**SKRIPSI**

**EFEKTIFITAS PENCUCIAN LUKA DENGAN REBUSAN**

**DAUN BINAHONG (*ANREDERA CORDIFOLIA*) TERHADAP PENYEMBUHAN ULKUS DIABETIK PASIEN DIABETES**

**MELLITUS TIPE 2 DI RUMAH LUKA SURABAYA**

akper3

**Oleh :**

**MIFTACHUL JANNAH**

**161.0062**

**PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN**

**SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN HANG TUAH**

**SURABAYA**

**2020**

# SKRIPSI

**EFEKTIFITAS PENCUCIAN LUKA DENGAN REBUSAN**

**DAUN BINAHONG (*ANREDERA CORDIFOLIA*) TERHADAP PENYEMBUHAN ULKUS DIABETIK PASIEN DIABETES**

**MELLITUS TIPE 2 DI RUMAH LUKA SURABAYA**

**Diajukan untuk memperoleh gelar Sarjana Keperawatan (S.Kep.)**

**di Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Hang Tuah Surabaya**

akper3

**Oleh :**

**MIFTACHUL JANNAH**

**161.0062**

**PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN**

**SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN HANG TUAH**

**SURABAYA**

**2020**

# HALAMAN PERNYATAAN

Saya bertanda tangan dibawah ini :

Nama : MIFTACHUL JANNAH

NIM : 161.0062

Tanggal lahir : 27 Juli 1998

Program Studi : S-1 Keperawatan

Menyatakan bahwa Skripsi yang berjudul Efektifitas Pencucian Luka dengan Rebusan Daun Binahong (*Anredera Cordifolia*) Terhadap Penyembuhan Ulkus Diabetik Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 Di Rumah Luka Surabaya.

Jika kemudian hari ternyata saya melakukan tindakan plagiat saya akan bertanggung jawab sepenuhnya dan menerima sanksi yang dijatuhkan oleh Stikes Hang Tuah Surabaya.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar – benarnya agar dapat digunakan sebagaimana mestinya

 Surabaya, 29 Juli 2020

MIFTACHUL JANNAH

NIM: 161.0062

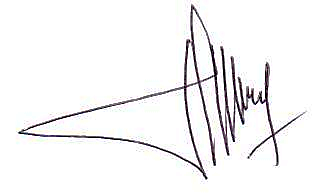
# HALAMAN PERSETUJUAN

Setelah kami periksa dan amati, selaku pembimbing mahasiswa :

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nama | : | MIFTACHUL JANNAH |
| NIM | : | 161.0062 |
| Program Studi | : | S-1 Keperawatan |
| Judul | : | Efektifitas Pencucian Luka dengan Rebusan Daun Binahong (*Anredera Cordifolia*) Terhadap Penyembuhan Ulkus Diabetik Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 Di Rumah Luka Surabaya |

Serta perbaikan – perbaikan sepenuhnya, maka kami menganggap dan dapat menyetujui bahwa Skripsi ini diajukan dalam sidang guna memenuhi sebagaian persyaratan untuk memperoleh gelar :

**SARJANA KEPERAWATAN (S.Kep)**

 Pembimbing 1 Pembimbing 2

Imroatul Farida, S.Kep.,Ns., M.Kep Nur Muji Astuti, S.Kep.,Ns., M.Kep

NIP. 03028 NIP. 03044

Ditetapkan di : STIKES Hang Tuah Surabaya

Tanggal : 29 Juli 2020

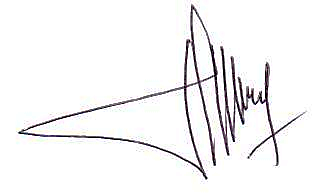
# HALAMAN PENGESAHAN

Proposal dari :

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nama | : | MIFTACHUL JANNAH |
| NIM | : | 161.0062 |
| Program Studi | : | S-1 Keperawatan |
| Judul | : | Efektifitas Pencucian Luka dengan Rebusan Daun Binahong (*Anredera Cordifolia*) Terhadap Penyembuhan Ulkus Diabetik Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 Di Rumah Luka Surabaya |

Telah dipertahankan dihadapan dewan penguji Skripsi di Stikes Hang Tuah Surabaya, dan dinyatakan dapat diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar “SARJANA KEPERAWATAN” pada Prodi S-1 Keperawatan Stikes Hang Tuah Surabaya

**Penguji I : Dedi Irawandi, S.Kep., Ns., M.Kep**

 **NIP. 03050**

**Penguji II : Imroatul Farida, S.Kep., Ns., M.Kep**

**NIP. 03028**

**Penguji III : Nur Muji Astuti, S.Kep., Ns., M.Kep**

**NIP. 03044**

**Mengetahui,**

**STIKES HANG TUAH SURABAYA**

**KAPRODI S-1 KEPERAWATAN**

**PUJI HASTUTI., S.Kep., Ns., M.Kep**

**NIP.03010**

Ditetapkan di : STIKES Hang Tuah Surabaya

Tanggal : 29 Juli 2020

# ABSTRAK

**Efektifitas Pencucian Luka dengan Rebusan Daun Binahong (*Anredera Cordifolia*) Terhadap Penyembuhan Ulkus Diabetik Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 Di Rumah Luka Surabaya**

**Judul :**

Ulkus diabetik merupakan komplikasi diabetes mellitus, disebabkan adanya gangguan neuropati dan vaskularisasi di daerah kaki. Prosedur perawatan ulkus diabetik adalah menyiapkan dasar luka dengan mencuci luka. Pencucian luka pada umumnya menggunakan normal saline yang memerlukan biaya yang tinggi, sehingga dibutuhkan alternatif pengobatan yang lebih efektif dan murah seperti rebusan daun binahong. Tujuan penelitian ini mengetahui efektifitas pencucian luka dengan rebusan daun binahong terhadap penyembuhan ulkus diabetik.

Desain penelitian ini menggunakan *Quasi Experimental* dengan pendekatan *Pre-Post Control Group Design*. Populasi penderita ulkus diabetik di Rumah Luka Surabaya sebanyak 35 orang. Teknik sampel menggunakan simple random sampling sebanyak 32 responden, 16 responden sebagai kelompok perlakuan dan 16 responden sebagai kelompok kontrol. Instrumen menggunakan lembar observasi *Bates-Jensen Wound Assessment Tool*. Data dianalisa dengan aplikasi *Statistical Product and Service Solution* 25 menggunakan uji T Test Berpasangan.

Hasil uji t test berpasangan p = 0,00 < 0,05 artinya terdapat efektifitas pencucian luka dengan rebusan daun binahong terhadap penyembuhan ulkus diabetik. Uji statistik T Test Tidak Berpasangan p = 0,00 ≤ 0,05 ada perbedaan pada kelompok perlakuan dan kelompok kontrol.

Implikasi penelitian ini adalah pencucian luka dengan rebusan daun binahong efektif terhadap penyembuhan ulkus diabetik. Perawat luka diharapkan menggunakan rebusan daun binahong sebagai alternatif dalam perawatan ulkus diabetik.

**Kata kunci : Pencucian luka, Binahong, Ulkus Diabetik**

# *ABSTRACT*

***Effectiveness of Wound Cleansing with Binahong (Anredera Cordifolia) Leaf Stew Against Healing of Diabetic Ulcer in Patients with Type 2 Diabetes Mellitus in Rumah Luka Surabaya.***

***Tittle :***

*Diabetic ulcers are a complication of diabetes mellitus, caused by neuropathy and vascular disorders in the foot area. The procedure for treating diabetic ulcers is to prepare the wound bed by cleansing the wound. Wound cleansing in general uses normal saline which requires high costs, so we need alternative treatments which more effective and inexpensive such as the binahong leaf stew. The purpose of this study was to determine the effectiveness of wound cleansing with binahong leaf stew on healing diabetic ulcers.*

*This reaserch used Quasi Experimental research design with a Pre-Post Control Group Design approach. The population of diabetic ulcer patients in Rumah Luka Surabaya are 35 people. The sample technique uses simple random sampling of 32 respondents, 16 respondents as the treatment group and 16 respondents as the control group. The instrument used Bates-Jensen Wound Assessment Tool observation sheet. Data were analyzed with the application of product and service solution 25 used Paired T-test.*

*Paired t-test results p = 0.00 < 0.05 it means that, there is an effectiveness in cleansing the wound with a binahong leaf stew against healing of diabetic ulcers. Statistical Test Independent Sample T Test p = 0.00 ≤ 0.05 there was a difference in the treatment group and the control group.*

*The implication of this research is that cleansing the wound with a binahong leaf stew is more effective to healing diabetic ulcers. Wound nurses are expected to use binahong leaf stew as an alternative in the treatment of diabetic ulcers.*

***Keywords: Wound Cleansing, Binahong, Diabetic Ulcer***

# KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur peneliti panjatkan kehadirat Allah SWT Yang Maha Esa, atas limpahan karunia dan hidayahNya sehingga penulis dapat menyusun skripsi yang berjudul “Efektifitas Pencucian Luka dengan Rebusan Daun Binahong (*Anredera Cordifolia*) Terhadap Penyembuhan Ulkus Diabetik Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 Di Rumah Luka Surabaya” dapat selesai sesuai waktu yang telah ditentukan.

Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan di Program Studi S-1 Keperawatan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Hang Tuah Surabaya. Skripsi ini disusun dengan memanfaatkan berbagai literatur serta mendapatkan banyak pengarahan dan bantuan dari berbagai pihak, penulis menyadari tentang segala keterbatasan kemampuan dan pemanfaatan literatur, sehingga skripsi ini dibuat dengan sangat sederhana baik dari segi sistematika maupun isinya jauh dari sempurna.

Dalam kesempatan kali ini, perkenankanlah peneliti menyampaikan rasa terima kasih rasa hormat dan penghargaan kepada :

1. Ibu Wiwiek Liestyaningrum, S.Kp., M.Kep, selaku Ketua Sekolah Tinggi Ilmu Hang Tuah Surabaya atas kesempatan dan fasilitas yang diberikan kepada peneliti untuk menjadi mahasiswa S-1 Keperawatan.
2. Puket 1, Puket 2, Puket 3 Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Hang Tuah Surabaya yang telah memberi kesempatan dan fasilitas kepada peneliti untuk mengikuti dan menyelesaikan program studi S-1 Keperawatan.
3. Bapak Didik Winarno, S.Kep., Ns selaku Kepala Rumah Luka Surabaya memberikan izin dan kesempatan dalam melakukan penelitian di Rumah Luka Surabaya.
4. Bapak Dedi Irawandi, S.Kep., Ns., M.Kep sebagai penguji I terima kasih atas segala arahhannya dalam pembuatan skripsi ini.
5. Ibu Imroatul Farida, S.Kep., Ns., M.Kep selaku pembimbing I yang penuh kesabaran dalam memberikan arahan dan dorongan demi kelancaran dalam pembuatan skripsi ini.
6. Ibu Nur Muji, S.Kep., Ns., M.Kep selaku pembimbing II telah memberi arahan dan masukan serta dukungan demi kelancaran dalam pembuatan skripsi ini.
7. Ibu Nadia Okhtiary, A.Md Selaku Kepala Perpustakaan di Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Hang Tuah Surabaya yang telah menyediakan sumber pustaka dalam penyusunan skripsi ini.
8. Enumerator dan seluruh dosen yang telah membimbing selama menuntut ilmu Program Studi S1 Keperawatan di Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Hang Tuah Surabaya.
9. Ibu dan bapak tercinta beserta keluarga yang senantiasa mendoakan dan memberi semangat setiap hari.
10. Teman – teman terdekat saya Lina Arsita, Kahita Sri, Nelly Marlinda, Nadia Ayu dan Ni Putu Gita yang telah membantu dan memotivasi selama penyusunan skripsi.
11. Teman – teman satu kelompok saya Virginia Desy, Nabelatul Laili, Uzlifatul, Mei Ayu dan Yudha Bayu yang telah membantu dan memberikan semangat dalam melakukan penyusunan skripsi ini.
12. Teman – teman sealmamater dan semua pihak yang telah membantu kelancaran dalam penyusunan skripsi ini yang tidak dapat penulis sebut satu persatu.

Semoga budi baik yang telah diberikan kepada peneliti mendapatkan balasan rahmat dari Allah Yang Maha Pemurah. Akhirnya peneliti berharap bahwa skripsi ini bermanfaat bagi kita semua. Aamiin Ya Robbal Alamin.

Surabaya, 29 Juli 2020

Penulis

**Miftachul Jannah**

**NIM. 161.0062**

# DAFTAR ISI

[HALAMAN JUDUL i](#_Toc44436452)

[HALAMAN PERNYATAAN ii](#_Toc44436453)

[HALAMAN PERSETUJUAN iii](#_Toc44436454)

[HALAMAN PENGESAHAN iv](#_Toc44436455)

[ABSTRAK v](#_Toc44436456)

[*ABSTRACT* vi](#_Toc44436457)

[KATA PENGANTAR vii](#_Toc44436458)

[DAFTAR ISI x](#_Toc44436459)

[DAFTAR TABEL xiii](#_Toc44436460)

[DAFTAR GAMBAR xiv](#_Toc44436461)

[DAFTAR LAMPIRAN xv](#_Toc44436462)

[DAFTAR SINGKATAN xvi](#_Toc44436463)

[BAB 1](#_Toc44436464) [PENDAHULUAN 1](#_Toc44436465)

[1.1 Latar Belakang 1](#_Toc44436466)

[1.2 Rumusan Masalah 5](#_Toc44436467)

[1.3 Tujuan 5](#_Toc44436468)

[1.3.1 Tujuan Umum 5](#_Toc44436469)

[1.3.2 Tujuan Khusus 5](#_Toc44436470)

[1.4 Manfaat 5](#_Toc44436471)

[1.4.1 Manfaat Teoritis 5](#_Toc44436472)

[1.4.2 Manfaat Praktis 6](#_Toc44436473)

[BAB 2](#_Toc44436474) [TINJAUAN PUSTAKA 7](#_Toc44436475)

[2.1 Konsep DM (Diabetes Mellitus) 7](#_Toc44436476)

[2.1.1 Definisi Diabetes Mellitus 7](#_Toc44436477)

[2.1.2 Klasifikasi Diabetes Mellitus 8](#_Toc44436478)

[2.1.3 Etiologi Diabetes Mellitus 9](#_Toc44436479)

[2.1.4 Patofisiologi Diabetes Mellitus 10](#_Toc44436480)

[2.1.5 Manifestasi Klinis Diabetes Mellitus 11](#_Toc44436481)

[2.1.6 Komplikasi Diabetes Mellitus 12](#_Toc44436482)

[2.2 Konsep Ulkus Diabetik 13](#_Toc44436483)

[2.2.1 Definisi Ulkus Diabetik 13](#_Toc44436484)

[2.2.2 Faktor – Faktor Terjadinya Ulkus Diabetik 13](#_Toc44436485)

[2.2.3 Klasifikasi Ulkus Diabetik 14](#_Toc44436486)

[2.2.4 Etiologi Ulkus Diabetik 15](#_Toc44436487)

[2.2.5 Patofisiologi Ulkus Diabetik 16](#_Toc44436488)

[2.2.6 Manifestasi Klinis Ulkus Diabetik 17](#_Toc44436489)

[2.2.7 Pencegahan Ulkus Diabetik 19](#_Toc44436490)

[2.2.8 Komplikasi Ulkus Diabetik 20](#_Toc44436491)

[2.3 Konsep Manajemen Perawatan Luka 20](#_Toc44436492)

[2.3.1 Definisi Perawatan Luka 20](#_Toc44436493)

[2.3.2 Tujuan dan Prinsip Perawatan Luka 21](#_Toc44436494)

[2.3.3 Proses Penyembuhan Luka 41](#_Toc44436495)

[2.3.4 Faktor Yang Mempengaruhi Penyembuhan Luka 43](#_Toc44436496)

[2.4 Konsep Tanaman Binahong 46](#_Toc44436497)

[2.4.1 Definisi Tanaman Binahong 46](#_Toc44436498)

[2.4.2 Morfologi Tanaman Binahong 47](#_Toc44436499)

[2.4.3 Kandungan Daun Binahong 50](#_Toc44436500)

[2.4.4 Khasiat Daun Binahong 52](#_Toc44436501)

[2.4.5 Cara Merebus Daun Binahong 53](#_Toc44436502)

[2.5 Konsep Keperawatan Kolcaba 53](#_Toc44436503)

[2.6 Hubungan Antar Konsep 54](#_Toc44436504)

[BAB 3](#_Toc44436505) [KERANGKA KONSEPTUAL DAN HIPOTESIS 56](#_Toc44436506)

[3.1 Kerangka Konsep 56](#_Toc44436507)

[3.2 Hipotesis 57](#_Toc44436508)

[BAB 4](#_Toc44436509) [METODOLOGI PENELITIAN 58](#_Toc44436510)

[4.1 Desain Penelitian 58](#_Toc44436511)

[4.2 Kerangka Kerja 60](#_Toc44436512)

[4.3 Waktu dan Tempat Penelitian 60](#_Toc44436513)

[4.4 Populasi, Sampel, dan Sampling penelitian 61](#_Toc44436514)

[4.4.1 Populasi Penelitian 61](#_Toc44436515)

[4.4.2 Sampel Penelitian 61](#_Toc44436516)

[4.4.3 Besar Sampel 61](#_Toc44436517)

[4.4.4 Teknik Sampling 62](#_Toc44436518)

[4.5 Identifikasi Variabel 62](#_Toc44436519)

[4.5.1 Variabel Bebas (*Independent*) 62](#_Toc44436520)

[4.5.2 Variabel Tergantung (*Dependent*) 62](#_Toc44436521)

[4.6 Definisi Operasional 63](#_Toc44436522)

[4.7 Pengumpulan, Pengolahan, dan Analisa Data 64](#_Toc44436523)

[4.7.1 Pengumpulan Data 64](#_Toc44436524)

[4.7.2 Analisa Data 71](#_Toc44436525)

[4.8 Etika Penelitian 73](#_Toc44436526)

[BAB 5](#_Toc44436527) [HASIL DAN PEMBAHASAN 75](#_Toc44436528)

[5.1 Hasil Penelitian 75](#_Toc44436529)

[5.1.1 Gambaran Umum Tempat Penelitian 75](#_Toc44436530)

[5.1.2 Gambaran Umum Subyek Penelitian 76](#_Toc44436531)

[5.1.3 Data Umum Hasil Penelitian 77](#_Toc44436532)

[5.1.4 Data Khusus Hasil Penelitian 82](#_Toc44436533)

[5.2 Pembahasan 85](#_Toc44436534)

[5.2.1 Menganalisa Penyembuhan Ulkus Diabetik Pasien DM Tipe 2 Sebelum Dan Sesudah Pencucian Luka Dengan Rebusan Daun Binahong (*Anredera Cordifolia*) Pada Kelompok Perlakuan 85](#_Toc44436535)

[5.2.2 Menganalisa Penyembuhan Ulkus Diabetik Pasien DM Tipe 2 Sebelum Dan Sesudah Pencucian Luka Dengan Normal Saline 0,9% Pada Kelompok Kontrol 95](#_Toc44436536)

[5.2.3 Menganalisa Penyembuhan Ulkus Diabetik Pasien DM Tipe 2 Sesudah Pencucian Luka Dengan Rebusan Daun Binahong (*Anredera Cordifolia*) Pada Kelompok Perlakuan Dan Dengan Normal Saline 0,9% Pada Kelompok Kontrol 103](#_Toc44436537)

[5.3 Keterbatasan 107](#_Toc44436538)

[BAB 6](#_Toc44436539) [PENUTUP 108](#_Toc44436540)

[6.1 Kesimpulan 108](#_Toc44436541)

[6.2 Saran 108](#_Toc44436542)

[DAFTAR PUSTAKA 110](#_Toc44436543)

LAMPIRAN 115

# DAFTAR TABEL

[Tabel 2.1 Pengkajian Bates Jensen Wound Assesment Tool (BWAT) 26](#_Toc46077537)

[Table 2.2 Cara Merebus Daun Binahong 53](#_Toc46077538)

[Tabel 4.1 Rancangan Penelitian Efektifitas Pencucian Luka Dengan Rebusan Daun Binahong (*Anredera Cordifolia*) Terhadap Penyembuhan Ulkus Diabetik Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 Di Rumah Luka Surabaya. 58](#_Toc46077539)

[Tabel 4.2 Definisi Operasional efektifitas pencucian luka dengan rebusan daun binahong (anredera cordifolia) terhadap penyembuhan ulkus diabetik pasien diabetes mellitus tipe 2 di rumah luka surabaya 63](#_Toc46077540)

[Tabel 5.1 Karakteristik Responden Ulkus Diabetik Pada Kelompok Intervensi Dan Kelompok Kontrol Di Rumah Luka Surabaya Pada Tanggal 13 April – 13 Mei 2020 77](#_Toc46077541)

[Tabel 5.2 Karakteristik Penyembuhan Ulkus Diabetik Pada Responden Sebelum Dan Sesudah Pencucian Luka Dengan Rebusan Daun Binahong (*Anredera Cordifolia*) Pada Kelompok Perlakuan 82](#_Toc46077542)

[Tabel 5.3 Karakteristik Penyembuhan Ulkus Diabetik Pada Responden Sebelum Dan Sesudah Pencucian Luka Dengan Normal Saline 0,9% Pada Kelompok Kontrol 83](#_Toc46077543)

[Tabel 5.4 Karakteristik Penyembuhan Ulkus Diabetik Pada Responden Sesudah Pencucian Luka Dengan Rebusan Daun Binahong (*Anredera Cordifolia*) Pada Kelompok Perlakuan Dan Menggunakan Normal Saline 0,9% Pada Kelompok Kontrol 84](#_Toc46077544)

# DAFTAR GAMBAR

[Gambar 2.1 Luka dasar berwarna merah 30](#_Toc36893809)

[Gambar 2.2 Luka dasar berwarna kuning 31](#_Toc36893810)

[Gambar 2.3 Luka dasar berwarna hitam 32](#_Toc36893811)

[Gambar 2.4 Daun Binahong 48](#_Toc36893812)

[Gambar 2.5 Batang Binahong 48](#_Toc36893813)

[Gambar 2.6 Bunga Binahong 49](#_Toc36893814)

[Gambar 2.7 Akar Binahong 49](#_Toc36893815)

[Gambar 2.8 Model Konsep Keperawatan Kolcaba 54](#_Toc36893816)

[Gambar 3.1 Kerangka Konseptual Penelitian Efektifitas Pencucian Luka dengan Rebusan Daun Binahong (Anredera Cordifolia) Terhadap Penyembuhan Ulkus Diabetik Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 Di Rumah Luka Surabaya. 56](file:///C:\Users\MIFTA\Documents\SKRIPSI%20MIFTA\proposal\Revisi%20proposal%20miftachul%20Jannah_161.0062.rtf#_Toc36893817)

[Gambar 4.1 Kerangka kerja efektifitas pencucian luka dengan rebusan daun binahong (*anredera cordifolia*) terhadap penyembuhan ulkus diabetik pasien diabetes mellitus tipe 2 di rumah luka surabaya. 60](#_Toc36893818)

# DAFTAR LAMPIRAN

[Lampiran 1 115](#_Toc44438883)

[Lampiran 2 116](#_Toc44438884)

[Lampiran 3 117](#_Toc44438885)

[Lampiran 4 121](#_Toc44438886)

[Lampiran 5 122](#_Toc44438887)

[Lampiran 6 135](#_Toc44438888)

[Lampiran 7 140](#_Toc44438889)

[Lampiran 8 150](#_Toc44438890)

[Lampiran 9 151](#_Toc44438891)

[Lampiran 10 152](#_Toc44438892)

[Lampiran 11 154](#_Toc44438893)

[Lampiran 12 157](#_Toc44438894)

[Lampiran 13 160](#_Toc44438895)

[Lampiran 14 161](#_Toc44438896)

[Lampiran 15 164](#_Toc44438897)

[Lampiran 16 165](#_Toc44438898)

[Lampiran 17 166](#_Toc44438899)

[Lampiran 18 167](#_Toc44438900)

[Lampiran 19 168](#_Toc44438901)

[Lampiran 20 169](#_Toc44438902)

[Lampiran 21 170](#_Toc44438903)

# DAFTAR SINGKATAN

BWAT : *Bates Jensen* *Wound Assesment Tool*

CSWD : *Conservative Sharp Wound Debridement*

DM : Diabetes Mellitus

GDS : Gula Darah Sewaktu

IDDM : *Insulin Dependent Diabetes Mellitus*

KEPK : Komisi Etik Penelitian Kesehatan

NIDDM : *Non-Insulin Dependent Diabetes Mellitus*

PHMB : *Polyhexamethylene Biguanide*

RYB : Red, Yellow, Black

SOP : Standar Operasional Prosedur

SPSS : *Statistical Product for Social Science*

TTGO : Tes Toleransi Glukosa Oral

WHO : *World Health Organization*

UHP : Umur Harapan Hidup

# BAB 1

# PENDAHULUAN

## Latar Belakang

Ulkus diabetik merupakan salah satu komplikasi kronik dari penyakit Diabetes Melitius (DM) yang disebabkan karena adanya gangguan neuropati dan gangguan vaskularisasi di daerah kaki (Sundari, Aulawi and Harjanto, 2009) dalam (Wicaksono, 2019). Ulkus diabetik adalah kerusakan baik secara parsial ataupun keseluruhan pada kulit yang meluas ke jaringan dibawah kulit, tendon, otot, tulang atau persendian pada seseorang yang menderita penyakit diabetes mellitus. Ulkus kaki diabetik termasuk dalam luka kronik yang fase penyembuhannya relatif lama, jika ulkus diabetik berlangsung lama dan tidak dilakukan perawatan maka akan mengakibatkan gangren dan amputasi (Djauhar, Kadrianti, & Hanaruddin, 2018). Umumnya prosedur perawatan luka ulkus diabetik adalah menyiapkan dasar luka (*wound bed preparation*) dan persiapan dasar luka melalui prinsip 3 M yaitu mencuci luka (*wound cleansing*), membuang jaringan nekrotik pada luka, memilih *topical therapy* yang tepat (Antoni & Harahap, 2019).

Perawatan luka di masyarakat termasuk Rumah Luka Surabaya dilakukan dengan pencucian luka modern yaitu menggunakan cairan yang di komersilkan pabrik seperti normal saline, *Octenidine*, dan *Hypochlorous acid 0,01 %* karena bahan – bahan tersebut dalam penggunaan jangka panjang untuk pencucian luka dapat menyebabkan penyembuhan luka yang lambat dan dapat muncul berbagai infeksi (Wolcott & Fletcher, 2014). Cairan pencuci luka pada penderita ulkus diabetik juga memerlukan biaya yang tinggi untuk masyarakat ekonomi bawah, hal

ini menyebabkan masyarakat mencari pengobatan tradisional yang lebih dipercaya khasiatnya sebagai obat, lebih efektif, murah, dan mudah didapat, salah satunya dengan tanaman herbal seperti tanaman Binahong (Nurhanifah, 2017; PI, Nurdiana, & Utami, 2015). Namun, efektifitas pencucian luka dengan rebusan daun binahong (*Anredera Cordifolia*) terhadap penyembuhan ulkus diabetik pada DM tipe 2 masih belum dibuktikan.

Prevalensi menurut *The National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Disease*, sekitar 16 juta orang Amerika Serikat diketahui menderita diabetes mellitus, dan jutaan diantaranya beresiko menderita diabetes mellitus dan dari keseluruhan penderita diabetes mellitus, 15% menderita ulkus di kaki, dan 12-14% dari penderita ulkus di kaki memerlukan amputasi (Huda & Widayanti, 2019). Prevalensi penderita diabetes mellitus yang mengalami ulkus diabetik di Indonesia sekitar 15%. Angka amputasi penderita ulkus kaki diabetik 30%, angka mortalitas penderita ulkus diabetik 32% (Nurhanifah, 2017). Prevalensi luka kronik di Rumah Sakit Dr. Soetomo Surabaya didapat 306 kasus pertahun atau 0,69% dari total pasien yang di rawat yaitu 43.825 pasien yang terdiri dari ulkus diabetik 65,3% (Kusuma, 2009 dalam Farida, Arini and Mardayati, 2018). Hasil studi pendahuluan yang dilakukan oleh peneliti di Rumah Luka Surabaya pada tanggal 11 Februari 2020 didapatkan 4 dari 5 pasien dengan DM tipe 2 yang mengalami ulkus diabetik dengan grade III keatas.

Diabetes mellitus disebabkan oleh gangguan metabolisme glukosa dalam tubuh, sehingga dapat mengakibatkan meningkatnya kadar glukosa atau hiperglikemia (Kintoko et al., 2017). Hiperglikemia pada pasien diabetes mellitus yang tidak dikelola dengan baik, akan mengakibatkan komplikasi kronis yaitu gangguan neuropati perifer dan gangguan vaskularisasi pada kaki, sehingga menimbulkan ulkus diabetik (Wicaksono, 2019). Kadar glukosa yang meningkat di dalam tubuh, dapat menyebabkan penderita diabetes mellitus mengalami proses penyembuhan luka yang lama dibandingkan dengan non diabetes mellitus, karena luka pada kondisi diabetes mellitus merupakan luka kronis (Kintoko et al., 2017). Kondisi luka kronis dapat disebabkan oleh kontaminasi pada kulit mati yang merupakan tempat yang baik bagi pertumbuhan kuman, sehingga kuman dapat menginfeksi luka (Fadlilah, 2018). Infeksi bila tidak diatasi dengan baik maka akan berlanjut menjadi pembusukan, jika berlangsung lama dan tidak dilakukan perawatan dengan baik, maka ulkus diabetik maka akan menyebabkan amputasi. Ulkus diabetik memerlukan perawatan guna mencegah luka mengalami komplikasi lebih lanjut (Mitasari, Saleh, & Marlenywati, 2014).

Peran perawat sangat penting dalam memahami dan mempelajari perawatan luka karena perawat bertanggung jawab terhadap evaluasi keadaan luka, dengan cara mengkaji dan mengevaluasi perkembangan manajemen perawatan terhadap ulkus diabetik, selain itu perawat bertanggung jawab terhadap optimalisasi kualitas hidup pasien yang memiliki ulkus diabetik (Febrianti, 2017). Ulkus diabetik dapat sembuh jika dilakukan perawatan luka yang efektif dan efisien, salah satunya dengan melakukan rebusan daun binahong sebagai pencucian luka yang dapat mempercepat penyembuhan ulkus diabetik. Tanaman binahong merupakan tanaman dari alam yang dapat mengobati luka bakar, luka perineum, dan ulkus kaki diabetik (Faiz, 2015). Kandungan asam karbonat, saponin, flavonoid, asam oleanolik dan protein dalam daun binahong berfungsi antibakteri yang dapat mengurangi atau mengahancurkan mikroorganisme penyebab infeksi dan kandungan tersebut juga berfungsi sebagai antiinflamasi, sehingga rebusan daun binahong sangat efisien membantu pencucian luka ulkus diabetik (Desy & Nova, 2018). Hasil penelitian yang dilakukan oleh Wijayanti and Esti (2017) tentang ‘efektifitas air rebusan daun binahong (*Anredera Cordifolia (Ten) Steenis*) untuk penyembuhan luka perineum’ pada 22 responden menyatakan bahwa penyembuhan luka perineum dalam kategori baik. Penelitian yang dilakukan Faiz (2015) tentang ‘perasan Daun Binahong sebagai *wound dressing* antibakteri’ bahwa kandungan senyawa alkanoid, flavonoid dan saponin mampu melembabkan daerah luka yang meradang dan membunuh bakteri berbahaya termasuk bakteri *Staphylococcus aureus*.

Rebusan daun binahong termasuk efektif, mudah ditemukan dan memiliki harga yang terjangkau karena dapat digunakan oleh berbagai kalangan masyarakat mulai dari tingkat ekonomi atas sampai tingkat ekonomi bawah (Narulita, 2017). Dengan demikian, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian “Efektifitas Pencucian Luka dengan Rebusan Daun Binahong (*Anredera Cordifolia*) Terhadap Penyembuhan Ulkus Diabetik Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 Di Rumah Luka Surabaya”.

## Rumusan Masalah

Bagaimana Efektifitas Pencucian Luka Dengan Rebusan Daun Binahong (*Anredera Cordifolia*) Terhadap Penyembuhan Ulkus Diabetik Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 Di Rumah Luka Surabaya ?

## Tujuan

### Tujuan Umum

Mengetahui Efektifitas Pencucian Luka Dengan Rebusan Daun Binahong (*Anredera Cordifolia*) Terhadap Penyembuhan Ulkus Diabetik Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 Di Rumah Luka Surabaya.

### Tujuan Khusus

1. Mengidentifikasi penyembuhan ulkus diabetik pasien DM tipe 2 sebelum dan sesudah pencucian luka dengan rebusan daun binahong (*Anredera cordifolia*) pada kelompok perlakuan.
2. Mengidentifikasi penyembuhan ulkus diabetik pasien DM tipe 2 sebelum dan sesudah pencucian luka dengan normal saline 0,9% pada kelompok kontrol.
3. Menganalisa efektifitas pencucian luka dengan rebusan daun binahong (*Anredera cordifolia*) terhadap penyembuhan ulkus diabetik pada kelompok kontrol dan perlakuan.

## Manfaat

### Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan memperkuat teori efektifitas pencucian luka dengan rebusan daun binahong (*Anredera cordifolia*) terhadap penyembuhan ulkus diabetik pasien diabetes mellitus tipe 2 di Rumah Luka Surabaya.

### Manfaat Praktis

1. Bagi peneliti

Hasil penelitian ini diharapkan mampu menerapkan dan mengembangkan ilmu pengetahuan perawatan luka khususnya efektifitas pencucian luka dengan rebusan daun binahong (*Anredera cordifolia*) terhadap penyembuhan ulkus diabetik pasien diabetes mellitus tipe 2 di Rumah Luka Surabaya.

1. Bagi lahan penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan menjadi pilihan melakukan pencucian luka dengan rebusan daun binahong (*Anredera cordifolia*) terhadap penyembuhan ulkus diabetik pasien diabetes mellitus tipe 2 di Rumah Luka Surabaya.

1. Bagi peneliti lain

Hasil penelitian ini diharapkan menjadi referensi atau indikator untuk melakukan penelitian tentang efektifitas pencucian luka dengan rebusan daun binahong (*Anredera cordifolia*) terhadap penyembuhan ulkus diabetik pasien diabetes mellitus tipe 2 di Rumah Luka Surabaya.

# BAB 2

# TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini membahas mengenai konsep, landasan teori dan berbagai aspek yang terkait dengan topik penelitian, meliputi: 1) Konsep Diabetes Mellitus, 2) Konsep Ulkus Diabetik, 3) Konsep Perawatan Luka, 4) Konsep Tanaman Binahong, 5) Konsep Keperawatan Kolcaba, 6) Hubungan Antar Konsep.

## Konsep DM (Diabetes Mellitus)

### Definisi Diabetes Mellitus

Diabetes mellitus (DM) merupakan penyakit kronis yang disebabkan oleh organ pankreas tidak menghasilkan insulin atau tubuh tidak mampu menggunakan insulin yang telah dihasilkan secara efektif sehingga mengakibatkan peningkatan konsentrasi glukosa dalam darah atau hiperglikemia (Edwina, Manaf, & Efrida, 2015). Diabetes mellitus termasuk penyakit degeneratif, yaitu penyakit akibat struktur atau fungsi jaringan maupun organ tubuh mengalami penurunan secara progresif dari waktu ke waktu dan disebabkan oleh usia atau pola hidup, seperti makan makanan siap saji serta kurangnya aktivitas (Phitri & Widiyaningsih, 2013).

Diabetes mellitus merupakan sindrom klinis gangguan metabolisme karbohidrat, lemak dan protein, ditandai dengan meningkatnya kadar glukosa darah yang disebabkan oleh gangguan kerja insulin dan gangguan sekresi insulin atau gangguan keduanya serta memiliki komplikasi jangka panjang maupun pendek yang dapat meningkatkan morbilitas, mortalitas dan penurunan kualitas hidup serta disebabkan oleh faktor genetik (Huda & Widayanti, 2019).

### Klasifikasi Diabetes Mellitus

Maghfuri (2016) mengatakan bahwa diabetes mellitus dibagi menjadi beberapa tipe, yaitu :

1. DM Tipe 1 atau *insulin dependent diabetes mellitus* (IDDM)
2. Faktor genetik

Peningkatan kerentanan sel beta dan perkembangan antibodi auto imun terhadap penghancuran sel beta.

1. Faktor lingkungan

Infeksi disebabka oleh virus, terjadi pada individu yang peka secara genetik.

1. Faktor imunologi

Reaksi autoimun yang abnormal sehingga menyebabkan antibodi menyerang jaringan normal, karena dianggap sebagai jaringan asing.

1. DM Tipe 2 *non-insulin dependent diabetes mellitus* (NIDDM)
2. Obesitas

Obesitas dapat menurunkan reseptor insulin dari sel target yang ada diseluruh tubuh, sehingga insulin yang tersedia kurang aktif dalam membantu meningkatkan efek metabolik.

1. Usia

Usia cenderug lebih dari 65 tahun.

1. Riwayat keluarga atau faktor genetik.
2. Gaya hidup

### Etiologi Diabetes Mellitus

Huda (2017) mengatakan bahwa etiologi dapat dikelompokkan menurut faktor resiko sebagai berikut :

1. Faktor resiko yang dapat diubah
2. Merokok.
3. Tekanan darah tinggi (hipertensi).
4. Kadar kolesterol tinggi.
5. Obesitas atau berat badan berlebih.
6. Gulah darah tinggi (hiperglikemia).
7. Kurang aktivitas fisik.
8. Faktor resiko yang tidak dapat diubah
9. Jenis kelamin.
10. Usia.
11. Genetik atau riwayat keluarga.
12. Ras dan suku bangsa.

Arif, Kususma, Rahil, & Okantara (2016); Aveonita (2015) mengatakan bahwa etiologi diabetes mellitus berdasarkan klasifikasi yaitu:

1. DM Tipe 1 (IDDM) ditandai dengan hancurnya sel beta yang menjurus ke defisiensi insulin absolut yang disebabkan oleh faktor genetik, autoimun, dan faktor lingkungan.
2. DM Tipe 2 (NIDDM) ditandai dengan resistensi insulin disertai defisiensi insulin relatif yang disebabkan oleh obesitas dan usia (lebih dari 30 tahun). Pada DM Tipe 2 tidak mengalami kerusakan pada pankreas dan insulin tetap di produksi, namun tubuh resistensi terhadap insulin, sehingga insulin tidak cukup memenuhi kebutuhan tubuh

### Patofisiologi Diabetes Mellitus

Organ pankreas merupakan kelenjar yang menghasilkan insulin, terdapat pulau Langerhans yang berisi sel beta menghasilkan hormo insulin dan sel alpha menghasilkan hormon glukagon, sedangkan hormon glukagon bekerja dengan meningkatkan glukosa darah dan insulin bekerja dengan menurunkan glukosa darah, apabila insulin berjumlah sedikit atau tidak ada, maka glukosa darah terus meningkat dan keadaan ini disebut sebagai hiperglikemia (Aveonita, 2015).

Patofisiologi menurut (Huda, 2017; Maghfuri, 2016; Sadikin & Subekti, 2013) berdasarkan klasifikasi yaitu :

1. DM Tipe 1

DM Tipe 1 disebut sebagai *insulin-dependent diabetes mellitus* (IDDM) yang merupakan suatu penyakit kronis di diagnosis pada anak – anak maupun remaja (Sadikin & Subekti, 2013). DM Tipe 1 bersifat multi genetik, karena diturunkan sebagai heterogen. Kembar identik memiliki resiko mewarisi penyakit sekitar 25-50%, sementara saudara kandung memiliki resiko mewarisi penyakit sekitar 6%, dan anak cucu memiliki resiko mewarisi penyait sekitar 5%. DM Tipe 1 tidak memiliki relatif tingkat pertama DM meskipun pengaruh keturunan sangat kuat sekitar 90% (Huda, 2017). DM Tipe 1 merupakan penyakit hiperglikemi atau kadar glukosa darah tinggi disebabkan oleh destruksi autoimun yang terjadi karena infeksi virus dan respon autoimun secara genetik pada orang yang terkena, mengakibatkan ketidak absolutan insulin, oleh sebab itu penderita DM Tipe 1 harus mendapatkan insulin pengganti (Maghfuri, 2016).

1. DM Tipe 2

DM Tipe 2 disebut sebagai *non-insulin dependent diabetes mellitus* atau NIDDM merupakan suatu gangguan yang melibatkan genetik, faktor lingkungan dan biasanya terdiagnosis setelah usia 40 tahun yang secara umum terjadi diantara dewasa tua dan obesitas. DM Tipe 2 ini sering menimbulkan masalah kebutaan, gangguan luka pada kaki dan masalah lainnya (Huda, 2017). DM (diabetes mellitus) Tipe 2 disebabkan oleh kegagalan relatif sel beta dan resistensi insulin. Resistensi insulin merupakan menurunnya kemampuan insulin untuk merangkum dalam pengambilan glukosa oleh gangguan perifer serta untukk menghambat produksi glukosa oleh hati, sedangkan sel beta tidak mampu mengimbangi resistensi insulin ini sepenuhnya (Maghfuri, 2016).

### Manifestasi Klinis Diabetes Mellitus

Keluhan klasik pada penderita DM yaitu poliuri (sering kencing), polidipsi (sering minum), polifagia (sering makan) dan penurunan berat badan karena glukosa darah tidak dapat masuk ke dalam sel sehingga sel kekurangan bahan bakar untuk menghasilkan tenaga yang mengakibatkan sel mencari sumber tenaga melalui lemak dan otot, apabila keadaan ini tidak segera diobati, maka akan menimbulkan gejala kronis diabetes mellitus seperti kesemutan, badan terasa lemah, kekakuan otot, gangguan penglihatan dan penurunan kemampuan seksual (Aveonita, 2015; Handaya, 2016)

Gejala khas DM yaitu poliuri, polidipsi, polifasi dan penurunan berat badan yang tidak diketahui penyebabnya, sedangkan gejala yang tidak merupakan khas DM yaitu kesemutan, badan lemas, gatal, luka yang sulit sembuh, disfungsi ereksi pada pria, penglihatan kabur dan pruritus vulva pada wanita, dan apabila gejala khas ini ditemukan, pemeriksaan glukosa darah abnormal hanya satu kali untuk menegakkan diagnosis, namun apabila tidakkditemukan gejala khas tersebut, maka diperlukan dua kali pemeriksaan glukosas darah abnormal untuk menegakkan diagnosis (Putri, 2015). Diagnosis DM dapat ditegakkan melalui tiga kriteria yaitu pemeriksaan glukosa darah sewaktu ≥ 200 mg/dL, gula darah puasa ≥ 126 mg/dL, apabila aada keraguan perlu dilakukan TTGO (tes toleransi glukosa oral) dengan mengukur kadar glukosa darah 2 jam setelah minum 75 gr glukosa (Putri, 2015).

### Komplikasi Diabetes Mellitus

Komplikaasi kronis menurut Putri (2015) yang berhubungan dengan DM yaitu :

1. Penyakit mikrovaskuler disebut dengan mikroangiopati yang meliputi retinopati, neuropati dan nefropati.
2. Penyakit makrovaskuler disebut dengan makroangiopati, seperti penyakit jantung iskemik, stroke dan kelainan pembuluh darah perifer.

Komplikasi DM Tipe 2 menurut Edwina, Manaf and Efrida (2015) dibagi menjadi 2 kelompok, yaitu sebagai berikut :

1. Komplikasi makrovaskular terdiri dari penyakit jantung koroner, penyakit pembuluh darah otak, dan penyakit pembuluh darah perifer.
2. Komplikasi mikrovaskular terdiri dari retinopati diabetik, nefropati diabetik, dan neuropati diabetik.

## Konsep Ulkus Diabetik

### Definisi Ulkus Diabetik

Ulkus diabetik merupakan luka yang muncul pada penderita DM (diabetes mellitus) yang disebabkan dari komplikasi mikroangiopati dan makroangiopati, seperti neuropati perifer menyebabkan hilangnya sensasi di daerah distal kaki, dan lamanya seseorang yang menderita DM akan mengakibatkan komplikasi mikroangiopati, sehingga menyebabkan ulkus diabetik (Marissa & Ramadhan, 2017).

Ulkus diabetik merupakan ganggua ekstremitas bawah pada penderita DM akibat dari komplikasi makrovaskuler dan dapat berakhir dengan amputasi, sehingga penderita DM dengan ulkus diabetik diperlukan perbaikan perfusi agar dapat membantu dalam pengangkutan oksigen maupun darah ke jaringan yang rusak (Fadlilah, 2018). Ulkus diabetik termasuk salah satu komplikasi kronik dari penyakit Diabetes Melitius (DM) yang disebabkan karena adanya gangguan neuropati dan gangguan vaskularisasi di daerah kaki (Wicaksono, 2019).

Ulkus diabetik merupakan luka kronik yang terjadi pada penderita diabetes mellitus yang tergolong biasa, namun bila salah penanganan dan perawatan akan mengakibatkan infeksi yang berakibat fatal sehingga berujung pada kematian (Maghfuri, 2016)

### Faktor – Faktor Terjadinya Ulkus Diabetik

Faktor terjadinya ulkus diabetik yaitu usia lebih dari 40 tahun, memiliki riwayat DM dan hipertensi, merokok, kadar gula darah tidak terkontrol atau GDS (gula darah sewaktu) > 140 mg/dL, dan obesitas (Istiqomah & Efendy, 2014).

Faktor – faktor terjadinya ulkus diabetik diantara lain yaitu lama menderita DM (lebih dari 8 tahun), kadar gula darah tidak terkontrol, kurang melakukan olahraga, ketidakpatuhan dalam berobat dan diet DM (Mitasari et al., 2014).

Faktor terjadinya ulkus diabetik adalah gangguan vaskularisasi perifer, gangguan neuropati perifer, merokok, memiliki riwayat diabetes mellitus lebih dari 10 tahun, riwayat adanya luka, faktor nutrisi, kadar gula darah yang tidak terkontrol dan genetik, namun namun faktor resiko yang sering terjadi karena gangguan neuropati perifer (Sari, 2015).

### Klasifikasi Ulkus Diabetik

Fitria *et al.* (2017) mengatakan bahwa ulkus diabetik berdasarkan kriteria *Meggit Wagner* yaitu :

1. Grade 0

Kulit masih utuh disertai kelainan bentuk kaki, tidak ada ulkus.

1. Grade 1

Ulkus superfasial dan terbatas pada kulit.

1. Grade 2

Ulkus sampai ke tendon atau lapisan subkutan paling dalam, namun tidak sampai ke tulang.

1. Grade 3

Ulkus dalam dengan selulitis atau formasi abses.

1. Grade 4

Gangren terlokalisir (gangren dari jari – jari atau bagian depan kaki).

1. Grade 5

Gangren lebih luas sampai daerah lengkung kaki/*foot*/*mid* dan belakang kaki/*hindfoot*.

Maghfuri (2016) mengatakan bahwa ulkus diabetik pada diabetes mellitus diklasifikasikan sebagai berikut :

1. Derajat 0

Kriteria tidak ada lesi terbuka, kulit masih utuh disertai dengan kelainan bentuk kaki seperti *claw* dan callus.

1. Derajat 1

Ulkus superfisial terbatas dalam kulit.

1. Derajat 2

Ulkus dalam menembus tulang dan tendon.

1. Derajat 3

Abses dalam, dengan atau tanpa osteomyelitis.

1. Derajat 4

Gangrene jari kaki atau bagian distal kaki dengan atau tanpa selulitis.

1. Derajat 5

Gangren seluruh kaki atau sebagian tungkai kaki.

### Etiologi Ulkus Diabetik

Maryunani (2015) dan Sari (2015) mengatakan bahwa etiologi ulkus diabetik yaitu :

1. Luka neuropati

Luka neuropati adalah luka yang disebabkan oleh neuropati perifer yang merupakan penyebab paling utama dari ulkus diabetik dan terjadi pada daerah tekanan pelantar tinggi seperti kepala metatarsal, tumit dan pelantar dari jempol, sehingga penderita tidak merasakan sakit kecuali terjadinya infeksi dan memiliki kalus.

1. Luka iskemia

Luka iskemia terjadi pada daerah yang memiliki aliran darah yang buruk disebabkan oleh penyakit vascular perifer, seperti trauma pada kaki yang sepatu yang terlalu sempit, tertekan benda keras, dan pecah – pecah pada tumit yang ditandai dengan terasa sakit, ulkus terjadi di tepi – tepi kaki, jari – jari kaki atau diantara jari kaki dan memiliki dasar luka berwarna kuning atau hitam.

1. Luka neuro-iskemia atau tipe campuran

Luka neuro-iskemia merupakan gambaran campuran dari luka neuropati dan iskemi.

### Patofisiologi Ulkus Diabetik

Patofisiologi ulkus kaki diabetik disebabkan oleh terjadinya neuropati perifer dan iskemia dari penyakit vaskuler, sehingga pada pasien dengan diabetik sering kali mengalami gangguan pada sirkulasi, hal ini berhubungan dengan “*peripheral vascular disease*” dan efek sirkulasi ini menyebabkan kerusakan pada saraf, hal ini terkait dengan diabetik neuropati yang berdampak pada sistem saraf autonomi, yang mengontrol fungsi otot-otot halus, kelenjar organ visceral, dengan adanya gangguan pada saraf autonomi sehingga memiliki pengaruh terhadap perubahan tonus otot yang menyebabkan abnormalnya aliran darah, maka kebutuhan akan nutrisi dan oksigen maupun pemberian antibiotik tidak mencukupi atau tidak dapat mencapai jaringan perifer, dan atau untuk kebutuhan metabolis pada lokasi tersebut. Efek autonomi neuropati ini dapat menimbulakn infeksi serta berkontribusi terjadinya ulkus diabetik (Huda, 2017).

### Manifestasi Klinis Ulkus Diabetik

Yunus (2015) mengatakan bahwa manifestasi klinis ulkus diabetik yaitu sebagai berikut :

1. Sering kesemutan.
2. Sensari rasa berkurang.
3. Nekrosis.
4. Nyeri kaki ketika istirahat.
5. Kaki menjadi dingin, atrofi dan menebal.
6. Kulit kering.

Hidayat & Nurhayati (2014) mengatakan bahwa manifestasi klinis ulkus diabetik sebagai berikut :

1. Angiopati

Angiopati diabetik merupakan gangguan sirkulaasi darah atau angiopati perifer pada tepi atau ujung tubuh penderita DM, disebabkan oleh darah terlalu kental karena banyak mengandung gula, sehingga mengakibatkan penyempitan, penyumbatan dan peredaran darah tidak lancar, terutama pada pembuluh darah perifer yang terjadi pada daerah tungkai bawah.

1. Neuropati

Neuropati terjadi di daerah kaki tungkai bawah, hal ini mengakibatkan pasien tidak menyadari terjadinya luka timbul secara spontan, yang disebabkan oleh trauma seperti tertusuk duri dan lecet, sehingga luka tersebut tidak diketahui kecuali munculnya tanda – tanda infeksi.

1. Anastesi (tidak berasa)

Rasa tebal yang terjadi pada telapak kaki seperti berjalan di atas kasur.

1. Paraesti

Kesemutan pada ujung tangan dan kaki yang memiliki resiko terjadinya luka tanpa rasa sehingga menyebabkan gangren.

1. Gangguan imunologi

Penderita yang memiliki daya tahan tubuh lemah, luka akan mudah terinfeksi.

Manifestasi klinik ulkus diabetik menurut Huda, (2017) yaitu :

1. Luka neuropati
2. Terjadi pada daerah yang memiliki tekanan plantar yang tinggi seperti kepala metatarsal, bagian plantar dari jempol, tumit.
3. Penderita tidak merasakan sakit, kecuali komplikasi seperti infeksi.
4. Dasar berwarna merah dengan penampakan jaringan granulasi yang merah.
5. Terdapat neuropati perifer.
6. Temperature kaki normal atau hangat.
7. Nadi perifer teraba dan ABI normal atau diatas 1,3.
8. Luka iskemik
9. Terjadi di tepi atau bagian dorsal jari kaki dan jari kaki atau diantara jari kaki.
10. Terasa sakit.
11. Dasar luka berwarna kuning atau hitam.
12. Ada riwayat *intermitten claudication*.
13. Pada pengkajian terdapat tanda – tanda penyakit vaskuler perifer.
14. Luka neuro-iskemik
15. Menurunnya kemampuan perasaan.
16. Ada kalus namun sedikit.
17. Ada nekrosis.
18. Dingin dan nadi tidak ada.
19. Terjadi di tepi jari dan jari – jari.

### Pencegahan Ulkus Diabetik

Maryunani (2015) mengatakan bahwa cara untuk mencegah terjadinya ulkus diabetik yaitu :

1. Cuci kaki setiap hari menggunakan sabun
2. Periksa kaki setiap hari.
3. Jaga kulit kaki supaya tetap lembut.
4. Gunakan kaos kaki yang bersih.
5. Jangan gunakan sepatu yang sempit.

Ulkus diabetik akan sembuh apabila diberi terapi secara multidisipliner dan komprehensif melalui upaya mengurangi atau menghilangkan tekanan beban, mengatasi penyakit komorbid, menjaga agar luka selalu lembab (*moist*), debridemen (Huda, 2017).

### Komplikasi Ulkus Diabetik

Sadikin & Subekti (2013) mengatakan bahwa komplikasi dari diabetes mellitus yaitu :

1. Hipoglikemia

Hipoglikemia merupakan kedaan kronik dimana syaraf terganggu akibat penurunan kadar glukosa yang menunjukkan berupa gelisah berat, seperti koma dengan kejang.

1. Hiperglikemia

Hiperglikemia memiliki tanda khas yaitu kesadaran menurun disertai dehidrasi berat, apabila ulkus diabetik dibiarkan, maka akan menjadi gangren, kulit melepuh, pembengkakan ibu jari kaki, jari kaki bengkok, kalus, kuku kaki yang tumbuh ke dalam, kulit kaki kering dan pecah.

## Konsep Manajemen Perawatan Luka

### Definisi Perawatan Luka

Perawatan luka modern merupakan menjaga dan mempertahankan lingkungan luka agar tetap lembab untuk memfasilitasi proses penyembuhan luka, mempertahankan jaringan dan kematian sel dengan cara mencuci luka (*wound cleansing*), membuang jaringan nekrotik pada luka, memilih topical therapy yang tepat (Antoni & Harahap, 2019; Handayani, 2016).

Perawatan luka dengan teknik lembab memiliki banyak kelebihan seperti laju epitelisasi pada luka yang ditutup oleh *poly-etylen* dua kali lebih cepat sembuh dibanding dengan luka yang dibiarkan kering dan perawatan luka lembab tidak meningkatkan infeksi dibanding dengan metede perawatan kering (Rika & Elvi, 2016).

Perawatan luka pada ulkus diabetik yang terkini menekankan metode *moist healing* atau menjaga agar luka dalam keadaan lembab. Luka akan menjadi cepat sembuh apabila eksudat dapat dikontrol, menjaga agar luka dalam keadaan lembab, luka tidak lengket dengan bahan kompres, terhindar dari infeksi dan permeable terhadap gas. Tindakan *dressing* merupakan salah satu komponen penting dalam mempercepat penyembuhan lesi (Huda, 2017).

### Tujuan dan Prinsip Perawatan Luka

Handayani (2016) mengatakan bahwa tujuan perawatan luka yaitu :

1. Memberikan lingkungan yang nyaman dan memadai untuk penyembuhan luka.
2. Absorbsi drainase.
3. Menekan dan imobilisasi luka.
4. Mencegah terjadinya cedera pada luka dan jaringan epitel baru.
5. Mencegah luka dari kontaminasi bakteri.
6. Meningkatkan homeostatis.

Rika & Elvi (2016) mengatakan bahwa prinsip perawatan luka diantara lain:

1. Mengurangi dehidrasi dan kematian sel.
2. Meningkatkan debridement autolysis dengan cara mempertahankan lingkungan lembab agar sel neutropil dapat bertahan hidup dan enzim proteolitik dibawa ke dasar luka untuk mengurangi rasa nyeri saat debridemen.
3. Meningkatkan re-epitelisasi.
4. Mengurangi rasa nyeri.

Prinsip perawatan luka menurut Maghfuri (2016) yaitu :

1. Mengontrol dan menghilangkan penyebab terjadinya terjadinya luka, seperti neuropati, tekanan dan edema.
2. Menciptakan dukungan sistemik, seperti cairan dan nutrisi.
3. Menciptakan dan mempertahankan lingkungan luka, seperti mencegah infeksi dengan cara membuang jaringan mati, melembabkan luka, menjaga kebersihan luka dan sistemik terapi.

Prinsip perawatan luka menurut (Antoni & Harahap, 2019) meliputi 3 tahap yaitu :

1. Pengkajian luka

Pengkajian *Bates Jensen Wound Assesment Tool* (BWAT) merupakan skala yang dikembangkan untuk mengkaji kondisi luka tekan yang terdiri dari 13 item yaitu ukuran luka, kedalaman, goa, tipe jaringan nekrotik, jumlah jaringan nekrotik, tipe eksudat, jumlah eksudat, warna kulit sekitar luka, edema, indurasi, jaringan granulasi dan epitelisasi, serta setiap item memiliki nilai yang dapat menggambarkan status luka tekan pasien (Alves et al., 2015).

Khoerunisa (2011) mengatakan bahwa pengkajian luka berdasarkan *Bates Jensen Wound Assesment Tool* (BWAT) terdiri dari 13 item, yaitu :

1. Ukuran luka (*size*)

Ukuran luka merupakan luas permukaan luka yang dapat dilihat dengan cara mengalikan panjang dan lebar atau menggunakan metode yang paling umum dalam menentukan ukuran, seperti mengukur (dalam cm) aspek terpanjang dan tegak lurus dari permukaan luka.

1. Kedalaman luka (*dept*)

Kedalaman luka adalah ukuran dari dasar luka ke permukaan yang menggunakan aplikator yang berujung katun atau kapas, dengan cara memasukkan aplikator dibagian terdalam luka, kemudian tandai aplikator pada bagian permukaan luka dengan pulpen.

1. Terowongan atau goa (*undermining/tunneling*)

Terowongan atau goa merupakan hilangnya jaringan dibawah permukaan kulit atau pengikisan dibawah tepi luka yang melibatkan jaringan subkutan dan mengikuti bidang disamping luka yang memiliki persentase kecil dari margin luka, seperti sempit namun cukup Panjang dan tampak memiliki tujuan.

1. Tipe jaringan nektotik (*necrotic tissue type*)

Tipe jaringan nekrotik disebut sebagai jaringan devisa yang mati, berwarna hitam, coklat abu – abu maupun kuning, memiliki tekstur kering, kasar, lembut, lembab maupun berserabut, bau bias tidak ada atau ada.

1. Jumlah jaringan nekrotik (*necrotic tissue amount*)

Jumlah jaringan nekrotik dapat diukur menggunakan panduan matrik transparan, lingkaran yang berpusat dibagi menjadi 4 (25%) kuadran, bentuk lingkaran untuk membantu menentukan presentasi luka yang terlibat.

1. Tipe eksudat (*exudate type*)

Eksudat memiliki 4 tipe yaitu :

1. Berdarah : Tipis, berwarna merah terang.
2. Serosanguineous : Tipis, berair, berwarna merah pucat.
3. Serosa : Tipis, berair, dan jelas.
4. Purulent : Tipis atau tebal, buram dan bening
5. Jumlah eksudat (*axudate amount*)

Jumlah eksudat dapat dukur menggunakan panduan matrik transparan, lingkaran konsentrasi dibagi menjadi 4 kuadran, berbentuk lingkaran untuk mengukur presentasi pembalut yang dapat menyerap eksudat.

1. Warna kulit di sekitar luka

Karakteristik kulit sekitar luka merupakan indikasi pertama yang menyebabkan kerusakan jaringan lebih lanjut dan dapat mengindikasi luka dari tekanan, gesekan maupun gunting. Eritema yaitu warna kemerahan atau kehitaman pada kulit yang sering ditemukan dalam pengamatan kulit disekitar luka, dan disebabkan oleh aliran darah masuk untuk proses peradangan.

1. Edema

Edema merupakan pembengkakan yang terjadi pada daerah sekitar luka, cara mengenali edema dengan menekan jari ke dalam jaringan lalu tunggu 5 detik, saat melepaskan tekanan, jaringan akan gagal kembali ke posisi semula sehingga muncul lekukan. Ukur seberapa jauh edema melampaui tepi luka dan kaji jaringan dalam 4 cm tepi luka.

1. Indurasi atau pergeseran jaringan tepi

Indurasi merupakan ketegasan jaringan yang abnormal dan dapat menjadi tanda kerusakan pada jaringan yang terasa keras dan tegas saat disentuh, diukur dengan cara raba dimana indurasi dimulai sampai berakhir, kemudian raba jaringan sehat menuju tepi luka, biasanya terasa sedikit ketegasan pada tepi luka.

1. Jaringan granulasi

Jaringan granulasi merupakan tanda dari kesehatan luka dan termasuk fase proliferasi dari penyembuhan luka serta berakhir pada penutupan luka, ditandai dengan berdaging merah, cerah, mengkilap dan granular berpenampilan seperti beludru.

1. Epitelisasi (*epithelization*)

Epitelisasi merupakan proses pelepasan epidermal yang ditandai dengan kulit merah muda atau merah dan diperhatikan selama fase proliferasi, serta epitelisasi pada luka dengan ketebalan parsial, sel epitel akan berpindah dari tempat di permukaan luka, tepi luka maupun keduanya, sedangkan epitelisasi pada luka dengan ketebalan penuh, pelepasan epidermal terjadi dari tepi luka dan seluruh luka hamper terisi dengan jaringan granulasi.

#### Tabel 2.1 Pengkajian Bates Jensen Wound Assesment Tool (BWAT)

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Item Penilaian** | **Kriteria** | **Alat Bantu** | **Tanggal**  **Skor** | **Tanggal**  **Skor** | **Tanggal**  **Skor** | **Tanggal**  **Skor** | **Tanggal**  **Skor** |
| **Ukuran** | 1 = panjang x lebar < 4cm²  2 = panjang x lebar 4-16 cm²  3 = panjang x lebar16,1-36 cm²  4= panjang x lebar 36,1-80 cm²  5= panjang x lebar>80 cm² | Penggaris  kertas |  |  |  |  |  |
| **Kedalaman Luka** | 1 = eritema atau kemerahan  2 =laserasi lapisan epidermis dan atau dermis  3=seluruh lapisan kulit hilang,  kerusakan atau nekrosis subkutan,  tidak mencapai fasia, tertutup  jaringan granulasi  4=tertutup jaringan nekrosis  5=seluruh lapisan kulit hilang  dengan destruksi luas, kerusakan  jaringan otot, tulang | Cutton bud  kemudian  diukur  dengan  penggaris |  |  |  |  |  |
| **Batas luka (Tepi Luka)** | 1= menyebar, tidak jelas batasnya  2=batas luka terlihat, dasar luka  terlihat  3=batas luka jelas dan tegas, tidak terlihat dasar luka  4=batas tegas, tidak terlihat dasar luka, tebal  5=batas tegas, fibrotic, scar,  hiperkeratotik | Kamera  digital |  |  |  |  |  |
| **Undermaining (GOA)** | 1= tidak ada  2=< 2 cm disetiap area  3=2- 4 cm pada < 50% area luka  4=2-4 cm pada > 50% area luka  5=> 4 cm atau terdapat goa pada  semua area luka | Cutton bud  kemudian  diukur  dengan  penggaris |  |  |  |  |  |
| **Tipe Jaringan Nerosis** | 1= tidak ada  2= putih atau abu – abu jaringan mati dan atau slough yang tidak lengket (mudah dihilangkan)  3= slough mudah dihilangkan  4= lengket, lembut dan ada jaringan parut palsu berwarna hitam (black eschar)  5= lengket terbatas tegas |  |  |  |  |  |  |
| **Jumlah jaringan nekrosis** | 1= Tidak tampak  2= < 25% dari dasar luka  3= 25% hingga 50% dari dasar luka  4= > 50% hingga <75% dari dasar luka  5= 75% hingga 100% dari dasar luka |  |  |  |  |  |  |
| **Tipe eksudat** | 1= tidak ada  2=darah  3=serosa : tipis, lembab, merah pucat/pink  4=serosa : tebal, basah, jernih  5=purulent : tipis atau tebal, buram, kuning, ada atau tidak ada bau | Kamera  digital |  |  |  |  |  |
| **Jumlah eksudat** | 1= tidak ada, luka kering  2= tanpa eksudat  3=sedikit  4=sedang,  5=banyak | Kamera  digital |  |  |  |  |  |
| **Warna kulit** **sekitar luka** | 1= pink atau normal  2=merah terang dan atau pucat saat ditekan  3=putih atau abu2, pucat,  hipopigmentasi  4=merah tua atau ungu  5= hitam atau hiperpigmentasi | Kamera  digital |  |  |  |  |  |
| **Jaringan yang odema** | 1 = tidak ada  2 = non pitting edema <  4cm disekitar luka  3 = non pitting edema ≥ 4cm disekitar luka  4 = pitting edema < 4cm disekitar luka  5 = pitting edema ≥ 4cm disekitar luka  atau ada krepitus | Pengaris kertas |  |  |  |  |  |
| **Pengerasan Jaringan Tepi** | 1= Tidak ada  2= Pengerasa < 2 cm disebagian kecil sekitar luka  3= pengerasan 2-4 cm menyebar < 50% di tepi luka  4= pengerasan 2-4 cm ≥ 50% di tepi luka  5= pengerasan > 4 cm di seluruh tepi luka |  |  |  |  |  |  |
| **Jaringan granulasi** | 1= kulit intak  2=cerah, merah terang, pertumbuhan  jaringan 75-100%  3 = cerah, merah  terang, pertumbuhan  jaringan <75%  4 = pink, merah pucat, pertumbuhan  jaringan ≤ 25%  5 = tidak ada jaringan granulasi | Kamera  digital |  |  |  |  |  |
| **Epitalisasi** | 1 = 100% luka tertutup, permukaan intak  2=75-100% luka tertutup jaringan epitel  3=50-74% luka tertutup  jaringan epitel  4=25-49% luka tertutup jaringan epitel  5= < 25% luka tertutup jaringan epitel | Kamera  digital |  |  |  |  |  |
|  | **JUMLAH SKOR** |  |  |  |  |  |  |

STATUS KONDISI LUKA

1 5 10 13 15 20 25 30 35 40 45 50 55 60

***Tissue Wound Wound***

***Health Regeneration Degeneration***

***(Jaringan (Regenerasi Luka) (Degenerasi Luka)***

***Sehat)***

Sumber: (Khoerunisa, 2011)

Pengkajian luka menurut (Huda, 2017; Maghfuri, 2016; Maryunani, 2015; Nurwahidah, Yusuf, & Tahir, 2018) dibagi menjadi tiga, yaitu :

1. Lokasi dan letak luka

Lokasi luka merupakan indikator kemungkinan penyebab luka yang bertujuan mengkaji letak luka, agar luka dapat diminimalkan kejadiannya dengan menghilangkan penyebab yang ditimbulkan oleh letak lokasi yang dapat mengakibatkan terjadinya luka (Nurwahidah et al., 2018).

Lokasi luka menurut Maryunani (2015) mempengaruhi waktu penyembuhan luka dan jenis perawatan yang diberikan, seperti:

1. Letak luka yang dekat dengan area mobilisasi dan gesekan atau di area persendian cenderung bergerak dan bergesek seperti siku, lutut dan kaki.
2. Area yang rentan terhadap tekanan atau gaya lipat akan lambat untuk sembuh, seperti daerah pinggul, bokong atau sacrum.
3. Area yang mudah sembuh yaitu area dengan vaskularisasi yang baik, misalnya wajah.
4. Stadium luka

Maghfuri (2016) mengatakan luka dapat diklasifikasikan berdasarkan kedalaman luka, sehingga ulkus kaki pada penderita diabetes melitus dapat diklasifikasikan sebagai berikut :

1. Stadium 1

Kulit masih utuh dengan kemerahan yang menetap. Pada orang dengan warna kulit yang gelap, area kulit terlihat seperti ungu atau kebiruan.

1. Stadium 2

Hilangnya sebagaian lapisan kulit dermis yang memiliki ciri – ciri luka terbuka dengan dasar luka berwarna merah pink, atau blister yang berisi cairan, atau luka yang dangkal.

1. Stadium 3

Hilangnya lapisan kulit secara lengkap, meliputi kerusakan atau nekrosis dari jaringan subkutan atau lebih dalam, tapi tidak sampai pada fascia, otot, dan tulang.

1. Stadium 4

Hilangnya lapisan kulit secara lengkap dengan kerusakan yang luas, nekrosis jaringan, kerusakan otot, dan tulang.

1. Warna Dasar Luka

Huda (2017) mengatakan warna dasar luka dikenal dengan sebutan RYB (red, yellow, black) merah, kuning, hitam (Huda, 2017), yaitu :

1. *Red* (merah)

Warna dasar luka merah tua atau terang dan selalu tampak lembab adalah luka bersih, dengan banyak vaskularisasi, karenanya mudah berdarah (Huda, 2017). Tujuan perawatan luka dengan warna luka dasar merah yaitu untuk mempertahankan lingkungan luka dalam keadaan lembab dan mencegah terjadinya trauma dan pendarahan (Maghfuri, 2016).



##### Gambar 2.1 Luka dasar berwarna merah (Wicaksono, 2019)

1. *Yellow* (kuning)

Warna dasar luka kuning atau kuning kecoklatan atau kuning kehijauan atau kuning pucat termasuk jaringan nekrosi merupakan kondisi luka yang terkontaminasi atau terinfeksi dan vaskularisasi, hal yang harus dicermati bahwa semua luka kronis merupakan luka yang terkontaminasi namun, belum tentu terinfeksi. (Huda, 2017) Luka terinfeksi atau tidak dapat dinilai dengan adanya peningkatan jumlah leuklosit darah tubuh dan perubahan tanda infeksi lainnya, seperti peningkatan suhu (Huda, 2017). Tujuan perawatannya adalah dengan meningkatkan sistem autolisis debridemen agar luka berwarna merah, menyerap eksudat, menghilangkan bau tidak sedap dan mengurangi atau kejadian infeksi (Maghfuri, 2016).



##### Gambar 2.2 Luka dasar berwarna kuning (Wicaksono, 2019)

1. *Black* (hitam)

Warna dasar luka hitam merupakan jaringan nekrosis, atau jaringan vaskularisasi (Huda, 2017). Tujuan perawatan luka sama dengan dasar warna luka kuning (Maghfuri, 2016).



##### Gambar 2.3 Luka dasar berwarna hitam (Wicaksono, 2019)

1. *Wound bed preparation*

Khoerunisa (2011) & Sari (2015) mengatakan bahwa *wound bed preparation* yaitu :

1. *Tissue Management* (Manajemen Jaringan)

*Tissue Management* merupakan proses membuang jaringan mati atau nekrotik, bakteri dan sel yang menghambat proses penyembuhan luka, sehingga dapat menurunkan kontaminasi dan kerusakan jaringan, hal ini bertujuan untuk mengembalikan dasar luka (luka berwarna merah). Metode persiapan dasar luka menurut (Sari, 2015) yaitu :

1. *Autolysis debridement*

*Autolysis debridement* adalah proses menghilangkan jaringan mati atau nekrotik secara alami dengan enzim proteolitik dapat melunakkan jaringan nekrotik sehingga dapat lebih mudah ketika menggunakan kassa maupun pinset dan proses ini membutuhkan lingkungan yang lembab.

1. CSWD (*conservative sharp wound debridement*)

CSWD merupakan proses menghilangkan jaringan mati atau nekrotik menggunakan gunting, bisturi atau benda tajam lain dan proses ini dilakukan dengan cara hati – hati karena menimbulkan rasa nyeri.

1. *Enzymatic debridement*

*Enzymatic debridement* adalah proses menghilangkan jaringan mati atau nekrotik menggunakan bahan enzim dari bahan kimia maupun alami yang bersifat melisiskan jaringan nekrotik.

1. *Mechanical debridement*

*Mechanical debridement* adalah proses pengangkatan jaringan mati atau nekrotik menggunakan kassa kering dan pinset serta mengirigasi dengan tekanan air (*hidropressure*).

1. *Biological debridement larva therapy*

*Biological debridement larva therapy* merupakan proses pengangkatan jaringan mati atau nekrotik menggunakan maggot atau belatung steril selama 3 hari.

1. *Surgical wound debridement*

*Surgical wound debridement* adalah proses pengangkatan jaringan mati atau nekrotik yang dilakukan dikamar operasi oleh dokter spesialis sehingga membutuhkankondisi dan lingkungan yang steril.

1. *Inflamation And Infection Control* (Kontrol Inflamasi dan infeksi)

Infeksi pada luka menyebabkan nyeri, ketidaknyamanan, dan kegagalan dalam proses penyembuhan luka, serta tanda terjadinya infeksi pada luka akut yaitu nyeri, edema, *exudate purulent*, peningkatan area inflamasi, sedangkan tanda terjadinya infeksi pada luka kronis adalah perubahan warna dasar luka, pertambahan jaringan nekrotik, jaringan mudah berdarah, adanya goa, luka berbau, dan memiliki kerusakan jaringan yang meluas (Khoerunisa, 2011).

Manajemen infeksi menurut Sari, (2015) yaitu :

1. Pencucian luka

Pencucian luka merupakan tindakan perawatan luka dengan menggunakan cairan pada permukaan luka sebelum pemasangan balutan (Maryunani, 2015). Pencucian luka adalah proses membersihkan luka dari sisa balutan, jaringan nekrosis dan benda asing atau partikel yang tidak berguna bagi tubuh dan pencucian luka yang ideal harus memiliki antimikroba, tidak mengurangi resistensi jaringan dan tidak beracun (Antoni & Harahap, 2019; Nurbaya, Tahir, & Yusuf, 2018). Tujuan pencucian luka adalah membersihkan luka dari sisa balutan, mengurangi bau (*odor*), menghilangkan debris organik dan inorganik, kontaminan dan bakteri, jaringan mati dan jumlah eksudat yang sedang sampai sangat banyak, serta meningkatkan kenyamanan pada pasien (Antoni & Harahap, 2019; Wicaksono, 2019).

Wolcott & Fletcher (2014) mengatakan bahwa macam – macam cairan pencucian luka yaitu :

1. Normal salin

Normal salin adalah cairan pembersih luka yang fisiologis dan tidak apat membunuh kuman karena bukan termasuk cairan antiseptik serta tidak toksik terhadap jaringan granulasi, sehingga pencucian luka dengan menggunakan normal salin dapat mengangkat biofilm pada luka, namun tidak dapat mengangkat bakteri pada luka (Widyastuti, 2018). Normal salin merupakan cairan steril, iso osmotik, bebas pirogen, dan non toksik terhadap jaringan tubuh manusia serta efektif terhadap material organik pada luka, seperti pus, darah dan jaringan nekrotik sehingga pembersihan luka dengan normal salin ini dianggap lebih efektif dibandingkan penggunaan pelembab dan mandi teratur (T. D. Wahyuni, 2014). Normal Salin memiliki toksisitas yang rendah, namun kemampuan terbatas untuk mengurangi bakteri dan pertumbuhan bakteri dapat terjadi di wadah terbuka dalam waktu 24 jam (Wolcott & Fletcher, 2014).

1. Air steril

Air steril memiliki mudah diserap oleh jaringan, namun memiliki kemampuan terbatas dalam mengurangi bakteri dan mengandung toksik, apabila volume air steril digunakan secara berlebihan.

1. Air kran

Air kran memiliki kemampuan untuk mengurangi bakteri dan dianjurkan apabila cairan normal saline dan air steril tidak tersedia.

1. Cairan antiseptik

Cairan antiseptik dapat menghilangkan bakteri karena mengandung surfaktan namun bersifat sitotoksik terhadap sel sehat dan jaringan granulasi karena mengandung bahan pengawet.

1. *Povidone iodine*

*Povidone iodine* bersifat sitotoksik untuk sel sehat dan jaringan granulasi dalam persentase tinggi dan dapat mengiritasi kulit (Wolcott & Fletcher, 2014). Cairan *povidone iodine* tidak dianjurkan karena bersifat korosif dan dapat memperlambat proses penyembuhan luka (Nurbaya et al., 2018).

1. *Hydrogen peroxide*

*Hydrogen peroxide* bersifat sitotoksik terhadap sel sehat dan jaringan granulasi dan tidak efektif dalam mengurangi jumlah bakteri (Wolcott & Fletcher, 2014). Cairan *hydrogen peroxide* bersifat korosif sehingga tidak dianjurkan untuk pencucian luka (Nurbaya et al., 2018).

1. *Polyhexamethylene biguanide* (PHMB) 0.1%

*Polyhexamethylene biguanide* (PHMB) 0.1% mengandung betadine, surfaktan untuk mengangkat mikroba, mencegah rekontaminasi luka, serta memiliki kemampuan yang meningkat untuk menembus lapisan yang sulit dihilangkan seperti mengangkat serpihan, bakteri dan biofilm pada luka (Wolcott & Fletcher, 2014). *Polyhexamethylene biguanide* (PHMB) 0.1% merupakan polimer antimikroba yang efektif terhadap bentuk intraseluler dan biofilm yang memiliki kelebihan *non genotoxic* dan *non mutagenic* (Nurbaya et al., 2018).

1. *Octenidine*

*Octenidine* dapat digunakan untuk mengairi puing – puing dan mikroba dari dasar luka, serta mengandung *octenidine dihydrochloride* untuk memperpanjang masa simpan dan molekul, seperti surfaktan (Wolcott & Fletcher, 2014).

1. *Hypochlorous acid* 0.01%

*Hypochlorous acid* 0.*01*% memiliki antimikroba spektrum luas dan aman bagi sel, tidak bersifat iritasi, tidak beracun dan dapat digunakan untuk melonggarkan pembalut.

1. Rebusan tanaman tradisional

Tanaman tradisional yang memiliki kandungan sebagai antibakteri, antioksidan dan antiinflamasi, sehingga berkhasiat dalam proses penyembuhan luka dan mampu membunuh bakteri , salah satunya yaitu tanaman binahong (*anredera cordifolia*), tanaman ini berasal dari Cina yang memiliki kandungan flavonoid, saponin, alkaloid (Fitriyah, Purwa, Alfiyanto, Wahuningsih, & Kismanto, 2013; Kintoko et al., 2017).

1. Penggunaan topical atau balutan antimikroba yang tepat.
2. Pemberian antibiotik.
3. Pemberian obat antiinflamasi.
4. *Adjunctive therapy* seperti terapi ozon.
5. *Moisture* *balance* (Kelembapan)

*Moisture* *balance* merupakan suatu proses dalam menciptakan suasana lembab pada permukaan luka dengan memilik balutan yang tepat berdasarkan kondisi luka dengan cara mengkaji eksudat, hal ini bertujuan untuk melindungi kulit sekitar luka, menyerap eksudat, mempertahankan kelembapan, dan mendukung penyembuhan luka (Khoerunisa, 2011; Wolcott & Fletcher, 2014).

1. *Epitelization Management*

.*Epitelization Management* merupakan suatu proses pembentukan epitel yang dimulai dari tepi luka, hal ini terjadi pada fase proliferasi, dengan cara debridement, *skin graft, biological agent* dan terapi ajuvan dengan *infrared* (Sari, 2015). Tepi luka yang siap dalam melakukan epitelisasi adalah tepi luka yang halus, bersih, tipis, menyatu dengan dasar luka dan lunak (Wolcott & Fletcher, 2014).

1. *Wound dressing*

*Wound dressing* merupakan salah satu metode perawatan luka dengan cara tertutup dan lembab yang difokuskan untuk menjaga luka dari dehidrasi dan meningkatkan proses penyembuhan luka, sehingga luka dengan suasana lembab dapat mempercepat fibrinolisis, angiogenesis, menurunkan resiko infeksi, pembentukan growth faktor, dan pembentukan sel aktif (Gito & Rochmawati, 2018). *Modern wound dressing* merupakan Teknik dalam perawatan luka yang menitik beratkan pada prinsip *moist*, sehingga jaringan luka mengalami kesempatan untuk berproliferasi dalam melakukan siklus perbaikan sel dengan baik (Rika & Elvi, 2016).

Rika & Elvi (2016) mengatakan bahwa macam – macam *modern dressing* untuk perawatan luka yaitu :

1. *Hydrogel*

*Hydrogel* merupakan gel hidropilikyang digunakan untuk luka kering sehingga dapat meningkatkan kelembapan pada area luka dan melunakkan jaringan nekrotik (Gito & Rochmawati, 2018). *Hydrogel* adalah gel yang sangat baik dalam menciptakan dan mempertahankan lingkungan yang *moist*, serta dapat digunakan pada jenis luka dengan kurang *drainase* (Rika & Elvi, 2016). *Hydrogel* yaitu preparat yang 95% mengandung air yang dapat memberikan kelembapan pada luka, sehingga cocok digunakan pada luka kering untuk memfasilitasi debridemen autolitik, serta dressing menggunakan *hydrogel* harus diganti sekitar 2-3 hari (Dissemond et al., 2014).

1. *Hydrocolloid*

*Hydrocolloid* merupakan *dressing* yang dirancang elastis, meerkat dan dapat menyerap, namun tidak dapat digunakan pada luka yang terinfeksi (Rika & Elvi, 2016). *Hydrocolloid* adalah *dressing* yang terbuat dari film atau busa dengan partikel yang dapat menyerap eksudat dan dapat diterapkan tanpa *dressing* sekunder, sehingga *hydrocolloid* cocok digunakan pada luka superfasial yang memiliki eksudat sedikit untuk meningkatkan granulasi dan epitelisasi, serta dapat diganti sekitar 3-5 hari (Dissemond et al., 2014).

1. Foam

Foam merupakan *dressing* yang terbuat dari busa yang digunakan untuk menyerap eksudat dalam jumlah banyak, sehingga harus diganti sekitar 1-7 hari sesuai jumlah eksudat (Dissemond et al., 2014). Foam adalah *dressing* busa yang dapat menyerap banyak cairan, sehingga dapat digunakan pada luka yang banyak mengeluarkan *drainase* atau luka dalam kondisi basah (Rika & Elvi, 2016).

1. *Alginate*

*Alginate* atau *hydrofiber* merupakan *dressing* lunak, tidak lengket pada luka, dan bukan termasuk tenunan dari bahan ganggang laut, serta dapat digunakan pada luka dengan *drainase* sedang (Rika & Elvi, 2016). *Alginate* adalah *dressing* tersusun dari natrium karboksil selulosa, sehingga dapat menyerap eksudat berat dan setelah menyerap eksudat, *alginate* akan berubah menjadi gel, sehingga *dressing* ini harus diganti setelah 1-3 hari (Dissemond et al., 2014).

1. *Gauze*

*Gauze* merupakan *dressing* yang terbuat dari tenunan dan serat non tenunan, polyester, rayon atau kombinasi dari serat lainnya (Rika & Elvi, 2016). *Gauze* biasanya disebut dengan kasa yaitu jaringan serat yang dilapisi dengan salep, *hydrocoloid¸*atau silikon, dan jenis ini digunakan untuk luka akut maupun kronis, serta balutan harus diganti setelah 1-7 hari (Dissemond et al., 2014).

1. *Silver*

Silver merupakan *dressing* yang mengandung silver dalam bentuk ion, elementer, nanokristalin atau anorganik, sehingga sering digunakan pada pasien dengan luka infeksi dan harus diganti sekitar 1-7 hari (Dissemond et al., 2014).

1. Transparan film

Tranparan film adalah *dressing* yang tahan terhadap air, bersifat semi oklusif, yang berarti air dan gas dapat melalui permukaan transparan film, sehingga dapat mempertahankan lingkungan luka yang tetap *moist* (Rika & Elvi, 2016).

### Proses Penyembuhan Luka

Penyembuhan luka yaitu suatu proses yang kompleks karena bioseluler dan biokimia terjadi berkisanambungan, karena setiap kejadian luka, mekanisme tubuh akan mengembalikan komponen jaringan yang rusak dengan cara membentuk struktur baru dan memiliki fungsi yang sama dengan keadaan sebelumnya serta proses penyembuhan luka tidak hanya terbatas pada proses regenerasi yang bersifat lokal, tetapi juga dipengaruhi oleh berbagai faktor, salah satunya adalah jenis obat-obatan (Liana & Utama, 2018). Proses penyembuhan luka merupakan proses perbaikan dan penggantian jaringan yang rusak serta memiliki sifat yang sama dengan variasi, tergantung pada lokasi, keparahan dan luas cidera (Amalia, 2015). Proses penyembuhan luka bertujuan untuk menghentikan perdarahan dan membersihkan area luka dari benda asing sel mati dan bakteri agar dapat mempersiapkan dimulainya proses penyembuhan, serta membentuk jaringan yang baru (Sari, 2015).

Proses penyembuhan luka menurut Amalia (2015) yaitu:

1. Fase inflamasi (peradangan)

Fase inflamasi merupakan fase reaksi yang dimulai saat terjadinya injuri dan berlangsung selama 4-6 hari (Sari, 2015). Karakteristik pada fase inflamasi meliputi dolor (nyeri), kalor (panas), tumor (bengkak), rubor (kemerahan) dan fungsio lesa (perubahan fungsi atau jaringan) (Amalia, 2015; Sari, 2015). Tujuan fase inflamasi yaitu menyiapkan daerah luka dan menghilangkan debris patogen untuk membentuk jaringan baru (Wicaksono, 2019).

1. Fase Proliferasi (granulasi)

Fase profilerasi disebut sebagai fase fibrolastik, regeneratif atau fase jaringan ikat, yang bertujuan untuk memperbaiki integritas kulit dan mengisi luka dengan jaringan baru, serta fase ini dimulai pada hari ke-3 sampai 21 hari pasca injuri (Amalia, 2015; Sari, 2015). Fase proliferasi meliputi angiogenesis, sintesis kolagen, kontraksi luka dan re-epitelisasi (Wicaksono, 2019).

1. Fase Maturasi (diferensiasi)

Fase maturasi disebut sebagai *remodeling* dan berlanagsung sekitar 22 hari pasca injuri sampai beberapa bulan atau tahun (Amalia, 2015). Fase maturasi melibatkan keseimbangan antara sintesis kolagen dan degradasinya sehingga kolagen mengalami maturase yang memiliki tujuan untuk menyempurnakan terbentuknya jarigan baru menjadi jaringan penyembuhan yang kuat dan bermutu (Sari, 2015; Wicaksono, 2019).

### Faktor Yang Mempengaruhi Penyembuhan Luka

Abidin, Suriadi, & Adiningsih (2012) mengatakan bahwa faktor yang mempengaruhi penyembuhan luka menurut dibagi menjadi dua, yaitu :

1. Faktor Internal
2. Status kekebalan tubuh atau imunologi

Penyembuhan luka merupakan proses biologis yang terdiri dari peristiwa berurutan dan bertujuan untuk memperbaiki jaringan yang terluka, sehingga sistem kekebalan tubuh dalam proses ini berperan untuk mengenali dan memerangi antigen baru dari luka, serta untuk proses regenerasi sel.

1. Kadar glukosa darah

Peningkatan kadar glukosa darah akibat hambatan sekresi insulin, seperti pada penderita diebetes melitus, menyebabkan nutrisi tidak dapat masuk ke dalam sel, sehingga mengakibatkan terjadinya penurunan protein dan kalori tubuh.

1. Nutrisi

Nutrisi berperan dalam penyembuhan luka, seperti vitamin C sangat penting untuk sintesis kolagen, vitamin A meningkatkan epitelisasi, dan seng (zinc) diperlukan untuk mitosis sel dan proliferasi sel, bahkan semua nutrisi, termasuk protein, karbohidrat, lemak, vitamin, dan mineral melalui parenteral maupun enteral, sangat dibutuhkan, apabila terjadi malnutrisi akan menyebabkan berbagai perubahan metabolik yang mempengaruhi penyembuhan luka.

1. Faktor eksternal
2. Rehidrasi dan pencucian luka

Rehidarasi dan pencucian luka bila dilakukan dengn baik, maka jumlah bakteri di dalam luka akan berkurang, sehingga jumlah eksudat yang dihasilkan bakteri akan berkurang.

1. Perawatan luka

Perawatan luka memerlukan ketelatenan dan ketelitian agar proses penyembuhan luka dapat berjalan sesuai yang diharapkan, biasanya untuk satu orang pasien, dalam melakukan perawatan luka diabetik rata – rata diperlukan waktu antara 30-45 menit.

Yunus (2015) mengatakan bahwa faktor – faktor yang menghambat penyembuhan ulkus diabetik yaitu :

1. Jenis kelamin

Jenis kelamin perempuan lebih cepat dalam proses penyembuhan luka dibandingkan dengan laki – laki, karena pada perempuan hormon esterogen berfungsi sebagai regulasi berbagai ekspresi gen yang dimana berhubungan dengan regenerasi, produksi matrik, penghambat protase dan epidermal, sehingga sangat berperan dalam proses penyembuhan luka.

1. Usia

Usia lebih dari 49 tahun akan mengalami hambatan dalam penyembuhan luka, dikarenakan semakin banyak usia, maka akan mengalami kemunduran fungsi tubuh.

1. Merokok

Merokok dapat menghambat proses penyembuhan luka karena dapat menyebabkan gangguan sel darah putih, sehingga angka produksi makrofag dan monosit sedikit, serta dapat mengurangi aktivitas neutrofil, fungsi limfosit, dan sitotoksitas sel terhambat, sehingga pada fase proliferasi paparan asap rokok dapat menghambat regenerasi epitel dan penurunan produksi matrik ekstraseluler.

1. Kadar gula darah

Kadar gula darah yang meningkat dapat menyebabkan kerusakan pembuluh darah, saraf dan struktur internal lain yang ada di dalam tubuh, karena zat – zat yang terdiri dari glukosa akan mengakibatkan penebalan dinding pembuluh darah, sehingga terjadi kebocoran dan aliran darah berkurang terutama pada aliran darah yang menuju kulit dan saraf tepi, sehingga dapat menghambat proses penyembuhan luka.

1. Nutrisi

Proses penyembuhan luka membutuhkan protein, karbohidrat dan lemak sebagai dasar terjadinya jaringan kolagen, apabila seseorang mengalami malnutrisi, maka akan terhambat proses penyembuhan luka.

1. Sirkulasi

Sirkulasi adalah satu faktor yang berpengaruh dalam proses penyembuhan luka, dan apabila sirkulasi tidak baik atau tidak lancar akan menjadi gangguan aliran dalam pembuluh darah, sehingga sedikit oksigen yang ada di dalam jaringan dan menimbulkan hipoksia.

1. Obesitas

Peningkatan tekanan pada penderita yang mengalami obesitas dapat mempengaruhi ulkus diabetik atau cedera karena hipovaskularisasi sehingga mengakibatkan jaringan sulit untuk sembuh.

## Konsep Tanaman Binahong

### Definisi Tanaman Binahong

Tanaman Binahong berasal dari Cina dan memiliki nama *dheng shanchi* atau lebih dikenal dengan nama *Anredera cordifolia (Ten) Steenis* yangtermasuk dalam famili *Basselaceae* dan Tanaman Binahong merupakan tanaman obat yang memiliki berbagai manfaat dalam dunia pengobatan, sehingga dapat mengatasi berbagai jenis penyakit (Fitriyah et al., 2013).

Tanaman Binahong (*Anredera cordifolia (Ten) Steenis*) tumbuh di daerah dataran rendah dengan kondisi suhu yang lembab, tanaman ini merupakan tumbuhan liana yang memiliki tinggi lebih dari 6 meter dan berumur panjang, akar tunggang berwarna coklat membentuk umbi yang ada di dalam tanah dan bersifat lunak, serta batang berbentuk silindris yang saling membelit dengan permukaan halus dan berwarna merah, namun batang binahong tidak berair dan tidak berkayu (Wahyuni, Ekasari, Witono, & Purnobasuki, 2016).

Tanaman Binahong atau dikenal dengan *Anredera cordifolia (Teenore) Steen* ini berasal dari suku *Basellaceae* yang merupakan tanaman obat sehingga digunakan oleh masyarakat sebagai pengobatan tradisional, seperti luka kaki pada pasien diabetes karena tanaman ini memiliki pengaruh dalam mempercepat proses penyembuhan luka kulit yang dilihat dari efek poliferasi sel (Kintoko et al., 2017).

Eviyanti (2018) mengatakan bahwa klasifikasi Tanaman Binahong berdasarkan taksonominya yaitu :

1. Devisi : *Magnoliophyta*
2. Kelas : *Magnoliopsida*
3. Ordo : *Caryphyllales*
4. Family : *Basellaceae*
5. Genus : *Anredera*
6. Spesies : *Anredera cordifolia (Ten) Steenis*

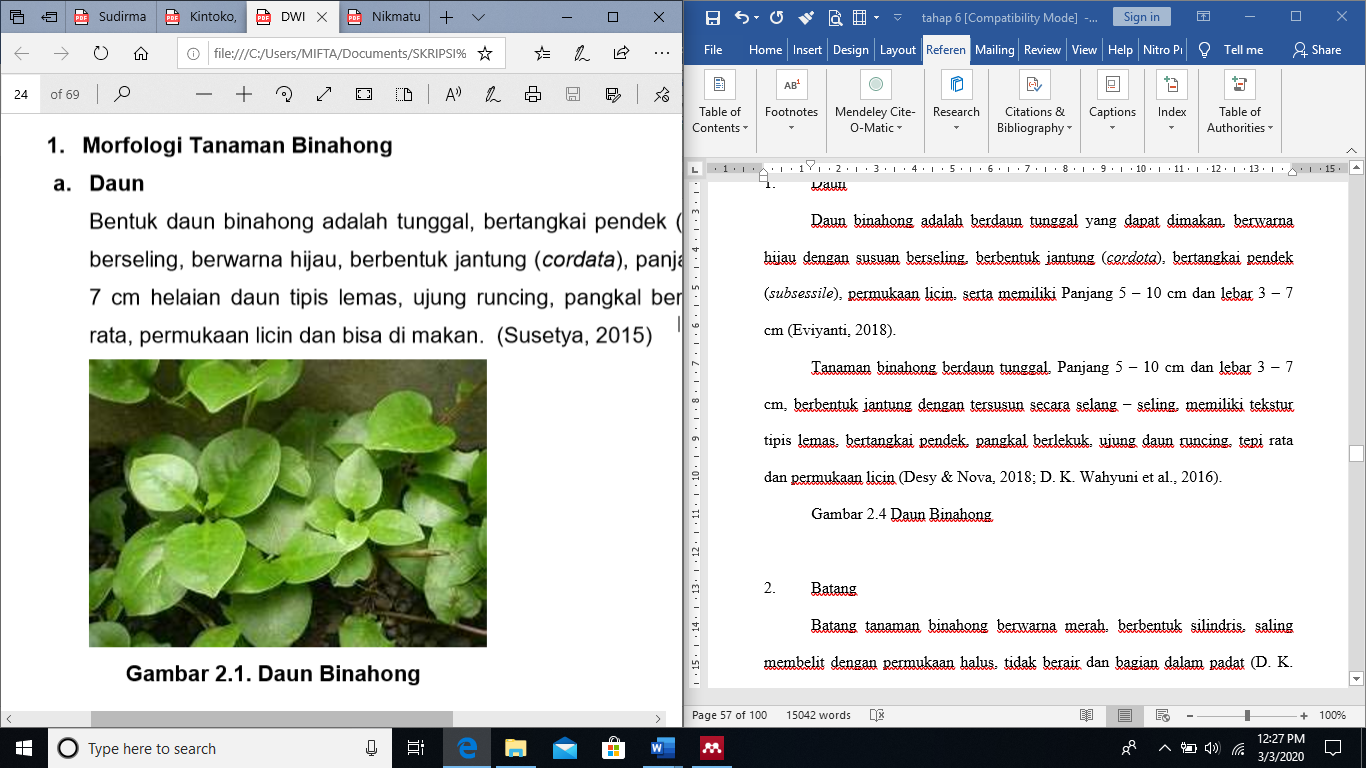
### Morfologi Tanaman Binahong

Morfologi tanaman binahong yaitu sebagai berikut :

* + 1. Daun

Daun binahong adalah berdaun tunggal yang dapat dimakan, berwarna hijau dengan susuan berseling, berbentuk jantung (*cordota*), bertangkai pendek (*subsessile*), permukaan licin, serta memiliki Panjang 5-10 cm dan lebar 3-7 cm (Eviyanti, 2018).

Tanaman binahong berdaun tunggal, Panjang 5-10 cm dan lebar 3-7 cm, berbentuk jantung dengan tersusun secara selang – seling, memiliki tekstur tipis lemas, bertangkai pendek, pangkal berlekuk, ujung daun runcing, tepi rata dan permukaan licin (Desy & Nova, 2018; D. K. Wahyuni et al., 2016).

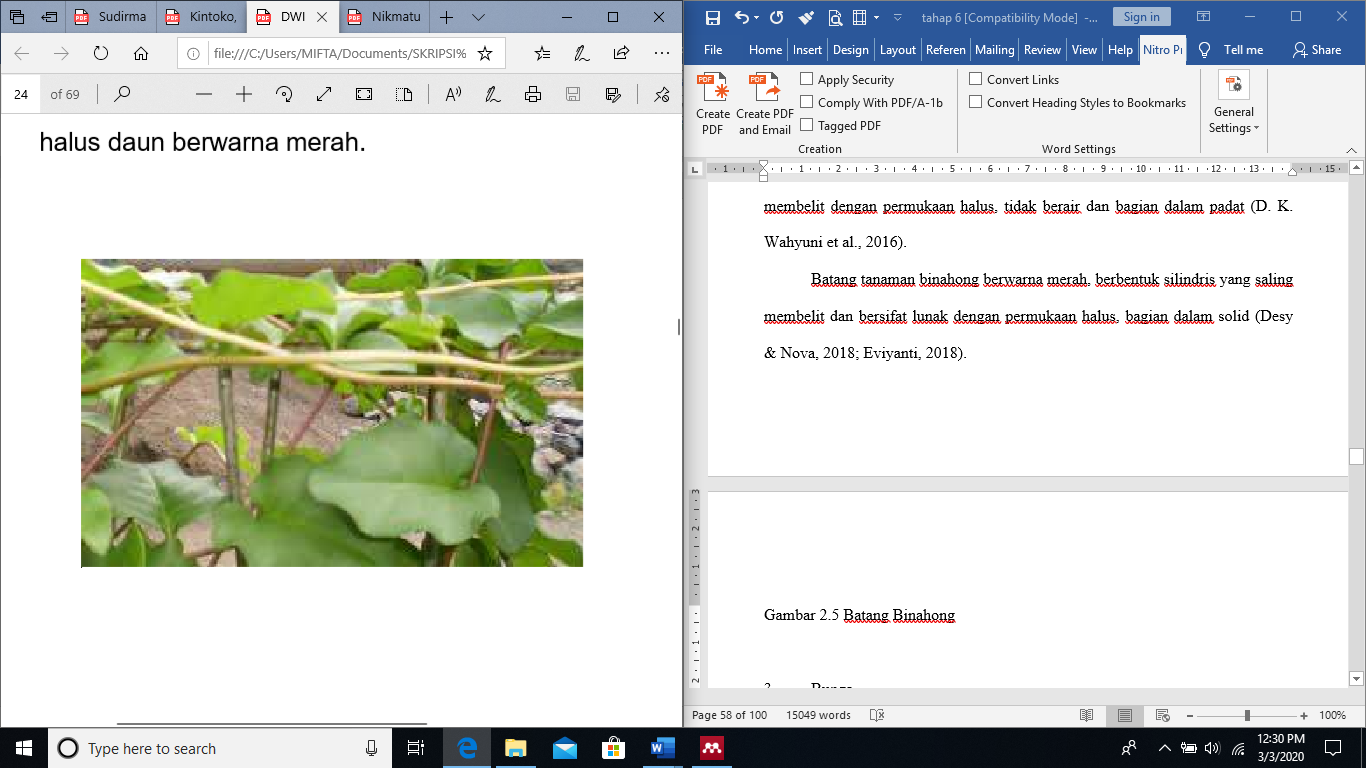


##### Gambar 2.4 Daun Binahong (Eviyanti, 2018)

* + 1. Batang

Batang tanaman binahong berwarna merah, berbentuk silindris, saling membelit dengan permukaan halus, tidak berair dan bagian dalam padat (D. K. Wahyuni et al., 2016).

Batang tanaman binahong berwarna merah, berbentuk silindris yang saling membelit dan bersifat lunak dengan permukaan halus, bagian dalam solid (Desy & Nova, 2018; Eviyanti, 2018).

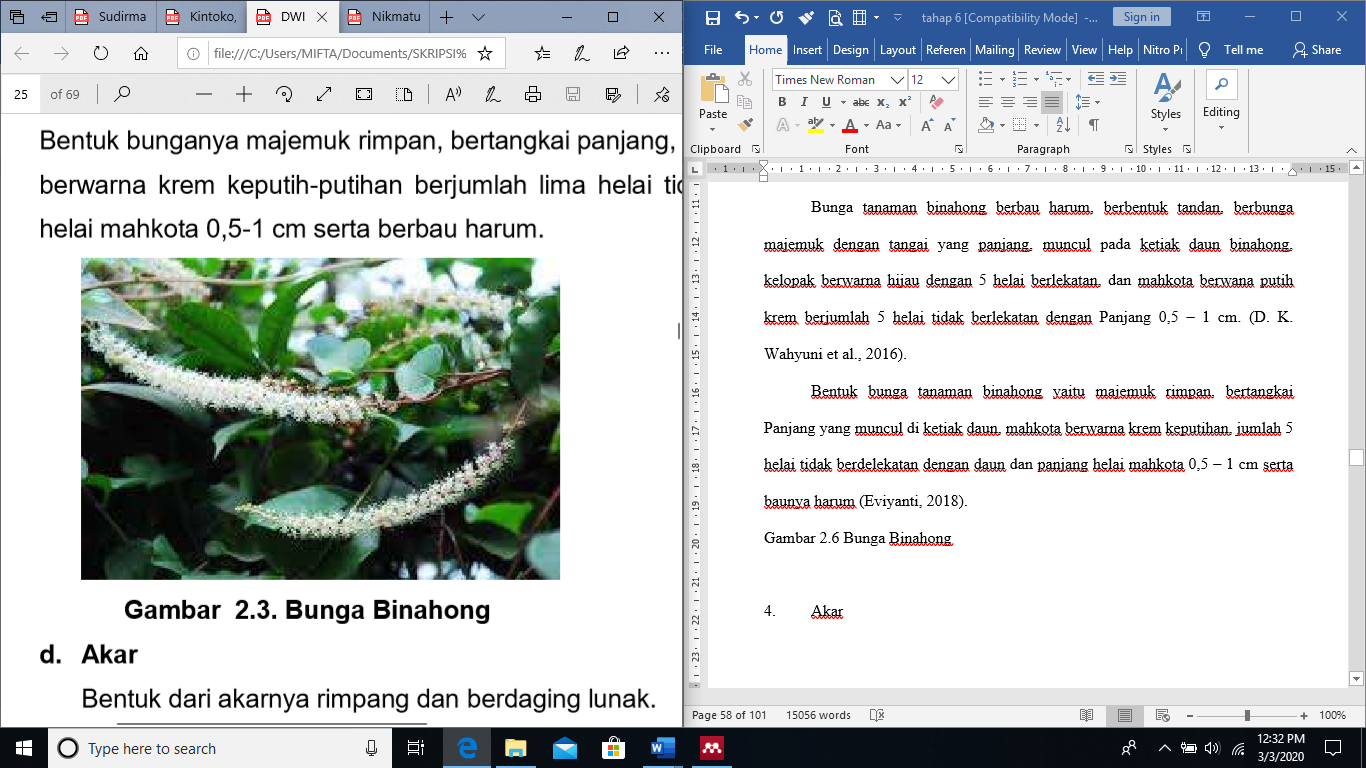


##### Gambar 2.5 Batang Binahong (Eviyanti, 2018)

* + 1. Bunga

Bunga tanaman binahong berbau harum, berbentuk tandan, berbunga majemuk dengan tangai yang panjang, muncul pada ketiak daun binahong, kelopak berwarna hijau dengan 5 helai berlekatan, dan mahkota berwana putih krem berjumlah 5 helai tidak berlekatan dengan Panjang 0,5 – 1 cm. (D. K. Wahyuni et al., 2016).

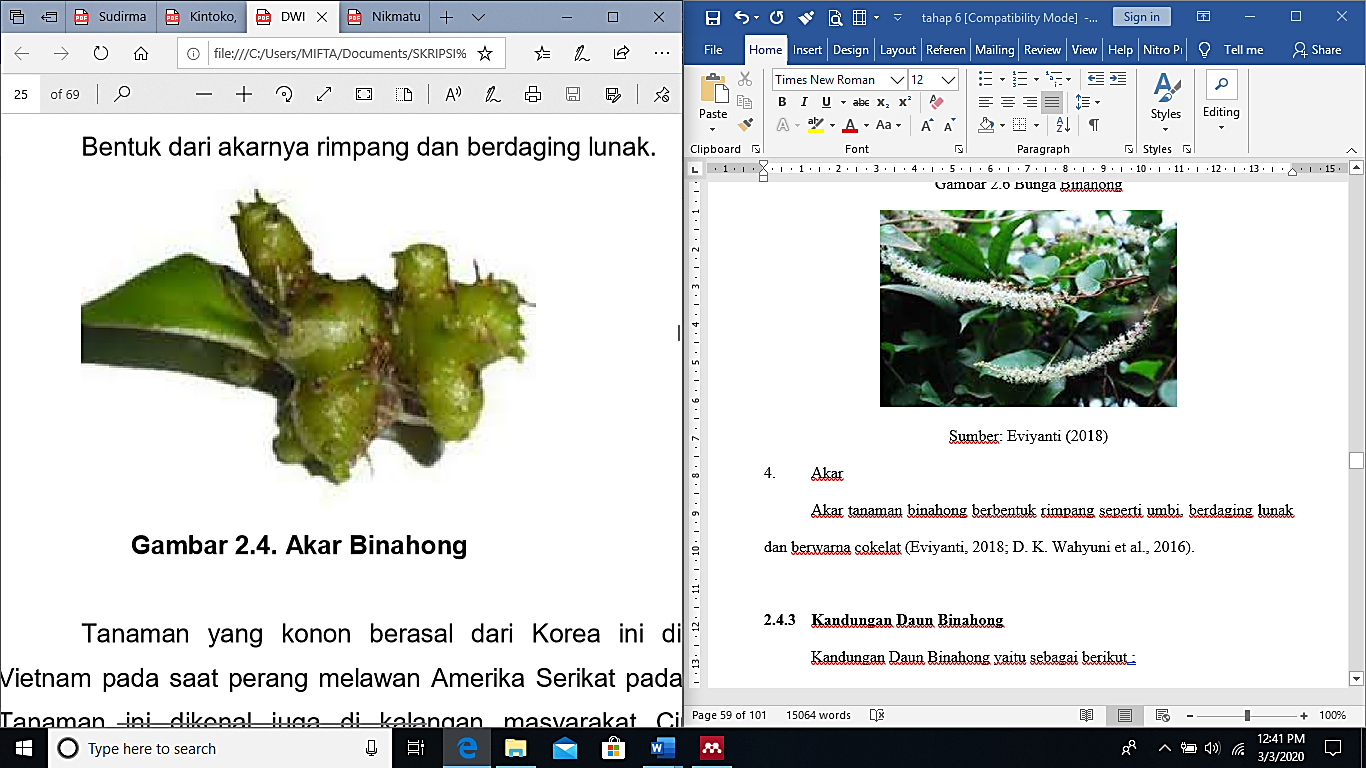
Bentuk bunga tanaman binahong yaitu majemuk rimpan, bertangkai Panjang yang muncul di ketiak daun, mahkota berwarna krem keputihan, jumlah 5 helai tidak berdelekatan dengan daun dan panjang helai mahkota 0,5 – 1 cm serta baunya harum (Eviyanti, 2018).



##### Gambar 2.6 Bunga Binahong (Eviyanti, 2018)

* + 1. Akar

Akar tanaman binahong berbentuk rimpang seperti umbi, berdaging lunak dan berwarna cokelat (Eviyanti, 2018; D. K. Wahyuni et al., 2016).



##### Gambar 2.7 Akar Binahong (Eviyanti, 2018)

### Kandungan Daun Binahong

Kandungan Daun Binahong yaitu sebagai berikut :

1. Asam karbonat

Asam karbonat juga disebut dengan vitamin C yang dapat meningkatkan daya tahan tubuh terhadap infeksi, memelihara membran mukosa, mempercepat penyembuhan dan sebagai antioksidan (Desy & Nova, 2018). Asam karbonat juga dapat menjadi asam askorbat sehingga dapat menetralisir radikal bebas (Eviyanti, 2018).

1. Saponin

Saponin merupakan glikosida yaitu metabolic sekunder yang terdapat di alam dan terdiri dari gugus gula yang berkaitan dengan sapogenin atau aglikagon serta bersifat sebagai antibakteri dan antivirus (Desy & Nova, 2018). Daun binahong mengandung saponin seperti *larreagenin A* atau *boussingide A1* yang memiliki khasiat untuk menurunkan kadar gula darah dan kadar kolesterol (Eviyanti, 2018)

Saponin memiliki kemampuan pembersih, melancarkan pembentukan kolagen, dan mampu bekerja sebagai antibakteri dengan mengganggu kestabilan membrane sel bakteri, sehingga sel bakteri menjadi rusak dan mengeluarkan komponen penting dari bakteri seperti asam nukleat, protein dan nukleotida (Larissa, Wulan, & Prabowo, 2017).

1. Flavonoid

Flavonoid memiliki cincin benzene dan gugus gula yang reaktif terhadap radikal bebas dan bertindak sebagai senyawa penangkap radikal bebas penyebab diabetes, sehingga flavonoid dapat menurunkan kadar glukosa darah (Eviyanti, 2018).

Flavonoid memiliki aktivitas farmakologi sebagai antiinflamasi, seperti menghambat palur metabolisme asam arakhidona, pembentukan prostaglandin sampai pelepasan histamin pada radang (Desy & Nova, 2018).

Flavonoid memiliki cara kerja dalam menghambat pertumbuhan bakteri dengan menginvasi protein pada membrane sel, kemudian menghambat jalur lipoksigenase dan siklooksigenase metabolisme asam arakidonat, sehingga menyebabkan penurunan infiltrasi sel – sel radang ke area luka (Larissa et al., 2017).

1. Senyawa antioksidan

Senyawa antioksidan memiliki fungsi untuk menetralkan asam lemak dan radikal oksigen, seperti asam oleanolik dan polifenol (Desy & Nova, 2018; Eviyanti, 2018; Larissa et al., 2017).

Asam oleanolik mengandung nitrit oksida yang bersifat racun yang kuat terhadap bakteri merugikan, sehingga dapat membunuh bakteri tersebut dan asam oleanolik termasuk sumber antioksidan tinggi yang memiliki sistem perlindungan dengan mencegah racun masuk kedalam sel dengan cara meningkatkan sistem pertahanan sel dan bersifat antiinflamasi serta dapat menurunkan kadar glukosa darah.(Desy & Nova, 2018). Polifenol memiliki kandungan antioksidan dan diyakini memiliki khasiat meningkatkan kemampuan antiinflamasi dan kekebalan tubuh (Larissa et al., 2017).

1. Protein

Daun binahong juga kaya akan protein dengan berat molekul besar, sehingga protein dapat menjadi antigen yang dapat memacu pembentukan antibodi (Desy & Nova, 2018).

### Khasiat Daun Binahong

Daun binahong dapat digunakan untuk mengobati berbagai jenis masalah kesehatan, seperti maag, typus, radang usus, ambeien, asam urat,, muntah darah, diabetes, sesak nafas, patah tulang (fraktur), darah rendah (hipotensi), jerawat, haid tidak lancar, mimisan, gusi berdarah, radang ginjal (nefritis), kulit gatal – gatal, disentri, cedera otak ringan maupun berat, kanker dan membantu dalam proses penyembuhan luka (Eviyanti, 2018).

Daun binahong berkhasiat sebagai antiinflamasi, mempercepat proses penyembuhan luka dan dapat menyembuhkan diabetes, pembengkakan jantung, muntah darah, sembelit, sesak nafas, radang usus, sariawan berat, maag, serta dapat meningkatkan daya tahan tubuh (Larissa et al., 2017).

### Cara Merebus Daun Binahong

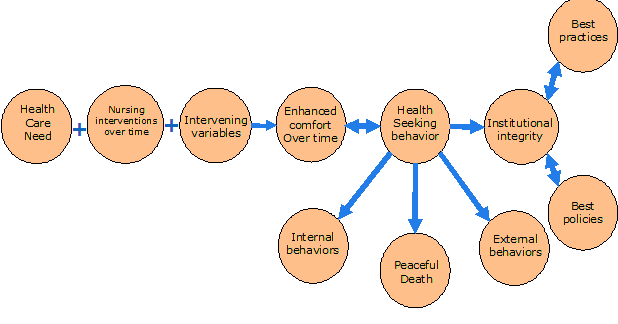
#### Table 2.2 Cara Merebus Daun Binahong

|  |  |
| --- | --- |
| Pengertian | Air yang digunakan untuk perawatann luka sebagai pencucian luka |
| Tujuan | Untuk mempercepat penyembuhan luka |
| Peralatan | * + - 1. 10 lembar daun binahong       2. Air 800 ml atau 4 gelas       3. Handuk bersih       4. Panci *stainles*       5. Kompor gas       6. Saringan       7. Gelas ukur       8. Botol |
| Prosedur pelaksanaan | 1. Daun binahong dicuci menggunakan air mengalir 2. Rebus daun binahong dengan air 800 ml (4 gelas) sampai mendidih (15 menit) 3. Tunggu mendidih sampai tersisa air 600 ml (3 gelas) 4. Setelah mendidih diamkan hingga dingin 5. Kemudian di saring dan di masukan ke dalam botol 6. Gunakan untuk pencucian luka |

Sumber: Kuntoro (2018)

## Konsep Keperawatan Kolcaba

Kolcaba mengenalkan teori kenyamanan sebagai middle range theory karena mempunyai tingkat abstraksi yang rendah dan mudah diaplikasikan dalam praktik keperawatan. Kenyamanan adalah sebuah tujuan yang sangat diharapkan oleh pasien kanker, dan karenanya menghadirkan tujuan yang penting bagi pelayanan keperawatan. Kolcaba menilai kenyamanan dengan membuat struktur taksonomi yang bersumber pada tiga tipe kenyamanan yaitu reliefe, ease, dan transcendence. Kolcaba mengkaitkan ketiga tipe kenyamanan tersebut dengan empat konteks kenyamanan yaitu fisik, berkaitan dengan sensasi jasmani; Psikospiritual, berkaitan dengan kesadaran diri dan konsep diri; Lingkungan, berkaitan dengan keadaan sekitar; dan sosial berkaitan dengan hubungan interpersonal, keluarga dan social (Manurung & Adriani, 2018).



##### Gambar 2.8 Model Konsep Keperawatan Kolcaba (Alligood, 2017)

## Hubungan Antar Konsep

Pasien diabetes melitus yang tidak dikelola dengan baik akan meningkatkan resiko terjadinya komplikasi, karena pasien diabetes melitus rentan mengalami komplikasi yang diakibatkan oleh defisiensi insulin atau kerja insulin yang tidak adekuat. Komplikasi yang ditimbulkan bersifat akut maupun kronik. Komplikasi akut terjadi berkaitan dengan peningkatan kadar gula darah secara tiba-tiba, sedangkan komplikasi kronik sering terjadi akibat peningkatan gula darah dalam waktu lama, ketika penderita diabetes melitus mengalami komplikasi, maka akan berdampak pada menurunnya Umur Harapan Hidup (UHP), penurunan kualitas hidup, serta meningkatnya angka kesakitan (Chaidir, Wahyuni, & Furkhani, 2017).

Menurut para ahli, lebih dari 85% dari amputasi karena luka diabetes sebenarnya bisa dihindari dengan cara mengaplikasikan rencana perawatan yang elektif dengan menggunakan pendekatan multidisipliner. Cara yang paling efektif untuk menghindari amputasi adalah dengan melakukan pencegahan luka diabetes untuk luka yang sudah terjadi. Langkah-langkah yang paling penting adalah melakukan manajemen luka yang optimal agar luka menyembuh dan tidak terjadi komplikasi luka yang lebih parah (Wicaksono, 2019).

Kenyamanan merupakan konsep sentral dari kiat keperawatan dan tujuan pemberian asuhan keperawatan. Kenyamanan juga merupakan kebutuhan dasar pasien. Perawat memberi asuhan keperawatan kepada pasien di berbagai keadaan dan situasi, yang memberikan intervensi untuk meningkatkan kenyamanan. Kenyamanan pasien merupakan perhatian pertama dan terakhir perawat. Perawat yang baik adalah perawat yang dapat membuat pasien nyaman dan menetapkan kenyamanan sebagai faktor penentu utama dari kemampuan dan karakter seorang perawat. Kenyamanan melibatkan fisik dan mental sehingga tanggungjawab perawat tidak hanya berhenti pada perawatan fisik. Kenyamanan dihasilkan dari intervensi fisik, emosional dan lingkungan (Sutrisno & Hidajaturrokhmah2, 2017).

Terdapat empat konteks kenyamanan, yaitu kenyamanan fisik, psikospiritual, lingkungan, dan sosiokultural. Pemberian tindakan perawatan luka dengan teknik modern merupakan salah satu aspek dalam usaha memberikan kenyamanan fisik. Pelaksanaan pencucian luka menggunakan rebusan daun binahong dapat meningkatkan kenyamanan pasien saat dilakukan perawatan luka. Hal ini akan berpengaruh tehadap proses penyembuhan luka karena dengan menggunakan rebusan daun binahong dapat memaksimalkan penyembuhan luka yang akan berpengaruh terhadap kondisi kenyamanan psikospiritual, lingkungan, dan sosio spiritual sehingga meningkatkan kualitas hidup penderita ulkus diabetik.

# BAB 3

# KERANGKA KONSEPTUAL DAN HIPOTESIS

## Kerangka Konsep

**Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2**

Pengkajian Luka

*Bates-Jensen*

1. Ukuran luka
2. Kedalaman luka.
3. Tepi luka.
4. Terowongan luka.
5. Tipe jaringan nekrosis.
6. Jumlah jaringan nekrosis.
7. Tipe eksudat.
8. Jumlah eksudat.
9. Warna kulit sekitar luka.
10. Edema perifer/tepi jaringan.
11. Pergeseran jaringan tepi.
12. Jaringan granulasi.

Gangguan vaskuler

Luka iskemia

Neuropati perifer

*Wound Dressing Selection*

Ulkus Diabetik

Manajemen Perawatan Luka

*Wound Bed Preparation*

1. Pencucian luka.
2. *Debridement*
3. Normal saline
4. Natrium klorida
5. *Octenidine*
6. *Hypochlorous acid 0,01 %*
7. Binahong
8. Akar
9. Bunga
10. Batang
11. Daun

Senyawa

antioksidan

protein

Flavonoid

Saponin

Asam karbonat

Asam oleanolik

Antigen

Cincin benzene dan gugus gula

Sapogenin

Vit C

Asam askorbat

Pembentukan antibodi

*Larreagenin*

*A*

1. Meningkatkan daya tahan tubuh terhadap infeksi
2. Mempercepat penyembuhan
3. Antioksidan

Menetralisir radikal bebas

Antibakteri dan antivirus

Penangkap radikal bebas

Aktivitas farmakologi

Proses Penyembuhan:

1. Fase inflamasi
2. Fase poliferasi
3. Fase maturasi

Antiinflamasi

Menurunkan kadar gula darah dan kolesterol

Menurunkan kadar gula darah

Sumber: Antoni & Harahap, 2019; Desy & Nova, 2018; Eviyanti, 2018; Larissa, 2017; D. K. Wahyuni, 2016; Wicaksono, 2019; Wolcott & Fletcher, 2014

Keterangan:

: Diteliti : Berhubungan

: Tidak diteliti : Tidak berhubungan

##### Gambar 3.1 Kerangka Konseptual Penelitian Efektifitas Pencucian Luka dengan Rebusan Daun Binahong (Anredera Cordifolia) Terhadap Penyembuhan Ulkus Diabetik Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 Di Rumah Luka Surabaya.

## Hipotesis

Hipotesis dalam penelitian ini adalah pencucian luka dengan rebusan daun binahong (*anredera cordifolia*) efektif terhadap penyembuhan ulkus diabetik pasien diabetes mellitus tipe 2 di rumah luka surabaya.

# BAB 4

# METODOLOGI PENELITIAN

Bab metode penelitian ini akan menjelaskan mengenai: 1) Desain Penelitian, 2) Kerangka Kerja, 3) Waktu Tempat Penelitian, 4) Populasi, Sampel, dan Teknik Sampling, 5) Identifikasi Variabel, 6) Definisi Operasional, 7) Pengumpulan, Pengolahan, dan Analisa Data, dan 8) Etika Penelitian.

## Desain Penelitian

Desain penelitian untuk menganalisa efektifitas pencucian luka dengan rebusan daun binahong (*anredera cordifolia*) terhadap penyembuhan ulkus diabetik pada pasien diabetes mellitus tipe 2 di rumah luka surabaya adalah dengan menggunakan rancangan penelitian *Quasi Experimental Design* dengan pendekatan *pre-post control group design.* Penelitian ini bertujan untuk mengukur kesembuhan pada luka ulkus diabet saat perawatan luka ulkus diabetik di rumah luka Surabaya.

#### Tabel 4.1 Rancangan Penelitian Efektifitas Pencucian Luka Dengan Rebusan Daun Binahong (*Anredera Cordifolia*) Terhadap Penyembuhan Ulkus Diabetik Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 Di Rumah Luka Surabaya.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Subjek** | ***Pre-Test*** | **Perlakuan** | **Post Test** |
| **K-A** | O | I-A | OI-A |
| **K-B** | O | I-B | OI-B |
|  | Time 1 | Time 2 | Time 3 |

Keterangan :

K-A : Subjek kelompok Perlakuan

K-B : Subjek kelompok kontrol

O : Observasi luka diabetik menggunakan *Bates-Jensen Wound Assessment Tool*

I-A : Intervensi (kelompok perlakuan) pencucian luka menggunakan rebusan daun binahong

I-B : Intervensi (kelompok kontrol) pencucian luka menggunakan normal saline 0,9%

OI-A : Observasi setelah perawatan luka pada kelompok perlakuan

OI-B : Observasi setelah perawatan luka pada kelompok kontrol

Time 1 : waktu sebelum melakukan intervensi pada kelompok perlakuan dan kontrol

Time 2 : waktu saat melakukan intervensi pada kelompok perlakuan dan kontrol

Time 3 : waktu setelah melakukan intervensi pada kelompok perlakuan dan kontrol

## Kerangka Kerja

Populasi

Semua pasien penderita ulkus diabetes sebanyak 35 orang

Teknik Sampling

Menggunakan Penelitian dengan pendekatan *Simple Random Sampling*

Sampel

Sebagaian pasien ulkus kaki diabetes yang berjumlah 32 orang yang memenuhi kriteria insklusi dan eksklusi

Pre-Test

*Bates-Jensen Wound Assesment Tool* (BWAT)

Pencucian luka menggunaka normal saline 0,9% pada kelompok kontrol n=16 selama 3 hari sekali dalam 1 bulan

Pencucian luka menggunaka rebusan daun binahong pada kelompok perlakuan n=16 selama 3 hari sekali dalam 1 bulan

Post Test

*Bates-Jensen Wound Assesment Tool* (BWAT)

Analisa data

Uji T-test

Pengolahan data

Data yang diperoleh dilakukan *editing, coding, processing,* dan *cleaning*

Hasil dan Kesimpulan

##### Gambar 4.1 Kerangka kerja efektifitas pencucian luka dengan rebusan daun binahong (*anredera cordifolia*) terhadap penyembuhan ulkus diabetik pasien diabetes mellitus tipe 2 di rumah luka surabaya.

## Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian dilaksanakan pada tanggal 13 April – 13 Mei 2020 di Rumah Luka Surabaya.

## Populasi, Sampel, dan Sampling penelitian

### Populasi Penelitian

Populasi penelitian ini adalah pasien DM Tipe 2 yang mengalami ulkus diabetik di Rumah Luka Surabaya yang berjumlah 35 orang.

### Sampel Penelitian

Sampel penelitian ini adalah pasien DM Tipe 2 yang mengalami ulkus diabetik di Rumah Luka Surabaya yang memenuhi syarat sampel. Kriteria dalam penelitian ini adalah:

1. Kriteria Inklusi
2. Klien dengan ulkus diabetik derajat 3-4.
3. Gula darah acak > 200 mg/dl.
4. Bersedia menjadi responden.
5. Kriteria Eksklusi
6. Klien yang mengundurkan diri saat pengambilan data.
7. Klien meninggal dunia saat proses pengambilan data.

### Besar Sampel

Berdasarkan perhitungan besar sampel menggunakan rumus :

n = N

1+N (d2)

Keterangan :

n : besarnya sampel

N : besarnya populasi

d : tingkat kesalahan yang dipilh (d= 0,05)

Jadi besar sampel adalah :

n = N

1 + N (d2)

n = 35

1 + 35 (0,052)

n = 35

1,075

n = 32,33

n = 32

Jadi sampel yang digunakan dalam penelitian ini sebanyak 32 orang.

### Teknik Sampling

Teknik sampling dalam penelitian ini yaitu *probability sampling* dengan *simple random sampling*.

## Identifikasi Variabel

### Variabel Bebas (*Independent*)

Variabel independen dalam penelitian ini adalah pencucian luka dengan rebusan daun binahong (*anredera cordifolia*).

### Variabel Tergantung (*Dependent*)

Variabel dependen dalam penelitian ini adalah penyembuhan ulkus diabetik pada pasien diabetes mellitus tipe 2.

## Definisi Operasional

Perumusan definisi operasional pada penelitian ini diuraikan dalam tabel sebagai berikut:

#### Tabel 4.2 Definisi Operasional efektifitas pencucian luka dengan rebusan daun binahong (anredera cordifolia) terhadap penyembuhan ulkus diabetik pasien diabetes mellitus tipe 2 di rumah luka Surabaya

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Variabel** | **Defiinisi**  **Operasional** | **Indikator** | **Alat Ukur** | **Skala** | **Skor** |
| Variabel *Independent*  Pencucian luka dengan rebusan daun binahong (*anredera cordifolia*) | Mencuci luka dengan menggunakan rebusan daun binahong. | Pencucian luka dengan rebusan daun binahong (*anredera cordifolia*) dilakukan 3 hari sekali, 10-15 menit tiap rawat luka selama 30 hari. | * + 1. SOP cara merebus daun binahong     2. SOP perawatan luka kelompok intervensi (menggunakan rebusan daun binahong)     3. SOP perawatan luka kelompok kontrol (menggunakan normal saline) | - | - |
| Variabel *dependent*  Penyembuhan ulkus diabetik pada diabetes mellitus tipe 2 | Perubahan kondisi luka diabetik mulai dari proses inflamasi sampai poliferasi yang ditandai dengan penurunan skor pada lembar *Bates Jensen* *Wound Assesment Tool* (BWAT). | Pasien akan diobservasi menggunakan lembar *Bates Jensen* *Wound Assesment Tool* yang meliputi :   * + 1. Ukuran luka     2. Kedalaman luka     3. Tepi luka     4. Terowongan luka     5. Tipe jaringan nekrosis     6. Jumlah jaringan nekrosis     7. Tipe eksudat     8. Jumlah eksudat     9. Warna kulit sekitar luka     10. Edema perifer/ tepi jaringan     11. Pergeseran jaringan tepi     12. Jaringan granulasi     13. Epitelisasi | Lembar *Bates Jensen* *Wound Assesment Tool* (BWAT) | Rasio | Dengan hasil  1-60 |

## Pengumpulan, Pengolahan, dan Analisa Data

### Pengumpulan Data

1. Instrumen penelitian

Variable *independent*:Pencucian luka dengan rebusan daun binahong (*Anredera Cordifolia*). Instrument yang duganakan adalah SOP cara merebus daun binahong, SOP perawatan luka kelompok intervensi dan SOP perawatan luka kelompok kontrol.

1. SOP Rebusan Daun Binahong

Alat

1. 10 lembar daun binahong
2. Air 800 ml atau 4 gelas
3. Panci *stainless*
4. Kompor gas
5. Saringan
6. Gelas ukur
7. Botol

Cara

Daun binahong dicuci menggunakan air mengalir

Rebus daun binahong dengan air 800 ml (4 gelas) selama 15 menit

Tunggu mendidih sampai tersisa air 600 ml (3 gelas)

Setelah mendidih diamkan hingga dingin

Kemudian di saring dan masukkan ke dalam botol

Gunakan untuk mencuci luka

Variable *dependent*:Penyembuhan ulkus diabetik pada diabetes mellitus tipe 2. Instrumen yang digunakan adalah lembar *Bates Jensen* *Wound Assesment Tool* (BWAT).

* + 1. Ukuran luka

1. Panjang x lebar < 4 cm2
2. Panjang x lebar < 4 cm2
3. Panjang x lebar s.d <36 cm2
4. Panjang x lebar 36,1 s.d <80 cm2
5. Panjang x lebar >80 cm2
   * 1. Kedalaman luka
     2. Tidak ada eritema pda kulit yang utuh
     3. Hilangnya sebagian kulit termasuk epidermis dan atau dermis
     4. Hilangnya seluruh bagian kulit terjadi kerusakan atau nekrosis pada subkutan; dapat menembus kedalam tapi tidak melampaui fasia; dan atau campuran sebagian dan seluruh kilut hilang dan atau lapisan jaringan tidak dapat dibedakan
     5. Dikaburkan dengan nekrosis
     6. Kehilangan seluruh kulit dengan kerusakan yang luas, jaringan nekrosis atau otot yang rusak, tulang atau struktur penyokong
     7. Tepi luka
6. Dapat dibedakan dengan jelas, fibrotik, berskar atau hiperkeratosis
7. Dapat dibedakan, batas luka dapat di lihat degan jelas, berdekatan dengan dasar luka
8. Dapat dibedakan dengan jelas, tidak berdekatan dengan dasar luka
9. Dapat dibedakan dengan jelas, tidak berekatan dengan batas luka, bergelombang ke bawah, menebal
10. Tidak dapat dibedakan, bercampur, tidak dapat dilihat dengan jelas
    * 1. Terowongan luka
11. Tidak ada terowongan
12. Terowongan < 2 cm dimana saja
13. Terowongan 2-4 cm < 50% area luka
14. Terowongan 2-4 cm seluas > 50% area luka
15. Terowongan > 4 cm dimana saja
    * 1. Tipe jaringan nekrosis
16. Tidak ada jaringan nekrosis
17. Putih / abu – abu jaringan dapat teramati dan atau jaringan nekrosis kekuningn yang mudah lepas
18. Jaringan nekrosis kekuningn yang melekat tapi mudah dilepas
19. Melekat, lembut, eskar hitam
20. Melekat kuat, keras, eskar hitam
    * 1. Jumlah jaringan nekrosis
21. Tidak ada jaringan nekrosis
22. < 25% permukaan luka tertutup
23. 25% permukaan luka tertutup
24. > 50% dan < 75% luka tertutup
25. 75%-100% jaringan luka tertutup
    * 1. Tipe eksudat
26. Tidak ada eksudat
27. Berdarah
28. Serosangueneous, encer, berair, merah pucat atau pink
29. Serosa, encer, berair, jernih
30. Purulen, encer atau kental, keruh, kecoklatan/kekuningn dengan atau tanpa bau
    * 1. Jumlah eksudat
31. Tidak ada, kering
32. Sangat sedikit, luka tampak lembab tapi eksudat tidak teramati
33. Sedikit
34. Sedang
35. Banyak
    * 1. Warna kulit sekitar luka
36. Pink atau normal
37. Merah terang bila disentuh
38. Putih atau pucat atau hipopigmentasi
39. Merah gelap atau ungu dan atau tidak pucat
40. Hitam atau hiperpigmentasi
    * 1. Edema perifer/tepi jaringan
41. Tidak ada pembekakan atau edema
42. Tidak ada pitting edema sepanjang < 4 cm sekitar luka
43. Tidak ada pitting edema sepanjang ≥ 4 cm sekitar luka
44. Pitting edema sepanjang < 4 cm sekitar luka
45. Krepitasi dan atau pitting edema sepanjang > 4 cm sekitar luka
    * 1. Pergeseran jaringan tepi
46. Tidak ada
47. Pergeseran < 2 cm di sebagian kecil sekitar luka
48. Pergeseran 2-4 cm menyebar < 50% di tepi luka
49. Pergeseran 2-4 cm ≥ 50% di tepi luka
50. Pergeseran > 4 cm di seluruh tepi luka
    * 1. Jaringan granulasi
51. Kulit utuh atau luka menebal pada sebagian kulit
52. Terang, merah seperti daging, 75 % s.d 100% luka terisi granulasi dan atau jaringan tumbuh berlebih
53. Terang, merah seperti daging; <75% dan > 25% luka terisi granulasi
54. Pink, dan atau pucat, merah kehitaman dan atau luka ≤25% terisi granulasi
55. Tidak ada jaringan granulasi
    * 1. Epitelisasi
56. 100% luka tertutup, permukaan intak
57. 75-100% luka tertutup jaringan epitel
58. 50-74% luka tertutup jaringan epitel
59. 25-49% luka tertutup jaringan epitel
60. < 25% luka tertutup jaringan epitel

Skor di jumlah, apabila jumlah skor mengalami penurunan setiap 3 hari sekali selama 10 hari, maka luka mengalami proses penyembuhan dengan baik. Peneliti ingin mengamati atau melihat setiap hari perubahan atau perkembangan luka mulai dari fase inflamasi sampai fase proliferasi sebelum dan sesudah dilakukan pencucian luka menggunakan air rebusan daun binahong (*Anredera Cordifolia*).

1. Prosedur pengumpulan data

Pengumpulan data dilakukan setelah mendapatkan surat izin dan persetujuan melakukan studi pendahuluan dari bagian Akademik Program Studi S-1 Keperawatan Stikes Hang Tuah Surabaya yang telah disetujui oleh Ketua Stikes Hang Tuah Surabaya, kemudian surat izin disampaikan kepada Kepala Rumah Luka Surabaya untuk mendapatkan izin studi pendahuluan lahan. Peneliti melakukan studi pendahuluan guna mengetahui jumlah responden yang mengalami ulkus diabetik selain itu melihat juga prosentase pasien yang ada di rumah luka Surabaya dengan kedapatan hampir 70% pasien dengan DM tipe 2 dan ulkus dengan grade III keatas. Langkah selanjutnya yaitu melakukan pendekatan kepada calon responden, dilakukan dengan cara memberikan penjelasan tentang tujuan dan manfaat dari penelitian untuk menghindari kesalahpahaman. Calon responden diminta untuk membaca *informed to consent* dengan teliti dan memberikan waktu untuk para calon responden bertanya jika ada yang kurang dipahami atau kurang dimengerti, selanjutnya peneliti meminta persetujuan kepada calon responden dengan menandatangani *informed to consent*,apabila calon responden berkenan menjadi responden, maka calon responden menandatangani *informed consent*. Peneliti tidak memaksa responden untuk bersedia mengikuti penelitian.

Calon responden yang setuju untuk menjadi responden dibagi menjadi dua kelompok, yakni kelompok kontrol dan kelompok intervensi. Kelompok sampel diambil secara *Simple Random Sampling* dilakukan dengan pengundian, dengan cara: peneliti membuat undian dari kertas sejumlah 35 yang didalamnya diberi nomor 1 sampai 32 dan 3 kertas tanpa nomor. Responden yang mendapatkan kertas dengan nomor, akan menjadi sampel penelitian, sedangan responden yang mendapatkan kertas tanpa nomor bukan menjadi sampel penelitian. Jumlah sampel akan dibagi menjadi 2 kelompok yaitu kelompok perlakuan dan kelompok kontrol. Penentuan kelompok perlakuan dan kelompok kontrol diatur sebagai berikut: responden yang mendapatkan nomor ganjil akan menjadi kelompok perlakuan, sedangkan responden yang mendapatkan nomor genap akan menjadi kelompok kontrol. Pre-test dilakukan dengan cara pengkajian luka menggunakan *Bates-Jensen Wound Assesment Tool* (BWAT) pada kelompok perlakuan dan kelompok kontrol. Kelompok perlakuan diberi pencucian luka menggunakan rebusan daun binahong dan kelompok kontrol diberi perawatan luka pencucian luka menggunakan normal saline dilakukan setiap 3 hari sekali selama 30 hari. Post Test dilakukan dengan cara mengobservasi penyembuhan luka menggunakan *Bates-Jensen Wound Assesment Tool* (BWAT) pada kelompok perlakuan dan kelompok kontrol, selanjutnya peneliti menganalisa adakah efektifitas penggunaan rebusan daun binahong terhadap penyembuhan ulkus diabetik pada diabetes mellitus tipe 2 di Rumah Luka Surabaya dan setelah semua selesai peneliti mengucapkan terima kasih kepada responden dan memberikan reward atas kesediaanya terlibat dalam penelitian.

### Analisa Data

Data dikumpulkan dengan menggunakan lembar obeservasi. Variabel data yang terkumpul dengan metode pengumpulan data secara observasi yang telah dikumpulkan kemudian diolah dengan tahap sebagai berikut:

1. Pengolahan data
2. Memeriksa data (*Editing*)

Pemeriksaan lembar observasi berupa kelengkapan jawaban, keterbacaan tulisan dan kebenaran penghitungan skor.

1. Memberi tanda kode (*coding*)

Mengklarifikasi data dan merubah data dengan memberikan kode berupa angka terhadap data yang diperoleh dari hasil observasi dan hasil pengukuran sesuai dengan deinisi operasional.

1. Pengelolahan data (*Procesing*)

Peneliti memberikan kode setiap jawaban responden kemudian diolah dengan melalui program komputer, pengolahan data penelitian ini menggunakan bantuan program SPSS (*Statistical Product for Social Science*).

1. *Cleaning*

Data diteliti kembali agar pada pelaksanaan analisa data bebas dari kesalahan.

1. Analisa Statistik
2. Analis Univariat

Data yang telah diperoleh dan diolah. Hasil penelitian ini akan dianalisa secara univariat dengan menggunakan perangkat lunak (*software*) statistik. Analisa univariat dilakukan untuk memperoleh gambaran distribusi frekuensi masing-masing variabel yang diteliti, analisa univariat dilakukan untuk menggambarkan presentase, range, mean, median pada masing-masing variabel.

1. Analisa Bivariat

Pada penelitian ini, pre dan post pada kelompok perlakuan dilakukan uji normalitas kolmogorof smirnov menggunakan aplikasi SPSS 25 dengan angka signifikansi n = p > 0,05 maka data terdistribusi normal, selanjutnya dilakukan uji hipotesis menggunakan uji T-test berpasangan, dan bila angka signifikan p ≤ 0,05 maka data terdistribusi tidak normal, selanjutnya dilakukan uji wilcoxon. Penelitian post dan post pada kelompok perlakuan dan kelompok kontrol dilakukan uji normalitas kolmogorof smirnov menggunakan aplikasi spss 25 dengan angka signifikan n = p > 0,05 maka data terdistribusi normal, selanjutnya dilakukan uji hipotesis menggunakan uji T-test tidak berpasangan, dan bila angka signifikan p ≤ 0,05 maka data terdistribusi tidak normal, selanjutnya dilakukan Mann Whitney.

## Etika Penelitian

Protokol penelitian ini telah dinyatakan lulus uji etik oleh tim KEPK Stikes Hang Tuah Surabaya, dengan nomor uji etik PE/20/VI/2020/KEPK/SHT Penelitian ini dilakukan setelah mendapat surat rekomendasi dari Stikes Hang Tuah Surabaya dan izin dari Kepala Rumah Luka Surabaya. WHO (2016, dalam Soendoro, 2017) merekomendasikan prinsip etik penelitian kesehatan, yaitu :

* + - 1. Prinsip Menghormati Harkat Martabat Manusia (*Respect For Persons*)

Prinsip ini bertujuan untuk menghormati responden yang memiliki kebebasan berkehendak dan mampu dalam mengambil keputusan secara mandiri (*self determination*).

* + - 1. Prinsip Berbuat Baik (*Beneficence*) dan Tidak Merugikan (*Non-Maleficence*)

Prinsip ini berbuat baik menyangkut kewajiban membantu orang lain dengan mengupayakan manfaat maksimal dan kerugian yang minimal, sehingga tercapainya tujuan penelitian.

* + - 1. Prinsip Keadilan (*Justice*)

Prinsip ini menekankan setiap responden layak mendapatkan sesuatu yang sesuai dengan haknya menyangkut keadilan distributif dan pembagian yang seimbang.

Penelitian dimulai dengan melakukan beberapa prosedur yang berhubungan dengan etika penelitian meliputi :

1. Lembar Persetujuan (*Informed Consent*)

Lembar persetujuan diberikan kepada responden yang akan diteliti sebelum penelitian dilakukan agar responden mengetahui judul, manfaat dan tujuan penelitian, serta dampak yang akan terjadi setelah pengumpulan data. Jika responden bersedia diteliti, maka harus menandatangani lembar persetujuan, tetapi jika responden menolak maka peneliti tidak akan memaksa dan menghormati hak-haknya sebagai responden.

1. Tanpa Nama (*Anonimity*)

Peneliti tidak akan mencantumkan nama responden pada lembar pengumpulan data (lembar kuesioner) yang diisi oleh responden. Lembar tersebut akan diberi kode tertentu.

1. Kerahasiaan (*Confidentiality*)

Kerahasiaan informasi dari responden dijamin kerahasiaannya. Hanya kelompok data tertentu saja yang akan dilaporkan sebagai hasil penelitian.

# BAB 5

# HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini diuaraikan tentang hasil penelitian dan pembahasan dari pengumpulan data tentang Efektifitas Pencucian Luka dengan Rebusan Daun Binahong (*Anredera Cordifolia*) Terhadap Penyembuhan Ulkus Diabetik Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 Di Rumah Luka Surabaya.

## Hasil Penelitian

Pengambilan data dilakukan pada tanggal 13 April – 13 Mei 2020 dengan jumlah 32 responden ulkus diabetik di Rumah Luka Surabaya. Pengumpulan data dalam penelitian ini diperoleh dengan cara melakukan perawatan luka modern dressing dengan mencuci luka menggunakan rebusan daun binahong (*anredera cordifolia*) pada pasien ulkus diabetik dan telah disetujui oleh responden. Penyajian data meliputi gambaran umum tempat penelitian, data umum (karakteristik responden) dan data khusus (variabel penelitian). Hasil penelitian dibahas dengan mengacu pada tujuan dan landasan teori pada bab 2.

### Gambaran Umum Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Rumah Luka Surabaya yang berada di Jalan Nyamplung RT 05 RW 03, Wonokalang, Kecamatan Wonoayu, Kabupaten Sidoarjo. Rumah Luka Surabaya. Rumah Luka Surabaya Di Sidoarjo didukung oleh perawat professional dan berpengalaman. Jam pelayanan Di Rumah Luka Surabaya adalah Hari Senin – Jum’at (Pukul : 16.00 - 21.00), Hari Minggu (Pukul : 09.00 - 14.00). Pasien Di Rumah Luka Surabaya rata – rata 10 orang per hari. Alasan peneliti memilih mengambil data penelitian di Rumah Luka Surabaya cabang Sidoarjo adalah karena rata – rata pengunjung lebih banyak dibandingkan

Rumah Luka Surabaya cabang yang lain, sehingga dapat memenuhi kriteria inklusi penelitian. Pelayanan Di Rumah Luka Surabaya yaitu:

* + 1. Pelayanan pasien periksa umum.
    2. Pelayanan luka modern, meliputi:

Luka diabet.

Luka post operasi.

Luka dekubitus.

Luka kanker.

Luka bakar.

* + 1. Pelayanan khitan (biasa / laser / klamp / stapler) meliputi:
       1. Khitan tanpa jarum dan minimal nyeri.
       2. Khitan bayi.
       3. Khitan anak / dewasa.
       4. Khitan massal.
       5. Khitan gemuk.
       6. Khitan autis.
    2. Perawatan luka dating ke rumah (*home care*).

Luas Wilayah Di Rumah Luka Surabaya

### Gambaran Umum Subyek Penelitian

Subyek penelitian ini yaitu pasien ulkus diabetik derajat 3 – 4 yang berada Di Rumah Luka Surabaya dengan subyek penelitian pada kelompok intervensi 16 orang dan kelompok kontrol 16 orang. Data demografi diperoleh melalui lembar observasi *Bates-Jansen Wound Assessment Tool* yang diisi melalui pengkajian pada pasien ulkus diabetik.

### Data Umum Hasil Penelitian

Data umum dalam penelitian ini berisi karakteristik responden yang meliputi usia, jenis kelamin, pekerjaan, lama menderita DM, keluarga yang menderita DM, perawatan luka DM sebelumnya, diet DM, Latihan fisik, aktivitas fisik, gula darah saat ini, konsumsi obat DM, konsumsi obat DM secara teratur, dan Riwayat penyakit selain DM. responden pada penelitian ini yaitu pasien ulkus diabetik derajat 3 – 4 yang berada Di Rumah Luka Surabaya dengan jumlah 32 responden yang dibagi menjadi 2 kelompok yaitu 16 responden kelompok intervensi dan 16 responden kelompok kontrol. Data disajikan secara lengkap dalam bentuk tabel berikut :

#### Tabel 5.1 Karakteristik Responden Ulkus Diabetik Pada Kelompok Intervensi Dan Kelompok Kontrol Di Rumah Luka Surabaya Pada Tanggal 13 April – 13 Mei 2020

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| No. | Karakterisik Responden Ulkus Diabetik | | Kelompok Intervensi | | Kelompok Kontrol | |
| Frekuensi (f) | Prosentase (%) | Frekuensi (f) | Prosentase (%) |
| 1. | Usia | 36-45 Tahun  46-55 Tahun  56-65 Tahun  > 65 Tahun | 2  2  10  2 | 12,5 %  12,5 %  62,5 %  12,5 % | 2  9  5  0 | 12,5 %  56,3 %  31,3 %  0 % |
| 2. | Jenis Kelamin | Laki – laki  Perempuan | 5  11 | 31,3 %  68,8 % | 5  11 | 31,3 %  68,8 % |
| 3. | Pekerjaan | Ibu Rumah Tangga  Buruh Pabrik/Petani  Wiraswasta  Wirausaha  Pensiunan | 9  4  1  1  1 | 56,3 %  25,0 %  6,3 %  6,3 %  6,3 % | 10  4  0  2  0 | 62,5 %  25,0 %  0 %  12,5 %  0 % |
| 4. | Lama Menderita DM | 1-3 Tahun  4-6 Tahun  > 6 Tahun | 4  6  6 | 25,0 %  37,5 %  37,5 % | 4  7  5 | 25,0 %  43,8 %  31,3 % |
| 5. | Keluarga Yang Menderita DM | Ada  Tidak Ada | 11  5 | 68,8 %  31,3 % | 11  5 | 68,8 %  31,3 % |
| 6. | Perawatan Luka DM Sebelumnya | Pernah  Tidak Pernah | 9  7 | 56,3 %  43,8 % | 7  9 | 43,8 %  56,3 % |
| 7. | Diet DM | Iya  Tidak | 10  6 | 62,5 %  37,5 % | 7  9 | 43,8 %  56,3 % |
| 8. | Latihan Fisik | Iya  Tidak | 8  8 | 50,0 %  50,0 % | 9  7 | 56,3 %  43,8 % |
| 9. | Aktivitas Fisik | Iya  Tidak | 8  8 | 50,0 %  50,0 % | 9  7 | 56,3 %  43,8 % |
| 10. | Gula Darah Saat Ini | < 200  > 200 | 0  16 | 0 %  100,0 % | 0  16 | 0 %  100,0 % |
| 11. | Konsumsi Obat DM | Iya  Tidak | 16  0 | 100,0 %  0 % | 16  0 | 100,0 %  0 % |
| 12. | Konsumsi Obat DM Secara Teratur | Iya  Tidak | 11  5 | 68,8 %  31,3 % | 12  4 | 75,0 %  25,0 % |
| 13. | Riwayat Penyakit Selain DM | Iya  Tidak | 11  5 | 68,8 %  31,3 % | 12  4 | 75,0 %  25,0 % |

Tabel 5.1, No.1 menunjukkan bahwa penderita ulkus diabetik pada kelompok intervensi dari 16 responden didapatkan jumlah terbanyak dari data responden dengan karakteristik usia pada rentang 56-65 tahun yaitu 10 orang (62,5 %), 36-45 tahun yaitu 2 orang (12,5 %), 46-55 tahun yaitu 2 orang (12,5 %), dan > 65 tahun yaitu 2 orang (12,5 %). Kelompok kontrol dari 16 responden didapatkan jumlah terbanyak dari data responden dengan karakteristik usia pada rentang 46-55 tahun yaitu 9 orang (56,3 %), 56-65 tahun yaitu 5 orang (31,3 %) dan 36-45 tahun yaitu 2 orang (12,5 %).

Tabel 5.1, No.2 menunjukkan bahwa penderita ulkus diabetik pada kelompok intervensi dari 16 responden didapatkan sebagian besar responden berjenis kelamin perempuan yaitu 11 orang (68,8 %) dan laki – laki yaitu 5 orang (31,3 %). Kelompok kontrol dari 16 responden didapatkan sebagian besar responden berjenis kelamin perempuan yaitu 11 orang (68,8 %) dan laki – laki yaitu 5 orang (31,3 %).

Tabel 5.1, No.3 menunjukkan bahwa penderita ulkus diabetik pada kelompok intervensi dari 16 responden didapatkan jumlah terbanyak dari data responden dengan riwayat pekerjaan ibu rumah tangga yaitu 9 orang (56,3 %), buruh pabrik/petani yaitu 4 orang (25 %), wiraswasta yaitu 1 orang (6,3 %), wirausaha yaitu 1 orang (6,3 %), dan pensiunan yaitu 1 orang (6,3 %). Kelompok kontrol dari 16 responden didapatkan jumlah terbanyak dari data responden dengan riwayat pekerjaan ibu rumah tangga yaitu 10 orang (62,5 %), buruh pabrik/petani yaitu 4 orang (25 %) dan wirausaha yaitu 2 orang (12,5 %).

Tabel 5.1, No.4 menunjukkan bahwa penderita ulkus diabetik pada kelompok intervensi dari 16 responden didapatkan jumlah terbanyak dari data responden dengan riwayat lama menderita DM 4-6 tahun yaitu 6 orang (37,5 %), > 6 tahun yaitu 6 orang (37,5 %), dan 1-3 tahun yaitu 4 orang (25 %). Kelompok kontrol dari 16 responden didapatkan jumlah terbanyak dari data responden dengan riwayat lama menderita DM 4-6 tahun yaitu 7 orang (43,8 %), > 6 tahun yaitu 5 orang (31,3 %) dan 1-3 tahun yaitu 4 orang (25 %).

Tabel 5.1, No.5 menunjukkan bahwa penderita ulkus diabetik pada kelompok intervensi dari 16 responden didapatkan lebih dari setengah responden ada keluarga yang menderita DM yaitu 11 orang (68,8 %) dan tidak ada keluarga yang menderita DM yaitu 5 orang (31,3 %). Kelompok kontrol dari 16 responden didapatkan jumlah lebih dari setengah responden ada keluarga yang menderita DM yaitu 11 orang (68,8 %) dan tidak ada keluarga yang menderita DM yaitu 5 orang (31,3 %).

Tabel 5.1, No.6 menunjukkan bahwa penderita ulkus diabetik pada kelompok intervensi dari 16 responden didapatkan sebagian besar dari responden pernah melakukan perawatan luka DM sebelumnya yaitu 9 orang (56,3 %) dan tidak pernah melakukan perawatan luka DM sebelumnya yaitu 7 orang (43,8 %). Kelompok kontrol dari 16 responden didapatkan sebagian besar responden tidak pernah melakukan perawatan luka DM sebelumnya yaitu 9 orang (56,3 %) dan pernah melakukan perawatan luka DM sebelumnya yaitu 7 orang (43,8 %).

Tabel 5.1, No.7 menunjukkan bahwa penderita ulkus diabetik pada kelompok intervensi dari 16 responden didapatkan sebagian besar responden melakukan diet DM yaitu 10 orang (62,5 %) dan tidak melakukan diet DM yaitu 6 orang (37,5 %). Kelompok kontrol dari 16 responden didapatkan sebagian besar responden tidak melakukan diet DM yaitu 9 orang (56,3 %) dan melakukan diet DM yaitu 7 orang (43,8 %).

Tabel 5.1, No.8 menunjukkan bahwa penderita ulkus diabetik pada kelompok intervensi dari 16 responden didapatkan setengah dari responden melakukan latihan fisik yaitu 8 orang (50 %) dan tidak melakukan latihan fisik yaitu 8 orang (50 %). Kelompok kontrol dari 16 responden didapatkan sebagian besar responden melakukan latihan fisik yaitu 9 orang (56,3 %) dan tidak melakukan latihan fisik yaitu 7 orang (43,8 %).

Tabel 5.1, No.9 menunjukkan bahwa penderita ulkus diabetik pada kelompok intervensi dari 16 responden didapatkan setengah dari responden melakukan aktivitas fisik yaitu 8 orang (50 %) dan tidak melakukan aktivitas fisik yaitu 8 orang (50 %). Kelompok kontrol dari 16 responden didapatkan sebagian besar responden melakukan aktivitas fisik yaitu 9 orang (56,3 %) dan tidak melakukan aktivitas fisik yaitu 7 orang (43,8 %).

Tabel 5.1, No.10 menunjukkan bahwa penderita ulkus diabetik pada kelompok intervensi dari 16 responden didapatkan seluruh responden dengan riwayat gulah darah saat ini > 200 yaitu 16 orang (100 %). Kelompok kontrol dari 16 responden didapatkan seluruh responden dengan riwayat gula darah saat ini > 200 yaitu 16 orang (100 %).

Tabel 5.1, No.11 menunjukkan bahwa penderita ulkus diabetik pada kelompok intervensi dari 16 responden didapatkan seluruh responden dengan riwayat konsumsi obat DM yaitu 16 orang (100 %). Kelompok kontrol dari 16 responden didapatkan seluruh responden dengan riwayat konsumsi obat DM yaitu 16 orang (100 %).

Tabel 5.1, No.12 menunjukkan bahwa penderita ulkus diabetik pada kelompok intervensi dari 16 responden didapatkan sebagian besar responden dengan riwayat konsumsi obat DM secara teratur yaitu 11 orang (68,8 %) dan konsumsi obat DM secara tidak teratur yaitu 5 orang (31,3 %). Kelompok kontrol dari 16 responden didapatkan sebagian besar responden dengan riwayat konsumsi obat DM secara teratur yaitu 12 orang (75 %) dan konsumsi obat DM secara tidak teratur yaitu 4 orang (25 %).

Tabel 5.1, No.13 menunjukkan bahwa penderita ulkus diabetik pada kelompok intervensi dari 16 responden didapatkan sebagian besar responden dengan riwayat penyakit selain DM yaitu 11 orang (68,8 %) dan tidak ada riwayat penyakit selain DM yaitu 5 orang (31,3 %). Kelompok kontrol dari 16 responden didapatkan sebagian besar responden dengan riwayat penyakit selain DM yaitu 12 orang (75 %) dan tidak ada riwayat penyakit selain DM yaitu 4 orang (25 %).

### Data Khusus Hasil Penelitian

1. **Menganalisa Penyembuhan Ulkus Diabetik Pasien DM Tipe 2 Sebelum Dan Sesudah Pencucian Luka Dengan Rebusan Daun Binahong (*Anredera Cordifolia*) Pada Kelompok Perlakuan (n = 16)**

#### Tabel 5.2 Karakteristik Penyembuhan Ulkus Diabetik Pada Responden Sebelum Dan Sesudah Pencucian Luka Dengan Rebusan Daun Binahong (*Anredera Cordifolia*) Pada Kelompok Perlakuan

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Skor BWAT** | **Jumlah Responden** | **Mean** |
| Sebelum Pencucian Luka Dengan Rebusan Daun Binahong (*Anredera Cordifolia*) | 16 | 41,63 |
| Sesudah Pencucian Luka Dengan Rebusan Daun Binahong (*Anredera Cordifolia*) | 16 | 13,25 |
| Perbedaan rata – rata |  | 28,38 |
| Uji *Kolmogoro-Smirnov* *p* = 0,167 | | |
| Uji T Test Berpasangan *p* = 0,00 | | |

Berdasarkan tabel 5.2 menunjukkan bahwa sebelum dan sesudah menggunakan pencucian luka dengan rebusan daun binahong (*Anredera cordifolia*) pada kelompok perlakuan mengalami penurunan skor dengan perbedaan rata – rata 28,38. Berdasarkan uji statistik dengan uji *Kolmogorov-Smirnov* nilai *p* = 0,167 (*p* > *a* = 0,05) yang berarti data sebelum dan sesudah pencucian luka dengan rebusan daun binahong (*Anredera cordifolia*) terdistribusi normal, kemudian dilakukan uji statistik dengan uji *T Test* Berpasangan nilai *p* = 0,00 (*p* < *a* = 0,05) yang berarti Pencucian Luka Dengan Rebusan Daun Binahong (*Anredera cordifolia*) Efektif Mempercepat Penyembuhan Ulkus Diabetik Pada Pasien DM Tipe 2 Di Rumah Luka Surabaya.

1. **Menganalisa Penyembuhan Ulkus Diabetik Pasien DM Tipe 2 Sebelum Dan Sesudah Pencucian Luka Dengan Normal Saline 0,9% Pada Kelompok Kontrol (n = 16)**

#### Tabel 5.3 Karakteristik Penyembuhan Ulkus Diabetik Pada Responden Sebelum Dan Sesudah Pencucian Luka Dengan Normal Saline 0,9% Pada Kelompok Kontrol

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Skor BWAT** | **Jumlah Responden** | **Mean** |
| Sebelum Pencucian Luka Dengan Normal Saline 0,9% | 16 | 45,75 |
| Sesudah Pencucian Luka Dengan Normal Saline 0,9% | 16 | 17,25 |
| Perbedaan rata – rata |  | 28,50 |
| Uji *Kolmogorov-Smirnov* *p* = 0,122 | | |
| Uji T Test Berpasangan *p* = 0,00 | | |

Berdasarkan tabel 5.3 menunjukkan bahwa sebelum dan sesudah menggunakan pencucian luka dengan normal saline 0,9% pada kelompok kontrol mengalami penurunan skor dengan perbedaan rata – rata 28,50. Berdasarkan uji statistik dengan uji *Kolmogorov-Smirnov* nilai *p* = 0,122 (*p* > *a* = 0,05) yang berarti data sebelum dan sesudah pencucian luka dengan normal saline 0,9% terdistribusi normal, maka dilakukan uji statistik dengan uji *T Test* Berpasangan nilai *p* = 0,00 (*p* < *a* = 0,05) yang berarti Pencucian Luka Dengan Normal Saline Efektif Mempercepat Penyembuhan Ulkus Diabetik Pada Pasien DM Tipe 2 Di Rumah Luka Surabaya.

1. **Menganalisa Penyembuhan Ulkus Diabetik Pasien DM Tipe 2 Sesudah Pencucian Luka Dengan Rebusan Daun Binahong (*Anredera Cordifolia*) Pada Kelompok Perlakuan Dan Menggunakan Normal Saline Pada Kelompok Kontrol (n = 32)**

#### Tabel 5.4 Karakteristik Penyembuhan Ulkus Diabetik Pada Responden Sesudah Pencucian Luka Dengan Rebusan Daun Binahong (*Anredera Cordifolia*) Pada Kelompok Perlakuan Dan Menggunakan Normal Saline 0,9% Pada Kelompok Kontrol

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Skor BWAT** | **Jumlah Responden** | **Mean** |
| Sesudah Pencucian Luka Dengan Rebusan Daun Binahong (*Anredera Cordifolia*) | 16 | 13,25 |
| Sesudah Pencucian Luka Dengan Normal Saline 0,9% | 16 | 17,25 |
| Perbedaan rata – rata |  | -4 |
| Uji *Kolmogorov-Smirnov p* = 0,200 | | |
| Uji T Test Tidak Berpasangan *p* = 0,00 | | |

Berdasarkan tabel 5.4 menunjukkan bahwa penyembuhan ulkus diabetik yang menggunakan pencucian luka dengan rebusan daun binahong (*Anredera cordifolia*) pada kelompok perlakuan dan pencucian luka dengan normal saline 0,9% pada kelompok kontrol didapatkan perbedaan skor kelompok perlakuan lebih kecil daripada skor kelompok kontrol dengan perbedaan rata – rata -4. Berdasaarkan uji statistik dengan uji *Kolmogorov-Smirnov* nilai *p* = 0,200 (*p* > *a* = 0,05) yang berarti data sesudah pencucian luka dengan rebusan daun binahong (Anredera cordifolia) dan sesudah pencucian luka dengan normal saline 0,9% terdistribusi normal, maka dilakukan uji *T Test* tidak berpasangan nilai *p* = 0,00 (*p* < *a* =0,05), yang berarti Pencucian Luka Dengan Rebusan Daun Binahong (*Anredera Cordifolia*) Lebih Efektif Terhadap Penyembuhan Ulkus Diabetik Pada Pasien DM Tipe 2 Di Rumah Luka Surabaya.

## Pembahasan

Penelitian ini dirancang untuk memberikan gambaran interpretasi dan mengungkap efektifitas pencucian luka dengan rebusan daun binahong (*anredera cordifolia*) terhadap penyembuhan ulkus diabetik pasien diabetes mellitus tipe 2 Di Rumah Luka Surabaya.

### Menganalisis Penyembuhan Ulkus Diabetik Pasien DM Tipe 2 Sebelum Dan Sesudah Pencucian Luka Dengan Rebusan Daun Binahong (*Anredera Cordifolia*) Pada Kelompok Perlakuan

Berdasarkan tabel 5.2 menunjukkan bahwa sebelum dan sesudah menggunakan pencucian luka dengan rebusan daun binahong (*Anredera cordifolia*) pada kelompok perlakuan mengalami penurunan skor dengan perbedaan rata – rata 28,38. Berdasarkan uji statistik dengan uji *Kolmogorov-Smirnov* nilai *p* = 0,167 (*p* > *a* = 0,05) yang berarti data sebelum dan sesudah pencucian luka dengan rebusan daun binahong (*Anredera cordifolia*) terdistribusi normal, kemudian dilakukan uji statistik dengan uji *T Test* Berpasangan nilai *p* = 0,00 (*p* < *a* = 0,05) yang berarti Pencucian Luka Dengan Rebusan Daun Binahong (*Anredera cordifolia*) Efektif Mempercepat Penyembuhan Ulkus Diabetik Pada Pasien DM Tipe 2 Di Rumah Luka Surabaya.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian Surjantini & Siregar (2018) yang mengatakan bahwa pencucian luka menggunakan ekstrak daun binahong merupakan salah satu alternatif untuk mempercepat proses penyembuhan luka. Zat aktif yang terkandung dalam daun binahong sebagai antibakteri dan dapat mempercepat penyembuhan luka yaitu flavonoid, saponin, protein dan vitamin C (Wijanarko, Anies, & Mardiono, 2016).

Flavonoid merupakan senyawa yang terdapat pada tumbuhan hijau dan memiliki sifat antibiotik alami, anti-alergi, antivirus, antibakteri dan anti-inflamasi, dengan cara menghambat pelepasan asam arakidonat dan sekresi enzim lisosom dari sel netrofil dan sel endotel, serta dapat memperpendek fase inflamasi dengan cara mengeliminasi *reacktive oxygen species*, detoksifikasi hydrogen peroksida sehingga menurunkan tingkat lipid peroksida dan meningkatkan kadar enzim antioksidan dalam jaringan, sedangkan saponin merupakan senyawa aktif yang bersifat seperti sabun yang dapat memicu pembentukan kolagen dan memiliki kemampuan sebagai pembersih dan antiseptik sehingga dapat membunuh atau mencegah pertumbuhan mikroorganisme (Priyana, Saleh, Tjekyan, & Hermansyah, 2016).

Daun binahong memiliki kandungan vitamin C (asam askorbat) dan polifenol, vitamin C berfungsi sebagai meningkatkan daya tahan terhadap infeksi, memelihara membran mukosa dan mempercepat proses penyembuhan luka, sedangkan polifenol memiliki kemampuan sebagai antioksidan, anti-inflamasi, dan daya tahan tubuh (Larissa et al., 2017).

Daun binahong (*Anredera cordifolia*) memiliki kandungan nutrisi, yang berfungsi sebagai antioksidan, meningkatkan daya tahan tubuh terhadap infeksi, memelihara membran mukosa, mempercepat penyembuhan luka, dann berperan dalam kekuatan kelenturan untuk menekan penyembuhan luka, nutrisi tersebut yaitu protein dan vitamin C (PI et al., 2015).

Penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh (Saputri, 2018), yang berjudul Efektivitas Terapi Topical Ekstrak Daun Binahong Dalam Perawatan Luka Modern Terhadap Penyembuhan Luka Diabetik Di Rumah Perawatan Luka Modern Husada Prima Mandiri Mojokerto pada 32 responden yang menyatakan bahwa terdapat efektifitas perawatan luka modern dengan daun binahong sebagai terapi topikal terhadap penyembuhan luka diabetik Di Rumah Perawatan Luka Modern Husada Prima Mandiri Mojokerto, dikarenakan kandungan daun binahong seperti asam askorbat dan protein, bermanfaat untuk membantu pembentukan jaringan granulasi, menunjang viabilitas jaringan granulasi dan mempercepat proses tumbuhnya jaringan epitelisasi, sehingga dapat mempercepat penyembuhan luka pada luka diabetik.

Penyembuhan ulkus diabetik pada penelitian ini juga di dukung oleh sebagian besar responden mengkonsumsi obat DM secara teratur sebanyak 11 orang (68,8 %), melakukan diet DM sebanyak 10 orang (62,5 %) dan melakukan perawatan luka DM sebelumnya sebanyak 9 orang (56,3 %).

Faktor yang dapat mempengaruhi penyembuhan luka ulkus diabetik yaitu faktor usia sekitar 40-50 tahun, faktor nutrisi yang tinggi seperti diet diabetes mellitus dengan tinggi protein, vitamin A, C, B12, zat besi dan kalsium, serta faktor perawatan luka dan konsumsi obat diabetes mellitus (Soep & Triwibowo, 2015).

Hasil penelitian yang dilakukan oleh (Muliadi, J. Kurnoli, & Nurjanah, 2018) menunjukkan bahwa ekstrak daun binahong dapat membantu proses penyembuhan luka diabetik yang dilihat dari jumlah kolagen dan epitelisasi serta menurunnya jumlah pembuluh darah.

Penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh (Kintoko et al., 2017) dengan judul *Effect of Diabetes Condition on Topical Treatment of Binahong Leaf Fraction in Wound Heal* yang menyatakan bahwa ada pengaruh pemberian topikal fraksi daun binahong pada proses penyembuhan ulkus diabetik.

Penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh (Kintoko & P.R., 2016) dengan judul *Studi In Vivo* Efektivitas Gel Ekstrak Etanol Daun Binahong (*Anredera Cordifolia (Tenore) Steen*) Sebagai Penyembuh Luka Diabetes hasil penelitian, disimpulkan bahwa pemberian gel ekstrak etanol daun binahong berefek signifikan pada penyembuhan luka diabetik.

Hasil penelitian ini dibuktikan dengan adanya penurunan skor pada 13 indikator *Bates-Jansen Wound Assessment Tool* meliputi ukuran luka, kedalaman luka, tepi luka, goa, tipe jaringan nekrosis, jumlah jaringan nekrosis, tipe eksudat, jumlah eksudat, warna kulit sekitar luka, jaringan yang odema, pengerasan jaringan tepi, jaringan granulasi dan epitelisasi.

Peneliti mendapatkan skor ukuran luka pada kelompok perlakuan yang mengalami penurunan skor pada 16 responden karena sebelum dilakukan pencucian luka dengan rebusan daun binahong (*Anredera cordifolia*) sebagian besar memiliki skor 4 dan setelah dilakukan pencucian luka dengan rebusan daun binahong (*Anredera cordifolia*) sebagian besar menjadi skor 1.

Peneliti mengamati kedalaman luka pada kelompok perlakuan yang mengalami penurunan skor pada 16 responden karena sebelum dilakukan pencucian luka dengan rebusan daun binahong (*Anredera cordifolia*) sebagian besar memiliki skor 3 dan setelah dilakukan pencucian luka dengan rebusan daun binahong (*Anredera cordifolia*) sebagian besar menjadi skor 1.

Peneliti mendapatkan skor tepi luka pada kelompok perlakuan yang mengalami penurunan skor pada 16 responden karena sebelum dilakukan pencucian luka dengan rebusan daun binahong (*Anredera cordifolia*) sebagian besar memiliki skor 3 dan setelah dilakukan pencucian luka dengan rebusan daun binahong (*Anredera cordifolia*) sebagian besar menjadi skor 1.

Peneliti mengamati goa pada kelompok perlakuan yang mengalami penurunan skor pada 16 responden karena sebelum dilakukan pencucian luka dengan rebusan daun binahong (*Anredera cordifolia*) sebagian besar memiliki skor 3 dan setelah dilakukan pencucian luka dengan rebusan daun binahong (*Anredera cordifolia*) sebagian besar menjadi skor 1.

Goa pada ulkus diabetik juga dapat mengindikasikan adanya ketidakseimbangan bakteri yang dapat menghalangi penutupan luka (Handayani, 2016). Daun binahong mengandung saponin yang berfungsi sebagai membunuh atau mencegah pertumbuhan mikroorganisme (virus dan bakteri) yang timbul pada proses penyembuhan luka sangat cepat dan tidak infeksi (Isrofah, Sagiran, & Afandi, 2011). Peneliti berasumsi bahwa daun binahong (*Anredera cordifolia*) dapat menurunkan jumlah skor pada indikator goa pada ulkus diabetik.

Peneliti mendapatkan skor jaringan nekrosis pada kelompok perlakuan yang mengalami penurunan skor pada 16 responden karena sebelum dilakukan pencucian luka dengan rebusan daun binahong (*Anredera cordifolia*) memiliki skor 3 dan setelah dilakukan perawatan menjadi skor 1.

Peneliti mengamati jumlah jaringan nekrosis pada kelompok perlakuan yang mengalami penurunan skor pada 16 responden karena sebelum dilakukan pencucian luka dengan rebusan daun binahong (*Anredera cordifolia*) memiliki skor 3 dan setelah dilakukan perawatan menjadi skor 1.

Jaringan nekrosis yang berwarna hitam dapat diubah menjadi abu – abu, coklat bahkan menjadi kuning dengan metode debridement yang aman dan mudah, hal ini diperlukan waktu 2-3 minggu dengan metode autolitik dan mekanikal debridemen untuk menghilangkan jeringan nekrosis yang kering dan tebal, selain itu dalam mengatasi inflamasi memanjang sekitar 1 minggu dapat dilakukan pencucian luka, antimikroba dressing dan antibiotik sesuai dengan kultur luka (Wijayanti & Esti, 2017). Daun binahong mengandung saponin yang berfungsi sebagai antibakteri, antiinflamasi dan antioksidan, sehingga berperan penting dalam proses penyembuhan luka (Wijanarko et al., 2016). Peneliti berasumsi bahwa pencucian luka dengan rebusan daun binahong (*Anredera cordifolia*) mampu membantu proses penyembuhan luka dan mampu menurunkan skor pada indikator jaringan nekrosis dan jumlah jaringan nekrosis, karena daun binahong mengandung saponin yang mampu mengurangi dan menghancurkan mikroorganisme penyebab infeksi.

Peneliti mendapatkan skor tipe eksudat pada kelompok perlakuan yang mengalami penurunan skor pada 16 responden karena sebelum dilakukan pencucian luka dengan rebusan daun binahong (*Anredera cordifolia*) sebagian besar memiliki skor 3 dan setelah dilakukan pencucian luka dengan rebusan daun binahong (*Anredera cordifolia*) sebagian besar menjadi skor 1.

Peneliti mengamati jumlah eksudat pada kelompok perlakuan yang mengalami penurunan skor pada 16 responden karena sebelum dilakukan pencucian luka dengan rebusan daun binahong (*Anredera cordifolia*) sebagian besar memiliki skor 3 dan setelah dilakukan pencucian luka dengan rebusan daun binahong (*Anredera cordifolia*) sebagian besar menjadi skor 1.

Eksudat *serosaanguineous* merupakan eksudat serosa yang bercampur dengan sanguinosa, yang berwarna merah pucat dan kuning, berair, serta menghambat penyembuhan akibat inflamasi yang berlangsung terus menerus, sehingga inflamasi pada luka ditandai dengan adanya eksudat pada luka, karena pasien kurang menjaga kebersihan luka (Wicaksono, 2019). Produksi jumlah eksudat yang berlebih pada luka akan mengganggu proses penyembuhan luka dan kebersihan di area luka, serta menyebabkan pasien kehilangan protein, sehingga defisiensi protein beresiko pada kegagalan penyembuhan luka (Abidin et al., 2012). Daun binahong mengandung saponin dan flavonoid, saponin berfungsi sebagai pembersih dan antiseptik untuk membunuh atau mencegah pertumbuhan mikroorganisme yang timbul pada luka, sehingga luka tidak mengalami inflamasi berat serta flavonoid berfungsi sebagai antiinflamasi karena dapat mencegah oksidasi (Isrofah et al., 2011). Daun binahong (*Anredera cordifolia*) dapat menghambat pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus*, sehingga mampu mengurangi jaringan nekrosis dan mengurangi pertumbuhan eksudat (Paju, Yamlean, & Kojong, 2013). Peneliti berasumsi bahwa daun binahong dapat menghilangkan tipe dan jumlah eksudat, sehingga mempercepat proses penyembuhan luka.

Peneliti mendapatkan skor warna kulit sekitar luka pada kelompok perlakuan yang mengalami penurunan skor pada 16 responden karena sebelum dilakukan pencucian luka dengan rebusan daun binahong (*Anredera cordifolia*) sebagian besar memiliki skor 3 dan setelah dilakukan perawatan sebagian besar menjadi skor 1.

Peneliti mengamati jaringan odema pada kelompok perlakuan yang mengalami penurunan skor pada 16 responden karena sebelum dilakukan pencucian luka dengan rebusan daun binahong (*Anredera cordifolia*) sebagian besar memiliki skor 3 dan setelah dilakukan perawatan sebagian besar menjadi skor 1.

Pembuluh darah pada pasien diabetes mellitus dapat menyempit dan tersumbat oleh gumpalan darah yang akan mengakibatkan kaki berwarna merah dan kehitaman, sehingga membutuhkan keadaan peredaran darah yang baik untuk pertumbuhan dan perbaikan sel (Saputri, 2018). Warna kulit sekitar luka yang normal dalam penyembuhan luka yaitu kulit sekitar luka tidak ada bengkak, utuh, tidak kemerahan atau berwarna pink, tidak ada nyeri, tidak mengeras dan tidak berwarna kebiruan (Farida et al., 2018). Daun binahong mengandung flavonoid yang merupakan senyawa antioksidan yang dapat membantu mengatur sirkulasi darah sekitar luka, sehingga jaringan odema berkurang dan wana kulit sekitar luka kembali normal (Paju et al., 2013). Peneliti berasumsi bahwa rebusan daun binahong (*Anredera cordifolia*) dapat menurunkan skor pada indikator warna kulit sekitar luka dan jaringan odema, sehingga dapat mempercepat proses penyembuhan luka.

Peneliti mendapatkan skor pengerasan jaringan tepi pada kelompok perlakuan yang mengalami penurunan skor pada 16 responden karena sebelum dilakukan pencucian luka dengan rebusan daun binahong (*Anredera cordifolia*) memiliki skor 3 dan setelah dilakukan pencucian luka dengan rebusan daun binahong (*Anredera cordifolia*) menjadi skor 1.

Peneliti mengamati jaringan granulasi pada kelompok perlakuan yang mengalami penurunan skor pada 16 responden karena sebelum dilakukan pencucian luka dengan rebusan daun binahong (*Anredera cordifolia*) memiliki skor 3 dan setelah dilakukan dilakukan pencucian luka dengan rebusan daun binahong (*Anredera cordifolia*) menjadi skor 1.

Peneliti mendapatkan skor jaringan epitelisasi pada kelompok perlakuan yang mengalami penurunan skor pada 16 responden karena sebelum dilakukan pencucian luka dengan rebusan daun binahong (*Anredera cordifolia*) memiliki skor 3 dan setelah dilakukan pencucian luka dengan rebusan daun binahong (*Anredera cordifolia*) menjadi skor 1.

Daun binanong (*Anredera cordifolia*) dapat merangsang pertumbuhan jaringan granulasi, karena kandungan saponin dan flavonoid dalam daun binahong sangat berperan pada proses penyembuhan luka dan berperan sebagai prekursor mediator inflamatorik yang akan menarik sel – sel darah putih ke daerah luka dan akan mengaktifkan keratonisit untuk memulai reepitalisasi (Priyana et al., 2016).

Epitelisasi adalah proses pembentukan permukaan epidermis untuk menutup hilangnya sebagian mukosa atau kulit (Maryunani, 2015). Daun binahong mengandung asam askorbat yang berperan sebagai mengaktifkan enzim prolil hidroksilase yang menunjang tahap hidroksilasi ketika kolagen dibentuk (Saputri, 2018).

Peneliti berasumsi bahwa dengan rebusan daun binahong (*Anredera cordifolia*) dapat mempercepat pertumbuhan jaringan granulasi dan jaringan epitelisasi dalam proses penyembuhan luka, karena rebusan daun binahong (*Anredera cordifolia*) dapat mengurangi pertumbuhan bakteri, terbukti pada indikator ini pada responden mengalami penurunan skor setelah dilakukan pencucian luka dengan rebusan daun binahong (*Anredera cordifolia*).

Perawatan luka pada ulkus diabetik secara umum menekankan metode *moist wound healing* atau menjaga agar luka dalam keadaan lembab (Huda, 2017). Luka akan cepat sembuh apabila eksudat dapat dikontrol, menjaga agar luka dalam keadaan lembab, pencucian luka merupakan proses menggunakan cairan pada permukaan luka sebelum pemasangan balutan, tujuan dari mencuci luka yaitu untuk menghilangkan debris organik dan inorganik, kontaminan dan bakteri, jaringan mati dan kelebihan eksudat, serta meningkatkan kenyamanan pada pasien (Sari, 2015).

Faktor yang menghambat penyembuhan luka yaitu usia diatas 45 tahun, jenis kelamin perempuan, luka stadium III dan IV, kadar gula darah yang tinggi dan tingkat kepatuhan perawatan luka, sedangkan faktor yang mempengaruhi penyembuhan luka yaitu nutrisi, pencucian luka, perawatan luka, aktifitas dan latihan fisik (Fitria et al., 2017; Yunus, 2015).

Daun binahong memiliki kandungan flavonoid, asam oleanolik, protein, saponin, berperan sebagai anti-inflamasi, anti-mikroba, anti-virus, antioksidan yang akan menghancurkan mikroorganisme penyebab infeksi, sehingga dapat mempercepat penyembuhan luka (Faiz, 2015).

Peneliti berasumsi bahwa jika dilakukan perawatan luka dengan efisien dan tepat, serta melakukan aktivitas fisik dan latihan fisik, menjaga kadar gula darah serta melakukan perawatan luka secara teratur dapat mempercepat penyembuhan luka, perawatan luka saat ini memiliki prinsip lembab yang mampu mempercepat terjadinya granulasi dan epitelisasi, salah satu perawatan luka yang tepat yaitu pencucian luka. Pencucian luka menggunakan rebusan daun binahong (*Anredera cordifolia*) dapat mengurangi dan membunuh bakteri sehingga dapat mempercepat proses penyembuhan ulkus diabetik.

### Menganalisis Penyembuhan Ulkus Diabetik Pasien DM Tipe 2 Sebelum Dan Sesudah Pencucian Luka Dengan Normal Saline 0,9% Pada Kelompok Kontrol

Berdasarkan tabel 5.3 menunjukkan bahwa sebelum dan sesudah menggunakan pencucian luka dengan normal saline 0,9% pada kelompok kontrol mengalami penurunan skor dengan perbedaan rata – rata 28,50. Berdasarkan uji statistik dengan uji *Kolmogorov-Smirnov* nilai *p* = 0,122 (*p* > *a* = 0,05) yang berarti data sebelum dan sesudah pencucian luka dengan normal saline 0,9% terdistribusi normal, maka dilakukan uji statistik dengan uji *T Test* Berpasangan nilai *p* = 0,00 (*p* < *a* = 0,05) yang berarti Pencucian Luka Dengan Normal Saline Efektif Mempercepat Penyembuhan Ulkus Diabetik Pada Pasien DM Tipe 2 Di Rumah Luka Surabaya.

Kegunaan cairan normal saline 0,9% adalah sebagai rehidrasi karena kehilangan volume cairan dan sebagai cairan pencuci, karena pencucian dengan menggunakan normal saline 0,9% yang terjadi adalah menghilangkan cairan luka yang berlebihan, sisa-sisa metabolisme pada cairan tubuh sehingga dapat meningkatkan kelembaban (Huda & Joko, 2014).

Penelitian sebelumnya dilakukan oleh Amin & Nazmi (2016) yang berjudul Pengaruh Perawatan Luka Gangren Dengan Kompres Larutan NaCl 0,9% Terhadap Percepatan Terbentuknya Granulasi Pada Pasien Dm Gangren Di Ruang Marwah RSI Fatimah menunjukkan hasil tidak ada pengaruh antara perawatan menggunakan kompres NaCl 0,9% dengan percepatan granulasi.

Penelitian sebelumnya dilakukan oleh Widyastuti (2018) yang berjudul Tingkatan Penyembuhan Luka Kaki Diabetik Berbasis BWAT Dengan Cariran Chlorhexidne Dan Nacl 0,9% Pada Pasien DM Tipe II Di Klinik Diabetes RSUD Bangil menunjukkan bahwa teknik pencucian luka dengan menggunakan cairan Chlorhexidine dan Nacl 0,9% diperoleh hasil bahwa tingkatan penyembuhan luka dari kriteria *wound regeneration* (Luka mengalami regenerasi) meningkat menjadi *Healed* (Luka sembuh/mengalami penyembuhan).

Hasil penelitian ini dibuktikan dengan adanya penurunan skor pada 13 indikator *Bates-Jansen Wound Assessment Tool* meliputi ukuran luka, kedalaman luka, tepi luka, goa, tipe jaringan nekrosis, jumlah jaringan nekrosis, tipe eksudat, jumlah eksudat, warna kulit sekitar luka, jaringan yang odema, pengerasan jaringan tepi, jaringan granulasi dan epitelisasi.

Peneliti mendapatkan bahwa dari 16 responden sebelum dilakukan pencucian luka dengan normal saline 0,9% didapatkan 11 orang memiliki ukuran luka dengan skor 4 dan 5 orang memiliki skor 3. Sesudah dilakukan pencucian luka dengan normal saline 0,9% menjadi 9 orang mengalami penurunan skor 2 dan 7 orang mengalami penurunan skor 1.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian T. D. Wahyuni, (2014) yang mengatakan bahwa normal saline ideal sebagai pencucian luka, dikarenakan efektif terhadap adanya material organik pada luka seperti, pus, darah dan jaringan nekrotik serta mampu mengurangi jumlah mikroorganisme di permukaan luka.

Peneliti mendapatkan bahwa dari 16 responden sebelum dilakukan pencucian luka dengan normal saline 0,9% didapatkan 12 orang memiliki kedalaman luka dengan skor 4 dan 4 orang memiliki skor 3. Sesudah dilakukan pencucian luka dengan normal saline 0,9% menjadi 10 orang mengalami penurunan skor 1 dan 6 orang mengalami penurunan skor 2.

Peneliti mendapatkan bahwa dari 16 responden sebelum dilakukan pencucian luka dengan normal saline 0,9% didapatkan 9 orang memiliki tepi luka dengan skor 4 dan 7 orang memiliki skor 3. Sesudah dilakukan pencucian luka dengan normal saline 0,9% menjadi 10 orang mengalami penurunan skor 1 dan 6 orang mengalami penurunan skor 2.

Jaringan mati yang belum dihilangkan disekitar tepi luka akan mengganggu proses penyembuhan luka seperti proses epitelisasi, pertumbuhan kuman dan eksudat (Wicaksono, 2019). Pencucian luka dengan normal saline 0,9% dapat menghilangkan cairan luka yang berlebihan dan sisa metabolisme cairan pada tubuh, sehingga dapat melembabkan luka (Huda & Joko, 2014).

Peneliti mendapatkan bahwa dari 16 responden sebelum dilakukan pencucian luka dengan normal saline 0,9% didapatkan 11 orang memiliki goa dengan skor 3 dan 5 orang memiliki skor 4. Sesudah dilakukan pencucian luka dengan normal saline 0,9% menjadi 12 orang mengalami penurunan skor 1 dan 4 orang mengalami penurunan skor 2.

Peneliti mendapatkan bahwa dari 16 responden sebelum dilakukan pencucian luka dengan normal saline 0,9% didapatkan 8 orang memiliki tipe jaringan nekrosis dengan skor 3 dan 8 orang memiliki skor 4. Sesudah dilakukan pencucian luka dengan normal saline 0,9% menjadi 11 orang mengalami penurunanskor 1 dan 5 orang (31,3%) mengalami penurunan skor 2.

Jaringan berwarna hitam maupun kuning merupakan jaringan yang tidak memperoleh vaskularisasi (Wicaksono, 2019). Penelitian ini sebanding dengan penelitian Huda & Joko (2014) yang mengatakan bahwa ada perbedaan tipe jaringan nekrois sebelum dilakukan pencucian luka dengan normal saline 0,9% dengan sesudah dilakukan pencucian luka dengan normal saline 0,9%.

Peneliti mendapatkan bahwa dari 16 responden sebelum dilakukan pencucian luka dengan normal saline 0,9% didapatkan 10 orang memiliki jumlah jaringan nekrosis dengan skor 3 dan 6 orang memiliki skor 4. Sesudah dilakukan pencucian luka dengan normal saline 0,9% menjadi 14 orang mengalami penurunan skor 1 dan 2 orang mengalami penurunan skor 2.

Jumlah jarigan nekrosis yang berlebih dapat memperlambat penyembuhan dan meningkatkan terjadinya infeksi (Wicaksono, 2019). Penelitian ini sebanding dengan penelitian Huda & Joko (2014) yang menyatakan bahwa terdapat penurunan jumlah jaringan nekrosis, sebelum dilakukan pencucian luka dengan normal saline dan sesudah dilakukan pencucian luka dengan normal saline.

Peneliti mendapatkan bahwa dari 16 responden sebelum dilakukan pencucian luka dengan normal saline 0,9% didapatkan 8 orang memiliki tipe eksudat dengan skor 3 dan 8 orang memiliki skor 4. Sesudah dilakukan pencucian luka dengan normal saline 0,9% menjadi 10 orang mengalami penurunan skor 1 dan 6 orang mengalami penurunan skor 2.

Peneliti mendapatkan bahwa dari 16 responden sebelum dilakukan pencucian luka dengan normal saline 0,9% didapatkan 8 orang memiliki jumlah eksudat dengan skor 3 dan 8 orang memiliki skor 4. Sesudah dilakukan pencucian luka dengan normal saline 0,9% menjadi 13 orang mengalami penurunan skor 1 dan 3 orang mengalami penurunan skor 2.

Eksudat merupakan cairan yang terjadi pada luka sebagai tempat berkembangnya bakteri (Fitria et al., 2017). Pada penelitian Widyastuti (2018) terdapat penurunan jumlah eksudat setelah dilakukan pencucian luka dengan normal salin 0,9%, karena terbukti membunuh kuman gram negative dan positif, bakteri gram tahan asam dan tidak korosif pada kulit.

Peneliti mendapatkan bahwa dari 16 responden sebelum dilakukan pencucian luka dengan normal saline 0,9% didapatkan 9 orang memiliki warna kulit sekitar luka dengan skor 3 dan 7 orang memiliki skor 4. Sesudah dilakukan pencucian luka dengan normal saline 0,9% menjadi 11 orang mengalami penurunan skor 1 dan 5 orang mengalami penurunan skor 2.

Peneliti mendapatkan bahwa dari 16 responden sebelum dilakukan pencucian luka dengan normal saline 0,9% didapatkan 9 orang memiliki jaringan odema dengan skor 4 dan 7 orang memiliki skor 3. Sesudah dilakukan pencucian luka dengan normal saline 0,9% menjadi 11 orang mengalami penurunan dengan skor 1 dan 5 orang mengalami penurunan skor 2.

Infeksi merupakan perbandingan jumlah mikroorganisme yang sudah bereplikasi masuk ke jaringan lebih dalam dan mempengaruhi ketahanan tubuh, serta salah satu tanda infeksi yaitu timbulnya odema, dan terjadinya infeksi akan memperlambat proses penyembuhan luka (Wicaksono, 2019). Normal saline dapat menghilangkan kuman gram negative dan positif, serta kuman tahan asam karena bersifat cair dan dapat membantu membersihkan luka yang memiliki goa sampai ke ujung luka yang paling dalam, sehingga eksudat dapat mengalir keluar, sehingga mengurangi odema pada jaringan luka (Widyastuti, 2018).

Peneliti mendapatkan bahwa dari 16 responden sebelum dilakukan pencucian luka dengan normal saline 0,9% didapatkan 8 orang memiliki pengerasan jaringan tepi skor 3 dan 8 orang memiliki skor 4. Sesudah dilakukan pencucian luka dengan normal saline 0,9% menjadi 9 orang mengalami penurunan skor 1 dan 7 orang mengalami penurunan skor 2.

Peneliti mendapatkan bahwa dari 16 responden sebelum dilakukan pencucian luka dengan normal saline 0,9% didapatkan 9 orang memiliki jaringan granulasi dengan skor 4 dan 7 orang memiliki skor 3. Sesudah dilakukan pencucian luka dengan normal saline 0,9% menjadi 9 orang mengalami penurunan skor 1 dan 7 orang mengalami penurunan skor 2.

Normal saline 0,9% adalah cairan isotonik yang didalamnya terkandung natrium klorida, karena tidak ada senyawa tertentu, sehingga jaringan granulasi pada luka yang pencucian lukanya dengan normal saline 0,9% tidak terbentuk secara cepat (Huda & Joko, 2014).

Peneliti mendapatkan bahwa dari 16 responden sebelum dilakukan pencucian luka dengan normal saline 0,9% didapatkan 8 orang memiliki epitelisasi dengan skor 3 dan 8 orang memiliki Epitelisasi dengan skor. Sesudah dilakukan pencucian luka dengan normal saline 0,9% menjadi 13 orang mengalami penurunan skor 1 dan 3 orang mengalami penurunan skor 2.

Proses penyembuhan luka memiliki tiga fase yaitu fase inflamasi, fase proliferasi dan fase maturasi, fase inflamasi disebut dengan fase pertahanan yang dimulai saat injuri dan berlangsung 4-6 hari, fase proliferasi dimulai saat hari ketiga setelah injuri dan berlangsung sampai beberapa minggu, sedangkan fase maturasi berlangsung sekitar 3 minggu setelaj injuri sampai beberapa bulan atau tahun (Farida, 2016).

Proses penyembuhan luka bukan hanya pada proses regenerasi yang bersifat lokal, tetapi banyak faktor yang mempengaruhi penyembuhan luka seperti faktor internal dan eksternal, faktor internal seperti status imunologi, kadar gula darah, usia, nutrisi dan faktor eksternal meliputi rehidrasi, pencucian luka dan perawatan luka (Farida, 2016; Liana & Utama, 2018; Wijayanti & Esti, 2017).

Diabetes mellitus dapat menghambat penyembuhan luka karena mengalami *growth factor* mengakibatkan migrasi dan profilerasi seluler tidak terstimulasi, sehingga mempengaruhi pertumbuhan, reproduksi, gerakan maupun fungsi sel, oleh sebab itu penyembuhan luka memerlukan adekuat yang mengalir ke luka sehingga oksigen dan zat nutrisi tersedia untuk pertumbuhan sel, pada penderita DM lebih banyak terjadi masalah vaskuler perifer yang menyebabkan perfusi yang tidak adekuat ke kaki bawa dan telapak kaki (Farida, 2016; Maryunani, 2015). Peneliti berasumsi faktor yang menghambat penyembuhan luka yaitu responden yang menderita diabetes mellitus, karena peneliti tidak dapat mengontrol gula darah setiap pengukuran dan perawatan.

Faktor yang mempengaruhi penyembuhan luka salah satunya yaitu perawatan luka, didalam perawatan luka terdapat pencucian luka, debridement dan pemakaian balutan (Huda & Joko, 2014). Tujuan pencucian luka adalah untuk membuang jaringan nekrosis, cairan luka yang berlebihan, sisa balutan yang digunakan dan sisa metabolisme pada cairan tubuh (Nurbaya et al., 2018).

Normal saline berfungsi untuk rehidrasi, menghilangkan cairan luka yang berlebihan dan sisa-sisa metabolisme pada cairan tubuh (Alitya, 2016). Peneliti berasumsi bahwa apabila dilakukan perawatan luka dengan tepat, teratur dan disertai menjaga kadar gula darah serta nutrisi dapat mempercepat penyembuhan luka. Perawatan luka saat ini memiliki prinsip lembab yang mampu mempercepat proses penyembuhan luka, salah satu perawatan luka yang tepat adalah pencucian luka. Pencucian luka dengan normal saline 0,9% dapat membantu menghilangkan cairan yang berlebihan, sisa metabolisme dan membantu rehidrasi pada luka sehingga dapat melembabkan dan mempercepat proses penyembuhan ulkus diabetik..

### Menganalisis Penyembuhan Ulkus Diabetik Pasien DM Tipe 2 Sesudah Pencucian Luka Dengan Rebusan Daun Binahong (*Anredera Cordifolia*) Pada Kelompok Perlakuan Dan Dengan Normal Saline 0,9% Pada Kelompok Kontrol

Berdasarkan tabel 5.4 menunjukkan bahwa penyembuhan ulkus diabetik yang menggunakan pencucian luka dengan rebusan daun binahong (*Anredera cordifolia*) pada kelompok perlakuan dan pencucian luka dengan normal saline 0,9% pada kelompok kontrol didapatkan perbedaan skor kelompok perlakuan lebih kecil daripada skor kelompok kontrol dengan perbedaan rata – rata -4. Berdasaarkan uji statistik dengan uji *Kolmogorov-Smirnov* nilai *p* = 0,200 (*p* > *a* = 0,05) yang berarti data sesudah pencucian luka dengan rebusan daun binahong (Anredera cordifolia) dan sesudah pencucian luka dengan normal saline 0,9% terdistribusi normal, maka dilakukan uji *T Test* tidak berpasangan nilai *p* = 0,00 (*p* < *a* =0,05), yang berarti Pencucian Luka Dengan Rebusan Daun Binahong (*Anredera Cordifolia*) Lebih Efektif Terhadap Penyembuhan Ulkus Diabetik Pada Pasien DM Tipe 2 Di Rumah Luka Surabaya.

Penelitian yang dilakukan oleh Alitya (2016) dengan judul pemberian ekstrak daun binahong (*Anredera Cordifolia* (*Ten.*)*Steenis*) + Normal Saline 0,9% Terhadap Kecepatan Penyembuhan Pada Luka Bakar menunjukkan hasil kelompok intervensi dengan ekstrak daun binahong memiliki rata-rata lama waktu penyembuhan luka bakar adalah 5,25 hari, sedangkan kelompok kontrol dengan normal saline 0,9% memiliki rata-rata lama waktu penyembuhan luka bakar 7,88 hari.

Penelitian yang dilakukan oleh Saputri (2018) dengan judul Efektivitas Terapi Topikal Ekstrak Daun Binahong dalam Perawatan Luka Modern terhadap Penyembuhan Luka Diabetik di Rumah Perawatan Luka Modern Husada Prima Mandiri Mojokerto menunjukkan bahwa rata-rata penurunan skor pada kelompok eksperimen dengan ekstrak daun binahong lebih rendah daripada kelompok kontrol dengan normal saline 0,9% (7,69 < 8,00).

Penelitian yang dilakukan oleh Wijanarko et al (2016) dengan judul Efektvitas Topikal Salep Ekstrak Binahong (*Anredera Cordifolia* (*Tenore*) *Steenis*) terhadap Proses Penyembuhan Luka Ulkus Diabetik menunjukkan hasil pada kelompok perlakuan dengan topical salep ekstrak binahong lebih efektive dalam mempercepat penyembuhan luka diabetik selama 21 hari dibandingkan dengan kontrol NaCl 0,9%.

Penelitian yang dilakukan oleh Surjantini & Siregar (2018) dengan judul Efektifitas Air Rebusan Simpilia Daun Binahong (*Anredera Cordifolia (Tenore) Steen*) Untuk Penyembuhan Luka Perineum Pada Ibu Nifas Di Klinik Mirniati Kecamatan Kota Kisaran Barat yang menunjukkan hasil pada kelompok perlakuan rebusan daun binahong lebih cepat mengalami penyembuhan luka daripada kelompok kontrol dengan normal saline 0,9%.

Penelitian yang dilakukan oleh Wijayanti & Esti (2017) menunjukkan bahwa presentasi responden yang mengalami penyembuhan luka perineum lebih baik pada kelompok intervensi rebusan daun binahong daripada kelompok kontrol normal saline 0,9%.

Hasil penelitian Rika & Elvi (2016) yang telah melakukan *screening phytochemicals*, diketahui bahwa daun binahong memiliki kandungan flavonoid dan saponin, flavonoid berfungsi sebagai antioksidan, antivirus, antibakteri dan anti kanker serta berperan dalam pembentukan jaringan, sedangkan saponin berfungsi sebagai antiinflamasi dan agen analgesik.

Daun binahong memiliki kandungan asam oleanolik dan protein, kandungan asam oleanolik berfungsi sebagai mencegah masuknya racun ke dalam sel, meningkatkan sistem pertahanan sel, antiinflamasi dan sebagai anti oksidan yang dapat membunuh bakteri, sedangkan kandungan protein dalam daun binahong berfungsi untuk meningkatkan perbaikan sel – sel yang rusak dan pembentukan sistem kekebalan tubuh (Kintoko & P.R., 2016). Daun binahong juga mengandung asam oleanolik, asam askorbat dan saponin, asam oleanilik berkhasia untuk antiinflamsai dan bisa mengurangi rasa nyeri pada luka, asam askorbat berkhasiat untuk meningkatkan daya tahan terhadap infeksi, memelihara membran mukosa dan mempercepat penyembuhan luka, sedangkan fungsi dari saponin yaitu untuk pembentukan kolagen, antiinflamasi dan agen analgesik (Alitya, 2016).

Normal saline 0,9% adalah cairan pembersih luka fisiologis dan tidak dapat membunuh kuman karena bukan cairan antiseptik dan cairan ini tidak toksik pada jaringan granulasi (Widyastuti, 2018). Normal saline 0,9% juga disebut NaCl 0,9% yang merupakan cairan bersifat fisiologis, non toksik, tidak iritan, dapat melindungi jaringan granulasi dari kondisi kering, dan tidak memiliki reaksi hipersensitivitas sehingga aman digunakan dalam kondisi apapun serta dapat membantu proses penyembuhan luka (Alitya, 2016). Cairan normal saline atau NaCl 0,9% merupakan cairan isotonik yang didalamnya hanya terkandung natrium clorida, sehingga granulasi pada luka yang pencuciannya menggunakan cairan normal saline 0,9% tidak terbentuk secara cepat (Huda & Joko, 2014).

Penelitian ini juga dibuktikan dengan status kondisi luka menurut *Bates-Jansen Wound Assessment Tool* yaitu peneliti mendapatkan bahwa dari 16 responden kelompok perlakuan sesudah dilakukan pencucian luka dengan rebusan daun binahong (*Anredera cordifolia*) mengalami regenerasi luka dengan total skor 13 yaitu 13 orang, total skor 14 yaitu 2 orang dan total skor 15 yaitu 1 orang, sedangkan 16 kelompok kontrol sesudah dilakukan pencucian luka dengan normal saline 0,9% mengalami regenerasi luka dengan total skor 14 yaitu 1 orang, total skor 15 yaitu 1 orang, total skor 16 yaitu 2 orang, total skor 17 yaitu 5 orang, total skor 18 yaitu 4 orang, total skor 19 yaitu 2 orang dan total skor 20 yaitu 1 orang.

Peneliti berasumsi bedasarkan hasil penelitian bahwa dengan melakukan pencucian luka dengan rebusan daun binahong (*Anredera cordifolia*) membantu mempercepat proses penyembuhan luka, dibuktikan dengan sebagian besar responden kelompok perlakuan sesudah dilakukan pencucian luka dengan rebusan daun binahong (*Anredera cordifolia*) memiliki total skor 13 dibandingkan dengan responden kelompok kontrol sesudah dilakukan pencucian luka dengan normal saline 0,9% memiliki total skor 17, hal ini menunjukkan bahwa rebusan daun binahong lebih efektif dalam proses penyembuhan luka ulkus diabetik pada pasien diabetes mellitus tipe 2 di Rumah Luka Surabaya.

## Keterbatasan

Keterbatasan merupakan kelemahan dan hambatan dalam penelitian. Pada penelitian ini beberapa keterbatasan yang dihadapi oleh peneliti adalah :

* + 1. Pengambilan data diambil disebuah tempat pelayanan kesehatan, sehingga saat pandemik covid 19 memerlukan enumator dengan menerapkan protokol kesehatan.
    2. Peneliti tidak bisa mengontrol faktor – faktor lain yang mempengaruhi kesembuhan luka, seperti diit dan mengontrol gula darah.

# BAB 6

# PENUTUP

Pada bab ini berisi simpulan dan saran berdasarkan dari hasil pembahasan penelitian.

## Kesimpulan

Berdasarkan hasil temuan penelitian dan hasil pengujian pada pembahasan yang dilaksanakan, maka dapat diambil kesimpulan berikut :

* + 1. Pencucian luka sebelum dan sesudah diberikan rebusan daun binahong (*Anrredera cordifolia*) efektif mempercepat penyembuhan ulkus diabetik pasien DM tipe 2.
    2. Pencucianluka sebelum dan sesudah diberikan normal saline efektif mempercepat penyembuhan ulkus diabetik pasien DM tipe 2.
    3. Pencucian luka dengan rebusan daun binahong (*Anredera cordifolia*) lebih efektif terhadap penyembuhan ulkus diabetik pasien DM tipe 2.

## Saran

Berdasarkan temuan hasil penelitian, beberapa saran yang disampaikan pada pihak terkait yaitu sebagai berikut :

* + 1. Bagi penderita ulkus diabetik

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi tentang pencucian luka dengan rebusan daun binahong (*Anredera cordifolia*) dalam perawatan ulkus diabetik untuk penyembuhan ulkus diabetik.

* + 1. Bagi profesi keperawatan

Penelitian ini diharapkan perawat dapat mengaplikasikan pencucian luka dengan rebusan daun binahong (*Anredera cordifolia*) sebagai alternatif terhadap penyembuhan ulkus diabetik pasien diabetes mellitus tipe 2.

* + 1. Bagi lahan penelitian

Penelitian ini diharapkan menjadi kebijakan supaya rebusan daun binahong (*Anredera cordifolia*) dapat diaplikasikan di rumah luka.

* + 1. Bagi peneliti selanjutnya

Penelitian ini diharapkan selanjutnya lebih mendalam untuk mengevaluasi faktor – faktor lain yang dapat mempengaruhi perawatan ulkus diabetik dan menambah jumlah responden dan waktu intervensi.

# DAFTAR PUSTAKA

Abidin, K. R., Suriadi, & Adiningsih, B. S. U. (2012). Faktor Penghambat Proses Proliferasi Luka Diabetic Foot Ulcer Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe Ii Di Klinik Kitamura Pontianak. *Dosen Keperawatan Universitas Tanjungpura*, 1–7.

Alitya, R. Y. (2016). Pengaruh Pemberian Ekstrak Daun Binahong (Anredera Cordifolia (Ten.) Steenis) + NaCl Terhadap Kecepatan Penyembuhan Luka Bakar Pada Tikus Galur Wistar. https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004

Alligood, M. R. (2017). *Pakar Teori Keperawatan Dan Karya Mereka* (8th ed.; P. A. Y. S. Hamid & K. Ibrahim, Eds.). Elsevier.

Alves, D. F. dos S., Almeida, A. O. de, Silva, J. L. G., Morais, F. I., Dantas, S. R. P. E., & Alexandre, N. M. C. (2015). Translation And Adaptation Of The Bates-Jensen Wound Assessment Tool For The Brazilizn Culture. *Texto e Contexto Enfermagem*, *24*(3), 826–833. https://doi.org/10.1590/0104-07072015001990014

Amalia, I. (2015). Identifikasi Fase Penyembuhan Luka Berbasis Citra. *Jurnal Sains Dan Teknologi ISTP*, *4*(1).

Amin, M. Al, & Nazmi, A. N. (2016). Pengaruh Perawatan Luka Gangren Dengan Kompres Larutan NACL 0,9% Terhadap Percepatan Terbentuknya Granulasi Pada Pasien Diabetes Mellitus Di Ruang Marwah RSI Fatimah. *Healthy*, *4*(2), 87–99.

Antoni, A., & Harahap, Y. W. (2019). Efektivitas Pencucian Luka Menggunakan Daun Jambu Biji Terhadap Tingkat Malodor Klien Luka Kaki Diabetik. *Riset Informasi Kesehatan*, *8*(2), 152–156. https://doi.org/10.30644/rik.v8i2.251

Arif, A. H. N., Kususma, H., Rahil, N. H., & Okantara. (2016). *Asuhan Keperawatan Praktis*. jogjakarta: Mediaction.

Aveonita, R. A. R. (2015). Effect of Aloe vera in lowering blood glucose levels on Diabetes Melitus. *J Majority*, *4*(2), 104–109.

Chaidir, R., Wahyuni, A. S., & Furkhani, D. W. (2017). Hubungan self care dengan kualitas hidup pasien diabetes melitus. *Journal Endurance*, *2*(2), 132–144. https://doi.org/10.22216/jen.v2i2.1357

Desy, R., & Nova, A. (2018). Pembinaan Masyarakat Tentang Pemanfaatan Tanaman Binahong (Anredera Cordifolia) Sebagai Obat Tradisional Digampong Sidorejo Langsa Lama. *Jurnal Jeumpa*, *5*(2), 112–118.

Dissemond, J., Augustin, M., Eming, S. A., Goerge, T., Horn, T., Karrer, S., Stücker, M. (2014). Modern wound care - Practical aspects of non-interventional topical treatment of patients with chronic wounds. *JDDG - Journal of the German Society of Dermatology*, *12*(7), 541–555. https://doi.org/10.1111/ddg.12351

Djauhar, F., Kadrianti, E., & Hanaruddin, D. Y. (2018). *Gambaran Perawatan Luka Diabetik Pada Pasien Diabetes*. *12*(4), 459–465.

Edwina, D. A., Manaf, A., & Efrida. (2015). Pola Komplikasi Kronis Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 Rawat Inap di Bagian Penyakit Dalam RS. Dr. M. Djamil Padang. *Jurnal Kesehatan Andalas*, *4*(1), 102–106.

Eviyanti, D. (2018). *Efektifitas Air Rebusan Simplisia Daun Binahong (Anredera Cordifolia (Tenore) Steen) Terhadap Penyembuhan Luka Perineum Pada Ibu Nifas Di Klinik Murniati Kecamatan Kota Kisaran Barat Tahun 2018* (Politeknik Kesehatan Kemenkes RI Medan; Vol. 1). https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004

Fadlilah, S. (2018). Faktor Faktor Yang Berhubungan Dengan Derajat Ulkus Kaki Diabetik di RSU. Moewardi Surakarta. *Infokes*, *8*(1), 37–43.

Faiz, N. (2015). *Pengembangan Komposit Polivinil Alkohol (Pva)-Alginat Dengan Perasan Daun Binahong Sebagai Wound Dressing Antibakteri*. Universitas Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang.

Farida, I. (2016). Pengaruh Modern Dressing Kombinasi Mendengarkan Bacaan Al Quran Terhadap Percepatan Penyembuhan Ulkus Diabetik Di Laboratorium Biomedik FKIK Universitas Muhammadiyah Yogyakarta. *Jurnal Ilmiah Keperawatan*, *10*(1), 929–953. https://doi.org/10.13140/RG.2.2.31699.78887

Farida, I., Arini, D., & Mardayati, R. P. (2018). Efektifitas Perawatan Luka Modern Kombinasi Mendengarkan Musik Klasik Terhadap Penyembuhan Ulkus Diabetik Di Rumah Luka Surabaya. *Jurnal Ilmiah Keperawatan Stikes Hang Tuah Surbaya*, *13*(2), 1264–1275.

Febrianti, A. (2017). *Peran Perawat Dalam Perawatan Luka Diabetikum (Gangren) Di Ruang Dahlia Rumah Sakit Tk II Dr Ak Gani Palembang Tahun 2014*. *5*(1), 42–78.

Fitria, E., Nur, A., Marissa, N., & Ramadhan, N. (2017). Karakteristik Ulkus Diabetikum pada Penderita Diabetes Mellitus di RSUD dr. Zainal Abidin dan RSUD Meuraxa Banda Aceh Characteristics Of Ulcer Among Diabetes Mellitus Patient In Rsud Dr. Zainal Abidin And RSUD Meuraxa Banda Aceh. *Buletin Penelitian Kesehatan*, *45*(3), 153–160. https://doi.org/10.22435/bpk.v45i3.6818.153-160

Fitriyah, N., Purwa, M. K., Alfiyanto, M. A., Wahuningsih, N., & Kismanto, J. (2013). Obat herbal antibakteri ala tanaman binahong. *Jurnal KesMaDaSka*, 116–122.

Gito, & Rochmawati, E. (2018). Efektifitas Kandungan Modern Wound Dressing Terhadap Perkembangan Bakteri Staphylococcus Aureus. *Jurnal Keperawatan*, *9*(2), 88. https://doi.org/10.22219/jk.v9i2.5160

Handaya, D. d. A. Y. (2016). *Tepat & Jitu Atasi Ulkus Kaki Diabetes*. Yogyakarta: Rapha Publiser.

Handayani, L. T. (2016). Studi Meta Analisis Perawatan Luka Kaki Diabetes Dengan Modern Dressing. *The Indonesian Journal Of Health Science*, *6*(2), 149–159.

Hidayat, A. R., & Nurhayati, I. (2014). Perawatan Kaki Pada Penderita Diabetes Militus di Rumah. *Jurnal Permata Indonesia*, *5*(November), 49–54.

Huda, N. (2017). *Buku Ajar Asuhan Keperawatan Diabetes Mellitus Dan Penggunaan SFE dalam Perawatan Luka Kaki Diabetes*. Sidoarjo: Indomedika Pustaka.

Huda, N., & Joko, H. (2014). Perbandingan Pencucian Luka Menggunakan Daun Sirih Dengan Larutan NaCl 0,9% Terhadap Proses Penyembuhan Luka Pada Pasien DM Gangren Di RSUD Soewandhie Surabaya. *Jurnal Keperawatan Stikes Hang Tuah Surabaya*, *7*(1), 607–618. https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004

Huda, N., & Widayanti, D. M. (2019). Kemudahan Penggunaan Alat Bantu Simple Foot Elevator (SFE) dalam Perawatan Luka Kaki Diabetes. *Jurnal Ilmiah Keperawatan Stikes Hang Tuah Surbaya*, *12*(2). https://doi.org/10.30643/jiksht.v12i2.33

Isrofah, Sagiran, & Afandi, M. (2011). Efektiﬁtas Salep Ekstrak Daun Binahong (Anredera Cordifolia (Ten) Steenis) Terhadap Proses Penyembuhan Luka Bakar Derajat 2 Termal pada Tikus Putih (Rattus Novergicus). *Muhammadiyah Journal of Nursing*, *2*(2), 28–36.

Istiqomah, & Efendy, A. A. (2014). Faktor Resiko Yang Berhubungan Dengan Kejadian Ulkus Kaki Deabetik Pada Pasien Diabetes Mellitus Di Rsu Anutapura Palu. *Jurnal Ilmiah Kedokteran*, *1*(2), 1–16.

Khoerunisa, M. (2011). Validitas Format PengkajianB. BWAT (Bates-Jensen Wound Assesment Tool). *Jurnal Ilmu Kesehatan*, 13–28.

Kintoko, K., Karimatulhajj, H., Elfasyari, T. Y., Ihsan, E. A., Putra, T. A., Hariadi, P., Nurkhasanah, N. (2017). Pengaruh Kondisi Diabetes pada Pemberian Topikal Fraksi Daun Binahong dalam Proses Penyembuhan Luka. *Majalah Obat Tradisional*, *22*(2), 103. https://doi.org/10.22146/tradmedj.27921

Kintoko, & P.R., N. (2016). Studi In Vivo Efektivitas Gel Ekstrak Etanol Daun Binahong (Anredera Cordifolia (Tenore) Steen) Sebagai Penyembuh Luka Diabetes. *Prosiding Seminar Nasional Tumbuhan Obat Indonesia Ke-50*, *1*(1), 253–264. https://doi.org/10.1016/j.cya.2015.11.011

Kuntoro, A. R. (2018). *Penerapan Air Rebusan Daun Binahong Untuk Penyembuhan Luka Perineum Di Pmb Diana Yulita Sawangan Alian Kebumen* (STIKES Muhammadiyah Gombong). https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004

Larissa, U., Wulan, A. J., & Prabowo, A. Y. (2017). Pengaruh Binahong terhadap Luka Bakar Derajat II. *Jurnal Majority*, *7*(1), 130–134.

Liana, Y., & Utama, Y. A. (2018). Efektifitas Pemberian Ekstrak Daun Betadine (Jatropha Muitifida Linn) Terhadap Ketebalan Jaringan Granulasi Dan Jarak Tepi Luka Pada Penyembuhan Luka Sayat Tikus Putih (Rattus Norvegicus) Benda Tajam Atau Tumpul , Perubahan Suhu , Zat Yang Kompleks Ka. *JKK*, *5*(3), 114–123.

Maghfuri, A. (2016). *Buku Pintar Perawatan Luka Diabetes Melitus* (T. Utami, Ed.). Jakarta Selatan: Salemba Medika.

Manurung, R., & Adriani, T. U. (2018). Pengaruh Pemberian Aromatherapi Jahe Terhadap Penurunan Mual Dan Muntah Pada Pasien Kanker Yang Menjalani Kemoterapi Di Rumah Sakit Umum Imelda Pekerja Indonesia Medan Tahun 2017. *Jurnal Ilmiah Keperawatan Imelda*, *4*(1), 373–382.

Marissa, N., & Ramadhan, N. (2017). Kejadian Ulkus Berulang Pada Pasien Diabetes Mellitus. *Jurnal Penelitian Kesehatan*, *4*(2), 91–100.

Maryunani, A. (2015). *Perawatan Luka (Modern Would Care) Terkini dan Terlengkap*. Bogor: In Media.

Mitasari, G., Saleh, I., & Marlenywati. (2014). Faktor – faktor yang berhubungan dengan kejadian ulkus diabetika pada penderita diabetes mellitus di rsud. dr. soedarso dan klinik kitamura pontianak. *Epidemiologi Kesehatan*, 1–11.

Muliadi, A., J. Kurnoli, F., & Nurjanah. (2018). *Tingkat Penyembuhan Luka Diabetik Dengan Teknik Modern Dressing Di Klinik Risky Wound Care Center Palu*. 252–267.

Narulita, W. (2017). *Uji Efektivitas Ekstrak Daun Binahong (Anredera Cordifolia) Dalam Menghambat Pertumbuhan Bakteri Propionibacterium Acnes Secara In Vitro*. Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung.

Nurbaya, Tahir, T., & Yusuf, S. (2018). Peranan Pencucian Luka Terhadap Penurunan Kolonisasi Bakteri Pada Luka Kaki Diabetes. *Jurnal Keperawatan Muhammadiyah*, *3*(2), 110–115.

Nurhanifah, D. (2017). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Ulkus Kaki Diabetik Di Poliklinik Kaki Diabetik. *Health-Mu Journal*, *1*(1), 32–41.

Nurwahidah, Yusuf, S., & Tahir, T. (2018). Study Literatur Penggunaan Sabun Antiseptik Untuk Pencucian Luka Terhadap Penurunan Kolonisasi Bakteri Pada Pasien dengan Luka Kaki Diabetes. *Jurnal Luka Indonesia*, *4*(2), 108–122.

Paju, N., Yamlean, P. V. Y., & Kojong, N. (2013). Uji Efektivitas Salep Ekstrak Daun Binahong (Anredera Cordifolia (Ten.) Steenis) Pada Kelinci (Oryctolagus Cuniculus) Yang Terinfeksi Bakteri Staphylococcus Aureus. *Jurnal Ilmiah Farmasi*, *2*(01), 51–61.

Phitri, H. E., & Widiyaningsih. (2013). Hubungan Antara Pengetahuan Dan Sikap Penderita Diabetes Mellitus Dengan Kepatuhan Diet Diabetes Mellitus Di Rsud Am . Parikesit Kalimantan Timur. *Jurnal Keperawatan Medikal Bedah*, *1*(1), 58–74.

PI, G. M., Nurdiana, & Utami, Y. W. (2015). *Efektifitas Hidrogel Binahong (Anredera cordifolia (Ten.) Steenis) terhadap Penurunan Jumlah Makrofag pada Penyembuhan Luka Fase Proliferasi Tikus Putih (Rattus norvegicus) Galur Wistar Kondisi Hiperglikemia*. *2*(1), 29–40.

Priyana, Saleh, I., Tjekyan, S., & Hermansyah. (2016). Efektivitas Pemberian Ekstrak Daun Binahong (Anredera Cordifolia) Terhadap Ketebalan Jaringan Granulasi dan Jarak Tepi Luka pada Penyembuhan Luka Sayat Tikus Putih (Rattus Norvegicus). *Oktober*, *3*(3), 155–165.

Putri, R. I. (2015). Faktor Determinan Nefropati Diabetik pada Penderita Diabetes Melitus di RSUD DR. M. Soewandhie Surabaya. *Jurnal Berkala Epidemiologi*, *3*(1), 109–121.

Rika, F., & Elvi, O. (2016). Aplikasi Modern Wound Care Pada Perawatan Luka Infeksi di RS Pemerintah Kota Padang. *Nurse Jurnal Keperawatan*, *12*(2), 159–165.

Sadikin, L. M., & Subekti, E. (2013). Coping Stres Pada Penderita Diabetes Melitus Pasca Amputasi. *Jurnal Psikologi Klinis Dan Kesehatan Mental*, *2*(3), 17–23.

Saputri, N. H. R. (2018). Efektivitas Terapi Topikal Ekstrak Daun Binahong dalam Perawatan Luka Modern terhadap Penyembuhan Luka Diabetik di Rumah Perawatan Luka Modern Husada Prima Mandiri Mojokerto. *Jurnal Ilmiah Keperawatan*.

Sari, Y. (2015). *Perawatan Luka Diabetes*. Yogyakarta: Graha Ilmu.

Soendoro, T. (2017). *Pedoman Dan Standar Etik Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan Nasional*. Jakarta: Kemenkes RI.

Soep, & Triwibowo, C. (2015). Faktor - Faktor Yang Mempengaruhi Penyembuhan Luka Gangrene Penderita Diabetes Mellitus Di Ruang Rawat Inap RSUD Dr Pirngadi Medan. *Jurnal Ilmiah PANNMED*, *10*(2), 241–245.

Surjantini, R. R. S. H., & Siregar, Y. (2018). Efektifitas Air Rebusan Simplisia Daun Binahong (Anredera Cordifolia (Tenore) Steen) Untuk Penyembuhan Luka Perineum Pada Ibu Nifas Di Klinik Murniati Kecamatan Kota Kisaran Barat. *Jurnal Penelitian Kesehatan Suara Forikes*, *9*(3), 170–175.

Sutrisno, & Hidajaturrokhmah2, N. Y. (2017). Kenyamanan Pasien Diabetes Melitus Dengan Gangren Berdasarkan Comfort Teory Katherine Kolcaba. Adi *Husada Nursing Journal*, *3*(2), 86–91.

Wahyuni, D. K., Ekasari, W., Witono, J. R., & Purnobasuki, H. (2016). *Toga Indonesia* (1st ed.).

Wahyuni, T. D. (2014). Pembersihan Luka Dermatitis Atopik Dengan Cairan Normal Salin. *Jurnal Keperawatan*, *5*(1), 79–91.

Wicaksono, M. R. Y. (2019). *Pengaruh Wound Cleansing Sabun Antiseptik Terhadap Penyembuhan Ulkus Diabetik Di Rumah Luka Surabaya*. Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Hang Tuah Surabaya.

Widyastuti, T. (2018). Tingkatan Penyembuhan Luka Kaki Diabetik Berbasis BWAT Dengan Cariran Chlorhexidne Dan Nacl 0,9% Pada Pasien DM Tipe II Di Klinik Diabetes RSUD Bangil. *Journal of Chemical Information and Modeling*, *53*(9), 1689–1699. https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004

Wijanarko, B., Anies, & Mardiono. (2016). Efektvitas Topikal Salep Ekstrak Binahong (Anredera Cordifolia (Tenore) Steenis) Terhadap Proses Penyembuhan Luka Ulkus Diabetik Pada Tikus Wistar (Rattus Novergicus). *Jurnal Ilmiah Kesehatan*, *9*(2), 96955.

Wijayanti, K., & Esti, R. H. S. (2017). Effectiveness Of Binahong Decoction Water (Anredera Cordifolia (Ten) Steenis) For Perineal Wound Healing At Home Delivery Aesya Grabag Magelang, Indonesia. *International Journal of Research in Medical Sciences*, *5*(5), 1970. https://doi.org/10.18203/2320-6012.ijrms20171827

Wolcott, R. D., & Fletcher, J. (2014). Technology Update: Role Of Wound Cleansing In The Management Of Wounds. *Wounds Middle East*, *1*(1), 33–38.

Yunus, B. (2015). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Lama Penyembuhan Luka Pada Pasien Ulkus Etn Centre Makassar. Universitas Islam Negeri Alaudin Makassar.

###### Lampiran 1

***CURRICULUM VITAE***

Nama : Miftachul Jannah

Tempat, Tanggal Lahir : Surabaya, 27 Juli 1998

NIM : 161.0062

Program Studi : S-1 Keperawatan

Alamat : Jl. Wonorejo Rungkut Rt. 1 Rw. 1 Gang Tangkis

No.6 Surabaya

Agama : Islam

No. HP : 083856727213

Email : miftachul27@gmail.com

Riwayat Pendidikan :

* + - 1. TK Pengawas II Surabaya Lulus Tahun 2004
      2. SDI Al – Khoiriyyah Surabaya Lulus Tahun 2010
      3. MTs Negeri Rungkut Surabaya Lulus Tahun 2013
      4. SMK Kesehatan Surabaya Lulus Tahun 2016

###### Lampiran 2

**MOTTO DAN PERSEMBAHAN**

**MOTTO**

**“Memulai dengan penuh keyakinan, menjalankan dengan penuh keikhlasan, menyelesaikan dengan penuh kemenangan”**

**PERSEMBAHAN**

1. Terima kasih kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat serta hidayah bagi saya sehingga dapat menyelesaikan proposal dengan tepat waktu.
2. Terima kasih kepada orang tua saya yang telah berdoa dan memberi semangat serta dukungan kepada saya sehingga proposal dapat selesai tepat waktu.
3. Terima kasih kepada Bu Imroatul Farida dan Bu Nur Muji selaku dosen pembimbing yang telah membimbing saya sehingga dapat menyelesaikan proposal dengan tepat waktu.
4. Terima kasih kepada teman – teman Stikes Hang Tuah Surabaya yang telah memberi semangat dan dukungan sehingga dapat menyelesaikan proposal.
5. Terima kasih kepada seluruh pihak yang telah memberikan dukungan dan membantu dalam menyelesaikan proposal ini.

###### Lampiran 3

**LEMBAR OBSERVASI**

FORMAT PENGKAJIAN OBSERVASI LUKA DENGAN “BATES JENSEN”

No. Responden :

Usia :

Jenis Kelamin :

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Item Penilaian** | **Kriteria** | **Alat Bantu** | **Tanggal**  **Skor** | **Tanggal**  **Skor** | **Tanggal**  **Skor** | **Tanggal**  **Skor** | **Tanggal**  **Skor** |
| **1.Ukuran** | 1 = panjang x lebar < 4cm²  2 = panjang x lebar 4-16 cm²  3 = panjang x lebar16,1-36 cm²  4= panjang x lebar 36,1-80 cm²  5= panjang x lebar>80 cm² | Penggaris  kertas |  |  |  |  |  |
| **2.Kedalaman Luka** | 1 = eritema atau kemerahan  2 =laserasi lapisan epidermis dan atau dermis  3=seluruh lapisan kulit hilang,  kerusakan atau nekrosis subkutan,  tidak mencapai fasia, tertutup  jaringan granulasi  4=tertutup jaringan nekrosis  5=seluruh lapisan kulit hilang  dengan destruksi luas, kerusakan  jaringan otot, tulang | Cutton bud  kemudian  diukur  dengan  penggaris |  |  |  |  |  |
| **3. Batas luka (Tepi Luka)** | 1= menyebar, tidak jelas batasnya  2=batas luka terlihat, dasar luka  terlihat  3=batas luka jelas dan tegas, tidak terlihat dasar luka  4=batas tegas, tidak terlihat dasar luka, tebal  5=batas tegas, fibrotic, scar,  Hiperkeratotik | Kamera  digital |  |  |  |  |  |
| **4.Undermaining (GOA)** | 1= tidak ada  2=< 2 cm disetiap area  3=2- 4 cm pada < 50% area luka  4=2-4 cm pada > 50% area luka  5=> 4 cm atau terdapat goa pada  semua area luka | Cutton bud  kemudian  diukur  dengan  penggaris |  |  |  |  |  |
| **5.Tipe Jaringan Nerosis** | 1= tidak ada  2= putih atau abu – abu jaringan mati dan atau slough yang tidak lengket (mudah dihilangkan)  3= slough mudah dihilangkan  4= lengket, lembut dan ada jaringan parut palsu berwarna hitam (black eschar)  5= lengket terbatas tegas |  |  |  |  |  |  |
| **6.Jumlah jaringan nekrosis** | 1= Tidak tampak  2= < 25% dari dasar luka  3= 25% hingga 50% dari dasar luka  4= > 50% hingga <75% dari dasar luka  5= 75% hingga 100% dari dasar luka |  |  |  |  |  |  |
| **7. Tipe eksudat** | 1= tidak ada  2=darah  3=serosa : tipis, lembab, merah pucat/pink  4=serosa : tebal, basah, jernih  5=purulent : tipis atau tebal, buram, kuning, ada atau tidak ada bau | Kamera  digital |  |  |  |  |  |
| 8.Jumlah eksudat | 1= tidak ada, luka kering  2= tanpa eksudat  3=sedikit  4=sedang,  5=banyak | Kamera  digital |  |  |  |  |  |
| 9.Warna  kulit  sekitar luka | 1= pink atau normal  2=merah terang dan atau pucat saat ditekan  3=putih atau abu2, pucat,  hipopigmentasi  4=merah tua atau ungu  5= hitam atau hiperpigmentasi | Kamera  digital |  |  |  |  |  |
| 10.Jaringan Yang Odema | 1 = tidak ada  2 = non pitting edema <  4cm disekitar luka  3 = non pitting edema ≥ 4cm disekitar luka  4 = pitting edema < 4cm disekitar luka  5 = pitting edema ≥ 4cm disekitar luka  atau ada krepitus | Pengaris kertas |  |  |  |  |  |
| **11.Pengerasan Jaringan Tepi** | 1= Tidak ada  2= Pengerasan < 2 cm disebagian kecil sekitar luka  3= pengerasan 2-4 cm menyebar < 50% di tepi luka  4= pengerasan 2-4 cm ≥ 50% di tepi luka  5= pengerasan > 4 cm di seluruh tepi luka |  |  |  |  |  |  |
| 12. Jaringan  granulasi | 1= kulit intak  2=cerah, merah terang, pertumbuhan  jaringan 75-100%  3 = cerah, merah  terang, pertumbuhan  jaringan <75%  4 = pink, merah pucat, pertumbuhan  jaringan ≤ 25%  5 = tidak ada jaringan granulasi | Kamera  digital |  |  |  |  |  |
| **13.Epitalisasi** | 1 = 100% luka tertutup, permukaan intak  2=75-100% luka tertutup jaringan epitel  3=50-74% luka tertutup  jaringan epitel  4=25-49% luka tertutup jaringan epitel  **5= < 25% luka tertutup jaringan epitel** | Kamera  digital |  |  |  |  |  |
|  | **JUMLAH SKOR** |  |  |  |  |  |  |

**STATUS KONDISI LUKA**

1 5 10 13 15 20 25 30 35 40 45 50 55 60

***Tissue Wound Wound***

***Health Regeneration Degeneration***

***(Jaringan (Regenerasi Luka) (Degenerasi Luka)***

***Sehat)***

###### Lampiran 4

**Lembar Tabulasi Data Demografi**

Kelompok Perlakuan Rebusan Daun Binahong (*Anredera cordifolia*)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No.**  **Res** | **P1** | **P2** | **P3** | **P4** | **P5** | **P6** | **P7** | **P8** | **P9** | **P10** | **P11** | **P12** | **P13** |
| **1** | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 |
| **2** | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 |
| **3** | 2 | 2 | 2 | 3 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 |
| **4** | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 |
| **5** | 3 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 |
| **6** | 3 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 |
| **7** | 3 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 |
| **8** | 3 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 |
| **9** | 3 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 |
| **10** | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 |
| **11** | 3 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 |
| **12** | 3 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 |
| **13** | 3 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 |
| **14** | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 |
| **15** | 4 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 |
| **16** | 4 | 2 | 6 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 |

Kelompok Kontrol Normal Saline 0,9%

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No.**  **Res** | **P1** | **P2** | **P3** | **P4** | **P5** | **P6** | **P7** | **P8** | **P9** | **P10** | **P11** | **P12** | **P13** |
| **1** | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 |
| **2** | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 |
| **3** | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 |
| **4** | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 |
| **5** | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 |
| **6** | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 |
| **7** | 2 | 1 | 4 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 |
| **8** | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 |
| **9** | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 |
| **10** | 3 | 2 | 2 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 |
| **11** | 3 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 |
| **12** | 3 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 |
| **13** | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 |
| **14** | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 |
| **15** | 3 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 |
| **16** | 3 | 2 | 4 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 |

###### Lampiran 5

**Tabulasi *Bates Jansen Wound Assessment Tool* Kelompok Perlakuan**

Rebusan Daun Binahong (*Anredera cordifolia*)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ukuran** | | | | | | | | | | |
| **Perawatan** | **P1** | **P2** | **P3** | **P4** | **P5** | **P6** | **P7** | **P8** | **P9** | **P10** |
| **No. Res** |
| 1 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 1 |
| 2 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 |
| 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 1 |
| 5 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 1 |
| 6 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 |
| 7 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 1 |
| 8 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 |
| 9 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 |
| 10 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 |
| 11 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 |
| 12 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 |
| 13 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 |
| 14 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 1 |
| 15 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 |
| 16 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 1 | 1 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Kedalaman Luka** | | | | | | | | | | |
| **Perawatan** | **P1** | **P2** | **P3** | **P4** | **P5** | **P6** | **P7** | **P8** | **P9** | **P10** |
| **No. Res** |
| 1 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 |
| 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 |
| 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 |
| 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 1 |
| 5 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 |
| 6 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 |
| 7 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 |
| 8 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 |
| 9 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 |
| 10 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 |
| 11 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 1 |
| 12 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 |
| 13 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 |
| 14 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 |
| 15 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 |
| 16 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 |
| **Tepi Luka** | | | | | | | | | | |
| **Perawatan** | **P1** | **P2** | **P3** | **P4** | **P5** | **P6** | **P7** | **P8** | **P9** | **P10** |
| **No. Res** |
| 1 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 |
| 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 |
| 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 |
| 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 |
| 5 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 |
| 6 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 |
| 7 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 |
| 8 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 |
| 9 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 |
| 10 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 |
| 11 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 1 |
| 12 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 |
| 13 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 |
| 14 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 |
| 15 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 16 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **GOA** | | | | | | | | | | |
| **Perawatan** | **P1** | **P2** | **P3** | **P4** | **P5** | **P6** | **P7** | **P8** | **P9** | **P10** |
| **No. Res** |
| 1 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 |
| 2 | 4 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 |
| 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 |
| 4 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 5 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 6 | 4 | 4 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 |
| 7 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 |
| 8 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 |
| 9 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 |
| 10 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 |
| 11 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 |
| 12 | 4 | 4 | 4 | 3 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 |
| 13 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 |
| 14 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 |
| 15 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 16 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tipe Jaringan Nekrosis** | | | | | | | | | | |
| **Perawatan** | **P1** | **P2** | **P3** | **P4** | **P5** | **P6** | **P7** | **P8** | **P9** | **P10** |
| **No. Res** |
| 1 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 |
| 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 |
| 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 |
| 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 |
| 5 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 |
| 6 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 |
| 7 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 |
| 8 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 |
| 9 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 |
| 10 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 |
| 11 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 |
| 12 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 |
| 13 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 |
| 14 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 |
| 15 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 16 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Jumlah Jaringan Nekrosis** | | | | | | | | | | |
| **Perawatan** | **P1** | **P2** | **P3** | **P4** | **P5** | **P6** | **P7** | **P8** | **P9** | **P10** |
| **No. Res** |
| 1 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 |
| 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 |
| 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 |
| 4 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 |
| 5 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 |
| 6 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 |
| 7 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 |
| 8 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 |
| 9 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 |
| 10 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 11 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 |
| 12 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 |
| 13 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 |
| 14 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 |
| 15 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 |
| 16 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tipe Eksudat** | | | | | | | | | | |
| **Perawatan** | **P1** | **P2** | **P3** | **P4** | **P5** | **P6** | **P7** | **P8** | **P9** | **P10** |
| **No. Res** |
| 1 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 |
| 2 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 |
| 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 |
| 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 |
| 5 | 4 | 4 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 |
| 6 | 4 | 4 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 |
| 7 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 |
| 8 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 |
| 9 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 |
| 10 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 |
| 11 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 1 |
| 12 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 13 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 |
| 14 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 |
| 15 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 16 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Jumlah Eksudat** | | | | | | | | | | |
| **Perawatan** | **P1** | **P2** | **P3** | **P4** | **P5** | **P6** | **P7** | **P8** | **P9** | **P10** |
| **No. Res** |
| 1 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 1 |
| 2 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 1 | 1 |
| 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 1 |
| 5 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 |
| 6 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 |
| 7 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 1 | 1 |
| 8 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 |
| 9 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 |
| 10 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 |
| 11 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 1 | 1 |
| 12 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 |
| 13 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 |
| 14 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 |
| 15 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 |
| 16 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Warna Kulit Sekitar Luka** | | | | | | | | | | |
| **Perawatan** | **P1** | **P2** | **P3** | **P4** | **P5** | **P6** | **P7** | **P8** | **P9** | **P10** |
| **No. Res** |
| 1 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 |
| 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 |
| 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 |
| 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 1 |
| 5 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 |
| 6 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 |
| 7 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 |
| 8 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 |
| 9 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 |
| 10 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 |
| 11 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 2 | 2 | 1 | 1 |
| 12 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 |
| 13 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 |
| 14 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 |
| 15 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 |
| 16 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Jaringan Odema** | | | | | | | | | | |
| **Perawatan** | **P1** | **P2** | **P3** | **P4** | **P5** | **P6** | **P7** | **P8** | **P9** | **P10** |
| **No. Res** |
| 1 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 |
| 2 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 |
| 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 |
| 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 |
| 5 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 |
| 6 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 |
| 7 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 |
| 8 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 |
| 9 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 10 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 11 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 |
| 12 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 |
| 13 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 |
| 14 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 |
| 15 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 |
| 16 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Pengerasan Jaringan Tepi** | | | | | | | | | | |
| **Perawatan** | **P1** | **P2** | **P3** | **P4** | **P5** | **P6** | **P7** | **P8** | **P9** | **P10** |
| **No. Res** |
| 1 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 |
| 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 |
| 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 |
| 5 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 1 |
| 6 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 |
| 7 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 |
| 8 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 9 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 |
| 10 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 11 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 |
| 12 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 |
| 13 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 |
| 14 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 |
| 15 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 |
| 16 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Jaringan Granulasi** | | | | | | | | | | |
| **Perawatan** | **P1** | **P2** | **P3** | **P4** | **P5** | **P6** | **P7** | **P8** | **P9** | **P10** |
| **No. Res** |
| 1 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 |
| 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 |
| 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 |
| 5 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 |
| 6 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 |
| 7 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 |
| 8 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 |
| 9 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 |
| 10 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 |
| 11 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 |
| 12 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 |
| 13 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 |
| 14 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 |
| 15 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 |
| 16 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Jaringan Epitelisasi** | | | | | | | | | | |
| **Perawatan** | **P1** | **P2** | **P3** | **P4** | **P5** | **P6** | **P7** | **P8** | **P9** | **P10** |
| **No. Res** |
| 1 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 |
| 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 |
| 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 |
| 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 |
| 5 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 |
| 6 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 |
| 7 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 |
| 8 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 |
| 9 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 |
| 10 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 |
| 11 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 |
| 12 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 |
| 13 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 |
| 14 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 |
| 15 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 |
| 16 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 |

TABULASI NORMAL SALINE 0,9%

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ukuran** | | | | | | | | | | |
| **Perawatan** | **P1** | **P2** | **P3** | **P4** | **P5** | **P6** | **P7** | **P8** | **P9** | **P10** |
| **No. Res** |
| 1 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 |
| 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 |
| 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 |
| 5 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 |
| 6 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 |
| 7 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 |
| 8 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 9 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 10 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 |
| 11 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 12 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 |
| 13 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 14 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 |
| 15 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 |
| 16 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Kedalaman Luka** | | | | | | | | | | |
| **Perawatan** | **P1** | **P2** | **P3** | **P4** | **P5** | **P6** | **P7** | **P8** | **P9** | **P10** |
| **No. Res** |
| 1 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 |
| 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 |
| 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 |
| 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 5 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 |
| 6 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 |
| 7 | 4 | 4 | 4 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 |
| 8 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 |
| 9 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 |
| 10 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 |
| 11 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 |
| 12 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 |
| 13 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 1 |
| 14 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 1 |
| 15 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 |
| 16 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tepi Luka** | | | | | | | | | | |
| **Perawatan** | **P1** | **P2** | **P3** | **P4** | **P5** | **P6** | **P7** | **P8** | **P9** | **P10** |
| **No. Res** |
| 1 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 |
| 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 |
| 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 1 | 1 |
| 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 |
| 5 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 1 | 1 |
| 6 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 7 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 |
| 8 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 |
| 9 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 |
| 10 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 |
| 11 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 |
| 12 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 |
| 13 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 1 | 1 |
| 14 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 1 |
| 15 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 |
| 16 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **GOA** | | | | | | | | | | |
| **Perawatan** | **P1** | **P2** | **P3** | **P4** | **P5** | **P6** | **P7** | **P8** | **P9** | **P10** |
| **No. Res** |
| 1 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 |
| 2 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 1 |
| 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 |
| 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 5 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 |
| 6 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 7 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 1 |
| 8 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 9 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 10 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 1 |
| 11 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 |
| 12 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 |
| 13 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 |
| 14 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 |
| 15 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 1 |
| 16 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tipe Jaringan Nekrosis** | | | | | | | | | | |
| **Perawatan** | **P1** | **P2** | **P3** | **P4** | **P5** | **P6** | **P7** | **P8** | **P9** | **P10** |
| **No. Res** |
| 1 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 |
| 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 1 |
| 5 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 |
| 6 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 |
| 7 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 1 |
| 8 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 9 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 10 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 |
| 11 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 |
| 12 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 1 |
| 13 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 1 |
| 14 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 |
| 15 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 |
| 16 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Jumlah Jaringan Nekrosis** | | | | | | | | | | |
| **Perawatan** | **P1** | **P2** | **P3** | **P4** | **P5** | **P6** | **P7** | **P8** | **P9** | **P10** |
| **No. Res** |
| 1 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 |
| 2 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 |
| 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 |
| 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 |
| 5 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 1 | 1 |
| 6 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 |
| 7 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 1 | 1 |
| 8 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 |
| 9 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 |
| 10 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 |
| 11 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 1 | 1 |
| 12 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 |
| 13 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 |
| 14 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 15 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 |
| 16 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 1 | 1 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tipe Eksudat** | | | | | | | | | | |
| **Perawatan** | **P1** | **P2** | **P3** | **P4** | **P5** | **P6** | **P7** | **P8** | **P9** | **P10** |
| **No. Res** |
| 1 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 |
| 2 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 |
| 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 |
| 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 |
| 5 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 6 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 |
| 7 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 8 | 4 | 4 | 4 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 |
| 9 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 10 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 |
| 11 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 |
| 12 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 1 | 1 |
| 13 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 |
| 14 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 |
| 15 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 |
| 16 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Jumlah Eksudat** | | | | | | | | | | |
| **Perawatan** | **P1** | **P2** | **P3** | **P4** | **P5** | **P6** | **P7** | **P8** | **P9** | **P10** |
| **No. Res** |
| 1 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 |
| 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 |
| 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 |
| 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 |
| 5 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 1 |
| 6 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 |
| 7 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 |
| 8 | 4 | 4 | 4 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 |
| 9 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 |
| 10 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 |
| 11 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 |
| 12 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 |
| 13 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 1 |
| 14 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 1 |
| 15 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 |
| 16 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Warna Kulit Sekitar Luka** | | | | | | | | | | |
| **Perawatan** | **P1** | **P2** | **P3** | **P4** | **P5** | **P6** | **P7** | **P8** | **P9** | **P10** |
| **No. Res** |
| 1 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 |
| 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 |
| 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 |
| 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 1 |
| 5 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 |
| 6 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 1 |
| 7 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 |
| 8 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 9 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 1 |
| 10 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 |
| 11 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 12 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 1 |
| 13 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 14 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 |
| 15 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 1 |
| 16 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Jaringan Odema** | | | | | | | | | | |
| **Perawatan** | **P1** | **P2** | **P3** | **P4** | **P5** | **P6** | **P7** | **P8** | **P9** | **P10** |
| **No. Res** |
| 1 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 |
| 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 |
| 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 |
| 5 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 |
| 6 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 7 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 1 | 1 |
| 8 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 1 |
| 9 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 |
| 10 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 |
| 11 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 |
| 12 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 |
| 13 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 |
| 14 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 |
| 15 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 |
| 16 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Pengerasan Jaringan Tepi** | | | | | | | | | | |
| **Perawatan** | **P1** | **P2** | **P3** | **P4** | **P5** | **P6** | **P7** | **P8** | **P9** | **P10** |
| **No. Res** |
| 1 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 1 | 1 |
| 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 |
| 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 5 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 |
| 6 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 7 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 1 |
| 8 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 |
| 9 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 1 |
| 10 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 |
| 11 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 1 |
| 12 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 |
| 13 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 14 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 |
| 15 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 16 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Jaringan Granulasi** | | | | | | | | | | |
| **Perawatan** | **P1** | **P2** | **P3** | **P4** | **P5** | **P6** | **P7** | **P8** | **P9** | **P10** |
| **No. Res** |
| 1 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 |
| 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 |
| 5 | 4 | 4 | 4 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 |
| 6 | 4 | 4 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 |
| 7 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 8 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 1 | 1 |
| 9 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 |
| 10 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 |
| 11 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 12 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 13 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 |
| 14 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 |
| 15 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 |
| 16 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 1 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Jaringan Epitelisasi** | | | | | | | | | | |
| **Perawatan** | **P1** | **P2** | **P3** | **P4** | **P5** | **P6** | **P7** | **P8** | **P9** | **P10** |
| **No. Res** |
| 1 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 |
| 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 |
| 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 1 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 |
| 5 | 4 | 4 | 4 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 |
| 6 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 7 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 1 | 1 |
| 8 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 1 |
| 9 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 |
| 10 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 |
| 11 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 1 | 1 |
| 12 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 |
| 13 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 |
| 14 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 |
| 15 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 |
| 16 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 |

###### Lampiran 6

**Output Hasil Analisis Dengan Menggunakan Software Computer (SPSS)**

Data Umum Kelompok Perlakuan Rebusan Daun Binahong (*Anredera Cordifolia*)

Tabel Frekuensi

**Usia**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative  Percent |
| Valid | 36-45 Tahun  46-55 Tahun  56-65 Tahun  > 65 Tahun  Total | 2  2  10  2  16 | 12.5  12.5  62.5  12.5  100.0 | 12.5  12.5  62.5  12.5  100.0 | 12.5  25.0  87.0  100.0 |

**Jenis Kelamin**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative  Percent |
| Valid | Perempuan  Laki – laki  Total | 11  5  16 | 68.8  31.3  100.0 | 68.8  31.3  100.0 | 68.8  100.0 |

**Pekerjaan**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative  Percent |
| Valid | Ibu Rumah Tangga  Buruh Pabrik/Petani  Wiraswasta  Wirausaha  Pensiunan  Total | 9  4  1  1  1  16 | 56.3  25.0  6.3  6.3  6.3  100.0 | 56.3  25.0  6.3  6.3  6.3  100.0 | 56.3  81.3  87.5  93.8  100.0 |

**Lama Menderita DM**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative  Percent |
| Valid | 1-3 Tahun  4-6 Tahun  > 6 Tahun  Total | 4  6  6  16 | 25.0  37.5  37.5  100.0 | 25.0  37.5  37.5  100.0 | 25.0  62.5  100.0 |

**Keluarga Yang Menderita DM**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative  Percent |
| Valid | Ada  Tidak Ada  Total | 11  5  16 | 68.8  31.3  100.0 | 68.8  31.3  100.0 | 68.8  100.0 |

**Perawatan Luka DM Sebelumnya**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative  Percent |
| Valid | Pernah  Tidak Pernah  Total | 9  7  16 | 56.3  43.8  100.0 | 56.3  43.8  100.0 | 56.3  100.0 |

**Diet DM**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative  Percent |
| Valid | Iya  Tidak  Total | 10  6  16 | 62.5  37.5  100.0 | 62.5  37.5  100.0 | 62.5  100.0 |

**Latihan Fisik**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative  Percent |
| Valid | Iya  Tidak  Total | 8  8  16 | 50.0  50.0  100.0 | 50.0  50.0  100.0 | 50.0  100.0 |

**Aktivitas Fisik**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative  Percent |
| Valid | Iya  Tidak  Total | 8  8  16 | 50.0  50.0  100.0 | 50.0  50.0  100.0 | 50.0  100.0 |

**Gula Darah Saat Ini**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative  Percent |
| Valid | Lebih Dari 200 | 16 | 100.0 | 100.0 | 100.0 |

**Konsumsi Obat DM**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative  Percent |
| Valid | Iya | 16 | 100.0 | 100.0 | 100.0 |

**Konsumsi Obat DM Secara Teratur**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative  Percent |
| Valid | Iya  Tidak  Total | 11  5  16 | 68.8  31.3  100.0 | 68.8  31.3  100.0 | 68.8  100.0 |

**Riwayat Penyakit Selain DM**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative  Percent |
| Valid | Iya  Tidak  Total | 8  8  16 | 50.0  50.0  100.0 | 50.0  50.0  100.0 | 50.0  100.0 |

Data Umum Kelompok Kontrol Normal Sline 0,9%

Tabel Frekuensi

**Usia**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative  Percent |
| Valid | 36-45 Tahun  46-55 Tahun  56-65 Tahun  Total | 2  9  5  16 | 12.5  56.3  31.3  100.0 | 12.5  56.3  31.3  100.0 | 12.5  68.8  100.0 |

**Jenis Kelamin**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative  Percent |
| Valid | Perempuan  Laki – laki  Total | 11  5  16 | 68.8  31.3  100.0 | 68.8  31.3  100.0 | 68.8  100.0 |

**Pekerjaan**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative  Percent |
| Valid | Ibu Rumah Tangga  Buruh Pabrik/Petani  Wirausaha  Total | 10  4  2  16 | 62.5  25.0  12.5  100.0 | 62.5  25.0  12.5  100.0 | 62.5  87.5  100.0 |

**Lama Menderita DM**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative  Percent |
| Valid | 1-3 Tahun  4-6 Tahun  > 6 Tahun  Total | 4  7  5  16 | 25.0  43.8  31.3  100.0 | 25.0  43.8  31.3  100.0 | 25.0  68.8  100.0 |

**Keluarga Yang Menderita DM**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative  Percent |
| Valid | Ada  Tidak Ada  Total | 11  5  16 | 68.8  31.3  100.0 | 68.8  31.3  100.0 | 68.8  100.0 |

**Perawatan Luka DM Sebelumnya**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative  Percent |
| Valid | Pernah  Tidak Pernah  Total | 7  9  16 | 43.8  56.3  100.0 | 43.8  56.3  100.0 | 43.8  100.0 |

**Diet DM**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative  Percent |
| Valid | Iya  Tidak  Total | 11  5  16 | 68.8  31.3  100.0 | 68.8  31.3  100.0 | 68.8  100.0 |

**Latihan Fisik**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative  Percent |
| Valid | Iya  Tidak  Total | 9  7  16 | 56.3  43.8  100.0 | 56.3  43.8  100.0 | 56.3  100.0 |

**Aktivitas Fisik**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative  Percent |
| Valid | Iya  Tidak  Total | 9  7  16 | 56.3  43.8  100.0 | 56.3  43.8  100.0 | 56.3  100.0 |

**Gula Darah Saat Ini**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative  Percent |
| Valid | Lebih Dari 200 | 16 | 100.0 | 100.0 | 100.0 |

**Konsumsi Obat DM**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative  Percent |
| Valid | Iya | 16 | 100.0 | 100.0 | 100.0 |

**Konsumsi Obat DM Secara Teratur**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative  Percent |
| Valid | Iya  Tidak  Total | 12  4  16 | 75.0  25.0  100.0 | 75.0  25.0  100.0 | 75.0  100.0 |

**Riwayat Penyakit Selain DM**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative  Percent |
| Valid | Iya  Tidak  Total | 4  12  16 | 25.0  75.0  100.0 | 25.0  75.0  100.0 | 25.0  100.0 |

###### Lampiran 7

**Output HasilAnalisis Dengan Menggunakan Software Computer (SPSS)**

Data Khusus Kelompok Perlakuan Rebusan Daun Binahong (*Anredera cordifolia*)

Tabel Frekuensi

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Statidtics** | | | |
|  | | Sebelum Perlakuan Rebusan Daun Binahong | Sesudah Perlakuuan Rebusan Daun Binahong |
| N | Valid  Missing | 16  0  41.63  39  45 | 16  0  13.25  13  15 |
| Mean  Minimum  Maximum |

**Sebelum Pencucian Luka Rebusan Daun Binahong – Ukuran Luka**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
| Valid | 3  4  Total | 7  9  16 | 43.8  56.3  100.0 | 43.8  56.3  100.0 | 43.8  100.0 |

**Sesudah Pencucian Luka Rebusan Daun Binahong – Ukuran Luka**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
| Valid | 1  2  Total | 13  3  16 | 81.3  18.8  100.0 | 81.3  18.8  100.0 | 81.3  100.0 |

**Sebelum Pencucian Luka Rebusan Daun Binahong – Kedalaman Luka**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
| Valid | 3  4  Total | 15  1  16 | 93.8  6.3  100.0 | 93.8  6.3  100.0 | 93.8  100.0 |

**Sesudah Pencucian Luka Rebusan Daun Binahong – Kedalaman Luka**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
| Valid | 1 | 16 | 100.0 | 100.0 | 100.0 |

**Sebelum Pencucian Luka Rebusan Daun Binahong – Tepi Luka**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
| Valid | 3  4  Total | 12  4  16 | 75.0  25.0  100.0 | 75.0  25.0  100.0 | 75.0  100.0 |

**Sesudah Pencucian Luka Rebusan Daun Binahong – Tepi Luka**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
| Valid | 1 | 16 | 100.0 | 100.0 | 100.0 |

**Sebelum Pencucian Luka Rebusan Daun Binahong – GOA**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
| Valid | 3  4  Total | 12  4  16 | 75.0  25.0  100.0 | 75.0  25.0  100.0 | 75.0  100.0 |

**Sesudah Pencucian Luka Rebusan Daun Binahong – GOA**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
| Valid | 1 | 16 | 100.0 | 100.0 | 100.0 |

**Sebelum Pencucian Luka Rebusan Daun Binahong – Tipe Jaringan Nekrosis**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
| Valid | 3  4  Total | 15  1  16 | 93.8  6.3  100.0 | 93.8  6.3  100.0 | 93.8  100.0 |

**Sesudah Pencucian Luka Rebusan Daun Binahong – Tipe Jaringan Nekrosis**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
| Valid | 1 | 16 | 100.0 | 100.0 | 100.0 |

**Sebelum Pencucian Luka Rebusan Daun Binahong – Jumlah Jaringan Nekrosis**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
| Valid | 3 | 16 | 100.0 | 100.0 | 100.0 |

**Sesudah Pencucian Luka Rebusan Daun Binahong – Jumlah Jaringan Nekrosis**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
| Valid | 1 | 16 | 100.0 | 100.0 | 100.0 |

**Sebelum Pencucian Luka Rebusan Daun Binahong – Tipe Eksudat**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
| Valid | 3  4  Total | 9  7  16 | 56.3  43.8  100.0 | 56.3  43.8  100.0 | 56.3  100.0 |

**Sesudah Pencucian Luka Rebusan Daun Binahong – Tipe Eksudat**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
| Valid | 1 | 16 | 100.0 | 100.0 | 100.0 |

**Sebelum Pencucian Luka Rebusan Daun Binahong – Jumlah Eksudat**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
| Valid | 3  4  Total | 7  9  16 | 43.8  56.3  100.0 | 43.8  56.3  100.0 | 43.8  100.0 |

**Sesudah Pencucian Luka Rebusan Daun Binahong – Jumlah Eksudat**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
| Valid | 1 | 16 | 100.0 | 100.0 | 100.0 |

**Sebelum Pencucian Luka Rebusan Daun Binahong – Warna Kulit Sekitar Luka**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
| Valid | 3  4  Total | 11  5  16 | 68.8  31.3  100.0 | 68.8  31.3  100.0 | 68.8  100.0 |

**Sesudah Pencucian Luka Rebusan Daun Binahong – Warna Kulit Sekitar Luka**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
| Valid | 1 | 16 | 100.0 | 100.0 | 100.0 |

**Sebelum Pencucian Luka Rebusan Daun Binahong – Jaringan Odema**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
| Valid | 3  4  Total | 14  2  16 | 87.5  12.5  100.0 | 87.5  12.5  100.0 | 87.5  100.0 |

**Sesudah Pencucian Luka Rebusan Daun Binahong – Jaringan Odema**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
| Valid | 1 | 16 | 100.0 | 100.0 | 100.0 |

**Sebelum Pencucian Luka Rebusan Daun Binahong – Pengerasan Jaringan Tepi**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
| Valid | 3 | 16 | 100.0 | 100.0 | 100.0 |

**Sesudah Pencucian Luka Rebusan Daun Binahong – Pengerasan Jaringan Tepi**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
| Valid | 1  2  Total | 15  1  16 | 93.8  6.3  100.0 | 93.8  6.3  100.0 | 93.8  100.0 |

**Sebelum Pencucian Luka Rebusan Daun Binahong – Jaringan Granulasi**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
| Valid | 3 | 16 | 100.0 | 100.0 | 100.0 |

**Sesudah Pencucian Luka Rebusan Daun Binahong – Jaringan Granulasi**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
| Valid | 1 | 16 | 100.0 | 100.0 | 100.0 |

**Sebelum Pencucian Luka Rebusan Daun Binahong – Jaringan Epitelisasi**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
| Valid | 3 | 16 | 100.0 | 100.0 | 100.0 |

**Sesudah Pencucian Luka Rebusan Daun Binahong – Jaringan Epitelisasi**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
| Valid | 1 | 16 | 100.0 | 100.0 | 100.0 |

Data Khusus Kelompok Kontrol Normal Saline 0,9%

Tabel Frekuensi

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Statidtics** | | | |
|  | | Sebelum Perlakuan Rebusan Normal Saline 0,9% | Sesudah Perlakuuan Rebusan Normal Saline 0,9% |
| N | Valid  Missing | 16  0  45.75  43  52 | 16  0  17.25  14  20 |
| Mean  Minimum  Maximum |

**Sebelum Pencucian Luka Normal Saline 0,9% – Ukuran Luka**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
| Valid | 3  4  Total | 5  11  16 | 31.3  68.8  100.0 | 31.3  68.8  100.0 | 31.3  100.0 |

**Sesudah Pencucian Luka Normal Saline 0,9% – Ukuran Luka**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
| Valid | 1  2  Total | 7  9  16 | 43.8  56.3  100.0 | 43.8  56.3  100.0 | 43.8  100.0 |

**Sebelum Pencucian Luka Normal Saline 0,9% – Kedalaman Luka**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
| Valid | 3  4  Total | 4  12  16 | 25.0  75.0  100.0 | 25.0  75.0  100.0 | 25.0  100.0 |

**Sesudah Pencucian Luka Normal Saline 0,9% – Kedalaman Luka**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
| Valid | 1  2  Total | 10  6  16 | 62.5  37.5  100.0 | 62.5  37.5  100.0 | 62.5  100.0 |

**Sebelum Pencucian Luka Normal Saline 0,9% – Tepi Luka**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
| Valid | 3  4  Total | 7  9  16 | 43.8  56.3  100.0 | 43.8  56.3  100.0 | 43.8  100.0 |

**Sesudah Pencucian Luka Normal Saline 0,9% – Tepi Luka**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
| Valid | 1  2  Total | 10  6  16 | 62.5  37.5  100.0 | 62.5  37.5  100.0 | 62.5  100.0 |

**Sebelum Pencucian Luka Normal Saline 0,9% – GOA**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
| Valid | 3  4  Total | 11  5  16 | 68.8  31.3  100.0 | 68.8  31.3  100.0 | 68.8  100.0 |

**Sesudah Pencucian Luka Normal Saline 0,9% – GOA**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
| Valid | 1  2  Total | 12  4  16 | 75.0  25.0  100.0 | 75.0  25.0  100.0 | 75.0  100.0 |

**Sebelum Pencucian Luka Normal Saline 0,9% – Tipe Jaringan Nekrosis**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
| Valid | 3  4  Total | 8  8  16 | 50.0  50.0  100.0 | 50.0  50.0  100.0 | 50.0  100.0 |

**Sesudah Pencucian Luka Normal Saline 0,9% – Tipe Jaringan Nekrosis**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
| Valid | 1  2  Total | 11  5  16 | 68.8  31.3  100.0 | 68.8  31.3  100.0 | 68.8  100.0 |

**Sebelum Pencucian Luka Normal Saline 0,9% – Jumlah Jaringan Nekrosis**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
| Valid | 3  4  Total | 10  6  16 | 62.5  37.5  100.0 | 62.5  37.5  100.0 | 62.5  100.0 |

**Sesudah Pencucian Luka Normal Saline 0,9% – Jumlah Jaringan Nekrosis**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
| Valid | 1  2  Total | 14  2  16 | 87.5  12.5  100.0 | 87.5  12.5  100.0 | 87.5  100.0 |

**Sebelum Pencucian Luka Normal Saline 0,9% – Tipe Eksudat**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
| Valid | 3  4  Total | 8  8  16 | 50.0  50.0  100.0 | 50.0  50.0  100.0 | 50.0  100.0 |

**Sesudah Pencucian Luka Normal Saline 0,9% – Tipe Eksudat**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
| Valid | 1  2  Total | 10  6  16 | 62.5  37.5  100.0 | 62.5  37.5  100.0 | 62.5  100.0 |

**Sebelum Pencucian Luka Normal Saline 0,9% – Jumlah Eksudat**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
| Valid | 3  4  Total | 8  8  16 | 50.0  50.0  100.0 | 50.0  50.0  100.0 | 50.0  100.0 |

**Sesudah Pencucian Luka Normal Saline 0,9% – Jumlah Eksudat**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
| Valid | 1  2  Total | 13  3  16 | 81.3  18.8  100.0 | 81.3  18.8  100.0 | 81.3  100.0 |

**Sebelum Pencucian Luka Normal Saline 0,9% – Warna Kulit Sekitar Luka**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
| Valid | 3  4  Total | 9  7  16 | 56.3  43.8  100.0 | 56.3  43.8  100.0 | 56.3  100.0 |

**Sesudah Pencucian Luka Normal Saline 0,9% – Warna Kulit Sekitar Luka**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
| Valid | 1  2  Total | 11  5  16 | 68.8  31.3  100.0 | 68.8  31.3  100.0 | 68.8  100.0 |

**Sebelum Pencucian Luka Normal Saline 0,9% – Jaringan Odema**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
| Valid | 3  4  Total | 7  9  16 | 43.8  56.3  100.0 | 43.8  56.3  100.0 | 43.8  100.0 |

**Sesudah Pencucian Luka Normal Saline 0,9% – Jaringan Odema**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
| Valid | 1  2  Total | 11  5  16 | 68.8  31.3  100.0 | 68.8  31.3  100.0 | 68.8  100.0 |

**Sebelum Pencucian Luka Normal Saline 0,9% – Pengerasan Jaringan Tepi**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
| Valid | 3  4  Total | 8  8  16 | 50.0  50.0  100.0 | 50.0  50.0  100.0 | 50.0  100.0 |

**Sesudah Pencucian Luka Normal Saline 0,9% – Pengerasan Jaringan Tepi**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
| Valid | 1  2  Total | 9  7  16 | 56.3  43.8  100.0 | 56.3  43.8100.0 | 56.3  100.0 |

**Sebelum Pencucian Luka Normal Saline 0,9% – Jaringan Granulasi**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
| Valid | 3  4  Total | 7  9  16 | 43.8  56.3  100.0 | 43.8  56.3  100.0 | 43.8  100.0 |

**Sesudah Pencucian Luka Normal Saline 0,9% – Jaringan Granulasi**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
| Valid | 1  2  Total | 9  7  16 | 56.3  43.8  100.0 | 56.3  43.8  100.0 | 56.3  100.0 |

**Sebelum Pencucian Luka Normal Saline 0,9% – Jaringan Epitelisasi**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
| Valid | 3  4  Total | 8  8  16 | 50.0  50.0  100.0 | 50.0  50.0  100.0 | 50.0  100.0 |

**Sesudah Pencucian Luka Normal Saline 0,9% – Jaringan Epitelisasi**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
| Valid | 1  2  Total | 13.3  3  16 | 81.3  18.8  100.0 | 81.3  18.8  100.0 | 81.3  100.0 |

###### Lampiran 8

**Hasil Uji T Test Berpasangan**

Pada Kelompok Perlakuan Rebusan Daun Binahong (*Anredera cordifolia*)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Paired Differences | | | | | | | | | |
|  | | | Std.  Deviation | Str.  Error  Deviation | 95% Confidence Interval of the Difference | | t | df | Sig.  (2-tailed) |
| Mean | | | Lower | Upper |
| Pair 1 | Sebelum Intervensi Rebusan Daun Binahong - Sesudah Rebusan Daun Binahong | 28.375 | 1.821 | .455 | 27.405 | 29.345 | 62.323 | 15 | .000 |

Pada Kelompok Kontrol Normal Saline 0,9%

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Paired Differences | | | | | | | | | |
|  | | | Std.  Deviation | Str.  Error  Deviation | 95% Confidence Interval of the Difference | | t | df | Sig.  (2-tailed) |
| Mean | | | Lower | Upper |
| Pair 1 | Sebelum Intervensi Rebusan Daun Binahong - Sesudah Rebusan Daun Binahong | 28.500 | 2.503 | .636 | 27.166 | 29.834 | 45.539 | 15 | .000 |

###### Lampiran 9

**Hasil Uji T Test Tidak Berpasangan**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Levene’s Test  For Equality of  Variances | | | | t-test for Equality of Means | | | | | | |
|  |  | F | Sig. | t | df | Sig.  (2-tailed) | Mean  Difference | Std.  Error  Difference | 95% Confidence Interval of The Difference | |
| Lower | Upper |
| Sesudah Intervensi Rebusan Daun Binahong Dan Kontrol Normal Saline 0,9% | Equal Variances Assumed | 8.454 | .007 | -9.798 | 30 | .000 | -4.000 | .408 | -4.834 | -3.166 |
| Equal Variances Not Assumed |  |  | -9.798 | 19.200 | .000 | -4.000 | .408 | -4.854 | -3.146 |

###### Lampiran 10

**KUESIONER DATA DEMOGRAFI**

EFEKTIFITAS PENCUCIAN LUKA DENGAN REBUSAN DAUN BINAHONG TERHADAP PENYEMBUHAN ULKUS DIABETIK PADA PASIEN DIABETES MELLITU TIPE 2 DI RUMAH LUKA SURABAYA

No. Responden :

Tgl. Pengisian :

Usia :

Data Demografi

1. Jenis Kelamin

1) Perempuan

2) Laki-laki

1. Pekerjaan

1) Ibu rumah tangga 4) Wirausaha

2) Buruh pabrik/petani 5) PNS/TNI/POLRI

3) Wiraswasta 6) Pensiunan

1. Sudah berapa lama menderita diabetes ?

1) 1 - 3 tahun

2) 3 - 5 tahun

3) > 6 tahun

1. Apakah ada keluarga lain yang menderita diabetes ?

1) Ada

2) Tidak ada

1. Apakah pernah mendapat perawatan luka diabet sebelumnya ?

1) Pernah

2) Tidak pernah

1. Apakah anda melakukan diet diabet ?

1) Ya

2) Tidak

1. Apakah anda melakukan latihan fisik ?

1) Iya 2) Tidak

1. Apakah anda melakukan aktivitas fisik ?

1) Iya 2) Tidak

1. Gula darah saat ini

1) kurang dari 200 2) lebih dari 200

1. Apakah anda mengkonsumsi obat diabetes

1) Iya 2) Tidak

1. Apakah mengkonsumsi obat diabetes secara teratur ?

1) Iya 2) Tidak

1. Apakah anda memiliki riwayat penyakit selain diabetes ?

1) Iya 2) Tidak

Sebutkan bila Iya :

###### Lampiran 11

STANDAR OPERATIONAL PROSEDUR PERAWATAN LUKA MENGGUNAKAN REBUSAN DAUN BINAHONG

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1 | Tahap Prainteraksi | * + - 1. Persiapan Perawat   Managemen emosi  Managemen penampilan   * + - 1. Persiapan Pasien   Cek identitas & tindakan yang akan diberikan ke pasien   * + - 1. Persiapan alat   Pengkajian:   * 1. Bates Jansen Assessment Tool   2. Penggaris untuk mengukur luka   3. Kamera: foto luka   4. Alat kultur   5. Speknomanometer & stetskop: Mengukur ABI   Cleansing & debridement   1. Sarung tangan bersih 1 2. Perlak 1 3. Bengkok 4. Rebusan daun binahong 5. Instrument bak steril 1 : tepat alat steril 6. Gunting jaringan steril 1 7. Pinset anatomi steril 1 8. Pinset sirusi steril   Dressing   1. Sarung tangan steril 1 2. Dressing: Hidrogel, hidrokoloid, calcium alginate dll 3. Kasa steril secukupnya 4. Hipafik atau transparan film secukupnya 5. Gunting verban 1 6. Tempat sampah 1 |
| 2 | Tahap Orientasi | 1. Mengucapkan salam terapiutik. Ex. asalamualaikum Wr.Wb./selamat pagi/siang/malam 2. Memperkenalkan diri bila bertemu pasien pertama kali. Ex: Ibu perkenalkan nama saya farida saya yang merawat ibu pada ship pagi hari ini, mohon maaf nama ibu sri hariani, biasa dipanggil siapa bu 3. Menjelaskan pada pasien dan keluarga tentang prosedur dan tujuan tindakan yang akan dilaksanakan. (Penjelasan yang disampaikan dimengerti klien/keluarganya & Selama komunikasi digunakan bahasa yang jelas, sistematis serta tidak mengancam)   ex: ibu saat ini saya akan melakukan perawatan luka supaya luka ibu cepet sembuh dan tidak infeksi   1. Menanyakan persetujuan / inform consent. ex: apakah ibu berkenan kami lakukan rawat luka? 2. Klien/keluarga diberi kesempatan bertanya untuk klarifikasi (Privacy pasien selama komunikasi dihargai & memperlihatkan kesabaran, penuh empati, sopan, dan perhatian serta respek selama berkomunikasi dan melakukan tindakan). Ex: sebelum saya mulai rawat luka, barangkali ada yang mau ditanyakan ibu. 3. Membuat kontrak (waktu, tempat dan tindakan yang akan dilakukan). Ex: saat kami merawat luka, kurang lebih waktunya 30 menit |
| 3 | Tahap kerja | 1. Cuci tangan. 2. Mendekatkan alat-alat kedekat pasien. 3. Pasang sarung tangan bersih. 4. Pengkajian luka menggunakan *bates jansen assessment tool*    * + 1. Ukuran luka        2. Kedalaman luka        3. Tepi luka        4. Undermining        5. Tipe jaringan nekrotik        6. Jumlah jaringan nekrotik        7. Tipe eksudat        8. Jumlah eksudat        9. Warna kulit sekitar luka        10. Jaringan edema perifer        11. Jaringan granulasi        12. Jaringan epitelisasi 5. Cleansing (Membersihkan Luka) 6. Masih menggunakan sarung tangan bersih 7. Bersihkan dengan tehnik salah satu atau kombinasi:    * + - 1. Irigasi: memberikan tekanan atau menyemprotkan dengan cairan rebusan daun binahong pada luka          2. Perendaman: merendam luka menggunakan rebusan daun binahong          3. Swabbing: mengusap atau menggosok dengan menggunakan rebusan daun binahong          4. Luka dikeringkan dengan kasa steril 8. Debridement (luka kronis) 9. Chemical debridemen: menggunakan enzim pepaya), magot (belatung) 10. Mechanical debridemen: menggunakan kasa (digosok/diusap), pinset, irigasi tekanan tinggi 11. Autolisis debridemen: pengangkatan jaringan mati sendiri. Balutannya: gel, koloid, cream, salf. 12. Conservative sharp wound debridement (CSWD): pengangkatan jaringan mati dg menggunakan gunting, pinset bisturi hanya pd jaringan mati 13. Pemilihan Dressing   Primeri dressing   1. Ganti sarung tangan steril 2. Gunakan balutan sesuai hasil pengkajian:    * 1. Hidrogel atau hidrokoloid untuk mencegah infeksi & membuat moist luka serta membantu kenyamanan pasien      2. Calcium alginate, bila terdapat perdarahan dll      3. Kemudian tutup kasa steril   Sekundari dressing:   1. Tutup luka dengan hipafik dengan cara occlusive dressing. (luka jangan sampai tampak keliatan dari luar. Ukur ketebalan kasa atau bahan topikal yang ditempelkan ke luka harus mampu membuat suasana optimal (moisture balance) dan mensuport luka kearah perbaikan atau segera sembuh). 2. Rapikan seluruh alat-alat dan perhatikan pembuangan sampah medis |
| 4. | Tahap Terminasi | 1. Akhiri kegiatan dengan memberikan reward. Ex: terimakasih ibu atas kerjasamanya 2. Mengingatkan kepada pasien kalau membutuhkan perawat, perawat ada di ruang keperawatan. Ex: jika ibu membutuhkan kami silahkan pencet bel atau datang di ruang keperawatan 3. Mengucapkan salam terapiutik. Ex: wassalamualaikum/selamat pagi/siang/malam 4. Catat tindakan yang dilakukan dan hasil serta respon klien pada lembar catatan perkembangan klien 5. Catat tanggal dan jam melakukan tindakan dan nama perawat yang melakukan dan tanda tangan/paraf pada lembar catatan klien |

###### Lampiran 12

STANDAR OPERATIONAL PROSEDUR PERAWATAN LUKA MENGGUNAKAN CAIRAN NORMAL SALIN

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1 | Tahap Prainteraksi | * + - 1. Persiapan Perawat   Managemen emosi  Managemen penampilan   * + - 1. Persiapan Pasien   Cek identitas & tindakan yang akan diberikan ke pasien   * + - 1. Persiapan alat   Pengkajian:   * 1. Bates Jansen Assessment Tool   2. Penggaris untuk mengukur luka   3. Kamera: foto luka   4. Alat kultur   5. Speknomanometer & stetskop: Mengukur ABI   Cleansing & debridement   1. Sarung tangan bersih 1 2. Perlak 1 3. Bengkok 4. Cairan normal salin 5. Instrument bak steril 1 : tepat alat steril 6. Gunting jaringan steril 1 7. Pinset anatomi steril 1 8. Pinset sirusi steril   Dressing   1. Sarung tangan steril 1 2. Dressing: Hidrogel, hidrokoloid, calcium alginate dll 3. Kasa steril secukupnya 4. Hipafik atau transparan film secukupnya 5. Gunting verban 1 6. Tempat sampah 1 |
| 2 | Tahap Orientasi | 1. Mengucapkan salam terapiutik. Ex. asalamualaikum Wr.Wb./selamat pagi/siang/malam 2. Memperkenalkan diri bila bertemu pasien pertama kali. Ex: Ibu perkenalkan nama saya farida saya yang merawat ibu pada ship pagi hari ini, mohon maaf nama ibu sri hariani, biasa dipanggil siapa bu 3. Menjelaskan pada pasien dan keluarga tentang prosedur dan tujuan tindakan yang akan dilaksanakan. (Penjelasan yang disampaikan dimengerti klien/keluarganya & Selama komunikasi digunakan bahasa yang jelas, sistematis serta tidak mengancam)   ex: ibu saat ini saya akan melakukan perawatan luka supaya luka ibu cepet sembuh dan tidak infeksi   1. Menanyakan persetujuan / inform consent. ex: apakah ibu berkenan kami lakukan rawat luka? 2. Klien/keluarga diberi kesempatan bertanya untuk klarifikasi (Privacy pasien selama komunikasi dihargai & memperlihatkan kesabaran, penuh empati, sopan, dan perhatian serta respek selama berkomunikasi dan melakukan tindakan). Ex: sebelum saya mulai rawat luka, barangkali ada yang mau ditanyakan ibu. 3. Membuat kontrak (waktu, tempat dan tindakan yang akan dilakukan). Ex: saat kami merawat luka, kurang lebih waktunya 30 menit |
| 3 | Tahap kerja | 1. Cuci tangan. 2. Mendekatkan alat-alat kedekat pasien. 3. Pasang sarung tangan bersih. 4. Pengkajian luka menggunakan *bates jansen assessment tool*    * + 1. Ukuran luka        2. Kedalaman luka        3. Tepi luka        4. Undermining        5. Tipe jaringan nekrotik        6. Jumlah jaringan nekrotik        7. Tipe eksudat        8. Jumlah eksudat        9. Warna kulit sekitar luka        10. Jaringan edema perifer        11. Jaringan granulasi        12. Jaringan epitelisasi 5. Cleansing (Membersihkan Luka) 6. Masih menggunakan sarung tangan bersih 7. Bersihkan dengan tehnik salah satu atau kombinasi:    * + - 1. Irigasi: memberikan tekanan atau menyemprotkan dengan cairan normal salin pada luka          2. Perendaman: merendam luka menggunakan cairan normal salin          3. Swabbing: mengusap atau menggosok dengan menggunakan cairan normal salin          4. Luka dikeringkan dengan kasa steril 8. Debridement (luka kronis) 9. Chemical debridemen: menggunakan enzim pepaya), magot (belatung) 10. Mechanical debridemen: menggunakan kasa (digosok/diusap), pinset, irigasi tekanan tinggi 11. Autolisis debridemen: pengangkatan jaringan mati sendiri. Balutannya: gel, koloid, cream, salf. 12. Conservative sharp wound debridement (CSWD): pengangkatan jaringan mati dg menggunakan gunting, pinset bisturi hanya pd jaringan mati 13. Pemilihan Dressing   Primeri dressing   1. Ganti sarung tangan steril 2. Gunakan balutan sesuai hasil pengkajian:    * 1. Hidrogel atau hidrokoloid untuk mencegah infeksi & membuat moist luka serta membantu kenyamanan pasien      2. Calcium alginate, bila terdapat perdarahan dll      3. Kemudian tutup kasa steril   Sekundari dressing:   1. Tutup luka dengan hipafik dengan cara occlusive dressing. (luka jangan sampai tampak keliatan dari luar. Ukur ketebalan kasa atau bahan topikal yang ditempelkan ke luka harus mampu membuat suasana optimal (moisture balance) dan mensuport luka kearah perbaikan atau segera sembuh). 2. Rapikan seluruh alat-alat dan perhatikan pembuangan sampah medis |
| 4. | Tahap Terminasi | 1. Akhiri kegiatan dengan memberikan reward. Ex: terimakasih ibu atas kerjasamanya 2. Mengingatkan kepada pasien kalau membutuhkan perawat, perawat ada di ruang keperawatan. Ex: jika ibu membutuhkan kami silahkan pencet bel atau datang di ruang keperawatan 3. Mengucapkan salam terapiutik. Ex: wassalamualaikum/selamat pagi/siang/malam 4. Catat tindakan yang dilakukan dan hasil serta respon klien pada lembar catatan perkembangan klien 5. Catat tanggal dan jam melakukan tindakan dan nama perawat yang melakukan dan tanda tangan/paraf pada lembar catatan klien |

Sumber: Wicaksono (2019)

###### Lampiran 13

SOP MEMBUAT AIR REBUSAN DAUN BINAHONG

|  |  |
| --- | --- |
| Pengertian | Air yang digunakan untuk perawatann luka sebagai pencucian luka |
| Tujuan | Untuk mempercepat penyembuhan luka |
| Peralatan | * + - 1. 10 lembar daun binahong       2. Air 800 ml atau 4 gelas       3. Handuk bersih       4. Panci *stainles*       5. Kompor gas       6. Saringan       7. Gelas ukur       8. Botol |
| Prosedur pelaksanaan | 1. Daun binahong dicuci menggunakan air mengalir 2. Rebus daun binahong dengan air 800 ml (4 gelas) sampai mendidih (15 menit) 3. Tunggu mendidih sampai tersisa air 600 ml (3 gelas) 4. Setelah mendidih diamkan hingga dingin 5. Kemudian di saring dan di masukan ke dalam botol 6. Gunakan untuk pencucian luka |

###### Lampiran 14

**LEMBAR PENJELASAN**

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Miftachul Jannah

NIM : 161.0062

Program studi : S1 Keperawatan

No. Hp : 083856727213

Saat ini melakukan penelitian dengan judul “Efektifitas Pencucian Luka dengan Rebusan Daun Binahong (*Anredera Cordifolia*) Terhadap Penyembuhan Ulkus Diabetik Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 Di Rumah Luka Surabaya”.

Berikut adalah beberapa hal yang perlu saya informasikan terkait dengan keikutsertaan Bapak/Ibu sebagai responden dalam penelitian ini:

* + - 1. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui efektifitas pencucian luka dengan rebusan daun binahong (*Anredera cordifolia*) terhadap penyembuhan ulkus diabetik pada pasien diabetes mellitus tipe 2 di Rumah Luka Surabaya.
      2. Manfaat penelitian ini adalah memberikan kenyamanan bagi klien Diabetes Mellitus Tipe 2 yang mengalami ulkus diabetiik dengan melakukan pencucian luka menggunakan rebusan daun binahong (*Anredera cordifolia*).
      3. Responden akan mengisi kuisioner yang telah disediakan dan kemudian dibagi menjadi 2 kelompok, yaitu kelompok perlakuan dan kelompok kontrol.
      4. Responden diminta mengisi kuisioner data demografi, satu jam sebelum tindakan dianalisa dan dilakukan pengkajian luka selama 15 menit sebelum melakukan intervensi.
      5. Peneliti melakukan proses pencucian luka dengan rebusan daun binahong (*Anredera cordifolia*) pada kelompok perlakukan sekitar 15 menit dalam 3 hari sekali selama 1 bulan.
      6. Peneliti melakukan proses pencucian luka dengan cairan normal salin pada kelompok kontrol sekitar 15 menit dalam 3 hari sekali selama 1 bulan, total 10 kali pemberian inervensi.
      7. Pada hari keempat peneliti melakukan pengkajian luka selama 15 menit sebelum melakukan intervensi. Pengkajian ini selalu dilakukan sebelum melakukan intervensi.
      8. Peneliti melakukan pengkajian setelah 1 bulan atau 10 kali pemberian intervensi sebagai evaluasi akhir.
      9. Apabila dalam penelitian ini responden merasa tidak nyaman terhadap pencucian luka menggunakan rebusan daun binahong, maka responden dapat mengundurkan diri dari pertisipasi sebagai responden
      10. Keikutsertaan responden dalam penelitian ini bukan merupakan suatu paksaan, melainkan atas dasar sukarela, oleh karena itu, Bapak/Ibu berhak untuk melanjutkan atau menghentikan keikutsertaan karena alasan tertentu yang dikomunikasikan kepada peneliti.
      11. Semua data yang dikumpulkan akan dirahasiakan dan tanpa nama. Data hanya disajikan untuk pengembangan ilmu keperawatan.
      12. Semua responden akan mendapat perlindungan dan perlakuan yang sama.

Demikian penjelasan ini disampaikan. Saya berharap Bapak/Ibu bersedia menjadi responden dalam penelitian ini. Atas kesediaannya saya ucapkan terima kasih.

Surabaya, 2020

 Yang Menerima Penjelasan Peneliti

……………………………… Miftachul Jannah

Saksi

………………………….

###### Lampiran 15

**LEMBAR PERSETUJUAN UNTUK MENJADI RESPONDEN**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini bersedia untuk ikut berpartisipasi sebagai responden penelitian yang dilakukan oleh mahasiswa Prodi S1 keperawatan STIKES Hang Tuah Surabaya atas nama :

Nama : Miftachul Jannah

NIM :161.0062

Yang mengetahui “Efektifitas Pencucian Luka dengan Rebusan Daun Binahong (*Anredera Cordifolia*) Terhadap Penyembuhan Ulkus Diabetik Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 Di Rumah Luka Surabaya”.

Tanda tangan saya menunjukkan bahwa :

* + - 1. Saya telah diberi informasi atau penjelasan tentang penelitian ini dan informasi peran saya.
      2. Saya mengerti bahwa catatan tentang penelitian ini dijamin kerahasiaannya. Semua berkas yang mencamtumkan identitas dan jawaban yang saya berikan hanya diperlukan untuk mengolah data.
      3. Saya mengerti bahwa penelitian ini akan mendorong pengembangan tentang mengetahui “Efektifitas Pencucian Luka dengan Rebusan Daun Binahong (*Anredera Cordifolia*) Terhadap Penyembuhan Ulkus Diabetik Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 Di Rumah Luka Surabaya”.

Oleh karena itu saya secara sukarela menyatakan ikut berperan serta dalam penelitian ini.

 Peneliti Responden

Miftachul Jannah …………………

Saksi Peneliti Saksi Responden

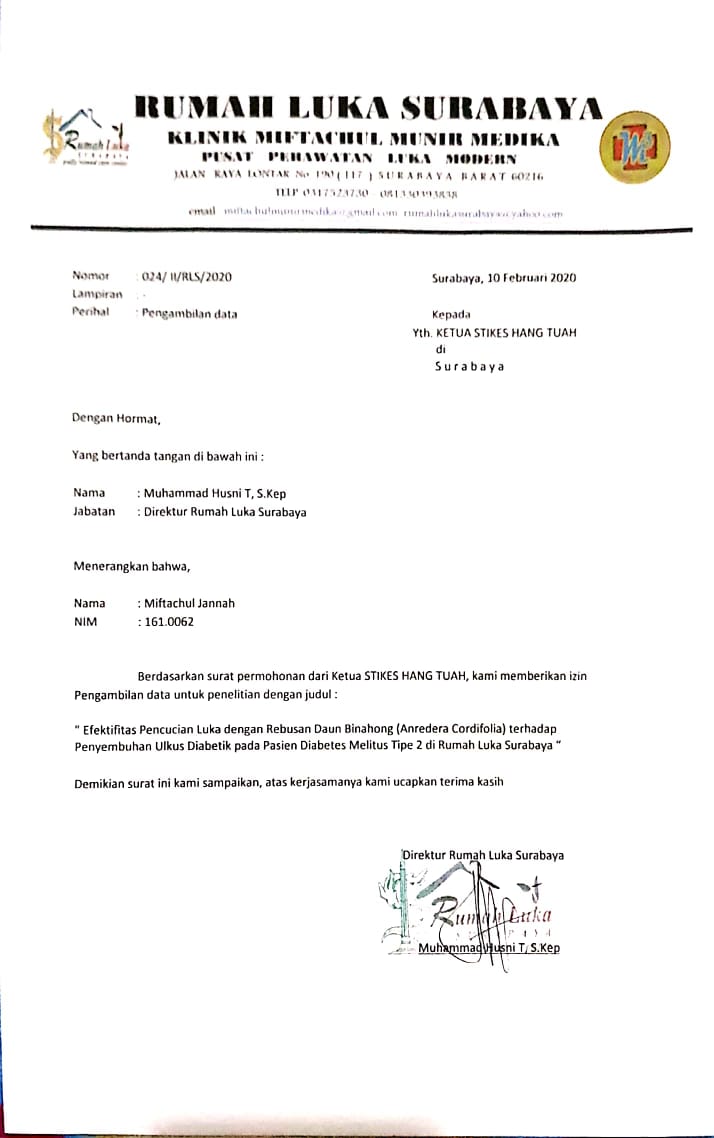
.……………………. ………………………

###### Lampiran 16

###### Lampiran 17



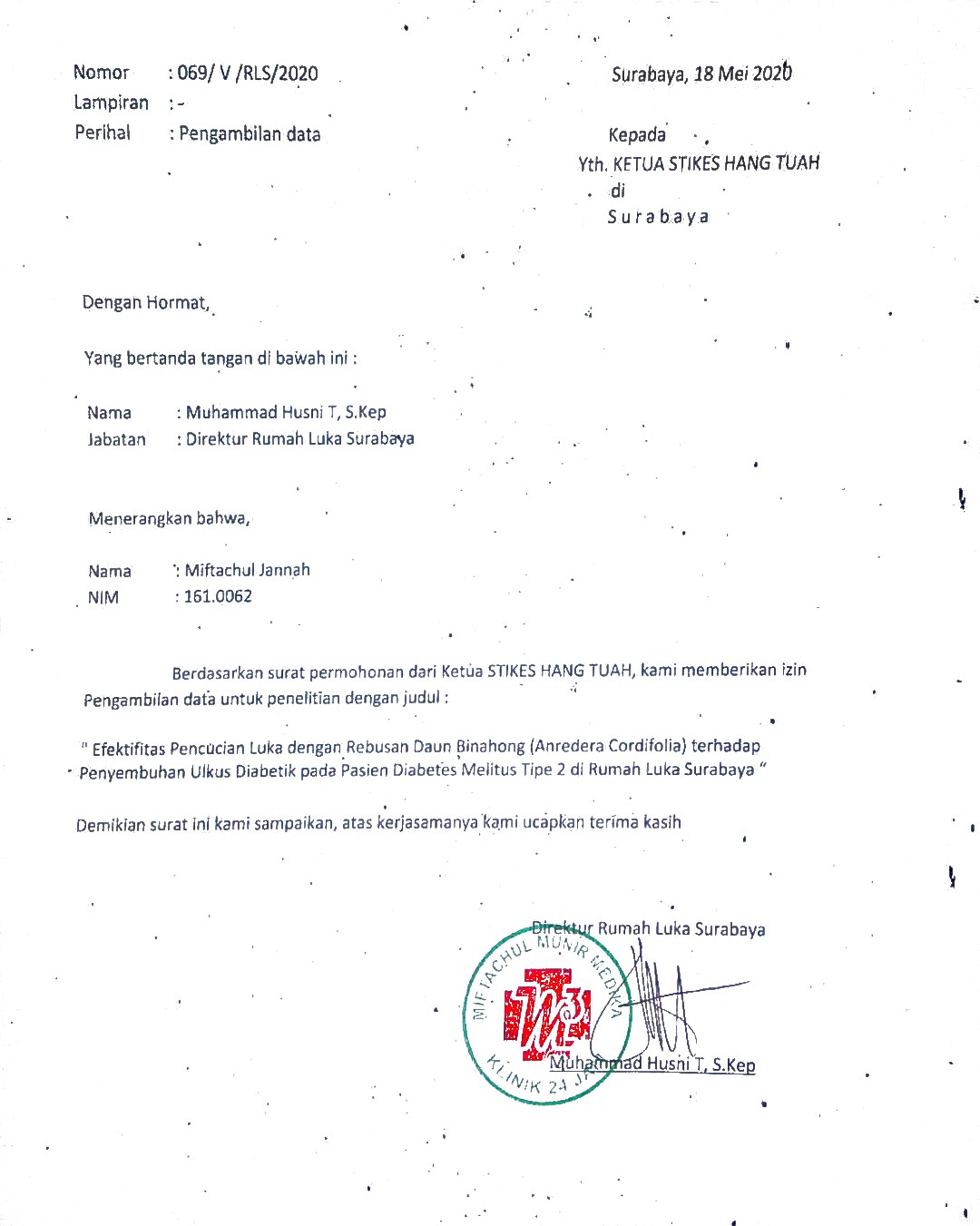
###### Lampiran 18



###### Lampiran 19



###### Lampiran 20



###### Lampiran 21

