

BAB II

TINJAUAN TEORI

A. Konsep Lansia

1. Pengertian Lansia

Lansia adalah individu yang telah mencapai usia 60 tahun atau lebih (Dahlan A. Umrah, 2018). Lansia atau menua adalah kondisi yang terjadi dalam kehidupan manusia. Proses penuaan adalah hal yang alami, yang berarti seseorang telah melewati tiga tahap kehidupan: masa anak-anak, dewasa, dan tua. Ketiga tahap ini berbeda baik secara biologis maupun psikologis (Nasrullah, 2016).

Tahap usia lanjut adalah periode di mana terjadi penurunan fungsi tubuh. Kemampuan regeneratif pada lansia terbatas, sehingga mereka lebih rentan terhadap berbagai penyakit (Kholifah, 2016). Dari uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa lansia adalah seseorang yang telah mencapai usia 60 tahun ke atas. Keadaan ini akan dialami oleh setiap manusia yang hidup, dan saat menua, terjadi proses penurunan fungsi tubuh, jaringan, dan sel. Oleh karena itu, pada lansia yang menderita diabetes mellitus, masalah gangguan integritas kulit, terutama pada bagian kaki, dapat dengan mudah muncul.

2. Batasan-Batasan Lanjut Usia

Di Indonesia lanjut usia adalah usia 60 tahun keatas. Hal ini dipertegas dalam Undang-Undang Nomor 13 Tahun 1998 tentang kesejahteraan lanjut usia pada Bab 1 Pasal 1 Ayat 2, bahwa yang disebut dengan lansia adalah seseorang yang telah

mencapai usia 60 tahun ke atas, baik pria maupun wanita (Nugroho, 2014).

Beberapa pendapat para ahli tentang batasan usia adalah sebagai berikut :

a. Menurut Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) , ada empat tahapan yaitu:

1) Usia pertengahan (middle age) usia 45-59 tahun.

2) Lanjut usia (*elderly*) usia 60-74 tahun. 3) Lanjut usia tua (*old*) usia 75-90 tahun. 4) Usia sangat tua (*very old*) usia > 90 tahun.

b. Menurut Kementerian Kesehatan RI (2015) lanjut usia dikelompokkan menjadi usia lanjut(60-69 tahun) dan usia lanjut dengan risiko tinggi (lebih dari 70 tahun atau lebih dengan masalah kesehatan).

3. Tipe Tipe Lansia

Menurut Terdapat beberapa tipe karakter lansia yang dapat membantu kita memahami berbagai pola interaksi dan perilaku pada individu lanjut usia. Berikut adalah beberapa tipe karakter lansia:

- a. Tipe Konstruktif: Individu dengan tipe ini memiliki integritas yang baik, menikmati hidup, toleransi tinggi, humoris, fleksibel, dan mampu menerima fakta proses penuaan. Pada masa pensiun, mereka dapat hidup dengan tenang.
- b. Tipe Ketergantungan: Meskipun pasif, tipe ini masih dapat diterima dalam masyarakat. Mereka tidak berambisi, tetapi tetap memiliki kesadaran diri.
- c. Tipe Bermusuhan: Individu dengan tipe ini bertindak agresif sesukanya. Mereka cenderung menganggap diri mereka tetap muda.
- d. Tipe Putus Asa: Mereka cenderung membenci dan menyalahkan diri sendiri. Mereka merasa tidak menarik dan berguna.

4. Masalah Kesehatan Lansia

Menurut Kusumo (2020) semakin bertambahnya usia , tubuh menjadi semakin rentan mengalami gangguan kesehatan dikarenakan menurunnya fungsi-fungsi organ. Masalah kesehatan yang sering muncul pada lansia:

a. Hipertensi

Kondisi dimana tekanan darah sistolik seseorang lebih dari 140 mmHg atau tekanan darah diastoliknya lebih dari 90 mmHg.

b. Diabetes Mellitus

Suatu penyakit yang ditandai dengan tingginya kadar gula darah lebih dari 200mg/dL akibat kerusakan sel beta pancreas.

c. Penyakit Sendi(arthritis)

Penyakit autoimun yang mengakibatkan kerusakan sendi dan kecacatan serta memerlukan pengobatan dan control Panjang.

d. Stroke

Penyakit yang terjadi akibat suplai oksigen dan nutrisi ke otak terganggu karena pembuluh darah tersumbat atau pecah.

e. Penyakit Paru-paru Obstruktif Kronis (PPOK)

Penyakit paru kronik menahun yang ditandai oleh hambatan aliran udara di aliran nafas, semakin lama semakin memburuk dan tidak sepenuhnya dapat kembali normal.

f. Depresi

Depresi merupakan perasaan tertekan dan sedih yang harus menetap selama kurun waktu lebih dari 2 minggu.

5. Pendekatan Perawatan Lansia

Menurut Kholifah (2016), perawatan lansia melibatkan pendekatan yang holistik dan memperhatikan berbagai aspek. Berikut adalah beberapa pendekatan perawatan lansia yang relevan:

a. Pendekatan Fisik:

- 1) Memperhatikan kesehatan fisik lansia, termasuk mengelola penyakit kronis, menjaga kebugaran, dan memperhatikan nutrisi.
- 2) Melakukan pemeriksaan rutin dan mengikuti program vaksinasi yang direkomendasikan.

b. Pendekatan Psikologis:

- 1) Memberikan dukungan emosional dan mengatasi masalah psikologis yang mungkin timbul pada lansia.
- 2) Mendorong partisipasi dalam kegiatan sosial dan hobi untuk menjaga kesejahteraan mental.

c. Pendekatan Sosial:

- 1) Membangun jaringan sosial dan menghindari isolasi.
- 2) Mengajak lansia berpartisipasi dalam kegiatan komunitas dan keluarga.

d. Pendekatan Lingkungan:

- 1) Menciptakan lingkungan yang aman dan nyaman bagi lansia.
- 2) Memperhatikan aksesibilitas rumah dan fasilitas umum.

e. Pendekatan Spiritual:

- 1) Menghormati nilai-nilai dan keyakinan spiritual lansia.
- 2) Menyediakan dukungan spiritual sesuai dengan kepercayaan individu

B. Konsep Dasar Keluarga

Keluarga adalah sekumpulan dua orang atau lebih yang hidup bersama dengan ikatan emosional dan kedekatan, tanpa hubungan darah, perkawinan atau adopsi, dan tanpa batasan mengenai anggota keluarga (Friedman dan Bowden, 2010). Menurut Luthfiandini (2021), keluarga adalah kesatuan terkecil dari masyarakat yang terdiri dari kepala keluarga dan sejumlah orang yang hidup dan bergantung pada satu tempat. Keluarga mempunyai pengaruh yang besar terhadap perkembangan seseorang, sehingga dapat menentukan berhasil tidaknya kehidupan seorang anggota keluarga, termasuk dalam hal kesehatan (Kertapati, 2019).

Keluarga memiliki pengaruh besar terhadap kesehatan masing-masing anggota keluarganya (Anggraini, 2022). Dukungan keluarga adalah sikap, tindakan dan penerimaan keluarga terhadap penderita yang sakit. Dukungan bisa berasal dari orang lain (orangtua, anak, suami, istri atau saudara) yang dekat dengan penderita dimana bentuk dukungan berupa informasi, tingkah laku tertentu atau materi yang dapat menjadikan individu merasa disayangi, diperhatikan dan dicintai (Ali, 2009).

Dukungan keluarga menyediakan bantuan praktis bagi penderita dan membantu mengurangi beban hidup dengan penyakit. Anggota keluarga mempunyai peran penting dalam meningkatkan semangat penderita, menunjukkan rasa empati dan mengurangi tekanan (Pesantes, 2018). Dukungan keluarga didefinisikan sebagai persepsi dukungan yang didapatkan dari anggota keluarga, termasuk keluarga inti, keluarga besar, kerabat dan teman. Dukungan keluarga yang baik akan mempengaruhi pelaksanaan program pengobatan diabetes melitus yang dijalani pasien. Penderita DM dengan dukungan

keluarga yang baik mempunyai kepatuhan dalam pengobatan dan kontrol gula darah lebih baik daripada penderita tanpa dukungan keluarga. Lansia dengan DM mempunyai kemungkinan empat kali lebih besar untuk memiliki dukungan keluarga dibandingkan penderita diabetes dengan usia <60 tahun. Dukungan keluarga yang dapat diberikan pada lansia dapat berupa dukungan emosional, dukungan informasional, dukungan penghargaan dan dukungan instrumental. Dukungan emosional berupa ekspresi empati, perhatian, pemberian semangat, kehangatan pribadi, cinta atau bantuan emosional. Dukungan informasional merupakan dukungan yang diberikan keluarga dalam bentuk memberikan informasi, arahan atau nasehat yang dibutuhkan lansia DM sebagai upaya meningkatkan status kesehatan. Dukungan penghargaan keluarga dalam bentuk ungkapan hormat (penghargaan) positif untuk lansia. Sedangkan dukungan instrumental diberikan keluarga secara langsung meliputi bantuan seperti tempat tinggal, biaya, dan bantuan dalam aktivitas sehari-hari (Heriyanti, 2020).

C. Konsep Penyakit Diabetes Melitus Tipe 2

1. Definisi diabetes melitus

Diabetes adalah penyakit kronis yang terjadi ketika pankreas tidak memproduksi cukup insulin atau ketika tubuh tidak dapat menggunakan insulin yang dihasilkan secara efektif sehingga mempengaruhi kemampuan tubuh untuk memproses gula darah dan membuat kadar gula darah tinggi serta tidak normal (Akila *et al*, 2021)

2. Etiologi diabetes melitus tipe 2

Diabetes melitus, sering disebut diabetes tipe 2, atau diabetes melitus tidak tergantung insulin/NIDDM, disebabkan oleh hiperinsulinemia, namun resistensi insulin mencegah insulin mengangkut glukosa ke jaringan. Resistensi insulin

mengacu pada penurunan kemampuan untuk merangsang pengambilan glukosa oleh jaringan perifer dan produksi glukosa oleh hati. Akibat resistensi tersebut, reseptor insulin tidak lagi aktif karena kadarnya dalam darah masih tinggi, sehingga dapat menyebabkan defisiensi insulin relatif. Penurunan sekresi insulin ini menurunkan kepekaan sel beta pankreas terhadap glukosa. Serangan ini tidak menunjukkan gejala dan terjadi secara perlahan. Resistensi insulin ini secara perlahan dapat mengurangi sensitivitas reseptor Anda terhadap glukosa. Kebanyakan orang didiagnosis setelah terjadi komplikasi (ADA, 2019).

3. Komplikasi diabetes melitus tipe 2

Secara umum komplikasi dibagi menjadi 2 :

1) Komplikasi makrovaskular

Komplikasi ini meliputi penyakit pembuluh darah besar, termasuk penyakit jantung koroner, stroke adalah penyebab terbesar kematian dan kesakitan pada pasien diabetes melitus (Hoogwerf, 2011)

2) Komplikasi mikrovaskular

Komplikasi mikrovaskular merupakan dampak dari hiperglikemia yang lama, dengan kekambuhan hipertensi. Komplikasi mikrovaskular adalah *diabetic neuropathy*, *peripheral neuropathy*, dan *retinopathy* (Papatheodorou, *et al.*, 2018) Adanya sindrom kaki diabetic telah didefinisikan sebagai adanya ukus kaki yang terkait dengan neuropati PAD, dan infeksi, serta merupakan penyebab utama amputasi tungkai (Papatheodorou, *et al.*, 2018)

4. Patofisiologi diabetes melitus tipe 2

Resistensi insulin pada otot dan hepatosit serta insufisiensi sel beta pankreas merupakan patofisiologi kerusakan sentral pada DM tipe 2. Penelitian terbaru menunjukkan bahwa kerusakan sel beta terjadi lebih awal dan lebih parah dari perkiraan sebelumnya.

Organ lain yang terlibat dalam DM tipe 2 termasuk jaringan adiposa (peningkatan lipolisis), saluran pencernaan (defisiensi inkretin), sel alfa pankreas (hiperglukagonemia), ginjal (peningkatan penyerapan glukosa), dan otak (resistensi insulin). Hal ini berperan dalam mengurangi toleransi glukosa. Schwartz (2018) dalam Perkeni (2021) menyatakan bahwa selain sel beta otot, hati, dan pankreas, delapan organ lain yang disebut monster 11 berperan penting dalam patogenesis pasien DM tipe 2.

5. Tanda dan gejala diabetes melitus tipe 2

Secara umum, gejala dan tanda penyakit DM terbagi menjadi dua kelompok yaitu gejala akut dan kronis Suiroaka (2012) dalam Pratiwi (2020).

1. Gejala akut meliputi:

- a) Penurunan berat badan, kelemahan dan kelelahan.
- b) Sering buang air kecil pada malam hari dengan jumlah urin yang banyak (poliuria).
- c) Banyak minum (polidipsia).
- d) Makan banyak (polifagia).

2. Kondisi kronis, meliputi:

- a) Gangguan penglihatan seperti penglihatan kabur.
- b) Kerusakan saraf tepi berupa kesemutan terutama pada malam hari sering sakit dan kesemutan di kaki.
- c) Luka yang sulit sembuh.
- d) Gatal-gatal dan bisul. Gatal biasanya terasa di lipatan kulit ketiak, payudara dan kelamin. Lepuh dan goresan paparan sepatu atau jarum yang membutuhkan waktu lama untuk sembuh.
- e) Rasa tebal kebas pada kulit yang menyebabkan penderita lupa menggunakan alas kaki.
- f) Disfungsi seksual, cenderung mengalami disfungsi ereksi, Impotensi disebabkan oleh gangguan saraf, kekurangan hormon seks (testosteron).
- g) Keputihan. Sering keluar cairan dan gatal-gatal pada pasien wanita. Hal ini karena sistem kekebalan tubuh pasien melemah.

6. Penatalaksanaan diabetes melitus tipe 2

Menurut Perkeni, (2021) terdapat 4 pilar penatalaksanaan diabetes melitus tipe 2 yaitu, sebagai berikut:

a) Edukasi

Edukasi merupakan pendidikan dan pelatihan yang berkaitan dengan pengetahuan dan keterampilan penyandang diabetes, yang ditujukan untuk mendukung perubahan perilaku guna meningkatkan pemahaman pasien tentang penyakitnya, dan untuk mencapai kesehatan yang optimal serta adaptasi terhadap kondisi mental dan kualitas hidup yang lebih baik(Perkeni, 2021).

b) Terapi nutrisi medis (TNM)

Terapi nutrisi medik merupakan bagian penting dari penatalaksanaan DM secara keseluruhan. Kunci suksesnya adalah partisipasi penuh anggota tim (dokter, ahli gizi, petugas kesehatan lainnya dan pasien dan keluarga mereka) (Perkeni, 2021).

c) Latihan fisik

Selain untuk menjaga kebugaran, olahraga juga dapat membantu menurunkan berat badan dan meningkatkan sensitivitas insulin sehingga meningkatkan kadar gula darah. Aktivitas fisik yang dianjurkan adalah olahraga aerobik intensitas sedang (detak jantung maksimal 50-70), seperti jalan cepat, bersepeda santai, jogging, dan berenang. Denyut jantung maksimum dihitung dengan mengurangkan 220 dari usia pasien (Perkeni, 2021).

d) Terapi farmakologis

Terapi farmakologis dilakukan bersamaan dengan diet dan latihan fisik (gaya hidup sehat). Perawatan obat terdiri dari obat-obatan yang diberikan secara oral dan bentuk injeksi (Perkeni, 2021).

7. Faktor risiko diabetes melitus tipe 2

Berdasarkan systematic review yang dilakukan oleh (Utomo, *et al* 2020) faktor risiko secara garis besar terbagi dua diantaranya:

a) Faktor risiko yang tidak dapat dirubah

Riwayat keluarga dengan DM Peran genetik dari riwayat keluarga dapat meningkatkan risiko terjadinya DM. Jika DM berjalan dalam keluarga, itu akan menderita risiko lebih tinggi terkena DM. Ini ada hubungannya dengan jenis

histokompatibilitas usia spesifik. Usia meningkatkan risiko terkena diabetes. Chekyan (2014) dalam Taruna (2020) mengatakan usia risiko di atas 45 tahun di negara berkembang dan 65 tahun ke atas di negara maju.

b) Faktor risiko yang dapat diubah

1) Obesitas

Penimbunan lemak yang sangat besar di dalam tubuh meningkatkan risiko DM tipe 2. Obesitas yaitu IMT ≥ 25 kg/m² atau lingkar pinggang ≥ 80 cm pada wanita dan ≥ 90 cm untuk pria

2) Kurang aktivitas fisik

Kurangnya aktivitas fisik sebagai pembakaran kalori dapat meningkatkan risiko DM tipe 2. Umumnya masyarakat berpenghasilan tinggi jarang berolahraga. Strategi terbaik untuk mencegahnya adalah mengontrol berat badan dan aktif secara fisik minimal 30 menit sehari.

3) Hipertensi

Menurut studi yang dilakukan oleh (Berkat, *et al* 2018) ditemukan bahwa tekanan darah tinggi memiliki risiko 2.629 kali lebih besar daripada non-manusia. Hipertensi menderita DM tipe 2.

4) Dislipidemia

Dislipidemia adalah suatu kondisi di mana kandungan lemak dalam darah meningkat. Dislipidemia sering dikaitkan dengan DM, baik dislipidemia primer (karena kelainan genetika) atau dislipidemia sekunder (karena DM, resistensi, atau kekurangan insulin).

5) Kebiasaan merokok

Merokok adalah faktor risiko paling umum untuk banyak penyakit termasuk DM tipe 2. Penelitian menunjukkan bahwa sensitivitas insulin Nikotin dan bahan kimia berbahaya lainnya dapat berakhir di rokok.

6) Pengelolaan stress

Saat penyandang DM tipe 2 mengalami stres psikis, gula darah penyandang naik. Adrenalin dan kortisol adalah hormon yang muncul ketika stress. Hormon ini berfungsi untuk meningkatkan gula darah untuk meningkatkan energi dalam tubuh.

D. Pemenuhan Kebutuhan Sirkulasi

1. Pengertian

Perfusi perifer tidak efektif pada Diabetes Melitus Tipe II merupakan penurunan sirkulasi darah pada level kapiler yang dapat mengganggu metabolisme tubuh (PPNI, 2017). Hal ini bisa terjadi karena peningkatan mobilisasi lemak dari daerah penyimpanan lemak, hal ini menyebabkan terjadinya metabolisme lemak yang abnormal disertai dengan adanya endapan kolesterol pada dinding pembuluh darah. Endapan kolesterol pada dinding pembuluh darah ini dapat menurunkan sirkulasi darah karena pembuluh darah semakin menyempit (Wijaya & Putri, 2013).

2. Penyebab

Menurut PPNI (2017). Penyebab dari perfusi perifer tidak efektif yaitu :

a. Hiperglikemia

Hiperglikemia adalah kadar gula darah sewaktu lebih dari 200 mg/dL. Hiperglikemia akan menyebabkan penumpukan kadar glukosa pada sel dan jaringan tertentu juga

dapat mentransport glukosa tanpa insulin dan menyebabkan terjadinya glikosiliasi pada semua protein dimana protein berfungsi membantu mengatur metabolisme tubuh juga menyeimbangkan cairan dalam tubuh. Apabila cairan dalam tubuh tidak seimbang, aliran darah pada perifer bisa terganggu atau bahkan terjadi penyumbatan menyebabkan terjadinya perfusi perifer tidak efektif (Manurung, 2018)

b. Penurunan Aliran Arteri dan/atau Vena

Penurunan aliran ini disebabkan oleh metabolisme lemak yang abnormal disertai dengan adanya endapan kolesterol pada dinding pembuluh darah. Endapan kolesterol pada dinding pembuluh darah ini menyebabkan menurunnya sirkulasi darah karena pembuluh darah semakin menyempit dan menyebabkan terhambatnya aliran darah (Wijaya & Putri, 2013).

c. Kurangnya Informasi tentang Faktor Pemberat (mis. Obesitas, imobilitas)

Informasi tentang faktor pemberat merupakan hal yang penting diketahui oleh penderita, kurangnya informasi penderita mengenai faktor pemberat dapat mengakibatkan terjadinya perfusi perifer tidak efektif.

d. Kurang Terpapar Informasi tentang Proses Penyakit

Kurangnya pengetahuan penderita mengenai penyakit yang dideritanya dapat mengakibatkan terjadinya masalah baru. Jadi penting bagi penderita untuk diberikan edukasi mengenai penyakit yang dideritanya.

e. Kurang Aktivitas Fisik

Latihan fisik dapat membantu mengatur berfungsinya metabolisme normal dalam tubuh dan membakar kalori yang berlebihan di dalam tubuh. Kalori yang tertimbun di dalam tubuh dapat menyebabkan peredaran darah tidak lancar karena lemak yang

menumpuk di pembuluh darah (Hasdianah, 2012). Kurangnya latihan fisik bisa mengakibatkan pembuluh darah yang menyempit atau tersumbat, jika hal ini terjadi dapat menyebabkan terjadinya perfusi perifer tidak efektif

3. Proses Terjadinya Perfusi Perifer Tidak Efektif pada DM

Pada Diabetes Melitus Tipe II terdapat dua masalah yang berhubungan dengan insulin dan gangguan sekresi insulin, yaitu resistensi insulin dan gangguan sekresi insulin. Berkurangnya pemakaian glukosa oleh sel-sel tubuh yang mengakibatkan naiknya konsentrasi glukosa darah setinggi 300-1200 mg/dL. Peningkatan mobilisasi lemak dari daerah penyimpanan lemak yang menyebabkan terjadinya metabolisme lemak yang abnormal disertai dengan endapan kolesterol pada dinding pembuluh darah dan akibat dari berkurangnya protein dalam jaringan tubuh (Wijaya & Putri, 2013).

Retensi insulin menyebabkan terjadinya hiperglikemia, hiperglikemia yang melebihi ambang ginjal normal (160-180 mg/100ml), mengakibatkan tubulus renalis tidak mampu untuk menyerap glukosa maka terjadi glukosuria. Mengakibatkan terjadinya osmotikdiuretik yang menyebabkan poliuri disertai dengan kehilangan sodirum, klorida, potasium dan fospat (tubuh kehilangan cairan dan elektrolit), adanya poliuri ini menyebabkan dehidrasi dan timbul polidipsi, dan mengakibatkan kekurangan energi sehingga penderita menjadi cepat lelah dan mengantuk hal ini disebabkan oleh berkurangnya protein dalam tubuh dan penggunaan karbohidrat untuk energi.

Hiperglikemia dalam jangka panjang menyebabkan arterosklerosis, penebalan membran basalis dan perubahan pada saraf perifer hal ini akan mengakibatkan perfusi perifer tidak efektif. (Wijaya & Putri, 2013).

4. Tanda dan Gejala

Adapun tanda dan gejala perfusi perifer tidak efektif menurut PPNI tahun 2017

Tabel 2. 1 Tanda dan Gejala Mayor Perfusi Perifer Tidak Efektif

Subjektif	Objektif
(tidak tersedia)	1. Pengisian kapiler > 3 detik 2. Nadi perifer menurun atau tidak teraba 3. Akral teraba dingin 4. warna kulit pucat 5. Turgor kulit menurun

Tabel 2. 2Tanda dan Gejala Minor Perfusi Perifer Tidak Efektif

Subjektif	Objektif
1. Parastesia	1. Edema
2. Nyeri ekstremitas (klaudikasi intermitten)	2. Penyembuhan luka lambat
	3. Indeks ankle-brachial

5. Komplikasi Perfusi Perifer Tidak Efektif pada Diabetes Melitus

Komplikasi yang sering terjadi pada penderita diabetes melitus (DM) meliputi gangguan perfusi jaringan perifer pada kaki, timbulnya ulkus diabetikum, serta arterosklerosis (Salam & Laili, 2020). Jika komplikasi tidak ditangani lebih lanjut, dapat menyebabkan miokard infark, penyakit arteri perifer, dan stroke (Mellisha, 2016). Gangguan perfusi jaringan perifer dapat mengakibatkan kematian saraf atau neuropati pada kaki, mulai dari berkurangnya hingga hilangnya sensasi perabaan pada kaki. Aterosklerosis, jika tidak diberi perawatan atau pengobatan, dapat menyebabkan obstruksi pada pembuluh darah arteri atau vena di kaki, sehingga mengganggu aliran darah (Hasina *et al.*, 2021).

E. Konsep Senam Kaki Diabetes

Senam kaki untuk diabetes adalah kegiatan atau latihan yang dilakukan oleh pasien diabetes melitus untuk mencegah terjadinya luka dan membantu melancarkan peredaran darah di bagian kaki.

Menurut Suyanto (2017), melakukan rutinitas olahraga secara teratur memiliki dampak positif pada penggunaan glukosa oleh sel otot tubuh. Aktivitas olahraga secara langsung dapat menyebabkan penurunan kadar gula darah. Pada pasien diabetes melitus, latihan jasmani atau olahraga memainkan peran yang sangat penting dalam mengatur kadar gula darah. Saat berolahraga, otot-otot yang aktif mempengaruhi sirkulasi insulin dengan cara meningkatkan produksi nitric oxide dan melebarkan pembuluh darah. Hal ini memungkinkan glukosa masuk ke dalam sel dengan lebih efisien. Sensitivitas reseptor insulin pada otot yang aktif juga meningkat, sehingga pengambilan glukosa meningkat hingga 7-20 kali lipat. Selain itu, perubahan impuls saraf pada jalur aferen ke otak dapat menghasilkan perasaan tenang baik secara fisik maupun mental. Ini termasuk berkurangnya denyut jantung dan penurunan kecepatan metabolisme tubuh, yang pada akhirnya dapat membantu mencegah peningkatan kadar gula darah (Fanana, M. F., *et al* dalam Ramadhan, 2022)

Senam kaki ini bertujuan untuk memperbaiki sirkulasi darah sehingga nutrisi ke jaringan lebih lancar, memperkuat otot-otot kecil, otot betis, dan otot paha, serta mengatasi keterbatasan gerak sendi yang sering dialami oleh pasien Diabetes Melitus (Wibisana dalam Nopriani dan Saputri 2021).

Pada penelitian studi kasus yang dilakukan oleh Ramadhan (2022) didapatkan bahwa bahwa pemberian intervensi senam kaki diabetik mampu menurunkan gula darah klien dibuktikan dengan selisih penurunan gula darah rata-rata pada klien 1 sebesar 28,3 g/dl dan selisih penurunan gula darah pada klien 2 sebesar 28,5 mg/dl.

Senam kaki untuk penderita diabetes melitus sangat dianjurkan sebagai langkah pencegahan dini sejak pertama kali penderita didiagnosis dengan diabetes, baik tipe 1, tipe 2, maupun tipe lainnya. Senam kaki merupakan olahraga ringan dan mudah yang dapat dilakukan di dalam atau di luar ruangan, terutama di rumah dengan menggunakan kursi dan koran. Hanya dengan 20-30 menit per hari, senam kaki bermanfaat untuk menghindari terjadinya luka pada kaki dan membantu melancarkan peredaran darah di bagian kaki (Ratnawati dalam Nurhayani 2022)

Kontra indikasi senam kaki diabetik adalah penyandang diabetes melitus yang mengalami dyspnea, nyeri dada, perasaan khawatir atau kecemasan yang berlebihan, dan depresi. Pelaksanaan senam kaki diabetes dilakukan dengan beberapa tahap (Anggraini, 2022):

Tabel 2. 3 Prosedur Senam Kaki Diabetes

Persiapan alat	Alat yang harus dipersiapkan adalah: <ol style="list-style-type: none"> 1. Kursi 2. Prosedur pelaksanaan senam kaki 3. Koran bekas
Persiapan Responden	Persiapan untuk responden adalah: <ol style="list-style-type: none"> 1. Kontrak topik, waktu, dan tempat 2. Jelaskan tujuan dilaksanakan senam kaki 3. Perhatikan juga lingkungan yang mendukung, seperti lingkungan yang nyaman bagi pasien 4. Jaga privasi pasien
Fase Interaksi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengucapkan salam 2. Menjelaskan tujuan dilaksanakan senam kaki 3. Menjelaskan prosedur dan proses pelaksanaan senam kaki

Fase Kerja

1. Perawat/Instruktur mencuci tangan
2. Posisikan pasien duduk tegak diatas bangku dengankaki menyentuh

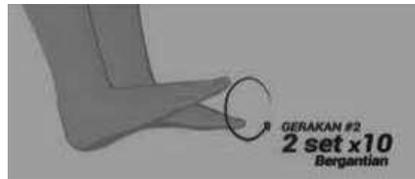


lantai

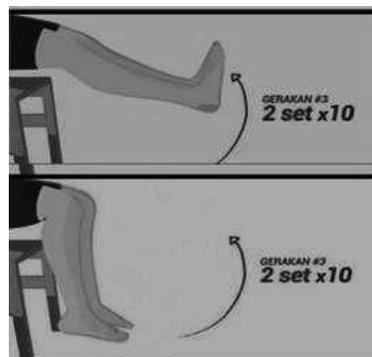
3. Gerakkan kaki ke atas dan ke bawah, ulangi sebanyak 10x repetisi



4. Angkat telapak kaki kiri ke atas dengan bertumpu pada tumit, lakukan gerakan memutar keluar dengan pergerakan pada telapak kaki sebanyak 2 set x 10repetisi, lakukan gerakan bergantian pada kaki yang satunya.

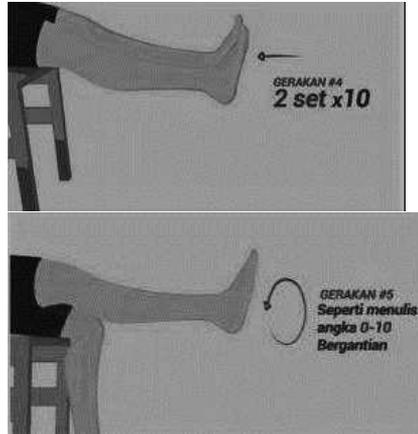


5. Angkat kaki sejajar, gerakan kaki ke depan dan ke belakang sebanyak 2 set x10 repetisi

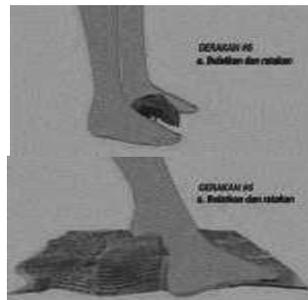


6. Angkat kaki sejajar gerakan telapak kaki ke depan dan ke belakang sebanyak 2 set X 10 repetisi

7. Luruskan salah satu kaki dan angkat. Lalu putar kaki pada pergelangan kaki, lakukan gerakan seperti menulis di udara dengan kaki dari angka 0 hingga 9 dilakukan secara bergantian.



8. Letakkan sehelai koran dilantai. Bentuk kertas itu menjadi seperti bola dengan kedua belah kaki. Kemudian, bukalah bola itu menjadi lembaran seperti semula menggunakan kedua belah kaki. Cara ini dilakukan hanya sekali saja.



Fase Terminasi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengucapkan salam 2. Menanyakan respon responden setelah melakukan senam kaki diabetes 3. Membuat kontrak rencana tindak lanjut
Evaluasi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Responden dapat menjelaskan tentang pengertian senam kaki Diabetes Melitus 2. Responden dapat menyebutkan 2 dari 4 tujuan senam kaki diabetes 3. Responden dapat menyebutkan gerakan- gerakan senam kaki dan dapat mempragakan gerakan senam kaki secara mandiri.

F. Hasil Literatur Review

Studi literatur yang digunakan yaitu artikel ilmiah nasional dan internasional mulai dari Tahun 2020 – 2024. Database yang digunakan adalah google scholar, science direct, pubmed dan elseiver. Pertama penulis mengidentifikasi topik yang akan digunakan, yaitu senam kaki dalam pemenuhan kebutuhan aktivitas fisik penyandang DM. Tahap selanjutnya penulis menentukan kata kunci. Pencarian artikel menggunakan kata kunci (keyword) dengan menggunakan bahasa indonesia yaitu senam kaki dan aktivitas fisik dan diabetes melitus, sedangkan bahasa inggris yaitu foot exercise and physical activity and diabetes mellitus. Cara menyortir penulis memilih artikel yang terbit dalam lima tahun terakhir, kemudian diidentifikasi melalui judul, ketersediaan full text artikel, dan abstrak untuk melihat sampel yang digunakan, hasil penelitian, serta metode yang digunakan dalam artikel tersebut.

Tabel 2. 4 Literatur Review

<i>No</i>	<i>Author/sta te/year</i>	<i>Data base</i>	<i>Title</i>	<i>Methods</i>	<i>Result</i>	<i>Conclusion</i>	<i>Analysis</i>
1.	Saprianto <i>et al.</i> , 2022. Author: Saprianto, Khairunnis a State: Indonesian Year: 2022	PubMed	<i>Application of Foot Exercises in Diabetes Mellitus Clients with Blood Glucose Levels Instability: A Case Study</i>	Dengan Metode penulisan pada penelitian ini menggunakan metode pengumpulan data, dengan 2 orang klien yang terkena penyakit Diabetes Mellitus. Alat yang digunakan untuk mengukur glukosa darah adalah menggunakan glukometer.	Hasil penelitian menunjukkan bahwa manajemen untuk mengatasi ketidakstabilan kadar glukosa darah pada klien diabetes melitus dapat dilakukan dengan penerapan kaki teknik latihan.	Dari penelitian ini dapat disimpulkan bahwa terdapat perubahan glukosa darah pada klien diabetes melitus sebelum dan sesudah melaksanakan senam kaki. Penerapan kaki diabetic latihan dapat digunakan untuk meningkatkan sirkulasi darah di kaki dan mencegah pembengkakan dan cedera pada kaki.	Penelitian ini menggunakan metode analisis studi kasus untuk mengevaluasi penerapan senam kaki pada klien diabetes melitus dan ketidakstabilan kadar glukosa darah.
2.	Faizah <i>et al.</i> , 2021 Author: Rohmatul Faizah, & Ferry	PubMed	<i>The Effects Of Foot Exercise With Audiovisual and Group Support Foot Exercises to Diabetes</i>	Penelitian ini menggunakan desain quasi eksperimental. Jumlah sampel penelitian ini adalah 156 dengan menggunakan purposive sampling teknik. Kelompok penelitian	Uji multivariat yang dilakukan dengan menggunakan Manova dua arah menunjukkan bahwa nilai ABPI dan sensasi kaki	Intervensi audiovisual dengan senam kaki dan dukungan kelompok mempunyai pengaruh besar dalam meningkatkan	Analisis dengan menggunakan uji beda berpasangan (<i>paired sample t-test</i>) yang digunakan untuk

Efendi, & Suprajitno State: Indonesian Year: 2021	<i>Mellitus Patients</i>	dibagi menjadi tiga kelompok. Variabel yang diukur dalam penelitian ini adalah ABPI, sensasi kaki, dan pengalaman latihan kaki.	antar masing-masing kelompok terdapat perbedaan yang signifikan (hal <0,05)	sensasi kaki dan nilai ABPI. Senam kaki audiovisual memberikan dampak dalam meningkatkan pemahaman pasien diabetes melitus	mengetahui perbedaan. Uji independen sample t-test digunakan untuk mengetahui intervensi yang paling efektif dalam mempengaruhi ABPI, sensasi kaki dan juga perilaku senam kaki, serta Manova dua arah untuk mengetahui perbedaan antar kelompok.	
3. Graciella et al., 2020 Author: Vellacita Graciella, Dewi Prabawati State: Indonesian Year: 2021	PubMed	<i>The Effectiveness of Diabetic Foot Exercise to Peripheral Neuropathy Symptoms and Fasting Blood Glucose in Type 2</i>	Desain penelitian menggunakan quasi eksperimen pretest-posttest design tanpa kelompok kontrol. Terdapat 30 pasien diabetes yang dipilih dengan menggunakan teknik purposive sampling. Pasien diberikan senam kaki selama 2 minggu	Menggunakan Wilcoxon uji statistik, tidak terdapat perbedaan yang signifikan pada gejala neuropati sebelum intervensi pre-posttest (hal nilai = 0,83), dan glukosa	Senam kaki penderita diabetes bisa menjadi program yang efektif karena membantu mengurangi gejala neuropati meski tidak signifikan secara statistik. Dianjurkan untuk kaki diabetic olahraga menjadi	Analisis yang digunakan dalam penelitian antara lain korelasi Pearson untuk mengetahui korelasi variabel perancu terhadap gejala neuropati dan uji statistik

			<i>Diabetes Patients</i>	sebanyak 5 kali seminggu dengan durasi latihan masing-masing 15-30 menit; gejala neuropati diukur menggunakan tes The Michigan Neuropathy Screening Instrument (MNSI).	darah puasa (nilai p = 0,166), namun terdapat penurunan skor rata-rata MNSI sebesar 1,43 setelah intervensi. Selain itu, variabel gender dan BMI mempunyai korelasi yang baik dengan gejala neuropati	salah satu protokol rumah sakit dalam menurunkan hiperglikemia dan menurunkan komplikasi DM tersebut sebagai gejala neuropati perifer.	Wilcoxon untuk menilai perbedaan signifikan secara statistik sebelum dan sesudah intervensi glukosa darah puasa dan neuropati perifer.
4.	Ramadhan <i>et al.</i> , 2022	Google scholar	Penurunan Gula Darah Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Dengan Terapi Senam Kaki Diabetes	Metode yang digunakan yaitu desain deskriptif dengan pendekatan asuhan keperawatan menggunakan teknik senam kaki diabetes pada pasien diabetes melitus tipe 2.. Pengambilan subyek study menggunakan purposive sampling berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi. Pemberian intervensi penerapan senam kaki diabetik dilakukan 6 kali pertemuan	terdapat penurunan kadar gula darah sewaktu pada kedua subjek studi setelah dilakukan terapi senam kaki diabetes. Rata-rata penurunan kadar gula darah pada kedua subjek studi yaitu 28 mg/dl.	terapi senam kaki diabetes dapat menurunkan kadar gula darah sewaktu pada pasien dengan diabetes melitus tipe 2	Analisis data yang dilakukan pada studi tersebut meliputi uji t-test paired samples test untuk mengetahui perubahan kadar gula darah sebelum dan setelah penerapan terapi senam kaki diabetes.

				selama 2 minggu dengan durasi 20-30 menit.		
5.	Yusam Vira <i>et al.</i> , 2023	Google scholar	Penerapan Terapi Senam Kaki Diabetes Pada Lansia Dengan Diabetes Melitus: Suatu Studi Kasus	Studi ini menggunakan desain deskriptif dengan pendekatan proses keperawatan.	Hasil dari penelitian tersebut adalah bahwa senam kaki diabetes efektif dalam menurunkan kadar glukosa darah pada lansia dengan diabetes melitus. Senam kaki diabetes dapat membantu mengontrol kadar glukosa darah, meningkatkan sensitivitas insulin, menguatkan otot, dan melancarkan sirkulasi darah ke kaki. Disarankan agar aktivitas fisik senam kaki diabetes terus dilakukan untuk menjaga kesehatan lansia	Berdasarkan hasil dari penelitian tersebut, dapat disimpulkan bahwa senam kaki diabetes efektif dalam menurunkan kadar glukosa darah pada lansia dengan diabetes melitus. Disarankan agar senam kaki diabetes terus dilakukan untuk menjaga kesehatan lansia dengan diabetes melitus, serta kombinasi dengan pola makan seimbang dan disiplin juga berpengaruh terhadap penurunan kadar glukosa darah.

			dengan diabetes melitus.			
6.	Penerapan Senam Kaki Diabetes Pada Pasien Dengan Ketidaksetabilan Kadar Glukosa Darah Pada Pasien Dm Tipe Ii Di Kota Manyaran Semarang Barat	Penelitian menggunakan metode deskriptif dengan pendekatan kasus pada penderita diabetes mellitus usia 40-70 tahun yang mengalami kadar gula darah tinggi. Instrument yang digunakan adalah lembar Quesioner dan menggunakan pengkajian dengan memeriksa kadar gula darah	Hasil peneliti menunjukkan adanya perubahan pada hasil gula darah. Pada saat awal pengkajian hasil yang didapatkan yaitu untk gula darah sewaktu Ny.M diawal 350 mg/dL setelah dilakukan senam kaki diabetes yang dilakukan selama 3hari menjadi 240 g/dL.Sedangkan Ny.S pada saat awal pengkajian hasil yang didapatkan yaitu gula darah sewaktu 270 mg/dL setelah dilakukan senam kaki diabetes selama 3 hari menjadi 200	Terdapat manfaat terapi senam kaki terhadap mengenai ketidaksetabilan kadar glukosa dalam darah serta menambah rasa nyaman pada serta menambah rasa nyaman pada dikarenakan senam kaki memperlancar pembuluh darah pasien bisa turun diabetes melitus tipe 2 di manyaran.	Analisis data dengan uji Wilcoxon.	

					mg/dL. Studi Kasus ini menunjukkan perubahan kadar glukosa darah sebelum dan setelah tindakan senam kaki		
7	Artikaria <i>et al.</i> , 2022 Widya Artikaria, Machmudh, MachmudhState: Indonesian Year: 2022	Google Scholar	Peningkatan Ankle Brachial Index Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 yang Dilakukan Senam Kaki Diabetes	Dengan Metode penulisan pada penelitian ini menggunakan metode pengumpulan data, dengan 2 orang klien yang terkena penyakit Diabetes Mellitus.	peningkatan nilai Angkle Brachial Index setelah dilakukan senam kaki. Subjek studi kasus 1 dan 2 secara keseluruhan sebelum dilakukan intervensi senam kaki diabetes didapatkan skor 0,86 dan 0,8, sesudah dilakukan senam kaki diabetes mengalami peningkatan dengan skor 0,07 dan 1,09 pada Angkle Brachial Index.	tindakan senam kaki diabetes mampu melancarkan peredaran darah perifer pada pasien diabetes mellitus ditandai dengan adanya peningkatan nilai Angkle Brachial Index	Penelitian ini menggunakan metode analisis studi kasus untuk mengevaluasi penerapan senam kaki pada klien diabetes melitus dan nilai ABI

G. Konsep Asuhan Keperawatan

1. Pengkajian

Pengkajian merupakan proses pengumpulan informasi untuk mendukung diagnosis, intervensi, dan implementasi. Pengumpulan informasi dapat dilakukan melalui wawancara, observasi, pemeriksaan fisik anggota keluarga, dan data pendukung.

Data yang akan diperiksa adalah:

a. Data Umum

1) Data penting tersebut mencakup informasi tentang pemimpin rumah tangga atau keluarga, serta demografi seperti alamat jenis kelamin dan usia, posisi pekerjaan, tingkat pendidikan, etnis, dan agama. Mengetahui evaluasi pendidikan penting karena berdampak pada kemampuan pasien dalam mengelola diabetesnya. Usia juga diuji karena faktor usia mempengaruhi perkembangan diabetes, dan orang dewasa yang lebih tua (di atas 40 tahun) memiliki risiko lebih tinggi terkena diabetes.

2) Genogram

Genogram dapat mengetahui adanya faktor genetik atau faktor keturunan untuk timbulnya Diabetes Melitus pada pasien.

3) Tipe keluarga

Menjelaskan mengenai tipe / jenis keluarga beserta kendala atau masalah-masalah yang terjadi pada keluarga tersebut. Biasanya dapat terjadi pada bentuk keluarga apapun.

4) Status social ekonomi keluarga

Status sosial ekonomi suatu keluarga ditentukan oleh pendapatan kepala rumah tangga dan anggota keluarga lainnya.

Lebih lanjut, sosial ekonomi keluarga juga ditentukan oleh kebutuhan keluarga dan harta benda keluarga. Dalam menilai status sosial ekonomi diketahui bahwa tingkat status sosial ekonomi mempengaruhi status kesehatan seseorang.

5) Aktifitas rekreasi keluarga

Rekreasi keluarga dapat dilihat ketika sebuah keluarga mengunjungi suatu tempat rekreasi tertentu bersama-sama, mengikuti suatu kegiatan, menonton televisi, atau mendengarkan radio.

b. RIwayat dan Tahap Perkembangan Keluarga

1) Tahap perkembangan keluarga saat ini

Tingkat perkembangan suatu keluarga ditentukan oleh anak tertua dari keluarga tersebut. Diabetes biasanya terjadi pada pria atau wanita yang berusia di atas 40 tahun. Tahapan perkembangan keluarga yang berisiko terjadinya masalah diabetes adalah tahap perkembangan keluarga paruh baya dan lanjut usia.

2) Tahap perkembangan keluarga yang belum terpenuhi

Menjelaskan perkembangan keluarga yang belum terpenuhi, menjelaskan mengenai tugas perkembangan keluarga yang belum terpenuhi oleh keluarga serta kendala-kendala mengapa tugas perkembangan tersebut belum terpenuhi. Biasanya keluarga dengan

Diabetes Melitus kurang peduli terhadap pengontrolan kadar gula darah jika belum menimbulkan komplikasi lain.

3) Riwayat keluarga inti

Menjelaskan riwayat keluarga inti yaitu riwayat penyakit keturunan, riwayat kesehatan masing-masing anggota keluarga, perhatian keluarga terhadap pencegahan penyakit termasuk status imunisasi, sumber pelayanan kesehatan yang bias digunakan keluarga dan pengalaman terhadap pelayanan kesehatan. Perlu mengkaji riwayat kesehatan keluarga karena Diabetes Melitus juga merupakan salah satu dari penyakit keturunan, disamping itu juga perlu dikaji tentang perhatian keluarga terhadap pencegahan penyakit, sumber pelayanan kesehatan yang biasa digunakan keluarga serta pengalaman terhadap pelayanan kesehatan.

4) Riwayat keluarga sebelumnya

Menjelaskan mengenai riwayat kesehatan keluarga dari pihak suami dan istri untuk mengetahui kemungkinan jika Diabetes Melitus yang terjadi pada pasien merupakan faktor keturunan.

c. Karakteristik Rumah dan Lingkungan

1) Karakteristik rumah

Karakteristik rumah diidentifikasi dengan melihat luas rumah, tipe rumah, jumlah ruangan, jumlah jendela, pemanfaatan ruangan, peletakan perabotan rumah tangga, jenis septic tank, jarak septic tank dengan sumber air minum yang digunakan serta denah rumah. Penataan

lingkungan yang kurang pas dapat menimbulkan suatu cedera, karena 26 pada penyandang Diabetes Melitus bila mengalami suatu cedera atau luka biasanya sulit sembuh

- 2) Karakter Menjelaskan mengenai karakteristik dari tetangga dan komunitas setempat, yang meliputi kebiasaan, lingkungan fisik, aturan / kesepakatan penduduk setempat, budaya setempat yang mempengaruhi kesehatan penyandang Diabetes Melitusristik tetangga dan komunitas RW.

- 3) Mobillitas geografis keluarga

Mobilitas geografis keluarga ditentukan dengan melihat kebiasaan keluarga berpindah tempat tinggal.

- 4) Perkumpulan keluarga dan interaksi dalam masyarakat

Menjelaskan mengenai waktu yang digunakan keluarga untuk berkumpul serta perkumpulan keluarga yang ada dan sejauh mana interaksi keluarga dengan masyarakat. Misalnya perkumpulan keluarga inti saat malam hari, karena saat malam hari orang tua sudah pulang bekerja dan anak-anak sudah pulang sekolah atau perkumpulan keluarga besar saat ada perayaan seperti hari raya. Interaksi dengan masyarakat bisa dilakukan dengan kegiatan di lingkungan tmpat tinggal seperti gotong royong dan arisan. Sistem Pendukung Keluarga

- 5) Sistem pendukung keluarga

Jumlah anggota keluarga yang sehat, fasilitas-fasilitas yang dimiliki keluarga untuk menunjang kesehatan mencakup fasilitas fisik, fasilitas

psikologis atau pendukung dari anggota keluarga dan fasilitas social atau dukungan dari masyarakat setempat terhadap pasien dengan Diabetes Melitus. Pengelolaan pasien yang penyandang Diabetes Melitus dikeluarga sangat membutuhkan peran aktif seluruh anggota keluarga, petugas dari pelayanan kesehatan yang ada dimasyarakat. Semuanya berperan dalam pemberian edukasi, motivasi dan monitor atau mengontrol perkembangan kesehatan anggota keluarga yang penyandang Diabetes Melitus.

d. Struktur Keluarga

Menjelaskan mengenai pola komunikasi antar keluarga, struktur kekuatan keluarga yang berisi kemampuan keluarga mengendalikan dan mempengaruhi orang lain untuk merubah perilaku, struktur peran yang menjelaskan peran formal dan informal dari masing-masing anggota keluarga serta nilai dan norma budaya yang menjelaskan mengenai nilai dan norma yang dianut oleh keluarga yang berhubungan dengan penyakit Diabetes Melitus

e. Fungsi keluarga

1) Fungsi afektif

Hal yang perlu dikaji yaitu gambaran diri anggota keluarga, perasaan memiliki dan dimiliki dalam keluarga, perasaan memiliki dan dimiliki dalam keluarga, dukungan keluarga terhadap anggota keluarga lainnya dan seberapa jauh keluarga saling asuh dan saling mendukung, hubungan baik dengan orang lain, menunjukkan rasa empati, perhatian terhadap

perasaan. Semakin tinggi dukungan keluarga terhadap anggota keluarga yang sakit, semakin mempercepat kesembuhan dari penyakitnya

2) Fungsi sosialisasi

Dikaji bagaimana interaksi atau hubungan dalam keluarga, sejauh mana anggota keluarga belajar disiplin, norma, budaya, penghargaan, hukuman dan perilaku serta memberi dan menerima cinta. Keluarga yang memberikan kebebasan kepada anggota keluarga yang penyandang Diabetes Melitus untuk berinteraksi dengan lingkungan akan mengurangi tingkat stress keluarga.

3) Fungsi perawatan keluarga

Menjelaskan sejauh mana keluarga menyediakan makanan, pakaian, perlindungan serta merawat anggota keluarga yg sakit. Sejauh mana pengetahuan keluarga mengenai sehat sakit. Kesanggupan keluarga didalam melaksanakan perawatan kesehatan dapat dilihat dari kemampuan keluarga melaksanakan 5 tugas pokok keluarga, yaitu

- a) Mengetahui kemampuan keluarga mengenal masalah kesehatan, sejauh mana keluarga mengetahui pengertian, faktor penyebab, tanda dan gejala serta yang mempengaruhi keluarga terhadap masalah. Pada kasus Diabetes Melitus ini dikaji bagaimana pemahaman keluarga mengenai pengertian Diabetes Melitus, penyebab Diabetes Melitus, tanda dan gejala Diabetes Melitus serta bagaimana penanganan dan perawatan terhadap keluarga yang penyandang Diabetes Melitus.

- b) Mengetahui kemampuan keluarga mengambil keputusan mengenai tindakan kesehatan yang tepat. Tugas ini merupakan upaya keluarga yang utama untuk mencari pertolongan yang sesuai dan tepat untuk keluarga dengan pertimbangan siapa diantara keluarga yang mempunyai kemampuan memutuskan dan menentukan tindakan dalam keluarga. Yang perlu dikaji adalah bagaimana mengambil keputusan apabila anggota keluarga penyandang Diabetes Melitus dan kemampuan keluarga mengambil keputusan yang tepat akan mendukung kesembuhan anggota keluarga yang penyandang Diabetes Melitus.
- c) Mengetahui sejauh mana keluarga mampu merawat anggota keluarga yang penyandang Diabetes Melitus, bagaimana keadaan penyakitnya dan cara merawat anggota keluarga yang sakit Diabetes Melitus.
- d) Mengetahui sejauh mana kemampuan keluarga memelihara lingkungan rumah yang sehat. Bagaimana keluarga mengetahui keuntungan atau manfaat pemeliharaan lingkungan kemampuan keluarga untuk memodifikasi lingkungan akan dapat mencegah timbulnya komplikasi dari Diabetes Melitus.
- e) Mengetahui sejauh mana kemampuan keluarga menggunakan fasilitas kesehatan yang mana akan mendukung terhadap kesehatan seseorang. Keluarga mengetahui ke fasilitas kesehatan mana anggota keluarga yang penyandang Diabetes Melitus dibawa untuk

melakukan pengontrolan rutin kadar gula darah untuk mencegah terjadinya komplikasi.

4) Fungsi reproduksi

Hal yang perlu dikaji mengenai fungsi reproduksi keluarga adalah berapa jumlah anak, apa rencana keluarga berkaitan dengan jumlah anggota keluarga, metode yang digunakan keluarga dalam upaya mengendalikan jumlah anggota keluarga. Biasanya pada penyandang diabetes yang laki-laki akan mengalami beberapa masalah seksual seperti disfungsi ereksi atau bahkan kehilangan gairah seksual, sedangkan pada wanita biasanya akan mengalami radang vagina yang disebabkan infeksi jamur.

5) Fungsi ekonomi

Menjelaskan sejauh mana keluarga memenuhi kebutuhan sandang, pangan dan papan serta sejauh mana keluarga memanfaatkan sumber yang ada dimasyarakat dalam upaya peningkatan status kesehatan keluarga. Pada keluarga dengan tingkat ekonomi yang mencukupi akan memperhatikan kebutuhan perawatan penyandang diabetes, misalnya dengan menggunakan susu diabetasol.

f. Stress dan coping keluarga

Dalam tahapan ini, seorang perawat harus mengetahui bagaimana keluarga menghadapi dan merespon stressor, dan strategi apa yang digunakan untuk menghadapi dan menyelesaikannya

g. Riwayat kesehatan

Pemeriksaan fisik dilakukan pada semua anggota keluarga. Metode yang digunakan pada pemeriksaan fisik tidak berbeda dengan pemeriksaan fisik klinik *head to toe*, mengkaji keadaan kesehatan keluarga saat kunjungan dan riwayat kesehatan saat ini.

2. Diagnosis Keperawatan Keluarga

a) Diagnosis Keperawatan

Adapun diagnosis yang dapat muncul pada keluarga dengan salah satu anggota keluarga penyandang diabetes melitus berdasarkan Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia (SDKI), yaitu:

- 1) Ketidakstabilan Kadar Glukosa Darah (D.0027)
- 2) Perfusi Perifer Tidak Efektif (D.0009)
- 3) Gangguan integritas Kulit / Jaringan (D.0129)
- 4) Risiko Infeksi (D.0142)
- 5) Pemeliharaan Kesehatan Tidak Efektif (D.0117)
- 6) Manajemen Kesehatan Keluarga tidak Efektif (D.0115)
- 7) Kesiapan Peningkatan Manajemen Kesehatan (D.0112)

b) Prioritas Masalah

Dalam menentukan prioritas masalah keperawatan adalah dengan menggunakan skoring menurut Bailon dan Maglaya (1978). Komponen dari prioritas masalah keperawatan keluarga yaitu kriteria, bobot, dan pembedaan sebagai berikut:

Tabel 2. 5 Tabel Skoring

No	Kriteria	Nilai	Bobot
1.	Sifat masalah		
	Tidak/kurang sehat	3	
	Ancaman kesehatan Keadaan sejahtera	2 1	1
2.	Kemungkinan masalah dapat diubah		
	Mudah	2	2
	Sebagian	1	
	Tidak dapat	0	
3.	Potensi masalah untuk dicegah		
	Tinggi	3	
	Cukup	2	1
	Rendah	1	
4.	Menonjolnya masalah		
	Masalah yang benar-benar harus segera ditangani	2	1
	Ada masalah tetapi tidak segera ditangani	1	
	Masalah tidak dirasakan	0	

Skoring:

- 1) Tentukan skor untuk setiap kriteria
- 2) Skor dibagi dengan angka tertinggi dan dikalikan dengan bobot
- 3) Jumlahkan skor untuk semua kriteria
- 4) Tentukan skor, nilai tertinggi menentukan urutan nomor diagnosis keperawatan keluarga

3. Intervensi Keperawatan

Perencanaan keperawatan keluarga adalah sekumpulan tindakan yang direncanakan oleh perawat untuk membantu keluarga dalam mengatasi masalah keperawatan dengan melibatkan anggota keluarga. Dalam menentukan tahap perencanaan diperlukan berbagai pengetahuan dan keterampilan, di antaranya pengetahuan tentang kekuatan dan kelemahan klien,

nilai dan kepercayaan klien, batasan praktik keperawatan, peran dari tenaga kesehatan lainnya, kemampuan dalam memecahkan masalah, mengambil keputusan, menulis tujuan, serta memilih dan membuat strategi keperawatan yang aman dalam memenuhi tujuan, menulis instruksi keperawatan serta kemampuan dalam melaksanakan kerja sama dengan tingkat kesehatan lain (Kholifah & Wahyu, 2016)

Tabel 2. 6 Intervensi Keperawatan

Diagnosis Keperawatan	Tujuan(SLKI)	Intervensi (SIKI)
Ketidakstabilan Kadar Glukosa Darah (D.0027)	Setelah dilakukan intervensi keperawatan selama ...x..., maka kestabilan kadar glukosa darah meningkat (L.03022), dengan kriteria hasil: <ul style="list-style-type: none"> – Mengantuk menurun – Pusing menurun – Lelah/lesu menurun – Keluhan lapar menurun – Kadar glukosa darah – membaik 	Manajemen Hiperglikemia (I.03115) <i>Observasi</i> <ul style="list-style-type: none"> – Identifikasi kemungkinan penyebab hiperglikemia – Identifikasi situasi yang – Menyebabkan kebutuhan insulin meningkat (mis: penyakit kambuhan) – Monitor kadar glukosa darah, jika perlu – Monitor tanda dan gejala hiperglikemia (mis: polyuria, polydipsia, polifagia, kelemahan, malaise, pandangan kabur, sakit kepala) – Monitor intake dan output cairan – Monitor keton urin, kadar – Analisa gas darah, elektrolit, tekanan darah ortostatik dan frekuensi nadi <i>Terapeutik</i> <ul style="list-style-type: none"> – Berikan asupan cairan oral – Konsultasi dengan medis jika tanda dan gejala hiperglikemia tetap ada atau memburuk – Fasilitasi ambulasi jika ada hipotensi ortostatik <i>Edukasi</i> <ul style="list-style-type: none"> – Anjurkan menghindari olahraga saat kadar glukosa darah lebih dari 250 mg/dL – Anjurkan monitor kadar glukosa darah secara mandiri

Perfusi Perifer Tidak Efektif (D.0009)	<p>Setelah dilakukan intervensi keperawatan selama ...x..., maka perfusi perifer meningkat (L.02011), dengan kriteria hasil:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Denyut nadi perifer meningkat - Warna kulit pucat menurun - Pengisian kapiler membaik - Akral membaik - Turgor kulit membaik 	<ul style="list-style-type: none"> - Anjurkan kepatuhan terhadap diet dan olahraga - Ajarkan indikasi dan pentingnya pengujian keton urin, jika perlu - Ajarkan pengelolaan diabetes (mis: penggunaan insulin, obat oral, monitor asupan cairan, penggantian karbohidrat, dan bantuan professional kesehatan) <p><i>Kolaborasi</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Kolaborasi pemberian insulin, jika perlu - Kolaborasi pemberian cairan IV, jika perlu - Kolaborasi pemberian kalium, jika perlu
		<p>Perawatan Sirkulasi (I.13477)</p> <p><i>Observasi</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Periksa perfusi perifer - Monitor panas, kemerahan, nyeri, atau bengkak pada ekstremitas - Identifikasi faktor risiko gangguan sirkulasi (mis. DM, perokok, orang tua, hipertensi, dan kadar kolesterol tinggi) - Monitor ABI <p><i>Terapeutik</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Hindari pengukuran tekanan darah pada ekstremitas dengan keterbatasan perfusi - Lakukan pencegahan infeksi - Lakukan perawatan kaki dan kuku <p><i>Edukasi</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Anjurkan untuk berhenti merokok - Anjurkan untuk berolahraga - Anjurkan menggunakan obat penurun tekanan darah, antikoagulan dan penurun kolesterol, jika perlu - Anjurkan minum obat pengontrol darah secara teratur - Anjurkan melakukan perawatan kulit yang tepat (mis. melembabkan kulit kering pada kaki)

-
- Ajarkan program diet untuk memperbaiki sirkulasi (mis. rendah lemak jenuh, minyak ikan omega 3)
 - Informasikan tanda dan gejala darurat yang harus dilaporkan (mis. rasa sakit yang tidak hilang saat istirahat, luka tidak sembuh, hilangnya rasa)

Perawatan Kaki (I.12389)

Observasi

1. Identifikasi Perawatan kaki yang biasa digunakan
2. Monitor insufisiensi arteri kaki dengan pengukuran ankle brachial index (ABI) terutama pada usia > 50tahun
3. Monitor kadar gula darah

Terapeutik:

1. Senam Kaki Diabetes

Edukasi:

1. Informasikan pentingnya perawatan kaki
2. Informasikan pentingnya Latihan kaku)

Gangguan integritas Kulit/Jaringan (D.0129)	Setelah dilakukan intervensi keperawatan selama ...x..., maka integritas kulit/jaringan meningkat (L.14125), dengan kriteria hasil: <ul style="list-style-type: none"> – Kerusakan jaringan – Menurun – Kerusakan lapisan kulit menurun 	Perawatan Integritas Kulit (I.11353) <i>Observasi</i> <ul style="list-style-type: none"> – Identifikasi penyebab gangguan integritas kulit (mis: perubahan sirkulasi, perubahan status nutrisi, penurunan kelembaban, suhu lingkungan ekstrim, penurunan mobilitas) <i>Terapeutik</i> <ul style="list-style-type: none"> – Ubah posisi setiap 2 jam jika tirah baring – Lakukan pemijatan pada area penonjolan tulang, jika perlu – Bersihkan perineal dengan air hangat, terutama selama periode diare – Gunakan produk berbahan petroleum atau minyak pada kulit kering – Gunakan produk berbahan ringan/alami dan hipoalergik pada kulit sensitive
--	--	---

		<ul style="list-style-type: none"> – Hindari produk berbahan dasar alkohol pada kulit kering <p><i>Edukasi</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Anjurkan menggunakan pelembab (mis: lotion, serum) – Anjurkan minum air yang cukup – Anjurkan meningkatkan asupan nutrisi – Anjurkan meningkatkan asupan buah dan sayur – Anjurkan menghindari terpapar suhu ekstrim – Anjurkan menggunakan tabir surya SPF minimal 30 saat berada diluar rumah – Anjurkan mandi dan menggunakan sabun secukupnya
Risiko Infeksi (D.0142)	Setelah dilakukan intervensi keperawatan selama ...x..., maka tingkat infeksi menurun (L.14137), dengan kriteria hasil: <ul style="list-style-type: none"> – Demam menurun – Kemerahan menurun – Nyeri menurun – Bengkak menurun – Kadar sel darah putih membaik 	<p>Pencegahan Infeksi (I.14539)</p> <p><i>Observasi</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Monitor tanda dan gejala infeksi lokal dan sistemik <p><i>Terapeutik</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Batasi jumlah pengunjung – Berikan perawatan kulit pada area edema – Cuci tangan sebelum dan sesudah kontak dengan pasien dan lingkungan pasien – Pertahankan teknik <i>aseptic</i> pada pasien berisiko tinggi <p><i>Edukasi</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Jelaskan tanda dan gejala infeksi – Ajarkan cara mencuci tangan dengan benar – Ajarkan etika batuk – Ajarkan cara memeriksa kondisi luka atau luka operasi – Anjurkan meningkatkan asupan nutrisi – Anjurkan meningkatkan asupan cairan <p><i>Kolaborasi</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Kolaborasi pemberian imunisasi, jika perlu
Pemeliharaan Kesehatan Tidak Efektif (D.0117)	Setelah dilakukan intervensi keperawatan selama ...x..., maka pemeliharaan kesehatan	<p>Edukasi Kesehatan (I.12383)</p> <p><i>Observasi</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Identifikasi kesiapan dan kemampuan menerima informasi

	meningkat (L.12106), dengan kriteria hasil:	<ul style="list-style-type: none"> - Menunjukkan perilaku adaptif meningkat - Menunjukkan pemahaman perilaku sehat meningkat - Kemampuan menjalankan perilaku sehat meeningkat 	<ul style="list-style-type: none"> - Identifikasi faktor-faktor yang dapat meningkatkan dan menurunkan motivasi perilaku hidup bersih dan sehat <p><i>Terapeutik</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Sediakan materi dan media pendidikan kesehatan - Jadwalkan Pendidikan Kesehatan sesuai kesepakatan - Berikan kesempatan untuk bertanya <p><i>Edukasi</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Jelaskan faktor risiko yang dapat mempengaruhi kesehatan - Ajarkan perilaku hidup bersih dan sehat - Ajarkan strategi yang dapat digunakan untuk meningkatkan perilaku hidup bersih dan seha
Manajemen Kesehatan Keluarga tidak Efektif (D.0115)	Setelah dilakukan intervensi keperawatan selama ...x..., manajemen kesehatan keluarga meningkat (L.12105)dengan kriteria hasil:	<ul style="list-style-type: none"> - Kemampuan menjelaskan masalah kesehatan yang dialami meningkat - Aktivitas keluarga mengatasi masalah kesehatan tepat meningkat - Verbalisasi kesulitan menjalankan perawatan yang ditetapkan menurun 	<p>Dukungan Keluarga Merencanakan Perawatan (I.13477)</p> <p><i>Observasi</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Identifikasi kebutuhan dan harapan keluarga tentang Kesehatan - Identifikasi konsekuensi tidak melakukan tindakan bersama keluarga - Identifikasi sumber-sumber yang dimiliki keluarga - Identifikasi Tindakan yang dapat dilakukan keluarga <p><i>Terapeutik</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Motivasi pengembangan sikap dan emosi yang mendukung upaya Kesehatan - Gunakan sarana dan fasilitas yang ada dalam keluarga - Ciptakan perubahan lingkungan rumah secara optimal <p><i>Edukasi</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Informasikan fasilitas Kesehatan yang ada di lingkungan keluarga - Anjurkan menggunakan fasilitas Kesehatan yang ada - Ajarkan cara perawatan yang bisa dilakukan keluarga

Kesiapan Peningkatan Manajemen Kesehatan (D.0112)	Setelah dilakukan intervensi keperawatan selama ...x..., maka manajemen kesehatan meningkat(L.12104), dengan kriteria hasil: <ul style="list-style-type: none"> - Melakukan tindakan untuk mengurangi faktor risiko meningkat - Menerapkan program perawatan meningkat - Aktivitas hidup sehari-hari efektif memenuhi tujuan kesehatan meningkat - Verbalisasi kesulitan dalam menjalani program perawatan/pengobatan menurun 	Manajemen Perilaku (I.12463) <i>Observasi</i> <ul style="list-style-type: none"> - Identifikasi harapan untuk mengendalikan perilaku <i>Terapeutik</i> <ul style="list-style-type: none"> - Diskusikan tanggung jawab terhadap perilaku - Jadwalkan kegiatan terstruktur - Ciptakan dan pertahankan lingkungan dan kegiatan perawatan konsisten setiap dinas - Tingkatkan aktivitas fisik sesuai kemampuan - Batasi jumlah pengunjung - Bicara dengan nada rendah dan tenang - Lakukan kegiatan pengalihan terhadap sumber agitasi - Cegah perilaku pasif dan agresif - Beri penguatan positif terhadap keberhasilan mengendalikan perilaku - Lakukan pengeangan fisik sesuai indikasi - Hindari bersikap menyudutkan dan menghentikan pembicaraan - Hindari sikap mengancam atau berdebat - Hindari berdebat atau menawar batas perilaku yang telah ditetapkan <i>Edukasi</i> <ul style="list-style-type: none"> - Informasikan keluarga bahwa keluarga sebagai dasar
--	---	---

4. Implementasi Keperawatan

Tahap pelaksanaan dimulai setelah rencana tindakan disusun dan ditujukan pada perawat untuk membantu klien mencapai tujuan yang diharapkan. Tujuan dari pelaksanaan adalah membantu klien dalam mencapai tujuan yang telah ditetapkan, yang mencakup peningkatan kesehatan, pencegahan penyakit, pemulihan kesehatan, dan memfasilitasi koping. Dalam tahap ini, perawat harus

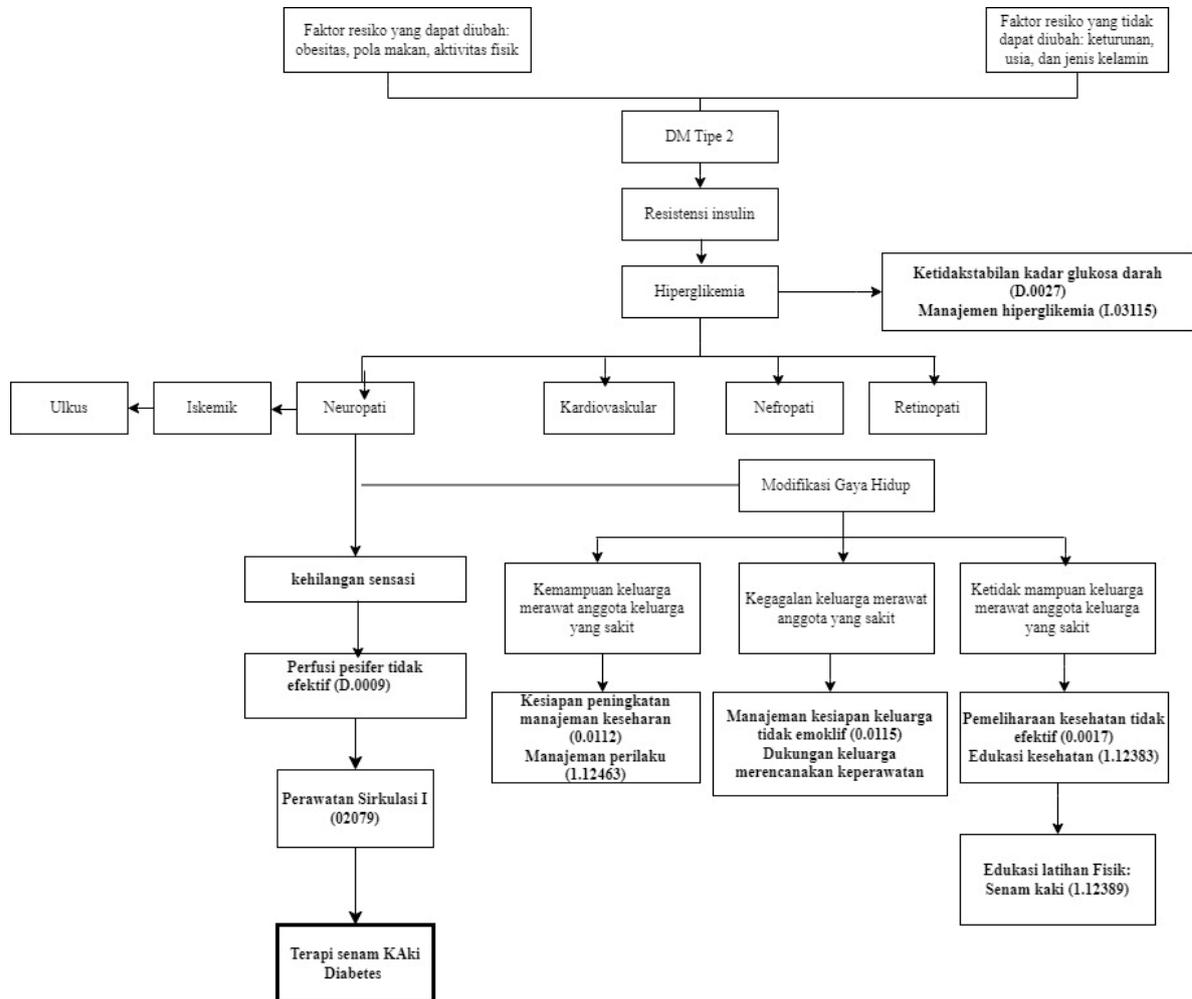
mengetahui bahaya-bahaya fisik dan perlindungan pada klien, teknik komunikasi, kemampuan dalam prosedur tindakan, pemahaman tentang hak - hak dari pasien, serta pemahaman tingkat perkembangan pasien (Kholifah & Wahyu, 2016).

5. Evaluasi Keperawatan

Tahapan ini dapat dilakukan secara formatif dan sumatif. Evaluasi formatif adalah evaluasi yang dilakukan selama proses asuhan keperawatan, sedangkan evaluasi sumatif adalah evaluasi akhir. Untuk melakukan evaluasi ada baiknya disusun dengan menggunakan SOAP (Kholifah & Wahyu, 2016).

- a. S: berbagai persoalan yang disampaikan oleh keluarga setelah dilakukan tindakan keperawatan
- b. O: berbagai persoalan yang ditemukan, setelah dilakukan Tindakan keperawatan
- c. A: Analisa dari hasil yang dicapai dengan mengacu pada tujuan yang terkait dengan diagnosis
- d. P: Perencanaan yang direncanakan kembali setelah mendapat hasil dari respons keluarga pada tahap evaluasi.

K. WOC



Gambar 2. 1 WOC (Web Of Caution)

Sumber: Perkeni (2021), SDKI (2017), SLKI (2017), SIKI (2017), Utomo, *et al* (2020)