**KARYA ILMIAH AKHIR**

**ASUHAN KEPERAWATAN Tn. J DENGAN DIAGNOSIS MEDIS**

**DIABETES MELLITUS TIPE 2 DI RUANG MEDIKAL**

**RUMAH SAKIT PREMIER SURABAYA**



**OLEH:**

**KURROTUL AINI, S.Kep.**

**NIM. 193.0046**

**PRODI PROFESI NERS KEPERAWATAN**

**SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN HANG TUAH**

**SURABAYA**

**2020**

# **KARYA ILMIAH AKHIR**

**ASUHAN KEPERAWATAN Tn. J DENGAN DIAGNOSIS MEDIS**

**DIABETES MELLITUS TIPE 2 DI RUANG MEDIKAL**

**RUMAH SAKIT PREMIER SURABAYA**

**Karya Ilmiah Akhir ini diajukan sebagai salah satu syarat**

**untuk memperoleh gelar Ners (Ns.)**



**OLEH:**

**KURROTUL AINI, S.Kep.**

**NIM. 193.0046**

**PRODI PROFESI NERS KEPERAWATAN**

**SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN HANG TUAH**

**SURABAYA**

**2020**

# **SURAT PERNYATAAN KEASLIAN LAPORAN**

Saya bertanda tangan di bawah ini dengan sebenarnya menyatakan bahwa karya ilmiah akhir ini saya susun tanpa melakukan plagiat sesuai dengan peraturan yang berlaku di STIKES Hang Tuah Surabaya. Berdasarkan pengetahuan dan keyakinan penulis, semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk, saya nyatakan dengan benar. Bila ditemukan adanya plagiasi, maka saya akan bertanggung jawab sepenuhnya dan menerima sanksi yang dijatuhkan oleh STIKES Hang Tuah Surabaya.

Surabaya, 24 Juli 2020

Penulis

Kurrotul Aini, S.Kep.

NIM. 193.0046

# **HALAMAN PERSETUJUAN**

Setelah kami periksa dan amati, selaku pembimbing mahasiswa:

|  |  |
| --- | --- |
| Nama :  NIM. :  Program Studi :  Judul : | Kurrotul Aini  193.0046  Pendidikan Profesi Ners  Asuhan Keperawatan Pada Tn. J dengan Diagnosa Medis Diabetes Mellitus Tipe 2 di Ruang Medical Ward Rumah Sakit Premier Surabaya |

Serta perbaikan-perbaikan sepenuhnya, maka kami menganggap dan dapat menyetujui laporan karya ilmiah akhir ini guna memenuhi sebagian persyaratan untuk memperoleh gelar :

**NERS (Ns.)**

Surabaya, 24 Juli 2019

Pembimbing



**Dedi Irawandi, S.Kep., Ns., M.Kep.**

**NIP.03.050**

Ditetapkan di : Surabaya

Tanggal : 24 Juli 2020

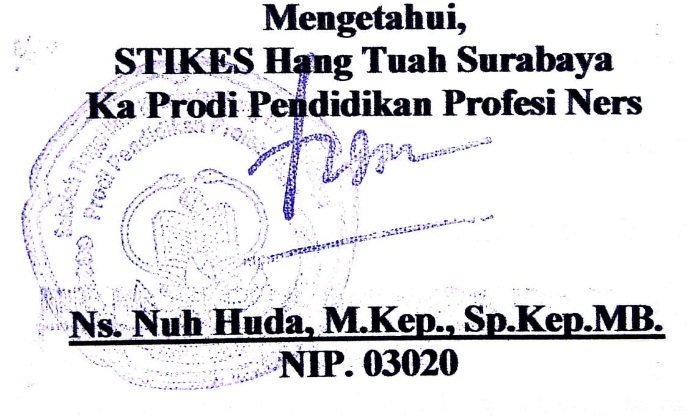
# **LEMBAR PENGESAHAN**

Karya Ilmiah Akhir dari :

|  |  |
| --- | --- |
| Nama :  NIM. :  Program Studi :  Judul : | Kurrotul Aini  193.0046  Pendidikan Profesi Ners  Asuhan Keperawatan Pada Tn. J dengan Diagnosa Medis Diabetes Mellitus Tipe 2 di Ruang Medical Ward Rumah Sakit Premier Surabaya |

Telah dipertahankan dihadapan dewan penguji Karya Ilmiah Akhir di Stikes Hang Tuah Surabaya, dan dinyatakan dapat diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar “NERS (Ns.)” pada Prodi Pendidikan Profesi Ners Stikes Hang Tuah Surabaya.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Penguji I : | Nur Muji Astuti, S.Kep., Ns., M.Kep.  NIP.03.044 | E:\TITIN\pretempthumb.jpg  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
| Penguji II : | Dedi Irawandi, S.Kep., Ns., M.Kep.  NIP.03.050 | D:\Kuliah\PROFESI NERS\KOMPREHENSIF\revisi\New folder\WhatsApp Image 2020-08-25 at 20.04.20.jpeg  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |

****

Ditetapkan di : Surabaya

Tanggal : 24 Juli 2020

# **KATA PENGANTAR**

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT Yang Maha Esa, atas limpahan karunia dan hidayahnya sehingga penulis dapat menyusun karya ilmiah akhir yang berjudul “Asuhan Keperawatan Pada Tn. J dengan Diagnosa Medis Diabetes Mellitus Tipe 2 di Ruang Medical Ward Rumah Sakit Premier Surabaya” dapat selesai sesuai waktu yang telah ditentukan.

Karya ilmiah akhir ini disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan di Progam Studi Pendidikan Profesi Ners Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Hang Tuah Surabaya. Karya ilmiah akhir ini disusun dengan memanfaatkan berbagai literatur serta mendapatkan banyak pengarahan dan bantuan dari berbagai pihak, penulis menyadari tentang segala keterbatasan kemampuan dan pemanfaatan literatur, sehinggga karya ilmiah akhir ini diibuat dengan sangat sederhana baik dari segi sistematika maupun isinya jauh dari sempurna.

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

1. Dr. Hartono Tanto, M.Kes selaku Direktur Rumah Sakit Premier Surabaya.
2. Ibu Wiwiek Liestyaningrum, M.Kep. selaku Ketua Stikes Hang Tuah Surabaya atas kesempatan dan fasilitas yang diberikan kepada penulis untuk menjadi mahasiswa Profesi Ners.
3. Puket 1, Puket 2 dan Puket 3 Stikes Hang Tuah Surabaya yang telah memberi kesempatan dan fasilitas kepada penulis untuk mengikuti dan menyelesaikan program studi Pendidikan Ners.
4. Bapak Ns. Nuh Huda,. M.Kep., Sp.Kep.MB. selaku Kepala Program Studi Pendidikan Profesi Ners Stikes Hang Tuah Surabaya yang telah memberikan kesempatan untuk mengikuti dan menyelesaikan Program Studi Pendidikan Ners.
5. Ibu Nur Muji Astuti, S.Kep., Ns., M.Kep. selaku penguji, terima kasih atas arahan, kritikan dan saran yang telah diberikan dalam penyusunan dan penyelesaian karya ilmiah akhir ini.
6. Bapak Dedy Irawandi, S.Kep., Ns., M.Kep. selaku pembimbing yang penuh kesabaran dan perhatian memberikan pengarahan dan dorongan moril dalam penyusunan karya ilmiah ini.
7. Ibu Nadia Okhtiary, A.md selaku Kepala Perpustakaan di Stikes Hang Tuah Surabaya yang telah menyediakan sumber pustaka dalam penyusunan karya ilmiah akhir ini.
8. Ibu dan ayah tercinta beserta keluarga yang senantiasa mendoakan dan memberi semangat setiap hari.
9. Teman-teman sealmamater dan semua pihak yang telah membantu kelancaran dalam penyusunan karya ilmiah akhir ini.

Semoga budi baik yang telah diberikan penulis mendapatkan balasan dari Allah Yang Maha Pemurah. Akhirnya penulis berharap bahwa karya ilmiah akhir ini bermanfaat bagi kita semua. Aamiin Ya Robbal Alamin.

Surabaya, 24 Juli 2020

Penulis

# **DAFTAR ISI**

[HALAMAN JUDUL i](#_Toc46665104)

[HALAMAN PERNYATAAN ii](#_Toc46665105)

[HALAMAN PERSETUJUAN iii](#_Toc46665106)

[LEMBAR PENGESAHAN iv](#_Toc46665107)

[KATA PENGANTAR v](#_Toc46665108)

[DAFTAR ISI vii](#_Toc46665109)

[DAFTAR TABEL ix](#_Toc46665110)

[DAFTAR GAMBAR x](#_Toc46665111)

[DAFTAR LAMPIRAN xi](#_Toc46665112)

[BAB 1 PENDAHULUAN 1](#_Toc46665113)

[1.1 Latar Belakang 1](#_Toc46665114)

[1.2 Rumusan Masalah 4](#_Toc46665115)

[1.3 Tujuan Penulisan 4](#_Toc46665116)

[1.3.1 Tujuan Umum 4](#_Toc46665117)

[1.3.2 Tujuan Khusus 4](#_Toc46665118)

[1.4 Manfaat Penulisan 5](#_Toc46665119)

[1.5 Metode Penlisan 6](#_Toc46665120)

[1.6 Sistematika Penulisan 7](#_Toc46665121)

[BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA 9](#_Toc46665122)

[2.1 Konsep Dasar Penyakit Diabetes Mellitus 9](#_Toc46665123)

[2.1.1 Anatomi dan Fisiologi 9](#_Toc46665124)

[2.1.2 Definisi 12](#_Toc46665125)

[2.1.3 Klasifikasi 13](#_Toc46665126)

[2.1.4 Etiologi 14](#_Toc46665127)

[2.1.5 Patofisiologi 17](#_Toc46665128)

[2.1.6 Manifestasi Klinis 18](#_Toc46665129)

[2.1.7 Komplikasi 19](#_Toc46665130)

[2.1.8 Pemeriksaan Penunjang 20](#_Toc46665131)

[2.1.9 Penatalaksanaan 21](#_Toc46665132)

[2.2 Konsep Asuhan Keperawatan Diabetes Mellitus 23](#_Toc46665133)

[2.2.1 Pengkajian 23](#_Toc46665134)

[2.2.2 Diagnosis Keperawatan 26](#_Toc46665135)

[2.2.3 Intervensi Keperawatan 26](#_Toc46665136)

[2.2.4 Implementasi Keperawatan 35](#_Toc46665137)

[2.2.5 Evaluasi Keperawatan 35](#_Toc46665138)

[2.3 Kerangka Asuhan Keperawatan (Patoflow) 37](#_Toc46665139)

[BAB 3 TINJAUAN KASUS 38](#_Toc46665140)

[3.1 Pengkajian 38](#_Toc46665141)

[3.1.1 Data Dasar 38](#_Toc46665142)

[3.1.2 Pemeriksaan Fisik 39](#_Toc46665143)

[3.1.3 Pengkajian Pola Fungsi Gordon 44](#_Toc46665144)

[3.2 Diagnosis Keperawatan 46](#_Toc46665145)

[3.3 Intervensi Keperawatan 48](#_Toc46665146)

[3.4 Implementasi Keperawatan 52](#_Toc46665147)

[3.5 Evaluasi Keperawatan 55](#_Toc46665148)

[BAB 4 PEMBAHASAN 59](#_Toc46665149)

[4.1 Pengkajian 59](#_Toc46665150)

[4.1.1 Identitas 59](#_Toc46665151)

[4.1.2 Riwayat Sakit dan Kesehatan 60](#_Toc46665152)

[4.1.3 Pemeriksaan Fisik 62](#_Toc46665153)

[4.2 Diagnosis Keperawatan 66](#_Toc46665154)

[4.3 Intervensi Keperawatan 68](#_Toc46665155)

[4.4 Implementasi Keperawatan 73](#_Toc46665156)

[4.5 Evaluasi Keperawatan 74](#_Toc46665157)

[BAB 5 PENUTUP 78](#_Toc46665158)

[5.1 Kesimpulan 78](#_Toc46665159)

[5.2 Saran 79](#_Toc46665160)

[DAFTAR PUSTAKA 81](#_Toc46665161)

# **DAFTAR TABEL**

[Tabel 3. 1 Hasil pemeriksaan laboratorium pada Tn. J dengan diagnosis medis Diabetes Mellitus Tipe 2 tanggal 28 Oktober 2019 41](#_Toc46665002)

[Tabel 3. 2 Terapi obat Tn. J dengan diagnosis medis Diabetes Mellitius Tipe 2 di ruang Medikal Rumah Sakit Premier Surabaya 42](#_Toc46665003)

# **DAFTAR GAMBAR**

[Gambar 2. 1 Letak Pankreas (Syaifuddin, 2011 dalam Buku Anatomi Fisiologi untuk Keperawatan) 9](#_Toc46322585)

[Gambar 2. 2 Struktur Pankrean (Padila, 2012 dalam Buku Keperawatan Medikal Bedah) 10](#_Toc46322586)

# **DAFTAR LAMPIRAN**

[Lampiran 1 Standart Prosedur Pemeriksaan Gula Darah 84](#_Toc46664787)

[Lampiran 2 Pengukuran Skala Resiko Jatuh (*Morse Fall Scale*) 86](#_Toc46664788)

[Lampiran 3 *Curriculum Vitae* 87](#_Toc46664788)

[Lampiran 4 Motto dan Persembahan 88](#_Toc46664788)

# 

# **BAB 1**

**PENDAHULUAN**

1. **Latar Belakang**

Diabetes mellitus (DM) menjadi epidemik global yang menyebabkan kecenderungan peningkatan angka insiden di berbagai penjuru dunia. Diabetes Mellitus sendiri menduduki peringkat ke-2 di dunia dengan penderita terbanyak (Rusdi & Afriyeni, 2019). Diabetes mellitus dapat disebut juga dengan *the silent killer*, sebab penyakit ini dapat menyerang beberapa organ tubuh dan mengakibatkan berbagai macam keluhan. Diabetes mellitus tidak dapat disembuhkan tetapi glukosa darah dapat dikendalikan melalui empat pilar penatalaksanaan Diabetes Mellitus. Penurunan kesadaran merupakan presentasi klinis penderita Diabetes Mellitus yang sering ditemukan karena komplikasi dari diabetes mellitus, terutama komplikasi akut. Penggunaan obat Diabetes Mellitus oral atau insulin dapat menyebabkan keadaan hipoglikemi. Hipoglikemi berat merupakan 3% penyebab kematian (Huang, 2016).

Diabetes Mellitus atau di Indonesia lebih dikenal dengan kencing manis telah menjadi masalah kesehatan yang cukup serius dan merupakan penyakit endokrin paling banyak ditemukan. DM merupakan penyakit degeneratif yang akan disandang seumur hidup (Ramadhan, 2017). Diabetes Mellitus menjadi suatu permasalahan yang meluas karena prevalensinya yang cukup tinggi, morbiditas yang meningkat dan dampak biaya yang ditimbulkan semakin besar (Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, 2013).

Estimasi terakhir (*International Diabetes Federation*, 2015), terdapat 382 juta orang yang hidup dengan Diabetes Mellitus di dunia pada tahun 2013. Pada tahun 2035 jumlah tersebut diperkirakan akan meningkat menjadi 592 orang. Diperkirakan dari 382 juta orang tersebut, 175 juta diantaranya belum terdiagnosis, sehingga terancam berkembang progresif menjadi komplikasi tanpa disadari dan tanpa pencegahan (*International Diabetes Federation*, 2015). Pada tahun 2015 Indonesia berdiri pada posisi ketujuh dengan jumlah penderita sebanyak 10 juta jiwa. Jumlah penderita Diabetes Mellitus ini diperkirakan akan meningkat pada tahun 2040, yaitu sebanyak 16,2 juta jiwa penderita, dapat diartikan bahwa akan terjadi peningkatan penderita sebanyak 56,2% dari tahun 2015 sampai 2040 *(International Diabetes Federation, 2015*). Prevalensi Diabetes Mellitus berdasarkan diagnosis dokter pada jenis kelamin perempuan sebanyak 2,4% (358.065), sedangkan pada laki-laki sebanyak 1,7% (355.726) (Riskesdas, 2018).

Prevalensi Diabetes Mellitus berdasarkan diagnosis dokter pada penduduk semua Umur di Jawa Timur sebesar 2,0%. Data yang didapatkan dari Riset Kesehatan Dasar tahun 2018, penyakit terbanyak yaitu Diabetes Mellitus setelah Hipertensi dengan jumlah kasus sebanyak 151.878 (Riskesdas, 2018). Berdasarkan data Dinas Kesehatan Surabaya tahun 2013, kasus Diabetes Mellitus di Kota Surabaya tahun 2009 sebanyak 15.961 meningkat menjadi 21.729 penderita pada tahun 2010, kemudian mengalami kenaikan lagi menjadi 26.613 pada tahun 2013 (Dinkes Kota Surabaya, 2014).

Diabetes Mellitus dibedakan menjadi beberapa jenis yaitu Diabetes Mellitus tipe 1, Diabetes Mellitus tipe 2, Diabetes Mellitus Gestastional dan Diabetes Mellitus tipe lainnya. Jenis diabetes mellitus paling banyak diderita adalah Diabetes Mellitus tipe 2. Diabetes Mellitus tipe 2 adalah penyakit gangguan metabolik yang ditandai akibat sekresi insulin sel beta dan gangguan resistensi insulin (Betteng, Pangemanan, & Mayulu, 2014). Kondisi patologi dari diabetes mellitus sebagian besar dihubungkan dengan efek utama kekurangan insulin yaitu penurunan pemakaian glukosa oleh sel-sel tubuh yang mengakibatkan peningkatan kadar glukosa dalam darah. Penurunan kesadaran adalah suatu keadaan dimana terjadi penurunan kepekaan atau tidak memiliki kepekaan terhadap diri sendiri, lingkungan, kebutuhannya, dan tingkat respon terhadap stimulasi eksternal dan internal. Penyebab gangguan kesadaran secara garis besar dibagi menjadi 2, yaitu oleh karena kelainan otak atau struktural (intrakranial) dan non-struktural sistemik (ekstrakranial). Kelainan sistemik terdiri gangguan metabolisme, toksik, radang, gangguan elektrolit atau asam basa, dan gangguan regulasi suhu. Penurunan kesadaran pada penderita Diabetes Mellitus disebabkan karena gangguan metabolisme yang mengakibatkan hipoglikemia (Huang, 2016).

Penanganan Diabetes Mellitus harus diidentifikasi secara tepat oleh petugas kesehatan. Penyakit Diabetes Mellitus sangat berpengaruh terhadap kualitas sumber daya manusia dan berdampak pada peningkatan biaya kesehatan yang cukup besar. Berdasarkan latar belakang di atas, upaya yang dapat dilakukan adalah memberikan edukasi kepada keluarga tentang penanganan dan pengobatan Diabetes Mellitus yang tepat. Petugas kesehatan berperan dalam mengendalikan penyakit sehingga tidak terjadi komplikasi.

Perawat sebagai salah satu profesi kesehatan yang bertanggung jawab dalam membantu pasien. Perawat memiliki peran besar terhadap penderita Diabetes Mellitus untuk mampu melaksanakan perawatan diri di rumah demi mencapai kontrol glikemik yang baik. Peran perawat dalam mempromosikan aktivitas perawatan diri merupakan pendekatan asuhan keperawatan yang terpadu, baik untuk pasien maupun keluarga pasien. Promotif kesehatan tersebut bertujuan memantau kadar gula darah secara berkala dan mengevaluasi keberhasilan kontrol glikemik. Selain perawatan diri, perawat berperan sebagai edukator sangat dibutuhkan bagi pasien. Diabetes Mellitus merupakan penyakit kronik yang membutuhkan perilaku penanganan mandiri yang khusus seumur hidup. Diet, aktivitas fisik dan emosional dapat mempengaruhi pengendalian Diabetes Mellitus. Maka pasien dan keluarga harus memiliki perilaku yang preventif dalam gaya hidup untuk menghindari komplikasi diabetik jangka panjang.

1. **Rumusan Masalah**

“Bagaimanakah asuhan keperawatan pada Tn. J dengan diagnosis medis Diabetes Mellitus Tipe 2 di Ruang Medikal Rumah Sakit Premier Surabaya?”

1. **Tujuan Penulisan**
2. **Tujuan Umum**

Mahasiswa mampu mengidentifikasi asuhan keperawatan pada Tn. J dengan diagnosis medis Diabetes Mellitus tipe 2 di Ruang Medikal Rumah Sakit Premier Surabaya.

1. **Tujuan Khusus**
2. Mengkaji Tn. J dengan diagnosis Diabetes Mellitus mellitus tipe 2 di Ruang Medikal Rumah Sakit Premier Surabaya.
3. Merumuskan diagnosis keperawatan pada Tn. J dengan diagnosis medis Diabetes Mellitus tipe 2 di Ruang Medikal Rumah Sakit Premier Surabaya.
4. Merencanakan tindakan keperawatan pada Tn. J dengan diagnosis medis Diabetes Mellitus tipe 2 di Ruang Medikal Rumah Sakit Premier Surabaya.
5. Melaksanakan tindakan keperawatan pada Tn. J dengan diagnosis medis Diabetes Mellitus tipe 2 di Ruang Medikal Rumah Sakit Premier Surabaya.
6. Melakukan evaluasi tindakan keperawatan Tn. J dengan diagnosis medis Diabetes Mellitus tipe 2 di Ruang Medikal Rumah Sakit Premier Surabaya.
7. Mendokumentasikan asuhan keperawatan pada Tn. J dengan diagnosis medis Diabetes Mellitus tipe 2 di Ruang Medikal Rumah Sakit Premier Surabaya.
8. **Manfaat Penulisan**

Terkait dengan tujuan, maka tugas akhir ini diharapkan dapat memberikan manfaat:

1. Akademisi

Hasil studi kasus ini merupakan sumbangan bagi ilmu pengetahuan khususnya dalah hal asuhan keperawatan pada Tn. J dengan diagnosis medis Diabetes Mellitus tipe 2 di Ruang Medikal Rumah Sakit Premier Surabaya.

1. Praktisi
2. Bagi Pelayanan Keperawatan di Rumah Sakit

Hasil studi ini dapat menjadi masukan bagi pelayanan dirumah sakit dalam meningkatkan asuhan keperawatan pada pasien dengan Diabetes Mellitus tipe 2.

1. Bagi Penulis

Penulisan ini dapat menjadi rujukan bagi penulisan berikutnya, yang akan melakukan studi kasus pada pasien medis Diabetes Mellitus tipe 2.

1. Bagi Profesi Kesehatan

Hasil karya tulis ilmiah ini dapat sebagai tambahan ilmu bagi profesi keperawatan dan memberikan pemahaman yang lebih baik tentang asuhan keperawatan pada pasien Diabetes Mellitus tipe 2.

1. **Metode Penlisan**
2. Metode

Studi kasus yaitu metode yang memusatkan perhatian pada satu objek tertentu yang diangkat sebagai sebuah kasus untuk dikaji secara mendalam sehingga mampu membongkar realitas di balik fenomena.

1. Teknik Pengumpulan Data
2. Wawancara

Data diambil/diperoleh melalui percakapan baik dengan pasien, keluarga maupun dengan tim kesehatan lain.

1. Observasi

Data yang diambil melalui penelitian secara baik dengan pasien, reaksi, respon pasien dan keluarga pasien sangat menerima kehadiran saya dengan baik

1. Pemeriksaan

Dengan pemeriksaan yang meliputi pemeriksaan fisik dan laboratorium dapat menunjang menegakkan diagnosa dan penanganan selanjutnya.

1. Sumber Data
2. Data Primer

Data primer adalah data yang diperoleh dari pasien.

1. Data Sekunder

Data sekunder adalah data yang diperoleh dari keluarga atau orang terdekat dengan psien, catatan medis perawat, hasil-hasil pemeriksaan dan catatan dari tim kesehatan yang lain.

1. Studi Kepustakaan

Studi kepustakaan yaitu mempelajari buku sumber dan jurnal yang berhubungan dengan judul karya tulis dan masalah yang di bahas

* 1. **Sistematika Penulisan**

Supaya lebih jelas dan lebih mudah dalam memahami dan mempelajari studi kasus ini, secara keseluruhan dibagi menjadi tiga bagian, yaitu:

* + 1. Bagian awal, memuat halaman judul, persetujuan komisi pembimbing, pengesahan, motto dan persembahan, kata pengantar, daftar isi.
    2. Bagian inti terdiri dari lima bab, yang masing-masing bab terdiri dari sub bab berikut ini:

BAB 1: Pendahuluan, berisi tentang latar belakang masalah, tujuan, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan studi kasus.

BAB 2: Tinjauan pustaka, berisi tentang konsep penyakit dari sudut medis, dan asuhan keperawatan pasien dengan diagnosa Diabetes Mellitus.

BAB 3: Tinjauan kasus berisi tentang diskripsi data hasil pengkajian, diagnosis, perencanaan, pelaksanaan dan evaluasi.

BAB 4: Pembahasan kasus yang ditemukan yang berisi data, teori dan opini serta analisis.

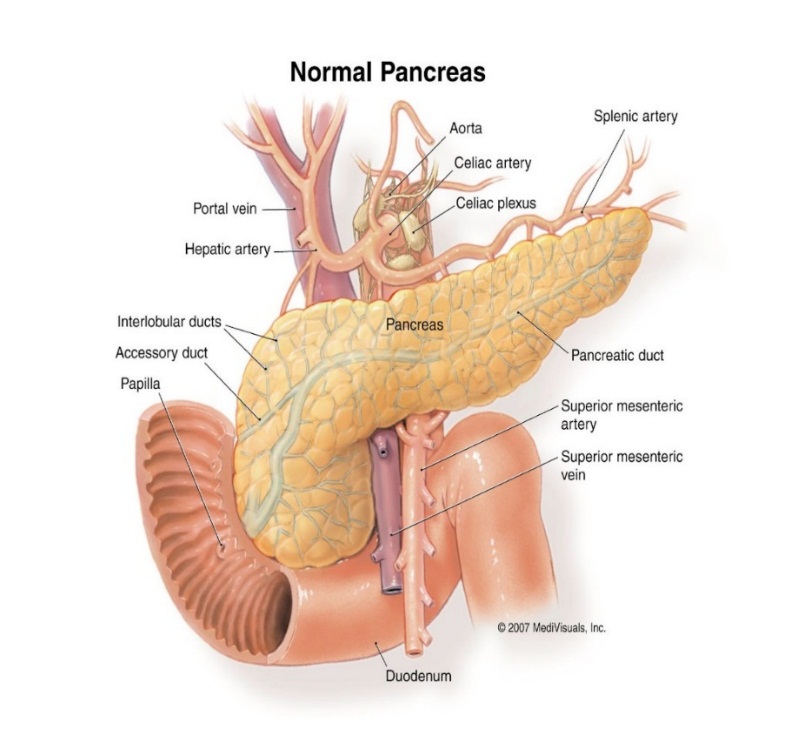
BAB 5: Penutup: Simpulan dan saran.

# **BAB 2**

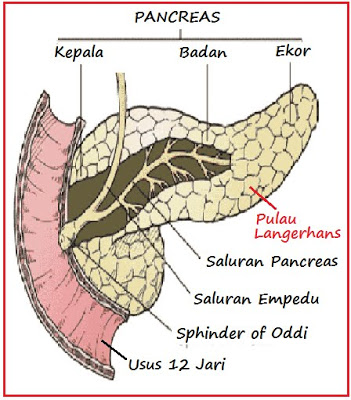
**TINJAUAN PUSTAKA**

* 1. **Konsep Dasar Penyakit Diabetes Mellitus**
     1. **Anatomi dan Fisiologi**

Pankreas merupakan suatu organ yang terdiri dari jaringan eksokrin dan endokrin. Bagian eksokrin mengeluarkan larutan encer alkalis serta enzim pencernaan melalui duktus pankreatikus ke dalam lumen saluran cerna. Diantara sel-sel eksokrin di seluruh pankreas tersebar kelompok-kelompok atau “pulau” sel endokrin yang dikenal sebagai pulau (*islets*) Langerhans. Sel endokrin pankreas yang terbanyak adalah sel β (beta), tempat sintesis dan sekresi insulin, dan sel α (alfa) yang menghasilkan glukagon. Sel D (delta), yang lebih jarang adalah tempat sintesis somatostatin (Sherwood, 2014).



Gambar 2. 1 Letak Pankreas (Syaifuddin, 2011 dalam Buku Anatomi Fisiologi untuk Keperawatan)



Gambar 2. 2 Struktur Pankrean (Padila, 2012 dalam Buku Keperawatan Medikal Bedah)

Insulin memiliki efek penting pada metabolisme karbohidrat, lemak dan protein. Hormon ini menurunkan kadar glukosa, asam lemak dan asam amino darah serta mendorong penyimpanan bahan-bahan tersebut. Sewaktu molekul nutrien ini masuk ke darah selama keadaan absorptif, insulin mendorong penyerapan bahan-bahan ini oleh sel dan pengubahannya masing-masing menjadi glikogen, trigliserida dan protein. Insulin melaksanakan banyak fungsinya dengan mempengaruhi transpor nutrien darah spesifik masuk ke dalam sel atau mengubah aktivitas enzim-enzim yang berperan dalam jalur-jalur metabolik tertentu (Sherwood, 2014).

1. **Efek Insulin pada Karbohidrat**

Insulin memiliki empat efek yang menurunkan kadar glukosa darah dan mendorong penyimpanan karbohidrat:

1. Insulin mempermudah trasnpor glukosa ke dalam sebagian besar sel.
2. Insulin merangsang glikogenesis, pembentukan glikogen dari glukosa di otot rangka dan hati.
3. Insulin menghambat glikogenolisis, penguraian glikogen menjadi glukosa. Dengan menghambat penguraian glikogen menjadi glukosa maka insulin cenderung menyebabkan penyimpanan karbohidrat dan mengurangi pengeluaran glukosa oleh hati.
4. Insulin juga menurunkan pengeluaran glukosa oleh hati dengan menghambat glukoneogenesis, perubahan asam amino menjadi glukosa di hati. Insulin melakukannya dengan mengurangi jumlah asam amino di darah yang tersedia bagi hati untuk glukoneogenesis dan dengan menghambat enzim-enzim hati yang diperlukan untuk mengubah asam amino menjadi glukosa.

Karena itu, insulin mengurangi konsentrasi glukosa darah dengan mendorong penyerapan glukosa oleh sel dari darah untuk digunakan dan disimpan, dan secara bersamaan menghambat dua mekanisme pembebasan glukosa oleh hati ke dalam darah (glikogenolisis dan glukoneogenesis) (Sherwood, 2014).

1. **Efek Insulin pada Lemak**

Insulin memiliki banyak efek untuk menurunkan asam lemak darah dan mendorong penyimpanan trigliserida (Sherwood, 2014):

* 1. Insulin meningkatkan pemasukan asam lemak dari darah ke dalam sel jaringan lemak.
  2. Insulin meningkatkan transpor glukosa ke dalam sel jaringan lemak melalui rekriutmen GLUT-4. Glukosa berfungsi sebagai prekursor untuk pembentukan asam lemak dan gliserol, yaitu bahan mentah untuk membentuk trigliserida.
  3. Insulin mendorong reaksi-reaksi kimia yang akhirnya menggunakan turunan asam lemak dan glukosa untuk sintesis trigliserida.
  4. Insulin menghambat lipolisis (penguraian lemak), mengurangi pembebasan asam lemak dari jaringan lemak ke dalam darah.

Secara kolektif, efek-efek ini cenderung mengeluarkan asam lemak dan glukosa dari darah dan mendorong penyimpanan keduanya sebagai trigliserida.

1. **Efek Insulin pada Protein**

Insulin menurunkan kadar asam amino darah dan meningkatkan sintesis protein melalui beberapa efek:

* 1. Insulin mendorong transpor aktif asam amino dari darah ke dalam otot dan jaringan lain. Efek ini menurunkan kadar asam amino dalam darah dan menyediakan bahan-bahan untuk membentuk protein di dalam sel.
  2. Insulin meningkatkan laju inkorporasi asam amino menjadi protein oleh perangkat pembentuk protein yang ada di sel
  3. Insulin menghambat penguraian protein.

Hasil keseluruhan dari efek-efek ini adalah efek anabolik protein. Karena itu, insulin esensial bagi pertumbuhan normal (Sherwood, 2014).

* + 1. **Definisi**

Diabetes Mellitus merupakan gangguan metabolik kronik yang tidak dapat disembuhkan, namun dapat dikontrol yang dikarakteristikan dengan ketidak adekuatan penggunaan insulin oleh sel beta pancreas serta gangguan fungsi insulin (resistensi insulin) (Purwanto, 2016). Diabetes Mellitus merupakan suatu kelompok penyakit yang ditandai dengan peningkatan kadar glukosa dalam darah (hiperglikemia) karena ketidakmampuan tubuh untuk bereaksi terhadap insulin atau gangguan sekresi insulin atau keduanya (Smeltzer, 2013).

Hipoglikemia dan hiperglikemia merupakan resiko mayor yang sering diderita pasien Diabetes Mellitus. komplikasi akut dan kronik hipoglikemia bervariasi pada tiap individu. Gejala akut dapat berupa ringan atau berat, sedangkan yang termasuk gejala kronik adalah komplikasi pada kardiovaskuler dan saraf (Rusdi & Afriyeni, 2019).

* + 1. **Klasifikasi**

Diabetes Mellitus dapat dikelompokan dalam dua kategori, yaitu Diabetes Mellitus tipe 1 dan Diabetes Mellitus tipe 2. Diabetes tipe 1 artinya dimana pankreas tidak bisa membuat insulin. Diabetes tipe 2 adalah dimana pankreas bisa membuat insulin, tetapi kualitasnya tidak baik.

1. **Diabetes Melitus Tipe 1**

Diabetes Mellitus tipe 1 merupakan diabetes di mana pankreas sebagai pabrik insulin tidak mampu membuat insulin, sehingga mengakibatkan insulin di dalam tubuh kurang atau tidak ada sama sekali, sehingga bergantung terhadap pemberian insulin setiap hari. Penyakit ini biasanya timbul pada usia anak atau remaja, dapat terjadi pada pria maupun wanita Penyebab diabetes tipe 1 tidak diketahui dan tidak dapat dicegah dengan pengetahuan terkini (Tandra, 2013; Wijaya & Putri, 2013)

1. **Diabetes Melitus Tipe 2**

Diabetes Mellitus tipe 2 merupakan diabetes yang tidak bergantung insulin, dimana pankreas masih bisa membuat insulin, akan tetapi kualitas insulinnya buruk, sehingga tidak dapat berfungsi dengan baik sebagai kunci untuk memasukkan gula ke dalam sel dan berakibat pada gula dalam darah meningkat. Demikian biasanya tidak perlu tambahan suntikan insulin dalam pengobatannya, tapi perlu obat yang bekerja untuk memperbaiki pengolahan gula di hati, dan lain-lain. Kemungkinan lain terjadinya Diabetes Mellitus tipe 2 adalah sel-sel jaringan tubuh dan otot tidak peka atau sudah resisten terhadap insulin, dinamakan resistensi insulin atau *insulin resistance*, sehingga menolak insulin sebabagi kunci buka pintu masuknya gula, akhirnya gula tertimbun dalam peredaran darah (Tandra, 2013).

* + 1. **Etiologi**

Penyebab Diabetes Mellitus berdasarkan klasifikasi menurut WHO tahun 1995 dalam (Purwanto, 2016):

1. Diabetes Mellitus Tergantung Insulin (DMTI)
2. Faktor Genetik/Herediter

Faktor herediter menyebabkan timbulnya Diabetes Mellitus melalui kerentanan sel-sel beta terhadap penghancuran oleh virus, sehingga mempermudah perkembangan antibodi autoimun melawan sel-sel. Kecenderungan diabetik ini ditentukan pada individu yang memiliki tipe antigen HLA (*Human Leucocyte Antigen*) tertentu. HLA merupakan kumpulan gen yang bertanggung jawab atas antigen tranplantasi dan proses imun lainnya.

1. Faktor Lingkungan

Faktor eksternal yang dapat memicu destruksi sel pankreas, sebagai contoh hasil penyelidikan menyatakan bahwa infeksi virus *Coxakie* dan *Gondogen* dapat memicu proses autoimun pada individu yang peka secara genetik.

1. Diabetes Melitus Tak Tergantung Insulin (DMTTI)

Penyebab dari Diabetes Mellitus tipe 2 ini belum diketahui secara pasti, namun menurut Rendi (2012) terdapat faktor resiko yang berhubungan dengan proses terjadinya Diabetes Mellitus tipe 2, diantaranya adalah:

* 1. Obesitas

Individu yang mengalami obesitas memiliki resiko 2,7 kali lebih besar untuk terkena diabetes, hal ini disebabkan karena tingginya konsumsi karbohidrat, lemak dan protein serta kurangnya aktivitas fisik yang dapat menurunkan translokasi transporter glukosa ke membrane plasma, sehingga menyebabkan terjadinya resistensi insulin pada jaringan otot dan adipose (Betteng et al., 2014).

* 1. Riwayat Keluarga

Hasil penelitian (S. K. Trisnawati & Setyorogo, 2013) menunjukan bahwa keluarga yang memiliki riwayat diabetes mellitus beresiko 15% apabila salah satu orang tua menderita diabetes mellitus, jika kedua orang tua menderita diabetes mellitus maka resiko untuk menderita diabetes mellitus sebesar 75%.

* 1. Pola Makan

Seringnya mengkonsumsi makanan atau minuman manis akan meningkatkan resiko kejadian diabetes mellitus tipe 2 karena meningkatkan konsentrasi glukosa dalam darah. Riwayat pola makan yang kurang baik juga menjadi faktor resiko penyebab terjadinya diabetes mellitus. makanan yang dikonsumsi diyakini menjadi penyebab meningkatnya gula darah. Perubahan diet seperti mengkonsumsi makanan tinggi lemak menjadi penyebab terjadinya diabetes (Betteng *et al*., 2014).

* 1. Penyakit Penyerta

Menurut penelitian (Rusdi & Afriyeni, 2019) menyatakan bahwa terdapat hubungan yang erat antara hiperglikemia dan hipertensi. Pada pasien DM tipe 2 dengan hipertensi memiliki resiko 2,2 kali lipat lebih tinggi terhadap kejadian hiperglikemia dibandingkan dengan pasien tanpa hipertensi. Resistensi insulin dan hiperinsulinemia menginduksi hipetertensi dengan peningkatan reabsobsi natrium dan air di ginjal, sehingga meningkatkan aktivitas sitem saraf simpatis dan mengubah perpindahan kation transmembrane. Zieve (2010) menyimpulkan terdapat pengaruh antara hipertensi dengan kejadian Diabetes Mellitus disebabkan oleh penebalan pembuluh darah arteri yang menyebabkan diameter pembuluh darah menjadi sempit. Hal ini menyebabkan proses pengangkutan glukosa dari dalam darah menjadi terganggu.

* 1. Aktifitas Fisik

Aktifitas fisik dapat mengontrol gula darah. Glukosa akan diubah menjadi energi pada saat beraktifitas fisik. Aktifitas fisik mengakibatkan insulin semakin meningkat sehingga kadar gula darah akan berkurang. Pada orang yang jarang berolahraga, zat makanan yang masuk ke dalam tubuh tidak dibakar tetpi ditimbun dalam tubuh sebagai lemak dan gula. Jika insulin tidak mencukupi untuk mengubah glukosa menjadi energi maka akan timbul Diabetes Mellitus (Betteng *et al*., 2014).

* + 1. **Patofisiologi**

Kondisi patologi dari Diabetes Mellitus, sebagian besar dihubungkan dengan efek utama kekurangan insulin yaitu penurunan pemakaian glukosa oleh sel-sel tubuh yang mengakibatkan peningkatan kadar glukosa dalam darah. Mobilisasi lemak meningkat dari daerah penyimpanan lemak sehingga terjadi metabolisme lemak yang abnormal disertai adanya endapan kolesterol pada dinding pembuluh darah dan kondisi kekurangan protein dalam jaringan tubuh (Wijaya & Putri, 2013).

Proses hiperglikemia dimulai dari berkurangnya transpor glukosa yang melintasi membran sel karena defisit insulin. Kondisi ini memicu terjadi penurunan glikogenenesis atau pembentukan glikogen dari glukosa namun tetap terdapat kelebihan glukosa dalam darah sehingga meningkatkan glikolisis atau pemecahan glikogen. Cadangan glikogen menjadi berkurang dan glukosa yang tersimpan dalam hati dikeluarkan terus menerus melebihi kebutuhan. Peningkatan glukoneogenesis atau pembentukan glukosa dari unsur nonkarbohidrat seperti asam amino dan lemak juga terjadi sehingga glukosa dalam hati semakin banyak dikeluarkan. Seseorang dengan kondisi hiperglikemia akan mudah terinfeksi karena adanya disfungsi fagosit serta merangsang inflamasi akut yang tampak dari terjadinya peningkatan petanda sitokin proinflamasi seperti *tumor necrosis factor-α* (TNF-α) dan interleukin-6 (IL-6).

Hiperosmolaritas merupakan suatu keadaan dimana seseorang mengalami peningkatan tekanan osmotik pada plasma sel akibat peningkatan konsentrasi zat atau glukosa dalam darah. Peningkatan glukosa mengakibatkan kemampuan ginjal untuk melakukan filtrasi dan reabsorpsi glukosa menurun sehingga glukosa terbuang melalui urine (glukosuria). Ekskresi molekul glukosa yang aktif secara osmosis menyebabkan kehilangan sejumlah besar air (diuresis osmotik) dan mengakibatkan peningkatan volume air atau poliuria.

Starvasi seluler merupakan kondisi kelaparan yang dialami oleh sel karena glukosa kesulitan masuk ke dalam sel sehingga menimbulkan proses kompensasi seluler untuk mempertahankan fungsi sel. Proses-proses kompensasi dimulai dari sel-sel otot melakukan metabolisme pada cadangan glikogen atau bahkan menggunakan asam lemak bebas atau keton. Kondisi ini berdampak pada penurunan massa otot, kelemahan otot, dan perasaan mudah lelah. Starvasi seluler juga meningkatkan metabolisme protein dan asam amino yang digunakan sebagai substrat untuk glukoneogenesis dalam hati yang mengakibatkan penurunan sintesis protein. Depresi protein akan mengakibatkan tubuh menjadi kurus, penurunan resistensi terhadap infeksi dan pengembalian jaringan yang rusak akibat cedera akan sulit. Dampak starvasi sel juga dapat meningkatkan mobilisasi dan metabolisme lemak atau lipolisis asam lemak bebas, trigliserida, dan gliserol bersirkulasi dan menyediakan substrat bagi hati untuk proses ketogenesis yang digunakan sel untuk melakukan aktivitas sel (Aini & Aridiana, 2016).

* + 1. **Manifestasi Klinis**

Kondisi Diabetes Mellitus sering tidak dirasakan dan tidak disadari penderita, beberapa tanda dan gejala medis yang dapat diketahui dari gejala akut dan kronis (Wijaya & Putri, 2013), diantaranya :

1. Gejala Akut
2. Poliuria (sering kencing, terutama pada malam hari) akibat peningkatan kadar glukosa darah.
3. Polidipsia (banyak minum) akibat output meningkat.
4. Polifagia (banyak makan) akibat keseimbangan kalori negatif sehingga timbul rasa lapar.
5. nafsu makan bertambah namun terjadi penurunan berat badan dan rasa lemah akibat glukosa dalam darah terhambat masuk ke dalam sel sehingga sel tidak mampu memproduksi energi. Sumber tenaga untuk kelangsungan hidup sel diambil dari cadangan sel lemak dan otot sehingga penderita menjadi kurus.
6. Gejala Kronik
7. Gangguan saraf tepi atau kesemutan, kulit terasa panas atau seperti tertusuk jarum, rasa kebas di kulit, keram
8. Gangguan penglihatan
9. Gatal atau bisul
10. Gangguan ereksi
11. Kemampuan seksual menurun bahkan pada pria bisa terjadi impotensi
    * 1. **Komplikasi**

Gejala Diabetes Mellitus tipe 2 tergolong sulit dideteksi, sehingga dapat menyebabkan terjadinya komplikasi. Beberapa komplikasi dari Diabetes Mellitus tipe 2 meliputi (Rendi, 2012):

1. Penyakit jantung dan pembuluh darah, seperti serangan jantung dan store.
2. Kerusakan saraf (neuropati diabetik), kondisi ini sering terjadi pada ekstremitas bawah (kaki), ditandai gejala mati rasa hingga nyeri. Pada pria, kerusakan pada saraf juga berkaitan dengan terganggunya fungsi seksual.
3. Kerusakan ginjal (nefropati diabetik), kerusakan yang parah dapat menyebabkan gagal ginjal. Jika diabetes dibiarkan dalam waktu yang lama, kerusakan ginjal bisa mencapai stadium akhir.
4. Kerusakan mata (retinopati diabetik), kerusakan pada pembuluh darah retina ynag berpotensi menyebabkan gangguan penglihatan.
5. Gangguan integument, seperti lebih mudah terkena infeksi bakteri maupun virus.
   * 1. **Pemeriksaan Penunjang**

Berbagai pemeriksaan untuk membuktikan seseorang telah terdiagnosa penyakit Diabetes Mellitus. Beberapa hasil yang dapat ditunjukkan adalah (Padila, 2012; Wijaya & Putri, 2013):

* 1. Glukosa plasma sewaktu > 200 mg/dl
  2. Glukosa plasma puasa > 140 mg/dl
  3. Glukosa plasma dari sampel yang diambil 2 jam kemudian sesudah mengkonsumsi 75 gr karbohidrat (2 jam post prandial (pp) > 200 mg/dl
  4. Aseton plasma (+) jelas
  5. Peningkatan lipid dan kolesterol
  6. Osmolaritas serum (>330 osm/l)
  7. Urinalisis menunjukkan proteinuria, ketonuria, glukosuria
     1. **Penatalaksanaan**

Prinsip penatalaksanaan Diabetes Mellitus secara umum ada lima sesuai dengan Konsensus Pengelolaan diabetes mellitus di Indonesia untuk meningkatkan kualitas hidup pasien diabetes mellitus. Tujuan penatalaksanaan diabetes mellitus adalah:

1. Jangka pendek: hilangnya keluhandan tanda diabetes mellitus, mempertahankan rasa nyaman dan tercapainya target pengendalian glukosa darah.
2. Jangka panjang: tercegah danterhambatnya progresivitas penyulit mikroangiopati, makroangiopati dan neuropati.

Tujuan akhir pengelolaan adalah turunnya morbiditas dan mortalitas Diabetes Mellitus. Untuk mencapai tujuan tersebut perlu dilakukan pengendalian glukosa darah, tekanan darah, berat badan dan profil lipid, melalui pengelolaan pasien secara holistik dengan mengajarkan perawatan mandiri dan perubahan perilaku (Fatimah, 2015). Terdapat 5 komponen dalam penatalaksanaan Diabetes Mellitus, antara lain (Padila, 2012; Tarwoto *et al.*, 2012):

* + 1. Diet

Pada penyandang diabetes perlu ditekankan pentingnya keteraturan makan dalam hal jadwal makan, jenis dan jumlah makanan, terutama pada mereka yang menggunakan obat penurun glukosa darah atau insulin. Standar yang dianjurkan adalah makanan dengan komposisi yang seimbang dalam hal karbohidrat 60-70%, lemak 20-25% danprotein 10-15%. Untuk menentukan status gizi, dihitung dengan BMI (Body Mass Indeks) (Fatimah, 2015).

* + 1. Latihan Fisik (*Exercise*)

Latihan dapat dilakukan dengan melawan tahanan untuk menambah laju metabolisme istirahat, menurunkan berat badan, stres dan menyegarkan tubuh. Sebagai contoh adalah olah raga ringan jalan kaki biasa selama 30 menit. Hindarkan kebiasaan hidup yang kurang gerak atau bermalasmalasan.

* + 1. Pendidikan kesehatan

Pendidikan kesehatan sangat penting dalam pengelolaan. Pendidikan kesehatan pencegahan primer harus diberikan kepada kelompok masyarakat resiko tinggi. Pendidikan kesehatan sekunder diberikan kepada kelompok pasien DM. Sedangkan pendidikan kesehatan untuk pencegahan tersier diberikan kepada pasien yang sudah mengidap diabetes mellitus dengan penyulit menahun (Fatimah, 2015).

* + 1. Pemantauan

Pemantauan yang dimaksud adalah pemantauan glukosa darah secara teratur.

* + 1. Terapi Obat

Jika pasien telah melakukan pengaturan makan dan latihan fisik tetapi tidak berhasil mengendalikan kadar gula darah maka dipertimbangkan pemakaian obat hipoglikemik oral (OHO) (Fatimah, 2015).

**Obat-Obat Diabetes Melitus**

1. Antidiabetik oral

Penatalaksanaan pasien Diabetes Mellitus dilakukan dengan menormalkan kadar gula darah dan mencegah komplikasi, lebih khusus lagi dengan menghilangkan gejala, optimalisasi parameter metabolik, dan mengontrol berat badan. Indikasi antidiabetik oral terutama ditujukan untuk penanganan pasien Diabetes Mellitus tipe 2 ringan sampai sedang yang gagal dikendalikan dengan pengaturan asupan energi dan karbohidrat serta olah raga. Pemilihan dan penentuan regimen antidiabetik oral yang digunakan harus mempertimbangkan tingkat keparahan penyakit Diabetes Mellitus serta kondisi kesehatan pasien secara umum termasuk penyakit-penyakit lain dan komplikasi yang ada. Dalam hal ini obat hipoglikemik oral adalah termasuk golongan sulfonilurea, biguanid, inhibitor alfa glukosidase dan insulin sensitizing.

1. Insulin

Insulin merupakan hormone yang mempengaruhi metabolisme karbohidrat maupun metabolisme protein dan lemak. Fungsi insulin antara lain menaikkan pengambilan glukosa ke dalam sel–sel sebagian besar jaringan, menaikkan penguraian glukosa secara oksidatif, menaikkan pembentukan glikogen dalam hati dan otot serta mencegah penguraian glikogen, menstimulasi pembentukan protein dan lemak dari glukosa. Bagi pasien Diabetes Mellitus tipe 1 penggunaan insulin adalah terapi utama, namun pada pasien Diabetes Mellitus yang memburuk, penggantian insulin total menjadi kebutuhan.

* 1. **Konsep Asuhan Keperawatan Diabetes Mellitus**
     1. **Pengkajian**

1. Data Umum
   1. Jenis Kelamin: kejadian Diabetes Mellitus tipe 2 lebih sering terjadi pada wanita dibandingkan laki-laki, dikarenakan secara fisik wanita memiliki peluang dalam peningkatan indeks masa tubuh yang lebih besar (Fatimah, 2015).
   2. Usia: Berdasarkan penelitian, Diabetes Mellitus meningkat pada usia >45 tahun.
   3. Keturunan: Adanya riwayat keluarga yang terkena Diabetes Mellitus.
2. Keluhan Utama

Pada pasien dengan Diabetes Mellitus biasanya masuk rumah sakit dikarenakan kondisi lemah, pusing, nafsu makan menurun atau bahkan dengan penurunan kesadaran akibat hipoglikemia (Purwanto, 2016).

1. Riwayat Penyakit Sekarang

Pasien Diabetes Mellitus biasanya sering disertai gejala polidipsi, *anorexia*, mual dan muntah, BB menurun, diare kadang-kadang disertai nyeri perut, kram otot, gangguan tidur/istirahat, haus-haus, pusing-pusing/sakit kepala, kesulitan orgasme pada wanita dan masalah impoten pada pria (Purwanto, 2016).

1. Riwayat Penyakit Dahulu
   * + 1. Apakah pasien memilikiriwayat hipertensi/infark miokard akut dan diabetes gestasional
       2. Apakah pasien memiliki riwayat ISK berulang
       3. Apakah pasien menggunakan obat-obat seperti steroid, dimetik (tiazid), dilantin dan penoborbital.
       4. Apakah pasien memiliki riwayat mengkonsumsi glukosa/karbohidrat berlebihan
2. Riwayat Penyakit Keluarga

Tanyakan apakah anggota keluarga pasien memiliki riwayat DM, atau penyakit keturunan lain yang dapat menyebabkan defisiensi insulin seperti hipertensi dan jantung (Purwanto, 2016).

1. Pemeriksaan Fisik (B1-B6)
2. B1 (*Breath*): Takipnea pada keadaan istirahat/dengan aktifitas, sesak nafas, batuk dengan tanpa sputum purulent dan tergantung ada/tidaknya infeksi, panastesia/paralise otot pernafasan (jika kadar kalium menurun tajam), RR > 24 x/menit, nafas berbau aseton.
3. B2 (*Blood*): Adanya riwayat hipertensi, perfusi jaringan menurun, nadi perifer melemah, takikardia/brakikardia, hipertensi/hipotensi, aritmia, kardiomegali
4. B3 (*Brain*): Disorientasi, mengantuk, stupor/koma, gangguan memori, kekacauan mental, reflek tendon menurun, aktifitas kejang.
5. B4 (*Bladder*): Poliuri, retensi urine, inkontinensia urine serta panas atau sakit saat berkemih.
6. B5 (*Bowel*): Muntah, penurunan BB, kekakuan/distensi abdomen, aseitas, wajah meringis pada palpitasi, bising usus lemah/menurun.
7. B6 (*Bone*): Tonus otot menurun, penurunan kekuatan otot, ulkus pada kaki, reflek tendon menurun kesemuatan/rasa berat pada tungkai.
8. Muskuloskeletal: Kulit panas, kering dan kemerahan, bola mata cekung, turgor jelek, pembesaran tiroid, demam, diaforesis (keringat banyak), kulit rusak, lesi/ulserasi/ulkus (Purwanto, 2016).
   * 1. **Diagnosis Keperawatan**

Diagnosis keperawatan merupakan proses menganalisa data baik subjektif maupun objektif yang diperoleh melalui tahap pengkajian. Diagnosis keperawatan pada pasien Diabetes Mellitus tipe 2 menurut (SDKI, 2017) adalah:

1. Pola nafas tidak efektif berhubungan dengan penurunan energi, obesitas.
2. Ketidakstabilan kadar glukosa darah berhubungan dengan hipoglikemia/hiperglikemia.
3. Resiko jatuh ditandai dengan penurunan tingkat kesadaran.
4. Hipovolemia berhubungan dengan peningkatan permeabilitas kapiler.
5. Defisit nutrisi berhubungan dengan ketidakmampuan mencerna makanan.
6. Gangguan mobilitas fisik berhubungan dengan penurunan kekuatan otot.
7. Resiko gangguan integritas kulit ditandai dengan perubahan sikulasi.
   * 1. **Intervensi Keperawatan**

Rencana tindakan asuhan keperawatan merupakan tahap ketiga. Intervensi keperawatan merupakan segala bentuk terapi yang dikerjakan oleh perawat yang didasarkan pada pengetahuan dan penilaian klinis untuk mencapai peningkatan, pencegahan dan pemulihan kesehatan. Perawat membuat rencana tindakan dan tolak ukur kriteria hasil yang dapat digunakan untuk mengevaluasi perkembangan pasien. Ada 4 elemen penting yang harus diperhatikan saat perencanaan keperawatan yaitu: membuat prioritas, menetapkan tujuan, menetapkan kriteria hasil dan merencanakan intervensi yang akan dilakukan. Intervensi yang diberikan mencakup tindakan observasi, mandiri, edukasi dan kolaborasi. Setelah pemberian intervensi kemudian perawat melakukan pendokumentasian sebagai catatan perkembangan pasien (SIKI, 2017; SLKI, 2017).

1. Pola napas tidak efektif berhubungan dengan penurunan energi, obesitas.
   1. Standar Luaran Keperawatan Indonesia (SIKI)

Tujuan: setelah dilakukan intervensi 3x24 jam maka pola nafas membaik dengan kriteria hasil:

* 1. Dispnea menurun
  2. Penggunaan otot bantu napas menurun
  3. Pemanjangan fase ekspirasi menurun
  4. Frekuensi napas membaik (12-20x/menit)
  5. Kedalaman napas membaik

1. Standar Intervensi Keperawatan Indonesia (SIKI)
   * 1. Monitor frekuensi, irama, kedalaman dan upaya nafas

*Rasional:* *mendeteksi adanya kelainan pola nafas*

* + 1. Monitor pola nafas dan auskultasi suara nafas

*Rasional: mendeteksi pola nafas abnormal serta adanya suara nafas tambahan*

* + 1. Monitor bunyi nafas tambahan

*Rasional: adanya sumbatan jalan nafas mengakibatkan jalan nafas tidak paten*

* + 1. Posisikan pasien pada posisi yang nyaman (semi fowler atau fowlwe)

*Rasional: memaksimalkan kenyamanan pasien serta membantu ekspansi paru*

* + 1. Berikan terapi oksigen sesuai advice

*Rasional: mambantu mensuplai oksigen dan mengurangi dyspnea*

* + 1. Kolaborasi dengan dokter dalam pemberian bronkodilator, ekspektoran, mukolitik

*Rasional: Membantu kepatenan jalan nafas*

1. Ketidakstabilan kadar glukosa darah berhubungan dengan hipoglikemia/hiperglikemia.
   1. Standar Luaran Keperawatan Indonesia (SLKI)

Tujuan: setelah dilakukan intervensi keperawatan 3x24 maka kestabilan kadar glukosa darah meningkat dengan kriteria hasil:

* 1. Mengantuk menurun
  2. Pusing menurun
  3. Lelah/lesu menurun
  4. Gemetar menurun
  5. Berkeringat menurun
  6. Kadar glukosa dalam darah membaik (55-140 mg/dl)
  7. Standar Intervensi Keperawatan Indonesia (SIKI)

1. Identifikasi tanda gejala hiperglikemi atau hipoglikemi

*Rasional: memantau gejala secara dini dalam menentukan tindakan*

1. Identifikasi kemungkinan penyebab hiperglikemi atau hipoglikemi

*Rasional: mengetahui faktor apasaja yang menyebabkan ketidakstabilan gula darah*

1. Monitor kadar glukosa darah

*Rasional: mengetahui keadaan glukosa serum selama program*

1. Monitor intake dan output cairan

*Rasional: mencegah dehidasi akibat peningkatan osmotik*

1. Jika pasien hipoglikemi berikan karbohidrat kompleks dan protein sesuai diet

*Rasional: mencegah penurunan kesadaran akibat penurunan energi*

1. Pertahankan kepatenan jalan nafas

*Rasional: agar tidak terjadi hipoksia*

1. Anjurkan kepada keluarga untuk monitor kadar glukosa darah secara mandiri apabila dirumah

*Rasional: untuk memantau kestabilan kadar glukosa darah*

1. Ajarkan kepada keluarga pengelolaan diabetes (mis. pemggunaan insulin, obat oral, monitor asupan pengganti karbohidrat)

*Rasional: keluarga mengetahui cara menjaga keseimbangan gula darah, serta memahami asupan yang baik untuk pasien diabetes melitus*

1. Kolaborasi pemberian insulin apabila pasien hiperglikemi

*Rasional: untuk mengurangi kadar glukosa darah*

1. Kolaborai pemberian dekstrose apabila pasien mengalami hipoglikemi

*Rasional: untuk memenuhi sumber dan mencegah komplikasi seperti penurunan kesadaran*

1. Resiko jatuh ditandai dengan penurunan tingkat kesadaran.
   1. Standar Luaran Keperawatan Indonesia (SLKI)

Tujuan: setelah dilakukan intervensi keperawatan 3x24 jam maka tingkat jatuh menurun dengan kriteria hasil:

* + 1. Jatuh dari tempat tidur menurun
    2. Jatuh saat berdiri menurun
    3. Jatuh saat duduk menurun
    4. Jatuh saat berjalan menurun
    5. Jatuh saat dipindahkan menurun
  1. Standar Intervensi Keperawatan Indonesia (SIKI)

1. Identifikasi faktor resiko jatuh

*Rasional: Memonitor apakah pasien beresiko jatuh*

1. Hitung resiko jatuh menggunakan skala morse scale

*Rasional: Mengetahui skor serta menentukan tindakan pencegahan jatuh apabila hasil skor tinggi*

1. Monitor kemampuan pasien dalam berpindah dari tempat tidur ke kursi roda atau sebaliknya

*Rasional: mengatisipasi pasien jatuh*

1. Dekatkan bel pemanggil dalam jangkauan pasien

*Rasional: memudahkan pasien menjangkau bel pemanggil saat membutuhkan bantuan perawat*

1. Pasang hand rall tempat tidur saat setelah melakukan tindakan

*Rasional: mencegah pasien terjatuh dari tempat tidur*

1. Anjurkan pasien atau keluarga memanggil perawat jika membutuhkan bantuan untuk berpindah

*Rasional: keluarga mengetahui cara bahwa pasien beresiko jatuh serta bekerjasama dengan perawat dalam pengendalian resiko jatuh*

1. Hipovolemia berhubungan dengan peningkatan permeabilitas kapiler.
   1. Standar Luaran Keperawatan Indonesia (SLKI)

Tujuan: setelah dilakukan intervensi keperawatan 3x24 jam maka status cairan membaik dengan kriteria hasil:

* + 1. Kekuatan nadi meningkat
    2. Turgor kulit meningkat
    3. Output urine meningkat
    4. Dyspnea menurun
    5. Frekuensi nadi membaik (60-90x/menit)
    6. Tekanan darah membaik
    7. Membrane mukosa membaik
    8. Kadar Hb. Dan Ht. membaik
  1. Standar Intervensi Keperawatan Indonesia (SIKI)

1. Periksa tanda gejala hypovolemia (mis. frekuensi nadi meningkat, nadi teraba lemah, tekanan darah menurun, turgor kulit menurun, membrane mukosa kering, volume urine menurun, hematocrit meningkat, haus dan lemah)

*Rasional: mencegah komplikasi yang lebih serius*

1. Monitore intake dan output cairan

*Rasional: menjaga keseimbangan cairan tubuh yang masuk dan keluar dalam tubuh pasien*

1. Hitung kebutuhan cairan

*Rasional: mengetahui keadaan hidrasi pasien*

1. Anjurkan memperbanyak asupan cairan oral

*Rasional: mencegah dehidrasi*

1. Kolaborasi pemberian cairan IV isotonis (mis. NaCL, RL)

*Rasional: mencegah kehilangan cairan yang berlebih*

1. Kolaborasi pemberian cairan IV hipotonis (mis. glukosa 2.5%, NaCl 0.4%)
2. *Rasional: pemberian energi serta kehilangan cairan berlebih*
3. Defisit nutrisi berhubungan dengan ketidakmampuan mencerna makanan.
   1. Standar Luaran Keperawatan Indonesia (SLKI)

Tujuan: setelah dilakukan intervensi keperawatan 3x24 jam maka status nutrisi membaik dengan kriteria hasil:

* + 1. Porsi makanan yang dihabiskan meningkat
    2. Serum albumin meningkat
    3. Berat badan membaik
    4. Indeks massa tubuh (IMT) membaik
    5. Frekuensi makan membaik
    6. Nafsu makan membaik
    7. Bising usus membaik
  1. Standar Intervensi Keperawatan Indonesia (SIKI)

1. Identifikasi status nutrisi

*Rasional: untuk menilai nutrisi yang dibutuhkan pasien*

1. Observasi dan catat asupan pasien

*Rasional: mengidentifikasi asupan nuutrisi pasien*

1. Lakukan oral hygiene sebelum makan

*Rasional: untuk membersihkan bahteri serta mengurangi rasa pahit yang dapat memicu mual*

1. Ciptakan lingkungan yang menyenangkan pada saat makan

*Rasional: lingkungan yang nyaman akan membantu meningkatkan nafsu makan*

1. Kolaborasi dengan ahli gizi dalam menentuan jumlah kalori dan jenis nutrien pasien

*Rasional: untuk memenuhi nutrisi pasien*

1. Gangguan mobilitas fisik berhubungan dengan penurunan kekuatan otot.
   1. Standar Luaran Keperawatan Indonesia (SLKI)

Tujuan: setelah dilakukan intervensi keperawatan 3x24 jam maka mobilitas fisik meningkat dengan kriteria hasil:

* + 1. Pergerakan ekstremitas meningkat
    2. Kekuatan otot meningkat
    3. Rentang gerak (ROM) meningkat
    4. Kelemahan fisik menurun
  1. Standar Intervensi Keperawatan Indonesia (SIKI)

1. Observasi kemampuan mobilitas pasien

*Rasional:* untuk mengetahui sejauh mana kemampuan geaj pasien setelahdilakukan latihan dan untuk menentukan intervensi selanjutnya.

1. Observasi bagian tubuh mana yang mengalami kelemahan

*Rasional*: memudahkan perawat dalam melakukan latihan gerak

* + 1. Ajarkan pasien untuk melakukan latihan gerak aktif pada ekstermitas yang sakit

*Rasional*: gerak aktif memberikan dan memperbaiki massa tonus dan kekuatanotot serta memperbaiki fungsi jantung dan pernapasan.

* + 1. Anjurkan pasien melakukan gerak pasif pada ektermitas yang tidak sakit

*Rasional:* mencegah otot volunter kehilangan tonus dan kekuatannya bila tidakdilatih untuk digerakkan

* + 1. Kolaborasi dengan ahli fisioterapi untuk latihan fisik.

*Rasional:* peningkatan kemampuan dapat dilakukan dengan latihan fisik daritim fisioterapi.

1. Resiko gangguan integritas kulit ditandai dengan perubahan sikulasi.
   1. Standar Luaran Keperawatan Indonesia (SLKI)

Tujuan: setelah dilakukan intervensi keperawatan 3x24 jam maka integritas kulit dan jaringan meningkat dengan kriteria hasil:

* + 1. Kerusakan jaringan menurun
    2. Kerusakan lapisan kulit menurun
    3. Elastisitas meningkat
    4. Perfusi jaringan meningkat
    5. Jaringan parut menurun
    6. Sensasi membaik
  1. Standar Intervensi Keperawatan Indonesia (SIKI)

1. Identifikasi penyebab gangguan integritas kulit (mis. perubahan sirkulasi, penurunan kelembaban, penurunan mobilisasi

*Rasional: mengetahui secara dini resiko gangguan integritas kulit khususnya pada pasien DM*

1. Ubah posisi tiap 2 jam apabila tirah baring

*Rasional: mencegah resiko dekubitus*

1. Anjurkan menggunakan pelembab

*Rasional*: Mengurangi pengelupasan kulit dan iritasi

1. Anjurkan minum air yang cukup

*Rasional:* mencegah dehidrasi

* + 1. **Implementasi Keperawatan**

Implementasi keperawatan merupakan serangkaian intervensi yang dilakukan oleh perawat untuk mengatasi masalah pasien. Terdapat tiga prinsip pedoman implementasi keperawatan yaitu:

1. Mempertahankan keamanan pasien

Keamanan merupakan fokus utama melakukan tindakan keperawatan. Tindakan yang membahayakan menyebabkan perawat melanggar aspek legal etik keperawatan professional.

1. Memberikan asuhan keperawatan yang efektif

Asuhan keperawatan yang efektif merupakan asuhan yang sesuai dengan ilmu pengetahuan dan pengalaman perawat.

1. Memberikan asuhan seefisien mungkin

Asuhan keperawatan yang efisien yaitu memberikan asuhan dengan menggunakan waktu sebaik mungin sehingga dapat menyelesaikan masalah pasien sesuai dengan target yang diharapkan.

* + 1. **Evaluasi Keperawatan**

Evaluasi keperawatan adalah tindakan penilaian terhadap proses asuhan keperawatan yang telah dilakukan. Evaluasi disusun menggunak SOAP secara operasional dengan tahapan sumatif (dilakukan selama proses asuhan keperawatan) dan formatif (proses dan evaluasi akhir). Evaluasi dibagi menjadi dua yaitu:

1. Evaluasi Bejalan (Sumatif)

Evaluasi ini dikerjakan dalam bentuk pengisian format catatan perkembangan yang didasarkan pada masalah yang dialami oleh pasien dan keluarga.

1. Evaluasi Akhir (Formatif)

Evaluasi formatif adalah membandingkan antara tujuan yang dicapai. Apabila ditemukan kesenjangan diantara keduanya, kemungkinan semua tahap dalam proses asuhan keperawatan perlu dilakukan tindak lanjut, supaya didapatkan data-data, masalah atau rencana yag perlu dimodifikasi.

* 1. **Kerangka Asuhan Keperawatan (Patoflow)**

**Pola Hidup**

Tidak Olah raga

Perkembangan Kalori terhambat

Peingkatan tmbunan lemak pada sel adiposa

Asam lemak bebesa meningkat

Resistensi insulin

Daya kerja insulin menurun

**B3 (Brain)**

Diuresis as. laktat

Peningkatan badan keton

Viskositas darah meningkat

Iskemi jaringan

Kesadaran turun

**MK: Resiko Jatuh**

**B5 (Bowel)**

Pemecahan Protein, Lemak

Asam lemak bebas meningkat

BUN meningkat

Mual, Muntah

**MK: Defisit Nutrisi**

**B6 (Bone)**

Penurunan aktivtitas

Kelemahan

Kekakuan Otot/Kontraktur

**MK: Gangguan Mobilitas Fisik**

**Integumen**

Pembuluh darah besar tersumbat

Thrombosis

Okulasi pada darah

Gangguan Sirkulasi

**MK: Risiko Gangguan Integritas Kulit**

**B4 (Bladder)**

Osmotik meningkat

Peningkatan permeabilitas kapiler

Poliuria

Dehidrasi

**MK: Hipovolemia**

**B1 (Breath)**

gluconeogenesis meningkat

lipolysis meningkat

As. lemak bebas meningkat

as lemak teroksidasi

Ketoasidosis

Asidosis Metabolik

**Mk: Pola Nafas Tidak Efektif**

**B2 (Blood)**

Penurunan fungsi pankreas

Defisit insulin

Transpor glukosa menurun

Peningkatan glukoneogenesis

**MK: Ketidakstabilan Kadar Glukosa Darah**

**Pola Makan meningkat**

Metabolisme tubuh meningkat

Aktivitas menurun

Gangguan pembentukan energi

Produksi insulin tidak adekuat

Transportasi gula dalam sel turun

Gula darah meningkat

**Obesitas**

peningkatan timbunan lemak pada sel adiposa

Asam lemak bebas meningkat

Resistensi Insulin

Daya kerja insulin menurun

**Faktor Genetik**

Gen Penyebab

Mutasi gen pada Kromosom

Disfungsi Glund

Hormon Resisten meningkat

Resistensi insulin

**Bahan kima dan obat**

Iritasi Pankreas

Inflmasi Pankreas

Fungsi Pankreas menurun

Produksi insulin tidak adekuat

Transportasi glukosa dalam sel turun

Gula darah meningkat

**Penyakit dan Infeksi pankreas**

Fungsi pancreas menurun

Penghancuran sel-sel beta

Defisiensi Insulin

**DIABETES MELITUS**

# **BAB 3**

**TINJAUAN KASUS**

Pada bab ini penulis menguraikan hasil proses asuhan keperawatan pada Tn. J dengan diagnosis medis Diabetes Mellitus tipe 2 di ruang Medikal Rumah Sakit Premier Surabaya. Asuhan keperawatan dilakukan mulai tanggal 28 Oktober 2019 sampai 30 Oktober 2019.

1. **Pengkajian**
2. **Data Dasar**

Tn. J usia 71 tahun dengan nomor register 375xxx, beragama Katholik. Tinggal di Surabaya bersama istrinya dan suster jaga, suku Jawa kebangsaan Indonesia. Tn. J dirawat di ruang Medikal Rumah Sakit Premier Surabaya dengan Diagnosis medis Diabetes Mellitus tipe 2. Pasien datang ke IGD Rumah Sakit Premier Surabaya tanggal 28 Oktober 2019 pukul 07.10 WIB dengan kondisi lemas, susah dibangunkan GCS E1V2M2, batuk berdahak, lendir susah keluar, dan sesak. Kondisi tersebut berlangsung sejak 4 hari yang lalu dan memberat hari ini. Keluarga mengatakan pasien memiliki riwayat Diabetes Mellitus (DM) tipe-2 sudah 5 tahun. Gula darah acak (GDA) di IGD *low* (< 50 mg/dl), kemudian pasien mendapat terapi D40% 3 *flash*, 15 menit kemudian GDA menjadi 142 mg/dl. Pasien dirumah mengkonsumsi obat batuk racikan, Coralan, Trajenta, dan Nebilet. Pasien *bedrest* total ditempat tidur sudah 2 bulan ini semenjak jatuh dari tangga tgl 16 Agustus 2019.

Pasien masuk di ruang Medikal jam 08.15 dengan diagnosa medis Hipoglikemi (Diabetes Mellitus). Saat di Medikal Ward pukul 11.35 WIB GCS E2V2M2, di cek GDA 68 mg/dl kemudian diberikan D40% 2 *flash*, GDA menjadi 102 mg/dl. Pemeriksaan tanda-tanda vital didapatkan hasil tekanan darah 157/90 mmHg, frekuensi nadi 86x/menit, frekuensi nafas 25x/menit, suhu 36,4 oC (timpani), dan SpO2 98% dengan oksigen nasal kanul 3 liter per menit. Kondisi pasien tampak lemah. Pasien memiliki riwayat penyakit Diabetes Mellitus Tipe 2 dan Hipertensi sejak 5 tahun yang lalu. Pada tanggal 16 Agustus 2019 pasien mengalami Cedera Otak Sedang (Subdural Hematom) *post Craniotomy* di Rumah Sakit Premier karena jatuh dari tangga. Riwayat penyakit keluarga Ibu pasien meninggal dunia karena Penyakit Hipertensi dan Diabetes Mellitus. Pasien tidak memiliki riwayat alergi makanan atau obat-obatan.

1. **Pemeriksaan Fisik**

Pada pemeriksaan B1 (*breath*) didapatkan hasil inspeksi pasien tampak sesak, terdengar grok-grok, frekuensi nafas 25 x/menit, SpO2 98% dengan nasal kanul 3 liter per menit, terpasang NGT nomor 14 di lubang hidung kanan, terpasang NPA nomor 7 di lubang hidung kiri, batuk berdahak dan lendir susah keluar. *Slem mucopurulent* kental dan banyak. Bentuk dada tampak simetris. Saat diperkusi terdengar suara sonor. Tidak ada nyeri tekan dan massa. Auskultasi suara nafas vesikuler di kedua lapang paru, terdengar suara *ronchi* di di kuadran kiri bawah, tidak ada *wheezing*.

Pada pemeriksaan B2 (*blood*) didapatkan hasil inspeksi konjungtiva tidak anemis, tidak sianosis dan sklera tidak ikterik. Saat dipalpasi didapatkan *capillary refill time* (CRT) <2 detik, akral teraba hangat kering merah, pulsasi nadi radialis teraba kuat dan teratur, frekuensi nadi 86x/menit dan tekanan darah 157/90 mmHg. Auskultasi bunyi jantung S1 S2 tunggal, tidak ada murmur dan tidak ada gallop.

Pada pemeriksaan B3 (*brain*) didapatkan hasil inspeksi GCS E3V2M2, pupil bulat isokor (3+/3+), tidak ada reflek patologis. Pasien terpasang NGT dari rumah. Pemeriksaan nervus I (saraf olfaktorius), nervus II (saraf optikus), nervus III (saraf okulomotorius) dan nervus IV (saraf troklearis) tidak dapat terkaji karena pasien mengalami penurunan kesadaran, nervus V (saraf trigeminus) pasien bisa menggerakkan rahang, nervus VI (saraf abdusen) tidak dapat dikaji karena pasien mengalami penurunan kesadaran, nervus VII (saraf fasialis) pasien bisa mengekspresikan wajah, nervus VIII (saraf vestibulokoklearis) pasien mengalami penurunan pendengaran, nervus IX (glosifaringeus) pasien bisa menggerakkan lidah.

Pada pemeriksaan B4 (*bladder*) didapatkan hasil inspeksi pasien terpasang *folley catheter* nomor 16 balon 12 hari ke-5 (terpasang dari rumah). Jumlah urine 60-70cc/jam, warna kuning jernih. *Balance* cairan 24 jam -250 ml (total *intake* 2100, total *output* 2350). Saat di palpasi tidak ada nyeri tekan di daerah kandung kemih. Tidak ada pembesaran atau massa.

Pada pemeriksaan B5 (*bowel*) didapatkan hasil inspeksi mulut bersih, gigi ompong, tidak memakai gigi palsu, tidak ada stomatitis, membran mukosa lembab dan tidak ada asites. Pasien terpasang NGT nomor 14 hari ke-5 (terpasang dari rumah). BAB terakhir tgl 25/10/19. Auskultasi perstaltik normal 18x/menit. saat di palpasi perut supel, tidak distended, tidak ada nyeri tekan epigastrium, hepar dan lien tidak teraba, serta tidak ada massa. Diit pasien *mixer* 6 x 250 ml per hari.

Pada pemeriksaan B6 (*bone*) didapatkan hasil pasien mengalami kontraktur pada tangan dan kaki. Tulang skapula tampak menonjol. Ketika dirumah untuk *range of motion* (ROM) dan kegiatan sehari-hari dibantu oleh suster jaga dan keluarganya. Kekuatan otot tidak dapat dikaji karena pasien mengalami kontraktur pada ekstremitas atas dan bawah. Pasien tidak mengalami edema.

1. Laboratorium Tanggal 28 oktober 2019

Tabel 3. 1 Hasil pemeriksaan laboratorium pada Tn. J dengan diagnosa medis Diabetes Mellitus Tipe 2 tanggal 28 Oktober 2019

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***Test item*** | ***Value*** | ***Units*** | ***Reference Range*** |
| *White blood cell count*  *Neurotrophils*  *Lymphocytes*  *Monocytes*  *Eosinophils*  *Basophils*  *Red blood cell count*  *Hemoglobin*  *Hematocrit*  *MCV*  *MCH*  *MCHC*  *RDW*  *Platelet count*  *MPV*  *Urea*  *Blood Urea Nitrogen*  *Creatine*  *HbA1c*  *Albumin*  *Sodium*  *Kalium*  *Chloride*  Gula darah sewaktu | 10.10  76.9  15.90  5.75  1.71  0.10  3.75  11.1  32.3  86.2  29.5  34.2  15.0  307  7.54  64.5  30.1  1.39  5.5  4.7  1.36  4.0  98  68 | K/Ul  %  %  %  %  %  m/uL  g/dL  %  fL  pg  g/dL  %  K/uL  fL  mg/dl  mg/dl  mg/dl  %  g/dL  mmol/l  mmo/l  mmol/l  mg/dl | 4.00-11.50  42.0-74.0  19.00-48.00  0.00-9.00  0.00-7.00  0.00-1.00  4.00-5.90  12.0-17.0  35.0-51.0  78.0-100.0  26.0-34.5  32.0-37.0  0.0-17.0  130-400  0.00-99.90  10.0-50.0  4.6-23.3  0.40-1.10  4.5-6.3  3.5-5.0  135-146  3.5-5.0  95-106  55-140 |

1. Radiologi Tanggal 28 Oktober 2019

|  |  |
| --- | --- |
| Foto thorax, | Pulmo: *infiltrate infra clavicula* kiri, kesan Pneumonia  Cor: besar bentuk normal  *Diaphragma* dan sinus: normal  Tulang baik |

1. Terapi Obat

Tabel 3. 2 Terapi obat Tn. J dengan diagnosis medis Diabetes Mellitius Tipe 2 di ruang Medikal Rumah Sakit Premier Surabaya

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No.** | **Terapi obat** | **Dosis** | **Indikasi** | **Kontra indikasi** | **Efek samping** |
| 2. | Pantoprazole | 40 mg  2x1 vial | Obat golongan inhibitor pompa proton (PPI) yang bekerja untuk menurunkan jumlah asam lambung | Reaksi hipersensitifitas, syok anafilaksis, angioderma, urtikaria | Tanda reaksi alergi seperti ruam, gatal, kulit kemerahan, bengkak, pusing, sakit tenggorokan |
| 3. | Asering 5 infusion | 500ml 2x1 botol | * Untuk kehilangan cairan dan darah dalam jumlah yang banyak * Hipokalsemia * Menambah jumlah natrium dalam darah | Penderita gagal jantung kongestive, penderita kerusakan ginjal, edema paru yang disebabkan retensi Na | Sakit perut hingga membengkak, merasakan sensasi mati rasa, kesemutan, mual muntah |
| 4. | Laxoberon drops | 7,5mg/ml 2x1 (15 tetes) | konstipasi | Hypersensitive, anak kurang dari 10 tahun, obstruksi usus, trimester pertama kehamilan | Muntah, ketidaknyamanan perut, mual, sakit perut |
| 5. | Trajenta duo tab | 2,5mg/500mg 2x1 tab | Memperbaiki kontrol glikemik | Hipersensitif, gagal ginjal, syok , gagal jantung | Iritasi pada saluran pencernaan, kram perut, mual muntah, perut kembung |
| 6. | Epexol tablet | 30mg 3x1 | Penderita dengan keluhan pernafasan akut dan kronis, penderita batuk produktif kronis dan ingin mengurangi viskositas sputum | Hipersensitif atau alaergi terhadap ambroksol | Reaksi pada obat epexol akan menimbulkan tanda alergi berupa wajah dan bibir membengkak, sesek nafas, pusing, mual muntah, gatal-gatal |
| 7. | Neurotam caplet | 1200mg 3x1 tab | Astenia (lemah/tidak bertenaga), sindoma sesudah trauma atau terbentur | Kerusakan ginjal parah, hipersensitifitas | Wanita hamil, sulit tidur, gelisah, gemetar, gangguan pencernaan |
| 8. | Protexin natural care capsule | 1x1 siang | Suplemen untuk memelihara sistem pencernaan | - | - |
| 9. | Inlain capsule | 100mg 1x1 siang | Membantu meringankan diabetes | - | - |
| 10 | Coralan tablet | 5mg 2x1 | Gejala nyeri dada, penyakit jantung coroner, dan gagal jantung | Denyut jantung melambat <60x/mnt, syok kardiogenik, infark miokard akut | Penglihatan kabur, brakikardia, aritmia jantung, sinkope, hipotensi, asthenia |
| 11 | Ketosteril tablet | 630mg 3x1 | Terapi insufilensi ginjal kronik sampai gejala gagal ginjal | Pasien hiperkalsemia, gangguan metabolisme asam amino, ibu hamil, anak | Hiperkalsemia berat |
| 12 | Nebilet tablet | 5mg 1x1 | Terapi hipertensi esensial, mencegah stroke dan serangan jantung | Hipersensitif terhadap nebivolol, gangguan hati dan jantung | Pusing, kepala terasa ringan, kelelahan, mual |
| 13 | Ventolin nebules | 2,5mg 3x1 | Mengobati penyakit pada saluran pernafasan seperti asma dan penyakit paru obstuktif kronik (PPOK) | Hipersensistif, aborsi yang terancam, persalinan premature | Jantung berdebar, demam, kram otot |
| 14 | Bisolvon | 3 x 15 tetes | Batuk berdahak, batuk kering, flu | Hypersensitive | Reaksi alergi, keringat dingin, insomnia |

1. **Pengkajian Pola Fungsi Gordon**
2. Oksigenasi

Fungsi pernafasan pasien terganggu karena adanya sekret, pasien tampak sesak apabila oksigen dilepas. Frekuensi nafas 25x/menit. SpO2 98x/menit dengan oksigen 3 lpm. Terdengar suara ronchi di kuadran kiri bawah, tidak ada *wheezing*. Tekanan darah 157/90 mmHg, bunyi jantung S1 dan S2 tunggal, tidak ada *gallop* dan tidak ada murmur. CRT < 2 detik dan tidak ada sianosis.

1. Nutrisi

Pasien makan melalui sonde (*mixer*) 6 x 250 cc per hari jenis susu. Pasien terpasang NGT nomor 14 hari ke-5 (terpasang dari rumah). Bising usus 28x/menit, tidak ada nyeri tekan epigastrium, tidak ada mual dan muntah. Laboratorium tanggal 28 Oktober 2019 didapatkan hasil hemoglobin 11,1 g/dl, hematocrit 32.2%, albumin 4,7 g/dl, trombosit 307 K/Ul dan gula darah sewaktu 68 mg/dl. Tinggi badan pasien 172 cm dan berat badan 50 kg.

1. Eliminasi

Pasien terpasang *folley catheter* nomor 16 balon 12 hari ke-5. Jumlah urine 60-70cc/jam, warna kuning jernih. *Balance* cairan 24 jam -250 ml (total *intake* 2100, total *output* 2350). BAB terakhir tgl 25 Oktober 2019.

1. Aktivitas dan Istirahat

Pola istirahat tidur pasien sebelum masuk rumah sakit yaitu saat malam pukul 22.00-04.00 WIB dan siang pukul 13.00-15.00 WIB, pasien bisa tidur dengan baik. Pola istirahat tidur pasien saat masuk rumah sakit tidak ada perubahan pola tidur, kualitas tidur baik dan pasien cenderung lebih sering tidur.

*Activity daily living* (ADL) pasien saat dirumah dibantu oleh suster jaga dan keluarga seperti mandi, berpakaian, *oral hygiene*, makan, minum, buang air kecil (BAK), dan buang air besar (BAB). Saat di rumah sakit dibantu oleh perawat dan suster jaga. Pasien di seka sehari 1x tiap pagi, cuci muka 1x tiap sore, *oral hygiene* 2x pagi dan sore.

1. Proteksi

Terdapat luka post craniotomy di kepala pasien, pada tanggal 16 Agustus 2019 pasien mengalami Cedera Otak Sedang (Subdural Hematom) *post Craniotomy* karena jatuh dari tangga. Luka tampak kering dan tidak ada rembesan cairan. Hasil laboratorium leukosit 10.10 K/uL, suhu tubuh 36,4 oC (timpani).

1. Sensori

Pasien mengalami penurunan pendengaran, pasien cenderung lebih sering tidur. Saat diajak berkomunikasi pasien merespon hanya dengan mengerang dan tidak mengeluarkan kata-kata atau kalimat. Saat diajak dipanggil sesekali pasien membuka mata kemudian tertidur kembali.

1. Cairan dan Elektrolit

Pasien terpasang infus dengan stopper di tangan kanan. Tekanan darah 157/90 mmHg, nadi 86x/menit, hasil laboratorium didapatkan Sodium 1.36 mmol/l, Kalium 4.0 mmol/l dan Chloride 98 mmol/l.

1. Fungsi Persyarafan

Kesadaran pasien samnolen, GCS E3V2M2, orientasi lingkungan tidak dapat dikaji, pasien cenderung sering tetidur. Apabila dipanggil sesekali membuka mata kemudian tidur kembali. Pupil bulat isokor diameter 3/3 mm.

1. Fungsi Integumen

Pada pemeriksaan integumendidapatkan hasil inspeksi warna kulit sawo mateng, kering bersisik, rambut dan kulit kepala bersih, tedapat luka bekas craniotomy di kepala. Pasien tidak mengalami dekubitus. Turgor kulit tampak normal, tidak oedem dan perfusi terasa hangat.

1. Fungsi endokrin

Pada pemeriksaan sistem endokrin didapatkan hasil tidak ada pembesaran kelenjar tiroid, tidak ada nyeri tekan. Pasien menderta Diabetes Melitus sejak 5 tahun yang lalu, pasien mengkonsumsi obat trajenta 5mg 1x1 tiap pagi. Tidak ada luka gangrene. Tidak ada moon face. Hormone reproduksi maskulinisme.

1. Fungsi Reproduks dan Genetalia

Pada pemeriksaan sistem reproduksi atau genetalian didapatkan hasil tidak ada riwayat *Benign Prostatic Hyperplasia* (BPH), tidak ada Hernia Inguinalis. Pasien memiliki 4 orang anak. Pasien terpasang *folley catheter* nomor 16 balon 12.

1. Psikokultural

Psikososiokultural tidak terkaji karena pasien hanya bisa mengerang. Keluarga mengatakan Bahasa yang digunakan sehari-hari adalah Bahasa Indonesia. Pasien beragama katholik dan beribadah di gereja. Tidak ada masalah dalam anggota keluarga.

1. **Diagnosis Keperawatan**

Hasil pengkajian pada Tn. J didapatkan beberapa diagnosis keperawatan sebagai berikut:

1. Bersihan jalan napas tidak efektif berhubungan dengan sekresi yang tertahan (sekret) ditandai adanya batuk berdahak dan lendir yang susah keluar sejak 4 hari yang lalu, serta semakin memberat hari ini. Frekuensi nafas 25x/menit, SpO2 96% dengan oksigen nasal kanul 3 lpm. Terdengar suara nafas tambahan ronchi di kuadran kiri bawah. Pasien bed rest total setelah post craniotomy pada 16 Agustus 2019. Hasl radiologi foto thorax tanggal 28 Oktober 2019 didapatkan hasil *infiltrate infra clavicula* kiri, kesan Pneumonia.
2. Ketidakstabilan kadar glukosa darah berhubungan dengan hipoglikemia (penggunaan insulin atau obat glikemik oral, resistensi insulin) ditandai dengan GDA di IGD pukul 07.10 WIB *low* <50 mg/dl dan GDA saat di ruang Medikal pukul 11.35 WIB yaitu 68 mg/dl. Pasien tampak lemah. Pasien menderita penyakit Diabetes Mellitus Tipe 2 sejak 5 tahun yang lalu.
3. Resiko gangguan integritas kulit/jaringan ditandai dengan kulit bersisik, tulang scapula menonjol. Faktor resiko lainnya yaitu pasien *bedrest* total di tempat tidur setelah jatuh dari tangga tgl 16 agustus 2019, kontraktur, dan semua *activity daily living* dibantu suster jaga dan keluarga. GCS E3V2M2, pasien menderita penyakit Diabetes Mellitus Tipe 2 sejak 5 tahun yang lalu
4. Resiko jatuh ditandai dengan penurunan kesadaran, penurunan pendengaran dan penglihatan, riwayat jatuh pada bulan Agustus dan mengalami COS SDH (sudah dilakukan *craniotomy*). Pasien berusia 71 tahun, adanya kontraktur pada tangan dan kaki dan hasil skor resko jatuh *morse fall scale* didapatkan jumlah 95 dengan interpretasi resiko tinggi jatuh.
5. Resiko infeksi ditandai dengan faktor resiko penyakit kronis (Diabetes Mellitus) dan efek prosedur invasif.
6. **Intervensi Keperawatan**
   1. Bersihan jalan napas tidak efektif berhubungan dengan sekresi yang tertahan dan Proses Infeksi

Tujuan: Setelah dilakukan intervensi keperawatan 3x24 jam diharapkan bersihan jalan napas membaik dengan kriteria hasil:

* 1. Produksi sputum menurun
  2. Suara nafas tambahan menurun
  3. Frekuensi nafas membaik (12-20x/menit)

1. Dispnea menurun

Intervensi:

1. Monitor frekuensi, irama, kedalaman dan upaya nafas

*Rasional: Mendeteksi adanya kelainan pola nafas*

1. Monitor pola nafas dan auskultasi suara nafas

*Rasional: Mendeteksi pola nafas abnormal serta adanya suara nafas tambahan*

1. Monitor bunyi nafas tambahan

*Rasional: Adanya sumbatan jalan nafas mengakibatkan jalan nafas tidak paten*

1. Posisikan pasien pada posisi yang nyaman (semi fowler)

*Rasional: Memaksimalkan kenyamanan pasien serta membantu ekspansi paru*

1. Berikan terapi oksigen sesuai advice

*Rasional: Membantu mensuplai oksigen dan mengurangi dyspnea*

1. Lakukan penghisapan sekret (*suction*), jika perlu

*Rasional: Membantu mengeluargan sekret yang berlebihan*

1. Kolaborasi dengan dokter dalam pemberian bronkodilator, ekspektoran, mukolitik

*Rasional: Membantu kepatenan jalan nafas*

* 1. Ketidakstabilan kadar glukosa darah berhubungan dengan hipoglikemia (penggunaan insulin atau obat glikemik oral, resistensi insulin)

Tujuan: Setelah dilakukan intervensi keperawatan 3x24 maka kestabilan kadar glukosa darah meningkat dengan kriteria hasil:

1. Kadar glukosa dalam darah membaik (55-140 mg/dl)
2. Kesadaran meningkat GCS E2V5M6)
3. Koordinasi meningkat
4. Mengantuk menurun

Intervensi:

1. Identifikasi tanda gejala hiperglikemi atau hipoglikemi

*Rasional: memantau gejala secara dini dalam menentukan tindakan*

1. Identifikasi kemungkinan penyebab hiperglikemi atau hipoglikemi

*Rasional: mengetahui faktor apasaja yang menyebabkan ketidakstabilan gula darah*

1. Monitor kadar glukosa darah

*Rasional: mengetahui keadaan glukosa serum selama program*

1. Monitor intake dan output cairan

*Rasional: mencegah dehidasi akibat peningkatan osmotik*

1. Jika pasien hipoglikemi berikan karbohidrat kompleks dan protein sesuai diet

*Rasional: mencegah penurunan kesadaran akibat penurunan energi*

1. Pertahankan kepatenan jalan nafas

*Rasional: agar tidak terjadi hipoksia*

1. Anjurkan kepada keluarga untuk monitor kadar glukosa darah secara mandiri apabila dirumah

*Rasional: untuk memantau kestabilan kadar glukosa darah*

1. Ajarkan kepada keluarga pengelolaan diabetes (mis. pemggunaan insulin, obat oral, monitor asupan pengganti karbohidrat)

*Rasional: keluarga mengetahui cara menjaga keseimbangan gula darah, serta memahami asupan yang baik untuk pasien diabetes melitus*

1. Kolaborasi pemberian insulin apabila pasien hiperglikemi

*Rasional: untuk mengurangi kadar glukosa darah*

1. Kolaborai pemberian dekstrose apabila pasien mengalami hipoglikemi

*Rasional: untuk memenuhi sumber dan mencegah komplikasi seperti penurunan kesadaran*

* 1. Resiko gangguan integritas kulit/jaringan

Tujuan: Setelah dilakukan intervensi keperawatan 3x24 jam maka integritas kulit dan jaringan meningkat dengan kriteria hasil:

1. Kerusakan lapisan kulit menurun
2. Elastisitas meningkat
3. Jaringan parut menurun
4. Perfusi jaringan meningkat

Intervensi:

1. Identifikasi penyebab gangguan integritas kulit (mis. perubahan sirkulasi, penurunan kelembaban, penurunan mobilisasi

*Rasional: mengetahui secara dini resiko gangguan integritas kulit khususnya pada pasien DM*

1. Ubah posisi tiap 2 jam apabila tirah baring

*Rasional: mencegah resiko dekubitus*

1. Anjurkan menggunakan pelembab

*Rasional*: *Mengurangi pengelupasan kulit dan iritasi*

1. Anjurkan minum air yang cukup

*Rasional: mencegah dehidrasi*

* 1. Resiko jatuh

Tujuan: setelah dilakukan intervensi keperawatan 3x24 jam maka tingkat jatuh menurun dengan kriteria hasil:

1. Jatuh dari tempat tidur menurun
2. Jatuh saat berdiri menurun
3. Jatuh saat duduk menurun
4. Jatuh saat berjalan menurun

Intervensi:

1. Identifikasi faktor resiko jatuh

*Rasional: Memonitor apakah pasien beresiko jatuh*

1. Hitung resiko jatuh menggunakan skala morse scale

*Rasional: Mengetahui skor serta menentukan tindakan pencegahan jatuh apabila hasil skor tinggi*

1. Monitor kemampuan pasien dalam berpindah dari tempat tidur ke kursi roda atau sebaliknya

*Rasional: mengatisipasi pasien jatuh*

1. Dekatkan bel pemanggil dalam jangkauan pasien

*Rasional: memudahkan pasien menjangkau bel pemanggil saat membutuhkan bantuan perawat*

1. Pasang hand rall tempat tidur saat setelah melakukan tindakan

*Rasional: mencegah pasien terjatuh dari tempat tidur*

1. Anjurkan pasien atau keluarga memanggil perawat jika membutuhkan bantuan untuk berpindah

*Rasional: keluarga mengetahui cara bahwa pasien beresiko jatuh serta bekerjasama dengan perawat dalam pengendalian resiko jatuh*

1. **Implementasi Keperawatan**

Implementasi keperawatan yang dilakukan pada tanggal 28 Oktober 2019 pukul 12.00 yaitu Mengidentifikasi tanda dan gejala hipoglikemi, pukul 09.35 hasil *blood sugar* (BS) 58 mg/dl. Pukul 12.05 mengidentifikasi penyebab hipoglikemi (hipoglikemi disebabkan penggunaan obat glikemik oral trajenta di rumah), memonitor irama, frekuensi, dan upaya napas, didapatkan hasil irama nafas vesikuler, frekuensi 25x/menit, dan tidak ada penggunaan otot bantu nafas. Pukul 12.15 memonitor pola napas (*eupnea*), memonitor suara napas tambahan (*ronchi* kudaran kanan bawah) dan memposisikan pasien *semi fowler* (*bed* pasien posisi semi fowler 45o). Pada pukul 14.00 mempertahankan terapi oksigen nasal kanul 3 lpm. Pukul 15.00 memonitor kadar glukosa darah secara berkala sesuai anjuran dokter (BS=51mg/dl), memonitor *intake* dan *output* cairan (*intake* total = 2000, *output* total = 2300, total balance = -300), mempertahankan akses intavena (IV *line* jalan lancar, VIP *score* 0), mengajarkan ke keluarga pengelolaan hipoglikemia (misalkan tanda dan gejala, serta faktor resiko dan penanganan hipoglikemi). Pukul 15.10 mengkolaborasikan pemberian D40% 1 *flash*.

Pada pukul 16.00 mengidentifikasi penyebab gangguan integritas kulit, melakukan alih baring setiap 2-3 jam sekali dengan melibatkan keluarga, mengobservasi tanda-tanda vital (TD = 145/78 mmHg, N = 78x/menit, RR = 20x/menit, T = 36.3oC dan SpO2 = 97% dengan nasal 3 lpm). Pukul 16.10 melakukan *suctioning* secara berkala, melakukan *nebulizer* secara berkala, mengkolaborasikan dengan dokter obat *nebulizer* yaitu bisolvon 15 tetes dan ventolin 1 ampul, mengkolaborasikan dengan tim medis untuk pemberian expektoran, mengkolaborasikan dengan ahli gizi untuk pemberian karbohidrat komplek, da mengajarkan kepada keluarga tentang pengelolaan Diabetes Mellitus (missal: interaksi antara obat insulin, obat oral dan asupan makanan). Pada pukul 17.00 menggosok punggung, sakrum dan semua kulit yang kering dengan *lotion*, menghindarkan linen yang terlipat dari kulit pasien, mengidentifikasi faktor resiko jatuh, menghitung skala resiko jatuh *morse fall scale* (95 “resiko tinggi”), memastikan roda tempat tidur selalu terkunci, memasang handrail tempat tidur, mengatur tempat tidur mekanis terendah dan mengajurkan untuk memanggil perawat dengan bel jika membutuhkan bantuan.

Implementasi yang dilakukan pada tanggal 29 Oktober 2019 pukul 08.30 yaitu Memonitor irama, frekuensi, dan upaya napas (irama: vesikuler, frekuensi: 25x/menit dan tidak ada penggunaan otot bantu nafas), memonitor suara napas tambahan (*ronchi* kudran kanan bawah) serta mempertahankan terapi oksigen nasal kanul 3 lpm. Pukul 12.00 mengobservasi tanda-tanda vital (TD = 123/57 mmHg, N = 67x/menit, RR = 20x/menit, T = 36.4oC dan SpO2 = 97% dengan nasal 3 lpm). Pukul 14.00 memonitor *intake* dan *output* (*intake* = 2300, *output* = 2500, sehingga total *balance* = -200).

Pukul 15.00 memonitor kadar glukosa darah secara berkala sesuai anjuran dokter. Pukul 13.25 BS 299 mg/dl, mempertahankan akses intavena (IV *line* lancar hari ke 2, jalan lancar, VIP *score* 0), melakukan alih baring setiap 2-3 jam sekali dengan melibatkan keluarga, melakukan *nebulizer* secara berkala (*nebulizer*: bisolvon 15 tetes dan ventolin 1 ampul sesuai advis dokter). Pada pukul 16.00 mengkolaborasikan dengan ahli gizi untuk pemberian karbohidrat komplek, menggosok punggung, sacrum dan semua kulit yang kering dengan *lotion*, menghindarkan linen yang terlipat dari kulit pasien, memastikan roda tempat tidur selalu terkunci, memasang handrail tempat tidur, mengatur tempat tidur mekanis terendah dan mengajurkan untuk memanggil perawat dengan bel jika membutuhkan bantuan.

Implementasi yang dilakukan penulis pada tanggal 30 Oktober 2019 pukul 07.00 memonitor kadar glukosa darah secara berkala sesuai anjuran dokter (pukul 05.50 BS 246 mg/dl), memonitor irama, frekuensi, dan upaya napas (irama: vesikuler, frekuensi: 20x/menit dan tidak ada penggunaan otot bantu nafas), memonitor suara napas tambahan (*ronchi* kuadran kanan bawah) dan mempertahankan terapi oksigen nasal kanul 3 lpm. Pukul 08.00 memberikan makan melalui sonde (residu tidak ada). Pukul 09.00 Memberikan obat sesuai terapi farmakologi sesuai advice dokter (Ceftriaxone inj. 1g, Pantopazole inj. 40mg, Trajenta duo tablet 2,5 mg/500mg, Epexol tablet 30mg, Neurotam caplet 1200 mg, Coralan tablet 5mg, Nebilet tablet 5mg dan Lavemir inj.).

Pukul 11.30 mengobservasi tanda-tanda vital didapatkan hasl (TD = 92/52 mmHg, N = 75x/menit, RR = 20x/menit, T = 36.4oC dan SpO2 = 98% dengan nasal 3 lpm), memonitor *intake* dan *output* cairan (*intake* total = 2250, *output* total = 2500, *balance* total = -250) dan mempertahankan akses intavena. Pukul 13.00 melakukan alih baring setiap 2-3 jam sekali dengan melibatkan keluarga, menggosok punggung, sakrum dan semua kulit yang kering dengan *lotion*, menghindarkan linen yang terlipat dari kulit pasien, memastikan roda tempat tidur selalu terkunci, memasang *handrail* tempat tidur dan mengatur tempat tidur mekanis terendah. Pukul 15.00 penulis melakukan *aff folley catheter* secara aseptik, tidak ada hambatan. Pasien sudah buang air kecil spontan di pempers sedikit. Pukul 17.00 pasien keluar rumah sakit (KRS) atas permintaan keluarga.

1. **Evaluasi Keperawatan**

Evaluasi keperawatan pasien pada tanggal 28 Oktober 2019 didapatkan hasil yaitu pada diagnosis keperawatan bersihan jalan napas tidak efektif, evaluasi subjektif tidak terkaji karena pasien mengalami penurunan kesadaran, evaluasi objektif didapatkan hasil RR = 25x/menit, SpO2 = 98% dengan nasal 3 lpm, *suction* *slem mucopurulent* banyak, suara *ronchi* di paru kanan bawah (grok-grok), pasien tidak mampu batuk efektif, thorax foto menunjukkan pneumonia dan pasien mendapat terapi epexol 30mg 3x1, nebul Ventolin 3x1 dan bisolvon 3x15 tetes. Pada *assessment* masalah teratasi sebagian sehingga *planning* intervensi 1,2,3,4,5,6,7 dilanjutkan.

Diagnosis keperawatan ketidakstabilan kadar glukosa darah didapatkan evaluasi subjektif keluarga mengatakan paham tentang tanda, gejala, dan faktor resiko hipoglikemi. Evaluasi objektif BS = 51 mg/dl, pasien mendapat terapi D40% 1 *flash* BS menjadi 102 mg/dl, GCS E3V2M2, pasien mendapat diet *mixer* 6x200ml, pasien terpasang IV *line* 2 jalur tetesan lancar, tidak bengkak di metacarpal, VIP *score* 0, *balance* total = -300/24 jam. Pada *assessment* masalah teratasi sebagian sehingga *planning* intervensi 3, 4, 6, 9 dilanjutkan.

Diagnosis keperawatan resiko gangguan integritas kulit/jaringan didapatkan evaluasi subjektif keluarga mengatakan pasien *bedrest* total di tempat tidur sejak *post op craniotomy* tanggal 16 agustus 2019 dan ADL dibantu sepenuhnya. Evaluasi objektif didapatkan tidak ada dekubitus, pasien mendapat infus assering 1000ml/24 jam dan diet *mixer* 6x200 ml dan kulit tampak kering. Pada *assessment* masalah teratasi sebagian sehingga *planning* intervensi 2, 3, 4, 7 dilanjutkan.

Diagnosis keperawatan resiko jatuh didapatkan evaluasi subjektif keluarga dan suster jaga memahami cara menghindari resiko jatuh. Evalusi objektif GCS E3V2M2, pasien menderita DM, kekuatan otot menurun, pasien kontraktur di ekstremitas atas dan bawah, penerangan ruangan cukup, skala resiko jatuh = 95 dan keluarga dan suster jaga kooperatif. Pada *assessment* masalah teratasi sebagian sehingga *planning* intervensi dilanjutkan.

Evaluasi keperawatan pasien pada tanggal 28 Oktober 2019 didapatkan hasil pada diagnosis keperawatan bersihan jalan napas tidak efektif yaitu evaluasi subjektif tidak terkaji. Evaluasi objektif RR = 20x/menit, SpO2 = 98% dengan nasal 3 lpm, suara ronchi di paru kanan bawah (grok-grok), Pasien tidak mampu batuk efektif dan pasien mendapat terapi epexol 30mg 3x1, nebul Ventolin 3x1 dan bisolvon 3x15 tetes. *Assessment* masalah teratasi sebagian sehinggan intervensi dilanjutkan. Pada diagnosis ketidakstabilan kadar glukosa darah didapatkan evaluasi objektif BS = 299 mg/dl, GCS E3V2M2, pasien mendapat diet *mixer* 6x200ml, pasien terpasang IV *line* 2 jalur tetesan lancar, tidak bengkak di *metacarpal* S, VIP *score* 0 dan total *balance* = -200/24 jam, masalah teratasi sebagian dan intervensi dilanjutkan.

Pada diagnosis resiko kerusakan integritas kulit/jaringan didapatkan evaluasi subjektif keluarga mengatakan pasien *bedrest* total di tempat tidur sejak *post op craniotomy* tanggal 16 agustus 2019 dan ADL dibantu sepenuhnya. Evaluasi objektif tidak ada dekubitus, pasien mendapat infus assering 1000ml/24 jam dan diet *mixer* 6x200 ml dan kulit tampak kering. Masalah teratasi sebagian dan intervensi dilanjutkan. Pada diagnosis resiko jatuh didapatkan hasil evaluasi objektif GCS E3V2M2, pasien menderita DM, kekuatan otot menurun, pasien kontraktur di ekstremitas atas dan bawah, penerangan ruangan cukup dan keluarga dan suster jaga kooperatif. Masalah teratasi sebagian dan intervensi dilanjutkan.

Evaluasi keperawatan pasien pada tanggal 28 Oktober 2019 didapatkan hasil pada diagnosis bersihan jalan napas tidak efektif evaluasi subjektif tidak terkaji. Pada evaluasi objektif RR = 20x/menit, SpO2 = 98% dengan nasal 3 lpm, pasien tidak mampu batuk efektif dan pasien mendapat terapi epexol 30mg 3x1, nebul ventolin 3x1 dan bisolvon 3x15 tetes. Masalah teratasi sebagian, tetai intervensi dihentikan karena pasien KRS dan terapi obat dilanjutkan dirumah. Pada diagnosis ketidakstabilan kadar glukosa darah evaluasi subjektif tidak terkaji karena pasien mengalami penurunan kesadaran. Evaluasi objektif didapatkan BS = 246 mg/dl, GCS E3V2M2, pasien mendapat diet *mixer* 6x200ml, pasien terpasang IV *line* 2 jalur tetesan lancar, tidak bengkak di metacarpal S, VIP *score* 0, *Balance* total=250/24 jam, *Aff folley catheter*, pasien BAK spontan dengan pempers. Masalah teratasi sebagian, intervensi dihentikan karena pasien KRS dan terapi dilanjutkan dirumah.

Pada diagnosis resiko kerusakan integritas kulit/jaringan didapatkan hasil evaluasi subjektif keluarga mengatakan rutin mengoleskan lotion ke tubuh pasien. Evaluasi objektif pasien *aff* infus, tidak ada decubitus dan kulit tampak kering. Masalah teratasi dan intervensi dihentikan, pasien KRS. Edukasi keluarga untuk melakukan perawatan kulit saat dirumah. Pada diagnosis resiko jatuh didapatkan hasil evaluasi subjektif yaitu keluarga dan suster jaga memahami cara menghindari resiko jatuh. Evaluasi objektif didapatkan hasil GCS E3V2M2, pasien menderita DM, kekuatan otot menurun, pasien kontraktur di ekstremitas atas dan bawah, penerangan ruangan cukup dan keluarga serta suster jaga sangat kooperatif. Masalah teratasi, intervensi dilanjutkan, pasien KRS dan memberi edukasi kepada keluarga tentang pencegahan resiko jatuh.

**BAB 4**

**PEMBAHASAN**

Pada bab 4 ini membahas tentang proses asuhan keperawatan pada Tn. J dengan diagnosis medis Diabetes Mellitus di Ruang Medikal Rumah Sakit Premier Surabaya yang dilaksanakan mulai tanggal 28 Oktober 2019-30 Oktober 2019. Pendekatan studi kasus dilakukan untuk mendapatkan pembahasan antara fakta di lapangan dan teori yang disertai analisi atau opini penulis. Pembahasan terhadap proses asuhan keperawatan dengan pendekatan proses keperawatan mulai dari pengkajian, diagnosis keperawatan, perencanaan keperawatan, pelaksanaan keperawatan dan evaluasi keperawatan.

1. **Pengkajian**

Pengkajian yang dilakukan oleh penulis pada Tn. J dengan cara anamnesa pada keluarga karena pasien mengalami penurunan kesadaran, pemeriksaan fisik dan mendapatkan data pemeriksaan penunjang medis. Pembahasan akan dimulai dari:

1. **Identitas**

Data yang didapatkan yaitu pasien bernama Tn. J berjenis kelamin laki-laki, pasien berusia 71 tahun dan pendidikan terakhir tingkat sekolah mengah atas (SMA). Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Trisnawati, Widarsa & Suastika tahun 2013 usia >50 tahun meningkatkan kejadian Diabetes Mellitus (DM) tipe 2 karena terjadi proses penuaan yang dapat menyebabkan menurunnya sensitivitas insulin dan menurunnya fungsi tubuh untuk metabolisme glukosa. Pada lansia fungsi organ tubuh semakin menurun yang mengakibatkan menurunnya fungsi endokrin pankreas untuk memproduksi insulin.

Jenis kelamin laki-laki dan perempuan sama-sama memiliki peluang terkena penyakit Diabetes Mellitus. Penelitian di Inggris menyebut bahwa pria lebih rentan terkena diabetes dibandingkan dengan wanita. Secara biologis, penyebab diabetes lebih mudah menyerang pria. Itu sebabnya, pria dituntut untuk lebih disiplin mengendalikan berat badan. Teori yang mengemuka adalah pria cenderung lebih sensitif terhadap insulin dibandingkan dengan wanita. Selain itu, tubuh pria juga menyimpan lemak di sekitar organ, bukan di bawah kulit seperti wanita (visceral fat deposition) (S. K. Trisnawati & Setyorogo, 2013).

1. **Riwayat Sakit dan Kesehatan**

Tn. J dibawa keluarga ke rumah sakit dikarenakan kondisinya yang lemas dan susah dibangunkan GCS E1V2M2. Saat di IGD hasil gula darah acak (GDA) *low* <50 mg/dl. Keluarga Tn. J mengatakan dirumah mengkonsumsi obat batuk racikan, Coralan, Trajenta, dan Nebilet. Pasien diharuskan masuk rumah sakit dengan diagnosis medis diabetes mellitus tipe 2 dikarenakan kadar glukosa darah Tn. J yang tidak stabil. Saat di pindahkan ruang Medikal dilakukan pengecekan GDA lagi dan hasilnya 68 mg/dl. Kondisi hipoglikemia pada pasien diabetes melltus tipe 2 dikarenakan komplikasi akut. Penyebabnya bisa dari kelebihan pemakaian dosis obat antidiabetes atau bahkan resisten insulin. Hipoglikemia merupakan salah satu faktr penghambat untuk mencapai kendali glikemia yang optimal pada pasien diabetes mellitus (Fatimah, 2015). Penatalaksanaan DM yang tidak tepat dapat menyebabkan glukosa darah pasien menjadi sulit terkontrol.

1. Riwayat Penyakit Dahulu

Riwayat penyakit dahulu didapatkan data pasien memiliki riwayat Hipertensi dan Diabetes Mellitus Tipe 2 sejak 5 tahun yang lalu. 2 bulan yang lalu pasien mengalami cedera otak sedang (subdural hematom) *post craniotomy* akibat jatuh dari tangga. Berdasarkan penelitian yang dilakukan Deta, Wuryaningsih & Padoli tahun 2017 menyebutkan bahwa hipertensi merupakan faktor resiko utama terjadinya Diabetes Mellitus tipe 2 karena dapat menyebabkan sel tidak sensitive terhadap insulin sehingga terjadi kerusakan sel beta. Pada penderita hipertensi lemak terkumpul di dalam pembuluh darah sehingga mengganggu dalam penyerapan glukosa darah oleh tubuh.

Temuan dari penelitian juga menjelaskan resistensi insulin dapat terjadi karena penurunan aktivitas otot. Penurunan ekstraksi glukosa dengan tirah baring atau *bed rest* menyebabkan penurunan tranpor atau fosforilasi glukosa dan penurunan metabolisme glukosa nonoksidatif (Biensø et al., 2012). Pendarahan atau hematoma yang terjadi pada otak adalah cedera yang tergolong serius karena bisa menyebabkan pasien hilang kesadaran bahkan kerusakan otak permanen akibat tekanan berlebih di otak. Pada keadaan pascacedera, kadar zat kimia dalam otak juga berubah dan memerlukan waktu untuk dapat kembali normal, maka pasien diharuskan *bed rest* (Takadelide., Kumaat, & Malara, 2017).

1. Riwayat Penyakit Keluarga

Istri Tn. J mengatakan dalam anggota keluarga adyang memiliki penyakit yang sama dengan Tn. J yaitu ibu dari Tn. J. ibu dari Tn. J meninggal dunia karena penyakit hipertensi dan diabetes mellitus. Menurut penelitian M. Ramadhan tahun 2017 diabetes mellitus cenderung diturunkan atau diwariskan. Para ahli kesehatan menyebutkan diabetes mellitus merupakan penyakit yang terpaut kromosom seks atau kelamin (Alfarobi, 2019).

1. **Pemeriksaan Fisik**

Pada hasil pemeriksaan fisik didapatkan beberapa masalah yang bisa digunakan untuk mengangkat diagnosis keperawatan yang actual maupun resiko. Adapun pemeriksaan fisik yang dilakukan berdasarkan persisten sepertti yang diuraikan sebagai berikut:

1. B1 (*Breath*)

Saat dilakukan pengkajian pertama kali pada Tn. J di ruang Medikal Ward didapatkan pasien tampak sesak napar disertai suara grok-grok karena adanya sekret yang tertahan. Frekuensi nafas 25x/menit dan SpO2 98% dengan nasal kanul 3 liter per menit. Batuk berdahak dan lendir susah keluar. slem mucopurulent kental dan banyak. Saat diauskultasi suara nafas vesikuler di kedua lapang paru, terdengar suara ronchi di kuadran kiri bawah, serta tidak ada wheezing. Pada pemeriksaan radiologi foto thoraks pulmo infiltrate infra clavicular kiri dengan kesan pneumonia. Pneumonia terjadi apabila terdapat peradangan yang disebabkan pengisian rongga alveoli oleh eksudat (Khumayroh, 2019). Penulis berpendapat adanya masalah bersihan jalan napas karena sekret yang tertahan. Pasien mengalami penurunan kesadaran sehingga tidak dapat batuk efektif yang mengakibatkan sekret juga sulit dikeluarkan.

1. B2 (*Blood*)

Hasil pengkajian pada Tn. J didapatkan konjungtiva tidak anemis, tidak sianosis dan sklera tidak ikterik. Saat dipalpasi didapatkan *capillary refill time* (CRT) <2 detik, akral teraba hangat kering merah, pulsasi nadi radialis teraba kuat dan teratur, frekuensi nadi 86x/menit dan tekanan darah 157/90 mmHg. Auskultasi bunyi jantung S1 S2 tunggal, tidak ada murmur dan tidak ada gallop. Hipertensi ditemukan 1,5 sampak 3 kali lebih banyak pada penderita Diabetes Mellitus dibandingkan tanpa diabetes (Nurlaelah, Mukaddas, & Faustine, 2015). Diabetes mellitus dan hipertensi sering ditemukan secara bersamaan diakibatkan fungsi atau struktur dari jaringan atau organ tubuh yang secara progresif menurun dari waktu ke waktu. Pada penderita hipertensi sering ditemukan adanya sekumpulan kelainan seperti obesitas, dyslipidemia, hiperurisemia dan resistensi insulin atau sindroma metabolic yang dapat menggangg transport glukosa.

1. B3 (*Brain*)

Pada pengkajian Tn. J ditemukan adanya penurunan kesadaran (samnolen) dengan GCS E3V2M2. Pupil bulat isokor (3+/3+) dan tidak reflek patologis. Pasien mengalami penurunan penglihatan dan pendengaran. Menurut penelitian yang dilakukan Venesia tahun 2014, pada penderita diabetes mellitus dapat ditemukan adanya gangguan yang disebut penurunan kesadaran (Pengan, Sumual, & Rares, 2014). Retinopati diabetik dapat terjadi sebagai bentuk komplikasi mikrovaskular pada retina yang jika terus berlanjut akan menjadi penyebab penderita mengalami kebutaan.

1. B4 (*Bladder*)

Pada pengkajian Tn. J didapatkan terpasang *folley catheter* nomor 16 balon 12 hari ke-5 (terpasang dari rumah). Pasien dipasang kateter karena mengalami kontraktur dan *bed rest*. Balance cairan 24 jam yaitu -250 ml (total intake 2100, total output 2350). Jumlah urine 60-70cc/jam warna kuning dan jernih. Pada kasus ini Tn. J tidak megalami poliuri. Pada penderita diabetes mellitus biasanya ditemukan kondisi sering buang air kecil. Hal tersebut dikarenakan sel dalam tubuh tidak dapat menyerap glukosa sehingga ginjal mencoba mengeluarkan glukosa sebanyak mungkin melalui urine (Alfarobi, 2019). Dalam keadaan normal, glukosa akan disaring oleh ginjal dan diserap kembali ke dalam darah. Namun pada kasus diabetes mellitus glukosa yang tinggi menyebabkan sebagian glukosa dikeluarkan melalui urine.

1. B5 (*Bowel*)

Pada saat pertama kali penkajian Tn. J sudah menggunaka NGT nomor 14 hari ke-5 terpasang dari rumah. Saat diauskultasi bising usus normal 18x/menit, perut supel, tidak ada distended, tidak ada nyeri tekan dan tidak ada massa. Diit pasien mixer 6 x 250 ml per hari melalui sonde. Pasien makan dibantu perawat atau suster jaga. Pada saat masuk rumah sakit pasien belum BAB sama sekali. Penulis berpendapat karena jenis diit makanan pasien berupa mixer atau cair maka tidak ada masalah konstipasi. Keluarga mengatakan Tn. J biasanya BAB 2 hari sekali. Tidak terdapat gangguan pada sistem pencernaan. Defisit neurologi yang dialami pasien dengan penurunan kesadaran dapat mempengaruhi kemampuan makan pasien, sehingga dibutuhkan nutrisi enteral (Kurniawan, 2014).

1. B6 (*Bone*)

Pengkajian sistem musculoskeletal pada Tn. J diperoleh data adanya kontraktur pada ekstremitas atas dan bawah, sehingga kekuatan otot tidak dapat dikaji. *Activity daily living* dirumah dibantu oleh suster jaga. Pasien *bed rest* sejak 2 bulan yang lalu setelah jatuh dari kepala yang menyebabkan cedera otak sedang (subdurah hematoma) post craniotomy. Menurut penelitian Milkana tahun 2015 menyebutkan kekuatan otot diatur dan dipertahankan oleh frekuensi tegangan maksimum kontraksi otot. Kondisi bedrest akan mengurangi kontraksi otot sehingga sangat berpengaruh pada menurunnya kekuatan dan hilangnya sel otot diperkiran 10-15% per minggu atau 5,5% per hari (Milkana, 2015). Penulis berpendapat kondisi tirah baring yang lama dapat menyebaban atrofi pada otot. Tendon, ligament dan sendi membutuhkan pergerakan untuk tetap dapat mempertahankan kelenturannya. Tirah baring lama dapat menyebabkan struktur tersebut menjadi kontraktur (pemendekan permanen).

1. Sistem Integumen

Pada Tn. J didapatkan data kulit sawo mateng, kering bersisik dan terdapat luka post craniotomy di kulit kepala. Pasien tidak mengalami dekubitus ataupun luka gangrene. Turgor kulit tampak normal, tidak ada oedem dan perfusi teraba hangat. Berdasarkan penelitian yang dilakukan Ratnasari tahun 2019, diabetes mellitus merupakan penyakit metabolik yang secara signifikan meningkatkan resiko gangguan pada sistem integumen (ulkus diabetikum). Ulkus diabetikum merupakan salah satu komplikasi diabetes mellitus yang diawali dengan adanya rasa baal atau kesemutan (Badriah, Wiarsih, & Permatasari, 2014). Penulis berpendapat pada kasus Tn. J beresiko mengalami ulkus diabetikum dikarenakan kondisi *bedrest* total yang menyebabkan tidak adanya aktivitas fisik. Maka sangat penting dilakukan perubahan posisi secara berkala untuk menghindari kerusak sirkulasi yang dapat menyebabkan ulkus.

1. Sistem Persyarafan

Kesadaran Tn. J yaitu samnolen, pasien cenderung lebih sering tidur. Pasien juga megalami penurunan pendengaran. Saat dipanggil pasien hanya merespon dengan mengerang dan tidak mengeluarkan katakata maupun kalimat. Sesekali pasien membuka mata kemudian tertidur kembali. Penurunan kesadaran yang terjadi pada penderita diabetes mellitus terjadi karena gangguan metabolisme yang menyebabkan hipoglikemia, ketoasidosis diabetikum, asidosis laktat dan uremik enselopati (Huang, 2016). Reaksi hipoglikema merupakan komplikasi yang paling sering terjadi pada penderita diabetes mellitus dengan pengobatan insulin atau obat antidiabetes oral yang menstimulasi sel beta pancreas, terutama pada pasien lanjut usia.

1. Sistem Endokrin

Pada pengkajian Tn. J didapatkan hasil tidak ada hipertiroidisme, tidak ada nyeri tekan. Pasien menderita Diabetes Mellitus sejak 5 tahun yang lalu. Hasil gula darah sewaktu saat di ruang Medikal Ward yaitu 68 mg/dl. Tidak ada luka gangrene. Tidak ada *moon face*. Hormone reproduksi maskulinisme. Pada pasien yang tidak mengidap diabetes mellitus, insulin dan glukagon bekerja sama untuk menjaga kadar glukosa darah agar seimbang. Akan tetapi, pancreas pada pasien diabetes mellitus tidak menghasilkan insulin yang cukup atau tidak merespon insulin dengan baik (Shufyani, Wahyuni, & Armal, 2017).

1. **Diagnosis Keperawatan**

Diagnosis keperawatan Tn. J menurut Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia tahun 2017 adalah sebagai berikut:

1. Bersihan jalan napas tidak efektif berhubungan dengan sekresi yang tertahan (sekret)

Data pengkajian yang didapatkan dari diagnosis tersebut adalah adanya batuk berdahak dan lendir yang susah keluar sejak 4 hari yang lalu, serta semakin memberat hari ini. Frekuensi nafas 25x/menit, SpO2 96% dengan oksigen nasal kanul 3 lpm. Terdengar suara nafas tambahan ronchi di kuadran kiri bawah. Pasien bed rest total setelah post craniotomy pada 16 Agustus 2019. Hasl radiologi foto thorax tanggal 28 Oktober 2019 didapatkan hasil infiltrate infra clavicula kiri, kesan Pneumonia. Menurut penelitian yang dilakukan Khumayroh tahun 2019, pneumonia adalah suatu peradangan yang disebabkan rongga alveoli terisi oleh eksudat. Hipoksemia dapat terjadi tergantung banyak jaringan paru-paru yang dapat menyebabkan kemampuan menyerap oksigen berkurang (Khumayroh, 2019).

1. Ketidakstabilan kadar glukosa darah berhubungan dengan hipoglikemia (penggunaan insulin atau obat glikemik oral, resistensi insulin)

Data pengkajian yang didapatkan dari diagnosis tersebut adalah ditandai dengan GDA di IGD pukul 07.10 WIB low <50 mg/dl dan GDA saat di Ruang Medikal pukul 11.35 WIB yaitu 68 mg/dl. Pasien tampak lemah. Pasien menderita penyakit Diabetes Mellitus Tipe 2 sejak 5 tahun yang lalu. Berdasarkan teori, hipoglikemia pada penderita diabetes mellitus diakibatkan karena menurunnya kadar gula dalam darah yang biasanya disebabkan oleh kelebihan pemakaian dosis obat, faktor usia lanjut dan ketidakteraturan pederita dalam hal mengkonsumsi makanan segabis memakai obat (Shufyani et al., 2017). Kondisi hipoglikemia akan memburuk apabila dibiarkan. Pasien bisa mengalami kejang atau penurunan kesadaran, hingga kerusakan permanen pada otak.

1. Resiko gangguan integritas kulit/jaringan

Data pengkajian yang didapatkan dari diagnosis tersebut adalah ditandai dengan kulit bersisik, tulang scapula menonjol. Pasien bed rest total di tempat tidur setelah jatuh dari tangga tgl 16 agustus 2019, kontraktur, dan semua *activity daily living* dibantu suster jaga dan keluarga. GCS E3V2M2, pasien menderita penyakit Diabetes Mellitus Tipe 2 sejak 5 tahun yang lalu. Menurut penelitian komplikasi tersering yang dialami pasien diabetes mellitus tipe 2 yaitu neuropati perifer yang akan menyebabkan ulkus diabetik. Resiko ulkus diabetik merupakan salah satu gangguan mikrovaskuler yang dapat dialami oleh pasien diabetes mellitus. Pencegahan yang dapat dilakukan agar tidak terjadi komplikasi adalah melibatkan keluarga untuk melakukan perawatan pada pasien, penanganan multidisiplin dan monitoring ketat.

1. Resiko jatuh

Data pengkajian yang didapatkan dari diagnosis tersebut adalah ditandai dengan penurunan pendengaran dan penglihatan, riwayat jatuh pada bulan Agustus dan mengalami COS SDH (sudah dilakukan craniotomy). Pasien berusia 71 tahun, adanya kontraktur pada tangan dan kaki dan hasil skor resko jatuh *morse fall scale* didapatkan jumlah 95 dengan interpretasi resiko tinggi jatuh. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Ashar tahun 2016, keselamatan pasien merupakan prioritas utama yang harus dilaksanakan oleh rumah sakit. Pengurangan resiko jatuh pada pasien dengan menajemen lingkungan fisik dan tingkat keamanan seperti tempat tidur, lantai dan pencahayaan ruangan, pencegahan jatuh dengan mengkaji keseimbangan dan penurunan kesadaran serta memberikan penjelasan pada pasien dan keluarga pasien tentang resiko yang dapat menyebabkan jatuh (Winarti, Mu’minin, & Kustriyani, 2020). Pasien lanjut usia merupakan populasi yang beresiko jatuh. Memasuki usia tua akan mengalami kondisi kemuduran fisik. Perubahan fisik lansia akan mengalami gangguan mobilitas fisik yang dapat membatasi kemandirian lansia dalam memenuhi aktivitas sehari-hari, terutama pada pasien yang mengalami penurunan kesadaran.

1. **Intervensi Keperawatan**

Setelah penulis menentukan diagnosis keperawatan sesuai kondisi klinis pasien, selanjutnya adalah tahap perencanaan tindakan keperawatan untuk mengatasi masalah keperawatan yang diangkat. Dalam merumuskan intervensi keperawatan, penulis merumuskan tindakan keperawatan berdasarkan diagnosis keperawatan pada pasien. Penulis juga mencantumkan tujuan dan kriteria hasil pada setiap diagnosis keperawatan. Fungsi tujuan dan kriteria hasl adalah untuk menilai berhasil atau tidaknya proses asuhan keperawatan yang dilakukan pada pasien. Proses asuhan keperawatan diberikan kurang lebih selama tiga hari terhitung mulai tanggal 28 Oktober 2019 sampai 30 Oktober 2019.

Intervensi keperawatan yang penulis susun untuk diagnosis keperawatan bersihan jalan napas tidak efektif berhubungan dengan sekresi yang tertahan (sekret), tujuan setelah dilakukan intervensi keperawatan 3x24 jam diharapkan bersihan jalan napas membaik dengan kriteria hasil produksi sputum menurun, dyspnea menurun, suara nafas tambahan (ronchi) menurun dan frekuensi nafas membaik (12-20x/menit) menurut (SIKI: 2017), antara lain:

1. Monitor frekuensi, irama, kedalaman dan upaya nafas
2. Monitor pola nafas dan auskultasi suara nafas
3. Monitor bunyi nafas tambahan
4. Posisikan pasien pada posisi yang nyaman (semi fowler)
5. Berikan terapi oksigen sesuai advice
6. Lakukan penghisapan sekret (*suction*), jika perlu
7. Kolaborasi dengan dokter dalam pemberian bronkodilator, ekspektoran, mukolitik

Menurut (Kristyaningsih, 2015) tindakan *suction* merupakan prosedur penghisapan sekret dengan cara memasukkan selang kateter *suction* melalui hidung, mulut atau selang endotrakeal. Prosedur tersebut dilakukan untuk mempertahankan jalan napas, memudahkan penghilangan sekret jalan napas, merangsang batuk dalam dan mencegah terjadinya pneumonia. Pemmberian terapi oksigen sesuai advice bertujuan untuk mengurangi sesak napas, rileksasi dari spasme bronkhiale dan melancarkan saluran pernafasan sehingga frekuensi nafas kembali normal.

Intervensi keperawatan yang penulis susun untuk diagnosis keperawatan ketidakstabilan kadar glukosa darah berhubungan dengan hipoglikemia (penggunaan insulin atau obat glikemik oral, resistensi insulin), tujuannya setelah dilakukan intervensi keperawatan 3x24 maka kestabilan kadar glukosa darah meningkat dengan kriteria hasil kadar glukosa dalam darah membaik (55-140 mg/dl), kesadaran meningkat, koordinasi meningkat, mengantuk menurun menurut (SIKI: 2017), antara lain:

1. Identifikasi tanda gejala hiperglikemi atau hipoglikemi
2. Identifikasi kemungkinan penyebab hiperglikemi atau hipoglikemi
3. Monitor kadar glukosa darah
4. Monitor intake dan output cairan
5. Jika pasien hipoglikemi berikan karbohidrat kompleks dan protein sesuai diet
6. Pertahankan kepatenan jalan nafas
7. Pertahankan kepatenan IV line
8. Anjurkan kepada keluarga untuk monitor kadar glukosa darah secara mandiri apabila dirumah
9. Ajarkan kepada keluarga pengelolaan diabetes (mis. pemggunaan insulin, obat oral, monitor asupan pengganti karbohidrat)
10. Kolaborasi pemberian insulin apabila pasien hiperglikemi
11. Kolaborasi pemberian dekstrose apabila pasien mengalami hipoglikemi

Pada pasien diabetes mellitus yang mengalami hipoglikemia merupakan kondisi klinis yang mengancam jiwa. Hal ini membutuhkan pemeriksaan klinis dan penunjang yang berkelanjutan, monitor ketat, monitor hipoglikemia atau hiperglikemia, elektrolit dan penanganan terhadap pencetus. Hipoglikemia yang berkepanjangan dapat menyebabkan kerusakan irreversibel dari otak sampai kematian, oleh karena itu setelah kadar glukosa darah bebas (GDS) sudah didapatkan (GDS < 70 mg/dl) penangananan yang difokuskan untuk meningkatkan kadar glukosa plasma harus segera dilaksanakan, baik dengan asupan makanan oral, dekstrosa intravena, atau glukagon intramuskular. Intravena dekstrosa merupakan terapi lini pertama pada pasien dengan penurunan kesadaran yang tidak dapat menerima asupan oral. Pemberian glukosa secara intravena harus diberikan dengan perhatian (Huang, 2016).

Intervensi keperawatan yang penulis susun untuk diagnosis keperawatan Resiko gangguan integritas kulit/jaringan tujuannya setelah dilakukan intervensi keperawatan 3x24 jam maka integritas kulit dan jaringan meningkat dengan kriteria hasil kerusakan lapisan kulit menurun, elastisitas meningkat, jaringan parut menurun dan perfusi jaringan meningkat menurut (SIKI: 2017) antara lain:

* 1. Identifikasi penyebab gangguan integritas kulit (mis. perubahan sirkulasi, penurunan kelembaban, penurunan mobilisasi
  2. Ubah posisi tiap 2 jam apabila tirah baring
  3. Anjurkan menggunakan pelembab
  4. Anjurkan minum air yang cukup

Salah satu aspek dalam pemberian intervensi penggunaan pelembab atau lotion adalah untuk menjaga integritas kulit seperti kering dan pecah-pecah. Selain pemberian pelembab, meribah posisi setiap 2 jam secara berkala dapat menghindari terjadinya ulkus diabetikum ataupum dekubitus.

Intervensi keperawatan yang penulis susun untuk diagnosis keperawatan resiko jatuh tujuannya setelah dilakukan intervensi keperawatan 3x24 jam maka tingkat jatuh menurun dengan kriteria hasil jatuh dari tempat tidur menurun, jatuh saat berdiri menurun, jatuh saat duduk menurun dan jatuh saat berjalan menurun menurut (SIKI: 2017) antara lain:

* 1. Identifikasi faktor resiko jatuh
  2. Hitung resiko jatuh menggunakan skala morse scale
  3. Monitor kemampuan pasien dalam berpindah dari tempat tidur ke kursi roda atau sebaliknya
  4. Dekatkan bel pemanggil dalam jangkauan pasien
  5. Pasang hand rall tempat tidur saat setelah melakukan tindakan
  6. Anjurkan pasien atau keluarga memanggil perawat jika membutuhkan bantuan untuk berpindah

Keselamatan pasien merupakan hal terpenting yang dibutuhkan demi menunjang proses kesembuhan pasien itu sendiri. Pencegahan pasien jatuh yaitu dengan penilaian awal risiko jatuh, penilaian berkala setiap ada perubahan kondisi pasien, serta melaksanakan langkah-langkah pencegahan pada pasien berisiko jatuh (Setyarini & Herlina, 2013). Tempat tidur pasien merupakan salah satu alat yang digunakan oleh pasien. untuk mencegah resiko pasien jatuh dari tempat tidur, maka tempat tidur dalam posisi rendah dan terdapat pagar pengaman atau sisi tempat tidur.

1. **Implementasi Keperawatan**

Implementasi keperawatan merupakan bentuk realisasi dari intervensi keperawatan yang telah penulis susun berdasarkan kondisi klinis pasien. Pelaksanaan implementasi keperawatan dilakukan secara terkoordinasi sesuai intervensi keperawatan. Dalam pelaksanaan tindakan keperawatan, penulis mengadakan kerjasama dengan pihak perawat ruangan yang selalu memberikan arahan dan bimbingan. Adapun pelaksanaan implementasi keperawatan untuk mengatasi bersihan jalan nafas yang telah penulis lakukan diantaranya memonitor irama nafas (vesikuler), frekuensi nafas 25x/menit dan tidak ada penggunaan otot bantu nafas. Memonitor suara nafas tambahan terdengar ronchi di kuadran kanan bawah. Memposisikan pasien semi fowler dengan menaikkan bed pasien setinggi 45o. mempertahankan terapi oksigen nasal kanul 3 lpm. Melakukan suction secara berkala untuk mengurangi sekret dan mengkolaborasikan dengan tim medis lain untuk pemberian nebulizer dan obat ekspektoran. Penanganan untuk obstruksi jalan napas akibat akumulasi sekret dengan melakukan tindakan *suction* bertujuan untuk mengurangi retensi sputum dan mencegah infeksi pada paru. Apabila tindakan pembebasan jalan napas tidak dilakukan pada pasien yang mengalami kekurangan suplai oksigen (hipoksemia) dan kerusakan otak permanen (Kitong, Mulyadi, & Malara, 2015).

Pelaksanaan implementasi keperawatan untuk mengatasi ketidakstabilan glukosa darah diantaranya mengidentifikasi tanda dan gejala hipoglikemia, didapatkan hasil GDA 58 mg/dl dan pasien mengkonsumsi obat oral trajenta saat dirumah. Mengkolaborasika pemberian dextrose 40% 1 flash dan mempertahankan akses intravena. Pada pelaksanaan implementasi keperawatan untuk mengatasi masalah resiko kersakan integritas kulit atau jaringan diantaranya mengidentifikasi adanya resiko kerusakan integritas kulit. Menggosok punggung, sacrum dan semua kulit yang kering dengan lotion. Menghindarkan linen yang terlipat dari kulit pasien. Adapun implementasi keperawatan untuk mengatasi masalah resiko jatuh diantaranya mengidentifikasi faktor resiko jatuh dengan menghitung skala resiko jatuh *morse fall scale* didapatkan skor 95. Memastikan roda tempat tidur terkunci, untuk meminimalkan timbulnya resiko (Setyarini & Herlina, 2013). Memasang handrail tempat tidur dan mengatur tempat tidur mekanis terendah, serta menganjurkan keluarga atau suster jaga untuk memanggil perawat dengan bel apabila membutuhkan bantuan. Implementasi dilakukan oleh penulis dalam waktu 3x24 jam dibantu dengan rekan yang lain. Dalam pelaksanaan implementasi keperawatan, semuanya disesuaikan

1. **Evaluasi Keperawatan**

Hasil evaluasi dari implementasi keperawatan berdasarkan masalah pasien merupakan tahap akhir proses keperawatan untuk mengetahui tercapai atau tidaknya tujuan dan kriteria hasil dari intervensi keperawatan. Dalam mengevaluasi perawat harus memiliki pengetahuan dan kemampuan untuk menilai respn terhadap intervensi yang telah disusun, kemampuan menggambarkan kesimpulan tentang tujuan yang dicapai serta kemampuan dalam menghubungkan tindakan keperawatan pada tujuan dan kriteria hasil. Evaluasi disusun menggunakan format SOAP secara operasional dengan tahapan sumatif (dilakukan selama proses keperawatan) dan formatif (dilakukan dengan proses dan evaluasi akhir. Setelah dilakukan implementasi keperawatan sesuai masalah pasien dapat dievaluasi sebagai berikut:

1. Bersihan jalan nafas tidak efektif berhubungan dengan sekresi yang tertahan (sekret)

Pada hari pertama didapatkan evaluasi subjektif belum terkaji dari pasien, sedangkan secara objektif didapatkan frekuensi nafas 25x/menit, dan SpO2 98% dengan nasal 3 lpm. Suction slem mucopurulent banyak dn terdengar suara ronchi di paru kanan bawah (grok-grok). Pasien tidak mampu batuk efektif karena mengalami penuruna kesehatan dan foto thoraks menunjukkan hasil kesan pneumonia. Pasien mendapat terapi kolaboratif epexol 30 mg 3 kali sehari, nebulizer Ventolin 3 kali sehari dan bisolvon 3 kali sehari (15 tetes). Pada hari pertama masalah belum teratasi sehingga intervensi 1, 2, 3, 4, 5, 6 dan 7 dilanjutkan. Tercapainya bersihan jalan napas setidaknya bisa tercapai dalam 3x24 jam jika kondisi sekret banyak dan kental, serta dibantu dengan tindakan nebulizer dan obat-obatan ekspektoran (Khumayroh, 2019).

Pada hari kedua didapatkan frekuensi nafas 20x/menit dan SpO2 98% dengan nasal 3 lpm. Suara ronchi masih terdengar di paru kanan bawah (grok-grok). Pasien belum mampu batuk efektif sehingga terapi kolaboratif epexol 30 mg, nebulizer Ventolin dan bisolvon masih dilanjutkan. Masalah teratasi sebagian dan intervensi tetap dilanjutkan. Pada hari ketiga didapatkan hasil frekuensi nafas 20x/menit dan SpO2 98% dengan nasal 3 lpm. Pasien sudah tidak sesak napas. Pada hari ketiga masalah teratasi sebagian tetapi intervensi dihentikan karena pasien KRS dan terapi obat dilanjutkan dirumah.

1. Ketidakstabilan gula darah berhubungan dengan hipoglikemia

Pada hari pertama didapatkan hasil pemeriksaan *blood sugar* 51 mg/dl dan pasien mendapat terapi D40% 1 flash kemudian *blood sugar* menjadi 102 mg/dl. Pasien mengalami penurunan kesadaran yang cenderung tertidur, GCS E3V2M2. Pasien terpasang IV line 2 jalur, tetesan lancar, tidak ada bengkak di metacarpal, VIP score 0. Masalah teratasi sebagian dan intervensi 3, 4, 6 serta 9 dilanjutkan.

Pada hari kedua didapatkan hasil gula darah 299 mg/dl. Pada hari kedua pasien mengalami hiperglikemia. Terpasang IV line 2 jalur tetesan lancar, tidak bengkak di metacarpal S dan VIP scor 0. Masalah teratasi sebagian, intervensi dilanjutkan. Pada hari ketiga hasil pemeriksaan gula darah yaitu 246 mg/dl GCS E3V2M2. Pasien mendapat diet mixer 6x250cc per hari. Balance cairan total (-250) per 24 jam. Pasien aff kateter dan KRS. Pasien BAK spontan dengan pempers. Masalah teratasi sebagian tetapi intervensi dihentikan karena pasien KRS. Perawat mengedukasi keluarga tentang empat pilar untuk mengontrol penyakit diabetes mellitus yang terdiri dari edukasi, terapi nutrisi, aktivitas fisik dan farmakologi (Ratnasari, 2019).

1. Resiko kerusakan integritas kulit atau jaringan

Pada hari pertama didapatkan evaluasi keluarga mengatakan pasien bedrest total di tempat tidur sejak post op craniotomy tanggal 16 agustus 2019 dan ADL dibantu sepenuhnya. Pasien tidak megalami decubitus dan kulit tampak kering. Suster jaga rutin memberikan lotion ke badan pasien. Masalah teratasi sebagian dan intervensi 2, 3, 4 dan 7 dilanjutkan. Pada hari kedua dan ketiga implementasi yang dilakukan sama dengan hari pertama yang bertujuan menjada kulit tetap lembab. Pada hari ketiga pasien KRS dan perawat mengedukasi keluarga tetap melanjutkan perawatan dirumah sesuai arahan dari perawat di rumah sakit.

1. Resiko jatuh

Pada hari pertama didapatkan evaluasi bahwa keluarga dan suster jaga memahami cara menghindari resiko jatuh. Pasien lansia berusia 71 tahun, GCS E3V2M2 (samnolen) dan menderita diabetes mellitus sejak 5 tahun yang lalu. Kekuatan otot menurun, terdapat kontraktur di ekstremitas atas dan bawah. Skala resiko jatuh 95 (resiko tinggi). Roda bed pasien terkunci dan handrail tertutup. Keluarga dan suster jaga sangat kooperatif. Pada hari kedua tetap dilakukan intervensi untuk menghindari resiko jatuh pada pasien. Pada hari ketiga pasien KRS dan intervensi dihentikan. Perawat memberikan edukasi kepada keluarga dan suster jaga untuk tetap memperhatikan keselamatan pasien.

# **BAB 5**

**PENUTUP**

Setelah penulis melakukan pengamatan dan proses asuhan keperawatan pada pasien dengan diagnosis Diabetes Mellitus Tipe 2 di Ruang Medikal Rumah Sakit Premier Surabaya pada tanggal 28 Oktober 2019 sampai 30 Oktober 2019, maka penulis dapat menarik kesimpulan dan sekaligus memberikan saran yang dapat bermanfaat untuk membantu meningkatkan mutu asuhan keperawatan pasien dengan Diabetes Mellitus Tipe 2.

1. **Kesimpulan**

Setelah menguraikan berbagai persamaan dan kesenjangan antara tinjauan pustaka dan tinjauan kasus, maka penulis dapat mengambil simpulan sebagai berikut:

* + - 1. Pengkajian pada pasien dengan diagnosis diabetes mellitus tipe 2 dilakukan dengan pendekatan persistem mulai dari B1-B6 dan pola fungsi Gordon. Pada pengkajian B1 (*breath*) penulis menemukan data sesak napas yang disebab karena sekret dengan suspek pneumonia. Ada beberapa nervis pada sistem persyarafan yang tidak dapat dikaji karena pasien mengalami penurunan kesadaran dan kontraktur pada tangan dan kaki.
      2. Dalam penegakkan diagnosis keperawatan, tidak semua diagnosis yang ada di tinjauan pustaka tercantum di tinjauan kasus. Penulis menegakkan diagnosis keperawatan sesuai kondisi klinis yang dialami oleh pasien yaitu bersihan jalan napas tidak efektif, ketidakstabilan kadar glukosa darah, resiko kerusakan integritas kulit/jaringan dan resiko jatuh.
      3. Intervensi keperawatan berdasarkan buku Standar Intervensi Keperawatan Indonesia tahun 2017 yang terdapat dalam tinjauan pustaka tidak semuaya tercantum pada tinjauan kasus. Intervensi yang disusun penulis menyesuaikan diagnosis yang ditemukan pada pasien.
      4. Pelaksanaan implementasi keperawatan, penulis melakukan pendelegasian tindakan keperawatan kepada teman sejawat dan bekerja sama dengan perawat ruangan.
      5. Keberhasilan proses asuhan keperawatan pada pasien belum tercapai sepenuhnya. Hal ini disebabkan karena terbatasnya waktu dan kondisi pasien yang pulang, karena keluarga memilih merawat dirumah.

1. **Saran**

Adapun saran-saran yang ingin penulis sampaikan setelah melaksanakan asuhan keperawatan pada pasien dengan diabetes mellitus tipe 2 adalah sebagai berikut:

1. Akademisi

Karya ilmiah akhir ini dapat menjadi sumber referensi bagi akademisi untuk memperdalam ilmu tentang proses asuhan keperawatan pada pasien diabetes mellitus tipe 2.

1. Praktisi
   * 1. Bagi Pelayanan Rumah Sakit

Penanganan yang cepat dan tepat pada kasus diabetes mellitus tipe 2 sangat dibutuhkan untuk mencegah komplikasi lebih lanjut dari kerusakan mikrovaskular dan sirkulasi.

* + 1. Bagi Penulis

Dalam menyusun studi kasus pada pasien dengan diagnosis diabetes mellitus tipe 2, kerja sama antar sesama tim kesehatan dalam melakukannproses asuhan keperawatan, sangat dibutuhkan untuk mengetahui perkembengan kesehatan pasien.

# **DAFTAR PUSTAKA**

Aini, N., & Aridiana, L. M. (2016). *Asuhan Keperawatan pada Sistem Endokrin dengan Pendekatan NANDA NIC NOC*. Jakarta: Salemba Medika.

Alfarobi, I. (2019). Sistem Pakar Deteksi Dini Gejala Awal Diabetes Mellitus. *IJCIT (Indonesian Journal on Computer and Information Technology)*, *4*(1), 67–72.

Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. (2013). *Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) 2013*.

Badriah, S., Wiarsih, W., & Permatasari, H. (2014). Pengalaman Keluarga dalam Merawat Lanjut Usia dengan Diabetes Mellitus. *Jurnal Kefarmasian Indonesia*, *17*(2), 57–56.

Betteng, R., Pangemanan, D., & Mayulu, N. (2014). Analisis Faktor Resiko Penyebab Terjadinya Diabetes Melitus Tipe 2 pada Wanita Usia Produktif di Puskesmas Wawonasa. *Jurnal E-Biomedik (eBM)*, *2*(2).

Biensø, R. S., Ringholm, S., Kiilerich, K., Krogh-madsen, R., Guerra, B., Plomgaard, P., … Wojtaszewski, J. F. P. (2012). GLUT4 and Glycogen Synthase Are Key Players in Bed Rest – Induced Insulin Resistance. *Diabetes Journals*, *61*(26). https://doi.org/10.2337/db11-0884

Deta, A., Wuryaningsih, S., & Padoli. (2017). Karakteristik Klien Diabetes Mellitus di Puskesmas Pucang Sewu Surabaya. *Jurnal Keperawatan*, *X*(3), 107–115.

Dinkes Kota Surabaya. (2017). *Profil Kesehatan Kota Surabaya Tahun 2016*. GERMAS (Gerakan Masyarakat Hidup Sehat).

Fatimah, R. N. (2015). Diabetes Melitus Tipe 2. *Jurnal Mejority*, *4*, 93–101.

Huang, I. (2016). *Patofisiologi dan Diagnosis Penurunan Kesadaran pada Penderita Diabetes Mellitus*. Tangerang. https://doi.org/ISSN: 1978-3094

International Diabetes Federation. (2015). IDF Diabetes Atlas Seventh Edition. In D. Cavan, J. da Fernandes, L. Makaroff, K. Ogurtsova, & S. Webber (Eds.) (7th Editio). London: Karakas Print. Retrieved from www.diabetesatlas.org

Khumayroh, A. N. (2019). *Upaya Mengatasi Bersihan Jalan Napas Tidak Efektif Melalui Manajemen Airway Pada Pasien Penumonia*. Institut Teknologis Sains dan Kesehatan (ITS).

Kitong, B. I., Mulyadi, & Malara, R. (2015). Pengaruh Tindakan Pengisapan Lendir Endotrakeal Tube (ETT) terhadap Kadar Saturasi Oksigen pada Pasien yang di Ruang ICU RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou Manado. *Jurnal Keperawatan*, *1*(1).

Kristyaningsih, P. (2015). Correlation Between Nurse’s Knowledge and The Implementation of Suction in ICU of Gambiran Hospital Kediri. *Jurnal Wiyata*, *2*(2), 157–161.

Kurniawan, M. A. (2014). *Dukungan Nutrisi Enteral pada Pasien Stroke dengan Disfagia*. Universitas Indonesia.

Milkana. (2015). *Analisis Praktik Klinik Keperawatan pada Pasien Cidera Kepala Berat dengan Tindakan Keperawatan ROM (Range of Motion) Pasif terhadap Kekuatan Tonus Otot dalam Pencegahan Kontraktur di Ruang Intensive Care Unit RSUD Abdul Wahab Ajahrane Samarinda*. STIKES Muhammadiyyah Samarinda.

Nurlaelah, I., Mukaddas, A., & Faustine, I. (2015). Study of Drug Interaction in Treatment of Diabetes Mellitus with Hypertention in Outpatient Installation in RSUD Undata Palu Period March-June 2014. *Journal of Pharmacy*, *1*(1), 35–41.

Padila. (2012). *Keperawatan Medikal Bedah*. Yogyakarta: Nuha Medika.

Pengan, V., Sumual, H. J. G., & Rares, L. M. (2014). Kecenderungan Penderita Retinopati Diabetik. *Jurnal E-CliniC (eCl)*, *2*(2).

PPNI, S. D. (2017). Standart Diagnosis Keperawatan Indonesia: Definisi dan Indikator Diagnostik (Edisi 3). Jakarta Selatan: DPP PPNI.

PPNI, S. D. (2017). Standart Intervensi Keperawatan Indonesia: Definisi dan Tindakan Keperawatan (Ed. 1). Jakarta Selatan: DPP PPNI.

PPNI, S. D. (2017). Standart Luaran Keperawatan Indonesia: Definisi dan Kriteria Hasil Keperawatan (Ed. 1). Jakarta Selatan: DPP PPNI.

Purwanto, H. (2016). *Keperawatan Medikal Bedah II*. Jakarta: Pusdik SDM Kesehatan.

Ramadhan, M. (2017). *Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Diabetes Mellitus di RSUP Wahidin Sudirohusodo dan RS Universitas Hasanuddin Makassar Tahun 2017*. Universitas Hasanuddin Makassar.

Ratnasari, N. Y. (2019). Upaya pemberian penyuluhan kesehatan tentang diabetes mellitus dan senam kaki diabetik terhadap pengetahuan dan keterampilan masyarakat desa Kedungringin, Wonogiri. *Indonesian Journal of Community Services*, *1*(1). https://doi.org/http://dx.doi.org/10.30659/ijocs.1.1.105-115

Rendi, M. (2012). *Asuhan Keperawatan Medikal Bedah dan Penyakit Dalam*. Yogyakarta: Nuha Medika.

Riskesdas. (2018). *Laporan Nasional Riskesdas 2018*. Jakarta: Kementrian Kesehatan RI.

Rusdi, M. S., & Afriyeni, H. (2019). Pengaruh Hipogikemia pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Terhadap Kepatuhan Terapi dan Kualitas Hidup. *Journal of Pharmaceutical and Science*, *2*(1), 24–29.

Setyarini, E. A., & Herlina, L. L. (2013). Kepatuhan Perawat Melaksanakan Standar Prosedur Operasional: Pencegahan Pasien Resiko Jatuh di Gedung Yosef 3 Dago dan Surya Kencana Rumah Sakit Borromeus. *Jurnal Kesehatan STIKes Santo Borromeus*, *1*(1), 94–105.

Sherwood, L. (2014). *Fisiologi Manusia Dari Sel Ke Sistem* (8th ed.). Jakarta: EGC.

Shufyani, F., Wahyuni, F. S., & Armal, K. (2017). Evaluasi Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kejadian Hipoglikemia Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2. *Scientia*, *7*(1), 12–19.

Smeltzer, S. . (2013). Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah Brunner & Suddarth. In D. Kuncara, H.Y. (Ed.) (8th ed.). Jakarta: EGC.

Takadelide., F. W., Kumaat, L. T., & Malara, R. T. (2017). Pengaruh Oksigenasi Nasal Prog Terhadap Terhadap Saturasi Oksigen Pasien Cedera Kepala Di Instalasi Gawat Darurat Rsup Prof. Dr. R. D. Kandaou Manado. *E-Jurnal Keperawatan (E-Kp)*, *5*.

Tandra, H. (2013). *Life Healthy with Diabetes Megapa dan Bagaimana*. Yogyakarta: CV Andi offset.

Tarwoto, Wartonah, Taufiq, I., & Mulyati, L. (2012). *Keperawatan Medikal Bedah Gangguan Sistem Endokrin* (Trans Info). Jakarta: Trans.

Trisnawati, S. K., & Setyorogo, S. (2013). Faktor Risiko Kejadian Diabetes Melitus Tipe II Di Puskesmas Kecamatan Cengkareng Jakarta Barat Tahun 2012. *Jurnal Ilmiah Kesehatan*, *5*(1), 6–11.

Trisnawati, S., Widarsa, I. K. T., & Suastika, K. (2013). Risk Factors of Type 2 Diabetes Mellitus of Outpatients in The Community Health Centres of South Denpasar Subdistrict. *Public Health and Preventive Medicine Archive*, *1*(1), 69–73. https://doi.org/10.15562/phpma.v1i1.164

Wijaya, A. S., & Putri, Y. M. (2013). *Keperawatan Medikal Bedah*. Yogyakarta: Nuha Medika.

Winarti, R., Mu’minin, D. F., & Kustriyani, M. (2020). Hubungan Caring Perawat dengan Pencegahan Pasien Resiko Jatuh di Ruang Cempaka dan Kenanga RSUD Dr. H. Soewondo Kendal. *The 1st Widya Husada Nursing Conference*, *1*(1), 48–55.

Zieve, D. (2010). Type 2 Diabetic. *A.D.A.M*.

**LAMPIRAN**

**Lampiran 1**

**Standart Prosedur Pemeriksaan Gula Darah**

|  |  |
| --- | --- |
| **STANDART PROSEDUR PEMERIKSAAN GULA DARAH** | |
| Definisi | Pemeriksaan gula darah digunakan untuk mengetahui kadar gula darah seseorang. |
| Nilai normal gula darah | * + - 1. Dewasa: serum dan plasma = 140 mg/dl, darah lengkap = 120mg/dl       2. Anak: 120 mg/dl       3. Lansia: serum dan plasma = 160 mg/dl, darah lengkap = 140 mg/dl |
| Indikasi | 1. Pasien yang tidak mengetahui penyakitnya 2. Penderita Diabetes Mellitus |
| Tujuan | Untuk mengetahui kadar gula sewaktu sebagai indikator adanya metabolisme karbohidrat |
| Persiapan alat | 1. Glukometer / alat monitor kadar glukosa darah 2. Kapas Alkohol 3. Hand scone bila perlu 4. Stik GDA / strip tes glukosa darah 5. Lanset / jarum penusuk 6. Bengkok 7. Tempat sampah |
| Persiapan lingkungan | 1. Menjaga privasi klien 2. Sebelum dilakukan tindakan probandus/orang coba diberi informasi untuk tidak makan (puasa) mulai jam 10 malam (sekitar 12 jam sebelum praktikum dimulai) |
| Prosedur | 1. Jelaskan prosedur tindakan yang akan dilakukan kepada pasien. 2. Mencuci tangan. 3. Memakai handscone bila perlu 4. Atur posisi pasien senyaman mungkin. 5. Dekatkan alat di samping pasien. 6. Pastikan alat bisa digunakan. 7. Pasang stik GDA pada alat glukometer. 8. Mengurut jari yang akan ditusuk (darah diambil dari salah satu ujung jari telunjuk, jari tengah, jari manis tangan kiri / kanan). 9. Desinfeksi jsri ysng sksn ditusuk dengan kapas alkohol 10. Menusukkan lanset di jari tangan pasien, dan biarkan darah mengalir secara spontan 11. Tempatkan ujung strip tes glukosa darah (bukan diteteskan) secara otomatis terserap ke dalam strip 12. Menghidupkan alat glukometer yang sudah terpasang stik GDA. 13. Menutup bekas tusukkan lanset menggunakan kapas alkohol. 14. Alat glukometer akan berbunyi dan bacalah angka yang tertera pada monitor. 15. Keluarkan strip tes glukosa dari alat monitor 16. Matikan alat monitor kadar glukosa darah 17. Membereskan alat. 18. Mencuci tangan. 19. Dokumentasi: catat hasil pada buku catatan |

**Lampiran 2**

**Pengukuran Skala Resiko Jatuh (Morse Fall Scale)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **PENGUKURAN SKALA RESIKO JATUH (*MORSE FALL SCALE*)** | | | | |
| **No.** | **Indikator** | **Poin** | | **Poin pasien** |
| **Iya** | **Tidak** |
| 1. | Ada riwayat jatuh dalam waktu 3 bulan terakhir | 25 | 0 |  |
| 2. | Memiliki lebih dari 1 diagnosis | 15 | 0 |  |
| 3. | Pergerakan   * 1. Bedrest total/bantuan perawat   2. Tongkat/kursi roda/kruk   3. Berpegangan pada benda sekitar | 0  15  30 | - |  |
| 4. | Dipasang IV line/heparin lock | 20 | 0 |  |
| 5. | 1. Postur tubuh dapat berdiri tegak 2. Lemah/berdiri agak membungkuk/ menyerat 3. Sempoyongan/ selalu menunduk | 0  10  20 | - |  |
| 6. | 1. Sadar akan keterbatasannya 2. Tidak sadar akan keterbatasannya | 0  15 | - |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Skor** | **Interpretasi** | **Saran** |
| 0 – 24 | Tidak beresiko | Perawatan kebutuhan dasar manusia baik |
| 25 – 50 | Resiko rendah | Implementasi standar pencegahan jatuh |
| * 50 | Resiko tinggi | Implmentasi tindakan pencegahan resiko tinggi jatuh |

**Lampiran 3**

***CURRICULUM VITAE***

Nama : Kurrotul Aini

Tanggal Lahir : 01 Januari 1997

Alamat : Jl. Tambak Wedi Barat 1/16-A RT. 005 RW. 001,

Kecamatan Kenjeran, Surabaya, Jawa Timur.

Riwayat Pendidikan:

1. TK Tunas Harapan Jaya Surabaya Tahun 2003
2. SD Negeri Ujung IX Surabaya Tahun 2009
3. SMP Negeri 31 Surabaya Tahun 2012
4. SMA Negeri 8 Surabaya Tahun 2015

**Lampiran 4**

**MOTTO DAN PERSEMBAHAN**

**Motto**:

“Jangan takut berangan-angan, karena itu milikmu”

**Persembahan:**

Dengan memanjatkan puji syukur kehadirat Allah Subhanahu Wata’alaa saya mempersembahkan karya ini kepada:

1. Mama Masriyah dan Ibu Sukarni, yang selalu memberikan semangat, do’a restu dan dukungan yang tidak pernah putus.
2. Ayah Matnari dan Bapak Abdul Kadir, yang selalu memberikan nasihat dan bekerja keras untuk saya.
3. Keluarga besar Mbah Rangsum, yang selalu memberi dukungan dan semangat untuk menempuh pendidikan.
4. Dosen pembimbing Bapak Dedy Irawandi, S.Kep.,Ns.,M.Kep. dan dosen penguji Ibu Nur Muji Astuti, S.Kep.,Ns.,M.Kep. yang selalu memberikan bimbingan ilmu dan perhatian kepada saya untuk menyelesaikan penulisan karya ilmiah akhir ini.
5. Sahabatku CBLS (Lila, Ocho, Vamila dan Asmaul) yang selalu ada dan memberikan motivasi serta masukan dalam menyelesaikan penulisan karya ilmiah akhir ini.
6. Ibu Indri, yang selalu mempersilahkan CBLS main kerumahnya dan diperlakukan seperti anak sendiri.
7. Sahabatku SMA (Analiza, Intan, Nadia, dan Dian), yang selalu mengajak jalan-jalan saat mulai jenuh mengerjakan penulisan karya ilmiah akhir ini.
8. Sahabatku Anggraini, yang selalu main kerumah dan memberikan semangat.
9. Sahabatku Vivi dan Listika, yang selalu mengajak ke pondok untuk menghadiri majelis dzikir.
10. *Support system*, yang selalu memberi semangat dan tenang menghadapi disaat saya mulai cemas menyelesaikan penulisan karya ilmiah akhir ini.
11. Teman-teman seperjuangan Profesi Ners Stikes Hang Tuah Surabaya, yang telah membantu dan memberikan warna suka duka di masa kuliah.