PENGARUH LATIHAN RELAKSASI OTOT PROGRESIF TERHADAP TINGKAT STRES PENDERITA DIABETES MELITUS DI PUSKESMAS JEMURSARI KOTA SURABAYA



# Oleh :

**Evin Dinda Lestari NIM 171.0033**

**PROGRAM PENDIDIKAN SARJANA KEPERAWATAN SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN HANG TUAH SURABAYA**

**2021**

PENGARUH LATIHAN RELAKSASI OTOT PROGRESIF TERHADAP TINGKAT STRES PENDERITA DIABETES MELITUS DI PUSKESMAS JEMURSARI KOTA SURABAYA

# Diajukan untuk memperoleh gelar Sarjana Keperawatan (S.Kep.) di Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Hang Tuah Surabaya



**Oleh :**

**Evin Dinda Lestari NIM 171.0033**

**PROGRAM PENDIDIKAN SARJANA KEPERAWATAN SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN HANG TUAH SURABAYA**

**2021**

i

# HALAMAN PERNYATAAN

Saya bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Evin Dinda Lestari

NIM : 171.0033

Tanggal lahir : Gresik, 20 Desember 1998 Program Studi : S-1 Keperawatan

Menyatakan bahwa Skripsi yang berjudul **“Pengaruh Latihan Otot Progresif Terhadap Tingkat Stres Penderita Diabetes Melitus di Puskesmas Jemursari Kota Surabaya”**, saya susun tanpa melakukan plagiat sesuai dengan peraturan yang berlaku di STIKES Hang Tuah Surabaya.

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

Demikian peryataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya agar dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Surabaya, 14 April 2021



Evin Dinda Lestari

NIM : 171.0033

# HALAMAN PERSETUJUAN

Setelah kami periksa dan amati, selaku pembimbing mahasiswa: Nama : Evin Dinda Lestari

NIM : 171.0033

Program Studi : S-1 Keperawatan

Judul : Pengaruh Latihan Otot Progresif Terhadap Tingkat Stres Penderita Diabetes Melitus di Puskesmas Jemursari Kota Surabaya

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

# SARJANA KEPERAWATAN (S.Kep)

Pembimbing



**Nuh Huda, Mkep., Sp., Kep. MB**

**NIP. 03020**

Ditetapkan di : Surabaya Tanggal : 14 April 2021

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **HALAMAN PENGESAHAN** |  |
| Skripsi dari Nama | : Evin Dinda Lestari |
| NIM  Program Studi Judul | : 171.0033  : S-1 Keperawatan  : Pengaruh Latihan Otot Progresif Terhadap Tingkat | Stres |
|  | Penderita Diabetes Melitus di Puskesmas Jemursari | Kota |
|  | Surabaya |  |

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

**Penguji Ketua : Dr. Setiadi, M.Kep., Ns NIP. 03001**

**Penguji I : Nuh Huda, M.Kep., Ns., Sp., Kep. MB NIP.03020**

**Penguji II : Dwi Priyantini, S.Kep., Ns., MSc NIP.03006**

# Mengetahui,

**STIKES HANG TUAH SURABAYA KAPRODI S-1 KEPERAWATAN**

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

**NIP. 03010**

Ditetapkan di : Surabaya Tanggal : 18 April 2021

# Judul : Pengaruh Relaksasi Otot Progresif Terhadap Tingkat Stres Penderita Diabetes Melitus di Puskesmas Jemursari Kota Surabaya

# ABSTRAK

Kondisi stress yang dialami dapat diatasi dengan cara pengobatan alternatif salah satunya dengan melakukan relaksasi otot progresif. Tujuan penelitian untuk mengetahui pengaruh latihan relaksasi otot progresif terhadap tingkat stress penderita diabetes mellitus di Puskesmas Jemursari Kota Surabaya.

Desain penelitian quasy experimental dengan rancangan “*One Group Pretest- Postest Design”.* Pengambilan sampel menggunakan teknik probability sampling dengan pendekatan simple random sampling, didapatkan sampel sebanyak 60 responden. Instrument yang digunakan menggunakan Leaflet dan lembar observasi.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa Uji Wilcoxon dengan taraf signifikan diperoleh nilai p-value = 0,000. Yang berarti terdapat pengaruh latihan relaksasi otot progresif terhadap tingkat stress penderita diabetes mellitus di Puskesmas Jemursari Kota Surabaya.

Relaksasi otot progresif dapat memunculkan kondisi rileks dan dapat menurunkan atau menghilangkan tingkat stress. Relaksasi otot progresif dan penurunan tingkat stress dapat mengontrol nilai kadar gula darah pada penderita diabetes mellitus.

# Kata kunci : Relaksasi otot progresif, tingkat stress, dan penderita diabetes mellitus

## *Title : Effect of Progressive Muscle Relaxation on Stress Levels of Diabetes Mellitus* Patients at Jemursari Health Center Surabaya City

# ABSTRACT

Stress conditions experienced can be overcome by alternative medicine, one of which is by doing progressive muscle relaxation. The purpose of the study was to determine the effect of progressive muscle relaxation exercises on the stress level of people with diabetes mellitus at the Jemursari Public Health Center, Surabaya.

Quasy experimental research design with the design of "One Group Pretest- Postest Design". Sampling using probability sampling technique with a simple random sampling approach, obtained a sample of 60 respondents. The instruments used are Leaflet and observation sheets.

The results showed that the Wilcoxon test with a significant level obtained p-value = 0.000. Which means that there is an effect of progressive muscle relaxation exercises on the stress level of people with diabetes mellitus at the Jemursari Public Health Center, Surabaya City.

Progressive muscle relaxation can create a relaxed state and can reduce or eliminate stress levels. Progressive muscle relaxation and decreased stress levels can control the value of blood sugar levels in people with diabetes mellitus.

## *Keywords: Progressive muscle relaxation, stress level, and people with diabetes* mellitus

# KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur peneliti panjatkan kehadirat Allah SWT Yang Maha Esa, atas limpahan karunia dan hidayahnya sehingga peneliti dapat menyusun skripsi yang berjudul “Pengaruh Latihan Otot Progresif Terhadap Tingkat Stres Penderita Diabetes Melitus di Puskesmas Jemursari Kota Surabaya” dapat selesai waktu yang telah ditentukan.

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

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

1. Laksamana Pertama (Purn) Dr.A.V.Sri Suhardiningsih,S.Kp.,M.Kep. selaku Ketua Stikes Hang Tuah Surabaya atas kesempatan dan fasilitas yang diberikan kepada peneliti untuk menjadi mahasiswa S-1 Keperawatan.
2. Puket 1, Puket 2, dan Puket 3 Stikes Hang Tuah Surabaya yang telah memberi kesempatan dan fasilitas kepada peneliti untuk mengikuti dan menyelesaikan program studi S1 Keperawatan.
3. Ibu Puji Hastuti,S.Kep.,Ns.,M.Kep selaku Kepala Program Studi Pendidikan S-1 Keperawatan Stikes Hang Tuah Surabaya yang telah memberikan

kesempatan untuk mengikuti dan menyelesaikan Program Pendidikan S-1 Keperawatan.

1. Dr. Setiadi, M.Kep., Ns selaku Penguji I terima kasih atas segala arahannya dalam pembuatan skripsi ini.
2. Bapak Nuh Huda, M.Kep., Ns., Sp., Kep. MB selaku Pembimbing yang penuh kesabaran dan perhatian memberikan saran, masukan, kritik dan bimbingan dan kesempurnaan penyusunan skripsi ini.
3. Ibu Dwi Priyantini, S.Kep., Ns., MSc selaku Penguji II terima kasih atas segala arahannya dalam pembuatan skripsi ini.
4. Ibu/Bapak selaku responden penelitian yang telah bersedia menjadi responden dalam penelitian ini
5. Mama, Ayah, beserta keluarga, yang senantiasa mendoakan dan memberi semangat setiap hari
6. Teman-teman ku kelompok skripsi yang telah bersedia meluangkan waktu dan memebrikan bantuan dalam penyelesaian penelitian ini.
7. Teman-teman sealmamater dan semua pihak yang telah membantu kelancaran dalam penyusunan skripsi ini yang tidak dapat peneliti sebut satu persatu.

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

Surabaya, 18 April 2021

Penulis

**DAFTAR ISI**

HALAMAN JUDUL i

[HALAMAN PERNYATAAN ii](#_TOC_250067)

[HALAMAN PERSETUJUAN iii](#_TOC_250066)

HALAMAN PENGESAHAN iv

[ABSTRAK v](#_TOC_250065)

[*ABSTRACT* vi](#_TOC_250064)

[KATA PENGANTAR vii](#_TOC_250063)

DAFTAR ISI ix

[DAFTAR TABEL xiiii](#_TOC_250062)

DAFTAR GAMBAR xiv

DAFTAR LAMPIRAN xv

DAFTAR SINGKATAN DAN SIMBOL xvi

BAB 1 PENDAHULUAN 1

* 1. [Latar Belakang 1](#_TOC_250061)
  2. [Rumusan Masalah 4](#_TOC_250060)
  3. [Tujuan 4](#_TOC_250059)
     1. [Tujuan Umum 4](#_TOC_250058)
     2. [Tujuan Khusus 4](#_TOC_250057)
  4. [Manfaat 5](#_TOC_250056)
     1. [Manfaat Teoritis 5](#_TOC_250055)
     2. [Manfaat Praktis 5](#_TOC_250054)

[BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA 7](#_TOC_250053)

* 1. Konsep Relaksasi Otot Progresif 7
     1. Definisi Relaksasi Otot Progresif 7
     2. [Indikasi ROP 8](#_TOC_250052)
     3. [Kontraindikasi 9](#_TOC_250051)
     4. [Tujuan ROP 9](#_TOC_250050)
     5. Mekanisme ROP Terhadap Stres 10
     6. [Prosedur ROP 10](#_TOC_250049)
  2. [Konsep Stres 18](#_TOC_250048)
     1. [Definisi Stres 18](#_TOC_250047)
     2. Penyebab Stres 19
     3. Respon Stres 21
     4. [Tanda dan Gejala 24](#_TOC_250046)
     5. [Tingkatan Stres 24](#_TOC_250045)
     6. [Alat Ukur Stres 26](#_TOC_250044)
     7. [Faktor-Faktor Stres Pada DM 27](#_TOC_250043)
  3. [Konsep Diabetes Melitus 28](#_TOC_250042)
     1. [Definisi Diabetes Melitus 28](#_TOC_250041)
     2. [Manifestasi Klinis Diabetes Melitus 28](#_TOC_250040)
     3. [Patofisiologi Diabetes Melitus 30](#_TOC_250039)
     4. [Dampak Diabetes Melitus 31](#_TOC_250038)
     5. [Karakteristik dan Etiologi Diabetes Melitus 33](#_TOC_250037)
     6. [Faktor Risiko Diabetes Melitus 34](#_TOC_250036)
     7. [Komplikasi Diabetes Melitus 36](#_TOC_250035)
     8. [Diagnosis Diabetes Melitus 39](#_TOC_250034)
     9. [Penatalaksanaan Diabetes Melitus 40](#_TOC_250033)
  4. [Model Konsep Keperawatan Betty Neuman 45](#_TOC_250032)
     1. [Konsep Keperawatan Betty Neuman 45](#_TOC_250031)
     2. [Paradigma Keperawatan 46](#_TOC_250030)
  5. [Hubungan Antar Konsep 48](#_TOC_250029)

BAB 3 KERANGKA KONSEPTUAL DAN HIPOTESIS 50

* 1. [Kerangka Konseptual 50](#_TOC_250028)
  2. [Hipotesis 51](#_TOC_250027)

[BAB 4 METODE PENELITIAN 52](#_TOC_250026)

* 1. [Desain Penelitian 52](#_TOC_250025)
  2. [Kerangka Kerja 53](#_TOC_250024)
  3. [Waktu dan Tempat Penelitian 54](#_TOC_250023)
  4. Populasi, Sampel, dan Teknik Sampling 54
     1. [Populasi Penelitian 54](#_TOC_250022)
     2. [Sampel Penelitian 54](#_TOC_250021)
     3. [Besar Sampel 55](#_TOC_250020)
     4. [Teknik Sampling 56](#_TOC_250019)
  5. [Identifikasi Variabel 56](#_TOC_250018)
     1. Variabel Bebas *(Independent)* 56
     2. Variabel Terikat *(Dependent)* 57
  6. Definisi Operasional 57
  7. [Pengumpulan, Pengolahan, dan Analisa Data 59](#_TOC_250017)
     1. [Pengumpulan Data 59](#_TOC_250016)
     2. [Analisa Data 61](#_TOC_250015)
  8. [Etika Penelitian 63](#_TOC_250014)

BAB 5 HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN 65

* 1. [Hasil Penelitian 65](#_TOC_250013)
     1. [Gambaran Umum Lokasi Penelitian 65](#_TOC_250012)
     2. [Gambaran Umum Subyek Penelitian 66](#_TOC_250011)
     3. [Data Umum Hasil Penelitian 66](#_TOC_250010)
     4. [Data Khusus Hasil Penelitian 69](#_TOC_250009)
  2. [Pembahasan 71](#_TOC_250008)
     1. [Tingkat Stres Penderita Diabetes Melitus Sebelum Diberikan Edukasi Relaksasi Otot Progresif 71](#_TOC_250007)
     2. [Tingkat Stres Penderita Diabetes Melitus Sesudah Diberikan Edukasi Relaksasi Otot Progresif 72](#_TOC_250006)
     3. [Pengaruh Relaksasi Otot Progresif Terhadap Tingkat Stres Penderita Diabetes Melitus di Puskesmas Jemursari 73](#_TOC_250005)
  3. [Keterbatasan 76](#_TOC_250004)

[BAB 6 PENUTUP 77](#_TOC_250003)

* 1. [Simpulan 77](#_TOC_250002)
  2. [Saran 77](#_TOC_250001)

[DAFTAR PUSTAKA 79](#_TOC_250000)

LAMPIRAN 84

# DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Kadar Gula Darah Sewaktu dan Puasa Sebagai Patokan dan Penyaring dan Diagnosis DM 40

Tabel 2.2 Indikasi Terapi Insulin 44

Tabel 4.2 Definisi Operasional 58

Tabel 5.1 Karakteristik Responden Berdasarkan Usia di Puskesmas Jemursari 67

Tabel 5.2. Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin di Puskesmas............

Jemursari 67

Tabel 5.3. Karakteristik Responden Berdasarkan Tingkat Pendidikan di Puskesmas...

Jemursari 68

Tabel 5.4 Karakteristik Responden Berdasarkan Pekerjaan di Puskesmas Jemursari ..

................................................................................................................... 68

Tabel 5.5 Tingkat Stres Penderita Sebelum Diberikan Edukasi Relaksasi Otot..........

Progresif di Puskesmas Jemursari 69

Tabel 5.6 Tingkat Stres Penderita Sesudah Diberikan Edukasi Relaksasi Otot...........

Progresif di Puskesmas Jemursari 69

Tabel 5.7 Pengaruh Edukasi Terhadap Tingkat Stres Penderita Diabetes Mellitus di. Puskesmas Jemursari 70

Gambar 2.1 Relaksasi Otot Progresif Gerakan 1 dan 2 11

Gambar 2.2 Relaksasi Otot Progresif Gerakan 3 12

Gambar 2.3 Relaksasi Otot Progresif Gerakan 4 13

Gambar 2.4 Relaksasi Otot Progresif Gerakan 5-8 14

Gambar 2.5 Relaksasi Otot Progresif Gerakan 9-12 15

Gambar 2.6 Relaksasi Otot Progresif 13 dan 14 16

Gambar 2.7 Model Konseptual Keperawatan Menurut Betty Neuman 47

Gambar 3.1. Kerangka Konseptual 51

Gambar 4.1. Desain Penelitian 52

Gambar 4.2. Kerangka Kerja 53

Lampiran 1 Curriculum Vitae 84

Lampiran 2 Motto dan Persembahan 85

Lampiran 3 Lembar Pengajuan Judul Penelitian 87

Lampiran 4 Surat Rekomendasi Penelitian 88

Lampiran 5 Surat Rekomendasi Penelitian 89

Lampiran 6 Protokol Etik 90

Lampiran 7 *Information For Consent* 91

Lampiran 8 Lembar Persetujuan Menjadi Responden 92

Lampiran 9 Lembar Kuesioner 93

Lampiran 10 Lembar Observasi Latihan ROP 97

Lampiran 11 Lembar Leaflet 98

Lampiran 12 Frekuensi Data Demografi 100

Lampiran 13 Hasil Observasi ROP 101

Lampiran 14 Frekuensi Data Pretest dan Postest 101

Lampiran 15 Dokumentasi Penelitian 103

# SINGKATAN

% : Persen

ACTH : *Adrenocorticotropic hormone*

ADA : *American Diabetes Association*BAKESBANGPOL : Badan Kesatuan Bangsa dan Politik CAD : *Coronary Artery Disease*

CRH : *Corticotropin-releasing hormone*

DASS 42 : *Depression Anxiety Stress Scale*

DINKES : Dinas Kesehatan

DM : Diabetes Melitus

GAS : *General Adaptation Syndrom*

HNK : Hiperosmolar Non Ketotik

KAD : Koma Acidosis Diabetik

LAS : *Local Adaptation Syndrome*

MODY : *Maturity Onset Diabetes of the Young*

PSS : *Perceived Stress Scale*

ROP : Relaksasi Otot Progresif

SPO : Standar Operasional Prosedur

WHO : World Health Organization

# PENDAHULUAN

# Latar Belakang

Seseorang yang sudah terdiagnosis penyakit kronis salah satunya yaitu penyakit diabetes melitus akan merasa bahwa kehidupannya sudah tidak berguna lagi dan merasa dirinya telah menyusahkan banyak orang terutama keluarganya. Penderita DM mengeluhkan mengalami kebosanan atau kejenuhan terkait dengan perubahaan yang terjadi dalam kehidupannya seperti perubahan yang dirasakan antara lain perubahan pola makan (diet), mengkonsumsi obat, kontrol gula darah, perubahan pada berat badan, keletihan, gangguan pola tidur, dan sering mengalami nyeri. Perubahaan- perubahan tersebut terjadi secara mendadak sehingga memerlukan pengobatan dan perawatan seumur hidup sehingga menjadikan penderita DM rentan untuk mengalami kondisi stres (Patrika, 2018)

Menurut (Rane et al., 2011) Pada penderita DM akan mengalami dampak negatif pada berbagai aspek dalam kehidupannya. Sekitar 40% (18,6% sd 64,9%) pengobatan yang dijalani oleh penderita menganggu kehidupan normal hidup mereka, sehingga rentan untuk mengalami kondisi stres maupun kualitas hidup yang menurun. Proporsi yang terjadi pada penderita DM yang mungkin mengalami stress terkait dengan kondisi penyakitnya sebesar 44,6% dengan kualitas hidup penderita diabetes yang buruk sebesar 12,2% (Nicolucci et al., 2013). Pasien yang menderita penyakit DM tingkat stressnya meningkat sekitar 20-40% (Hilliard et al., 2016). Menurut penelitian (Nasriati, 2013) stres yang dialami oleh penderita DM dapat dipengaruhi oleh ada atau tidaknya dukungan sosial baik itu dari keluarga ataupun kerabat. Hasil

1

dari penelitian didapatkan data sekitar 57% responden yang termasuk dalam kategori stres normal dengan status menikah sehingga dengan adanya kehadiran suami atau istri dikehidupan pasien DM ini sangat berpengaruh terhadap timbul nya stres pada pasien DM. Menurut Johnson (2005) dalam (Irfan & Wibowo, 2015) masyarakat menilai individu yang telah terdiagnosis dengan penyakit DM merupakan seseorang yang memiliki nasib buruk, dimana penilaian tersebut dapat menyebabkan seseorang yang menderita penyakit DM akan merasakan ketakutan sehingga tidak dapat mengendalikan kehidupannya. Apabila keadaan tersebut tidak dapat diatasi dan diselesaikan, akan mengakibatkan timbulnya stres pada penderita DM.

Respon stress yang terjadi adalah bagian dari jalur umpan balik yang tertutup antara otot-otot dan pikiran (Lindqusit et al., 2014). Kondisi pada penderita DM yang mengalami stres akan mengakibatkan aktifnya sistem neuroendokrin dan sistem syaraf simpatis melalui hipotalamus pituitary adrenal sehingga dapat menyebabkan beberapa pelepasan pada hormon-hormon seperti, hormone epinefrin, glucagon, kortisol, tiroid, kortikosteroid, dan ACT yang dapat mempengaruhi nilai kadar glukosa darah dalam tubuh (Hasaini, 2015). Dampak apabila stres yang dialami penderita DM dibiarkan saja dan tidak dapat dikelola dengan baik, dikhawatirkan dapat terjadi komplikasi akut (ketoasidosis diabetes/KAD, koma hyperosmolar, hiperglikemik non ketotik dan asidosis laktat) dan juga dapat berakibat terjadinya komplikasi kronik (jantung coroner, retinopati, dan nefropati) (Sudoyo et al., 2006). Salah satu manajemen keperawatan yang tepat yang untuk mengatasi dan mengurangi stres pada pasien selain menggunakan terapi pengobatan medis, terapi tersebut dengan menggunakan terapi non farmakologis (Lorentz, 2006).

Pemberian terapi secara non farmakologis dapat dinilai relatif praktis, efisien dan dapat mengurangi penekanan pengeluaran. Beberapa jenis terapi non farmakologis diantaranya akupresure, terapi jus, pijat, yoga, pernapasan, pengobatan herbal, dan relaksasi. Relaksasi otot progresif adalah salah satu teknik relaksasi dalam mengatasi stress (Bulecheck, dkk 2013 dalam (Erwanto et al., 2017). Teknik relaksasi otot progresif merupakan teknik relaksasi otot dimana otot tersebut dalam keadaan tegang yang kemudian otot menurunkan ketegangan untuk mendapatkan perasaan relaks. Relaksasi otot progresif dapat diterapkan secara luas tidak hanya pada penderita diabetes mellitus, tetapi pada semua orang dalam berbagai kondisi stres (Sudoyo et al., 2006).

Menurut Smeltzer & Bare (2002) dalam (Hidayati, 2018) Relaksasi otot progresif dapat memunculkan kondisi rileks. Pada kondisi rileks terjadinya perubahan impuls saraf pada jalur aferen ke otak dimana aktivasi menjadi inhibisi. Perubahan impuls saraf ini juga dapat memunculkan perasaan tenang baik secara fisik maupun mental seperti berkurangnya denyut jantung, menurunkan kecepatan pada metabolisme tubuh dan dalam hal ini dapat mencegah terjadinya peningkatan gula darah. Hipofisis anterior juga inhibisi sehingga ACTH yang menyebabkan sekresi kortisol menurun sehingga proses *gluconeogenesis*, *katabolisme* protein dan lemak yang berperan dalam peningkatan gula darah akan menurun. Hal ini selaras menurut Dafianto (2016) dalam Simamora & Simanjuntak (2017) setelah melakukan ROP, pasien akan merasakan perasaan rileks dan ada beberapa efek yang muncul seperti adanya kecepatan kontraksi jantung menurun dan merangsang sekresi pada hormon insulin. Dominasi sistem saraf parasimpatis akan merangsang hipotalamus untuk menurunkan sekresi corticotropin releasing hormone (CRH). Penurunan pada CRH

akan mempengaruhi adenohipofisis untuk mengurangi sekresi hormon adenokortikotropik (ACTH). Keadaan tersebut dapat menghambat proses glukoneogenesis dan meningkatkan pemakaian glukosa oleh sel, sehingga kadar gula darah yang tinggi akan menurun dan kembali dalam batas normal. Penelitian yang sama juga dilakukan oleh (Kumutha V et al., n.d.) 60 pasien dengan penyakit hipertensi yang diberikan intervensi relaksasi otot progresif selama 20 menit dalam 21 hari dan hasilnya menunjukkan bahwa terjadi penurunan stres dan tekanan darah pada orang dengan hipertensi tersebut. Berdasarkan dari berbagai permasalahan dan ditemukan adanya penelitian sebelumnya, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul “Pengaruh Latihan Relaksasi Otot Progresif Terhadap Tingkat Stres Penderita Diabetes Melitus”.

# Rumusan masalah

Bagaimana Pengaruh Latihan Relaksasi Otot Progresif Terhadap Tingkat Stres Penderita Diabetes Melitus?

# Tujuan

# Tujuan Umum

Mengetahui Pengaruh Latihan Relaksasi Otot Progresif Terhadap Tingkat Stres Penderita Diabetes Melitus.

# Tujuan Khusus

1. Mengidentifikasi Tingkat Stres Penderita Diabetes Melitus sebelum Relaksasi Otot Progresif
2. Mengidentifikasi Tingkat Stres Penderita Diabetes Melitus setelah Relaksasi Otot Progresif
3. Mengidentifikasi Pengaruh Relaksasi Otot Progresif terhadap Tingkat Stres

# Manfaat

# Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini dapat memberikan gambaran kepada masyarakat terutama pada penderita Diabetes Melitus tentang Pengaruh Latihan Relaksasi Otot Progresif Terhadap Tingkat Stres yang dialami. Dimana latihan relaksasi otot progresif ini dapat dilakukan oleh semua kalangan individu yange mengalami stress. Latihan Relaksasi Otot Progresif bisa dilakukan dimana saja dan kapan saja, serta bisa dilakukan secara mandiri, dengan demikian latihan Relaksasi Otot Progresif mampu diterapkan sebagai terapi komplementer untuk mengurangi stres yang dialami oleh masyarakat.

# Manfaat Praktis

1. Bagi Penderita Diabetes Melitus

Hasil penelitian dapat memberikan tambahan pengetahuan dan informasi lebih lanjut tentang manfaat latihan relaksasi otot progresif terhadap tingkat stress penderita diabetes mellitus.

1. Bagi Profesi Keperawatan

Dapat memberikan tambahan informasi bagi praktisi keperawatan untuk diaplikasikan oleh perawat dalam pemberian asuhan keperawatan pada pasien diabetes mellitus.

1. Bagi Peneliti Lain

Dapat dijadikan tambahan informasi dan sumber data bagi peneliti selanjutnya yang ingin membahas pengaruh dengan latihan relaksasi otot progresif terhadap tingkat stress penderita diabetes mellitus.

# BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini akan membahas mengenai konsep, landasan teoritis yang mendasari masalah yang akan diteliti, meliputi : 1) Konsep Relaksasi Otot Progresif, 2) Konsep stress, 3) KonsepDiabetes Melitus, 4) Konsep Teori Keperawatan Betty Neuman, 5) Hubungan Antar Konsep

# Konsep Relasksasi Otot Progresif

* + 1. **Definisi Relaksasi Otot Progresif (ROP)**

Relaksasi otot progresif adalah suatu teknik dengan tujuan mengurangi ketegangan otot dengan cara yang cukup sederhana dan mudah untuk dilakukan, dalam menegangkan otot-otot dengan memulai otot pada bagian wajah dan berakhir pada otot bagian kaki kemudian merilekskannya kembali (Marks, 2011).

Relaksasi otot progresif adalah salah satu intervensi keperawatan yang dapat diberikan pada pasien DM karena latihan ROP memiliki efek relaksasi dan kemampuan pengelolaan diri. Latihan ROP tersebut tidak hanya mampu mengurangi stress saja tetapi juga memiliki fungsi yaitu dapat mengurangi ketegangan otot, menurunkan tekanan darah dan meningkatkan imunitas sehingga kualitas hidup pasien DM menjadi meningkat (S. C. & B. Smeltzer, 2008). Menurut (Mashudi, 2011) Relaksasi otot progresif merupakan salah satu teknik relaksasi yang dilakukan dengan mudah dan sederhana serta dapat digunakan secara luas oleh individu.

Cara melakukan relaksasi otot progresif yaitu melibatkan otot-otot yang tegang dan relaks dengan cara yang berulang-ulang, berpindah dari tangan ke bahu, leher ke kepala, lalu turun perut dan kembali ke bokong, kaki menegang dan santai secara

7

bergantian selama 10 detik. Waktu yang digunakan dalam melakukan ROP biasanya dalam satu periode 20-30 menit. Posisi terbaik dalam melakukan ROP adalah duduk dengan nyaman dan punggung lurus serta kaki rata di lantai (Barker, 2009).

# Indikasi ROP

Menurut (Nuha et al., 2018), ada beberapa indikasi ROP sebagai berikut :

1. Teknik relaksasi otot progresif tidak hanya mampu mengurangi ketegangan otot di tubuh, tetapi juga mampu mengurangi perubahan aktivitas sistem pada syaraf simpatik, diantaranya penurunan tekanan darah, denyut nadi dan fungsi neuroendokrin terhadap orang yang mengalami ansietas/cemas (Helen, 2015).
2. Penelitian Molassiotis et al. (2002) menyarankan ROP dijadikan sebagai salah satu terapi pelengkap untuk antiemetik (obat untuk mengatasi mual dan muntah) pada yangmengalami efek samping kemoterapi, seperti pasien kanker.
3. Penelitian Dayapo (2015) menjelaskan bahwa ROP dapat mengurangi tingkat kelelahan dan meningkatkan kualitas tidur terhadap pasien penyakit paru obstruktif.
4. Penelitian Zhou et al. (2015) menjelaskan bahwa ROP dapat mengurangi kecemasan, depresi salah satunya pada pasien kanker payudara yang merasa lama dalam perawatan setelah menjalani radikal mastectomy.
5. Penelitian Tsitsi et al. (2017) menjelaskan bahwa diketahui kombinasi Guided Imagery dan ROP bertujuan untuk menurunkan kecemasan serta mampu memperbaiki mood sesorang.

# Kontraindikasi

Menurut Snyder & Linquist (2002) dalam (Nuwa et al., 2018)mengatakan bahwa selama proses latihan ROP berlangsung ada beberapa hal yang harus diperhatikan yaitu jika pasien tersebut mengalami distres emosional saat melakukan ROP berlangsung sehingga pasien dianjurkan untuk berhenti dan berkonsultasi kepada dokter atau perawat. Pasien kanker yang melakukan latihan ROP harus diperhatikan juga dari segi kelelahannya, jika pasien merasa kelelahan sebaiknya berhenti dan jangan terlalu dipaksakan. Terdapat kontraindikasi pada ROP, seperti pasien yang mengalami penyakit jantung berat atau akut, ketidaknyamanan pada musculoskeletal atau cedera akut, dan inflamasi atau infeksi. Selain itu, ROP juga tidak dapat dilakukan pada pasien yang mengalami sakit di bagian otot. (Aditama, 2016)

# Tujuan ROP

Tujuan relaksasi otot progresif yaitu untuk bisa merasakan keadaan relaks secara menyeluruh, relaks secara fisiologis yang merangsang hipotalamus dengan mengeluarkan pituitary yang bertujuan utnuk merilekskan pikiran (Karang dan Rizal, 2017). Menurut setyoadi (2011), tujuan dari teknik relaksasi otot progresif sebagai berikut :

* + - 1. Menurunkan ketegangan pada otot, kecemasan, nyeri pada leher dan punggung, tekanan darah tinggi, dan frekuensi jantung.
      2. Mengurangi disritmia jantung / gangguang pada jantung, dan kebutuhan oksigen pada lansia yang bisa memeberikan udara menuju otak.
      3. Dapat meningkatkan gelombang alfa pada otak yang terjadi setelah pasien sadar dan tidak dapat memfokuskan perhatian serta merasakan keadaan relaks.
      4. Meningkatkan rasa kebugaran.
      5. Memperbaiki kemampuan saat mengatasi stres.
      6. Dapat mengatasi insomnia/sulit tidur, keleahan, iritabilitas, depresi, spasme otot, dan fobia ringan.
      7. Membangun emosi positif dan mengurangi emosi negatif yang dialami lansia

# Mekanisme ROP Terhadap Stress

Penatalaksanaan pada ROP yaitu dengan cara memfokuskan pikiran pasien dalam membedakan perasaan yang dialami oleh otot saat dilemaskan/relaksasi dengan kondisi pada saat otot tegang/kontraksi, dengan hal tersebut diharapkan pasien mampu untuk mengelola/mengontrol kondisi tubuh terhadap stress yang dialami. Kemampuan pasien dalam mengelola/mengontrol stress yang dialami diharapkan pasien dapat mengelola stres yang nantinya dapat berpengaruh pada kestabilan kondisi emosi pasien (Najafi Ghezeljeh et al., 2017). Relaksasi otot progresif juga dapat mengurangi ketegangan pada pasien yang akan berdampak terhadap proses fisiologis lainnya. Relaksasi otot progresif berhubungan dengan respon otonom dari sistem saraf parasimpatis. Relaksasi otot progresif juga berhubungan dengan relaksasi pada mental. Perasaan cemas yang dirasakan secara subjektif dapat dikurangi atau dihilangkan dengan cara sugesti secara tidak langsung atau menghilangkan dan mengurangi komponen otonomik dari perasaan tersebut (Tatak Prasetyo, 2016)

# Prosedur ROP

Sebelum melakukan gerakan ROP diharapkan klien untuk melepaskan jam tangan dan kacamata serta meminta klien untuk melonggarkan ikat pinggang (jika klien menggunakan ikat pinggang) untuk posisi diharapkan klien mendapatkan posisi senyaman mungkin, seperti posisi duduk atau posisi tidur. Anjurkan klien untuk menarik nafas dalam dan hembuskan secara perlahan (3‐5 kali) sambil mengakatakan

rileks pada klien (gunakan nada suara yang lembut saat menginstruksikan) (Program magister dan Ners Spesialis Keperawatn Jiwa, 2015).

Menurut Kardi & Fitrianti (2019) dalam kutip (Setyoadi & kushariyadi, 2011) teknik dalam melakukan relaksasi otot progresif terdiri dari 14 gerakan, yaitu :

1. Gerakan 1: untuk melatih otot pada bagian tangan
   1. Tangan kiri digenggam dengan membentuk suatu kepalan
   2. Jadikan kepalan tersebut semakin kuat dan coba untuk merasakan sensasi ketegangan yang terjadi
   3. Saat kepalan tersebut dilepaskan, diharapkan klien dapat merasakan relaks selama 10 detik dengan dibantu oleh perawat
   4. Gerakan pada tangan kanan tersebut secara 2x dengan tujuan klien dapat merasakan dan mengetahui perbedaan antara ketegangan otot dan keadaan relaks yang sudah dialami
   5. Prosedur yang sudah dilakukan pada tangan kanan juga dilakukan serupa pada tangan kiri klien

Gambar 2.1

Relaksasi otot progresif gerakan 1 dan 2 ( pada otot tangan)



Sumber : Setyoadi dan Kushariyadi (2011)

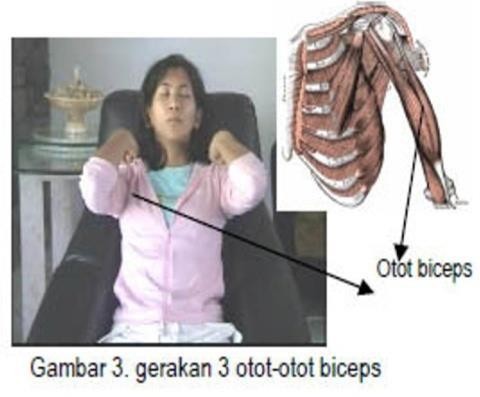
1. Gerakan 2: ditujukan untuk melatih otot tangan pada bagian belakang.

Dengan cara menekuk bagian kedua lengan ke arah belakang pada pergelangan tangan sehingga otot pada bagian belakang tangan dan lengan bawah saling menegang, serta jari-jari tangan menghadap kelangit-langit.

1. Gerakan 3: ditujukan untuk melatih otot bagian biseps yaitu otot besar pada bagian atas pangkal lengan
   1. Kedua tangan saling menggenggam dan membentuk suatu kepalan
   2. Setelah membentuk kepalan, letakkan kepalan tersebut ke pundak sehingga otot biseps akan merasa tegang

Gambar 2.2

Relaksasi otot progresif gerakan 3 (Otot-otot Biseps)



Sumber : Setyoadi dan Kushariyadi (2011)

1. Gerakan 4: ditujukan untuk melatih otot pada bagian bahu agar dapat mengendur
   1. Pada bagian kedua bahu diangkat setinggi-tingginya, diharapkan dapat menyentuh kedua bagian telinga
   2. Rasakan gerakan saat ketegangan terjadi pada bagian bahu, leher dan punggung atas

Gambar 2.3

Relaksasi otot progresif gerakan 4 (Otot-otot bahu)



Sumber : Setyoadi dan Kushariyadi (2011)

1. Gerakan 5 dan 6 : ditujukan untuk melemaskan otot-otot pada bagian wajah seperti otot mulut, rahang mata dan dahi
   1. Gerakan mengerutkan otot dahi dan alis sampai otot-otot tersebut merasakan sensasi tegang dan kulit terlihat keriput.
   2. Menutup bagian mata dengan keras sehingga mendapatkan rasa ketegangan derah sekitar mata dan otot-otot yang berperan mengendalikan mata
2. Gerakan 7: ditujukan untuk mengendurkan ketegangan yang dialami pada bagian rahang, dengan cara katupkan rahang serta diikuti dengan menggigit gigi sehingga terjadi ketegangan disekitar otot rahang.
3. Gerakan 8: ditujukan untuk mengendurkan otot-otot bagian sekitar mulut.

Yaitu dengan cara memoncongkan bibir dengan kuat sehingga dapat merasakan ketegangan di sekitar mulut.

Gambar 2.4

Relaksasi Otot progresif Gerakan 5-8 ( Otot wajah, Rahang, dan

Sekitar Mulut)



Sumber : Setyoadi dan Kushariyadi (2011)

1. Gerakan 9: ditujukan untuk merileksasikan otot leher pada bagian depan ataupun belakang
   1. Gerakan diawali pada otot leher bagian belakang bahu lalu diikuti dengan otot leher bagian depan
   2. Letakkan kepala sehingga dapat beristirahat
   3. Tekan kepala pada permukaan bantalan kursi sehingga klien dapat merasakan ketegangan di bagian belakang leher maupun punggung atas.
2. Gerakan 10: ditujukan untuk melatih otot leher pada bagian depan
   1. Gerakannya dengan cara menekuk atau menurunkan dagu sampai menyentuh bagian dada
   2. Kemudian minta klien untuk membenamkan dagu kedada, sehingga dapat merasakan ketegangan didaerah leher bagian muka.
3. Gerakan 11: ditujukan untuk melatih otot punggung
   1. Posisi berdiri dan lengkungkan bagian punggung
   2. Busungkan bagian dada, tahan dalam kondisi tegang selama 10 detik, kemudian rileks
   3. Pada saat rileks letakkan tubuh kembali ke kursi serta membiarkan otot menjadi lemas.
4. Gerakan 12: ditujukan untuk melemaskan otot dada
   1. Tarik napas secara panjang yang bertujuan untuk mengisi paru-paru dengan udara sebanyak-banyaknya
   2. Tahan selama beberapa saat, sambil merasakan ketegangan pada bagian dada sampai turun keperut, kemudian lepaskan
   3. Pada saat ketegangan dilepas, lakukan napas normal dengan lega
   4. Ulangi kembali sehingga mendapatkan perbedaan antara kondisi saat tegang dan relaks.

Gambar 2.5

Relaksasi Otot Progresif Gerakan 9-12 (Otot Leher, Punggung, dan Dada)



Sumber : Setyoadi dan Kushariyadi (2011)

1. Gerakan 13: ditujukan untuk melatih otot perut
   1. Menarik dengan kuat bagian perut
   2. Tahan sampai menjadi mengencang dan terasa keras selama 10 detik, kemudian lepaskan
   3. Ulangi lagi seperti gerakan yang sudah dilakukan
2. Gerakan 14 : ditujukan untuk melatih otot-otot kaki (seperti paha dan betis).
   1. Meluruskan kedua telapak kaki sehingga merasakan ketegangan pada otot paha
   2. Lanjutkan dengan mengunci lutut sehingga terjadi ketegangan pindah ke otot betis.
   3. Tahan posisi tegang selama 10 detik, lalu lepaskan
   4. Ulangi kembali pada setiap gerakan masing-masing dua kali.

Gambar 2.6

Relaksasi Otot progresif Gerakan 13 dan 14 (Otot Perut dan Kaki)



Sumber : Setyoadi dan Kushariyadi (2011)

# Konsep Stres

# Definisi Stres

[Menurut Hartono (2007), Stres adalah respon individu yang tidak spesifik](http://repository.unej.ac.id/) [terhadap tekanan atau stressor. Stres merupakan respon adaptif, bersifat sangat](http://repository.unej.ac.id/) [individual sehingga dari setiap individu berbeda-beda. Tekanan stress dapat](http://repository.unej.ac.id/) [membebani individu dan menyebabkan gangguan keseimbangan tubuh baik fisik](http://repository.unej.ac.id/) [maupun psikis. Sedangkan menurut Nasir dan Muhith (2011), stres merupakan](http://repository.unej.ac.id/) suatu keadaan yang mendesak seseorang yang disebabkan oleh adanya ketidakseimbangan tubuh. Stres menimbulkan respon yang saling terkait baik fisiologis, psikologis maupun perilaku pada seseorang yang mengalaminya.

Stres secara umum adalah respon tubuh terhadap stressor yang menimbulkan tekanan, perubahan, ketegangan emosi (Sumaryo, 2004). Stres sebagai ketidakmampuan mengatasi tekanan yang dihadapi oleh mental, fisik, [emosional, dan](http://repository.unej.ac.id/) [spiritual yang dapat mempengaruhi kesehatan fisik seseorang. Menurut (Gulo dalam](http://repository.unej.ac.id/) [Candra 2017) stres merupakan ketidakmampuan mengatasi tekanan atau ancaman](http://repository.unej.ac.id/) [yang dihadapi secara mental, fisik manusia tersebut yang dapat menyerang secara](http://repository.unej.ac.id/) [mental, emosional, fisik atau spiritual. Persepsi terhadap stres sebenarnya berasal dari](http://repository.unej.ac.id/) [perasaan takut atau marah yang biasa ditunjukan dalam mudah marah, depresi,](http://repository.unej.ac.id/) [bimbang, frustasi, cemas, rasa bersalah dan khawatir. Jadi dapat disimpulkan stres](http://repository.unej.ac.id/) [adalah persepsi individu terhadap situasi atau kondisi di dalam lingkungan individu](http://repository.unej.ac.id/) [sendiri.](http://repository.unej.ac.id/)

# Penyebab Stress

[Secara umum penyebab stres terbagi menjadi dua faktor, yaitu faktor instrinsik](http://repository.unej.ac.id/) [dan faktor ekstrinsik. Faktor instriksik merupakan faktor yang berasal dari dalam diri](http://repository.unej.ac.id/) [seseorang dan bersifat fisiologis atau psikologis, sedangkan faktor ekstrinsik adalah](http://repository.unej.ac.id/) [faktor yang berasal dari luar diri seseorang seperti kultur, alam/iklim/suhu,](http://repository.unej.ac.id/) [mikroprganisme, trauma, zat kimia, racun, dan lain sebagainya (Asmadi, 2008).](http://repository.unej.ac.id/)

[Sumber stress psikologis menurut Sunaryo (2004) ada empat atau penyebab](http://repository.unej.ac.id/) stres psikolois, yaitu:

1. Frustasi

Timbul akibat kegagalan dalam menjapai tujuan karena ada halangan untuk mencapai tujuan tersebut. Frustasi yang bersifat instrinsik (cacat badan dan kegagalan usaha) dan ekstrinsik (kecelakaan, bencana alam, kematian orang yang dicintai, kegoncangan ekonomi, pengangguran, perselingkuhan, dan lain- lain).

1. Konflik

[Timbul karena tidak bisa memilih antara keinginan, kebutuhan, atau tujuan.](http://repository.unej.ac.id/) [Stress terjadi karena konflik tersebut orang yang bersangkutan tidak](http://repository.unej.ac.id/) [mengetahui tindakan atau pilihan yang akan diambil. Macam-macam dari](http://repository.unej.ac.id/) [konflik ada 3 yaitu approach\_approach conflict, approach-avoidance conflict,](http://repository.unej.ac.id/) [atau avoidance- avoidance conflict.](http://repository.unej.ac.id/)

1. [Tekanan](http://repository.unej.ac.id/)

[Timbul sebagai akibat tekanan hidup sehari-hari. Tekanan dapat berasal dalam](http://repository.unej.ac.id/) [diri individu.](http://repository.unej.ac.id/)

1. [Krisis](http://repository.unej.ac.id/)

[Krisis yaitu suatu keadaan yang mendadak yang dapat menimbulkan stres pada](http://repository.unej.ac.id/) [diri seseorang. Tekanan stres dapat terjadi beberapa sebab sekaligus, misalnya](http://repository.unej.ac.id/) [frustasi, konflik, dan tekanan.](http://repository.unej.ac.id/)

[Menurut Yusuf dkk (2015), faktor-faktor yang mempengaruhi stres terdapat 2](http://repository.unej.ac.id/) [faktor yaitu:](http://repository.unej.ac.id/)

1. [Faktor predisposisi](http://repository.unej.ac.id/) [Merupakan faktor yang akan mempengaruhi bagaimana seseorang](http://repository.unej.ac.id/) memberikan nilai dan arti terhadap stres. faktor predisposisi juga sebagai sumber timbulnya stres dari psikologis, biologis, maupun sosiokiltural:
   1. Sosiokultural berasal dari usia, jenis kelamin, tingkat pendidikan, ekonomi, okupasi, latar belakang budaya dan politik, dan pengalaman sosial.
   2. Psikologis yang berasal dari kecerdasan, keterampilan verbal, pertahanan psikologis, kontrol, konsep diri, pengalaman masa lalu dan motivasi.
   3. Biologis berasal dari status gizi, genetik, kesehatan umum, dan kepekaan [biologis.](http://repository.unej.ac.id/)
2. [Faktor presipitasi](http://repository.unej.ac.id/)

[Merupakan dorongan yang menekan individu. Faktor ini membutuhkan](http://repository.unej.ac.id/) [kekuatan atau energi yang besar untuk mengahadpi stres. Faktor presipitasi](http://repository.unej.ac.id/) [yang sering muncul adalah:](http://repository.unej.ac.id/)

* 1. [Waktu yaitu datangnya ancaman yang sangat lama mempengaruhi respon tubuh yang berdampak pada fungsi tubuh. Respon yang timbul akan lama apabila tekanan yang dialami lebih lama.](http://repository.unej.ac.id/)
  2. [Asal yaitu tekanan dapat berasal dari lingkungan keluarga maupun lingkungan luar.](http://repository.unej.ac.id/)
  3. [Sifat yaitu cara seseorang untuk menghadapi tekanan dari dalam maupun dari luar yang dapat mempengaruhi respon tubuh, setiap sifat tekanan ada yang tiba-tiba maupun berangsur-angsur.](http://repository.unej.ac.id/)
  4. [Jumlah yaitu banyaknya jumlah tekanan yang datang. Seseorang yang mampu beradaptasi dengan baik akan memiliki kemampuan yang baik untuk mengatasinya. Semakin banyak tekana maka bertampah lebih besar terhadap](http://repository.unej.ac.id/) fungsi tubuh.

Menurut (Nash, 2014) Penyebab stres yaitu adanya penyakit, terjadinya kematian orang yang disayang serta terlibat dalam kejadian kecelakaan. Hal ini menjelaskan bahwa terjadinya penyakit memiliki keterkaitan yang cukup kuat dengan munculya stres pada seseorang. Sehingga seseorang yang sudah terdiagnosa penyakit diabetes mellitus (DM) kemungkinan mengalami stress yang cukup besar. Penyebab spesifik dari stres pada pasien DM yaitu takut apabila terjadi komplikasi dalam jangka panjang, khawatir apabila terjadinya hipoglikemia, takut pada jarum saat penyuntikan insulin dan kekhawatiran tentang pengaruh DM pada keluarga (Nash, 2014).

# Respon Stress

[Selye dalam Purba (2017), terdapat dua respon fisiologis tubuh terhadap stres](http://repository.unej.ac.id/) [yaitu sebagai berikut:](http://repository.unej.ac.id/)

1. [*Local Adaptation Syndrome* (LAS)](http://repository.unej.ac.id/)

[Tubuh menghasilkan banyak respon pada daerah tertentu terhadap stres.](http://repository.unej.ac.id/) [Respon daerah tertentu ini berjangka pendek misalnya berada pada daerah](http://repository.unej.ac.id/)

[pembuluh darah dan penyembuhan luka, komodasi mata terhadap cahaya dan](http://repository.unej.ac.id/) sebagainya. Respon LAS dibagi menjadi 2, yaitu sebagai berikut:

* 1. Respon inflamasi yaitu berpusat pada area tubuh yang taruma di stimulus oleh adanya trauma dan infeksi sehingga menghambat penyebaran inflamasi dan mempercepat proses penyembuhan.
  2. Respon reflex nyeri merupakan respon adaptif yang bertujuan melindungi tubuh dari kerusakan lebih lanjut.

1. *General Adaptation Syndrom* (GAS)

[General Adaptation Syndrom sering disamakan dengan sitem neuroendokrin](http://repository.unej.ac.id/) [yaitu respon fisiolgis dari seluruh tubuh terhadap stres. Respon yang terlibat adalah](http://repository.unej.ac.id/) [sistem saraf otonom dan sistem saraf endokrin. General Adaptation Syndrom](http://repository.unej.ac.id/) [(GAS) terbagi menjadi tiga tahap yaitu:](http://repository.unej.ac.id/)

* 1. [Fase Alaram (waspada) tubuh dan pikiran dilibatkan dalam mekanisme pertahanan untuk menghadapi stresor. Tanda fisik yang muncul biasanya seperti meningkatnya curah jantung, peredaran darah cepat, serta darah perifer dan gastrointestinal mengalir ke kepala dan ekstermitas. Gejala stres banyak mempengaruhi organ tubuh terutama pada denyut nadi, ketegangan otot, dan daya tahan tubuh meningkat. Fase alaram (waspada) menggunakan pengerahan mekanisme tubuh seperti pengaktifan hormon yang mengakibatkan meningkatnya volume darah, yang menimbulkan individu untuk bereaksi. Individu akan masuk dalam fase resistensi apabila stressor masih menetap.](http://repository.unej.ac.id/)
  2. [Fase Resistensi (Melawan) individu akan mencoba berbagai macam cara penanggulangan psikologis dan pemecahan serta mengatur strategi. tubuh](http://repository.unej.ac.id/)

berusaha mengatasi faktor-faktor penyebab stres dan pada keadaan normal tubuh berusaha menyeimbangkan kondisi fisiologis pada sebelumnya. Seseorang akan masuk pada fase kehabisan tenaga apabila gagal, dan jath pada tahapan terakhrir GAS.

* 1. Fase Exhaustion (kelelahan) merupakan fase perpanjangan stres yang belum dapat diatasi pada fase sebelumnya. energi untuk beradaptasi telah terkuras mengakibatkan timbul gejala beradaptasi terhadap lingkungan seperti [gangguan mental, sakit kepala, gangguan arteri koroner, dan sebagainya. Kelelahan dapat mengakibatkan kematian apabila usaha melawan tidak dapat lagi diusahakan. Pada tahap individu mengalami ketidakmampuan tubuh untuk mempertahankan diri terhadap stressor yang disebabkan karena menipisnya cadangan energi. Hal inilah yang menyebabkan kematian pada individu tersebut.](http://repository.unej.ac.id/)

[Sarafini dalam Nuraini (2016), menjelasakan respon psikologi terhadap stres](http://repository.unej.ac.id/) [ada tiga yaitu sebagai berikut:](http://repository.unej.ac.id/)

1. [Kognisi](http://repository.unej.ac.id/)

[Stres merupakan suatu keadaan psikologis yang dapat melumpuhkan ingatan](http://repository.unej.ac.id/) [seseorang. Hal ini disebabkan karena tekanan. Seseorang yang terus menerus](http://repository.unej.ac.id/) [mendapat tekanan dapat meningkatkan stres yang lebih berat.](http://repository.unej.ac.id/)

1. [Emosi](http://repository.unej.ac.id/)

[Stres cenderung menimbulkan gejala emosi yang berlebihan. Seseorang](http://repository.unej.ac.id/) [seringkali meluapkan emosionalnya untuk mengungkapkan keadaan stres yang](http://repository.unej.ac.id/) [dirasakan. reaksi emosional terhadap stres yaitu ansietas, depresi, perasaan](http://repository.unej.ac.id/) [sedih,](http://repository.unej.ac.id/) rasa takut, phobia, dan rasa marah.

1. Perilaku sosial

Perilaku seseorang disekitarnya dapat berubah karena keadaan stres yang dialami. Perubahan perilaku seseorang pada umumnya secara negatif. Stres yang menimbulkan perilaku negatif merupakan stres yang diikuti dengan rasa marah sehingga dpat mengakibatkan perilaku agresif.

# Tanda dan Gejala

Terdapat beberapa tanda dan gejala stres secara umum antara lain, sakit kepala, terjadinya gangguan pola tidur seperti insomnia, terjadinya masalah pada pencernaan seperti diare, rasa cemas, marah, depresi, lemah, sulit berkonsentrasi, tekanan darah yang meningkat, terjadinya sistem kekebalan tubuh yang melemah (Australian Psycological Society, 2012).

Menurut Sullivan (2016) tanda dan gejala stres yang dialami oleh penderita diabetes mellitus adalah pola tidur yang berubah, sakit kepala, nyeri pada otot, lelah, depresi, cemas, merasa tidak termotivasi dan tidak berguna.

# Tingkatan Stres

[DASS dalam skripsi Sabir (2018), tingkatan stres menjadi 5 bagian](http://repository.unej.ac.id/) :

1. [Stres Normal](http://repository.unej.ac.id/)

[Stres normal yang dihadapi secara teratur dan merupakan bagian yang masih](http://repository.unej.ac.id/) [wajar dari kehidupan. Seperti dalam situasi kelelahan setelah mengerjakan](http://repository.unej.ac.id/) [tugas, merasakan detak jantung berdetak lebih keras setelah beraktivitas.](http://repository.unej.ac.id/)

1. [Stres ringan](http://repository.unej.ac.id/)

[Merupakan stresor yang ditangani secara teratur yang dapat berlangsung](http://repository.unej.ac.id/) [beberpa menit atau jam. Seperti dalam situasi banyak tidur, mengadapi operasi.](http://repository.unej.ac.id/) [tekanan ini dapat menimbulkan gejala antara lain kering pada bibir, kesulitan](http://repository.unej.ac.id/)

[bernapas, kesulitan menelan, merasa goyah, lemas, keringat berlebih, takut](http://repository.unej.ac.id/) [tanpa ada alasan yang jelas, tremor pada tangan, dan merasa lega setelah situasi](http://repository.unej.ac.id/) [berakhir.](http://repository.unej.ac.id/)

1. [Stres Sedang](http://repository.unej.ac.id/)

[Stres ini terjadi lebih lama, antara beberapa jam sampai hari. seperti masalah](http://repository.unej.ac.id/) [perselisihan dengan keluarga yang tidak dapat diselesaikan. Stresor ini dapat](http://repository.unej.ac.id/) [menimbulkan gejala, antara lain mudah marah, bereaksi berlebihan terhadap](http://repository.unej.ac.id/) suatu situasi, sulit untuk beristirahat, merasa lelah karena cemas, tidak sabar ketika mengalami penundaan dan menghadapi gangguan terhadap hal yang sedang dilakukan, mudah tersinggung, gelisah, dan tidak dapat memaklumi hal apapun yang menghalaingi ketika sedang mengerjakan suatu hal.

1. Stres Berat

Merupakan suatu keadaan lingkungan kronis yang dapat terjadi dalam beberapa minggu sampai berapa tahun. Stresor ini mengakibatkan gejala, seperti [selalu merasakan negatif, merasa tidak berdaya dalam melakukan](http://repository.unej.ac.id/) [aktivitas sehari-hari, merasa tidak ada hal yang dapat diharapkan dimasa depan,](http://repository.unej.ac.id/) [sedih dan tertekan, putus asa, kehilangan minat akan segala hal, merasa tidak](http://repository.unej.ac.id/) [berharga lagi, berfikiran bahwa hidup tidak berarti lagi. Secara bertahap energi](http://repository.unej.ac.id/) [dan respon adaptif akan menurun apabila semakin meningkatnya stres yang](http://repository.unej.ac.id/) [dialami seseorang.](http://repository.unej.ac.id/)

1. [Stres sangat berat](http://repository.unej.ac.id/)

[Merupakan situasi kronis yang dapat terjadi dalam waktu yang tidak dapat](http://repository.unej.ac.id/) [ditentukan. Seseorang yang mengalami stres sangat berat cenderung pasrah](http://repository.unej.ac.id/) [dan tidak memiliki motivasi untuk menjalni hidup.](http://repository.unej.ac.id/)

# Alat Ukur Stres

[Beberapa alat ukur untuk mengukur tingkat stres yang dapat digunakan pada](http://repository.unej.ac.id/) [individu antara lain:](http://repository.unej.ac.id/)

1. [Depression Anxiety Stress Scale (DASS 42)](http://repository.unej.ac.id/)

[Alat ukur tingkat stres DASS diadobsi dan dikembangkan oleh Lovibond, S.H](http://repository.unej.ac.id/) [& Lovibond, P.F (1995). Alat ukur ini terdiri dari 42 pertanyaan yang terdiri](http://repository.unej.ac.id/) dari tiga skala dirancang untuk mengkaji tiga jenis keadaan emosional yaitu depresi, ansietas, dan stres. Setiap skala terdapat 14 pertanyaan. Item skala stres terdapat pada nomor 1, 6, 8, 11, 112, 14, 18, 22, 27, 19, 32, 33, 35, 39.

Setiap pertanyaan ada 4 skor yaitu 0= tidak pernah. 1= kadang-kadang, 2= sering, 3= selalu. Nilai akhir skala DASS yaitu normal = 0-14, stres ringan = 15-18, stres sedang = 19-25, stres parah = 26-33, dan strs sangat parah >34.

1. Perceived Stress Scale (PSS)

[Tingkat stres menggunakan kuesioner PSS yang telah diadopsi dan](http://repository.unej.ac.id/) [dikembangkan oleh Cohen (1994). Kuesioner ini teridi dari 10 pertanyaan.](http://repository.unej.ac.id/) [Pertanyaan nomor 1 tentang perasaan tidak terprediksi, nomor 2, 6, 9 tentang](http://repository.unej.ac.id/) [perasaan tidak terkontrol, dan nomor 3 dan 10 tentang perasaan tertekan.](http://repository.unej.ac.id/) [Responden penlitian akan memberikan tanda check list pada pilihan yang](http://repository.unej.ac.id/) [tersedia 5 pilihan yaitu 0 berarti tidak pernah, 1 berarti hampir tidak pernah, 2](http://repository.unej.ac.id/) [berarti kadang-kadang, 3 cukup sering, dan 4 berarti sangat sering. Nilai akhir](http://repository.unej.ac.id/) [yang diperoleh dikategorikan menjadi 3 yaitu normal 0-9, stres ringan 10-120,](http://repository.unej.ac.id/) [stres sedang 21-30, dan stres berat 31-50.](http://repository.unej.ac.id/)

# Faktor-faktor Stres pada DM

Seseorang yang sudah terdiagnosis suatu penyakit akan menimbulkan dampak secara psikologis yang akan dirasakan oleh penderita tersebut. Penderita Diabetes Melitus akan mengalami dampak psikologis seperti stres, hal tersebut terjadi dikarenakan penderita mendapatkan informasi bahwa penyakit DM sulit untuk disembuhkan, dan apabila pasien ingin sembuh, maka mereka harus menjalani berbagai macam perubahan dalam gaya hidup salah satunya seperi diet ketat. Pernyataan tersebut berhubungan dengan penerimaan diri pasien yang berujung timbulnya kondisi stress (Wohpa et al., 2015).

Menurut (Yan et al., 2017), menjelaskan bahwa respon penderita DM terhadap penyakit yang dialaminya kurang baik. Hal tersebut dikarenakan adanya respon penderita DM yang merasa berbeda dengan orang lain, merasa kurang percaya diri, dan merasa mudah sensitif ketika orang lain mengkritiktentang penyakitnya, serta merasa orang lain memberikan respon yang kurang baik dan berbeda.

Menurut penelitian (Siregar & Hidajat, 2017), menjelaskan bahwa pasien DM telah mengal ami banyak perubahan dalam hidup secara mendadak yang dapat menyebabkan berbagai macam gejala secara psikologis yang negatif seperti merasa tidak berguna, mudah marah, terjadinya kecemasan yang meningkat, stres, dan depresi. Gejala-gejala tersebut berakibat terjadinya gangguan pada aktivitas keseharian penderita DM salah satunya seperti bekerja untuk mencari nafkah. Jadwal pengobatan yang rutin juga mengganggu kehidupan penderita DM karena merasa aktivitas sehari-harinya menjadi terganggu.

Dukungan sosial terhadap penderita DM sangat berpengaruh terjadinya stres. Dukungan baik dari keluarga, kerabat penderita ataupun dari penderita lain yang sesama DM dikatakan mampu untuk menurunkan stres pada penderita, apabila penderita DM bertemu dengan penderita DM yang lain mereka akan saling berbagi cerita pengalaman dan merasa bahwa tidak hanya dirinya yang menderita DM. Dukungan keluarga juga sangat penting dan berpengaruh untuk menurunkan dan mengurangi stress (Widodo, 2012).

# Konsep Diabetes Melitus

# Definisi Diabetes Melitus

Diabetes melitus (DM) adalah suatu kelompok penyakit metabolik yang kronis dengan karakteristik hiperglikemia disebabkan karena adanya sekresi insulin yang kurang, terjadinya penurunan manfaat dari glukosa, dan atau terjadi peningkatan produksi pada glukosa (Longo et al., 2012). Menurut WHO (2015) Diabetes Melitus merupakan penyakit kronis yang terjadi apabila pankreas tidak dapat menghasilkan insulin yang cukup atau ketika tubuh tidak dapat menghasilkan insulin secara efektif.

Diabetes melitus merupakan suatu kondisi yang abnormal dan terjadi secara heterogen yang ditandai dengan adanya peningkatan kadar gula dalam darah atau yang disebut dengan hiperglikemia (S. C. Smeltzer & Bare, 2001).

# Manifestasi Klinis Diabetes Melitus

Menurut (Tarwoto et al., 2016)dan (Tandra, 2018)beberapa tanda dan gejala yang terjadi pada kasus penderita DM, antara lain :

1. Poliuria (sering kencing)

Terjadinya hiperglikemia menyebabkan sebagian dari glukosa disekresi oleh

ginjal secara bersamaan dengan urin karena pada tubulus ginjal mengalami ketidakcukupan dalam proses filtrasi dan reabsorpsi. mengakibatkan sebagian dari glukosa disekresi oleh ginjal bersamaan dengan urin karena tubulus ginjal mengalami keterbatasan dalam proses filtrasi dan reabsorpsi. Frekuensi miksi dipengaruhi oleh konsumsi air [yang banyak sehingga terjadi peningkatan](http://repository.unej.ac.id/) [pengeluaran glukosa.](http://repository.unej.ac.id/)

1. Polidipsia (sering merasa haus)

[terjadinya poliuria menyebabkan tubuh mengalami kondisi dehidrasi, hal ini](http://repository.unej.ac.id/) [dapat mengakibatkan tubuh mengalami dehidrasi, hal tersebut dapat menstimulus](http://repository.unej.ac.id/) [pusat haus sehingga terjadi peningkatan rasa untuk minum.](http://repository.unej.ac.id/)

1. Polipagia (sering merasa lapar)

Terjadi [peningkatan katabolisme, cadangan energi didalam tubuh berkurang](http://repository.unej.ac.id/) [akibat adanya pemecahan glikogen untuk energi, hal tersebut yang menyebabkan](http://repository.unej.ac.id/) [sering merasakan lapar.](http://repository.unej.ac.id/)

1. Penurunan berat badan

Mengalami peurunan berat badan mengakibatkan hilangnya cairan tubuh, glikogen, cadangan trigliserida, dan massa otot. Otot tidak mendapatkan energi dan gula yang cukup, [oleh karena itu pemecahan pada jaringan lemak dan otot](http://repository.unej.ac.id/) [dibutuhkan untuk mencukupi kebtuhan energi sehingga mengakibatkan terjadinya](http://repository.unej.ac.id/) [penurunan berat badan.](http://repository.unej.ac.id/)

1. Gangguan pada mata (penglihatan kabur)

[Pada penderita kronis, terjadi lambatnya aliran darah akibat hiperglikemi,](http://repository.unej.ac.id/) [sirkulasi ke vaskuler yang tidak lancar, dan dapat memicu terjadinya kerusakan](http://repository.unej.ac.id/) [pada retina serta keruhnya lensa mata.](http://repository.unej.ac.id/)

1. Masalah pada kulit

Peningkatan glukosa dapat menyebabkan penimbunan pada kulit sehingga timbul rasa gatal, jamur dan bakteri lebih mudah menyerang pada area kulit.

1. Kelemahan dan keletihan

Penyebab penderita DM mudah merasakan lelah dan letih adalah kebutuhan cadangan energi yang kurang, adanya kelaparan sel, dan kehilangan potassium.

1. Gusi menjadi merah dan bengkak

Terjadinya penurunan pada rongga mulut dalam melawan infeksi, sehingga menyebabkan gusi menjadi merah dan bengkak, timbulnya infeksi, serta gigi mudah tanggal.

1. Terjadi kesemutan

[Kadar glukosa yang tinggi mengakibatkan terjadinya kerusakan saraf.](http://repository.unej.ac.id/) [Rusaknya saraf sensoris dapat menyebabkan munculnya keluhan yang sering terjadi](http://repository.unej.ac.id/) [yaitu rasa kesemutan atau mati rasa. Selain itu timbulnya rasa nyeri pada bagian](http://repository.unej.ac.id/) [tubuh tertentu seperti lengan, betis, dan kaki bahkan dapat timbul sensasi seperti](http://repository.unej.ac.id/) [terbakar.](http://repository.unej.ac.id/)

# Patofisiologi Diabetes Melitus

Patofisiologi penyakit diabetes mellitus sebagai berikut; Sebagian besar gambaran patologik dari DM dapat dihubungkan dengan salah satu efek utama akibat kurangnya insulin karena berkurangnya pemakaian glukosa oleh sel-sel tubuh yang mengakibatkan naiknya konsentrasi glukosa darah setinggi 1200 gr/dl. Peningkatan mobilisasi lemak dari daerah penyimpanan lemak yang menyebabkan terjadinya metabolisme lemak yang abnormal disertai dengan endapan kolesterol pada dinding pembuluh darah akibat berkurangnya protein dalam jaringan tubuh.

Pasien-pasien yang mengalami defisiensi insulin tidak dapat mempertahankan kadar glukosa plasma puasa yang normal atau toleransi sesudah makan. Pada hiperglikemia yang parah yang melebihi ambang ginjal normal (konsentrasi glukosa darah sebesar 160-180 mg/100 ml), akan timbul glikosuria karena tubulus-tubulus renalis tidak dapat menyerap kembali semua glukosa. Glukosuria ini akan mengakibatkan diuresis osmotik yang menyebabkan poliuria disertai kehilangan sodium, klorida, potassium, dan fosfat. Adanya poliuria menyebabkan dehidrasi dan timbul polidipsi. Akibat glukosa yang keluar bersama urin maka pasien akan mengalami keseimbangan protein negatif dan berat badan menurun serta cenderung terjadi polifagia. Akibat yang lain adalah asthenia atau kekurangan energi sehingga pasien dapat cepat lelah dan mengantuk yang disebabkan oleh berkurangnya atau hilangnya protein tubuh dan juga berkurangnya karbohidrat untuk energi. Hiperglikemia yang lama akan menyebabkan terjadinya aterosklerosis, penebalan membran basalis dan perubahan pada saraf perifer. Ini akan memudahkan terjadinya ganggren. Pasien-pasien yang mengalami defisiensi insulin tidak dapat mempertahankan kadar glukosa yang normal, atau toleransi glukosa sesudah makan karbohidrat, jika hiperglikemianya parah dan melebihi ambang ginjal, maka timbul glikosuria (Wijaya, 2013)

# Dampak Diabetes Melitus

Dampak dari penyakit DM ada beberapa aspek , antara lain :

1. [Dampak fisik](http://repository.unej.ac.id/)

Menurut (Corwin, 2008) [Dampak fisik dari diabetes melitus dapat berupa](http://repository.unej.ac.id/) [komplikasi diantaranya : komplikasi pada sistem kardiovaskular, gangguan](http://repository.unej.ac.id/) [penglihatan, kerusakan ginjal, neuropati diabetik. Komplikasi lain dapat terjadi](http://repository.unej.ac.id/)

[pada pembuluh darah besar (*makroangiopati)* berupa aterosklerosis. Gangguan -](http://repository.unej.ac.id/) [gangguan yang muncul seperti kelaianan pembekuan darah, penimbunan sorbitol](http://repository.unej.ac.id/) [dalam intima vaskular, dan hiperlipoproteinemia. Apabila gangguan-gangguan](http://repository.unej.ac.id/) [tersebut terjadi secara terus menerus dan dalam jangka waktu yang lama akan](http://repository.unej.ac.id/) [menyebabkan vaskular terjadi penyumbatan (Price & Wilson, 2005). Dampak fisik](http://repository.unej.ac.id/) [lainnya yaitu dapat menyebabkan terjadinya amputasi dengan adanya keluhan rasa](http://repository.unej.ac.id/) [nyeri yang membuat pasien selalu meminta bantuan dalam melakukan aktivitas,](http://repository.unej.ac.id/) [penderita DM juga memikirkan tentang kondisi fisik dan penyakit yang tidak lekas](http://repository.unej.ac.id/) [sembuh (Dewi & Nurrahima, 2016). Perubahan kondisi fisik yang dialami oleh](http://repository.unej.ac.id/) [penderita DM yang disebabkan terjadinya amputasi dapat menyebabkan stres bagi](http://repository.unej.ac.id/) [penderita baik secara langsung maupun tidak langsung. Hal tersebut terjadi dapat](http://repository.unej.ac.id/) [diketahui dari beberapa aspek](http://repository.unej.ac.id/) diantaranya stres sangat berpengaruh penting terhadap pengendalian dan tingkat kadar glukosa darah (Sadikin & Subekti, 2013). Luka pada penderita DM yang tidak kunjung sembuh merupakan sumber stres yang dialami penderita diabetes (Utami, 2016).

1. Dampak psikologis

Penyakit [DM juga mempunyai dampak yang negatif terhadap psikologis](http://repository.unej.ac.id/) [seperti gejala depresi, kecemasan, gangguan pola makan dan gangguan jiwa(Groot](http://repository.unej.ac.id/) [et al, 2016). Menurut Chew et al (2014) menjelaskan bahwa DM menyebabkan](http://repository.unej.ac.id/) [respon psikologis negatif terhadap diagnosa yaitu gangguan emosional seperti](http://repository.unej.ac.id/) [depresi, stres, dan kecemasan. Sebuah penelitianyang bersifat kualitatifyang terjadi](http://repository.unej.ac.id/) [pada penderita DM mengatakan bahwa pasien juga mengalami kesedihan dalam](http://repository.unej.ac.id/) [hidupnya. Hal ini disebabkan oleh biaya pengobatan yang terus menerus dilakukan](http://repository.unej.ac.id/) [dan terjadi peningkatan ketergantungan dengan orang lain (Sumarwatietal,2008).](http://repository.unej.ac.id/)

1. [Dampak sosial ekonomi](http://repository.unej.ac.id/)

Selain dampak secara fisik dan psikologis yang dialami oleh penderita DM, dampak lainnya juga dari segi sosial ekonomi. Menurut (Schofield et al., 2014). Akibat dari individu menderita diabetes selain beban penyakit yang ia derita, individu tersebut mengalami kehilangan pada pendapatannya. [Secara tidak](http://repository.unej.ac.id/) [langsung biaya yang dikeluarkan untuk pengobatan penderita diabetes](http://repository.unej.ac.id/) [dan](http://repository.unej.ac.id/)kehilangan pendapatan memiliki dampak yang lebih besar bagi individu maupun keluarga dimana hal ini akan mengakibatkan pengeluaran yang lebih diluar penghasilannya (Silink, 2004).

# Karakteristik dan Etiologi Diabetes Melitus

[Menurut Price & Wilson, PERKENI (2011), ADA (2016), ada 4 tipe](http://repository.unej.ac.id/) [karakteristik beserta etiologi pada DM sebagai beriku](http://repository.unej.ac.id/)t :

1. [Diabetes Melitus Tipe 1](http://repository.unej.ac.id/)

[Diabetes melitus tipe 1 merupakan ketidakberhasilan atau ketidakmampuan](http://repository.unej.ac.id/) [untuk menghasilkan insulin yang disebabkan karena adanya disfungsi](http://repository.unej.ac.id/) [autoimun dengan terjadinya kerusakan sel beta](http://repository.unej.ac.id/) pankreas serta tidak dapat diketahui sebabnya atau idiopatik.

1. Diabetes Melitus Tipe 2

Paien dengan diabetes melitus tipe 2 sering terjadi resistensi insulin maupun menurunnya produksi atau sekresi insulin. Pada diabetes melitus sering dikaitkan dengan seseorang yang memiliki tubuh gemuk atau obesitas.

1. [Diabetes Gestasional](http://repository.unej.ac.id/)

[Diabetes gestasional adalah diabetes yang terjadi pada ibu hamil dan biasanya](http://repository.unej.ac.id/) [terdiagnosa diabetes tersebut terjadi pada trimester ke-2 atau ke-3. Ada](http://repository.unej.ac.id/)

[beberapa faktor risiko terjadinya diabetes gestasional antara lain riwayat](http://repository.unej.ac.id/) [keluarga, usia tua, etnik, obesitas, multiparitas, dan riwayat diabetes](http://repository.unej.ac.id/) [gestasional terdahulu.](http://repository.unej.ac.id/)

1. [Diabetes Tipe Khusus](http://repository.unej.ac.id/)

[Diabetes tipe khusus meliputi kelainan genetik dalam sel beta pankreas atau](http://repository.unej.ac.id/) [yang biasa dikenal dengan maturity-onset diabetes of the young (MODY),](http://repository.unej.ac.id/) [kelainan genetik pada kerja insulin, penyakit pada eksokrin pankreas, penyakit](http://repository.unej.ac.id/) [endokrin, obat-obatan yang bersifat toksik pada sel beta pankreas, dan juga](http://repository.unej.ac.id/) [infeksi.](http://repository.unej.ac.id/)

# Faktor Risiko Diabetes Melitus

Beberapa faktor risiko terjadinya Diabetes Melitus sebagai berikut:

1. Faktor Genetik

Seseorang yang sudah memiliki riwayat penyakit DM pada keluarganya kemungkinan besar memiliki peluang menderita penyakit Diabetes Melitus. Keluarga yang dimaksudadalah keluarga dekat seperti ibu, ayah, dan saudara kandung (Isnaini & Ratnasari, 2018).

1. Faktor Pola Makan

Pola makan adalah salah satu komponen yang cukup penting untuk menjaga kestabilan fungsi organ tubuh. Artinya, terkait dengan seimbangnya mengkonsumsi karbohidrat, protein, dan lemak. Karbohidrat yaitu zat gizi makro yang mencerna serta menghasilkan glukosa dan energy di dalam tubuh. Apabila tubuh mengalami kurangnya glukosa darah dapat terjadi hipoglikemia, sedangkan jika kondisi tubuh kelebihan glukosa dalam darah menyebabkan terjadinya hiperglikemia, dan apabila

kondisi tersebut terus menetap dalam jangka panjang dapat terjadinya peningkatkan risiko Diabetes Melitus (Isnaini & Ratnasari, 2018)

1. Faktor Umur

Terdapat adanya hubungan yang erat antara umur dengan terjadinya penyakit DM, artinya semakin bertambah umur seseorang maka semakin besar juga risiko terjadinya penyakit DM. Hal tersebut terjadi karena faktor usia yang memengaruhi penurunan fungsi tubuh, salah satunya sistem endokrin. Seiring dengan bertambahnya usia juga dapat menyebabkan resistensi insulin, sehingga dapat terjadi ketidakstabilan dalam kadar gula darah, yang akan mengakibatkan terkenanya penyakit DM(Isnaini & Ratnasari, 2018).

1. Faktor Obesitas

Menurut (Nangge et al., 2018)kegemukan atau yang biasa dikenal dengan obesitasjuga memiliki hubungan yang cukup erat dengan terjadinya penyakit DM. seseorang yang memiliki berat badan lebih dari normal atau obesitas memiliki risiko yang lebih tinggi terjadi diabetes melitus dibandingkan dengan orang yang tidak mengalami Obesitas. Mekanisme yang terjadi pada obesitas menyebabkan penyakit DM dihubungkan dengan terjadinya resistensi insulin yang dapat mengganggu fungsi glukosa ke dalam otot dan sel lemak, sehingga terjadinya peningkatan glukosa dalam darah (Baradero et al., 2009).

1. Faktor Kebiasaan

Merokok memiliki risiko terjadinya penyakit diabetes melitus. Dibuktikan dengan semakin tinggi frekuensi seseorang merokok perhari maka semakin tinggi juga peningkatan kadar glukosa darah yang akan berisiko terjadinya penyakit diabetes melitus. Hal tersebut terjadi disebabkan karena didalam rokok ada

kandungan nikotin yang berperan untuk menyebabkan resistensi insulin dan penurunan sekresi insulin oleh sel beta pankreas (Halim, 2017).

1. Faktor Pendidikan

Menurut (Isnaini & Ratnasari, 2018)Tingkat pendidikan berperan penting dalam terjadinya peningkatan prevalensi Diabetes Melitus. Seseorang yang memiliki tingkat pendidikan yang tinggi jarang terkena penyakit Diabetes Melitus dibandingkan deengan orang yang memiliki tingkat pendidikan yang rendah. Hal tersebut terjadi karena orang yang memiliki tingkat pendidikan yang tinggi juga memiliki pengetahuan yang cukup tentang kesehatan dan langsung meminta pertolongan ke tim kesehatan.

# Komplikasi Diabetes Melitus

Menurut PERKENI (2011) [Komplikasi yang terjadi pada penyakit diabetes](http://repository.unej.ac.id/) [melitus antara lain](http://repository.unej.ac.id/) :

1. [Komplikasi Akut](http://repository.unej.ac.id/)

[Komplikasi akut adalah komplikasi dalam jangka pendek yang](http://repository.unej.ac.id/) menyebabkan ketidakseimbangan kadar glukosa dalam darah (Smeltzer & Bare, 2010). Ada beberapa komplikasi akut yang bisa terjadi pada penderita DM, diantaranya :

* 1. Ketoasidosis Diabetik (KAD)

KAD merupakan komplikasi akut pada penderita DM yang ditandai dengan adanya peningkatan kadar glukosa darah yang tinggi (300-600 mg/dL), serta [adanya tanda dan gejala pada asidosis dan plasma keton (+) yang kuat.](http://repository.unej.ac.id/) [Osmolaritas plasma meningkat (300-320 mOs/mL) dan anion gap akan terjadi](http://repository.unej.ac.id/) [peningkatan. Hal tersebut dapat terjadi karena tidak adanya insulin yang](http://repository.unej.ac.id/) [tersedia dalam darah sehingga tidak cukup untuk metabolisme karbohidrat,](http://repository.unej.ac.id/)

[kondisi ini akan menyebabkan timbulnya gangguan metabolisme karbohidrat,](http://repository.unej.ac.id/) [lemak, dan juga protein. Terdapat tiga gejala klinis yang terjadi pada](http://repository.unej.ac.id/) [ketoasidosis, yaitu: dehidrasi, asidosis, dan kehilangan elektrolit.](http://repository.unej.ac.id/)

* 1. [Hiperosmolar Non Ketotik (HNK)](http://repository.unej.ac.id/)

[HNK adalah kondisi pada penderita DM yang mengalami hiperosmolaritas dan](http://repository.unej.ac.id/) [hiperglikemia serta adanya perubahan pada tingkat kesadaran. HNK juga](http://repository.unej.ac.id/) [menyebabkan terjadinya peningkatan pada glukosa darah sangat tinggi (600-](http://repository.unej.ac.id/) [1200 mg/dL), tanpa adanya tanda dan gejala asidosis, osmolaritas plasma yang](http://repository.unej.ac.id/) [meningkat (330- 380 mOs/mL), plasma keton (+/-), anion gap normal atau](http://repository.unej.ac.id/) [sedikit meningkat.](http://repository.unej.ac.id/)

* 1. [Hipoglikemia](http://repository.unej.ac.id/)

[Hipoglikemia yaitu dimana kondisi penderita DM ditandai dengan](http://repository.unej.ac.id/) menurunnya kadar glukosa darah < 70 mg/dL (Price & Wilson, 2005). Jika terdapat adanya penurunan kesadaran pada penderita DM, maka kemungkinan terjadinya hipoglikemia. Hipoglikemia sering terjadi dikarenakan adanya penggunaan sulfonilurea dan insulin. Hipoglikemia akibat sulfonilurea dapat terjadi dalam waktu yang cukup lama, sehingga harus dipantau sampai semua obat diekskresi dan waktu kerja obat tersebut sudah habis. Sering juga membutuhkan waktu yang lama untuk pengawasannya sekitar (24-72 jam [atau](http://repository.unej.ac.id/) [lebih, terutama 40 Konsensus Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Melitus](http://repository.unej.ac.id/) [Tipe 2 pada penderita yang mengalami gagal ginjal kronik atau yang](http://repository.unej.ac.id/) [melakukan terapi dengan OHO dalam proses kerja yang panjang).](http://repository.unej.ac.id/) [Hipoglikemia terjadi karena timbulnya gejalas yang terdiri dari gejala](http://repository.unej.ac.id/) [adrenergik (berdebar-debar, keringat yang keluar banyak, gemetar, dan adanya](http://repository.unej.ac.id/)

[rasa lapar) dan gejala neuroglikopenik seperti pusing, gelisah, dan bahkan bisa](http://repository.unej.ac.id/) [mengalami kesadaran yang menurun sampai koma (PERKENI, 2011).](http://repository.unej.ac.id/)

1. [Komplikasi Kronis](http://repository.unej.ac.id/)

[Menurut Smeltzer & Bare (2010), komplikasi kronik merupakan komplikasi](http://repository.unej.ac.id/) [yang timbul sekitar 5 sampai 10 tahun setelah penderita DM sudah terdiagnosis](http://repository.unej.ac.id/) [terkena penyakit DM. Berikut adalah komplikasi kronik yang terjadi pada penderita](http://repository.unej.ac.id/) [DM, diantaranya :](http://repository.unej.ac.id/)

* 1. [Makroangiopati](http://repository.unej.ac.id/)

[Makroangiopati merupakan komplikasi yang terjadi pada pembuluh darah](http://repository.unej.ac.id/) [besar seperti pembuluh darah otak, pembuluh darah jantung, dan pembuluh](http://repository.unej.ac.id/) [darah tepi. Penyakit arteri perifer juga sering terjadi pada penderita DM yang](http://repository.unej.ac.id/) [memiliki komplikasi pada pembuluh darah tepi. Terjadinya ateroskelrosis](http://repository.unej.ac.id/) pada pembuluh darah besar dapat menyebabkan terjadinya beberapa penyakit, seperti coronary artery disease (CAD), penyakit serebrovaskuler, hipertensi, dan juga infeksi. Pada penyakit DM, telah terjadi kerusakan pada lapisan endotel arteri yang dapat disebabkan karena tingginya kadar glukosa dalam darah, metabolit glukosa, atau tingginya kadar asam lemak dalam darah yang sering terjadi pada penderita DM. Akibat dari kerusakan tersebut, permeabilitas sel endotel mengalami peningkatan sehingga [molekul yang mengandung lemak](http://repository.unej.ac.id/) [tersebut masuk ke dalam arteri. Kerusakan yang terjadi pada sel-sel endotel](http://repository.unej.ac.id/) [akan merangsang terjadinya reaksi imun dan reaksi inflamasi sehingga](http://repository.unej.ac.id/) [pengendapan trombosit, makrofag, dan jaringan fibrosis itu terjadi. Sel-sel](http://repository.unej.ac.id/) [pada otot polos berproliferasi. Penebalan pada dinding arteri menyebabkan](http://repository.unej.ac.id/)

[terjadinya hipertensi, yang semakin merusak lapisan endotel arteri karena dapat](http://repository.unej.ac.id/) [menimbulkan gaya yang merobek sel-sel endotel (Corwin, 2009).](http://repository.unej.ac.id/)

* 1. [Mikroangiopati](http://repository.unej.ac.id/)

[Penyakit mikrovaskuler diabetik terjadi karena adanya penebalan pada](http://repository.unej.ac.id/) [membran basalis pembuluh kapiler. Mikroangipati menyebabkan retinopati](http://repository.unej.ac.id/) [diabetik, nefropati diabetik. Menurunnya risiko nefropati dapat terjadi karena](http://repository.unej.ac.id/) [pengontrolan glukosa dan tekanan darah yang baik. Pembatasan asupan protein](http://repository.unej.ac.id/) [dalam diet (0,8 g/kgBB) juga mempengaruhi terjadinya penurunan risiko](http://repository.unej.ac.id/) [nefropati. Terjadinya komplikasi yang tersering dan paling penting adalah](http://repository.unej.ac.id/) [neuropati perifer, yaitu hilangnya sensasi pada bagian distal. Kondisi tersebut](http://repository.unej.ac.id/) [dapat mengakibatkan risiko yang tinggi terjadinya ulkus kaki dan bahkan](http://repository.unej.ac.id/) [amputasi. Gejala yang paling sering dirasakan seperti kaki terasa terbakar dan](http://repository.unej.ac.id/) [bergetar sendiri serta terasa lebih sakit di malam hari.](http://repository.unej.ac.id/)

# Diagnosis Diabetes Melitus

Menurut PERKENI (2011), diagnosis DM dapat ditegakkan melalui tiga cara, sebagai berikut:

* + - 1. [Apabila ditemukan keluhan klasik, maka pemeriksaan glukosa plasma saat](http://repository.unej.ac.id/)

[>200 mg/dL sudah cukup untuk menegakkan diagnosis DM](http://repository.unej.ac.id/)

* + - 1. Hasil [pemeriksaan glukosa plasma puasa ≥126 mg/dL disertai munculnya keluhan klasik.](http://repository.unej.ac.id/)
      2. [Pada tes toleransi glukosa oral (TTGO). TTGO dengan beban 75 g glukosa akan lebih mudah sensitif dan lebih spesifik dibandingkan dengan pemeriksaan glukosa plasma puasa, tetapi pemeriksaan ini mempunyai keterbatasan sendiri.](http://repository.unej.ac.id/)

Tabel 2.1 Kadar Gula Darah Sewaktu dan Puasa Sebagai Patokan Penyaring dan Diagnosis DM

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | Bukan DM | Belum pasti DM | DM |
| Kadar gula  darah | Plasma vena | <100 | 100-199 | >200 |
| Sewaktu (mg/dL) | Darah kapiler | <90 | 90-199 | >200 |
| Kadar gula  darah | Plasma vena | <100 | 100-125 | >126 |
| Puasa (mg/dL) | Darah kapiler | <90 | 90-99 | >100 |

# Penatalaksanaan Diabetes Melitus

[Menurut Smeltzer (2016) terdapat lima komponen penatalaksanaan pada](http://repository.unej.ac.id/) [penderita Diabetes Melitus, sebagai berikut:](http://repository.unej.ac.id/)

* + - 1. [Manajemen nutrisi](http://repository.unej.ac.id/)

[Manajemen nutrisi adalah bentuk dasar dari penanganan pasien diabetes.](http://repository.unej.ac.id/) [Tujuannya yaitu untuk mengatur intake yang dibutuhkan oleh tubuh, sehingga dapat](http://repository.unej.ac.id/) [mencapai](http://repository.unej.ac.id/) kadar serum lipid yang normal (Tarwoto dkk, 2016). Penentuan kebutuhan kalori dilakukan dengan cara melihat dari segi usia, gender, tinggi badan, dan aktivitas pasien. Menurut American Diabetes dan American Diabetes Association menyarakna untuk kebutuhan asupan kalori, sebanyak 50%-60% karbohidrat, 20%- 30% berasal dari lemak, dan 10%-20% dari protein. Bagi penderita DM dengan terapi insulin diharapkan untuk konsisten dalam memperhatikan jumlah kalori dan karbohidarat di setiap jam makan (Smeltzer, 2016).

* + - 1. [Aktivitas fisik (olahraga)](http://repository.unej.ac.id/)

[Latihan fisik juga merupakan aspek terpenting dalam promosi kesehatan.](http://repository.unej.ac.id/) [Tujuan dari latihan fisik yaitu dapat meningkatkan sirkulasi, membantu mengontrol](http://repository.unej.ac.id/) [berat badan, menurunkan tekanan darah, mampu mengurangi stres, dan membantu](http://repository.unej.ac.id/) [dalam mengatur kadar gula darah. Pasien yang rutin mengonsumsi obat dalam](http://repository.unej.ac.id/)

[mengontrol kadar gula darahnya juga harus mengetahui hubungan antara latihan fisik](http://repository.unej.ac.id/) [dengan asupan makan den penggunaan obat serta harus mengetahui dan menerapkan](http://repository.unej.ac.id/) [kapan latihan fisik dapat dilakukan. Pasien dianjurkan untuk melakukan pemeriksaan](http://repository.unej.ac.id/) [kadar gula darah baik sebelum maupun sesudah latihan fisik. Apabila pasien](http://repository.unej.ac.id/) [memiliki kadar gula darah dibawah 100mg/dl maka dianjurkan untuk mengkonsumsi](http://repository.unej.ac.id/) [karbohidrat, serta mempertahankan hidrasi yang adekuat. Latihan fisik juga mampu](http://repository.unej.ac.id/) [membantu dalam meningkatkan metabolisme karbohidrat, sensitivitas insulin, dan](http://repository.unej.ac.id/) [kontrol gula darah (Rosdahl & Kowalski, 2015).](http://repository.unej.ac.id/)

* + - 1. [Edukasi](http://repository.unej.ac.id/)

[Pendidikan kesehatan yaitu hal penting yang harus diberikan kepada penderita](http://repository.unej.ac.id/) [DM. Menurut Tarwoto, dkk (2016) ada beberapa hal yang perlu disampaikan kepada](http://repository.unej.ac.id/) [pasien diabetes](http://repository.unej.ac.id/) yaitu pengetahuan tentang penyakit DM seperti definisi, tanda dan gejala, penyebab, patofisiologi, test diagnosis, pencegahan terhadap komplikasi DM.

* + - 1. [Pemantauan gula darah](http://repository.unej.ac.id/)

[Pemantauan gula darah merupakansuatu salah satu rutinitas harian pasien](http://repository.unej.ac.id/) [diabetes melitus. Pemantauan tersebut dilakukan dengan tujuan membantu pasien](http://repository.unej.ac.id/) [untuk dapat mengevaluasi seperti manajemen diabetes, membantu dalam](http://repository.unej.ac.id/) [menyelesaikan masalah dan penyesuaian insulin, serta menjadikan informasi yang](http://repository.unej.ac.id/) [peting bagi tim kesehatan untuk membuat rencana tindak lanjut. Pencatatan kadar](http://repository.unej.ac.id/) [gula darah juga perlu dilakukan secara rutin dengan tujuan untuk mengetahui naik](http://repository.unej.ac.id/) [turunnya nilai kadar glukosa dan penyebabnya. Jika kadar glukosa darah dalam](http://repository.unej.ac.id/) [pasien DM memiliki nilai normal maka dapat membuat pasien untuk melakukan](http://repository.unej.ac.id/) [manajemen diri dengan baik. Tetapi jika didapatkan hasil pemeriksaan glukosa darah](http://repository.unej.ac.id/) [yang abnormal artinya pasien perlu mengidentifikasi unutk perubahan yang diperlu](http://repository.unej.ac.id/)

[dilakukan (Rosdahl & Kowalski, 2015).Pasien yang menjalani terapi suntik insulin,](http://repository.unej.ac.id/) [harus melakukan glukosa darah lebih sering. Waktu pemantauannya bisa dilakukan](http://repository.unej.ac.id/) [sekitar dua sampai empat kali sehari, bahkan bisa juga dilakukan lebih dari empat](http://repository.unej.ac.id/) [kali seperti lima atau sampai enam kali sehari. Pasien yang menggunakan insulin](http://repository.unej.ac.id/) [memiliki mekanisme kerja yang cepat yaitu melakukan pengecekan 2 jam](http://repository.unej.ac.id/) setelah makan untuk menilai kerja insulin yang diberikan (Tandra, 2018).

* + - 1. Terapi farmakologis

Menurut Ernawati (2013) menjelaskan bahwa apabila pasien DM mengalami kegagalan dalam segi pengontrolan kadar glukosa darah setelah berupaya melakukan perubahan pola hidup maka intervensi farmakologi merupakan cara yang harus diterapkan untuk mencegah timbulnya komplikasi DM, [intervensi farmakologi](http://repository.unej.ac.id/) [dilakukan dengan memperhatikan penyebab hiperglikemia. Beberapa terapi](http://repository.unej.ac.id/) [farmakologis antara lain :](http://repository.unej.ac.id/)

* + - * 1. [Obat Antidiabetes Oral](http://repository.unej.ac.id/)

Jenis obatnya [yaitu sulfoniurea, biguanid, meglitinid, tiazolidinedion,](http://repository.unej.ac.id/) [inhibitor alfa glukosidase, inkretin mimetik, dan amylonomimetik (Black &](http://repository.unej.ac.id/) [Hawks, 2014). Pasien dianjurkan untuk mengetahui obat-obatan yang](http://repository.unej.ac.id/) [diresepkan adalah obat sebagai pelengkap (bukan pengganti) terapi lain](http://repository.unej.ac.id/) [seperti manajemen nutrisi dan latihan fisik. Pemberian obat antidiabetes oral](http://repository.unej.ac.id/) [dapat dihentikan sementara waktu dan digantikan dengan terapi insulin](http://repository.unej.ac.id/) [apabila pasien mengalami hiperglikemia yang disebabkan oleh infeksi,](http://repository.unej.ac.id/) [trauma dan terjadinya pembedahan (Smeltzer & Bare, 2001).](http://repository.unej.ac.id/)

* + - * 1. Terapi insulin

Menurut Fu et al (2009) Masalah kesehatan yang sering muncul akibat dari injeksi insulin dan pemantauan gula darah berupa masalah psikologi dan fisik. Masalah psikologi yang timbul seperti ketakutan, fobia darah atau jarum. Sedangkan masalah fisik yang timbul berupa efek samping seperti hipoglikemik, rasa nyeri, kenaikan berat badan, dan lain-lain. Pada awal suntikan biasanya timbul beberapa reaksi dari kulit, seperti [menjadi merah,](http://repository.unej.ac.id/) [bengkak, dan nyeri di area suntikan. Reaksi tersebut akan hilang sekitar 2-3](http://repository.unej.ac.id/) [minggu. Penyebab terjadinya reaksi tersebut karena dari insulinnya atau](http://repository.unej.ac.id/) [alkoholnya. Apabila nyeri yang dirasakan berlangsung lebih dari 2 atau 3](http://repository.unej.ac.id/) [minggu, segera konsultasikan kondisi pada dokter. Sehingga rasa nyeri](http://repository.unej.ac.id/) [dapat dikurangi dengan beberapa cara, antara lain (Tandra, 2018) :](http://repository.unej.ac.id/)

Memperhatikan penyimpanan insulin pada suhu kamar

[Pastikan tidak ada gelembung udara dalam spuit atau suntikan.](http://repository.unej.ac.id/)

[Pastikan tempat penyuntikannya harus kendor atau tidak kaku pada kulit atau otot.](http://repository.unej.ac.id/)

[Jangan melakukannya dengan ragu dan harus tepat saat melakukan penyuntikan.](http://repository.unej.ac.id/)

Pastikan saat menyuntik tidak mengubah-ubah arah ketika suntikan sudah masuk.

Table 2.2 Indikasi Terapi Insulin

|  |  |
| --- | --- |
| [Harus Suntik Insulin](http://repository.unej.ac.id/) | 1. [Diabetes tipe 1](http://repository.unej.ac.id/) 2. [Diabetes pada kehamilan](http://repository.unej.ac.id/) 3. [Diabetes dengan komplikasi akut(KAD atau Koma-HONK)](http://repository.unej.ac.id/) |
| [Perlu Suntik Insulin](http://repository.unej.ac.id/) | 1. [Glukosa tetap tinggi, sedangkan berat badan terus menurun](http://repository.unej.ac.id/) 2. [Infeksi dan glukosa darah tidak terkendali](http://repository.unej.ac.id/) 3. [Adanya tindakan bedah](http://repository.unej.ac.id/) 4. [Sakit jantung](http://repository.unej.ac.id/) 5. Stroke 6. Gagal ginjal 7. Neuropati dengan nyeri yang hebat |

Sumber:Tandra, 2018

# Model Konsep Keperawatan Betty Neuman

# Konsep Keperawatan Betty Neuman

Model sistem Neuman adalah model keperawatan dalam suatu sistem pelayanan kesehatan yang memperhatikan manusia secara utuh dengan intisentral faktor-faktor survival, lini pertahanan, dan resistensi terhadap stressor sertadrain. Neuman percaya bahwa keperawatan yang menggunakan pendekatan manusia secara utuh (*total person approach*). Neuman berpendapat bahwa perawat adalah profesi yang unik dan berfokus dengan segala variabel yang berdampak pada respon individu terhadap stress dengan menerapkan konsep holistik, pendekatan sistem terbuka dan konsep stressor. Tujuan utama dari keperawatan Neuman yaitu untuk membuat sistem klien menjadi stabil. Hal tersebut terjadi karena didapatkan intervensi keperawatan untuk mengurangi stressor. Proses intervensi Neuman ada 3 hal dasar: diagnosa keperawatan, tujuan keperawatan, dan hasil keperawatan. Neuman juga mengidentifikasi 3 level pencegahan yaitu primer, sekunder, dantersier. Pencegeahan primer adalah pencegahan yang dilakukan sebelum sistem klien merespon stressor dengan tujuan untuk mengurangi kemungkinan dari perlawanan dengan stressor. Pencegahan sekunder adalah pencegahan yang dilakukan setelah sistem klien merespon stressor. Sedangkan, pencegahan tersier adalah pencegahan yang dilakukan setelah mendapat pengobatan atau stase pencegahan sekunder dengan tujuan memperbaiki klien secara optimal untuk kedepannya (Ahmadi&Sadeghi, 2017).

45

# Paradigma Keperawatan

Pengertian paradigma keperawatan menurut Neuman (Aini,2018) adalah:

* + - 1. Manusia

Manusia dipandang sebagai sebuah sistem yang terdiri dari faktor-faktor fisiologis, psikologis, sosial budaya, spiritual dan perkembangan. Setiap manusia memiliki konstitusi pribadi dan individu alat austruktur dasar yang membuatnya unik.

* + - 1. Lingkungan

Lingkungan mendapat peran utama dalam model Neuman bersama-sama komponen internal dan eksternal yang secara terus menerus mempengaruhi seseorang.

* + - 1. Sehat dan sakit

Sehat adalah keadaan yang adekuat dalam suatu sistem stabilitas keadaanyang baik. Sehat merupakan sebuah kondisi yang terbebas dari gangguan pemenuhan kebutuhan, dan sehat adalah keseimbangan dinamis sebagai dampak dari keberhasilan menghindari dan mengatasi stresor.

* + - 1. Keperawatan

Secara umum, keperawatan adalah sebuah profesi yang unik, mencakup tentang respon manusia terhadap stresor yang merupakan konsep utamadalam mencapai stabilitas pasien. Neuman mengemukakan parameter dari keperawatan adalah individu, keluarga dan kelompok dalam mempertahankan tingkat yang maksimal agar sehat dengan intervensi untuk menghilangkan stres dan menciptakan kondisi yang optimal bagi pasien.

Manusia

Lingkungan

Paradigma Keperawatan

Keperawatan

Gambar2.1 Model konseptual keperawatan menurut Betty Neuman

Sehat dan Sakit

Potter (2006, dalam Aini, 2018) menjelaskan bahwa Neuman meyakini bahwa keperawatan memperhatikan manusia secar utuh. Tujuan dari keperawatan adalah membantu individu, keluarga, dan kelompok dalam mencapai dan mempertahankan tingkat kesehatan yang optimal. Perawat mengkaji, mengatur dan mengevaluasi tingkat kesehatan yang optimal. Perawat mengkaji, mengatur dan mengevaluasi sistem klien. Perawatan berfokus pada pada variabel-variabel yang mempengaruhi respon klien terhadap stressor. Tindakan keperawatan terdiri pencegahan primer, sekunder, tersier.

Pencegahan berfokus pada peningkatan pertahanan tubuh melalui identifikasi faktor-faktor risiko yang potensial dan actual terjadi akibat stresor tertentu. Pencegahan sekunder berfokus pada penguatan pertahanan dan sumber internal melalui penetapan prioritas danrencana pengobatan pada gejala-gejala yang tampak. Pencegahan tersier berfokus pada proses adaptasi kembali. Prinsip dari pencegahan tersier adalah untuk memberikan penguatan pertahanan tubuh terhadap stresor melalui

pendidikan kesehatan dan untuk membantu dalam mencegah terjadinya masalah yang sama.

# Hubungan Antar Konsep

Model konsep yang dikemukakan oleh Betty Neuman adalah model konsep Health Care System yaitu model konsep yang menggambarkan aktivitas keperawatan yang ditunjukan kepada penekanan penurunan stress. Untuk itu tindakan keperawatan yang seharusnya dilakukan menurut Neuman adalah mencegah atau mengurangi adanya reaksi tubuh akibat stressor. Menurut Neumen upaya untuk mengurangi stress yaitu dengan cara berbagai tindakan perawatan yang dapat mengurangi atau menghilangkan gejala penyakit serta reaksi tubuh lainnya karena adanya stressor.

Penderita Diabetes Melitus (DM), stres fisiologi dan emosional seperti keadaan sakit, infeksi dan pembedahan dapat menimbulkan hiperglikemia. Sebagai respon terhadap stres akan terjadi peningkatan hormon-hormon stres yaitu glukagon, epinefrin, norepinefrin, kortisol dan hormon pertumbuhan. Hormon-hormon ini akan meningkatkan produksi glukosa oleh hati dan mengganggu penggunaan glukosa dalam jaringan otot serta lemak dengan cara melawan kerja insulin.

Banyak cara yang dapat digunakan dalam penanganan stres diantaranya teknik relaksasi nafas dalam, teknik relaksasi otot progresif, terapi musik, terapi respon emosirasional, yoga, dan pendekatan agamis (Wade & Tavns, 2007). Salah satu bentuk cara meredakan ketegangan emosional yang cukup mudah dilakukan adalah relaksasi otot progresif (Suyamto, dkk, 2009). Teknik ini memaksa individu untuk berkonsentrasi pada ketegangan ototnya dan kemudian melatihnya untuk relaks. Orang yang stres, secara emosional tegang dan mengalami ketegangan otot. Teknik ini berusaha meredakan ketegangan otot dengan harapan bahwa ketegangan

emosionalpun berkurang, maka dari itu teknik relaksasi otot progresif ini dapat digunakan untuk mendampingi teknik konvensional yang biasa diberikan.

Teknik relaksasi otot progresif memusatkan perhatian pada suatu aktivitas otot dengan mengidentifikasi otot yang tegang kemudian menurunkan ketegangan dengan melakukan teknik relaksasi untuk mendapatkan perasaan relaks (Herodes, 2010). Selain mudah dan praktis dilakukan, relaksasi otot progresif dapat digunakan untuk terapi sehari-hari yang digunakan penderita Diabetes Melitus (DM).

# BAB 3



**KERANGKA KONSEPTUAL DAN HIPOTESIS**

# Kerangka Konseptual



* Ansietas
* Stres

DampakPenderita DM :

1. Dampak Fisik
2. Dampak Psikologis
   * Depresi

Pemantauan Gula Darah

Edukasi

Aktivitas Fisik/Latihan Jasmani

Manajemen Nutrisi

Diabetes Melitus



Terapi Farmakologis

|  |
| --- |
| 1. Jogging 2. Relaksasi    * AR |
| * ROP |
| * AT  1. Berenang 2. Sepeda santai |

**Keterangan :**



14 Gerakan ROP :

1. Gerakan 1 : pada otot tangan
2. Gerakan 2 : pada otot tangan bagian belakang
3. Gerakan 3 : pada otot lengan
4. Gerakan 4 : pada otot-otot bahu
5. Gerakan 5 & 6 : pada otot-otot wajah
6. Gerakan 7 : pada otot rahang
7. Gerakan 8 : pada otot-otot sekitar mulut
8. Gerakan 9 : pada otot leher bagian belakang
9. Gerakan 10 : pada otot leher bagian depan
10. Gerakan 11 : pada otot-otot punggung
11. Gerakan 12 : pada otot-otot dada
12. Gerakan 13 : pada otot-otot perut
13. Gerakan 14 : pada otot kaki

Kadar glukosa darah

Stres

Ansietas

Diteliti Berhubungan

Tidak Diteliti Berpengaruh

Gambar 3.1 Kerangka Konseptual Pengaruh Latihan Relaksasi Otot Progresif terhadap Tingkat Stres Penderita Diabetes Melitus

Seseorang yang menderita penyakit DM akan menimbulkan beberapa dampak, yaitu berpengaruh terhadap tingkat stress penderita DM. stress pada penderita DM dapat dihubungkan dalam pengelolaan, terdapat 5 pilar yaitu manajemen nutrisi, aktivitas fisik/latihan jasmani, edukasi, pemantauan gula darah, dan terapi farmakologis. Beberapa dari 5 pilar tersebut salah satunya yaitu aktivitas fisik/latihan jasmani merupakan intervensi dalam penelitian ini yaitu Relaksasi Otot Progresif.

Relaksasi otot progresif terdapat 14 gerakan, gerakan tersebut diterapkan pada semua anggota tubuh. Relaksasi otot progresif ini bermanfaat dan berpengaruh terhadap manajemen stress, ansietas, dan kadar gula darah.

# Hipotesis

Hipotesis dalam penelian ini adalah ada pengaruh dan perbedaan antara sebelum dan sesudah diberikan Teknik Relaksasi Otot Progresive Terhadap Tingkat Stres Diabetes Melitus di Puskesmas Jemursari Kota Surabaya.

# BAB 4 METODE PENELITIAN

Bab metode penelitian ini akan menjelaskan mengenai : 1) Desain Penelitian,

2) Kerangka Kerja, 3) Waktu dan Tempat Penelitian, 4) Populasi, Sampel, dan Teknik Sampling, 5) Identifikasi Variable, 6) Definisi Operational, 7) Pengumpulan, Pengolahan dan Analisa Data, dan 8) Etika Penelitian.

# Desain Penelitian

[Desain penelitian](http://repository.unej.ac.id/) yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan quasy experimental dengan rancangan “*One Group Pretest-Postest Design”.* Design ini dipilih karena peneliti memberikan perlakuan kepada satu kelompok yaitu kelompok intervensi yang selanjutnya peneliti mengumpulkan data kondisi responden dan dapat membandingkan data sebelum dan sesudahnya (Handayani, 2016).

[Pretest dilakukan untuk mengidentifikasi tingkat stres pada penderita DM dan](http://repository.unej.ac.id/) [memberikan intervensi relaksasi otot progresif. Postest dilakukan untuk mengetahui](http://repository.unej.ac.id/) [apakah intervensi relaksasi otot progresif dipahami dan dilakukan oleh penderita DM.](http://repository.unej.ac.id/) [Rancangan penelitian ini digambarkan sebagai berikut:](http://repository.unej.ac.id/)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **01** | **X** | **02** |
| Pre Test | Perlakuan | Post Test |

Gambar 4.1 Desain Penelitian Keterangan :

1. : Hasil pre test/ observasi perilaku sebelum perlakukan X : Pemberian perlakuan (Relaksasi Otot Progresif)
2. : Hasil post test/ observasi perilaku setelah perlakuan

# Kerangka Kerja

**4.3**



**Teknik Sampling**

Menggunakan Probability sampling dengan pendekatan Simple Random Sampling

**Populasi**

Pasien Diabetes Melitus di Puskesmas Jemursari Surabaya sebanyak 100 responden

**Sampel**

Sampel penderita DM yang memenuhi kriteria dengan jumlah 60 responden di Puskesmas Jemursari Surabaya

**Pengumpulan Data**

***Pre Test***

Pengukuran tingkat stress sebelum diberikan intervensi teknik relaksasi otot progresif dengan

menggunakan lembar pengukuran berupa kuesioner

**Intervensi**

Latihan teknik relaksasi otot progresif



**Pengolahan Data**

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

**Analisa Data**

Uji Wilcoxon

***Post Test***

Pemahaman dan penerapan tentang intervensi yang diberikan yaitu teknik relaksasi otot progresif

Hasil dan Pembahasan

Simpulan dan Saran

**Gambar 4.2** Kerangka kerja penelitian Pengaruh Latihan Relaksasi Otot Progreisf Pada Penderita Diabetes Melitus

53

# Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada bulan April - Juni 2021 di Puskesmas Jemursari Surabaya.

# Populasi, Sampe, dan Sampling

# Populasi Penelitian

Populasi dalam penelitian adalah subjek (misalnya manusia: klien) yang memenuhi kriteria yang telah ditetapkan (Nursalam, 2013). Populasi dalam penelitian ini adalah semua pasien penderita DM di Puskesmas Jemursari Surabaya sebanyak 100 Responden

# Sampel Penelitian

Sampel terdiri dari bagian populasi terjangkau yang dapat dipergunakan sebagai subjek penelitian melalui sampling (Nursalam, 2013). Sampel dalam penelitian ini adalah pasien penderita diabetes mellitus yang telah memenuhi kriteria inklusi di Puskesmas Jemursari Surabaya terhitung mulai bulan April-Juni 2021. Beberapa kriteria yang ditentukan untuk memenuhi syarat penelitian diantaranya sebagai berikut:

1. Kriteria Inklusi
   1. Penderita Diabetes Melitus tanpa penyakit penyerta/kronis.
   2. Penderita DM belum pernah melakukan ROP.
   3. Bertempat tinggal disekitar wilayah Surabaya.
   4. Bersedia menjadi responden penelitian
   5. Bersedia mengikuti program pengobatan yang dijalankan dibawah observasi peneliti selama penelitian.
2. Kriteria Ekslusi
   1. Pasien mengalami gangguan kesadaran dan kelemahan atau kelumpuhan ekstremitas
   2. [Mempunyai keterbatasan fisik seperti tidak mampu melihat dan tidak mampu mendengar.](http://repository.unej.ac.id/)
   3. Mengundurkan diri sebagai responden penelitian.

# Besar Sampel

Besar sampel pada penelitan ini dapat dihitung dengan menggunakan rumus (Nursalam, 2013) :

𝑁

𝑛 = 1 + 𝑁(𝑑)2

Keterangan :

*n =* Perkiraan Jumlah Sampel *N =* Perkiraan Besar Populasi *d =* Tingkat signifikansi (0.05)

𝑁

𝑛 = 1 + 𝑁 (𝑑)2

100

𝑛 = 1 + 60 (0.05)2

100

𝑛 = 1 + 60 (0.0025)

100

𝑛 = 1 + 0,15

100

𝑛 = 1,15

*n=* 86,9 , *n= 87* responden

Jadi sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah 87 orang.

# Teknik Sampling

Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah Probability Sampling dengan pendekatan Simple Random Sampling. Probability sampling yaitu teknik pengambilan sampek yang memberikan peluang yang sama bagi unsur atau anggota populasi untuk dipilih menjadi sampel. Simple random sampling merupakan teknik pengambilan sampel dengan cara memilih sampel diantara populasi yang dilakukan secara acak sesuai yang dikehendaki oleh peneliti dan mewakili populasi yang ada (Sugiyono, 2011).

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan populasi penderita DM di wilayah Surabaya yaitu di Puskesmas Jemusari Surabaya.

# Identifikasi Variabel

Variabel penelitian mendeksripsikan topik atau tema yang diteliti karena sudah terlihat pada saat peneliti menyusun latar belakang penelitian (Budiman, 2011).

* + 1. **Variabel Bebas (*Independent*)**

Variable bebas (*independent*) adalah variabel penelitian yang mempengaruhi atau nilainya menentukan variable lain (Nursalam, 2013). Variabel bebas (*independent*) dalam penelitian ini adalah Latihan relaksasi otot proresif yang diberikan pada penderita diabetes melitus di Puskesmas Jemursari Surabaya.

* + 1. **Variabel Terikat (*Dependent*)**

Variabel terikat (*dependent*) adalah variabel penelitian yang dipengaruhi nilainya ditentukan oleh variable lain (Nursalam, 2013). Variabel terikat (dependent) dalam penelitian ini adalah tingkat stress penderita diabetes melitus di Puskesmas Jemursari Surabaya.

# Definisi Operational

Definisi operasional adalah definisi berdasarkan karakteristik yang diamati dari sesuatu yang didefinisikan tersebut. Karakteristik yang dapat diukur (diamati) itulah yang merupakan kunci definisi operasional. Dapat diamati artinya memungkinkan peneliti untuk melakukan observasi atau pengukuran secara cermat terhadap suatu objek atau fenomena yang kemudian dapat diulang lagi oleh orang lain (Nursalam, 2013).

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

Tabel 4.2 Definisi Operasional

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Variabel** | **Definisi Operasional** | **Indikator** | **Alat Ukur** | **Skala** | **Skor** |
| Variabel Independen: Latihan Relaksasi Otot Progresif | Latihan yang dilakukan untuk mendapatkan  relaksasi dengan memberikan tegangan dan relaksasi pada kelompok otot ditubuh | ROP  dilakukan selama 25-30 menit sebanyak 6 kali latihan, sehari 2 kali latihan pada pagi dan sore hari. | Leaflet | Nominal | - |
| Variabel Dependent: Tingkat Stres Penderita Diabetes Melitus | Suatu respon tubuh ketika tubuh mengalami ketegangan secara fisik maupun psikis | Mengukur tingkat stress dengan komponen dampak stres, yaitu:   1. Gejala fisik 2. Gejala psikologis 3. Gejala emosional dan perilaku | Lembar Kuisioner *DASS 42* | Ordinal | Interpretasi total  1 = Normal  (0-14)  2 = Stres ringan (15- 18)  3 = Stres sedang  (19-25)  4 = stres berat (26- 33)  5 = stres sangat berat (> 34) |

# Pengumpulan, Pengolahan, dan Analisa Data

# Pengumpulan Data

1. Instrumen pada *variable independent* dalam penelitian ini adalah Latihan Relaksasi Otot Progresif pada penderita Diabetes Melitus. ROP dilakukan 2 kali sehari selama 25-30 menit pada pagi dan sore hari serta memberikan hasil setelah dilakukan sebanyak 3 kali latihan. Instrument pada variable dependen ini adalah untuk mengetahui tingkat stress pada penderita DM sebelum dan sesudah dilakukan Latihan ROP. Kuisioner yang berisikan data demografi dari responden yang meliputi umur, jenis kelamin, pendidikan, dan pekerjaan.
2. Instrumen yang digunakan untuk menentukan responden dengan riwayat diabetes mellitus adalah kuisioner
   1. Stres

Instrumen yang dipergunakan untuk mengetahui stress menggunakan kuisioner DASS 42 oleh Lovibond & Lovibond (1995) dalam Crawford *et al.*, (2003). DASS 42 sudah tervalidasi sehingga tidak perlu dilakukan uji validitas dan reabilitas karena memiliki nilai validitas dan reabilitas dengan nilai 0,91 yang dilakukan oleh Crawfor dan Henry(2003). Peneliti menggunakan skala ordinal dengan Interpretasi skor

1. : Tidak ada /tidak pernah
2. : sesuai yang dialami sampai tingkat tertentu, atau kadang-kadang 2 : sering

3 : sangat sesuai yang dialami, atau hamper setiap saat

* 1. Tindakan

Instrumen yang digunakan untuk mengukur tindakan menggunakan lembar observasi pelaksanaan ROP sesuai pedoman yang dibuat peneliti selama penelitian berlangsung dan hasil sebelum dan setelah dilakukan intervensi ROP.

1. Prosedur pengumpulan dan pengolahan data
   1. Peneliti menyerahkan surat permohonan ijin penelitian dari STIKES Hang Tuah Surabaya kepada BAKESBANGPOL LINMAS Kota Surabaya. Surat balasan dari BAKESBANGPOL Kota diserahkan kepada DINKES Kota Surabaya. Surat balasan dari DINKES Kota diserahkan kepada Kepala Puskesmas Jemursari Surabaya. Surat balasan dari Puskesmas Jemursari Surabaya diserahkan kepada penanggung jawab kegiatan Prolanis di Puskesmas Jemursari Surabaya.
   2. Peneliti menemui Kader dan penanggung jawab kegiatan Prolanis di Puskesmas Jemursari Surabaya untuk melakukan pengkajian data awal yang meliputi keseluruhan jumlah penderita Diabetes Mellitus.
   3. Peneliti mengambil data populasi penderita diabetes mellitus Puskesmas Jemursari Surabaya. Peneliti mendapatkan populasi sebanyak 100 orang.
   4. Peneliti melakukan pengukuran nilai Tingkat stres dan mengambil data penderita diabetes mellitus di Puskesmas Jemursari Surabaya. Kemudian mengambil sampel penelitian penderita diabetes mellitus sesuai dengan keriteria inklusi.
   5. Peneliti menentukan responden dengan Teknik total sampling sehingga jumlah sampel yang ditentukan dan dijadikan sebagai subyek penelitian sebanyak 60 orang.
   6. Peneliti menyediakan lembar informed concent bagi responden, dan bila setuju responden dipersilahkan untuk mengisi lembar tersebut.
   7. Peneliti akan melakukan penelitian pada tanggal 14-25 Juni 2021 di Puskesmas Jemursari Surabaya. Penderita diabetes melakukan kontrol di Puskesmas Jemursari, responden diberikan lembar kuisioner *DASS 42* untuk mengetahui nilai tingkat stress yang dialami responden terhadap penyakit diabetes yang diderita. Kemudian peneliti melakukan pemberian edukasi dengan media leaflet yang berisi tentang latihan relaksasi otot progresif dan saat pemberian edukasi peneliti juga mengajarkan cara-cara melakukan relaksasi otot progresif serta peneliti memberikan lembar observasi/log book kepada responden dengan fungsi responden dapat melakukan latihan relaksasi otot progresif sesuai yang diajarkan oleh peneliti selama 3 hari, dan latihan relaksasi otot progresif dilakukan 2 kali sehari pagi dan sore untuk dapat mendapatkan hasil yang maksimal. Dan saat posttest peneliti melakukan dengan teknik door to door yaitu datang ke rumah responden dengan memberikan kuisioner *DASS 42* kepada responden dan meminta responden untuk memberikan lembar observasi/log book yang diberikan saat prestest.

# Analisa Data

1. Pengelolahan Data

Data dikumpulkan dengan menggunakan observasi untuk data demografi responden. Lembar observasi yang berisikan data tentang hasil pengukuran data sebelum dan sesudah melakukan relaksasi otot progresif. Variabel data yang

terkumpul dengan metode pengumpulan data secara observasi yang telah dikumpulkan kemudian diolah dengan tahap sebagai berikut :

1. Memeriksa data *(editing)*

Memeriksa daftar pertanyaan yang sudah diisi oleh responden mengenai kelengkapan jawaban yang diberikan, dan memeriksa hasil pengukuran tingkat stress penderita DM.

1. Memberi tanda kode *(coding)*

Hasil jawaban yang sudah diperoleh kemudian diklasifikasikan ke dalam kategori yang telah ditentukan dengan cara memberi tanda atau kode berbentuk angka pada masing-masing jawaban.

1. Pengolahan data *(processing)*

Setelah pemberian intervensi dan observasi, kemudian hasil yang diperoleh di catat pada lembar observasi dengan tujuan untuk mengelompokkan data sebelum dan sesudah dilakukan pemberian teknik relaksasi otot progresif agar mempermudah saat mengentry data dan proses analisis. Setelah data di proses peneliti akan mengentry data ke paket program komputer yaitu program SPSS (Statistical Program For Social Science) For Window.

1. Pembersihan *(cleaning)*

Melakukan pengecekan data ulang untuk menghindari kesalahan pada saat melakukan analisa data.

1. Analisis Statistik
   1. Analisa *Univariat*

Peneliti melakukan analisa univariat untuk menggambarkan data demografi yang diteliti secara terpisah dengan membuat tabel frekuensi dari masing-masing variabel.

* 1. Analisa *Bivariat*

Analisa bivariat dilakukan menggunakan uji statistik Wilcoxon dengan taraf signifikan ρ < 0,05 mengukur tingkat tingkat stress penderita DM setiap sebelum dan sesudah dilakukan intervensi teknik relaksasi otot progresif selama 6 kali dalam seminggu. Bila ρ < 0,05 maka hipotesis menunjukkan bahwa adanya perbedaan pengaruh latihan relaksasi otot progresif terhadap tingkat stress penderita diabetes melitus di Puskesmas Jemursari Kota Surabaya.

# Etika penelitian

Penelitian ini dilakukan setelah mendapat ijin dari STIKES Hang Tuah Surabaya, BAKESBANGPOL LINMAS Kota Surabaya, DINKES Kota Surabaya, Kepala Puskesmas Jemursari Surabaya, dan penanggung jawab kegiatan Prolanis untuk melakukan penelitian. Penelitian dimulai dengan melakukan beberapa prosedur yang berhubungan dengan etika penelitian meliputi:

1. Lembar Persetujuan (*Informed Consent*)

Lembar persetujuan diedarkan sebelum penelitian dilakukan agar responden mengetahui maksud dan tujuan penelitian. Jika responden bersedia diteliti, responden harus menandatangani lembar persetujuan yang sudah disediakan. Jika responden tidak berkenan maka penelitia harus menghargai keputusan atau hak-hak responden dan tidak mengikut sertakan responden dengan cara memaksa.

1. Tanpa Nama (*Anonimity*)

Peneliti menjaga kerahasiaan identitas responden, peneliti tidak akan mencantumkan nama responden pada lembar pengumpulan data (kuisioner) yang diisi oleh responden. Lembar tersebut diberikan kode tertentu.

1. Kerahasiaan (*Confidentiality*)

Kerahasiaan informasi responden dijamin oleh peneliti, dan peneliti tidak akan memberikan identitas responden kepada orang lain.

# BAB 5

**HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

Pada bab ini akan menyajikan hasil penelitian dan pembahasan tentang pengaruh latihan relaksasi otot progreisf terhadap tingkat stress penderita diabetes mellitus di Puskesmas Jemursari Kota Surabaya.

# Hasil Penelitian

Penelitian dilakukan mulai tanggal 14-25 Juni 2021. Subjek pada penelitian adalah penderita diabetes mellitus di Puskesmas Jemursari Surabaya dengan jumlah keseluruhan subjek penelitian adalah 60 responden. Pengambilan data pada penelitian ini diperoleh dengan cara membagikan kuisioner data demografi, mengukur nilai tingkat stress sebelum dan sesudah diberi relaksasi otot progresif yang sebelumnya telah disetujui oleh responden dalam penelitian. Data khusus pada penelitian ini menampilkan dalam bentuk table frekuensi yang menyajikan data tentang pengukuran nilai tingkat stress sebelum dan sesudah diberi relaksasi otot progresif pada penderita diabetes mellitus, selanjutnya data yang sudah diperoleh akan dilakukan pembahasan yang sesuai dengan tujuan penelitian.

# Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Penelitian dilakukan di Puskesmas Jemursari Kota Surabaya. Puskesmas Jemursari Surabaya yang berlokasi Di Jl. Jemursari Selatan IV No.5 Jemur Wonosari, Kec.Wonocolo Kota Surabaya. Puskesmas Jemursari berdiri pada tahun 1980 dan beroperasi di tahun 1981. Puskesmas Jemursari sebagai salah satu puskesmas dari 63 puskesmas di Kota Surabaya mempunyai tugas sebagai unit pelaksana teknis dinas kesehatan kota Surabaya untuk melaksanakan tiga fungsi pokok

65

puskesmas. Salah satu fungsi pokok Puskesmas adalah upaya kesehatan yang dilaksanakan meliputi : Upaya Kesehatan Masyarakat dan Upaya Kesehatan Perorangan.

Sementara itu Wilayah kerja Puskesmas Jemursari berbatasan dengan: Sebelah Utara : Wilayah Kecamatan Margorejo

Sebelah Barat : Wilayah Kecamatan Ketintang Sebelah Selatan : Wilayah Kecamatan Siwalankerto Sebelah Timur : Wilayah Kecamatan Kendangsari

# Gambaran Umum Subyek Penelitian

Subyek dalam penelitian ini adalah seseorang dengan penderita diabetes mellitus yang terdaftar di Puskesmas Jemursari, jumlah keseluruhan subyek penelitian sebanyak 60 responden. Data demografi responden didapatkan melalui kuesioner yang diisi oleh responden yaitu penderita diabetes mellitus. Pengambilan data dilakukan dengan pengukuran nilai tingkat stress dengan menggunakan kuesioner Depression Anxiety Stress Scales (DASS 42), lembar observasi dan pengisian data demografi.

# Data Umum Hasil Penelitian

Data umum penelitian ini menampilkan data demografi dalam bentuk tabel frekuensi meliputi usia, jenis kelamin, pendidikan terakhir, riwayat pekerjaan, dan riwayat diabetes mellitus.

Tabel 5.1 Karakteristik Responden Berdasarkan Usia di Puskesmas Jemursari Pada Tanggal 14-25 Juni 2021 (N = 60)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Umur** | **Frekuensi (f)** | **Prosentase (%)** |
| 45-59 tahun | 38 | 63,3% |
| 60-74 tahun | 21 | 35% |
| 75-90 tahun | 1 | 1,7% |
| **Total** | **60** | **100%** |

Berdasarkan tabel 5.1 menunjukkan bahwa dari 60 responden didapatkan sebagian besar responden berusia 45-59 tahun sebanyak 38 orang (63,3%), berusia 60-74 tahun sebanyak 21 orang (35,0%) dan berusia 75-90 tahun sebanyak 1 orang

(1,7%).

2. Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

Tabel 5.2 Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin di Puskesmas Jemursari Pada Tanggal 14-25 Juni 2021

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Jenis Kelamin** | **Frekuensi (f)** | **Prosentase (%)** |
| Laki-laki | 21 | 35% |
| Perempuan | 39 | 65% |
| **Total** | **60** | **100%** |

Berdasarkan tabel 5.2 menunjukkan bahwa dari 60 responden didapatkan sebagian besar yang berjenis kelamin perempuan sebanyak 39 orang (65,0%), dan berjenis kelamin laki-laki sebanyak 21 orang (35,0%).

Tabel 5.3 Karakteristik Responden Berdasarkan Tingkat Pendidikan di Puskesmas Jemursari Pada Tanggal 14-25 Juni 2021 (N = 60)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Tingkat Pendidikan** | **Frekuensi (f)** | **Prosentase (%)** |
| SD | 6 | 10% |
| SMP | 13 | 21,7% |
| SMA | 18 | 30% |
| D3 | 7 | 11,7% |
| S1 | 16 | 26,7% |
| **Total** | **60** | **100%** |

Berdasarkan tabel 5.3 menunjukkan bahwa dari 60 responden didapatkan sebagian besar berpendidikan SMA sebanyak 18 orang (30,0%), berpendidikan S1 sebanyak 16 orang (26,7%), berpendidikan SMP sebanyak 13 orang (21,7%), berpendidikan D3 sebanyak 7 orang (11,7%), dan berpendidikan SD sebanyak 6 orang (10,0%).

4. Karakteristik Responden Berdasarkan Pekerjaan

Tabel 5.4 Karakteristik Responden Berdasarkan Pekerjaan di Puskesmas Jemursari Pada Tanggal 14-25 Juni 2021 (N = 60)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Pekerjaan** | **Frekuensi (f)** | **Prosentase (%)** |
| Guru | 1 | 1,7% |
| Ibu Rumah Tangga | 24 | 40% |
| Karyawan Swasta | 23 | 38,3% |
| Tidak Bekerja | 12 | 20% |
| **Total** | **60** | **100%** |

Berdasarkan tabel 5.4 menunjukkan bahwa dari 60 responden didapatkan sebagian besar dengan ibu rumah tangga sebanyak 24 orang (40,0%), karyawan

swasta sebanyak 23 orang (38,3%), tidak bekerja sebanyak 12 orang (20,0%), dan

guru sebanyak 1 orang (1,7%).

# Data Khusus Hasil Penelitian

1. Tingkat Stres Penderita Diabetes Melitus Sebelum Diberikan Edukasi Relaksasi Otot Progresif

Tabel 5.5 Tingkat Stres Penderita Sebelum Diberikan Edukasi Relaksasi Otot Progresif di Puskesmas Jemursari Pada Tanggal 14-25 Juni 2021 (N = 60)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Pretest** | **Frekuensi (f)** | **Prosentase (%)** |
| Normal | 9 | 15% |
| Ringan | 15 | 25% |
| Sedang | 21 | 35% |
| Parah | 4 | 6,7% |
| Sangat Parah | 11 | 18,3% |
| **Total** | **60** | **100%** |

Berdasarkan tabel 5.5 menunjukkan bahwa dari 60 responden didapatkan hasil pada kategori normal sebanyak 9 orang (15%), ringan sebanyak 15 orang (25%),

sedang sebanyak 21 orang (35%), parah sebanyak 4 orang (6,7%), dan sangat parah

11 orang (18,3%).

1. Tingkat Stres Penderita Diabetes Melitus Sesudah Diberikan Edukasi Relaksasi Otot Progresif

Tabel 5.6 Tingkat Stres Penderita Sesudah Diberikan Edukasi Relaksasi Otot Progresif di Puskesmas Jemursari Pada Tanggal 14-25 Juni 2021 (N = 60)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Postest** | **Frekuensi (f)** | **Prosentase (%)** |
| Normal | 27 | 45% |
| Ringan | 27 | 45% |
| Sedang | 6 | 10% |
| **Total** | **60** | **100%** |

Berdasarkan tabel 5.6 menunjukkan bahwa dari 60 responden didapatkan hasil pada kategori normal sebanyak 27 orang (45%), ringan sebanyak 27 orang (45%),

dan sedang sebanyak 6 orang (10%).

1. Pengaruh Edukasi Terhadap Tingkat Stres Penderita Diabetes Mellitus di Puskesmas Jemursari Kota Surabaya.

Tabel 5.7 Pengaruh Edukasi Terhadap Tingkat Stres Penderita Diabetes Mellitus di Puskesmas Jemursari Kota Surabaya Pada Bulan Juni 2021 – Juli 2021 (N = 60)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Tingkat Stres | Latihan Relaksasi Otot Progresif | | | |
| Sebelum | | Sesudah | |
| N | % | N | % |
| Normal | 9 | 15% | 27 | 45% |
| Ringan | 15 | 25% | 27 | 45% |
| Sedang | 21 | 35% | 6 | 10% |
| Parah | 4 | 6,7% | 0 | 0% |
| Sangat parah | 11 | 18,3% | 0 | 0% |
| Total | 60 | 100% | 60 | 100% |
| Uji statistik *Wilcoxon Sign Rank Test Asymp Sig (2-tailed)* = 0,000 *Negative rank* = 37  *Positive rank* = 0  *Ties* = 23 | | | | |

Berdasarkan tabel 5.7 menunjukkan sebelum diberikan latihan relaksasi otot progresif mayoritas (35%) responden mengalami tingkat stress sedang dan sebagian kecil (6,7%) responden mengalami tingkat stress parah. Sesudah diberikan latihan relaksasi otot progresif menunjukkan hampir setenganya (45%) responden mengalami tingkat stress normal dan ringan. Hasil penelitian ini menggambarkan tidak satupun

responden mengalami peningkatan tingkat stress sesudah diberikan latihan relaksasi otot progresif, didapatkan 23 responden tidak ada peningkatan maupun penurunan tingkat stres sesudah diberikan latihan relaksasi otot progresif, serta 37 responden yang mengalami penurunan tingkat stres sesudah diberikan latihan relaksasi otot progresif.

Hasil uji *wilcoxon sign rank test* dengan *SPSS for Windows* dengan tingkat kemaknaan  = 0,05 didapatkan nilai P=0,000 (0,000<0,05) maka Ho ditolak yang berarti ada pengaruh latihan relaksasi otot progresif terhadap tingkat stres penderita diabetes melitus

# Pembahasan

# Tingkat Stres Penderita Diabetes Melitus Sebelum Diberikan Edukasi Relaksasi Otot Progresif

Berdasarkan table 5.5 diketahui data tingkat stress sebelum diberikan edukasi relaksasi otot progresif yaitu sebanyak 60 responden mengalami tingkat stress pada kategori normal sebanyak 9 orang (15%), ringan sebanyak 15 orang (25%), sedang sebanyak 21 orang (35%), parah sebanyak 4 orang (6,7%), dan sangat parah 11 orang (18,3%). Hasil penelitian ini menggambarkan bahwa kurangnya pengetahuan dan perhatian responden dalam mengatasi stress yang dialaminya dengan cara relaksasi otot progresif.

Hal ini relevan dengan penelitian (Herlambang, 2017) ada pengaruh pemberian relaksasi otot progresif terhadap tingkat stress penderita diabetes mellitus. Dimana penelitian tersebut menunjukkan bahwa Hasil *pre test* dengan menggunakan kuisioner DASS 42 tentang stres pasien DM tipe 2 pada kelompok perlakuan dalam penelitian hampir sepenuhnya memiliki stres sedang sebanyak

25 orang, stres ringan sebanyak 9 orang dan tidak stres sebanyak 1 orang. Pada kelompok kontrol 26 orang dengan stres sedang dan 9 dengan stres ringan.

Hal ini juga selaras menurut teori dari peneliti lain dimana setelah Ghezeljeh *et al.* (2017) dimana setelah melakukan ROP diharapkan klien mampu mengelola kondisi tubuh terhadap stresnya. Kemampuan mengelola stress ini diharapkan klien dapat mengelola stresnya yang akan berdampak pada kestabilan emosi klien. Hal ini juga sesuai menurut Prasetyo (2016) relaksasi dapat mengurangi ketegangan subjektif dan berpengaruh terhadap proses fisiologis lainnya. Relaksasi otot berjalan bersama dengan respons otonom dari saraf parasimpatis. Relaksasi otot berjalan bersama dengan relaksasi mental. Perasaan cemas subjektif dapat dikurangi atau dihilangkan dengan sugesti tidak langsung.

Asumsi dari peneliti yaitu pengetahuan sangat berperan penting untuk melakukan tindakan relaksasi otot progresif. Apabila responden memiliki pengetahuan yang kurang maka kemungkinan akan berdampak pada kontrol gula darah sehingga menyebabkan timbulnya stress.

# Tingkat Stres Penderita Diabetes Melitus Sesudah Diberikan Edukasi Relaksasi Otot Progresif

Berdasarkan tabel 5.6 menunjukkan bahwa seluruh responden sebanyak 60 responden (100%) menunjukkan bahwa nilai tingkat stress yang dialami mengalami penurunan. Pada penelitian ini responden melakukan latihan ROP secara rutin yaitu 2 kali pada pagi dan sore hari selama 3 hari. Dimana hasil yang didapat adalah respoden merasa lebih rileks, badan menjadi tidak kaku dan mudah untuk memulai tidur. Responden merasakan terjadinya penurunan gejala stres yang dialami sebelumnya

sehingga kualitas hidup responden menjadi meningkat serta tidak terganggu lagi. Hal ini terjadi karena saat melakukan relaksasi otot progresif perhatian pasien diarahkan untuk membedakan perasaan yang dialami saat kelompok otot dilemaskan dan dibandingkan ketika otot-otot dalam kondisi tegang perhatian pasien diarahkan untuk membedakan perasaan yang dialami saat kelompok otot dilemaskan dan dibandingkan ketika otot-otot dalam kondisi tegang sehingga memberikan perasaan relaksasi secara fisik.

Hasil penelitian ini diolah dan dianalisis menggunakan uji *Wilcoxon* didapatkan hasil bahwa intervensi *progressive muscle relaxation* terhadap stres pasien diabetes melitus didapatkan hasil bahwa terjadi penurunan tingkat stres. Hasil penelitian ini mendukung penelitian yang dilakukan oleh Scheufele (1999) yang menyatakan bahwa ada penurunan kadar stres setelah diberikan *progresive relaxation* dimana terjadi pengurangan dalam gairah fisiologis ditandai dengan penurunan denyut jantung kemudian terjadi peningkatan relaksasi.

Hal ini selaras menurut teori peneliti dari Manggasa, dkk (2020) yang menyatakan bahwa setelah dilakukan implementasi penerapan relaksasi otot progresif selama 4 hari 2 kali penerapan relaksasi otot progresif, tingkat ansietas responden tampak berkurang. Hal ini juga sesuai penelitian yang dilakukan oleh Marlena dkk (2020) terdapat pengaruh relaksasi otot progresif terhadap perubahan kadar gula penderita diabetes mellitus, dengan nilai rata-rata glukosa darah sebelum dan sesudah dilakukan relaksasi otot progresif adalah 211,00 mg/dl dan 196,30 mg/dl.

Asumsi dari peneliti yaitu setelah diberikan edukasi berupa intervensi relaksasi otot progresif berperan penting terhadap penurunan tingkat stress, karena salah satu cara mengatasi stress yaitu dengan relaksasi peregangan dan pelemasan otot.

# Pengaruh Relaksasi Otot Progresif Terhadap Tingkat Stres Penderita Diabetes Melitus di Puskesmas Jemursari

Hasil penelitian relaksasi otot progresif terhadap penderita diabetes mellitus di Puskesmas Jemursari menunjukkan hasil uji statistik *wilcoxon sign rank test* dengan *SPSS for Windows* dengan tingkat kemaknaan  = 0,05 didapatkan nilai P=0,000 (0,000<0,05) maka H0 ditolak yang berarti ada pengaruh latihan relaksasi otot progresif terhadap tingkat stres penderita diabetes mellitus. Temuan ini dapat dijelaskan bahwa teknik relaksasi otot progresif efektif dalam mengurangi ketegangan otot di tubuh, perubahan aktivitas sistem syaraf simpatik, termasuk penurunan denyut nadi, tekanan darah, dan fungsi neuroendokrin pada orang yang mengalami kecemasan. Gerakan mengencangkan dan melemaskan secara progresif kelompok otot ini dilakukan secara berturut-turut. Pada saat melakukan ROP perhatian pasien diarahkan untuk membedakan perasaan yang dialami saat kelompok otot dilemaskan dan dibandingkan ketika otot-otot dalam kondisi tegang. Responden melakukan latihan ROP secara rutin yaitu 2 kali pada pagi dan sore hari selama 3 hari. Dimana hasil yang didapat adalah respoden merasa lebih rileks, badan menjadi tidak kaku dan mudah untuk memulai tidur. Responden merasakan terjadinya penurunan gejala stres yang dialami sebelumnya sehingga kualitas hidup responden menjadi meningkat serta tidak terganggu lagi. Hal ini terjadi karena saat melakukan saat melakukan ROP perhatian pasien diarahkan untuk membedakan perasaan yang dialami saat kelompok otot dilemaskan dan dibandingkan ketika otot-otot dalam kondisi tegang perhatian pasien

diarahkan untuk membedakan perasaan yang dialami saat kelompok otot dilemaskan dan dibandingkan ketika otot-otot dalam kondisi tegang sehingga memberikan perasaan relaksasi secara fisik. Hasil penelitian relevan dengan penelitian lain menurut (Herlambang, 2017) Hasil penelitian ini diolah dan dianalisis menggunakan uji *Wilcoxon sign rank test* didapatkan hasil bahwa intervensi *progressive muscle relaxation* terhadap stres pasien DM tipe 2 didapatkan hasil bahwa terjadi penurunan tingkat stres pada kelompok perlakuan dan kelompok kontrol.

Hasil penelitian ini mendukung teori dari penelitian yaitu yang dilakukan oleh Scheufele (1999) yang menyatakan bahwa ada penurunan kadar stres setelah diberikan *progresive relaxation* dimana terjadi pengurangan dalam gairah fisiologis ditandai dengan penurunan denyut jantung kemudian terjadi peningkatan relaksasi. Penelitian lain yang mendukung adalah dari Lammers, Naliboff and Straatmeyer (1984) menyebutkan bahwa efek *progressive relaxation* bisa menurunkan kadar stres secara signifikan. Menurut Helen (2015) dalam Nuwa, Kusnanto & Utami (2018) bahwa teknik relaksasi otot efektif dalam mengurangi ketegangan otot di tubuh, perubahan aktivitas sistem syaraf simpatik, termasuk penurunan denyut nadi, tekanan darah, dan fungsi neuroendokrin pada orang yang mengalami kecemasan. Lalu peneliti telah menyarankan bahwa ROP dapat berfungsi sebagai metode relaksasi bagi pasien yang menjalani kemoterapi dalam mengurangi kecemasan.

Secara teknis saat diberikan edukasi responden mampu untuk memahami dan menerapkan karena responden sudah mengetahui cara relaksasi otot progresif. Maka dari itu pengetahuan juga sangat berperan penting terhadap tingkat stress penderita diabetes mellitus. Sehingga dapat mengontrol nilai kadar gula darah, selain pengetahuan yang sudah diketahui relaksasi otot progresif juga sangat penting

terhadap penurunan tingkat stress penderita diabetes mellitus salah satu yang terdapat di lima pilar.

# Keterbatasan

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

1. Saat melakukan pengambilan data penelitian pada tanggal 14-25 Juni 2021 peneliti tidak dapat melakukan pengambilan data sekaligus sebanyak 60 responden karena terhambat pandemic covid 19 yang sangat mmembatasi kontak langsung.
2. Peneliti memerlukan bantuan asisten dalam pengambilan data (teman) untuk membantu peneliti dalam pengambilan data dan edukasi.
3. Dalam penelitian, peneliti harus melakukan door to door untuk bisa melakukan posttest dan untuk dapat mengetahui apakah responden telah mengisi lembar observasi sebagai tanda bukti melakukan latihan ROP

# BAB 6 PENUTUP

Pada bab ini akan disajikan tentang simpulan yang diperoleh dari hasil penelitian dan beberapa saran yang dapat digunakan untuk perbaikan dalam penelitian selanjutnya dan berguna bagi pihak-pihak terkait.

# Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh peneliti di Puskesmas Jemursari Kota Surabaya pada tanggal 14-25 Juni 2021 dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Tingkat stres penderita diabetes melitus sebelum diberikan edukasi relaksasi otot progresif, sebagian besar responden belum mengetahui cara melakukan relaksasi otot progresif
2. Tingkat stres penderita diabetes melitus sesudah diberikan edukasi relaksasi otot progresif, sebagian besar responden sudah mengetahui cara melakukan relaksasi otot progresif
3. Ada pengaruh antara latihan relaksasi otot progresif terhadap tingkat stress penderita diabetes mellitus

# Saran

Berdasarkan hasil penelitian maka saran yang dapat peneliti berikan adalah sebagai berikut :

1. Bagi Penderita DM

Diharapkan penderita diabetes melitus yang berada di Puskesmas Jemursari Kota Surabaya dapat menerapkan edukasi kesehatan tentang relaksasi otot progresif , dan dapat digunakan sebagai pengetahuan lebih bagi individu.

1. Bagi Profesi Keperawatan

Penelitian ini diharapkan memberikan masukan dan informasi di bidang keperawatan khususnya di bidang ilmu medikal bedah.

1. Bagi Peneliti Selanjutnya

Hasil penelitian ini dapat memberikan informasi atau gambaran untuk pengembangan penelitian selanjutnya yang berhubungan dengan edukasi kesehatan dapat menggunakan metode dan dapat menambahkan variabel yang lain.

# DAFTAR PUSTAKA

Aditama, R. (2016). *Buku Ajar Keperawatan Jiwa Dan Advance Mental Health Nursing*.

Baradero, M., Dayrit, M. W., & Siswadi, Y. (2009). *Klien Gangguan Endokrin : Seri Asuhan Keperawatan*. ECG.

Copstead, L. E., & Banasik, J. L. (2000). *Pathophysiology: biological and behavioral perspectives*.

Corwin, E. J. (2008). *Buku Saku Patofisiologi*. ECG.

Dewi, P. S. N., & Nurrahima, A. (2016). Strategi Koping Pasien Diabetes Melitus Pasca Amputasi (Studi Fenomenologi). *Jurnal Ilmu Dan Teknologi Kesehatan*, *4*(1), 86–96.

Erwanto, R., Mullih, Suwarsih, & Lathu, F. (2017). *Keterampilan Klinis : Lansia dan Keperawatan Keluarga (Gerontology and family nursing)*. Nuha Medika.

Hasaini, A. (2015). Efectiveness Muscle Progressive Relaxation (PMR) Toward To Bold Glucose Levels Of Diabates Mellitus Type 2 Patients Group in the Martapura Public Health Centre. *Undefined*.

Hidayati, R. (2018). Pengaruh Progressive Muscle Relaxation Terhadap Gula Darah Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 Di Panti Sosial Tresna Werda Sabai Nan Aluih Sicincin Tahun 2016. *MENARA Ilmu*, *12*(4), 85–93.

Hilliard, M. E., Yi-Frazier, J. P., Hessler, D., Butler, A. M., Anderson, B. J., & Jaser,

S. (2016). Stress and A1c Among People with Diabetes Across the Lifespan. In *Current Diabetes Reports* (Vol. 16, Issue 8). Current Medicine Group LLC 1. https://doi.org/10.1007/s11892-016-0761-3

Irfan, M., & Wibowo, H. (2015). Hubungan Tingkat Stres dengan Kadar Gula Darah Pada Penderita Diabetes Melitus (DM) di Puskesmas Peterongan Kabupaten Jombang (The Relationship Between Stress Level With Sugar Blood Level At People With Diabetes Mellitus (Dm) In Peterongan Clinic Jombang Regency). In *Jurnal Ilmiah Keperawatan (Scientific Journal of Nursing)* (Vol. 1, Issue 2).

<http://journal.stikespemkabjombang.ac.id/index.php/jikep/article/view/38>

Isnaini, N., & Ratnasari, R. (2018). Faktor risiko mempengaruhi kejadian Diabetes mellitus tipe dua. *Jurnal Kebidanan Dan Keperawatan Aisyiyah*, *14*(1), 59–68. https://doi.org/10.31101/jkk.550

Kumutha V, Aruna, Poongodi R, & Professor, A. (n.d.). *Effectiveness of Progressive Muscle Relaxation Technique on Stress and Blood Pressure among Elderly with Hypertension* (Vol. 3, Issue 4). Retrieved April 15, 2021, from [www.iosrjournals.org](http://www.iosrjournals.org/)

Lindqusit, R., Snyder, M., & Tracy, M. F. (2014). *Complementary & Alternative Therapies in Nursing*.

Lindqusit, R., Synder, M., & Tracy, M. F. (2002). *Complementary/Alternative Therapies in Nursing 4th*.

Longo, D. L., Fauci, A., Kasper, D. L., & Hauser, S. (2012). *Harrison’s Principles of Internal Medicine 18E Vol 2 EB*. McGraw-Hill Education.

Lorentz, M. M. (2006). Stress and Psychoneuroimmunology Revisited: Using mind- body interventions to reduce stress. In *Alternative Journal of Nursing*.

Marks, T. I. (2011). *Master Your Sleep : Proven Methods Simplified by Tracey I. Marks: Very Good Paperback (2011) | ThriftBooks-Atlanta*. 2011. https:/[/www](http://www.abebooks.com/servlet/BookDetailsPL?bi=30788905533&searchurl).[abebooks.com/servlet/BookDetailsPL?bi=30788905533&searchurl](http://www.abebooks.com/servlet/BookDetailsPL?bi=30788905533&searchurl)

=an%3Dtracey%2Bmarks%26sortby%3D17%26tn%3Dmaster%2Bsleep%2Bpr oven%2Bmethods&cm\_sp=snippet-\_-srp1-\_-title1

Mashudi. (2011). Pengaruh Progressive Muscle Relaxation Terhadap Kadar Glukosa Darah Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Di Rumah Sakit Umum Daerah Raden Mattaher Jambi. In *Jurnal Health and Sport* (Vol. 5, Issue 03).<http://ejurnal.ung.ac.id/index.php/JHS/article/view/916>

Najafi Ghezeljeh, T., Kohandany, M., Oskouei, F. H., & Malek, M. (2017). The Effect of Progressive Muscle Relaxation on Glycated Hemoglobin and Health-related Quality of Life in Patients with Type 2 Diabetes Mellitus. *Applied Nursing Research*, *33*, 142–148. https://doi.org/10.1016/j.apnr.2016.11.008

Nangge, M., Masi, G., & Oroh, W. (2018). Hubungan Obesitas Dengan Kejadian Diabetes Melitus. *E-Journal Keperawatan (e-Kp)*, *6*(1), 6.

Nash, J. (2014). *a Way of Managing Stress*. *18*(8), 329–332.

Nasriati, R. (2013). *Stres dan Perilaku Pasien DM dalam Mengontrol Kadar Gula Darah*. *1*, 1–10.

Nicolucci, A., Kovacs Burns, K., Holt, R. I. G., Comaschi, M., Hermanns, N., Ishii, H., Kokoszka, A., Pouwer, F., Skovlund, S. E., Stuckey, H., Tarkun, I., Vallis, M., Wens, J., & Peyrot, M. (2013). Diabetes attitudes, wishes and needs second study (DAWN2TM): Cross-national benchmarking of diabetes-related psychosocial outcomes for people with diabetes. *Diabetic Medicine*, *30*(7), 767– 777. https://doi.org/10.1111/dme.12245

Nuha, M. S., Kusnanto, & Utami, S. (2018). *Kombinasi Terapi Progressive Muscle Relaxation Dengan Spiritual Guided Imagery and Music*.

Patrika, F. J. (2018). Efektivitas Pelatihan Regulasi Emosi untuk Menurunkan Stres dan Meningkatkan Kualitas Hidup Pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe II. *Persona:Jurnal Psikologi Indonesia*, *7*(2), 135–150. https://doi.org/10.30996/persona.v7i2.1701

Price, S. A., & Wilson, L. M. (2005). *Patofisiologi; Konsep Klinis Proses- Proses Penyakit*. ECG.

Rane, K., Wajngot, A., Wändell, P. E., & Gåfvels, C. (2011). Psychosocial problems in patients with newly diagnosed diabetes: Number and characteristics. *Diabetes Research and Clinical Practice*, *93*(3), 371–378. https://doi.org/10.1016/j.diabres.2011.05.009

Sadikin, L. M., & Subekti, E. (2013). Coping stres pada penderita diabetes melitus pasca amputasi. *Jurnal Psikologi Klinis Dan Kesehatan Mental*, *2*(3), 17–23.

Schofield, D., Cunich, M. M., Shrestha, R. N., Passey, M. E., Veerman, L., Callander,

E. J., Kelly, S. J., & Tanton, R. (2014). The economic impact of diabetes through lost labour force participation on individuals and government: Evidence from a microsimulation model. *BMC Public Health*, *14*(1).

https://doi.org/10.1186/1471-2458-14-220

Setyoadi, & kushariyadi. (2011). *Terapi Modalitas Keperawatan pada Klien Psikogeriatrik*. https://penerbitsalemba.com/buku/08-0171-terapi-modalitas- keperawatan-pada-klien-psikogeriatrik

Silink, M. (2004). II. The economic and social consequences of type 2 diabetes. *Gaceta Medica de Mexico*, *145*(4), 290–294.

Siregar, L. B., & Hidajat, L. L. (2017). Faktor yang Berperan terhadap Depresi, Kecemasan Kasus Puskesmas Kecamatan Gambir Jakarta Pusat. *Jurnal Ilmiah Psikologi MANASA*, *6*(1), 15–22.

Smeltzer, S. C., & Bare, B. G. (2001). *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah Brunner & Suddart, Ed. 8*. ECG.

Smeltzer, S. C., & Bare, B. G. (2008). *Buku Ajar Keperawatan Medikal-Bedah Brunner & Suddarth.* (Vol. 2). ECG.

Sudoyo, A., Setyohadi, B., Alwi, I., & Setisti, S. (2006). *Buku Ajar Ilmu penyakit Dalam. Edisi 4, Jilid 1*.

https://scholar.google.co.id/citations?user=vzfKrdAAAAAJ&hl=en

Tandra, H. (2018). *Segala sesuatu yang harus Anda ketahui tentang DIABETES: Panduan Lengkap Mengenal dan Mengatasi Diabetes dengan Cepat dan Mudah*. PT Gramedia Pustaka Utama.

Utami, A. P. (2016). Gambaran mekanisme koping stress pada pasien diabetes mellitus di wilayah kerja puskesmas sambit ponorogo jawa timur. *Kesehatan*, *1*, 3–91.

Widodo, A. (2012). Stress Pada Penderita Diabetes Melitus Tipe-2 Dalam Melaksanakan Program Diet di Klinik Penyakit Dalam RSUP Dr. Kariadi Semarang. *Medica Hospitalia : Journal of Clinical Medicine*, *1*(1), 53–56. https://doi.org/10.36408/mhjcm.v1i1.41

Wijaya, A. S. (2013). *Keperawatan Medikal Bedah*. Nuha Medika.

Wohpa, N., Sri Purwanti, O., Kep, S., & Yulian, V. (2015). *Description and Management Of Stress of Diabetes Mellitus Patients in Internal Disease*

*Polyclinic Dr. Moewardi General Hospital (Nurdeeyah Wohpa) Description and Management of Diabetes Mellitus Patients in Internal Disease Polyclinic DR. Moeward.*

Yan, L. S., Marisdayana, R., & Irma, R. (2017). Hubungan Penerimaan Diri dan Tingkat Stres Pada Penderita Diabetes Melitus.. *Jurnal Endurance*, *2*(3), 312. https://doi.org/10.22216/jen.v2i3.2234

## *CURRICULUM VITAE*

Nama : Evin Dinda Lestari

Jenis Kelamin : Perempuan

Tempat, tangal lahir : Gresik, 20 Desember 1998

Alamat Rumah : Cerme Lor gang diponegoro RT 01 RW 10, Kec Cerme Kel Cerme Lor, Kota Gresik, Kab Jawa Timur

Agama : Islam

Email : [evindindal@gmail.com](mailto:evindindal@gmail.com)

Program studi : S-1 Keperawatan Riwayat Pendidikan :

* 1. TK YPI Darussalam Lulusan Tahun 2006
  2. SDN Cerme Lor Lulusan Tahun 2011
  3. SMPN 1 Cerme Gresik Lulusan Tahun 2014
  4. SMAN 1 Cerme Gresik Lulusan Tahun 2017

# MOTTO DAN PERSEMBAHAN MOTTO

“Bersabarlah, karena kesabaran adalah sebuah pilar keimanan”

-Umar Bin K hatab RA-

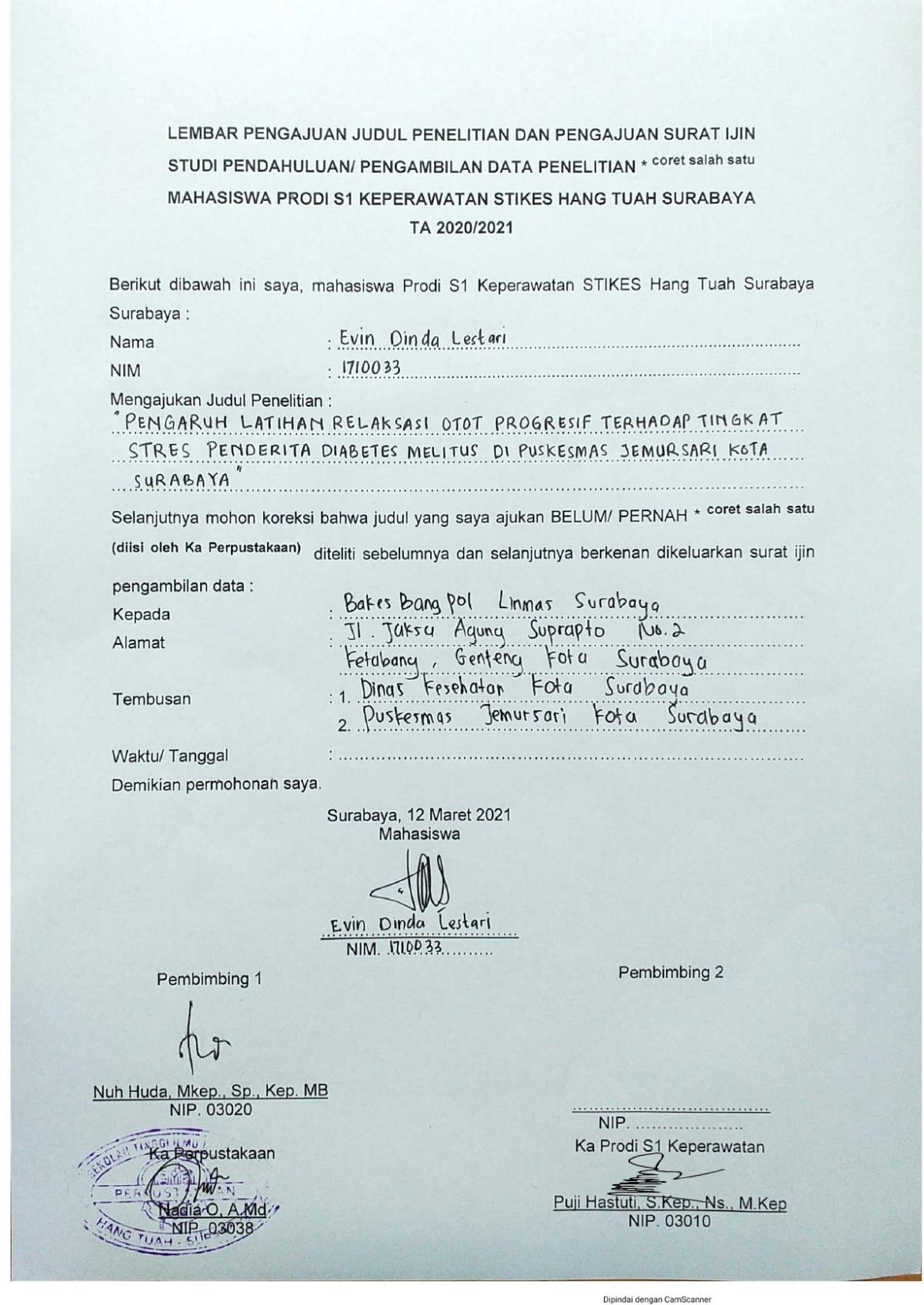
# PERSEMBAHAN

Alhamdulillah, atas rahmat dan hidayah-Nya, saya dapat meneyelesaikan skripsi ini dengan baik. Karya sederhana ini ku persembahkan untuk:

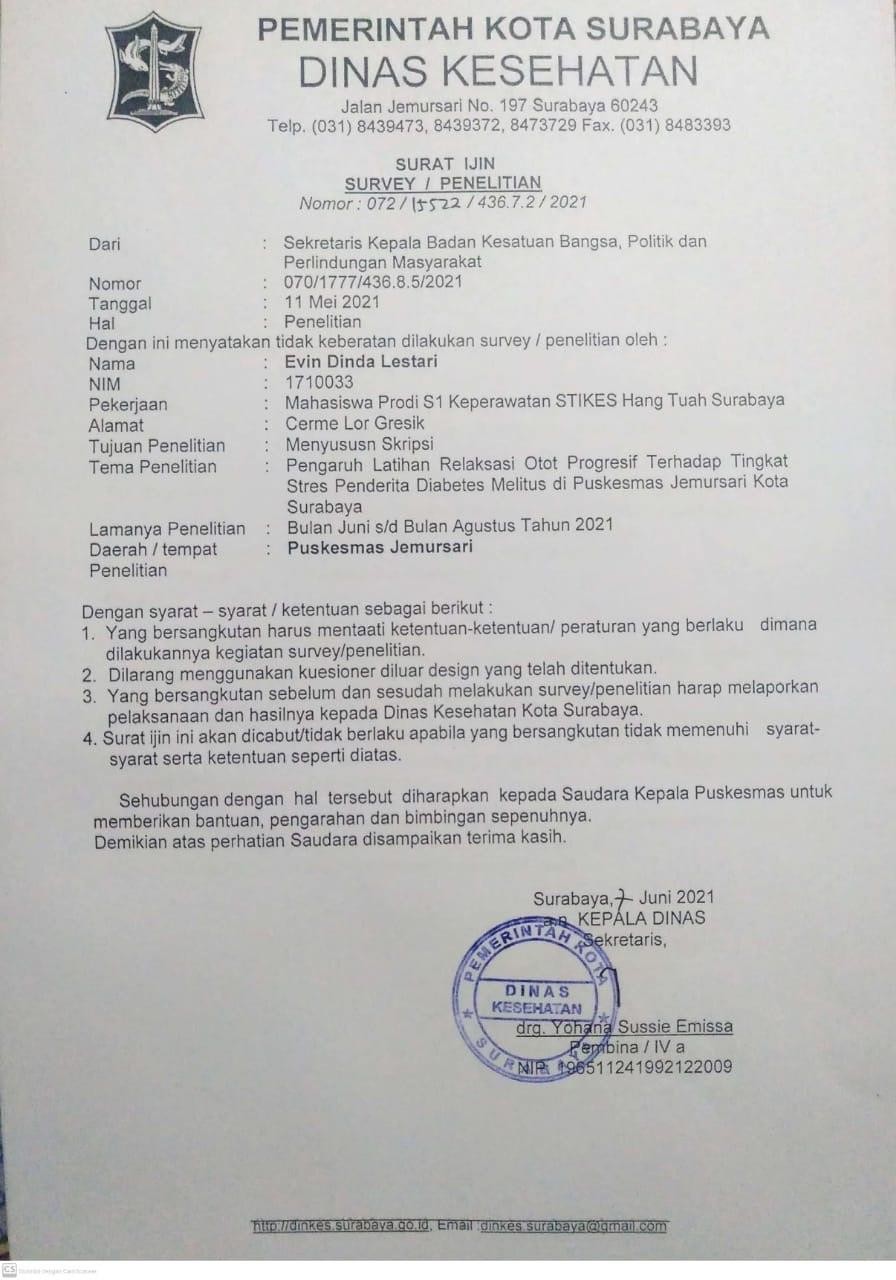
1. Terimakasih kepada Allah SWT yang telah memberikan nikmat kesehatan, rahmat dan hidayah untuk kemudahan, kelancaran bagi saya untuk bisa menyelesaikan skripsi ini.
2. Terimakasih kepada kedua orang tua saya Mama dan Ayah yang telah memberikan restu dan do’a kepada diri saya sehingga skripsi saya dapat selesai dengan tepat waktu.
3. Terimakasih untuk Alm. Nenek saya, yang mecintai, menyayangi, menemani saya tanpa syarat, dan mengajarkan apa itu balas budi.
4. Terimakasih untuk seluruh keluarga saya (Bapak, Tante, Om, Mas saya, Sepupu, Adik-adik saya) untuk kebersamaannya, kekeluargaanya, dan kepeduliaannya.
5. Terimakasih kepada Bapak dosen pembimbing saya Bapak Nuh Huda, M.Kep., Ns., Sp., Kep. MB yang telah membimbing saya dengan penuh kesabaran dan

semangat serta memberikan seluruh ilmu serta waktunya kepada saya dalam penyusunan skripsi ini.

1. Terimakasih kepada teman-teman Prodi S1-4 angkatan 23 telah membuat kelas menjadi sangat receh dengan canda tawanya.
2. Terimakasih kepada teman saya di kelas S1-4A Tiara, Shonia, Fenny, Puspa, Aswinda, Nadiyah untuk canda tawa, kegilaan dan kebersamaan kalian selama kuliah.
3. Terimakasih untuk teman sebimbingan Puspa, Bella dan Fenny sudah berjuang bersama, saling memberi dukungan dan memotivasi.
4. Terimakasih untuk semua orang yang di sekeliling saya yang sudah mendo’akan saya, yang berperan penting dalam kehidupan saya.









Kepada Yth.

## *INFORMATION FOR CONSENT*

**LEMBAR PERSETUJUAN RESPONDEN**

Masyarakat Calon Responden Penelitian Surabaya

Saya adalah mahasiswi Prodi S1 Keperawatan STIKES Hang Tuah Surabaya akan mengadakan penelitian sebagai syarat untuk memperolah gelar Sarjana Keperawatan (S.Kep). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui “Pengaruh Latihan Relaksasi Otot Progresif Terhadap Tingkat Stres Penderita Diabetes Melitus di Puskesmas Jemursari Kota Surabaya “

Partisipasi masyarakat dalam penelitian ini akan bermanfaat bagi peneliti dan menambah pengetahuan untuk masyarakat tentang penyakit Diabetes Melitus dan Relaksasi Otot Progresif. Saya mengharapkan tanggapan atau jawaban yang anda berikan sesuai dengan yang terjadi tanpa pengaruh atau paksaan dari orang lain.

Dalam penelitian ini partisipasi anda bersifat bebas artinya bapak dan ibu ikut atau tidak ikut tidak ada sanksi apapun. Jika anda bersedia menjadi responden silahkan untuk menanda-tangani lembar persetujuan yang telah disediakan.

Informasi atau keterangan yang bapak dan ibu berikan akan dijamin kerahasiaannya dan akan digunakan untuk kepentingan ini saja. Apabila penelitian ini telah selesai, pernyataan bapak dan ibu akan saya hanguskan.

Yang menjelaskan, Yang dijelaskan,

Evin Dinda Lestari NIM. 1710033

# LEMBAR PERSETUJUAN MENJADI RESPONDEN

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

Nama :Evin Dinda Lestari NIM : 171.0033

Yang berjudul “Pengaruh Latihan Relaksasi Otot Progresif Terhadap Tingkat Stres Penderita Diabetes Melitus di Puskesmas Jemursari Kota Surabaya”. Tanda tangan saya menunjukkan bahwa:

1. Saya telah diberi informasi atau penjelasan tentang penelitian ini dan informasi peran saya.
2. Saya mengerti bahwa penelitian catatan tentang penelitian ini dijamin kerahasiaannya. Semua berkas yang dicantumkan di identitas dan jawaban yang akan saya berikan hanya diperlukan untuk pengolahan data.
3. Saya mengerti bahwa penelitian ini akan mendorong pengembangan tentang “Pengaruh Latihan Relaksasi Otot Progresif Terhadap Tingkat Stres Penderita Diabetes Melitus di Puskesmas Jemursari Kota Surabaya”.

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

Surabaya, 16 April 2021

Peneliti

Responden

( Evin Dinda L ) ( )

Saksi peneliti Saksi responden

( .............. ) ( .............. )

Kuisioner

*Depression Anxiety Stress Scales (DASS 42)*

A. Data Demografi

Nama Responden :

Umur :

Jenis Kelamin :

Pendidikan :

Pekerjaan :

Keterangan :

1. : Tidak ada atau tidak pernah
2. : Sesuai dengan yang dialami sampai tingkat tertentu, atau kadang-kadang 2 : Sering

3 : Sangat sesuai dengan yang dialami , atau hampir setiap saat

Berilah tanda centang ( √ ) yang sesuai dengan anda

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| No | Aspek Penilaian | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 1 | Menjadi marah karena hal-hal kecil/sepele |  |  |  |  |
| 2 | Mulut terasa kering |  |  |  |  |
| 3 | Tidak dapat melihat hal yang positif dari suatu kejadian |  |  |  |  |
| 4 | Merasakan gangguan dalam bernapas (napas cepat, sulit bernapas) |  |  |  |  |
| 5 | Merasa sepertinya tidak kuat lagi untuk melakukan suatu kejadian |  |  |  |  |
| 6 | Cenderung bereaksi berlebihan pada situasi |  |  |  |  |
| 7 | Kelemahan pada anggota tubuh |  |  |  |  |
| 8 | Kesulitan untuk relaksasi/berantai |  |  |  |  |
| 9 | Cemas yang berlebihan dalam suatu situasi namun bisa lega jika hal/situasi itu berakhir |  |  |  |  |
| 10 | Pesimis |  |  |  |  |
| 11 | Mudah merasa kesal |  |  |  |  |
| 12 | Merasa banyak menghabiskan energy karena cemas |  |  |  |  |
| 13 | Merasa sedih dan depresi |  |  |  |  |
| 14 | Tidak sabaran |  |  |  |  |
| 15 | Kelelahan |  |  |  |  |
| 16 | Kehilangan minat pada banyak hal (missal: makan, ambulasi, sosialisasi) |  |  |  |  |
| 17 | Merasa diri tidak layak |  |  |  |  |
| 18 | Mudah tersinggung |  |  |  |  |
| 19 | Berkeringat (missal: tangan berkeringat) tanpa stimulasi oleh cuaca maupun latihan fisik |  |  |  |  |
| 20 | Ketakutan tanpa alas an yang jelas |  |  |  |  |
| 21 | Merasa hidup tidak bahagia |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 22 | Sulit untuk beristirahat |  |  |  |  |
| 23 | Kesulitan dalam menelan |  |  |  |  |
| 24 | Tidak dapat menikmati hal-hal yang dilakukan |  |  |  |  |
| 25 | Perubahan kegiatan jantung dan denyut nadi tanpa stimulasi oleh latihan fisik |  |  |  |  |
| 26 | Merasa hilang harapan dan putus asa |  |  |  |  |
| 27 | Mudah marah |  |  |  |  |
| 28 | Mudah panic |  |  |  |  |
| 29 | Kesulitan untuk tenang setelah sesuatu yang mengganggu |  |  |  |  |
| 30 | Takut diri terhambat oleh tugas-tugas yang tidak bisa dilakukan |  |  |  |  |
| 31 | Sulit untuk antusias pada banyak hal |  |  |  |  |
| 32 | Sulit mentoleransi gangguan-gangguan terhadap hal yang sedang dilakukan |  |  |  |  |
| 33 | Berada pada keadaan tegang |  |  |  |  |
| 34 | Merasa tidak berharga |  |  |  |  |
| 35 | Tidak dapat memaklumi hal apapun yang menghalangi untuk menyelesaikan hal yang sedang dilakukan |  |  |  |  |
| 36 | Ketakutan |  |  |  |  |
| 37 | Tidak ada harapan untuk masa depan |  |  |  |  |
| 38 | Merasa hidup tidak berarti |  |  |  |  |
| 39 | Mudah gelisah |  |  |  |  |
| 40 | Khawatir dengan situasi saat diri mungkin menjadi panic dan mempermalukan diri sendiri |  |  |  |  |
| 41 | Gemetar |  |  |  |  |
| 42 | Sulit untuk meningkatkan inisiatif dalam melakukan sesuatu |  |  |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Kode | Tingkat Stres | Skor |
| 1 | Normal | 0 – 14 |
| 2 | Ringan | 15 – 18 |
| 3 | Sedang | 19 – 25 |
| 4 | Parah | 26 – 33 |
| 5 | Sangat parah | > 34 |

# Lembar Observasi Relaksasi Otot Progresif

Nama Responden :

Umur :

Jenis Kelamin :

Keterangan :

Tidak : Tidak melakukan Ya : Melakukan

Berilah tanda centang ( √ ) yang sesuai dengan anda

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| NO | Latihan ke | Ya | Tidak |
| 1 | 1 |  |  |
| 2 | 2 |  |  |
| 3 | 3 |  |  |
| 4 | 4 |  |  |
| 5 | 5 |  |  |
| 6 | 6 |  |  |

# LEAFLET





**Lampiran 12**

**USIA**

**Frekuensi data umum**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Umur** | | | | | |
|  | | Frequency | Percent | Valid  Percent | Cumulative  Percent |
| Valid | 45-59  tahun | 38 | 63.3 | 63.3 | 63.3 |
| 60-74  tahun | 21 | 35.0 | 35.0 | 98.3 |
| 75-90  tahun | 1 | 1.7 | 1.7 | 100.0 |
| Total | 60 | 100.0 | 100.0 |  |

**JENIS KELAMIN**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Jenis Kelamin** | | | | | |
|  | | Frequency | Percent | Valid  Percent | Cumulative  Percent |
| Valid | Laki-laki | 21 | 35.0 | 35.0 | 35.0 |
| Perempua  n | 39 | 65.0 | 65.0 | 100.0 |
| Total | 60 | 100.0 | 100.0 |  |

**PENDIDIKAN**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Pendidikan** | | | | | |
|  | | Frequency | Percent | Valid  Percent | Cumulative  Percent |
| Valid | SD | 6 | 10.0 | 10.0 | 10.0 |
| SMP | 13 | 21.7 | 21.7 | 31.7 |
| SMA | 18 | 30.0 | 30.0 | 61.7 |
| D3 | 7 | 11.7 | 11.7 | 73.3 |
| S1 | 16 | 26.7 | 26.7 | 100.0 |
| Total | 60 | 100.0 | 100.0 |  |

**PEKERJAAN**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Pekerjaan** | | | | | |
|  | | Frequency | Percent | Valid  Percent | Cumulative  Percent |
| Valid | Guru | 1 | 1.7 | 1.7 | 1.7 |
| Ibu Rumah Tangga | 24 | 40.0 | 40.0 | 41.7 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Karyawan  Swasta | 23 | 38.3 | 38.3 | 80.0 |
| Tidak Bekerja | 12 | 20.0 | 20.0 | 100.0 |
| Total | 60 | 100.0 | 100.0 |  |

**Lampiran 13**

**Hasil Observasi Relaksasi Otot Progresif**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Hari ke-1** | | | | | |
|  | | Frequency | Percent | Valid  Percent | Cumulative  Percent |
| Valid | Tidak | 9 | 15.0 | 15.0 | 15.0 |
| Ya | 51 | 85.0 | 85.0 | 100.0 |
| Total | 60 | 100.0 | 100.0 |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Hari ke-2** | | | | | |
|  | | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
| Valid | Tidak | 13 | 21.7 | 21.7 | 21.7 |
| Ya | 47 | 78.3 | 78.3 | 100.0 |
| Total | 60 | 100.0 | 100.0 |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Hari ke-3** | | | | | |
|  | | Frequency | Percent | Valid  Percent | Cumulative  Percent |
| Valid | Tidak | 10 | 16.7 | 16.7 | 16.7 |
| Ya | 50 | 83.3 | 83.3 | 100.0 |
| Total | 60 | 100.0 | 100.0 |  |

**Lampiran 14**

**Frekuensi Data Pretest dan Postest**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Stres (Pre)** | | | | | |
|  | | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
| Valid | Normal | 9 | 15.0 | 15.0 | 15.0 |
| Ringan | 15 | 25.0 | 25.0 | 40.0 |
| Sedang | 21 | 35.0 | 35.0 | 75.0 |
| Parah | 4 | 6.7 | 6.7 | 81.7 |
| Sangat  parah | 11 | 18.3 | 18.3 | 100.0 |
| Total | 60 | 100.0 | 100.0 |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Stres (Post)** | | | | | |
|  | | Frequency | Percent | Valid  Percent | Cumulative  Percent |
| Valid | Normal | 27 | 45.0 | 45.0 | 45.0 |
| Ringan | 27 | 45.0 | 45.0 | 90.0 |
| Sedang | 6 | 10.0 | 10.0 | 100.0 |
| Total | 60 | 100.0 | 100.0 |  |

**Lampiran 15**

**Dokumentasi**

