

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Konsep Dasar Yoga

1. Pengertian Yoga

Secara etimologi, kata “*yoga*” berasal dari bahasa Sansekerta Kuno yakni “*yuj*” yang berarti *penyatuan*; lebih mengarah pada penyatuan *atman* (diri) dan *brahman* (Yang Maha Kuasa), sehingga melalui ini maka seseorang akan lebih baik dalam mengenal tubuh, pikiran, jiwa, dan keseluruhan aspek yang ada pada dirinya serta dapat membuatnya semakin dekat dengan Sang Pencipta. Singkatnya, yoga adalah jenis olahraga yang bertujuan untuk meningkatkan kesehatan dan kesejahteraan tubuh, dengan melibatkan aktivitas fisik, latihan pernapasan, teknik relaksasi, dan latihan meditasi. Selain itu yoga bersifat panteistik yang memperhatikan bahwa alam semesta dan isinya milik sang kuasa serta yoga dikenal dengan nama Astangga Yoga atau yoga dengan delapan anggota yaitu Yama, Nyama, Asana, Pranayama, Pratyahara, Dharana, Dhyana, dan Samadhi (Arroisi & Kusuma, 2021).

Yoga adalah sebuah ilmu yang menjelaskan kaitan antara fisik, mental, dan spiritual manusia untuk mencapai sistem kesehatan menyeluruh (holistik) yang terbentuk dari kebudayaan India kuno. Yoga pertama kali diperkenalkan dalam buku Yoga Sutras yang ditulis oleh patanjali, yaitu seorang tokoh legenda dari India yang hidup sekitar 200 hingga 500 SM (Sindhu, 2014).

2. Jenis-jenis Yoga

Jenis-jenis yoga menurut Sindhu (2014), berdasarkan sastra agama Hindu Yoga diklasifikasikan menjadi beberapa jenis, yaitu:

a. Hatha Yoga

Hatha Yoga adalah suatu sistem pelatihan yang menggunakan berbagai teknik membentuk sikap tubuh (asana) disertai dengan teknik pernapasan (pranayama) guna mencapai suatu keseimbangan antara dua kekuatan yang berbeda di dalam tubuh, seperti tubuh bagian atas dan tubuh bagian bawah, tubuh bagian kiri dan tubuh bagian kanan, tarikan napas dan hembusan napas, energi positif dan energi negatif, dan sebagainya.

b. Bhakti Yoga

Bhakti yoga adalah yoga memfokuskan diri untuk menuju hati. Jika seorang yogi berhasil menerapkannya, maka dia akan dapat melihat kelebihan orang lain dan cara untuk menghadapi sesuatu. Keberhasilan yoga ini juga membuat yogis menjadi lebih welas asih dan menerima segala yang ada di sekitarnya, karena dalam yoga ini diajarkan untuk mencintai alam dan beriman kepada Tuhan.

c. Raja Yoga

Raja Yoga adalah yoga yang menitikberatkan pada teknik meditasi dan kontemplasi. Yoga ini nantinya akan mengarah pada cara penguasaan diri sekaligus menghargai diri sendiri dan sekitarnya. Raja yoga merupakan dasar dari yoga sutra.

d. Jnana Yoga

Jnana Yoga adalah yoga yang menerapkan metode untuk meraih kebijaksanaan dan pengetahuan. Teknik ini cenderung untuk menggabungkan antara kepandaian dan kebijaksanaan, sehingga nantinya mendapatkan hidup yang dapat menerima semua filosofi dan agama.

e. Karma Yoga

Karma Yoga adalah yoga yang mempercayai adanya reinkarnasi. Di sini Anda akan dibuat untuk menjadi tidak egois, karena yakin bahwa perilaku Anda saat ini akan berpengaruh pada kehidupan yang akan datang.

f. Tantra Yoga

Tantra Yoga adalah yoga yang sedikit berbeda dengan yoga yang lain, bahkan ada yang menganggapnya mirip dengan ilmu sihir. Teknik pada yoga ini terdiri atas kebenaran (kebenaran) dan hal-hal yang mistik (mantra). Tujuan dari teknik ini supaya dapat menghargai pelajaran dan pengalaman hidup.

3. Tujuan Dan Manfaat Yoga

Tujuan yoga adalah perluasan kesadaran manusia sampai sebegitu jauh sehingga kesadaran manusia sampai sebegitu jauh sehingga bisa dipersamakan dengan kesadaran alam semesta. Hal ini harus dicapai dengan realisasi prinsip-prinsip spiritual dalam tubuh kita, ada prinsip fisik dan mental dimana hal tersebut termasuk kedalam kepribadian diri kita sendiri yang abadi dan benar.

Menurut (Sindhu, 2014), yoga memiliki manfaat yang baik jika dilakukan secara rutin dan teratur, yaitu sebagai berikut:

- a. Meningkatkan fungsi kerja kelenjar endokrin (hormonal) di dalam tubuh.
- b. Meningkatkan sirkulasi darah ke seluruh tubuh dan otak.
- c. Mengontrol tingkat stress
- d. Meningkatkan kekuatan dan keseimbangan
- e. Melindungi kesehatan jantung
- f. Mencegah komplikasi diabetes

4. Efek Meditasi untuk Mengatasi Penyakit Diabetes

Meditasi merupakan suatu metode untuk menyelaraskan badan, pikiran dan energi vital (prana). Ketiga komponen tersebut tidak dapat dipisahkan dan harus selalu terjaga, namun manusia seringkali mengabaikan hubungan ketiganya sehingga terjadi ketidakseimbangan, seperti munculnya masalah pada tubuh akibat tindakan yang tidak terkontrol, terjadinya gangguan mental karena pikiran negatif yang berlebihan dan kekurangan pasokan vital energi yang memicu kekacauan pikiran dan tubuh. Oleh sebab itu, meditasi menjadi salah satu cara mengembalikan ketidak seimbangan tersebut, dengan demikian tujuan meditasi untuk mencapai ketenangan dapat tercapai. Eksperimen ilmiah telah menunjukkan bahwa reaksi organisme terhadap meditasi adalah kebalikan dari reaksinya terhadap stres, yaitu menenangkan sistem saraf, menenangkan denyut jantung, menurunkan tekanan darah dan irama pernafasan, serta menstimulasi keseimbangan pengeluaran hormon. Ketika semua proses tubuh berada dalam keadaan santai, mediator akan merasakan istirahat yang lebih dari sekedar tidur. Para penderita akan mendapatkan relaksasi terhadap segala situasi, mempunyai pikiran yang jernih serta ketajaman batin. Salah satu penyebab bertambahnya kemampuan ini adalah karena selama meditasi, aliran darah ke otak bertambah

hampir sekitar 35%. Suplai darah ke otak erat hubungannya dengan kemampuan mental. Dengan bertambahnya darah dan oksigen ke otak maka fungsi otak dapat lebih baik. Orang yang sering mengalami stress seperti para penderita diabetes akan mulai berkurang tingkatannya apabila melakukan meditasi harian yang rutin (Wiasa, 2020)

5. Tindakan Therapy untuk Penyembuhan Penyakit Diabetes

a. Meditasi Penenang

Asana ini sangat efektif untuk mengamati ritme pernafasan terutama pada saat melakukan pernafasan diafragma/perut, karena posisi telungkup dalam sikap makara asana membuat posisi perut menempel di matras sehingga memudahkan untuk melakukan pernafasan diafragma dengan benar khususnya bagi klien yang belum berpengalaman melakukan latihan yoga, dapat lebih mudah melakukan pernafasan diafragma yang benar ketika menarik nafas diafragma berkontraksi atau perut berisi penuh asupan oksigen dan saat dihembuskan perut kempes. Lakukan pernafasan ini yang dalam dan halus perlahan, sambil membayangkan suatu tempat yang sejuk dan tenang, seperti taman atau pinggiran sungai yang indah. Rasakan suara alam yang menenangkan, hembusan angin yang segar, ataupun kicauan burung yang merdu. Gunakan imajinasi positif untuk membantu menarik ke dalam panca indera. Kondisi ini dapat membuat pikiran menjadi tenang dan seluruh sistem saraf terkendali, dengan demikian, kekuatan kundalini akan bangkit. Jika sikap makara asana sulit dilakukan atau anda merasa kurang nyaman, lakukan sikap savasana sebagai asana alternative namun tetap melakukan pernafasan diafragma dengan meletakkan telapak tangan kiri di pusar. Lakukan meditasi ini selama 10-15 menit sebelum memulai asanas therapy.



Gambar 1. Gerakan *Telungkup Meditasi Penenang*, (Wiasa, 2020)

b. Asanas Pilihan Untuk Therapy Diabetes

Pada pemilihan pose atau gerakan tentu tidak sembarang, selain bersumber dari para ahli, gerakan asanas juga harus memiliki kebermanfaatan yang sesuai dengan penyakit yang dialami seperti asanas-asanas therapy yang dikembangkan oleh BKS Iyengar yang menggunakan alat bantu untuk mencapai hasil maksimal. Berikut beberapa pose yang sesuai dalam menangani penyakit diabetes bagi penderita :

1) Suptha Baddha Konasana

Yaitu pose yang dilakukan dengan posisi terlentang (Supta) dengan menekuk kedua lutut, masing-masing ke samping kiri dan kanan, sehingga kedua telapak kaki dapat saling menempel serta tumit menyentuh pangkal paha. Pemakaian guling atau kain dapat membuat tubuh lebih rileks sekaligus restoratif, karena guling dapat mengangkat dada dan secara otomatis meningkatkan kinerja paru-paru serta memberikan stimulus berupa pijatan ringan pada jantung yang membantu masalah penyumbatan saluran arteri. Guling dapat ditempatkan dibawah, di sepanjang kepala, tulang punggung sampai tulang ekor. Alternatif lainnya, penderita dapat menempatkan selimut di bawah kepala serta di bawah kedua lutut. Posisi bahu, tubuh dan tangan rileks dengan telapak tangan menghadap ke atas. Apabila posisi telah dirasakan nyaman, mata dapat dipejamkan, tahan pose ini selama 5 menit. Pose ini membuat seluruh organ

rongga dada dan perut berada dalam keadaan teregang horizontal, sehingga mampu memaksimalkan sirkulasi darah dan membuatnya mampu bekerja dalam kapasitas maksimal, termasuk pankreas dan hati yang berkaitan dengan kebutuhan penderita diabetes. Ginjal dan kelenjar adrenalin juga akan mendapatkan stimulasi positif dari gerakan ini (Wiasa, 2020).



Gambar 2. Gerakan *Suptha Baddha Konasana*, (Wiasa, 2020).

2) Janu Sirsasana

Pose ini dimulai dengan posisi duduk dandasana (punggung tegak, kaki lurus ke depan) dengan salah satu kaki yang kemudian ditekuk hingga telapak kaki menyentuh pangkal paha pada kaki lainnya. Letakkan meja atau kursi menghadap ke dada dan turunkan wajah secara perlahan ke arah kursi. Penderita dapat menambahkan selimut sebagai alat bantu lainnya dan lakukan gerakan ini selama 30-60 detik kemudian bergantian dengan menekuk kaki sisi sebelahnya. Visualisasikan bentuk punggung dan arahkan konsentrasi pada pelvis dan jantung untuk mengaktifkan svadhisthana dan anahata chakra. Pose ini berguna untuk menentramkan sistem metabolisme tubuh, memindahkan kerja saraf simpatetik ke parasimpatetik yang bersifat stabil. Kerusakan pada sistem saraf ini merupakan masalah signifikan penderita diabetes.



Gambar 3. Gerakan *Janu Sirsasana*, (Wiasa, 2020).

3) Bharadvajasana

Pose ini dilakukan dalam posisi duduk tegak dengan menekuk kedua lutut ke samping kiri tubuh. Putar tubuh ke arah kanan (berlawanan) secara perlahan dan letakkan tangan kiri pada lutut kanan, sehingga tubuh dapat memutar lebih jauh. Gerakan ini dapat dilakukan selama 10-15 detik dan dilanjutkan untuk sisi sebaliknya. Alternatif lain, penderita dapat menggunakan alat bantu kursi dengan duduk di atasnya dan memutar badan ke samping. Gerakan ini berguna untuk menstimulasi sistem saraf pusat yang banyak mengalami masalah saat diabetes menyerang. Putaran pada tulang punggung membuat saraf pusat menjadi aktif dan terlatih. Pankreas juga mendapat rangsangan akibat putaran di bagian tengah antara rongga perut dan dada.



Gambar 4. Gerakan *Bharadvajasana*, (Wiasa, 2020).

4) Marichiyasana

Gerakan ini dilakukan pada posisi duduk tegak dengan kaki kanan ditekuk sehingga telapak kaki menyentuh lantai dan tumit menyentuh bagian atas paha belakang, sedangkan kaki kiri tetap dalam posisi lurus. Selanjutnya badan diputar ke samping kanan dengan telapak tangan kiri mengikuti badan dan menyentuh lantai, tangan kanan ditekuk sehingga siku menekan pada lutut. Posisi ini dapat ditahan selama 20-30 detik dengan nafas normal, penderita dapat mengulangi pada sisi lainnya. Gerakan sekaligus peregangan ini dapat meningkatkan energi tubuh dan akan menstimulasi sistem saraf organ pencernaan yang berguna bagi penderita diabetes.



Gambar 5. Gerakan *Marichiyasana*, (Wiasa, 2020).

5) Viparita Dandasana

Pose ini diartikan sebagai posisi terbalik (*viparita*) dengan kaki lurus. Penderita dapat melakukan secara langsung atau menggunakan alat bantu berupa kursi. Kedua kaki dimasukkan ke dalam lubang kursi dan turunkan badan perlahan dengan punggung menyentuh bantalan kursi. Puncak kepala mengarah pada lantai, dan ditopang dengan menggunakan bantal/ guling yang diletakkan di bawah. Kedua kaki lurus atau dipanjangkan sejauh mungkin dengan tumit menyentuh lantai. Posisi tangan dapat menyentuh kaki kursi. Pose ini dapat dilakukan selama 1 menit. Pelengkungan tulang punggung ke belakang ini (seperti

busur) dapat menyehatkan ginjal dan menstabilkan kerja kelenjar adrenalin sehingga memberi efek menenangkan pada tubuh. Peregangan dan elastisitas terjadi di otot diafragma yang membuat mudah bernafas lebih dalam.



Gambar 6. Gerakan *Viparita Dandasana*, (Wiasa, 2020).

6) Adho Mukha Svanasana

Pose yang juga disebut dengan posisi anjing menghadap bawah dimulai dengan kedua telapak tangan dan tumit menyentuh lantai dalam posisi sejajar. Selanjutnya tubuh diangkat ke atas secara perlahan dengan kedua tangan dan kaki tetap lurus, wajah menghadap ke bawah. Gerakan ini membentuk sebuah segitiga, sehingga seringkali dinamakan pose gunung. Untuk penderita diabetes, pose ini dapat dilakukan selama 5 menit. Manfaat dari posisi ini, yaitu mampu memberi pasokan darah segar beroksigen ke otak sekaligus meregangkan ruas tulang punggung yang menyegarkan kerja sistem saraf pusat. Penempatan guling pada kepala juga dapat dilakukan untuk memberi efek pasif dan mengistirahatkan tubuh secara maksimal. Hal ini sangat membantu para penderita diabetes yang seringkali merasa serba salah dengan mood tubuhnya.



Gambar 7. Gerakan *Adho Mukha Svanasana*, (Wiasa, 2020).

7) Adho Mukha Virasana

Adho mukha virasana atau yang disebut pula dengan pose pahlawan (vira) menghadap bawah dilakukan dengan duduk bersimpuh dengan meletakkan guling di antara kedua lutut. Penambahan selimut di ujung guling dan di pangkal paha juga dapat dilakukan untuk mengurangi sakit. Selanjutnya, secara perlahan badan direbahkan ke depan hingga dahi menyentuh ujung guling yang di atasnya telah diletakkan selimut. Kedua tangan lurus ke depan, badan dalam posisi nyaman dan nafas diatur agar berjalan lancar. Merilekskan tubuh dalam posisi ini selama 5 menit dapat memberi rasa tenang dan nyaman. Jantung ditempatkan paralel gravitasi bumi sehingga dapat menstabilkan kinerjanya, selain itu gerakan ini sangat baik untuk meredakan masalah penderita diabetes terkait fluktuasi energi yang terkadang berlangsung ekstrim yang dialami penderita.

8) Savasana

Savasana merupakan pose terakhir dalam setiap latihan yoga, sehingga disebut pula pose relaksasi, karena gerakannya hanya tidur terlentang menyerupai mayat (sava). Gerakan ini sebagai perangkum semua manfaat dari beragam asana yang telah dilakukan guna memaksimalkan kinerja seluruh organ tubuh dalam

melakukan fungsinya, mendukung proses metabolisme sekaligus juga memberikan peregangan longitudinal bagi jantung. Pemakaian alat bantu berupa guling dapat memberi support bagi dada dan perut yang membantu kinerja seluruh organ di dalamnya agar fase relaksasi berlangsung maksimal. Pose relaksasi ini dapat dilakukan selama 10 menit.



Gambar 8. Gerakan *Savasana* (Wiasa, 2020).

B. Konsep Dasar Lansia

1. Pengertian Lansia

Lanjut usia merupakan suatu tahap akhir dalam rentang kehidupan manusia. Rentang hidup seseorang dimulai dari usia 60 tahun dimana ditandai dengan perubahan kondisi fisik, psikologis maupun sosial yang saking berinteraksi satu sama lain. Para ahli psikologi telah membagi tahap kehidupan manusia berdasarkan perkembangan fisik dan psikologisnya (Supriadi, 2018). Akan tetapi secara umum ukuran ketuaan seseorang dapat dilihat dari 3 segi :

- a. Tua berdasarkan umur
- b. Tua berdasarkan emosional, perasaan dan tingkah laku
- c. Tua berdasarkan intelektual dan pola pikirnya.

2. Batasan Usia

WHO membagi lanjut usia berdasarkan batas umur sebagai berikut (Muafiah, 2019) :

- a. Usia 45-60 tahun (*middle age*) disebut dengan setengah baya
- b. Usia 60-75 tahun (*elderly*) disebut dengan lanjut usia wreda utama
- c. Usia 75-90 tahun (*old*) disebut tua atau wreda prawasana
- d. Usia 90 tahun (*very old*) disebut dengan wreda wasana.

Konsep diri dengan peran sosial sangat berhubungan karena dilihat dari perubahan-perubahan yang dialami oleh lansia itu sangat berpengaruh pada peran sosial di lingkungan masyarakat yang menjadikan harga diri lansia menurun dan peranan-peranan di lingkungan sosial juga menurun. Jika konsep diri lansia baik maka peran sosial lansia juga. Jumlah orang lanjut usia (usia 60 tahun ke atas) di Indonesia saat ini sekitar 16,5 juta jiwa dari seluruh jumlah penduduk yang mencapai lebih dari 220 juta jiwa. Pada tahun 1980 jumlah lansia masih 7 juta jiwa, kemudian tahun 1990 naik menjadi 12 juta orang, sedangkan tahun 2000 naik menjadi 14 juta jiwa. Tahun 2010, diperkirakan jumlah lansia mencapai 23 juta jiwa, dan tahun 2020 menjadi 28 juta orang lebih. Semua lansia yang jumlahnya saat ini sekitar 16,5 juta orang, mendapatkan pelayanan yang sama, baik yang potensial maupun yang tidak potensial. Hal ini menunjukkan bahwa penduduk lanjut usia meningkat secara konsisten dari waktu ke waktu (Hera Saputri et al., 2012).

3. Ciri-ciri Lanjut usia

Ada beberapa ciri-ciri pada usia lanjut yang biasanya terjadi pada lansia yaitu :

a. Adanya perubahan fisik

Pada usia lanjut Perubahan fisik pada lanjut usia berbeda pada masing-masing individu walaupun usianya sama, tetapi pada umumnya perubahan fisik tersebut dapat digambarkan dengan beberapa perubahan.

b. Perubahan kemampuan motoric

Pada usia lanjut Orang berusia lanjut pada umumnya menyadari bahwa mereka berubah lebih lambat dan koordinasinya dalam beraktivitas kurang baik dibanding pada waktu muda. Perubahan pada kemampuan motorik ini disebabkan oleh pengaruh fisik dan fisiologis, sehingga mengakibatkan merosotnya kekuatan dan tenaga dan dari segi psikologis munculnya perasaan rendah diri, kurangnya motivasi dan lainnya. Perubahan kemampuan motorik ini mempunyai pengaruh besar terhadap penyesuaian pribadi dan sosial pada manusia usia lanjut.

c. Perubahan kemampuan mental

Pada usia lanjut Apabila ada kecenderungan negatif dari pendapat masyarakat terhadap perubahan-perubahan Manula, maka secara otomatis hal tersebut akan menimbulkan kemunduran kemampuan mental pada Manula tersebut. Perubahan kemampuan mental pada Manula berbeda pada tiap individu, walaupun berbeda pola pikir dan pengalaman intelektualnya. Secara umum, mereka yang mempunyai pengalaman intelektual lebih tinggi, secara relatif penurunan dalam efisiensi mental kurang dibanding mereka yang pengalaman intelektualnya rendah, hal ini disebabkan adanya tingkat penurunan mental yang bervariasi.

d. Perubahan minat pada usia lanjut

Perubahan minat pada seseorang juga merupakan ciri-ciri memasuki usia lanjut, karena perubahan minat orang pada seluruh tingkat usia berhubungan dengan keberhasilan penyesuaian mereka (Supriadi, 2018).

C. Konsep Dasar Diabetes Mellitus

1. Pengertian Diabetes Mellitus

Pengertian Diabetes Mellitus menurut American Diabetes Association (ADA) 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).

Diabetes mellitus merupakan penyakit menahun yang dapat diderita seumur hidup dan dapat disebabkan oleh gangguan metabolisme yang terjadi pada organ pancreas yang ditandai dengan peningkatan gula darah atau sering disebut dengan kondisi hiperglikemia yang disebabkan karena menurunnya jumlah insulin dari pancreas (Lestari et al., 2021).

2. Klasifikasi Diabetes Mellitus

a. Diabetes Mellitus Tipe I (*immune mediated diabetes/IMD*)

Diabetes Mellitus tipe I (*immune mediated diabetes/IMD*) yang disebabkan karena kadar gula darah karena kerusakan sel beta pancreas sehingga produksi insulin tidak ada sama sekali. Tipe ini dapat diderita oleh anak-anak maupun

orang dewasa. Diabetes tipe ini hanya dapat diobati dengan menggunakan insulin (Adhi Nugroho & Prahutama, 2017). Insulin adalah hormone yang dihasilkan oleh pancreas untuk mencerna gula dalam darah dimana pada penderita diabetes tipe ini membutuhkan asupan insulin yang cukup dari luar tubuhnya (Kementerian Kesehatan RI., 2020).

b. Diabetes Mellitus Tipe II (*Non-Insulin Dependent Diabetes/NIDDM*)

Diabetes Melitus Tipe II (*Non-Insulin Dependent Diabetes/NIDDM*) terjadi karena adanya resistensi insulin yang mana sel-sel dalam tubuh tidak mampu merespon sepenuhnya insulin. Diabetes tipe ini disebabkan karena adanya kenaikan gula darah akibat penurunan sekresi insulin yang rendah oleh kelenjar pankreas (Kementerian Kesehatan RI., 2020). Diabetes tipe II ini dapat juga disebabkan oleh kombinasi faktor genetik yang berhubungan dengan gangguan resistensi insulin dan faktor lingkungan seperti obesitas, makan berlebihan, kurang makan, stress, dan penuaan (Lestari et al., 2021).

c. Diabetes pada Kehamilan (*Gestational Diabetes*)

Diabetes tipe ini ditandai dengan kenaikan gula darah selama masa kehamilan. Gangguan ini biasanya terjadi pada minggu ke-24 kehamilan dan kadar gula darah akan kembali normal setelah persalinan. Hasil pemeriksaan yang tidak memenuhi kriteria normal maka digolongkan ke dalam kelompok prediabetes yang terdiri dari Toleransi Glukosa Terganggu (TGT) dan Glukosa Darah Puasa Terganggu (GDPT). GDPT terjadi ketika hasil pemeriksaan glukosa plasma puasa antara 100-125 mg/dl dan pemeriksaan TTGD glukosa plasma selama 2 jam <140 mg/dl. TGT terpenuhi jika hasil pemeriksaan glukosa plasma 2

jam setelah TTGD antara 140-199 mg/dl dan glukosa plasma puasa < 100 mg/dl (Kementerian Kesehatan RI., 2020).

3. Penyebab Diabetes Mellitus

Penyebab diabetes mellitus sampai sekarang belum diketahui dengan pasti, tetapi umumnya diketahui karena kekurangan insulin adalah penyebab utama dan factor herediter memegang peranan penting.

a. DM Tipe I

Diabetes yang tergantung insulin ditandai dengan penghancuran sel-sel beta pancreas yang disebabkan oleh :

- 1) Faktor genetic penderita tidak mewarisi diabetes tipe itu sendiri
- 2) Faktor imunologi (autoimun)
- 3) Faktor lingkungan : virus atau toksin tertentu dapat memicu proses autoimun yang menimbulkan autoimun sel beta.

b. DM Tipe II

Faktor resiko yang berhubungan dengan proses terjadinya DM tipe II, diantaranya adalah :

- 1) Usia (resistensi insulin cenderung meningkat pada usia di atas 60 tahun)
- 2) Obesitas
- 3) Riwayat keluarga (Manurung, 2018).

4. Tanda dan Gejala Diabetes Mellitus

Menurut Manurung (2018), Gangguan metabolisme karbohidrat menyebabkan tubuh kekurangan energy, itu sebabnya penderita diabetes mellitus, umumnya terlihat lemah, lemas dan tidak bugar. Berikut Tanda dan Gejala umum yang dirasakan oleh penderita diabetes yaitu :

- a. Banyak kencing terutama pada malam hari (polyuria).
- b. Gampang haus dan banyak minum (polydipsia).
- c. Mudah lapar dan banyak makan (polyphagia).
- d. Mudah lelah dan sering mengantuk.
- e. Pengelihatan kabur.
- f. Sering pusing dan mual.
- g. Berat badan terus menurun
- h. Sering kesemutan dan gatal-gatal pada bagian kaki dan tangan.
- i. Kadar gula dalam darah tinggi.
- j. Pankreas mengalami kerusakan atau rusaknya pankreas
- k. Urine dikerubuti semut.
- l. Luka sulit sembuh.

5. Pencegahan Diabetes Mellitus

Gangguan keseimbangan kadar gula darah dapat dipengaruhi oleh konsumsi makanan yang berlebihan (pola makan yang salah) dan kegiatan yang penuh tekanan (gaya hidup stress), maka diabetes sebenarnya dapat dicegah dengan caracara berikut:

- a. Bila kegemukan, turunkan berat badan
- b. Lakukan latihan aerobik (berenang, bersepeda, jogging, jalan cepat) paling tidak tiga kali seminggu, setiap kali 15-60 menit sampai berkeringat dan terengah-engah tanpa membuat napas menjadi sesak.
- c. Konsumsi gula sesedikit mungkin atau seperlunya, karena bukan merupakan bagian penting dari menu yang sehat.

- d. Setelah berumur 40, periksa kadar gula urine setiap tahun, terutama bila mempunyai riwayat keluarga penderita diabetes (Manurung, 2018)

6. Mekanisme Insulin Mengatur Kadar Gula Darah

Insulin dan glukagon adalah hormon yang disekresikan oleh sel-sel islet dalam pankreas. Mereka berdua disekresikan sebagai respon terhadap kadar gula darah, tetapi dengan cara yang berlawanan.

Insulin disekresikan oleh sel-sel beta pankreas sebagai hasil dari stimulus atau rangsangan dari glukosa darah yang tinggi, misalnya setelah seseorang makan. Beberapa menit setelah makan kadar gula darah kita akan naik, lalu pankreas akan mengeluarkan hormon insulin untuk menurunkannya. Jadi, insulin akan keluar saat glukosa darah tinggi, dan ketika glukosa darah turun, jumlah insulin yang disekresikan oleh pankreas juga akan dikurangi. Insulin akan menurunkan kadar gula darah dengan cara memasukkannya ke dalam sel-sel tubuh, termasuk otot, sel darah merah, dan sel-sel lemak. Sebagian glukosa darah akan langsung digunakan sebagai sumber energi dan sisanya disimpan (Kementerian Kesehatan RI., 2020).

7. Faktor Risiko Penyakit DM

Faktor resiko Diabetes Melitus tipe II yaitu :

- a. Faktor resiko yang tidak dapat diubah

- 1) Kelainan genetic

Diabetes dapat menurun menurut silsilah keluarga yang mengidap diabetes, dimana akibat kelainan gen yang mengakibatkan tubuhnya tak dapat menghasilkan insulin dengan baik.

2) Usia

Diabetes sering muncul setelah seseorang memasuki usia 40 tahun akibat perubahan fisiologis yang secara drastis menurun. Terutama setelah usia 45 tahun pada mereka yang berat badannya berlebih, sehingga tubuhnya tidak peka lagi terhadap insulin.

3) Riwayat Melahirkan

Bayi dengan berat badan lahir > 4000 gram atau riwayat pernah menderita diabetes gestasional atau bayi dengan berat badan lahir rendah $< 2,5$ kg. bayi yang lahir dengan berat badan rendah mempunyai resiko yang lebih tinggi dibandingkan bayi yang lahir dengan berat badan normal (Nuraisyah, 2018).

b. Faktor resiko yang dapat diubah

1) Stress

Stress kronis cenderung membuat seseorang mencari makanan yang manis-manis dan berlemak tinggi untuk meningkatkan kadar serotonin otak. Serotonin memiliki efek penenang sementara untuk meredakan stress

2) Pola Makan yang Salah

Kurang gizi atau kelebihan berat badan keduanya meningkatkan resiko terkena diabetes mellitus. Kurang gizi dapat merusak pancreas, sedangkan berat badan lebih mengakibatkan gangguan kerja insulin (resistensi insulin).

3) Minimnya Aktivitas Fisik

Setiap gerakan tubuh dengan tujuan meningkatkan dan mengeluarkan tenaga dan energy, yang biasa dilakukan atau aktivitas sehari-hari sesuai profesi atau pekerjaan. Sedangkan faktor resiko penderita diabetes mellitus adalah mereka

yang memiliki aktivitas minim, sehingga pengeluaran tenaga dan energy hanya sedikit (Nuraisyah, 2018).

4) Obesitas ($IMT \geq 23 \text{ kg/m}$)

Sekitar 80% dari penderita diabetes mellitus tipe II adalah obesitas/gemuk.

5) Merokok

Merokok dapat mencampuri cara tubuh memanfaatkan insulin. Kekebalan tubuh terhadap insulin biasanya mengawali terbentuknya diabetes mellitus tipe II (Nuraisyah, 2018).

D. Gambaran Pemberian Terapi Yoga dalam Menjaga Kestabilan Gula

Darah pada Lansia Penderita Diabetes Mellitus

Memberikan gambaran akan suatu tindakan terapi yoga dimana untuk dapat membantu kestabilan gula darah yang terjadi atau yang dialami oleh penderita diabetes mellitus tipe II ini, serta dapat membantu mengurangi peningkatan kadar gula darah.

Diabetes mellitus menjadi masalah kesehatan di seluruh dunia setiap tahun prevelensinya terus meningkat. Diabetes mellitus sering tidak disadari oleh penderitanya karena tidak memberikan gejala yang khas pada periode awal (Bhatt et al., 2016). Menurut WHO, Diabetes Mellitus (DM) didefinisikan sebagai suatu penyakit atau gangguan metabolisme kronis dengan multi etiologi yang ditandai dengan tingginya kadar gula darah disertai dengan gangguan metabolisme karbohidrat, lipid dan protein sebagai akibat dari insufisiensi fungsi insulin. Insufisiensi insulin dapat disebabkan oleh gangguan produksi insulin oleh sel beta

langerhans kelenjar pancreas atau disebabkan oleh kurang responsifnya sel tubuh terhadap insulin (Kementerian Kesehatan RI., 2020)

Secara umum terdapat dua tipe DM yaitu tipe 1 yang juga disebut sebagai *insulindependent diabetes mellitus* (IDDM) yang disebabkan oleh kurangnya sekresi insulin, dan DM tipe 2 yang disebut sebagai *non insulin independent diabetes mellitus* (NIDDM), yang disebabkan oleh menurunnya sensitivitas dari jaringan target terhadap efek metabolisme dari insulin (Made et al., 2020). Hidup sehat bersama yoga ada banyak faktor dari masyarakat yang belum mengetahui cara hidup sehat, dan bagaimana cara menjadikan diri yang sehat. Hasilnya yoga mengajarkan manusia untuk memahami diri, jiwa dan menyatukan diri dan jiwa serta terapi yoga sangat cocok untuk badan jasmani (Arroisi & Kusuma, 2021).

Hidup sehat secara jasmani dan rohani sangat penting untuk menjadikan manusia hidup lebih produktif dan kompeten. Dimana kesehatan seseorang akan berpengaruh terhadap kualitas hidup seseorang dimana yoga dapat memberikan manfaat yang nyata dalam menstabilkan glukosa darah (Merdawati & Gusti, 2015).

Pada Penelitian dari Venugopal et al tahun (2017) dengan judul pengaruh intervensi gaya hidup berbasis yoga jangka pendek terhadap kadar gula pada individu dengan diabetes. Hasil dari penelitiannya yaitu bahwa yoga pada pasien Diabetes Melitus menunjukkan penurunan kadar gula darah yang lebih signifikan dalam gula darah puasa, setelah diamati hasil penelitiannya dipengaruhi oleh waktu pelaksanaan saat berlatih yoga sesi pagi dan sesi sore pada pasien diabetes mellitus. Pada sesi pagi menunjukkan penurunan kadar glukosa darah 24,35

mg/dl, serta pada sesi sore terdapat penurunan kadar glukosa darah berkisar 21,41 mg/dl (Venugopal et al., 2017).

Penelitian dari Venugopal et al tahun (2017) menyatakan bahwa yoga merupakan metode paling awal dan paling efektif untuk memberikan ketenangan dan pemeliharaan ketenangan pikiran dan yoga menginduksi perubahan biokimia psikologis serta yoga adalah salah satu intervensi holistic, yang mencakup afirmasi positif, asanas (postur fisik), pranayama (bernafas), dan meditasi (dhyana) (Venugopal et al., 2017).

Lansia merupakan kelompok usia yang rentan mengalami masalah kesehatan. Masalah tersebut semakin bertambah ketika seseorang bertambah usianya. Pengaruh yang muncul akibat berbagai perubahan pada lansia tersebut tidak teratasi dengan baik, cenderung akan memengaruhi kesehatan secara menyeluruh. Kesehatan dan permasalahan fisik yang terjadi pada lansia erat kaitannya dengan perubahan psikologisnya (Prabasari et al., 2017). Lansia sehat berkualitas mengacu pada konsep *active aging* WHO yaitu proses penuaan yang tetap sehat secara fisik, sosial dan mental sehingga tetap sejahtera sepanjang hidup dan tetap berpartisipasi dalam rangka meningkatkan kualitas hidup sebagai anggota masyarakat (Putri,2018).

Peran perawat dalam pemberian asuhan keperawatan dimana dapat membantu penderita diabetes mellitus dalam upaya pencegahan dan pengelolaan diabetes. Dimana dalam mempengaruhi derajat kesehatan penderita dimana didalam upaya penanggulangan penyakit diabetes mellitus ini berupa pemberian terapi yoga dimana dapat membantu penurunan kadar gula darah pada penderita diabetes. Serta dapat membantu dalam perawatan diri dan gaya hidup seorang

lansia. Terapi yoga merupakan salah satu tindakan asuhan keperawatan non farmakologis, dimana terapi ini termasuk kedalam jenis olahraga yang bertujuan meningkatkan kesehatan dan kesejahteraan tubuh, dengan melibatkan aktivitas fisik, latihan pernafasan, teknik relaksasi, dan latihan meditasi.