

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Konsep Stres

1. Definisi Stres

Stres adalah reaksi tubuh (respons) terhadap lingkungan yang dapat mempoteksi diri kita yang merupakan bagian dari sistem pertahanan yang dapat membuat kita tetap hidup. Stress merupakan kondisi yang tidak menyenangkan dimana seseorang melihat adanya tuntutan dalam situasi sebagai beban, atau diluar Batasan kemampuan untuk memenuhi tuntutan tersebut (Nasir & Muhith, 2011).

Menurut Candra (2016) stress adalah ketegangan yang dirasakan oleh seseorang akan mengganggu dan dapat menimbulkan reaksi seperti fisiologis, emosi, kognitif, dan prilaku. Stress tidak dapat dihindari sepenuhnya, tetapi dapat diabaikan dan dikurangi dengan mengabaikan hal-hal yang tidak penting.

2. Tanda dan gejala stres

Reaksi psikologis dari stress dapat dilihat dari tanda- tanda seperti tidak mau santai pada saat yang tepat, sering merasa tegang, tidak tahan terhadap suara atau gangguan lain, cepat marah dan mudah tersinggung, tidak mampu berkonsentrasi, daya kemauan berkurang, emosi yang tidak terkendali, tidak sanggup melaksanakan tugas yang sudah dimulai, impulsive, dan reaksi yang berlebihan terhadap hal sepele (Nasir & Muhith, 2011).

3. Faktor risiko stres

Menurut Halim (2008) secara sederhana digambarkan bahwa ada beberapa faktor risiko stress yaitu usia, pernikahan, jenis kelamin, pekerjaan, dan status

pernikahan. Stimuli yang mengawali atau mencetuskan perubahan disebut stressor. Secara umum dapat diklasifikasikan menjadi stressor internal dan eksternal. Stressor internal adalah suatu penyebab yang berasal dari dalam diri seseorang individu seperti rasa bersalah, hamil, demam, dan menopause. Stressor eksternal merupakan perubahan dalam keluarga, perubahan suhu lingkungan, dan tekanan dari orang terdekat maupun pasangan (Candra, 2016).

4. Alat ukur stres

Salah satu alat ukur penelitian yang banyak digunakan dalam mendeteksi stres adalah PSS (*The Perceived Stress Scale*) alat ukur yang pada awalnya dikembangkan tahun 1983 untuk membantu mengukur dan mengetahui bagaimana perbedaan situasi dan kejadian yang mempengaruhi perasaan dan tingkat stress (Cohen, 1994)

Tabel 1
Perceived Stress Scale

Untuk Setiap pertanyaan dalam kurun waktu sebulan terakhir , pilih alternatif dibawah ini:				
0 : tidak pernah	1: hampir tidak pernah	2: kadang – kadang	3: cukup sering	4: sangat sering
1. seberapa sering anda kecewa pada sesuatu yang terjadi secara tiba-tiba?				
2. seberapa sering anda merasa tidak dapat mengontrol hal penting dalam hidup anda?				
3. seberapa sering anda merasa gugup dan stres?				
4. seberapa sering anda percaya diri dalam mengenai masalah anda?				
5. seberapa sering anda merasa keadaan berjalan sesuai yang anda mau?				

6. seberapa sering anda menyadari bahwa anda tidak dapat melakukan tugas-tugas anda?
7. seberapa sering anda dapat mengontrol ketidaknyamanan dalam hidup anda?
8. seberapa sering anda merasa bahwa puas?
9. seberapa sering anda merasa marah pada sesuatu yang terjadi diluar kendali anda?
10. seberapa sering anda merasa sulit sampai tidak dapat menanganinya?

(Sumber : Cohen,1994).

Skoring PSS dilakukan sebagai berikut:

Pertama, balaikkan skor untuk nomor 4,5,7,8. Pada pertanyaan ini ubah skor menjadi 0=4, 1=3, 2=2, 3=1,4=0. Skor PSS berkisar antara 1-40, dengan semakin tinggi skor mengindikasikan semakin tinggi pula tingkat stres.

- a. Skor berkisar antara 0-13 mengindikasikan stress ringan
- b. Skor berkisar 14-26 mengindikasikan stress sedang
- c. Skor berkisar 27-40 mengindikasikan stress berat (Cphen, 1994).

5. Gejala Stres

Menurut Nurul Chomaria (2018) gejala stress yang dialami oleh seseorang adalah :

- a. Gejala fisiologis meliputi denyut jantung bertambah cepat, banyak berkeringat (terutama keringat dingin), pernafasan terganggu, otot terasa tegang, sering buang air kecil, sulit tidur.

- b. Gejala psikologis meliputi resah, sering merasa bingung sulit berkonsentrasi, sulit mengambil keputusan, tidak enak perasaan, dan kewalahan.
- c. Tingkah laku meliputi berbicara cepat, menggigit kuku, menggoyangkan kaki, gemetaran, berubah nafsu makan (bertambah atau berkurang).

6. Tingkatan Stres

Stress dapat dibagi menjadi beberapa tingkatan diantaranya adalah :

a. Stress ringan

Stress ringan adalah stress yang tidak merusak aspek fisiologis dari. Stress ringan umumnya dirasakan dan dihadapi oleh setiap orang seseorang secara teratur seperti lupa, kebanyakan tidur, kemacetan, dikritik. Situasi seperti ini biasanya berakhir dalam beberapa menit atau beberapa jam dan biasanya tidak akan menimbulkan penyakit kecuali jika dihadapi stress terus menerus.

b. Stress sedang

Stress sedang adalah stress yang terjadi lebih lama dari beberapa jam sampai beberapa hari seperti pada waktu perselisihan, kesepakatan yang belum selesai, sebab kerja yang berlebihan, mengharapakan pekerjaan baru, permasalahan keluarga. Kondisi seperti ini dapat mempengaruhi Kesehatan seseorang.

c. Stress berat

Stress berat merupakan stress kronis yang terjadi beberapa minggu sampai beberapa tahun yang disebabkan oleh beberapa faktor seperti hubungan suami istri yang tidak harmonis, kesulitan finansial, dan penyakit fisik yang lama.

d. Stress sangat berat

Situasi kronis yang dapat terjadi dalam beberapa bulan dan kurun waktu yang tidak dapat ditentukan. Biasanya seseorang untuk hidup cenderung pasrah dan tidak memiliki motivasi untuk hidup. Seseorang dalam tingkat stress ini biasanya teridentifikasi mengalami depresi kedepannya (Dudi Hartono, 2013).

B. Diabetes Mellitus

1. Definisi diabetes mellitus

Diabetes mellitus adalah suatu kumpulan gejala yang timbul pada seseorang yang disebabkan adanya peningkatan kadar glukosa darah akibat kekurangan insulin baik absolut maupun relatif (Suyono et al., 2017). Diabetes Mellitus adalah suatu penyakit metabolik dengan karakteristik hiperglikemia yang terjadi karena kelainan sekresi insulin, kerja insulin atau kedua-duanya. Keadaan hiperglikemia kronik pada diabetes dapat berdampak kerusakan jangka panjang, disfungsi beberapa organ tubuh pada mata, ginjal, saraf, jantung dan pembuluh darah yang menyebabkan komplikasi gangguan penglihatan, gagal ginjal, penyakit kardiovaskuler maupun neuropati (ADA, 2020).

Menurut P2PTM Kemenkes RI (2020), diabetes mellitus adalah suatu penyakit kronis yang ditandai oleh kadar glukosa darah yang melebihi nilai normal. Nilai normal gula darah sewaktu (GDS) / tanpa puasa adalah < 200 mg/dl sedangkan gula darah puasa (GDP) adalah < 126 mg/dl. Diabetes mellitus disebabkan oleh kekurangan hormon insulin yang dihasilkan oleh pankreas untuk menurunkan kadar gula darah.

Dapat disimpulkan bahwa Diabetes Mellitus merupakan suatu penyakit menahun berupa gangguan metabolik akibat kekurangan hormon insulin yang menyebabkan nilai glukosa darah meningkat diatas nilai normal.

2. Klasifikasi diabetes mellitus

Klasifikasi Diabetes Melitus berdasarkan etiologi menurut PERKENI (2021) adalah:

a. Diabetes melitus tipe 1

Diabetes tipe 1 atau IDDM (*Insulin Dependent Diabetes Millitus*) sangat berkegantungan pada insulin. Hal ini terjadi karena adanya destruksi sel β (beta) ke kelenjar pankreas, sehingga tubuh tidak dapat menghasilkan sedikit pun insulin dengan defisiensi insulin yang relatif atau absolut, sehingga penyebab dari Diabetes Tipe 1 ini adalah adanya reaksi autoimun dimana sistem kekebalan tubuh menyerang sel beta penghasil insulin di kelenjar pankreas melalui proses imunologik maupun idiopatik

Penyebab proses destruktif ini tidak sepenuhnya dipahami tetapi kombinasi kerentanan dari genetik dan pemicu lingkungan seperti infeksi virus, racun atau beberapa faktor makanan yang telah terlibat. Penyakit ini dapat terjadi pada semua usia tetapi diabetes tipe 1 paling sering terjadi pada anak-anak dan remaja. Orang dengan diidentifikasi memiliki penyakit diabetes tipe 1 ini perlu disuntikan insulin setiap hari untuk mempertahankan kadar glukosa darah dalam kisaran yang tepat dan tanpa adanya suntikkan insulin tidak akan bisa beraturan.

b. Diabetes melitus tipe 2

Diabetes tipe 2 atau NIDDM (*Non-Insulin Dependent Diabetes Millitus*) yang tidak berkegantungan pada insulin. Diabetes tipe 2 ini yang paling umum terjadi, terhitung sekitar 90% dari semua kasus diabetes yang ada. Insulin dalam jumlah yang cukup tetapi tidak dapat bekerja secara optimal sehingga menyebabkan kadar glukosa darah tinggi di dalam tubuh. Defisiensi insulin juga

dapat terjadi secara relatif pada kasus DM tipe 2 dan sangat mungkin untuk menjadi defisiensi insulin absolut. Penyakit Diabetes tipe 2 ini paling sering terlihat pada orang dewasa yang lebih tua, tetapi memang demikian semakin terlihat pada anak-anak, remaja dan orang dewasa yang lebih muda dikarenakan meningkatnya tingkat obesitas, aktivitas fisik dan diet yang buruk.

c. Diabetes mellitus gestasional

Diabetes gestational terjadi karena kelainan yang dipicu oleh kehamilan, diperkirakan karena terjadinya perubahan pada metabolisme glukosa (hiperglikemia akibat sekresi hormone-hormon plasenta). Keadaan ini terjadi karena pembentukan beberapa hormon pada ibu hamil yang menyebabkan resistensi insulin. Diabetes jenis ini biasanya muncul pada kehamilan triameter kedua atau ketiga. Kategori ini mencakup diabetes mellitus yang terdiagnosis ketika hamil (sebelumnya tidak di ketahui). Wanita yang sebelumnya di ketahui telah mengidap diabetes mellitus, kemudian hamil, tidak termasuk ke dalam kategori ini (Suyono et al., 2017).

d. Diabetes mellitus tipe lain

Diabetes jenis ini sering di sebut diabetes sekunder, atau DM tipe lain. DM tipe ini dapet disebabkan oleh obat atau zat kimia (misalnya penggunaan glukokortikoid pada terapi HIV/AIDS atau setelah transplantasi organ), penggunaan hormon kortikosteroid, pemakaian beberapa obat anti hipertensi atau anti kolesterol, penyakit pankreas yang merusak sel β (seperti hemokromatosis, pankreatitis, fibrosis kistik), penyakit lain yang dapat mengganggu produksi insulin atau mempengaruhi kerja insulin seperti radang pankreas (pankreatitis). Bisa juga pasien dengan pasien yang mengalami stroke,

pasien infeksi berat, pasien dengan keadaan kritis, akhirnya memicu kenaikan gula darah dan menjadi pasien diabetes.

3. Tanda dan Gejala Klinis Diabetes Mellitus

Ada beberapa gejala yang harus diwaspadai sebagai isyarat terjadinya Diabetes Melitus menurut P2PTM Kemenkes RI (2019) adalah:

a. Meningkatnya frekuensi buang air kecil (*Poliuria*)

Hal ini dapat terjadi dikarenakan sel - sel yang ada didalam tubuh tidak dapat menyerap glukosa, sehingga ginjal berusaha mengeluarkan glikosa sebanyak mungkin. Akibatnya pasien menjadi lebih sering buang air kecil daripada orang normal dan mengeluarkan lebih dari 5liter air kencing dalam waktu sehari. Itu pertanda ginjal berusaha menyingkirkan semua glukosa ekstra yang ada dalam darah.

b. Rasa haus yang berlebihan (*Polidipsia*)

Akibat meningkatnya difusi cairan dari intrasel kedalam vaskuler menyebabkan turunnya volume intrasel sehingga efeknya adalah dehidrasi akibat dari dehidrasi sel mulut menjadi kering dan sensor haus teraktivasi menyebabkan seseorang haus terus dan selalu ingin selalu minum. Itu merupakan cara tubuh untuk mencoba mengisi kembali cairan yang hilang serta mengelola kadar gula darah yang tinggi.

c. Penurunan berat badan

Kadar gula darah yang terlalu tinggi juga dapat menyebabkan penurunan berat badan yang drastis, hal ini dapat terjadi karena glukosa tidak dapat di transport kedalam sel yang digunakan sebagai energi maka sel kekurangan cairan dan tidak mampu mengadakan metabolisme, akibatnya sel akan menciut,

sehingga seluruh jaringan terutama otot mengalami atrofi dan penurunan secara otomatis.

d. Sering merasa lapar (*Poliphagia*)

Karena glukosa tidak dapat masuk ke sel akibat dari menurunnya kadar insulin maka produksi energi menurun, penurunan energi akan menstimulasi rasa lapar.

e. Penyembuhan lambat

Infeksi, luka dan memar yang terjadi pada pasien diabetes biasanya tidak dapat sembuh dengan cepat. Hal ini terjadi karena pembuluh darah mengalami kerusakan akibat glukosa dalam jumlah berlebihan sehingga mengelilingi pembuluh darah dan arteri. Hal ini dapat mengurangi efisiensi sel progenitor endotel atau EPC, yang melakukan perjalanan ke lokasi cedera dan membantu pembuluh darah menyembuhkan luka.

f. Pandangan yang kabur

Hal ini diakibatkan karena pembuluh darah di retina menjadi lemah karena mengalami hiperglikemia dan mikroaneurisma yang cukup lama.

g. Kesemutan pada tangan dan kaki yang cukup mengganggu

h. Keletihan atau cepat merasa lelah (*Fatigue*)

i. Iritasi dan gatal – gatal (*Pruritus*).

4. Patofisiologi diabetes melitus

Patofisiologi diabetes mellitus dapat dikaitkan dengan ketidakmampuan tubuh dalam merombak glukosa darah menjadi suatu energi karena kurangnya produksi insulin didalam tubuh. Insulin yang dihasilkan pada pasien Diabetes tidak mencukupi sehingga terjadi penumpukan gula di dalam darahnya. Menurut

Marzel (2021) Diabetes tipe 1 terjadi karena rusaknya sel beta pankreas yang disebabkan oleh reaksi autoimun. Sel beta pankreas, merupakan satu satunya sel tubuh yang dapat menghasilkan insulin dan fungsinya yaitu sebagai pengatur kadar glukosa dalam tubuh. Apabila kerusakan sel beta pankreas mencapai 90-80% maka gejala Diabetes Melitus akan muncul. Kerusakan ini sering terjadi pada anak dibandingkan dengan orang dewasa.

Sedangkan jika Diabetes Melitus Tipe 2 ini hasil dari gabungan resistensi insulin dan sekresi insulin yang tidak adekuat, hal ini dapat mengakibatkan predomnan resistensi insulin sampai dengan predomnan kerusakan sel beta. Kerusakan pada sel beta bukan suatu autoimun mediated. Pada Diabetes Melitus Tipe 2 ini tidak ditemukan adanya pertanda autoantibodi. Pada resistensi insulin, konsentrasi insulin yang tersebar mungkin tinggi tetapi pada keadaan gangguan fungsi sel beta yang rendah kondisinya dapat rendah. Semua kelainan yang menyebabkan gangguan transport glukosa dan resistensi insulin akan mengakibatkan hiperglikemia sehingga menimbulkan manifestasi pada Diabetes Melitus (Decroli, 2019).

5. Kriteria diabetes mellitus

Menurut Tarwoto *et al.*, (2016) kriteria diabetes melitus sebagai berikut :

- a. Adanya tanda dan gejala DM ditambah kadar gula darah acak atau random lebih atau sama dengan 200 mg/dl.
- b. Gula darah puasa atau *Fasting Blood Sugar* (FBS) lebih besar atau sama dengan 126 mg/dl (puasa sekurangnya 8 jam).
- c. Hasil *Glukose Toleran Test* (GTT) lebih besar atau sama dengan 200 mg/dl, 2 jam sesudah makan. Sedangkan pre diabetes melitus yaitu *Impaired*

Glucose Tolerance (IGT) jika hasil pemeriksaan 2 jam sesudah makan glukosa > 140 s.d 110 s.d < 126 mg/dl)

Tabel 1
Kadar Glukosa Drah dalam Mendiagnosis DM

Kadar glukosa darah (mg/dL)		Bukan DM	Belum pasti DM	DM
Sewaktu	Plasma vena	< 100 mg/dL	100-199 mg/ dL	≥ 200 mg/dL
	Darah	< 90 mg/dL	90-199 mg/dL	≥ 200 mg/dL
	Kapiler			mg/dL
Puasa	Plasma Vena	< 100 mg/dL	100 – 125 mg/dL	≥ 126 mg/dL
	Darah	< 90 mg/dL	90-99 mg/dL	≥ 100 mg/dL
	Kapiler			mg/dL

(Sumber: Tarwoto *et al.*, 2016 *Keperawatan Medikal Bedah Gangguan Sistem Endokrin*).

6. Faktor Risiko Diabetes Mellitus

Menurut Priyoto (2015) faktor risiko dapat memiliki peluang yang sangat besar pada seseorang menderita diabetes yaitu sebagai berikut:

a. Riwayat keluarga

Faktor keluarga atau genetik mempunyai peluang yang sangat besar untuk seseorang dapat terkena penyakit diabetes melitus. Contohnya jika kita berasal dari keluarga yang memiliki penyakit diabetes melitus misalnya salah satu dari orang tua kita maka salah satu anaknya kemungkinan besar peluangnya untuk

menderita penyakit Diabetes dibandingkan dengan kita yang normal (tidak ada keturunan DM).

b. Obesitas (Indeks Massa Tubuh ≥ 25 kg/m²)

Seseorang yang memiliki berat badan lebih dari batas normal (kegemukan) dapat menyebabkan tubuh seseorang mengalami resistensi terhadap hormon insulin.

c. Usia yang makin bertambah

Usia tersebut adalah usia yang diatas 40 tahun karena sudah banyak organ-organ vital yang melemah dan tubuh mulai mengalami kepekaan terhadap insulin. Bahkan dapat juga terjadi pada wanita yang sudah mengalami menopause sangat mempunyai kecendrungan yang lebih tidak peka terhadap insulin.

d. Kurangnya aktivitas fisik

Kurangnya aktivitas fisik menjadi faktor yang cukup besar untuk seseorang mengalami kegemukan dan melemahkan kerja organ-organ vital seperti jantung, liver, ginjal dan juga pankreas.

e. Merokok

Asap rokok dapat menimbulkan efek negatif terhadap kesehatan serta sifatnya sangat kompleks. Selain merokok dapat terkena penyakit kanker, salah satunya juga adalah seseorang rentan mudah terkena penyakit seperti diabetes melitus.

f. Ras/etnis

Ada beberapa ras manusia di dunia ini yang memiliki potensi yang tinggi untuk terkena diabetes melitus. Peningkatan pasien diabetes di wilayah Asia jauh

lebih tinggi dibanding benua lainnya. Bahkan dapat diperkirakan lebih dari 60% berasal dari Asia.

g. Riwayat diabetes gestational

Hal ini dapat dikatakan saat melahirkan bayi dengan berat lahir > 4 kg. Karena pada saat hamil, plasenta memproduksi hormon yang mengganggu keseimbangan hormon insulin dan pada masalah tertentu dapat memicu untuk sel tubuh menjadi resisten terhadap hormon insulin. Kondisi ini biasanya kembali normal setelah masa kehamilan atau pasca melahirkan. Namun demikian menjadi sangat berisiko terhadap bayi yang dilahirkan untuk kedepan mempunyai potensi diabetes melitus.

h. Stres

Dalam jangka waktu yang lama kondisi stres berat dapat mengganggu keseimbangan berbagai hormon didalam tubuh termasuk hormon insulin. Disamping itu stres dapat memicu sel-sel tubuh yang bersifat liar sehingga adanya kemampuan seseorang untuk terkena penyakit kanker yang juga dapat memicu sel-sel tubuh menjadi tidak peka atau resisten terhadap hormon insulin.

i. Hipertensi atau tekanan darah tinggi

Seseorang dikatakan memiliki Hipertensi pada saat tekanan darahnya $\geq 140/90$ mmHg. Hal ini terjadi karena mengonsumsi garam yang berlebihan, sehingga memicu untuk seseorang mengidap penyakit Hipertensi yang pada akhirnya dapat meningkatkan resiko untuk terkena penyakit diabetes melitus karena tekanan darah yang tidak terkontrol.

7. **Komplikasi diabetes melitus**

International Diabetes Federation mengatakan jika penyakit Diabetes ini tidak ditangani dengan baik, semua tipe diabetes bisa menyebabkan komplikasi di berbagai bagian tubuh, menyebabkan perawatan di rumah sakit serta kematian dini. Dapat dikatakan juga orang dengan penyakit diabetes telah meningkatkan risiko tumbuhnya jumlah masalah kesehatan, meningkatkan biaya perawatan dan turunnya kualitas hidup (IDF, 2017).

Kadar glukosa darah apabila tinggi dapat menyebabkan kerusakan vascular yang dapat mempengaruhi jantung, mata, ginjal dan saraf. Diabetes adalah salah satu penyebab utama dari penyakit kardiovaskular, kebutaan, gagal ginjal, dan amputasi ektrimitas bawah. Pada kehamilan, diabetes yang tidak terkontrol meningkatkan risiko maternal dan komplikasi yang fatal. Komplikasi pada pasien Diabetes ini dapat dicegah dengan cara melakukan pengontrolan kadar glukosa darah dengan baik (Allen & Gupta, 2019).

Menurut PERKENI (2021) komplikasi diabetes melitus yaitu :

a. Komplikasi akut

Suatu keadaan dimana terjadi penurunan atau kenaikan glukosa darah secara drastis dalam waktu singkat.

1) Hipoglikemia

Terjadnya penurunan kadar gula darah yaitu $<70\text{mg/dl}$. Penyebabnya adalah sering mengonsumsi obat penurun gula darah yang berlebihan atau terlambat makan. Gejalanya seperti penglihatan kabur, detak jantung cepat, sakit kepala, gemetar, keringat dingin dan kejang. Kadar gula darah yang terlalu rendah bisa menyebabkan pingsan, kejang bahkan koma.

2) Ketoasidosis diabetik (KAD)

Kondisi yang diakibatkan karena peningkatan kadar gula darah yang terlalu tinggi (300-600 mg/dl) dan tubuh tidak dapat menggunakan glukosa sebagai sumber bahan bakar sehingga tubuh mengolah lemak dan menghasilkan zat keton sebagai sumber energi. Kondisi ini dapat menimbulkan penumpukan zat asam yang berbahaya didalam darah, sehingga menyebabkan dehidrasi, koma, sesak nafas, bahkan kematian jika tidak segera mendapat penanganan medis.

3) Status hiperglikemi hiperosmolar (SHH)

Suatu keadaan yang terjadi akibat peningkatan glukosa darah terlalu tinggi (600-1200mg/dl), tanpa tanda dan gejala asidosis, terjadi peningkatan osmolaritas plasma terlalu tinggi (330-380mOs/ml). Untuk mencegah agar tidak jatuh ke keadaan lebih parah, kondisi ini harus segera mendapat penatalaksanaan yang memadai.

b. Komplikasi kronik

Komplikasi vaskuler memiliki jangka panjang yang berkontribusi sehingga munculnya penyakit serius yang lain.

1) Makroangiopati

Komplikasi yang mengenai pembuluh darah besar. Jika mengenai pembuluh darah jantung muncul penyakit jantung koroner, jika mengenai pembuluh darah tepi muncul ulkus iskemik pada kaki dan jika mengenai pembuluh darah otak akan terjadi stroke iskemik atau stroke hemoragik.

2) Mikroangiopati

Komplikasi yang mengenai pembuluh darah kecil. Jika mengenai kapiler dan arteriola retina akan terjadi retinopati diabetik, jika mengenai saraf perifer

akan muncul neuropati diabetik dan jika menyerang saraf dignjal akan terjadi nefropati diabetik.

8. Penatalaksanaan diabetes melitus

Penatalaksanaan diabetes melitus dapat dilakukan dengan menerapkan pola hidup sehat (terapi nutrisi medis dan aktivitas fisik) bersamaan dengan intervensi farmakologis dengan obat anti hiperglikemia secara oral dan/atau suntikan. Obat anti hiperglikemia oral dapat diberikan sebagai terapi tunggal atau kombinasi.

Menurut PERKENI (2015) mengatakan penatalaksanaan diabetes melitus secara umum bertujuan untuk meningkatkan kualitas hidup penyandang diabetes. Tujuan tersebut dapat tercapai jika dilakukan pengendalian glukosa darah, tekanan darah, berat badan, dan profil lipid melalui pengelolaan pasien secara komprehensif.

Penatalaksanaan diabetes melitus antara lain:

a. Edukasi

Edukasi dengan tujuan promosi hidup sehat, perlu selalu dilakukan sebagai bagian dari upaya pencegahan dan merupakan bagian yang sangat penting dari pengelolaan diabetes melitus secara holistik.

b. Terapi nutrisi medis

Prinsip pengaturan makan pada penyandang diabetes melitus hampir sama dengan anjuran makan untuk masyarakat umum, yaitu makanan yang seimbang dan sesuai dengan kebutuhan kalori dan zat gizi masing-masing individu. Penyandang diabetes melitus perlu diberikan penekanan mengenai pentingnya keteraturan jadwal makan, jenis dan jumlah kandungan kalori, terutama pada

mereka yang menggunakan obat yang meningkatkan sekresi insulin atau terapi insulin itu sendiri.

c. Latihan jasmani

Latihan jasmani merupakan salah satu pilar dalam pengelolaan diabetes melitus apabila tidak disertai adanya nefropati. Kegiatan jasmani sehari-hari dan latihan jasmani dilakukan secara teratur sebanyak 3-5 kali perminggu selama sekitar 30-45 menit, dengan total 150 menit perminggu. Latihan jasmani selain untuk menjaga kebugaran juga dapat menurunkan berat badan dan memperbaiki sensitivitas insulin, sehingga akan memperbaiki kendali glukosa darah. Latihan jasmani yang dianjurkan berupa latihan jasmani yang bersifat aerobik dengan intensitas sedang seperti jalan cepat, bersepeda santai, jogging, dan berenang.

d. Terapi farmakologis

Terapi farmakologis diberikan bersama dengan pengaturan makan dan latihan jasmani (gaya hidup sehat). Terapi farmakologis terdiri dari obat oral dan bentuk suntikan

1) Obat antihiperglikemia oral

Berdasarkan cara kerjanya obat antihiperglikemia oral dibagi menjadi lima golongan antara lain: pemacu sekresi insulin (insulin secretagogue), peningkat sensitivitas terhadap insulin, penghambat absorpsi glukosa, penghambat DPP-IV (*Dipeptidyl Peptidase-IV*), dan penghambat SGLT-2 (*Sodium Glucose Cotransporter 2*).

2) Obat antihiperglikemia suntik

Obat antihiperglikemia suntik dibagi menjadi dua, yaitu insulin dan agonis GLP-1/*Incretin Mimetic*.

3) Terapi kombinasi

Terapi kombinasi obat antihiperglikemia oral, baik secara terpisah ataupun *fixed dose combination*, harus menggunakan dua macam obat dengan mekanisme kerja yang berbeda. Pada keadaan tertentu apabila sasaran kadar glukosa darah belum tercapai dengan kombinasi dua macam obat, dapat diberikan kombinasi dua obat antihiperglikemia dengan insulin.

e. Psikoterapi

Riwayat kesehatan pasien diabetes melitus tidak hanya dikaji dari aspek biologis dan komplikasi dari diabetes melitus namun disertakan pengkajian terhadap kesehatan mental pasien seperti skrining masalah psikososial yang menghambat manajemen diri pasien diabetes melitus. Gejala stres pada pasien diabetes menunjukkan perlunya pemantauan terhadap stres secara rutin sehingga diperlukan perawatan kesehatan mental. Pengkajian terhadap kesehatan mental sangat penting pada pasien diabetes melitus untuk mengetahui tingkat kecemasan dan stres karena akan mempermudah dalam memberikan psikoterapi (ADA, 2017).

C. Diabetes Mellitus dan Stres

Berdasarkan penelitian Sumirta dkk (2017) dengan judul Teknik Visualisasi terhadap Tingkat Stres Pasien Diabetes Melitus di Puskesmas Kuta Utara terhadap stress diabetes melitus dengan sampel 37 orang didapatkan hasil yaitu 20 orang kelompok perlakuan 3 orang stress rendah (15%), 12 orang stress sedang (60%), dan 5 orang stress tinggi (25%) sedangkan 17 orang kelompok

kontrol didapatkan stress rendah 5 orang (29,41%) stress sedang 9 orang (52,94%), dan stress tinggi 3 orang (23,53%).

Penelitian Paramita dkk (2019) dengan judul *Terapi Eye Movement Desensitization And Reprocessing Terhadap Tingkat Stres Pasien Diabetes Melitus di Puskesmas Tegalalang II* dengan sampel 17 orang yang terkait dengan tingkat stress terhadap pasien diabetes menemukan bahwa sebanyak 12 orang (70,6%) mengalami stress sedang.

Penelitian Marcelina & Candra (2022) dengan judul *Pengaruh Yoga Pranayama terhadap Tingkat Stres pada Pasien Diabetes Melitus Tipe II di Puskesmas II Denpasar Barat terhadap stress diabetes melitus* dengan sampel 27 orang didapatkan hasil stress ringan 5 orang (18,5%) stress sedang 15 orang (55,6%), dan stress berat 7 orang (25,9%).

D. *Slow Stroke Back Massage*

1. Definisi *Slow Stroke Back Massage*

Slow Stroke Back Massage atau sering disebut SSBM adalah terapi pijat punggung yang dilakukan secara lambat menggunakan usapan telapak tangan dan jari dengan kecepatan 60 kali selama 10 menit (Lindquist et al.,2014). SSBM dilakukan dengan gerakan yang melingkar, panjang, lambat dan berirama dari pertengahan punggung kearah pangkal leher dan kemudian gerakan melingkar yang panjang, lambat dan berirama dari pertengahan punggung kearah sakral (Lindquist et al., 2014).

Terapi komplementer diklasifikasikan menjadi 6 yaitu terapi bahan alami dari alam, terapi pikiran tubuh, terapi manipulatif dan berbasis tubuh, terapi

energi, sistem perawatan, dan tabib tradisional. SSBM adalah salah satu dari terapi manipulatif dan berbasis tubuh (Lindquist et al., 2014).

Jadi dapat disimpulkan bahwa *Slow Stroke Back Massage* merupakan terapi pijat punggung yang dilakukan secara lambat menggunakan usapan telapak tangan dan jari dengan kecepatan 60 kali selama 10 menit yang akan dilakukan oleh peneliti. SSBM juga dilakukan dengan gerakan yang melingkar, panjang, lambat dan berirama dari pertengahan punggung kearah pangkal leher dan kemudian gerakan melingkar yang panjang, lambat dan berirama dari pertengahan punggung kearah sacral.

2. Manfaat *Slow Stroke Back Massage*

Gerakan usapan dan pijatan pada teknik SSBM yang diberikan pada punggung akan menstimulasi saraf perifer yang diteruskan pada bagian hipotalamus. Hipotalamus merespon stimulus tersebut untuk mensekresi hormone endorfin dan mengurangi kortisol melalui pelepasan kortikotropin sehingga mengurangi aktivitas saraf simpatis. Secara patofisiologi stimulus SSBM yang mempengaruhi sistem saraf perifer ini akan diteruskan ke hipotalamus melalui spinal cord. Hipotalamus merespon stimuli untuk mensekresi hormon endorfin dan mengurangi kortisol melalui pelepasan kortikotropin sehingga mengurangi aktivitas saraf simpatis dan meningkatkan aktivitas saraf parasimpatis. Produksi hormon endorfin akan merangsang produksi hormon serotonin dan dopamin yang berfungsi untuk menurunkan stres yang dapat mengganggu kualitas tidur sehingga menimbulkan respon relaksasi dan perasaan nyaman (Kurniawan, 2017).

3. Indikasi dan kontraindikasi

Menurut Casanelia dan Stelfox (2010), berikut adalah indikasi dan kontraindikasi dari *Slow Stroke Back Massage* (SSBM):

a. Indikasi

- 1) Dengan masalah nyeri, SSBM mampu mengurangi intensitas nyeri.
- 2) Dengan masalah kecemasan, SSBM mampu menurunkan kecemasan.
- 3) Dilakukan untuk salah satu intervensi menurunkan tekanan darah dan frekuensi jantung.
- 4) Dengan dilakukannya SSBM, mampu mengurangi tingkat stres yang terjadi.
- 5) Dilakukan untuk memperbaiki atau meningkatkan kualitas tidur.

b. Kontraindikasi

- 1) Pada punggung yang mengalami luka bakar.
- 2) Luka memar dibagian punggung.
- 3) Terdapat ruam kulit, kemerahan dan peradangan di punggung.
- 4) Adanya tulang belakang atau tulang rusuk yang patah.

4. Prosedur pelaksanaan SSBM

SSBM pertama kali diperkenalkan dalam konteks rumah sakit oleh Elizabeth pada tahun 1966 sebagai gerakan tangan yang pelan, halus, dan ritmik pada punggung pasien, dengan tekanan rendah atau sedang, dan dilakukan selama 3-10 menit. Dari hasil penelitian yang dilakukan sebelumnya, lama pemberian SSBM terbaik dan dapat memberikan hasil yang efektif adalah selama 10 menit, dan dilakukan selama 3 hari berturut-turut di waktu yang sama. Penggunaan minyak anti-alergi juga dilakukan oleh Elizabeth untuk meningkatkan kelembaban kulit dan mencegah terjadinya iritasi karena kulit

yang kering. Dalam memberikan tindakan pijat sebaiknya menggunakan suatu pelumas untuk mencegah terjadinya perlukaan pada kulit akibat gesekan dari tindakan pijat. Tindakan keperawatan yang dapat mencegah luka tekan adalah dengan melakukan perawatan kulit menggunakan moisturizer (pelembab) yang diyakini merupakan tindakan yang murah, tidak menimbulkan bahaya, dan memberikan perlindungan terhadap kulit dan penguapan cairan yang berlebihan akibat proses penguapan melalui kulit sehingga mengurangi terjadinya kerusakan pada kulit (Sihombing, ER 2016).

Minyak kelapa atau *Virgin Coconut Oil* (VCO) dipercaya dapat meningkatkan kesehatan kulit, pelembab ini mudah diserap kulit dan dapat melindungi kulit dari penguapan yang berlebihan. Minyak kelapa dapat membantu menjaga kulit agar tetap lembut dan halus, serta mengurangi risiko terkena kanker kulit, penggunaan minyak kelapa terbukti efektif (Sihombing, ER 2016). Berikut adalah Standar Operasional Prosedur (SOP) dari SSBM:

- a. Persiapan lingkungan.
 - 1) Ruangan harus pada suhu yang nyaman.
 - 2) Tidak ada kebisingan.
 - 3) Saat tindakan perawat harus tetap berkomunikasi dengan klien.
- b. Persiapan Klien.
 - 1) Tanyakan ke klien apa perlu ke kamar mandi atau sebelum tindakan.
 - 2) Klien diposisikan dalam posisi prone.
 - 3) Pakaian klien harus dilepas sehingga bagian belakang terbuka.
 - 4) Jaga privasi klien.
- c. Tahap kerja.

- 1) Cuci tangan.
- 2) SSBM dilakukan dengan menggunakan telapak tangan dan jari.
- 3) Perawat menghangatkan tangannya.
- 4) Perawat mengoleskan minyak kelapa ke tangannya.
- 5) Telapak tangan ditempatkan diarea yang akan dipijat pada setiap sisi tulang belakang dengan tekanan lembut.
- 6) Dipijat dari tulang belakang kearah pangkal leher, setiap sisi tulang belakang diberi tekanan lembut dari tulang belakang menuju pangkal leher.
- 7) Tangan digerakkan lembut, seirama dan memutar dan bergerak keatas secara lambat, kemudian kearah bawah dengan hal sama sampai daerah pinggang bawah.
- 8) Lakukan gerakan sebanyak 60 kali/menit.

Primayanthi (2016), menjelaskan didalam jurnalnya bahwa memberikan intervensi yang efektif yaitu 10 menit

d. Tahap akhir.

- 1) Lepaskan tangan dari tulang belakang.
- 2) Ganti pakaian atau rapikan pakaian klien.
- 3) Intruksikan pasien untuk bangun secara perlahan.
- 4) Instrusikan klien agar tetap terhidrasi.

E. Pengaruh *Slow Stroke Back Massage* Terhadap Stres Pada Pasien

Diabetes Melitus Tipe 2

Menurut penelitian Irianti dkk (2019) dengan Pengaruh Terapi Pijat Punggung terhadap skor stres pada Ibu Postpartum di RSIA Sakina Idaman dengan 20 sampel didapatkan hasil nilai rata-rata skor stress diberikan sebelum

terapi adalah 19,05 dan nilai rata-rata sesudah diberikan terapi atau massage pijat punggung adalah 17,10. Selisih rata-rata skor stres sebesar 1,950 dengan nilai p value 0,000 yang artinya ada pengaruh signifikan terapi pijat punggung terhadap stres.

Penelitian Yustianika & Kamalah (2021) dengan judul Penerapan Kombinasi Pijat Punggung dan Dzikir terhadap tingkat Stres pada Penderita Hipertensi di Desa Seturi Kabupaten Batang dengan hasil sebelum diberikan massage atau terapi mengalami tingkat stres sedang dengan skor 14 , dan setelah diberikan terapi menurun menjadi skor 0 , yang artinya ada pengaruh yang signifikan terapi pijat punggung terhadap tingkat stres.

Dapat disimpulkan bahwa *Slow Stroke Back Massage* dapat mengurangi Stres pada Pasien Diabetes Melitus.