

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Konsep Diabetes Melitus

2.1.1 Pengertian Diabetes Melitus Tipe 2

Diabetes Mellitus (DM) tipe 2 merupakan penyakit hiperglikemi akibat insensivitas sel terhadap insulin. Kadar insulin mungkin sedikit menurun atau berada dalam rentang normal. Karena insulin tetap dihasilkan oleh sel-sel beta pankreas, maka diabetes mellitus tipe 2 dianggap sebagai non insulin dependent diabetes mellitus. Diabetes Mellitus Tipe 2 adalah penyakit gangguan metabolik yang di tandai oleh kenaikan gula darah akibat penurunan sekresi insulin oleh sel beta pankreas dan atau gangguan fungsi insulin (resistensi insulin). (PERKENI, 2021)

Diabetes mellitus tipe 2 merupakan penyakit multifaktorial dengan komponen genetik dan lingkungan yang sama kuat dalam proses timbulnya penyakit tersebut. Pengaruh faktor genetik terhadap penyakit ini dapat terlihat jelas dengan tingginya penderita diabetes yang berasal dari orang tua yang memiliki riwayat diabetes mellitus sebelumnya. Diabetes mellitus tipe 2 sering juga disebut diabetes life style. Jika telah berkembang penuh secara klinis maka diabetes mellitus ditandai dengan hiperglikemia puasa dan postprandial, aterosklerosis dan penyakit vascular mikroangiopati. (Kemenkes RI, 2022)

Diabetes Melitus (DM) tipe 2 ditandai dengan defisiensi insulin relatif yang disebabkan oleh disfungsi sel beta pankreas dan resistensi insulin pada organ target. DM tipe 2 disebabkan oleh karena adanya kelainan dalam sekresi insulin, cara kerja insulin, ataupun kelainan pada keduanya. DM tipe 2 terjadi dikaitkan dengan beberapa organ pada tubuh, yang dikenal dengan istilah *ominous octet* yaitu kegagalan sel beta pankreas dalam mensekresikan insulin yang cukup dalam upaya mengompensasi peningkatan resistensi insulin.

Beberapa pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa Diabetes Melitus (DM) tipe 2 merupakan penyakit gangguan metabolik akibat kegagalan sel beta pankreas dan resistensi insulin, ditandai dengan kenaikan gula dalam darah.

2.1.2 Klasifikasi Diabetes Melitus

Menurut American Diabetes Association (ADA) tahun 2020, klasifikasi DM diantaranya yaitu:

a. Diabetes Melitus Tipe I

DM tipe 1 merupakan proses autoimun atau idiopatik dapat menyerang orang semua golongan umur, namun lebih sering terjadi pada anak-anak. Penderita DM tipe 1 membutuhkan suntikan insulin setiap hari untuk mengontrol glukosa darahnya (IDF, 2019).

b. Diabetes Melitus Tipe II

DM tipe 2 atau yang sering disebut dengan *Non Insulin Dependent Diabetes Mellitus* (NIDDM) adalah jenis DM yang paling sering

terjadi, mencakup sekitar 85% pasien DM. Keadaan ini ditandai oleh resistensi insulin disertai defisiensi insulin relatif. DM tipe ini lebih sering terjadi pada usia diatas 40 tahun, tetapi dapat pula terjadi pada orang dewasa muda dan anak-anak (Greenstein dan Wood, 2010).

c. Diabetes Melitus Gestational

Diabetes yang didiagnosis pada trimester kedua atau ketiga kehamilan dan tidak mempunyai riwayat diabetes sebelum kehamilan (ADA, 2020).

d. Diabetes Melitus Tipe Lain

Contoh dari DM tipe lain (ADA, 2020), yaitu :

- Sindrom diabetes monogenik (diabetes neonatal)
- Penyakit pada pankreas
- Diabetes yang diinduksi bahan kimia (penggunaan glukortikoid pada HIV/AIDS atau setelah transplantasi organ).

2.1.3 Penyebab Diabetes Melitus Tipe 2

Faktor genetik memegang peran penting dalam proses terjadinya resistensi insulin, selain faktor risiko yang meliputi usia, obesitas, diet tinggi lemak dan rendah serat, serta kurang berolahraga. Penderita DM tipe 2 yang mempunyai riwayat obesitas sebelumnya sehingga kegemukan merupakan salah satu faktor predisposisi utama. Selain itu, hipertensi dengan tekanan darah $\geq 140/90$ mmHg, kadar kolesterol HDL ≤ 35 mg/dL (0,9 mmol/L) atau kadar trigliserida ≥ 250 mg/dL (2,8 mmol/L), dan riwayat diabetes

gestasional atau melahirkan bayi ≥ 4 kg (Black & Hawks, 2009: Smetrez dan Bare, 2010).

Pada DM 2 terdapat dua masalah utama yang berhubungan dengan insulin, yaitu resistensi dan gangguan sekresi insulin. Secara fisiologi, insulin akan terikat dengan reseptor khusus pada permukaan sel. Jumlah insulin cukup dalam darah, sehingga insulin menjadi tidak efektif untuk menstimulasi pengambilan glukosa oleh jaringan. (Smeltzer 7 & Bare, 2010).

2.1.4 Tanda dan Gejala

Menurut Simatupang (2017), gejala dari penyakit DM yaitu antara lain:

a. Poliuri (sering buang air kecil)

Buang air kecil lebih sering dari biasanya terutama pada malam hari (poliuria), hal ini dikarenakan kadar gula darah melebihi ambang ginjal ($>180\text{mg/dl}$), sehingga gula akan dikeluarkan melalui urine. Guna menurunkan konsentrasi urine yang dikeluarkan, tubuh akan menyerap air sebanyak mungkin ke dalam urine sehingga urine dalam jumlah besar dapat dikeluarkan dan sering buang air kecil. Dalam keadaan normal, keluaran urine harian sekitar 1,5 liter, tetapi pada pasien DM yang tidak terkontrol, keluaran urine lima kali lipat dari jumlah ini. Sering merasa haus dan ingin minum air putih sebanyak mungkin (polipsi). Dengan adanya ekskresi urine, tubuh akan mengalami dehidrasi atau dehidrasi. Untuk mengatasi masalah tersebut maka tubuh akan menghasilkan rasa

haus sehingga penderita selalu ingin minum air terutama air dingin, manis, segar dan air dalam jumlah banyak.

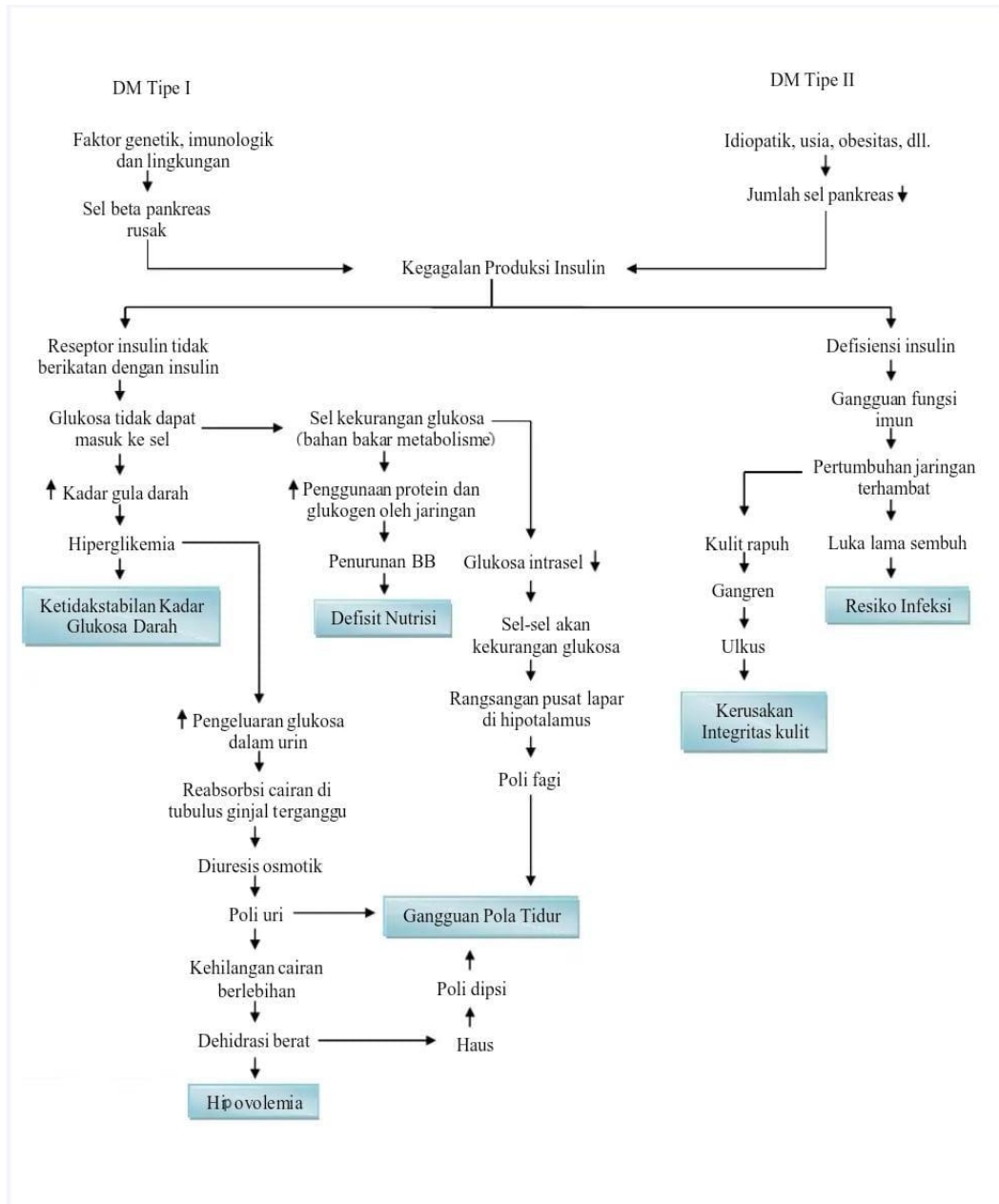
b. Polifagi (cepat merasa lapar)

Nafsu makan meningkat (polifagi) dan merasa kurang tenaga. Insulin menjadi bermasalah pada penderita DM sehingga pemasukan gula ke dalam sel-sel tubuh kurang dan energi yang dibentuk pun menjadi kurang. Ini adalah penyebab mengapa penderita merasa kurang tenaga. Selain itu, sel juga menjadi miskin gula sehingga otak juga berfikir bahwa kurang energi itu karena kurang makan, maka tubuh kemudian berusaha meningkatkan asupan makanan dengan menimbulkan alarm rasa lapar.

c. Berat badan menurun

Ketika tubuh tidak mampu mendapatkan energi yang cukup dari gula karena kekurangan insulin, tubuh akan bergegas mengolah lemak dan protein yang ada di dalam tubuh untuk diubah menjadi energi. Dalam sistem pembuangan urine, penderita DM yang tidak terkontrol bisa kehilangan sebanyak 500 gr glukosa dalam urine per 24 jam (setara dengan 2000 kalori perhari hilang dari tubuh). Kemudian gejala lain atau gejala tambahan yang dapat timbul yang umumnya ditunjukkan karena komplikasi adalah kaki kesemutan, gatal-gatal, atau luka yang tidak kunjung sembuh, pada wanita kadang disertai gatal di daerah selangkangan (pruritus vulva) dan pada pria ujung penis terasa sakit (balanitis).

2.1.5 Pathway DM Tipe 2



Indah Ismail(2018)

2.1.6 Patofisiologis Diabetes Melitus Tipe 2

DM tipe 2 berhubungan adanya resistensi insulin dan sekresi insulin yang tidak adekuat. Resistensi insulin menunjukkan adanya ketidakmampuan insulin untuk meningkatkan pengambilan glukosa kedalam jaringan otot dan lemak yang mengakibatkan adanya peningkatan kadar glukosa darah (Dewan & Wilding 2005 dalam Whitmore, 2008).

Resistensi insulin terjadi akibat tidak adanya respon dari sel-sel jaringan terhadap konsentrasi insulin yang normal. Untuk mempertahankan kadar glukosa darah yang normal, sel beta pankreas melakukan kompensasi dengan cara meningkatkan rangsangan produksi insulin sebagai respon adanya peningkatan kadar glukosa darah (Scott, Gronowski, & Eby, 2007).

Hiperqlikemia menyebabkan terjadinya ketidakseimbangan cairan dan elektrolit. Peningkatan kadar glukosa darah melebihi ambang batas ginjal menyebabkan terjadinya diuresis osmotik yang ditandai dengan adanya poliuria. Diuresis menyebabkan pengeluaran natrium, kalium, klorida dan pengeluaran cairan yang berlebihan sehingga menyebabkan terjadinya polidipsia. Diuresis osmotik juga menyebabkan perpindahan cairan dari intrasel ke ekstrasel yang mengakibatkan sel tidak mendapatkan cukup glukosa sebagai energi sehingga memicu timbulnya polipagia. Selain itu juga terjadi proses pemecahan protein menjadi asam amino pada jaringan otot. Pemecahan protein serta adanya dehidrasi menyebabkan terjadinya kelemahan yang membuat terjadinya perubahan pada pola tidur (Scott, Gronowski, & Eby, 2007)

2.1.7 Penatalaksanaan

Menurut PERKENI (2015), langkah-langkah penatalaksanaan diabetes melitus yaitu:

a. Edukasi

Edukasi dengan tujuan promosi hidup sehat perlu dilakukan sebagai upaya dari pencegahan dan merupakan bagian yang sangat penting dari pengelolaan diabetes mellitus secara holistik. Tim kesehatan harus mendampingi pasien dalam perubahan perilaku tersebut, yang berlangsung seumur hidup. Keberhasilan dalam mencapai perubahan perilaku, membutuhkan edukasi, pengembangan ketrampilan, dan motivasi yang berkenaan dengan:

- 1) Makan makanan sehat.
- 2) Kegiatan jasmani secara teratur.
- 3) Penggunaan obat diabetes secara umum, teratur, dan pada waktu spesifik.
- 4) Melakukan pemantauan glukosa darah mandiri dan memanfaatkan berbagai informasi yang ada.

b. Terapi Nutrisi Medis

Kunci keberhasilan langkah ini yaitu keterlibatan secara menyeluruh dari anggota tim (dokter, ahli gizi, petugas kesehatan yang lain serta pasien dan keluarga). Prinsip pengaturan makan pada pasien diabetes mellitus hampir sama dengan anjuran makanan untuk masyarakat umum, yaitu makanan yang seimbang dan sesuai dengan

kebutuhan kalori dan zat gizi masing-masing individu. Pasien diabetes perlu diberikan penekanan mengenai pentingnya keteraturan jadwal makan, jenis dan jumlah kandungan kalori, terutama pada yang menggunakan obat yang meningkatkan sekresi insulin atau terapi insulin itu sendiri. Perencanaan makan pasien dengan diabetes mellitus meliputi;

1) Tujuan Diet

Tujuan diet adalah membantu pasien memperbaiki kebiasaan makan dan olahraga untuk mendapatkan kontrol metabolik yang lebih baik dengan cara:

- a) Mempertahankan kadar glukosa darah supaya mendekati normal dengan menyeimbangkan asupan makanan dengan insulin dengan obat penurun glukosa oral dan aktivitas fisik.
- b) Mencapai dan mempertahankan kadar lipida serum normal
- c) Memberi cukup energi untuk mempertahankan atau mencapai berat badan normal.
- d) Menghindari dan menangani komplikasi akut pasien yang menggunakan insulin.
- e) Meningkatkan derajat kesehatan secara keseluruhan melalui gizi yang optimal.

2) Syarat diet

- a) Energi cukup untuk mempertahankan dan mencapai berat badan normal. Ditentukan dengan memperhitungkan kebutuhan metabolisme basal sebesar 25-30 kkal/kgBB.
- b) Kebutuhan protein 10-15% dari kebutuhan energi total
- c) Kebutuhan lemak sedang 20-15% dari kebutuhan energi total
- d) Kebutuhan karbohidrat adalah sisa dari perhitungan energi total sekitar 60-70%
- e) Penggunaan gula murni dalam makanan dan minuman tidak diperbolehkan kecuali jumlahnya sedikit sebagai bumbu.
- f) Penggunaan gula alternatif dalam jumlah terbatas.
- g) Asupan serat dianjurkan 25g/hari dengan mengutamakan serat larut air yang ada pada buah dan sayur.
- h) Apabila mengalami hipertensi, asupan natrium dibatasi.
- i) Cukup vitamin dan mineral

c. Jasmani Latihan

Jasmani merupakan salah satu pilar dalam pengelolaan diabetes mellitus. Masalah utama pada diabetes mellitus tipe 2 adalah kurangnya respon reseptor terhadap insulin. Kontraksi otot saat berolahraga memiliki sifat seperti insulin (insulin effect). Permeabilitas membran terhadap glukosa meningkat pada otot yang berkontraksi. Pada saat melakukan latihan jasmani, resistensi insulin berkurang dan sebaliknya sensitivitas insulin meningkat (Fahrudin 2011).

Prinsip latihan jasmani pasien diabetes sama saja dengan prinsip jasmani secara umum, yaitu frekuensi, intensitas, durasi, dan jenis aktivitas. Kegiatan jasmani sehari-hari dan latihan jasmani dilakukan secara teratur sebanyak 3-5 kali perminggu dengan durasi 30-45 menit, dengan total 150 menit perminggu. Latihan yang dianjurkan berupa latihan jasmani yang bersifat aerobik dengan intensitas sedang (50-70% denyut jantung maksimal), seperti jalan cepat, bersepeda santai, jogging, dan berenang. Denyut jantung maksimal dihitung dengan cara mengurangi angka 220 dengan usia pasien. Latihan disesuaikan dengan umur dan status kebugaran jasmani. Intensitas latihan pada pasien yang relatif sehat bisa ditingkatkan, sedangkan pada pasien diabetes dengan komplikasi, intensitas latihan perlu dikurangi dan disesuaikan dengan masing-masing individu (PERKENI, 2015).

d. Farmakologis

Perlu dilakukan penambahan obat oral atau insulin apabila terdapat kegagalan dalam menerapkan pilar latihan jasmani. Terapi farmakologis ini diberikan bersamaan dengan pengaturan makan dan latihan jasmani (gaya hidup sehat). Terapi farmakologis terdiri dari obat oral dan bentuk suntikan. Menurut Fahrudin (2011) obat-obat untuk pasien diabetes mellitus, yaitu:

Obat Hipoglikemik Oral (OHO) seperti sulfoniluria dan biguanida. Insulin. Beberapa hal harus diperhatikan saat memilih obat hipoglikemik oral, seperti dosis yang dimulai dari dosis rendah, cara

kerja, lama kerja, dan efek samping. Indikasi pemberian obat hipoglikemik oral menurut Soegondo dalam Fahrudin (2011) adalah sebagai berikut :

- a. Diabetes sesudah umur 40 tahun.
- b. Diabetes kurang dari 5 tahun.
- c. Memerlukan insulin kurang dari 40 unit per hari.
- d. Diabetes mellitus tipe 2 berat badan normal atau lebih.

Berdasarkan cara kerjanya, Obat Hipoglikemik Oral (OHO) dapat dibagi menjadi 3 yaitu :

- 1) Pemicu sekresi insulin (*insulin secretagogue*) : *sulfnitorea* dan *glinid*
 - 2) Penambah sensitivitas terhadap insulin : *metformin* dan *tiazolidindon*
 - 3) Penghambat absorbs glukosa di saluran pencernaan : penghambat *glucosidase alfa*.
 - 4) Penghambat DPP-IV (*Dipeptidyl Peptidase-IV*)
 - 5) Penghambat SGLT-2 (*Sodium Glucose Co-transporter 2*)
- e. Pemantauan atau Monitoring

Pemantauan atau monitoring terhadap glukosa dan keton Pemantauan glukosa dan keton oleh penyandang diabetes melitus merupakan hal yang penting dilakukan untuk mencegah dari keadaan hipoglikemia dan hiperglikemia sehingga meminimalkan komplikasi. Pemantauan yang dilakukan oleh penyandang diabetes melitus secara

langsung juga bermanfaat untuk mengevaluasi regimen atau pengobatan yang selama ini diperoleh untuk menormalkan kadar glukosa dan keton (Zamai et al., 2016).

2.2 Gangguan Pola Tidur akibat Diabetes Melitus Tipe 2

2.2.1 Pengertian Gangguan Pola Tidur

Gangguan pola tidur merupakan gangguan yang terjadi pada kualitas dan kuantitas waktu tidur seseorang akibat faktor eksternal (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2016). Gangguan pola tidur adalah keadaan ketika individu mengalami atau berisiko mengalami suatu perubahan dalam kuantitas atau kualitas pola istirahatnya yang menyebabkan rasa tidak nyaman atau mengganggu gaya hidup yang diinginkannya (Wungouw, 2018; Riyadi, 2020).

Diabetes Mellitus merupakan penyakit gangguan metabolisme kronis yang ditandai peningkatan glukosa darah (hiperglikemia), disebabkan karena ketidakseimbangan antara suplai dan kebutuhan insulin. Insulin dalam tubuh dibutuhkan untuk memfasilitasi masuknya glukosa dalam sel agar dapat digunakan untuk metabolisme dan pertumbuhan sel. (Tarwoto, 2012). Penyakit DM merupakan salah satu penyakit kronis yang berkaitan dengan aktivitas tidur, karena pada pasien Diabetes Mellitus akan terjadi nocturnal urine, polidipsia, polipagi yang menyebabkan terjadinya gangguan tidur (Ghifaajah, 2012).

Tidur yang kurang dapat menyebabkan beberapa gangguan pada respon imun, metabolisme endokrin dan fungsi kardiovaskuler (Caple &

Grose, 2011). Akibat berkurangnya waktu tidur dapat mempengaruhi fungsi sistem endokrin terutama terkait dengan gangguan toleransi glukosa, resistensi insulin dan berkurangnya respon insulin. Gangguan tidur dapat mempengaruhi fungsi motorik dan kognitif, penurunan produktivitas, perubahan mood, penurunan daya ingat, disorientasi serta adanya keluhan fatigue sehingga dapat mempengaruhi kehidupan pasien dalam melakukan aktifitas sehari-hari. (Spiegel, 2019)

Perubahan hormonal yang terjadi terkait dengan gangguan tidur dapat disebabkan adanya aktivitas Hipotalamus-Pituitari-Adrenal (HPA) dan sistem saraf simpatis. Aktivitas HPA dan sistem saraf simpatis dapat merangsang pengeluaran hormon seperti katekolamin dan kortisol yang menyebabkan gangguan toleransi glukosa dan resistensi insulin dan berhubungan dengan DM tipe 2. Perubahan respon tubuh yang terjadi akibat adanya gangguan tidur adalah terjadinya peningkatan resistensi insulin sehingga sel tidak dapat menggunakan hormon secara efisien. Kualitas tidur yang buruk bagi pasien DM adalah sering berkemih pada malam hari, makan berlebihan sebelum waktu tidur, stress dan kecemasan yang berlebihan serta peningkatan suhu tubuh dapat mengganggu pola tidur di malam hari, sehingga menyebabkan kurangnya kualitas tidur. Beberapa gangguan pada respon imun, metabolisme endokrin dan fungsi kardiovaskuler.

2.2.2 Siklus Tidur

Pengaturan siklus tidur merupakan suatu proses yang bertujuan untuk mempertahankan keseimbangan. Kualitas tidur adalah dimana suatu keadaan dimana tidur yang dijalani seorang individu menghasilkan kesegaran dan kebugaran ketika terbangun. Kualitas tidur mencakup aspek kuantitatif seperti durasi tidur, latensi tidur, serta aspek subjektif seperti tidur dalam dan istirahat.

Kebutuhan istirahat tidur tiap individu berbeda, rata rata 6-8 jam per hari. Istirahat tidur dapat dijadikan sebagai perlindungan tubuh untuk menghindari pengaruh-pengaruh yang merugikan kesehatan akibat kurang istirahat tidur. normal dan periodik. Manusia membutuhkan istirahat tidur untuk membantu mengistirahatkan anggota tubuhnya setelah banyak melakukan aktifitas (Asmadi, 2008; Cauter., et al, 2008; Japardi, 2002; Juddith, 2010; Laniwati, 2001; Nurmansyah, 2009; Puspitaningtias, 2012).

a. Fase istirahat tidur

Rangkaian istirahat tidur terbagi menjadi dua fase yaitu NREM dan REM yang berulang dan membentuk sebuah siklus. Siklus tersebut dimulai dari transisi dari terjaga menjadi tertidur, tidur lelap sampai mimpi, semuanya memegang pengaruh penting terhadap tubuh dan pikiran. Fase dalam istirahat tidur yaitu N-REM dan REM, dengan keterangan sebagai berikut:

b. N-REM (Non Rapid Eye Movement)

Istirahat tidur N-REM terbagi menjadi 4 fase berdasarkan gambaran elektrookulography (EOG), yaitu fase stadium terjaga dan fase awal istirahat tidur, fase bola mata berhenti bergerak, fase istirahat tidur lebih dalam. Fase istirahat tidur lebih dalam merupakan fase yang paling penting karena pada tahap ini terjadi pengeluaran hormon pertumbuhan. Pada keadaan ini kondisi tubuh berangsur-angsur kurang aktif, pernafasan teratur, kecepatan denyut jantung berkurang, otot mulai rilek, mata dan muka diam tanpa gerak. Fase N-REM berlangsung kurang lebih 1 jam yang terdiri dari 4 tahap, yaitu:

1. Tahap 1

Pada tahap ini merupakan tingkat paling dangkal dari tidur dimana terjadi pengurangan aktivitas fisiologis berupa penurunan secara bertahap tanda-tanda vital dan metabolisme. Pada tahap ini berlangsung beberapa detik saja, seseorang dapat mudah terbangun pada tahap ini meskipun oleh stimulus sensori dan jika terbangun menyebabkan rasa letih dan lelah.

2. Tahap 2

Pada tahap 2 ditandai dengan periode tidak bersuara, kemajuan relaksasi, meningkatnya perlambatan fungsi tubuh dengan waktu yang dibutuhkan 10 hingga 20 menit dan masih mudah terbangun.

3. Tahap 3

Tahap 3 merupakan tahap awal tidur dalam, otot-otot dalam keadaan santai penuh, jarang bergerak, tanda-tanda vital menurun secara teratur dan membutuhkan waktu 15- 30 menit.

4. Tahap 4

Tahap 4 merupakan tahap tidur terdalam, sangat sulit dibangunkan, tanda-tanda vital menurun secara bermakna, jika terjadi kurang tidur maka orang yang tidur akan menghabiskan porsi malam yang seimbang pada tahap ini. Pada tahap ini berlangsung 15-30 menit.

c. REM (Rapid Eye Movement)

Pada tahap ini ditandai dengan adanya gerakan mata yang cepat jika dilakukan pemeriksaan dengan elektrookulography (EOG) dan adanya fase mimpi. Seseorang dapat mencapai 4-5 siklus REM selama istirahat tidur malam dengan disertai 3-4 mimpi namun mungkin saja hanya ingat beberapa mimpi yang muncul. Istirahat tidur tahap REM memungkinkan seseorang istirahat tidur maksimal dengan relaksasi seluruh otot tubuh yang sangat bermanfaat untuk pemulihan tenaga dan menghilangkan rasa lelah (Gooneratne & Vitiello, 2014;

2.2.3 Kebutuhan Tidur Sesuai Usia

Tidur adalah aktivitas yang dibutuhkan oleh tubuh dan dapat dijadikan indikator tingkat kesehatan. Selain sebagai sarana untuk tubuh beristirahat, tidur merupakan waktu untuk tubuh memperbaiki sel-sel yang rusak serta

membuang zat-zat berbahaya. Namun, hal ini sering kali dikesampingkan bagi sebagian orang karena kesibukan ataupun pengetahuan orang tersebut mengenai kebutuhan waktu tidur yang ideal untuk dirinya sendiri.

Menurut Kemenkes (2018), kebutuhan tidur sesuai usia dibagi menjadi 7 kategori yaitu sebagai berikut:

- a. Usia 0-1 Bulan : Bayi pada usia ini pada umumnya membutuhkan waktu tidur sebanyak 14-18 jam setiap hari.
- b. Usia 1-18 Bulan : pada usia ini, 12-14 jam setiap hari termasuk tidur siang merupakan waktu yang cukup untuk membuat tubuh dan otak anak berkembang
- c. Usia 3-6 Tahun : Pada anak usia sekolah, mereka membutuhkan waktu tidur 11-13 jam, termasuk tidur siang. Menurut penelitian, akibat yang ditakutkan pada usia ini apabila terjadi kekurangan waktu tidur adalah obesitas.
- d. Usia 6-12 Tahun : anak pada usia ini membutuhkan waktu 10 jam, apabila kecukupan waktu ini tidak terpenuhi dapat mengganggu konsentrasi belajar dan memiliki masalah pada emosi dan perilaku.
- e. Usia 12-18 Tahun : usia remaja, kebutuhan tidur yang sehat adalah 8-9 jam. Remaja yang kekurangan waktu tidur lebih rentan terkena depresi dan tidak fokus.
- f. Usia 18-40 Tahun : Saat dewasa, tubuh membutuhkan 7-8 jam setiap hari. Aturan ini dapat diterapkan untuk mendapatkan hidup yang sehat.

- g. Lansia : Pada usia lansia, kebutuhan tidur kian menurun, yaitu 7 jam dan pada usia 60 tahun ke atas, kebutuhan tidur cukup 6 jam per harinya.

2.2.4 Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kualitas Tidur

Kualitas tidur merujuk pada kemampuan seseorang untuk dapat tidur dan mendapatkan tidur REM dan NREM yang tepat. Faktor yang mempengaruhi kualitas tidur:

- a. Fisik

Kondisi fisik seseorang sangat erat kaitannya dengan kualitas tidur yang dimilikinya. Terutama pada lansia dengan keluhan ketidaknyamanan fisik seperti batuk, kram kaki, pegal-pegal pada tubuh dan perut kembung cenderung mengalami penurunan kualitas tidur. Hal ini dikarenakan keluhan fisik tersebut akan membangunkan seseorang secara spontan akibat perasaan tidak nyaman, sehingga membuat tidurnya tertunda. Selain itu keinginan untuk buang air kecil di malam hari sehingga mengharuskan mereka untuk pergi ke toilet merupakan hal yang mengganggu tidur lansia (Wahyuni dkk, 2009).

- b. Psikososial

Memasuki fase lansia akan membuat seseorang mengalami perubahan dalam hal psikososial. Lansia mudah mengalami kecemasan dan kekhawatiran berlebih serta depresi yang dapat mengganggu tidur mereka. Perasaan tidak lagi mampu menikmati kehidupan dan rasa kesepian merupakan gangguan tidur yang berat. Lansia yang telah

kehilangan pasangan hidupnya cenderung mengalami stress emosional yang akhirnya mengganggu tidur (Wahyuni dkk, 2009).

c. Lingkungan Faktor

lingkungan ikut berkontribusi dalam mempengaruhi kualitas tidur seseorang. Kondisi seperti adanya suara bising dan aktifitas orang lain disekitar dapat mengganggu tidur, terutama pada lansia. Suhu ruangan yang panas dan pencahayaan yang terlalu terang tergolong sebagai gangguan tidur yang sedang, yang akhirnya menurunkan kualitas tidur (Wahyuni dkk, 2009).

d. Gaya Hidup

Gaya hidup tentu memberikan pengaruh yang besar terhadap kualitas tidur seseorang. Terutama pada lansia, tidur siang yang pendek dan diikuti dengan latihan fisik sedang pada sore hari dapat memberikan kualitas tidur yang baik. Menghentikan aktivitas fisik seperti hubungan sosial dengan teman, pekerjaan dan berada di dalam kamar sepanjang hari terbukti meningkatkan kemungkinan terjadi insomnia (Leblanc dkk, 2015). Kebiasaan mengkonsumsi alkohol dan merokok, serta minum kopi sebelum tidur dapat mengganggu pola tidur normal (Wahyuni dkk, 2009).

e. Penyakit

Sakit yang menyebabkan nyeri dapat menimbulkan masalah tidur. Seseorang yang sedang sakit membutuhkan waktu tidur lebih lama dari padakeadaan normal. Sering sekali pada orang sakit pola

tidurnya juga akan terganggu karena penyakitnya seperti rasa nyeri yang ditimbulkan oleh luka, tumor atau kanker pada stadium lanjut (Ibrahim, 2013). Selain itu, lansia dengan stroke, penyakit jantung, penyakit paru, diabetes, artritis, atau hipertensi sering melaporkan bahwa kualitas tidurnya buruk dan durasi tidurnya kurang bila dibandingkan dengan lansia yang sehat (Amir, 2010).

2.2.5 Metode Pengukuran

Pengkajian tentang kualitas tidur pada pasien DM Tipe 2 dapat dilakukan dengan kuesioner *the Pittsburgh Sleep Quality Index* (PSQI) yang terdiri dari 19 pertanyaan (4 pertanyaan terbuka dan 15 pertanyaan tertutup) dengan 7 komponen meliputi waktu yang diperlukan untuk dapat memulai tidur (*sleep latency*), lamanya waktu tidur (*sleep duration*), prosentase antara waktu tidur dengan waktu yang dihabiskan pasien di atas tempat tidur (*sleep efficiency*), gangguan tidur yang sering dialami sewaktu malam hari (*sleep disturbance*), kebiasaan penggunaan obat-obatan untuk membantu tidur, gangguan yang sering dialami siang hari dan (*subjective sleep quality*) kualitas tidur secara subyektif (Buysse, 1989).

Kuesioner PSQI merupakan kuesioner yang dapat digunakan secara mandiri (self-report) serta cukup umum digunakan untuk mengukur kualitas tidur. Kuesioner ini telah digunakan untuk mengukur kualitas tidur pada berbagai kelompok demografi di berbagai negara. Kuesioner ini menggunakan skala likert dengan skor 0-3 di tiap pertanyaan yang kemudian diakumulasikan berdasarkan tiap komponennya. Jumlah total

skor yang diperoleh dari penjumlahan skor tiap komponen berkisar 0-21, semakin tinggi hasil dari jumlah skor akhir mengindikasikan kualitas tidur yang buruk. Skor akhir yang diperoleh dikategorikan ke dalam 2 kategori yaitu kualitas tidur baik jika skor total ≤ 5 dan kualitas tidur buruk jika skor total > 5 . Kuesioner ini memiliki reliabilitas internal $\alpha = .83$, reliabilitas test-retest $.85$ untuk skala global dengan sensitivitas 89.6% dan spesififikasi 86.5% menggunakan cut-off skala global 5. Penggunaan skor cut-off 5 untuk skala global memiliki validasi 88.5% untuk mengidentifikasi kualitas tidur (Buysse et al., 1989; Shahid et al., 2012).

Tabel 2. 1 Kuisisioner PSQI

Kuisisioner Kualitas Tidur
Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI)

1. Pukul berapa biasanya anda mulai tidur malam?
2. Berapa lama anda biasanya baru bisa tertidur tiap malam?
3. Pukul berapa anda biasanya bangun pagi?
4. Berapa lama anda tidur di malam hari?

5.	Seberapa sering masalah masalah dibawah ini mengganggu tidur anda?	Tidak pernah dalam sebulan terakhir	1x/ minggu	2x/ Minggu	$\geq 3x/$ Minggu
		(0)	(1)	(2)	(3)
a.	Tidak mampu tertidur selama 30 menit sejak berbaring				
b.	Terbangun di tengah malam atau dini hari				
c.	Terbangun untuk ke kamar mandi				
d.	Sulit bernafas dengan baik				

e.	Batuk atau mengorok				
f.	Kedinginan di malam hari				
i.	Terasa nyeri				
j.	Alasan lain.....				
6.	Selama sebulan terakhir, seberapa sering anda menggunakan obat tidur				
7.	Selama sebulan terakhir, seberapa sering anda mengantuk ketika melakukan aktivitas di siang hari				
8	Selama satu bulan terakhir, berapa banyak masalah yang anda dapatkan dan seberapa antusias anda selesaikan permasalahan tersebut?	Tidak Antusias	Kecil	Sedang	Besar
		(0)	(1)	(2)	(3)
9.	Selama sebulan terakhir, bagaimana anda menilai kepuasan tidur anda?	Sangat Baik	Baik	Kurang	Sangat kurang
		(0)	(1)	(2)	(3)

Kisi – Kisi Kuisisioner PSQI

Tabel 2. 2 Kisi-kisi Quisioner PSQI

No	Komponen	No. Item	Sistem Penilaian	
			Jawaban	Nilai Skor
1	Kualitas Tidur Subyektif	9	Sangat baik Baik Kurang Sangat kurang	0 1 2 3
2	Latensi Tidur	2	≤ 15 menit 16-30 menit 31-60 menit	0 1 2 3
	Skor Latensi Tidur	5a	Tidak pernah 1× seminggu 2× seminggu > 3× seminggu	0 1 2 3
3	Durasi Tidur	4	> 7 jam 6-7 jam 5-6 jam < 5 jam	0 1 2 3
4	Efisiensi Tidur Rumus: Durasi Tidur: lama di tempat tidur X 100% *Durasi Tidur (no.4) *Lama Tidur (kalkulasi respon no. 1 dan 3)	1,3,4	> 85% 75-84% 65-74% < 65%	0 1 2 3
5	Gangguan Tidur	5b, 5c 5d, 5e 5f, 5g 5h, 5i 5i, 5j	0 1-9 10-18 19-27	0 1 2 3

6	Penggunaan Obat	6	Tidak pernah	0
			1× seminggu	1
			2× seminggu	2
			≥ 3× seminggu	3
7	Disfungsi di siang hari	7	Tidak pernah	0
			1× seminggu	1
			2× seminggu	2
			≥ 3x seminggu	3
		8	Tidak Antusias	0
			Kecil	1
			Sedang	2
7+8	Besar	3		
	0	0		
	1-2	1		
	3-4	2		
		5-6	3	

Keterangan Kolom Skor:

- 0 = Sangat Baik
- 1 = Cukup Baik
- 2 = Agak Buruk
- 3 = Sangat Buruk

Klasifikasi Skor Akhir:

Jumlahkan semua skor mulai dari komponen 1 sampai 7 (Muhubin, 2006 & Slameto, 2010). *Global PSQI score* dimulai dari 0-21, dimana minimum skor = 0 (baik) dan maksimum skor = 21 (sangat buruk). Seseorang dikatakan memiliki kualitas tidur baik apabila skor nilai 1-5, ringan 6-7, sedang 8-14 dan kualitas tidur buruk jika skor mencapai 15-21.

2.2.6 Relaksasi Progresif

a. Definisi

Progressive muscle relaxation adalah terapi relaksasi dengan gerakan mengencangkan dan melemaskan otot-otot pada satu bagian tubuh pada satu waktu untuk memberikan rasa relaksasi secara fisik. Gerakan mengencangkan dan melemaskan secara progresif pada otot dilakukan secara berturut-turut (Synder & Lindquist, 2002). Respon relaksasi yang melibatkan keyakinan yang dianut menurut Benson (2000) akan mempercepat terjadinya keadaan relaks, dengan kata lain kombinasi respon relaksasi dengan melibatkan keyakinan akan melipat gandakan manfaat yang didapat dari respon relaksasi. Teknik relaksasi dibedakan menjadi lima jenis, yaitu relaksasi otot progresif, pernafasan diafragma, hypnosis, biofeedback dan imagery training (Miltenberger, 2004). Terapis banyak menggunakan instruksi verbal untuk mengarahkan klien dan klien dapat berkonsentrasi pada terapis maka ini dikatakan pelaksanaan prinsip dalam relaksasi otot progresif, imagery training dan hypnosis.

b. Tujuan

Relaksasi otot bertujuan untuk mengurangi ketegangan dengan cara melemaskan seluruh anggota gerak tubuh. Dalam relaksasi progresif ini tiap individu diminta untuk menengangkan otot dengan kemampuannya sendiri kemudian di minta untuk merileksakan otot tersebut. Pada saat melakukan ketegangan otot maka tiap individu

diminta untuk menahan beberapa detik sehingga dapat merasakan apa yang dilakukan terhadap ototnya. Sebelum diminta untuk direlaksakan yang terpenting adalah dapat merasakan ketegangan tersebut sehingga mengerti perbedaan antara otot tegang dan otot yang direlaksakan. Herodes (2009), tujuan dari teknik ini adalah sebagai berikut:

1. Meningkatkan rasa kebugaran jasmani
2. Memperbaiki kemampuan untuk mengatasi stress
3. Mengatasi insomnia, depresi dan kelelahan
4. Menurunkan ketegangan otot

c. Metode Relaksasi

Salah satu metode otot relaksasi progresif adalah menegangkan dan merilekskan otot-otot kepala hingga jari-jari kaki secara progresif. Cara melakukan metode otot rileksasi dengan melakukan gerakan dari otot kepala hingga turun ke otot jari kaki.

2.3 Asuhan Keperawatan Gerontik dengan Gangguan Pola Tidur akibat

Diabetes Melitus

2.3.1 Pengkajian

Pengkajian keperawatan adalah tahap awal dari proses keperawatan dan merupakan suatu proses yang sistematis dalam pengumpulan data dari berbagai sumber data untuk mengevaluasi dan mengidentifikasi suatu kesehatan klien. (Sunaryo dkk, 2016).

a. Identitas Klien

Identitas merupakan ciri-ciri atau keadaan khusus seseorang: jati diri seseorang. Identitas klien meliputi: nama, umur, alamat, pendidikan, tanggal masuk panti, jenis kelamin, suku, agama, status perkawinan, tanggal pengkajian.

b. Riwayat Keluarga

Data dalam riwayat keluarga meliputi pasangan dan anak-anak yang masih hidup atau sudah meninggal, serta perlu dikaji tanggal dan penyebab kematiannya.

c. Riwayat Pekerjaan

Data ini terdiri dari riwayat pekerjaan saat ini, pekerjaan sebelumnya, dan sumber pendapatan.

d. Riwayat Lingkungan Hidup

Lingkungan yang dapat dikaji meliputi: tempat tinggal, jumlah tingkat, jumlah orang yang tinggal, jumlah keseluruhan penghuni panti, jumlah keseluruhan penghuni kamar, derajat privasi, dan tetangga terdekat

e. Riwayat Rekreasi

Kaji rekreasi yang biasa dilakukan oleh lansia seperti: hobi, keanggotaan dalam organisasi, dan liburan/perjalanan.

f. Sumber/Sistem Pendukung yang Digunakan

Sistem pendukung yang dapat digunakan contohnya seperti: puskesmas, dan rumah sakit.

g. Status Kesehatan Masa Lalu

Tanyakan apakah lansia pernah menderita penyakit pada masa kanak-kanak, apakah lansia pernah menderita yang cukup serius, berapa lama, apakah dirawat di rumah sakit, apakah pernah menjalani operasi, dan lihat tanda atau gejala sisa yang berhubungan dengan penyakit saat ini.

h. Status Kesehatan Sekarang

1. Keluhan Utama

Data yang dapat ditemukan pada gangguan pola tidur dengan DM tipe 2 yaitu mengeluh sering terbangun di malam hari, lemas, letih selalu mengantuk di waktu siang, tidak nyaman, mata kabur. Keluhan yang sering ditemukan pada klien dengan penyakit endokrin seperti Diabetes Melitus tipe 2 adalah poliuria, polipagi dan polidipsi.

2. Riwayat kesehatan sekarang

Meliputi perjalanan penyakit yang dialami pasien saat ini, berapa lama penyakit sudah dialami, gejala yang dialami selama menderita penyakit saat ini dan perawatan yang sudah dijalani untuk mengobati penyakit saat ini.

3. Riwayat Penyakit Keluarga

Yang perlu dikaji apakah dalam keluarga ada yang menderita penyakit yang sama karena faktor genetik atau keturunan.

i. Pemeriksaan Fisik

1. Sistem Penglihatan

Pada klien yang mengalami gangguan tidur, dapat dikajidari lingkaran hitam di area mata (mata panda) kantung mata membesar, mata tampak lelah, dan konsentrasi menurun. Selain itu kemampuan penglihatan mengalami penurunan akibat proses penuaan.

2. Sistem Integument

Kaji pada bagian kulit apakah terdapat luka atau lesi, tekstur dan perubahan pigmentasi.

3. Sistem Pernafasan

Kaji adanya sputum, ada tidaknya sesak napas, ada tidaknya penggunaan otot bantu pernafasan, auskultasi bunyi nafas, dan frekuensi pernafasan.

4. Sistem Kardiovaskuler

Kaji ada tidaknya nyeri pada dada, sesak nafas, edema.

5. Sistem Gastrointestinal

Kaji ada tidaknya mual dan muntah, polifagi, polidipsi, perubahan berat badan, peningkatan lingkar abdomen, obesitas.

6. Sistem Perkemihan

Kaji adanya poliuri, inkontinesia urine, rasa panas atau sakit saat berkemih.

7. Sistem Genitoreproduksi

Kaji ada tidaknya lesi, nyeri pada organ reproduksi, peradangan pada vagina pada wanita, riwayat menopause pada wanita.

8. Sistem Muskuloskeletal

Kaji adanya nyeri persendian, kekakuan, perubahan tinggi badan, cepat lelah, dan dampak pada ADL.

9. Sistem Saraf Pusat

Kaji apakah ada kejang, gangguan memori, cedera kepala, dan kaji saraf kranial I-XII.

10. Sistem Endokrin

Tidak ada kelainan pada kelenjar tiroid dan kelenjar paratiroid. Adanya peningkatan kadar glukosa dalam darah akibat terganggunya produksi insulin.

j. Pengkajian Psikososial dan Spiritual

Pengkajian pada pola psikososial, dapat dikaji mengenai gambaran sikap tentang diri sendiri dan persepsi terhadap kemampuan konsep diri yang menggambarkan gambaran diri harga diri, peran, identitas diri. Manusia sebagai sistem terbuka dan makhluk biopsikososial kultural spiritual, kecemasan, ketakutan, dan dampak terhadap sakit, mengetahui hubungan dan peran klien terhadap anggota keluarga dan masyarakat tempat tinggal, pekerjaan, tidak punya rumah, dan masalah keuangan. Sedangkan pada spiritual, dapat

dikaji mengenai agama, kegiatan keagamaan, keyakinan akan kematian, harapan klien, dll.

k. Pengakajian Emosi

PERTANYAAN TAHAP I

- Apakah klien mengalami sukar tidur?
- Apakah klien sering merasa gelisah?
- Apakah klien sering murung atau menangis sendiri?
- Apakah klien sering was-was atau kuatir?

Lanjutkan ke pertanyaan tahap 2, jika ≥ 1 jawaban “Ya”

PERTANYAAN TAHAP 2

- Keluhan lebih dari 3 bulan atau lebih dari 1 kali dalam 1 bulan?
- Ada masalah atau banyak pikiran?
- Ada gangguan / masalah dengan keluarga lain?
- Menggunakan obat tidur / penenang atas anjuran dokter?
- Cenderung mengurung diri?

Bila ≥ 1 jawaban ”Ya” : MASALAH EMOSIONAL POSITIF (+)

l. Pengkajian Status Fungsional

1) Indeks KATZ

- a. Kemandirian dalam mandi :
- b. Kemandirian dalam berpakaian :
- c. Kemandirian pergi ke kamar mandi :
- d. Kemandirian dalam berpindah :

e. Kemandirian dalam kontinen :

f. Kemandirian dalam makan :

Tabel 2. 3 Indeks KATZ

Kat	Kemampuan
A	Mandiri dalam makan, kontinensia (BAK, BAB), menggunakan pakaian, pergi ke toilet, berpindah, dan mandi.
B	Mandiri semuanya kecuali salah satu saja dari fungsi di atas
C	Mandiri, kecuali mandi dan satu lagi fungsi yang lain.
D	Mandiri, kecuali mandi, berpakaian, dan satu fungsi yang lain.
E	Mandiri, kecuali mandi, berpakaian, ke toilet, dan satu fungsi yang lain
F	Mandiri, kecuali mandiri berpakaian, ke toilet, berpindah dan satu fungsi yang lain.
G	Ketergantungan untuk semua fungsi di atas.

Keterangan :

Mandiri : berarti tanpa pengawasan, pengarahan atau bantuan aktif dari orang lain. Seseorang yang menolak untuk melakukan suatu fungsi dianggap tidak melakukan fungsi, meskipun ia anggap mampu.

2) Barthel Indeks

Tabel 2. 4 Barthel Indeks

No	Kriteria	Dengan Bantuan	Mandiri	Keterangan
1	Makan	5	10	Frekuensi Jumlah : Jenis :
2	Minum	5	10	Frekuensi : Jumlah : Jenis :

3	Berpindah dari kursi roda ke tempat tidur, sebaliknya	5 – 10	15	
4	Personal toilet (cuci muka, menyisir rambut, gosok gigi)	0	5	Frekuensi
5	Keluar masuk toilet (mencuci pakaian, menyeka tubuh, menyiram)	5	10	
6	Mandi	5	15	
7	Jalan di permukaan datar	0	5	
8	Naik turun tangga	5	10	
9	Mengenakan pakaian	5	10	
10	Kontrol bowel (BAB)	5	10	Frekuensi : Konsistensi : :
11	Kontrol bladder (BAK)	5	10	Frekuensi : Warna : :
12	Olah raga/latihan	5	10	Frekuensi : Jenis : :
13	Rekreasi/pemanfaatan waktu luang	5	10	Jenis: Frekuensi : :
<hr/>				
Total				
<hr/>				

Keterangan :

- a. 130 : Mandiri
- b. 65 – 125 : Ketergantungan sebagian
- c. 60 : Ketergantungan total

m. Pengkajian Status Mental (SPMSQ)

Tabel 2. 5 Tabel SPMSQ

BENAR	SALAH	ASPEK YANG DITANYAKAN
		1. Tanggal berapa hari ini?
		2. Hari apa sekarang?
		3. Apa nama tempat ini?
		4. Berapa nomor telepon anda?
		5. Berapa umur anda?
		6. Kapan anda lahir?
		7. Siapa Presiden Indonesia sekarang?
		8. Siapa Presiden sebelumnya?
		9. Siapa nama kecil ibu anda?
		10. Kurangi 3 dari 20 dan tetap pengurangan 3 dari setiap angka baru secara menurun
Score Total		

Interpretasi hasil :

- a. Salah 0 – 3 : Fungsi intelektual utuh
- b. Salah 4 – 5 : Kerusakan intelektual ringan
- c. Salah 6 – 8 : Kerusakan intelektual sedang
- d. Salah 9 – 10 : Kerusakan intelektual berat

n. Pengkajian Aspek Kognitif *Mini Mental Status Exam* (MMSE)

Tabel 2. 6 MMSE

NO	ASPEK KOGNITIF	NILAI MAKS	NILAI KLIEN	KRITERIA
1A.	Orientasi	5		Menyebutkan dengan benar: <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Tahun <input type="checkbox"/> Musim <input type="checkbox"/> Tanggal <input type="checkbox"/> Hari <input type="checkbox"/> Bulan
1B.	Orientasi	5		Dimana kita sekarang berada? <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Negara Indonesia <input type="checkbox"/> Propinsi Jawa Barat <input type="checkbox"/> Kota Bandung <input type="checkbox"/> PSTW <input type="checkbox"/> Wisma
2.	Registrasi	3		Sebutkan nama 3 obyek (oleh pemeriksa) 1 detik untuk mengatakan masing-masing obyek. Kemudian tanyakan kepada klien ketiga obyek tadi. (Untuk disebutkan) <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Obyek <input type="checkbox"/> Obyek <input type="checkbox"/> Obyek
3.	Perhatian dan Kalkulasi	3		Minta klien untuk memulai dari angka 100 kemudian dikurangi 7 sampai 5 kali/tingkat. <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 93 <input type="checkbox"/> 86 <input type="checkbox"/> 79 <input type="checkbox"/> 72 <input type="checkbox"/> 31 <input type="checkbox"/> 65
4.	Mengingat	3		Minta klien untuk mengulangi ketiga obyek pada No 2 (registrasi) tadi. Bila benar, 1 point untuk masing-masing obyek.

5.	Bahasa	9	<p>Tunjukkan pada klien suatu benda dan tanyakan namanya pada klien.</p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p> <p>Minta klien untuk mengulang kata berikut: “tak ada, jika, dan, atau, tetapi” Bila benar, nilai satu point.</p> <p>Minta klien untuk mengikuti perintah berikut yang terdiri dari 3 langkah:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ambil kertas dan pegang • Lipat dua • Taruh di lantai <p>Perintahkan pada klien untuk hal berikut</p> <p><input type="checkbox"/> Tutup mata</p> <p><input type="checkbox"/> Tulis satu kalimat</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Menyalin gambar lingkaran
<hr/>			
Total			
<hr/>			

Interpretasi hasil :

>23 : Aspek kognitif dari fungsi mental baik

18 - 22 : Kerusakan aspek fungsi mental ringan

≤ 17 : Terdapat kerusakan aspek fungsi mental berat.

o. Pengkajian Keseimbangan

Pengkajian keseimbangan dinilai dari dua komponen utama dalam bergerak, dari kedua komponen tersebut dibagi dalam beberapa gerakan yang perlu diobservasi oleh perawat. Kedua komponen tersebut adalah:

1. Perubahan posisi atau gerakan keseimbangan

Beri nilai 0 jika klien tidak menunjukkan kondisi di bawah ini:

- Bangun dari tempat tidur (dimasukkan dalam analisis)

Tidak bangun dari tempat tidur dengan sekali gerakan, akan tetapi lansia mendorong tubuhnya ke atas dengan tangan atau bergerak ke bagian depan kursi terlebih dahulu, tidak stabil pada saat berdiri pertama kali.

- Duduk ke kursi (dimasukkan dalam analisis)

Menjatuhkan diri ke kursi, tidak duduk di tengah kursi

Ket : kursi harus yang keras tanpa lengan

- Menahan dorongan pada sternum (Pemeriksa mendorong sternum sebanyak 3 kali dengan hati-hati)

Klien menggerakkan kaki, memegang obyek untuk dukungan, kaki tidak menyentuh sisi-sisinya.

- Mata tertutup

Lakukan pemeriksaan sama seperti di atas tapi klien disuruh menutup mata

- Perputaran leher

Menggerakkan kaki, menggenggam objek untuk dukungan kaki: Keluhan vertigo, pusing atau keadaan tidak stabil

- Gerakan menggapai sesuatu

Tidak mampu untuk menggapai sesuatu dengan bahu fleksi sepenuhnya sementara berdiri pada ujung jari-jari kaki, tidak stabil memegang sesuatu untuk dukungan.

- Membungkuk

Tidak mampu membungkuk untuk mengambil objek-objek kecil (misalnya pulpen) dari lantai, memegang objek untuk bisa berdiri lagi, dan memerlukan usaha-usaha yang keras untuk bangun.

2. Komponen gaya berjalan atau pergerakan

Beri nilai 0 jika klien tidak menunjukkan kondisi di bawah ini, atau bernilai 1 jika klien menunjukkan salah satu dari kondisi di bawah ini:

- Minta klien untuk berjalan ke tempat yang ditentukan
Ragu-ragu, tersandung, memegang objek untuk dukungan
- Ketinggian langkah kaki (mengangkat kaki saat melangkah)
Kaki tidak naik dari lantai secara konsisten (menggeser atau menyeret kaki), mengangkat kaki terlalu tinggi (> 5 cm)
- Kontinuitas langkah kaki (lebih baik diobservasi dari samping klien)

Setelah langkah-langkah awal menjadi tidak konsisten, memulai mengangkat satu kaki sementara kaki yang lain menyentuh lantai

- Kesimetrisan langkah (lebih baik diobservasi dari samping klien)

Tidak berjalan dalam garis lurus, bergelombang dari sisi ke sisi.

- Penyimpangan jalur pada saat berjalan (lebih baik diobservasi dari samping kiri klien)

Tidak berjalan dalam garis lurus, bergelombang dari sisi ke sisi

- Berbalik

Berhenti sebelum mulai berbalik, jalan sempoyongan, bergoyang, memegang objek untuk dukungan.

Interpretasi Hasil:

0 – 5: Risiko jatuh rendah

6 – 10: Risiko jatuh sedang

11 -15 : Risiko jatuh tinggi

Jumlahkan semua nilai yang diperoleh klien, kemudian interpretasikan sebagai berikut:

p. Pengkajian Inventaris Depresi Back

Tabel 2. 7 Depresi Back

Aspek yang ditanyakan		Skore
A. Kesedihan		3
	▪ Saya sangat sedih atau tidak bahagia dimana saya tak dapat menghadapinya	2
	▪ Saya galau atau sedih sepanjang waktu dan saya tidak dapat keluar darinya	1
	▪ Saya merasa sedih dan galau	0
	▪ Saya tidak merasa sedih	
B. Pesimisme		3
	▪ Saya merasa masa depan adalah sia-sia dan tidak dapat membalik	3
	▪ Saya merasa tidak memiliki apa-apa untuk memandang ke depan	2
	▪ Saya merasa kecil hati mengenai masa depan	1
	▪ Saya tidak begitu pesimis atau kecil hati tentang masa depan	0
C. Rasa kegagalan		3
	▪ Saya merasa benar-benar gagal sebagai orangtua, suami/istri	3

	▪ Seperti melihat ke belakang, semua yang saya lihat hanya kegagalan	2
	▪ Saya merasa telah gagal melebihi orang pada umumnya	1
	▪ Saya tidak merasa gagal	0
D.		3
Ketidakpuasan	▪ Saya tidak puas dengan segalanya	2
	▪ Saya tidak lagi mendapatkan kepuasan dari apapun	1
	▪ Saya tidak menyukai cara yang saya gunakan	1
	▪ Saya tidak merasa tidak puas	0
E. Rasa Bersalah		3
	▪ Saya merasa seolah-olah saya sangat buruk atau tak berharga	2
	▪ Saya merasa sangat bersalah	1
	▪ Saya merasa buruk atau tak berharga sebagai bagian dari yang baik	1
	▪ Saya tidak merasa benar-benar bersalah	0
F. Tidak menyukai diri sendiri		3
	▪ Saya benci diri saya sendiri	2
	▪ Saya muak dengan diri saya sendiri	2
	▪ Saya tidak suka dengan diri saya sendiri	1
	▪ Saya tidak merasa kecewa dengan diri sendiri	0
G. Membahayakan Diri Sendiri		3
	▪ Saya akan membunuh diri sendiri jika ada kesempatan	2
	▪ Saya mempunyai rencana pasti tentang tujuan bunuh diri	1
	▪ Saya merasa lebih baik mati	1
	▪ Saya tidak punya pikiran mengenai membahayakan diri sendiri	0
H. Menarik Diri dan Sosial		3
	▪ Saya telah kehilangan semua minat pada orang lain dan tidak peduli pada mereka semua.	2
	▪ Saya telah kehilangan semua minat pada orang lain dan mempunyai sedikit perasaan pada mereka	2
	▪ Saya kurang berminat pada orang lain daripada sebelumnya	1
	▪ Saya tidak kehilangan minat pada orang lain	0
I. Keragu-raguan		3
	▪ Saya tidak dapat membuat keputusan sama sekali	2
	▪ Saya mempunyai banyak kesulitan dalam membuat keputusan	1
	▪ Saya berusaha mengambil keputusan	1
	▪ Saya membuat keputusan yang baik	0

J. Perubahan Gambaran Diri	▪ Saya merasa bahwa saya jelek atau tampak menjijikan	3
	▪ Saya merasa ada perubahan-perubahan yang permanen dalam hidup saya dan ini membuat saya tidak menarik	2
	▪ Saya khawatir bahwa saya tampak tua atau tidak menarik	1
	▪ Saya tidak merasa tampak lebih buruk daripada sebelumnya	0
K. Kesulitan Kerja	▪ Saya tidak melakukan pekerjaan sama sekali	3
	▪ Saya telah mendorong keras diri saya untuk melakukan sesuatu	2
	▪ Saya memerlukan upaya tambahan untuk mulai melakukan sesuatu	1
	▪ Saya dapat bekerja sebaik sebelumnya	0
L. Keletihan		3
	▪ Saya sangat lelah untuk melakukan sesuatu	2
	▪ Saya lelah untuk melakukan sesuatu	1
	▪ Saya lelah lebih dari yang biasanya	0
M. Anoreksia		3
	▪ Saya tidak lagi mempunyai nafsu makan sama sekali	2
	▪ Nafsu makan saya sekarang sangat memburuk	1
	▪ Nafsu makan saya tidak sebaik sebelumnya	0
	▪ Nafsu makan saya tidak buruk dari sebelumnya	0

Total

Penilaian :

0 – 4 : Depresi tidak apa atau minimal

5 – 7 : Depresi ringan

8 – 15 : Depresi sedang

> 16 : Depresi berat

q. Pengkajian Sosial

Hubungan lansia dengan keluarga memerankan peran sentral pada seluruh tingkat kesehatan dan kesejahteraan lansia. Pengkajian aspek

sistem sosial ini dapat menghasilkan informasi penting untuk memberi gambaran dukungan keluarga terhadap lansia. Suatu alat skrining singkat yang dapat digunakan untuk mengkaji fungsi sosial lansia adalah APGAR Keluarga (Smilkstein et al, 1982 dalam Lueckenotte, 1998) meliputi adaptasi (*Adaptation*), hubungan (*Partnership*), pertumbuhan (*Growth*), afeksi (*Affection*) dan pemecahan (*Resolve*).

Tabel 2. 8 APGAR KELUARGA

	Komponen	Skore
A	Adaptation (adaptasi) Saya puas bahwa saya dapat kembali pada keluarga (teman-teman) saya untuk membantu pada waktu sesuatu menyusahkan saya	2 : Selalu 1 : Kadang-kadang 0 : Tidak pernah
P	Partnership (hubungan) Saya puas dengan cara keluarga (teman-teman) saya membicarakan sesuatu dengan saya dan mengungkapkan masalah dengan saya	2 : Selalu 1 : Kadang-kadang 0 : Tidak pernah
G	Growth (pertumbuhan) Saya puas bahwa keluarga (teman-teman) saya menerima dan mendukung keinginan saya untuk melakukan aktivitas atau arah baru	2 : Selalu 1 : Kadang-kadang 0 : Tidak pernah
A	Affection (afeksi) Saya puas dengan cara keluarga (teman-teman) saya mengekspresikan afek dan berespons terhadap emosi saya seperti marah, sedih atau mencintai	2 : Selalu 1 : Kadang-kadang 0 : Tidak pernah
R	Resolve (pemecahan) Saya puas dengan keluarga (teman-teman) saya menyediakan waktu bersama-sama.	2 : Selalu 1 : Kadang-kadang 0 : Tidak pernah
Total		

< 3 : disfungsi keluarga sangat tinggi

4-6 : disfungsi keluarga sedang

7-10 : disfungsi keluarga ringan atau tidak disfungsi keluarga

2.3.2 Diagnosa Keperawatan

Diagnosa keperawatan merupakan penilaian klinis terhadap pengalaman atau respon individu, keluarga, atau masalah kesehatan atau pada proses kehidupan. Diagnosis keperawatan merupakan bagian vital dalam menemukan asuhan keperawatan yang sesuai untuk membantu klien mencapai kesehatan yang optimal. (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2017).

Diagnosa keperawatan utama berdasarkan fokus studi yang diangkat oleh penulis menurut Tim Pokja DPP PPNI, 2017 yaitu: Gangguan pola tidur berhubungan dengan kurangnya kontrol tidur.

2.3.2 Perencanaan

Intervensi keperawatan merupakan segala treatment yang dikerjakan oleh perawat yang didasarkan pada pengetahuan dan penilaian klinis untuk mencapai luaran (outcome) yang diharapkan (Tim Pokja SIKI DPP PPNI, 2018).

Luaran (outcome) keperawatan merupakan aspek-aspek yang diobservasi dan diukur meliputi kondisi, perilaku, atau persepsi pasien, keluarga atau komunitas sebagai respon terhadap intervensi keperawatan. Luaran keperawatan menunjukkan status situs diagnosis keperawatan setelah dilakukan intervensi keperawatan. Hasil akhir intervensi keperawatan terdiri dari indikator-indikator atau kriteria hasil pemulihan masalah. (Tim Pokja DPP PPNI, 2016)

Intervensi Keperawatan Gangguan Pola Tidur berdasarkan SDKI, SLKI, dan SIKI DPP PPNI

Tabel 2. 9 Intervensi Keperawatan

No.	Diagnosa Keperawatan (SDKI, 2016)	Perencanaan		
		Tujuan dan Kriteria Hasil (SKLI, 2016)	Intervensi Keperawatan (SIKI, 2018)	Rasional
1.	(D.0055) Gangguan pola tidur b.d kurang kontrol tidur	(L.05045) Pola Tidur Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama ... diharapkan kualitas dan kuantitas tidur pasien terjaga dan siklus tidur teratur dengan kriteria hasil: 1. Keluhan sulit tidur menurun 2. Keluhan sering terjaga menurun 3. Keluhan tidak puas tidur menurun	(I. 05174) Dukungan Tidur Observasi: 1. Identifikasi pola aktifitas dan tidur dengan menggunakan kuisioner PSQI 2. Identifikasi makanan dan minuman yang mengganggu tidur seperti kopi atau teh Terapeutik: 1. Modifikasi lingkungan tempat tidur seperti kebisingan, pencahayaan, suhu, dan tempat tidur. 2. Lakukan prosedur pijat refleksi kaki selama 20 menit setiap 2x sehari	Dukugan tidur Observasi: 1. PSQI dapat dijadikan sebagai parameter dalam menentukan kualitas tidur. 2. Minuman kopi atau teh memiliki kandungan kafein yang bisa membuat kinerja otak dan saraf menjadi lebih aktif sehingga menyebabkan tidur Terapeutik: 1. Lingkungan yang tenang, pencahayaan yang cukup, mampu membuat kenyamanan saat tidur 2. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Abbasi et al, (2018) menunjukkan bahwa

			<p>(pagi dan malam sebelum tidur) untuk meningkatkan kenyamanan</p> <p>Edukasi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Jelaskan pentingnya tidur cukup selama sakit 2. Jelaskan diet bagi penderita DM dan anjurkan menghindari makanan/minuman yang mengganggu tidur 3. Jelaskan dan lakukan prosedur non farmakologi: relaksasi otot progresif dengan durasi 15-30 menit, dan dilakukan setiap 2x sehari 	<p>pijat refleksi kaki efektif dalam meningkatkan kualitas tidur.</p> <p>Edukasi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Tidur cukup mampu meningkatkan sistem kekebalan tubuh yang optimal 2. Penderita DM perlu memperhatikan pola makan dengan baik, dan membatasi makanan atau minuman yang mengandung kadar gula yang tinggi. 3. Menurut Ghezalje, (2017) teknik non farmakologi relaksasi otot progresif merupakan salah satu cara untuk mengendalikan kadar gula darah, mengurangi insomnia, dan menurunkan stress.
--	--	--	--	--

2.3.4 Pelaksanaan Keperawatan

Implementasi keperawatan adalah pelaksanaan tindakan yang telah ditentukan dengan maksud agar kebutuhan pasien terpenuhi secara optimal. Pelaksanaan tindakan keperawatan adalah implementasi keperawatan terhadap pasien secaraurut sesuai prioritas masalah yang sudah dibuat dalam rencana tindakan asuhan keperawatan, termasuk didalamnya nomor urut dan waktu ditegakkannya suatu pelaksanaan asuhan keperawatan (Basri, utami, & Mulyadi, 2020).

2.3.5 Evaluasi Keperawatan

Evaluasi adalah proses penilaian pencapaian tujuan serta pengkajian ulang rencana keperawatan. Evaluasi menilai respon pasien yang meliputi Subjek, Objek, Pengkajian kembali (Assesment), Rencana tindakan (Planning). Evaluasi merupakan langkah terakhir dari proses keperawatan untuk mengetahui sejauh mana tujuan dari rencana keperawatan tercapai. Evaluasi dilakukan dengan cara membandingkan hasil akhir yang teramati dengan tujuan dan kriteria hasil yang dibuat dalam rencana keperawatan (Ernawati, 2019).