

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Stres

1. Pengertian stres

Stres merupakan suatu hal yang umum terjadi dalam kehidupan, seseorang dapat mengalami rangsangan (stimulus) yang dapat menyebabkan stres (Nurmala dkk., 2022). Stres adalah segala bentuk ketegangan yang mengganggu seseorang dan dapat mengakibatkan respons fisik, emosional, kognitif, dan perilaku (Candra, 2020). Stressor disebut sebagai sumber stres sedangkan ketegangan yang dipicu oleh stres disebut dengan strain (Rismalinda, 2017).

Berdasarkan uraian diatas tersebut maka dapat disimpulkan bahwa stres merupakan suatu ketegangan yang menimbulkan respon fisiologis, emosi maupun perilaku pada seseorang.

2. Sumber atau pemicu stres

Stressor adalah rangsangan yang mengawali atau menyebabkan perubahan. Stressor sering kali dibagi menjadi stressor internal dan eksternal. Stressor eksternal merupakan penyebab stres yang bersumber dari luar diri individu, sementara stressor internal merupakan penyebab stres yang bersumber dari dalam diri individu itu sendiri. (Candra, 2020).

a. Usia

Perubahan yang berkaitan dengan usia dapat memengaruhi kemampuan fisik, mental, dan intelektual seseorang. Perubahan yang terjadi mengakibatkan keterentanan terhadap berbagai penyakit, penurunan fungsi tubuh serta ketidakmampuan dalam mempertahankan kestabilan terhadap stres.

b. Jenis kelamin

Kejadian stres dipengaruhi oleh jenis kelamin. Adapun perbedaannya pada perempuan konflik memicu hal negatif yang menimbulkan terjadinya stres sedangkan pada laki-laki menganggap konflik dapat memberi suatu dorongan yang positif meskipun pada kenyataannya sering mengalami konflik dan persaingan.

c. Tingkat pendidikan

Tingkat pendidikan cenderung menyebabkan perubahan pada cara berpikir dan pandangan hidup seseorang. Selain itu, tingkat pendidikan juga berkaitan tentang pengetahuan dan kesadaran akan kesehatannya.

d. Pekerjaan

Pekerjaan dapat mempengaruhi terjadinya stres. Tuntutan pekerjaan dan ketidaksesuaian dengan lingkungan bisa menjadi pemicu stres selain itu kehilangan pekerjaan atau di PHK (Pemutusan Hubungan Kerja) atau pensiun yang kemudian menimbulkan pengangguran dapat menjadi penyebab stres. Hal ini akan berdampak pada gangguan kesehatan seseorang.

e. Lama menderita penyakit

Penyakit yang dialami terutama penyakit fisik yang kronis dan cedera dapat menjadi stressor. Berbagai macam penyakit fisik seperti penyakit jantung, stroke, paru-paru, kanker, diabetes mellitus, HIV/AIDS serta cedera akibat dari luka bakar atau kecelakaan yang mengganggu kestabilan emosi seseorang. Lama menderita penyakit berpengaruh terhadap kehidupan sehari-hari seseorang dalam setiap penyesuaian akibat perubahan dari penyakit yang diderita,

f. Hubungan interpersonal

Hubungan interpersonal yang tidak baik dengan orang lain dapat menimbulkan terjadinya stres. Hubungan yang tidak seimbang, maunya menang sendiri, selalu menekan dan ikut campur urusan orang lain secara berlebihan merupakan keadaan yang menimbulkan stres.

g. Lingkungan hidup

Kesehatan seseorang dapat dipengaruhi oleh kondisi lingkungannya. Lingkungan yang buruk seperti polusi, perumahan kumuh, erosi dan abrasi seringkali menjadi stresor bagi kehidupan. Lingkungan yang aman dan bebas dari gangguan kriminalitas dapat mengurangi terjadinya stres.

h. Keuangan

Pengelolaan keuangan pada kehidupan sehari-hari dapat menimbulkan stressor. Pengelolaan keuangan yang tidak tepat dan keinginan yang melebihi dari pendapatan merupakan awal dari datangnya masalah. Gagalnya usaha yang dikelola, utang, dan warisan adalah pemicu terjadinya stres akibat keuangan.

i. Keluarga

Hubungan orang tua yang dingin atau penuh konflik, ketidakpedulian, kurangnya waktu yang dihabiskan bersama, komunikasi yang tidak cocok, berpisah atau bercerai, orang tua yang mengalami gangguan jiwa atau gangguan kepribadian, serta cara mendidik anak yang otoriter, keras, tidak sabar, dan pemarah merupakan contoh perilaku orang tua yang dapat menyebabkan stres. Keadaan yang demikian secara terus menerus terakumulasi dalam diri seseorang yang sewaktu waktu dapat menjadi stressor bagi dirinya.

3. Jenis stres

Stres terbagi menjadi dua antara lain yaitu stres yang baik atau positif dan stres yang buruk (Nurmala dkk., 2022).

a. *Eustres*

Eustres merupakan hasil dari respons terhadap stres yang bersifat positif, sehat, dan membangun. Jenis stres ini yang mendukung dan memperkuat tubuh dalam kemampuan untuk beradaptasi sehingga mampu melewati suatu hambatan dan meningkatkan performa. *Eustres* dapat terjadi ketika seseorang mencoba memenuhi kebutuhan yang mereka miliki untuk mendapatkan sesuatu yang lebih baik..

b. *Distres*

Distres merupakan reaksi dari hasil yang terjadi akibat stres yang tidak sehat, negatif, dan bersifat merusak. Jenis stres ini yaitu stres yang membebani dan mengakibatkan masalah kesehatan baik secara fisik maupun mental seperti sakit kepala, sembelit, dan diare serta efek lain yang bisa dirasakan yaitu rasa takut, cemas, lekas marah, dan mempengaruhi kognitif individu.

4. Tahapan stres

Stres memiliki beberapa tahapan sebelum dianggap mengganggu kehidupan seseorang. Proses stres hingga menimbulkan reaksi sering kali tidak disadari pada awalnya, dan akan menjadi masalah jika terus berlanjut. Amberg (1979), mengemukakan tahapan stres sebagai berikut:

a. Tahap satu

Stres tahap satu yaitu tahapan paling ringan dan tampak menyenangkan yang biasanya ditandai dengan beberapa gejala seperti merasa mampu

menyelesaikan pekerjaan lebih banyak daripada biasanya tanpa menyadari bahwa cadangan energi dalam tubuhnya telah dihabiskan yang disertai dengan perasaan gugup, antusiasme berlebihan, dan penglihatan yang tajam.

b. Tahap dua

Pada tahap dua merupakan tahap lanjutan dari tahap satu yang mulai muncul keluhan akibat dari kehabisan energi. Cadangan energi yang tidak mencukupi untuk digunakan sepanjang hari merupakan dampak dari kurangnya waktu beristirahat yang menimbulkan gejala seperti merasa lelah sewaktu bangun pagi, mengeluh tidak nyaman pada perut, detak jantung meningkat, dan otot punggung serta tengkuk terasa tegang.

c. Tahap tiga

Pada tahap ini seseorang yang sedang mengalami stres akan semakin merasakan keluhan yang mengganggu. Adapun gejala yang muncul seperti masalah lambung, ketegangan otot, perasaan tidak nyaman, emosional semakin meningkat dan gangguan tidur.

d. Tahap empat

Pada tahap empat, munculnya gejala yang dirasakan semakin sering dan berat hingga membutuhkan bantuan yang profesional untuk mengatasi stres yang dialami. Gejala-gejala yang muncul pada tahap ini seperti cemas, takut, penurunan daya ingat dan konsentrasi serta kesulitan dalam melakukan aktivitas sehari-hari.

e. Tahap lima

Stres pada tahap lima merupakan lanjutan dari tahap empat yang dialami seseorang yang ditandai dengan takut, cemas, panik, mudah binggung, kelelahan

fisik dan mental serta ketidakmampuan untuk menyelesaikan tugas-tugas sederhana sehari-hari.

f. Tahap enam

Tahap enam adalah tahapan terakhir yang sering menimbulkan serangan panik dan ketakutan akan kematian yang akan datang. Pada tahap ini gejala yang muncul seperti sekujur tubuh gemetar, berkeringat, ketiadaan stamina untuk melakukan tugas-tugas sederhana, dan detak jantung meningkat.

Tahapan stres yang telah diuraikan menunjukkan perjalanan stres dari tahapan tidak dirasakan, dirasakan ringan sampai sangat berat. Keadaan demikian dapat dilihat dari gejala atau fenomena yang muncul dari tahap awal sampai tahap akhir yang menunjukkan adanya perubahan-perubahan fisiologis dan psikologis yang semakin dirasakan mengganggu fungsi kehidupannya (Candra, 2020).

5. Tingkat stres

Menurut Rias dkk. (2021), stres dapat dibagi menjadi tiga tingkatan yaitu sebagai berikut:

a. Stres ringan

Stres ringan adalah stres yang hampir semua orang alami setiap hari. Situasi stres ini ringan dan hanya berlangsung beberapa menit atau jam, seperti kemacetan lalu lintas, dan masalah lain dengan atasan atau rekan kerja. Stres ringan ditandai dengan meningkatnya semangat, penglihatan tajam, peningkatan energi, letih tanpa sebab, gangguan pencernaan dan merasa tidak bisa bersantai. Stres ringan diperlukan untuk membuat seseorang berfikir dan berjuang menjadi lebih tegar dalam menghadapi rintangan hidup.

b. Stres sedang

Stres sedang bisa berlangsung lebih lama dibandingkan dengan stres ringan. Hal ini terjadi akibat menghadapi suatu keadaan yang tidak dapat segera ditangani dengan keluarga, teman atau rekan kerja dan lingkungan masyarakat. Stres sedang ditandai dengan sakit perut, otot terasa tegang, dan masalah tidur.

c. Stres berat

Stres berat yaitu berlangsung akibat oleh keadaan yang terus berlanjut selama berminggu-minggu, bulanan atau bahkan tahunan, seperti masalah keuangan, perpecahan keluarga, penyakit kronis dan psikologi sosial pada lansia. Stres ini ditandai dengan sulit beraktivitas, masalah dengan hubungan sosial, sulit tidur, kecemasan yang berkepanjangan dan penurunan konsentrasi.

6. Alat ukur stres

Pengukuran stres dapat menggunakan *Perceived Stress Scale* (PSS) yang dikembangkan oleh Cohen (1983) untuk mengetahui tentang perasaan dan situasi dalam kehidupan seseorang yang dialami selama satu bulan terakhir. *Perceived Stress Scale* ini terdiri dari 10 pertanyaan yang berisikan skor pada setiap jawaban yang dipilih yaitu:

- a. Skor 0: Tidak Pernah
- b. Skor 1: Hampir Tidak Pernah
- c. Skor 2: Kadang-Kadang
- d. Skor 3: Hampir Sering
- e. Skor 4: Sangat Sering

Untuk menentukan skoring pada PSS-10 yaitu pada pertanyaan positif nomor 4, 5, 7, dan 8 skor diganti menjadi 0=4, 1=3, 2=2, 3=1, 4=0. Jumlah skor pada

PSS-10 yaitu 0-40, stres yang dialami seseorang ditentukan dari jumlah skor yang didapat. Hasil jawaban yang telah diisi tersebut kemudian diakumulasikan yaitu skor 0-13 kategori stres ringan, skor 14-26 kategori stres sedang, dan skor 27-40 kategori stres berat (Cohen, 1994).

7. Stres terhadap pasien diabetes melitus

Penelitian tahun 2022 di Puskesmas Pandanaran Semarang dengan 34 orang pasien diabetes melitus, menemukan sebanyak 5 orang (14,7%) stres ringan, 20 orang (58,8%) stres sedang, dan 9 orang (26,5%) stres berat (Aulia dkk., 2022). Penelitian tahun 2020 di Wilayah Kerja Puskesmas Rowosari Semarang dengan 112 orang pasien penderita diabetes melitus menemukan sebanyak 16 orang (14,3%) dalam tingkat stres normal, stres ringan sebanyak 34 orang (30,3%), stres sedang 36 orang (32,1%), stres berat 20 orang (17,9%), dan stres sangat berat 6 orang (5,4%) (Naibaho dan Dyankusumaningrum, 2020). Penelitian tahun 2019 di Puskesmas Tegalalang II menemukan bahwa pasien diabetes melitus sebanyak 3 orang (17,6%) stres ringan, 12 orang (70,6%) stres sedang, dan 2 orang (11,8%) stres berat (Paramita dkk., 2019). Penelitian tahun 2018 di Wilayah Dokter Keluarga Djazariyah Kabupaten Kendal dengan 37 orang penderita diabetes melitus menemukan sebanyak 13 orang (35,1%) dalam stres normal, stres ringan 17 orang (46%), stres sedang 4 orang (10,8%), dan stres berat 3 orang (8,1%) (Livana dkk., 2018). Penelitian tahun 2017 di Puskesmas Kuta Utara menemukan pasien diabetes melitus dengan tingkat stres rendah 3 orang (15%), tingkat stres sedang 12 orang (60%), dan tingkat stres tinggi 5 orang (25%) (Sumirta dkk., 2017).

B. Diabetes Melitus

1. Pengertian diabetes melitus

Menurut International Diabetes Federation (2021), diabetes melitus atau yang lebih sederhana disebut dengan kencing manis adalah penyakit kronis atau berkelanjutan yang terjadi ketika kadar glukosa darah meningkat sebagai akibat dari gangguan produksi atau penggunaan insulin oleh tubuh. Diabetes melitus merupakan suatu kumpulan gangguan metabolik yang ditandai dengan hiperglikemia dan timbul akibat gangguan produksi insulin, kerja insulin atau keduanya (Perkeni, 2021).

Berdasarkan pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa diabetes melitus merupakan suatu keadaan terjadinya gangguan pada tubuh ketika tidak mampu memproduksi hormon insulin atau tidak dapat menggunakan insulin secara efektif sehingga terjadi peningkatan kadar glukosa dalam darah atau hiperglikemia.

2. Klasifikasi diabetes melitus

Menurut Perkumpulan Endokrinologi Indonesia (2021), klasifikasi diabetes melitus dibagi menjadi tiga kelompok berdasarkan kondisi yaitu:

a. Diabetes melitus tipe 1

Diabetes melitus tipe 1 terjadi akibat dari adanya kerusakan atau destruksi sel beta pankreas, kerusakan inilah yang berdampak pada keadaan defisiensi insulin yang terjadi secara absolut. Penyebab dari kerusakan sel beta antara lain yaitu autoimun dan idiopatik.

b. Diabetes melitus tipe 2

Diabetes melitus tipe 2 dapat berlangsung secara bervariasi, mulai dari yang sebagian besar resistensi insulin dengan defisiensi insulin relatif hingga yang sebagian besar defek sekresi insulin dengan resistensi insulin.

c. Diabetes melitus gestasional

Diabetes melitus gestasional merupakan diabetes yang dialami oleh seseorang pada saat trimester kedua atau ketiga kehamilan yang sebelum kehamilan tidak didapatkan adanya penyakit diabetes melitus.

d. Diabetes melitus tipe lain

Diabetes melitus tipe lain timbul akibat dari obat atau zat kimia seperti penggunaan glukokortikoid pada terapi HIV/AIDS atau setelah donor organ.

3. Faktor risiko diabetes melitus

Menurut Yahya (2018), beberapa faktor yang berisiko menyebabkan diabetes melitus yaitu:

a. Keturunan

Seseorang yang memiliki hubungan darah dengan orang yang mengalami diabetes melitus lebih berisiko terkena penyakit yang sama. Risiko dapat meningkat seiring dengan jumlah anggota keluarga yang memiliki diabetes, semakin banyak anggota keluarga yang menderita penyakit ini maka semakin tinggi risikonya. Jika orang tua atau saudara kandung menderita diabetes terdapat 5% kemungkinan untuk terkena diabetes.

b. Pola makan

Salah satu hal yang menyebabkan diabetes adalah pola makan yang buruk. Makanan yang memiliki indeks glikemik tinggi, tinggi lemak, dan kolesterol, serta

makanan yang mengandung gula yang berlebihan, semuanya dapat menyebabkan diabetes.

c. Obesitas

Hampir 80% pasien diabetes yang didiagnosis pada usia lanjut sering kali memiliki kelebihan berat badan. Kebutuhan insulin meningkat ketika seseorang kelebihan berat badan. Orang dewasa yang mengalami obesitas memiliki sel-sel lemak yang lebih besar dan diperkirakan bahwa sel-sel lemak yang lebih besar tidak bereaksi secara efektif terhadap insulin. Gejala-gejala diabetes dapat hilang seiring dengan menurunnya berat badan.

d. Usia

Usia meningkatkan kemungkinan untuk terkena diabetes, terutama setelah usia 40 tahun. Hal ini terjadi akibat bertambahnya usia maka jumlah sel-sel beta di dalam pankreas yang menghasilkan insulin menurun.

e. Jenis kelamin

Jenis kelamin memiliki kaitan dengan kejadian diabetes melitus. Pada laki-laki dan perempuan memiliki risiko yang sama untuk terkena penyakit diabetes hingga usia dewasa awal. Perempuan lebih berisiko daripada laki-laki setelah usia 30 tahun. Hal ini mungkin terjadi pada perempuan saat kehamilan dan memiliki risiko lebih tinggi untuk terkena diabetes melitus tipe 2 pada usia lanjut.

f. Infeksi pada kelenjar pankreas

Kelenjar pankreas menghasilkan hormon insulin yang mengontrol kadar gula darah. Ketika terjadi infeksi pada organ pankreas maka tidak dapat menghasilkan insulin sebagaimana mestinya, yang menyebabkan timbulnya gejala-gejala diabetes.

g. Kurang aktivitas fisik

Saat ini, sebagian besar orang tidak memiliki waktu untuk berolahraga. Meskipun olahraga setiap hari disarankan untuk mendapatkan tubuh yang sehat, namun tidak dapat dilakukan akan berdampak pada kelebihan berat badan yang menjadi penyebab dari diabetes.

h. Stres

Orang yang mengalami stres biasanya mengalami kesulitan tidur, nafsu makan meningkat, depresi, lemas, dan tekanan darahnya menurun. Hormon kortisol terbentuk saat seseorang mengalami stres, hormon inilah yang menyebabkan gejala-gejala tersebut. Diabetes tidak secara langsung disebabkan oleh stres, tetapi stres yang terus-menerus meningkatkan rasa lapar yang menyebabkan kegemukan. Kegemukan ini yang berkontribusi terjadinya diabetes (Syamsiyah, 2017).

4. Gejala diabetes melitus

Menurut Syamsiyah (2017), terdapat beberapa gejala-gejala diabetes melitus yaitu:

- a. Berat badan berlebih
- b. Sering mengantuk
- c. Sering buang air kecil
- d. Mudah merasa haus dan lapar
- e. Penurunan berat badan secara drastis
- f. Mudah lelah
- g. Kadar gula darah diatas normal
- h. Mual dan muntah
- i. Tekanan darah meningkat

- j. Terdapat gula pada urine
- k. Pandangan mata kabur
- l. Terasa gatal-gatal, terutama di sekitar kemaluan
- m. Mati rasa (kesemutan)
- n. Gangguan pada kulit

5. **Diagnosis diabetes melitus**

Menurut Perkumpulan Endokrinologi Indonesia (2021), diagnosis diabetes melitus dapat ditegakkan atas dasar pemeriksaan kadar glukosa darah dan HbA1c.

Adapun kriteria diagnosis untuk diabetes melitus yaitu:

- a. Pemeriksaan glukosa plasma puasa ≥ 126 mg/dL. Puasa merupakan kondisi tidak ada asupan kalori minimal 8 jam.
- b. Pemeriksaan glukosa plasma ≥ 200 mg/dL 2-jam setelah TTGO (Tes Toleransi Glukosa Oral) dengan beban glukosa 75 gram.
- c. Pemeriksaan glukosa plasma sewaktu ≥ 200 mg/dL dengan keluhan klasik ataupun krisis hiperglikemia.
- d. Pemeriksaan HbA1c $\geq 6,5\%$ dengan menggunakan metode yang terstandarisasi oleh NGSP (*National Glycohaemoglobin Standardization Program*) dan DCCT (*Diabetes Control and Complications Trial assay*).

Hasil tes yang tidak sesuai dengan standar normal atau persyaratan untuk diabetes melitus dikategorikan sebagai prediabetes yang meliputi TGT (Toleransi Glukosa Terganggu) dan GDPT (Glukosa Darah Puasa Terganggu).

- a. GDPT (Glukosa Darah Puasa Terganggu): hasil pemeriksaan glukosa plasma puasa berkisar 100-125 mg/dL dan pemeriksaan TTGO glukosa plasma 2-jam < 140 mg/dL.

- b. TGT (Toleransi Glukosa Terganggu): hasil pemeriksaan glukosa plasma 2-jam setelah TTGO berkisar 140-199 mg/dL dan glukosa plasma puasa <100 mg/dL.
- c. Bersama-sama didapatkan GDPT dan TGT.
- d. Diagnosis prediabetes dapat juga ditegakkan berdasarkan hasil pemeriksaan HbA1c yang menunjukkan angka 5,7 - 6,4%.

Tabel 1
Kadar Tes Laboratorium Darah Untuk Diagnosis
Penyakit Diabetes dan Prediabetes

	HbA1c (%)	Glukosa darah puasa (mg/dL)	Glukosa plasma 2-jam setelah TTGO (mg/dL)
Normal	<5,7	70-99	70-139
Pre-Diabetes	5,7 – 6,4	100-125	140-199
Diabetes	6,5	126	200

Sumber: Perkumpulan Endokrinologi Indonesia, (2021).

6. Komplikasi diabetes melitus

Menurut Tandra (2018), komplikasi yang timbul apabila gula darah pada pasien diabetes melitus tidak terkontrol dengan baik yaitu:

- a. Komplikasi akut. Komplikasi ini terjadi secara tiba-tiba dan jika tidak ditangani dengan benar dapat membahayakan individu tersebut seperti hiperglikemia, hipoglikemia, dan kadar asam darah yang terlalu tinggi (ketoasidosis diabetik).
- b. Komplikasi kronis. Komplikasi ini muncul secara bertahap tanpa disadari hingga akhirnya menjadi lebih serius dan membahayakan seperti komplikasi pada saraf, jantung, mata, ginjal dan pembuluh darah.

7. Penatalaksanaan diabetes melitus

Menurut Perkumpulan Endokrinologi Indonesia (2021), penatalaksanaan penyakit diabetes melitus sebagai berikut:

a. Edukasi

Edukasi yang bertujuan untuk mendorong hidup tetap sehat harus dilakukan sebagai upaya dari pencegahan dan komponen penting dari perawatan diabetes melitus yang menyeluruh.

b. Terapi nutrisi medis (TNM)

Terapi nutrisi medis adalah penatalaksanaan secara menyeluruh pada pasien diabetes melitus dengan mengikuti aturan diet seimbang sesuai dengan kebutuhan kalori dan nutrisi individu. Pendekatan akan pentingnya jadwal makan, jenis makanan dan jumlah kalori serta pada pengguna obat untuk meningkatkan sekresi insulin.

c. Latihan fisik

Latihan fisik yang teratur dilakukan 3-5 hari dalam seminggu selama kurang lebih 30-45 menit secara keseluruhan dengan total 150 menit dan jeda waktu tidak lebih dari dua hari di antara sesi. Latihan fisik dapat membantu agar tetap bugar, menurunkan berat badan dan meningkatkan sensitivitas insulin sehingga membantu mengatur kadar glukosa darah. Latihan fisik yang disarankan yaitu bersifat aerobik dengan intensitas sedang (50-70% denyut jantung maksimal) seperti jalan cepat, jogging, bersepeda santai, dan berenang. Cara menghitung denyut jantung maksimal yaitu mengurangi 220 dengan umur pasien.

d. Pengobatan farmakologis

Pengobatan farmakologis digunakan bersamaan dengan mengontrol asupan makanan yang dikonsumsi dan olahraga. Dalam pengobatan farmakologis terdiri dari obat oral dan suntik.

1) Obat antihiperglikemia oral

Berdasarkan cara kerjanya, obat anti-hiperglikemia oral dibagi menjadi lima golongan yaitu:

- a) *Insulin Secretagogue* (Pemacu sekresi insulin)
- b) *Insulin Sensitizers* (Peningkatan sensitivitas terhadap insulin)
- c) Penghambat alfa glukosidase
- d) *Depeptidil Peptidase-IV* 9 (Penghambat DPP-IV)
- e) *Sodium Glucose co-Transporter 2* (Penghambat SGLT-2)

2) Obat antihiperglikemia suntik

- a) Insulin
- b) Agonis GLP-1/ *Incretin Mimetic*
- d. Pengobatan kombinasi

Pengobatan kombinasi obat antihiperglikemia oral memerlukan pemberian dua jenis obat yang berbeda, baik secara terpisah maupun dalam kombinasi dosis tertentu. Dalam beberapa kasus, jika kombinasi dua obat gagal menurunkan kadar gula darah ke tingkat yang ditargetkan, kombinasi dua obat antihiperglikemia dan insulin dapat digunakan. Kombinasi tiga obat oral dapat diberikan kepada orang yang penggunaan insulin dikontraindikasikan karena alasan medis.

e. Psikoterapi

Psikoterapi perlu diberikan untuk mengatasi masalah psikologis seperti stres pada pasien diabetes melitus. *Progressive Muscle Relaxation* (PMR) adalah salah satu jenis psikoterapi yang diberikan untuk mengatasi stres. PMR adalah latihan relaksasi yang dilakukan ketika otot-otot di satu area tubuh secara bersamaan dikencangkan dan dilemaskan untuk merasa rileks. Selama latihan perhatian pasien

diarahkan untuk membedakan perasaan yang dialami saat kelompok otot rileks dan dibandingkan dengan saat otot tegang, sehingga diharapkan hal ini akan berpengaruh pada stabilitas emosi pasien. Gerakan-gerakan ini dilakukan satu per satu secara berurutan (Nur dan Anggraini, 2022).

C. *Progressive Muscle Relaxation (PMR)*

1. Pengertian *progressive muscle relaxation (PMR)*

Teknik relaksasi atau biasanya disebut latihan relaksasi adalah suatu metode, proses, prosedur, atau aktivitas yang digunakan untuk membantu seseorang menjadi rileks, menimbulkan ketenangan, mengurangi rasa sakit, kegelisahan, dan stres. Dalam program manajemen stres, latihan relaksasi sering digunakan sebagai salah satu komponen yang dapat membantu menurunkan ketegangan otot, menurunkan tekanan darah, memperlambat detak jantung dan pernapasan serta manfaat kesehatan lainnya (Malini dkk., 2019).

PMR merupakan latihan relaksasi yang dilakukan dengan mengencangkan dan melemaskan otot-otot di satu area tubuh secara bersamaan. Selama latihan perhatian pasien diarahkan untuk membedakan emosi yang dialami saat kelompok otot rileks dan dibandingkan dengan saat otot tegang. Gerakan-gerakan ini dilakukan satu per satu secara berurutan (Nur dan Anggraini, 2022).

2. Manfaat *progressive muscle relaxation (PMR)*

Progressive muscle relaxation (PMR) dapat meningkatkan kemampuan dalam melakukan relaksasi, mengurangi ketegangan otot, kecemasan, insomnia, depresi, dan mengurangi masalah yang berkaitan dengan stres (Malini dkk., 2019).

3. Kontraindikasi *progressive muscle relaxation* (PMR)

Adapun kontraindikasi pemberian *progressive muscle relaxation* yaitu pada pasien yang mengalami keterbatasan gerak pada anggota badan dan pasien yang menjalani perawatan tirah baring (Widiyono dkk., 2022).

4. Teknik *progressive muscle relaxation* (PMR)

Menurut Candra (2020), petunjuk pelaksanaan *progressive muscle relaxation* sebagai berikut :

a. Teknik dasar

- 1) Tegangkan kelompok otot secara terpisah
- 2) Tetaplah tegang selama 15 detik
- 3) Kendurkan perlahan-lahan dan pada saat yang bersamaan katakan “rileks dan pergi”
- 4) Tarik napas dalam
- 5) Hembuskan perlahan-lahan sambil berkata, “rileks dan pergi”

b. Kelompok otot dan latihan

- 1) Pada daerah kepala
 - a) Kerutkan dahi
 - b) Kedipkan mata
 - c) Buka mulut lebar-lebar
 - d) Tekan lidah pada langit-langit mulut
 - e) Katupkan rahang kuat-kuat
- 2) Pada daerah leher
 - a) Tekan kebelakang kepala pada bantal/ekstensi
 - b) Anggukkan kepala kearah dada

- c) Putar kepala kebahu kanan
- d) Putar kepala ke bahu kiri
- 3) Pada daerah bahu
 - a) Bahu diangkat seolah-olah ingin menyentuh telinga
 - b) Bahu kanan diangkat seolah-olah ingin menyentuh telinga
 - c) Bahu kiri diangkat seolah-olah ingin menyentuh telinga
- 4) Pada lengan dan tangan
 - a) Tahan pada lengan dan tangan dikepalkan
 - b) Sekali waktu tekan tangan ke bawah pada tempat latihan
 - c) Kepalkan tangan kemudian bengkokkan lengan pada siku lalu kencangkan lengan sambil tetap mengempalkan tangan
- 5) Pada dada
 - a) Tarik napas dalam
 - b) Kencangkan otot-otot
- 6) Pada punggung
 - a) Lengkungkan punggung dengan maksimal
- 7) Pada perut
 - a) Perut dikencangkan
 - b) Tekan perut kearah luar
 - c) Tarik perut kearah dalam
- 8) Pada pinggul dan kaki
 - a) Pinggul dikencangkan
 - b) Tumit kaki menekan pada lantai
 - c) Otot kaki di bawah lutut dikencangkan

- d) Jari kaki ditekuk ke bawah seolah-olah menyentuh telapak kaki
- e) Jari kaki ditekuk ke atas seolah-olah hendak menyentuh lutut

D. Pengaruh *Progressive Muscle Relaxation* (PMR) Terhadap Stres Pada Pasien Diabetes Melitus

Diabetes melitus merupakan suatu keadaan yang terjadi ketika tubuh tidak mampu memproduksi hormon insulin atau tidak mampu menggunakan insulin secara efektif sehingga kadar glukosa dalam darah meningkat atau hiperglikemia. Pasien diabetes mengalami perubahan atau gangguan baik secara fisik maupun psikologis, perubahan yang terjadi tersebut dapat menimbulkan terjadinya stres. Stres adalah segala bentuk ketegangan yang mengganggu seseorang dan dapat mengakibatkan respons fisik, emosional, kognitif, dan perilaku (Candra, 2020). Pasien diabetes melitus yang mengalami stres dapat berdampak dalam pengendalian gula darahnya. Saat stres, terjadi peningkatan produksi hormon kortisol yang dapat mengganggu kerja insulin sehingga kadar gula dalam darah menjadi tinggi (Naibaho dan Dyankusumaningrum, 2020). Manajemen stres sangat diperlukan pada pasien diabetes melitus yaitu salah satunya dengan *Progressive Muscle Relaxation* (PMR). PMR dapat menurunkan stres dengan cara mengaktifkan kerja saraf parasimpatis dan memanipulasi hipotalamus melalui pemusatan pikiran untuk memperkuat sikap positif sehingga mengurangi stres pada hipotalamus (Nur dan Anggraini, 2022).

Hasil penelitian Maghfirah dkk., (2015) di Poli Penyakit Dalam RSUD Dr. Harjono Ponorogo dengan 30 responden menemukan ada pengaruh pemberian relaksasi otot progresif terhadap penurunan stres psikologis pada pasien diabetes melitus tipe 2 dengan nilai $p\text{-value } 0,035 < 0,05$. Penelitian Candra dkk. (2017)

menemukan bahwa pemberian terapi relaksasi progresif efektif dalam menurunkan tingkat stres 35 responden dengan nilai rerata-rata sebelum 56.2571 dan sesudah 41.7429, $t=11.223$, $p=0,000$ yang artinya ada pengaruh yang signifikan pemberian terapi relaksasi progresif terhadap tingkat stres. Penelitian Asiah, (2018) menemukan bahwa ada pengaruh yang signifikan pemberian relaksasi otot progresif pada pasien yang mengalami stres dengan hasil $p\text{-value } 0.008 < 0,05$. Penelitian lain yang dilakukan oleh Herlambang dkk., (2019) dengan 103 responden menemukan hasil $p\text{-value } 0,001 < 0,05$ yang berarti ada pengaruh *progressive muscle relaxation* terhadap penurunan stres pada pasien diabetes.