

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG

Indonesia terdiri atas banyak pulau dan kepulauan dengan karakteristik budaya penduduk yang beragam, mempunyai kebiasaan/adat-istiadat yang berbeda, termasuk perilaku yang berkaitan dengan kesehatan. Diabetes melitus masih menjadi persoalan kesehatan serius dunia, termasuk Indonesia. Indonesia merupakan negara yang berada di urutan ke-4 dengan prevalensi diabetes tertinggi di dunia setelah India, China, dan Amerika Serikat. Diabetes Melitus merupakan kelompok penyakit metabolic dengan ciri hiperglikemia yang terjalin sebab kelainan sekresi insulin, kerja insulin ataupun kedua-duanya. Menurut American Diabetes Assosiation Diabetes Melitus (DM) adalah suatu kelompok penyakit metabolic serta kronis dengan karakteristik hiperglikemia yang terjalin sebab kelainan sekresi insulin, kerja insulin ataupun kedua-duanya yang memerlukan perawatan kedokteran serta pembelajaran pengelolaan mandiri buat menghindari komplikasi kronis serta merendahkan resiko komplikasi jangka panjang (Ernawati dan Fandinata, 2020).

Data World Health Organization (WHO) menyebutkan bahwa tercatat 422 juta orang di dunia menderita diabetes melitus atau terjadi peningkatan sekitar 8,5 % pada populasi orang dewasa dan diperkirakan terdapat 2,2 juta kematian dengan presentase akibat penyakit diabetes melitus yang terjadi sebelum usia 70 tahun, khususnya di negara-negara dengan status ekonomi rendah dan menengah. Bahkan diperkirakan akan terus meningkat sekitar 600 juta jiwa pada tahun 2035 (Kemenkes RI, 2018). Prevalensi DM di Indonesia sangat tinggi terutama pada umur 55-64 tahun terdapat 6,3% penduduk Indonesia menderita DM. Sedangkan di provinsi Jawa Timur

terdapat 2,4 % dari masyarakat yang usia ≥ 15 tahun menderita DM (Kemenkes R.I, 2018). Data dinas kesehatan Banyuwangi menunjukkan bahwa pada tahun 2020 terdapat 33,974 penduduk Banyuwangi yang menderita DM (Dinkes Banyuwangi, 2020), Peningkatan populasi penyandang DM, berdampak pada peningkatan komplikasi yang paling serius pada pasien DM yaitu neuropati diabetik. Neuropati diabetik jika tidak ditangani dengan baik akan menimbulkan gangguan somatosensorik perifer atau nyeri neuropati. Studi mengungkapkan bahwa 16% hingga 26% pasien dengan neuropati diabetes mengalami rasa nyeri (Abbott, Malik, van Ross, Kulkarni, & Boulton, 2011). Nyeri neuropati diabetik merupakan keadaan nyeri neuropatik yang timbul sebagai akibat langsung dari neuropati diabetik mempengaruhi sebesar 16-33% penderita DM tipe II dimana 39% nya tidak tertangani (Tesfaye, Boulton, Dyck, Freeman, Horowitz, Kempler, & Bernardi, 2010; Bril, England, Franklin, Backonja, Cohen, Del Toro, & Zochodne, 2011; Aslam, Singh, & Rajbhandari, 2014). Penyandang DM yang mengalami nyeri neuropati diabetik akan merasa sangat tidak nyaman dan terganggu. Nyeri yang dirasakan pada tungkai menjalar ke arah proksimal, nyeri dirasakan seperti terbakar, rasa pedih, tersengat listrik, disobek serta nyeri tidak hilang hanya dengan merubah posisi sendi. Nyeri saat berjalan khususnya pada saat berjalan tanpa alas kaki di kelereng atau berjalan tanpa alas kaki di atas pasir panas, sensasi panas atau dingin di kaki, perasaan pegal di kedua kaki, dan sensasi kram di kedua kaki. Nyeri memburuk ketika dalam posisi istirahat setelah beraktivitas dan sering meningkat pada malam hari (Tjokroprawiro, 2011). Beberapa penelitian telah menunjukkan bahwa nyeri neuropatik dapat berdampak buruk mempengaruhi kualitas hidup, terbatasnya kegiatan kehidupan sehari-hari, keterampilan perawatan diri, pekerjaan, kualitas tidur,

dan hubungan interpersonal (Motilal & Maharaj, 2013). Hasil studi pendahuluan yang dilakukan peneliti pada tanggal 23 Desember di klinik Pratama dr Didik Sulasmono kecamatan Rogojampi kabupaten Banyuwangi pada tahun 2022 penderita DM sebanyak 154 orang. Hasil Penyebaran Kuisisioner Pada 10 orang pasien DM di klinik Pratama dr Didik Sulasmono 70 % pasien mengalami penurunan kualitas tidur. Diantaranya 50% pasien DM tipe 2 yang mengatakan sering terbangun saat tidur, 20% pasien DM tipe 2 mengatakan kesulitan untuk memulai tidurnya

Terjadinya gangguan tidur akan berdampak pada meningkatnya frekuensi terbangun, sulit tertidur kembali, ketidakpuasan tidur yang pada akhirnya mengakibatkan penurunan kualitas tidur. Kualitas tidur juga didefinisikan sebagai kepuasan seseorang terhadap tidur, sehingga orang tersebut tidak memperlihatkan perasaan lelah, mudah terangsang, mudah gelisah, lesu, apatis, sekitar mata kehitaman, kelopak mata bengkak, konjungtiva merah, mata perih, perhatian terpecah-pecah, sakit kepala, sering menguap dan mengantuk. Perubahan hormonal yang terjadi terkait dengan gangguan tidur dapat disebabkan adanya aktivitas Hipotalamus Pituitary Adrenal (HPA) dan sistem saraf simpatis. Dapat merangsang pengeluaran hormon seperti katekolamin dan kortisol yang menyebabkan gangguan toleransi glukosa dan resistensi insulin yang akhirnya menyebabkan Diabetes Melitus. Pasien dengan Diabetes Melitus yang mengalami gangguan tidur dapat beresiko terjadi peningkatan gula darah (Taub dan Redeker, 2012). Istirahat dan tidur merupakan metode pengelolaan diabetes yang tepat, karena tidur dan istirahat merupakan kebutuhan dasar yang dibutuhkan oleh setiap manusia dalam proses pemulihan serta mengembalikan stamina tubuh hingga berada dalam kondisi optimal. Setiap individu mempunyai kebutuhan istirahat dan tidur yang berbeda dan jika

dilakukan secara baik dan teratur akan memberikan efek yang bagus terhadap kesehatan. Kebutuhan istirahat dan tidur pada individu yang sakit sangat diperlukan untuk mempercepat proses penyembuhan (Asmadi, 2008).

Penatalaksanaan pasien yang mengalami penurunan kualitas tidur ada dua cara yaitu secara farmakologis dan non farmakologis. Secara non farmakologis ada beberapa terapi yang dapat dipilih diantaranya, terapi musik, distraksi dan terapi pijat kaki (*foot massage*). Dari salah satu terapi non farmakologis yang ada terapi foot massage merupakan salah satu terapi alternatif yang dapat dipilih mampu memberikan efek relaksasi dari pijatan yang dilakukan dan memberikan rasa nyaman yang sangat berpotensi mengurangi kecemasan dan meningkatkan kualitas tidur (Pertiwi, 2019). Terapi ini membantu untuk memberikan rasa nyaman, menurunkan tingkat kecemasan dan memperbaiki kualitas tidur. Dari pijatan yang dilakukan memberikan perasaan rileks, mengurangi tekanan mental, dan mampu meningkatkan kapasitas untuk berpikir jernih. Pada aspek emosional, pijatan mendorong sistem saraf parasimpatis dan cabang sistem otonom yang mengatur tindakan relaksasi, (Berman, 2016). Terapi pijat kaki (*foot massage*) berfungsi untuk pelancaran sirkulasi darah dengan efek yang langsung dirasakan ke saraf-saraf yang terdapat di kaki sehingga dalam darah tidak terjadi endapan gula dan darah yang membawa oksigen dan nutrisi yang akan disampaikan keseluruh bagian sampai ujung-ujung jari kaki dapat mengalir sehingga dengan sirkulasi baik menyebabkan seseorang bisa merasa lebih rileks sehingga dapat beristirahat (tidur) lebih berkualitas. Terapi ini juga bermanfaat bagi seluruh bagian kaki akan mendapat suplai oksigen yang cukup maka kesemutan dan rasa baal yang merupakan tanda dan gejala dari neuropati diabetikum akan berkurang atau menurun (Priyanto, 2012).

Fenomena yang peneliti dapatkan bahwa perawat di klinik Pratama dr. Didik Sulasmono belum pernah memberikan intervensi untuk menangani penurunan kualitas tidur pada pasien Diabetes Militus. Sehingga peneliti tertarik untuk melakukan Terapi *Foot massage* untuk mengurangi penurunan kualitas tidur yang memberikan dampak positif terhadap kualitas tidur pasien. Berdasarkan Uraian tersebut perlu dilakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Terapi *Foot Massage* Terhadap Kualitas Tidur Pada Pasien Diabetes Militus Tipe 2 Di Klinik Pratama dr. Didik Sulasmono Kecamatan Rogojampi Banyuwangi pada Tahun 2023”.

1.2 Rumusan Masalah

Adakah Pengaruh *Foot Message* Terhadap Kualitas Tidur Pada Pasien Diabetes Militus Type 2 di Klinik Pratama dr. Didik Sulasmono Kecamatan Rogojampi kabupaten Banyuwangi Tahun 2023 ?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum Mengetahui

Pengaruh *Foot Message* Terhadap Kualitas Tidur Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Klinik Pratama dr. Didik Sulasmono Kecamatan Rogojampi kabupaten Banyuwangi Tahun 2023.

1.3.2 Tujuan Khusus

1.3.2.1. Mengidentifikasi Kualitas Tidur Sebelum Dilakukan Terapi *Foot Massage* Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Klinik Pratama dr. Didik Sulasmono Kecamatan Rogojampi kabupaten Banyuwangi Tahun 2023.

1.3.2.2. Mengidentifikasi Kualitas Tidur Sesudah Dilakukan Terapi *Foot Massage* Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Klinik Pratama dr.

Didik Sulasmono Kecamatan Rogojampi kabupaten Banyuwangi Tahun 2023.

1.3.2.1.Menganalisis Pengaruh Terapi *Foot Message* Terhadap Perubahan Kualitas Tidur Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Klinik Pratama dr. Didik Sulasmono Kecamatan Rogojampi kabupaten Banyuwangi Tahun 2023.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini secara teoritis diharapkan dapat memberikan pengetahuan mengenai ilmu keperawatan medikal bedah serta Terapi Komplementer dengan adanya data-data yang menunjukkan adanya Pengaruh *Foot Message* Terhadap Kualitas Tidur Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Klinik Pratama dr. Didik Sulasmono Kecamatan Rogojampi kabupaten Banyuwangi Tahun 2023.

1.4.2 Manfaat Praktis

1.4.2.1 Bagi Responden

Penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai deteksi dini mengenai gejala insomnia, meningkatkan pengetahuan pasien tentang gejala insomnia dan terapi komplementer yang dapat dilakukan secara mandiri, dan mengetahui pengaruh *Foot Message* terhadap penurunan kualitas tidur pada pasien Diabetes Melitus Tipe 2

1.4.2.2 Bagi Peneliti

Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai data dasar dalam melaksanakan penelitian lebih lanjut yang berkaitan dengan Pengaruh

Foot Message Terhadap Kualitas Tidur Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Klinik Pratama dr. Didik Sulasmono Kecamatan Rogojampi Kabupaten Banyuwangi Tahun 2022. Dapat mengaplikasikan ilmu yang diperoleh dikampus yang berhubungan, dengan metodologi penelitian dan intervensi keperawatan *Foot Message* Terhadap Kualitas Tidur pasien Diabetes

1.4.2.3 Bagi Tempat Penelitian

Hasil penelitian ini dapat bermanfaat bagi pelayanan keperawatan di unit rawat inap dalam memberikan Asuhan keperawatan. Perawat diharapkan dapat mengantisipasi gejala penurunan kualitas tidur secara holistik yang memperhatikan kesehatan fisik, mental dan sosial dan sebagai bahan acuan dalam mengembangkan intervensi keperawatan yang dapat lebih berkontribusi positif pada pasien yang menjalani terapi. Khususnya masalah psikologi sehingga akan mengurangi penurunan kualitas tidur pada pasien Diabetes Melitus yang menjalani terapi.

1.4.2.4 Bagi Profesi Keperawatan

Diharapkan penelitian ini memberikan intervensi komplementer yang belum dilakukan perawat dalam menangani penurunan kualitas tidur pada pasien yang menjalani perawatan. sehingga dapat mengembangkan asuhan keperawatan yang akan dilakukan tentang, Pengaruh *Foot Message* Terhadap Kualitas Tidur Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Klinik Pratama dr. Didik Sulasmono Kecamatan Rogojampi Kabupaten Banyuwangi Tahun 2023.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Konsep Diabetes Militus Tipe 2

2.1.1 Definisi Diabetes Melitus

Diabetes Melitus merupakan kelompok penyakit metabolic dengan ciri hiperglikemia yang terjaln sebab kelainan sekresi insulin, kerja insulin ataupun kedua-duanya. Menurut American Diabetes Assosiation Diabetes Melitus (DM) ialah sesuatu kelompok penyakit metabolic serta kronis dengan karakteristik hiperglikemia yang terjaln sebab kelainan sekresi insulin, kerja insulin ataupun kedua-duanya yang memerlukan perawatan kedokteran serta pembelajaran pengelolaan mandiri buat menghadiri komplikasi kronis serta merendahkan resiko komplikasi jangka panjang (Ernawati dan Fandinata, 2020). Diabetes Melitus (DM) atau penyakit kencing manis adalah gangguan metabolisme yang timbul akibat peningkatan kadar gula darah diatas normal yang berlangsung secara kronis. Hal ini disebabkan adanya gangguan yang dihasilkan kelenjar pankreas (Kementrian Kesehatan RI, 2018). Peningkatan kadar glukosa darah (hiperglikemia) yang berlangsung dalam waktu lama dapat menyebabkan kerusakan beberapa organ tubuh yang utama. Pada DM tipe 2 ditandai dengan adanya resistensi insulin perifer, gangguan produksi glukosa hepar (Hepatic Glucose Production) dan penurunan fungsi sel beta pankreas (Suyono dalam Soegondo, Soewondo, Subekti, 2009). Hiperglikemia ditandai dengan berbagai gejala seperti polyuria (peningkatan buangair kecil), polydipsia(meningkatnya

rasa haus), penurunan berat badan, kadang –kadang dengan polyphagia (peningkatan rasa lapar) dan pengelihatn kabur (ADA dalam Siahaan Mathiar, 2014). Organisasi Kesehatan Dunia World Health Organization (WHO) memprediksi bahwa adanya peningkatan jumlah klien DM yang menjadi salah satu ancaman kesehatan global. Hasil prediksi WHO pada tahun 2015 sebanyak 415 juta orang, pada tahun 2040 di perkirakan jumlah klien DM sebanyak 642 juta (WHO, 2016).

2.1.2 Faktor Resiko Diabetes Melitus Tipe 2

Dalam faktor risiko pada penderita diabetes ada dua yaitu :

Faktor risiko yang tidak dapat di ubah :

1. Jenis kelamin

Diabetes melitus tipe 2 banyak diderita oleh wanita, dikarenakan faktor hormonal yang menyebabkan indeks masa tubuh pada wanita lebih meningkat (Trisnawati and Setyorogo, 2013).

2.Usia > 45 tahun

Pada diabetes melitus tipe 2 banyak dan rentan terjadi pada usia >45 tahun (Fatimah, 2015).

3.Faktor genetik

Diabetes melitus bukan lah penyakit menular namun, cenderung diturunkan jika orang tua atau saudara kandung mengalami diabetes melitus dan akan diturunkan kepada anaknya (Fatimah, 2015).

Faktor risiko yang dapat di ubah :

1. Merokok

Asap rokok dapat merangsang kelenjar adrenal dan tentunya merangsang hormon kortisol yang menyebabkan kadar gula dalam darah meningkat (Trisnawati and Setyorogo, 2013).

2. Konsumsi Alkohol

Mengonsumsi alkohol biasanya pada lingkungan kebarat-baratan. Perubahan gaya hidup juga akan meningkatkan prevalensi terjadinya penderita diabetes

melitus. Dengan mengonsumsi alkohol dapat mempengaruhi peningkatan tekanan darah yang nantinya akan mengganggu metabolisme gula dalam darah. Tekanan darah akan meningkat ketika seseorang mengonsumsi etil alkohol >60 ml/ hari (Fatimah, 2015).

3. Index Masa Tubuh

Nilai IMT yang meningkat atau >23 dapat meningkatkan kadar glukosa dalam tubuh sebesar 200 mg% (Fatimah, 2015).

4. Faktor risiko terjadinya diabetes melitus salah satunya adalah dengan tingginya tekanan darah atau tekanan darah >140/90 mmHg (Perkumpulan Endrokrinologi Indonesia (PERKENI), 2015).

2.2.3 Klasifikasi Diabetes Melitus

Klasifikasi etiologis diabetes menurut (American Diabetes Association 2018, dalam Ernawati dan Fandinata, 2020) dibagi dalam 4 jenis yaitu :

2.2.3.1. Diabetes Melitus Tipe 1

DM tipe 1 terjadi karena adanya destruksi sel beta pankreas karena sebab autoimun. Pada DM tipe ini terdapat sedikit atau tidak sama sekali sekresi insulin dapat ditentukan dengan level protein c-peptida yang jumlahnya sedikit atau tidak terdeteksi sama sekali. Manifestasi klinik pertama dari penyakit ini adalah ketoasidosis. Faktor penyebab terjadinya DM Tipe I adalah infeksi virus atau rusaknya sistem kekebalan tubuh yang disebabkan karena reaksi autoimun yang merusak sel-sel penghasil insulin yaitu sel β pada pankreas, secara menyeluruh. Oleh sebab itu, pada tipe I, pankreas tidak dapat memproduksi insulin. Penderita DM untuk bertahan hidup harus diberikan insulin dengan cara disuntikan pada 7 area tubuh penderita. Apabila insulin tidak diberikan maka penderita akan tidak sadarkan diri, disebut juga dengan koma ketoasidosis atau koma diabetic.

2.1.3.2 Diabetes Melitus Tipe 2

Pada penderita DM tipe ini terjadi hiperinsulinemia tetapi insulin tidak bisa membawa glukosa masuk ke dalam jaringan karena terjadi resistensi insulin yang merupakan turunya kemampuan insulin untuk merangsang pengambilan glukosa oleh jaringan perifer dan untuk menghambat produksi glukosa oleh hati. Oleh karena terjadinya resistensi insulin (reseptor insulin sudah tidak aktif karena dianggap kadarnya masih tinggi dalam darah) akan mengakibatkan defisiensi relatif insulin. Hal tersebut dapat mengakibatkan berkurangnya sekresi insulin pada adanya glukosa bersama bahan sekresi insulin lain sehingga sel beta pankreas akan mengalami desensitisasi terhadap adanya glukosa. Diabetes mellitus tipe II disebabkan oleh kegagalan relatif sel β pankreas dan resisten insulin. Resistensi insulin adalah turunya kemampuan insulin untuk merangsang pengambilan glukosa oleh jaringan perifer dan untuk menghambat produksi glukosa oleh hati. Sel β pankreas tidak mampu mengimbangi resistensi insulin ini sepenuhnya, artinya terjadi defisiensi relatif insulin. Ketidakmampuan ini terlihat dari berkurangnya sekresi insulin pada rangsangan glukosa, maupun pada rangsangan glukosa bersama bahan perangsang sekresi insulin lain. Gejala pada DM tipe ini secara perlahan-lahan bahkan asimtomatik. Dengan pola hidup sehat, yaitu mengonsumsi makanan bergizi seimbang dan olah raga secara teratur biasanya penderita brangsur pulih. Penderita juga harus mampu mempertahankan berat badan yang normal. Namun pada penderita stadium akhir kemungkinan akan diberikan suntik insulin.

2.1.3.3. Diabetes Melitus Tipe Lain

DM tipe ini terjadi akibat penyakit gangguan metabolik yang ditandai oleh kenaikan kadar glukosa darah akibat faktor genetik fungsi sel beta, defek genetik kerja insulin, penyakit eksokrin pankreas, penyakit metabolik endokrin lain, iatrogenik, infeksi virus, penyakit autoimun dan sindrom genetik lain yang berkaitan dengan penyakit DM. Diabetes tipe ini dapat dipicu oleh obat atau bahan kimia (seperti dalam pengobatan HIV/AIDS atau setelah transplantasi 8 organ). Hiperglikemia juga dapat disebabkan oleh sekresi berbagai hormon yang berlebihan, yaitu kortisol, adrenalin, growth hormone, glukagon, dan tiroksin. Hiperglikemia juga dapat disebabkan oleh pemberian obat-obatan tertentu yang menurunkan toleransi glukosa (Shahab Alwi, 2017).

2.1.3.4. Diabetes Melitus Gestasional

DM tipe ini terjadi selama masa kehamilan, dimana intoleransi glukosa didapati pertama kali pada masa kehamilan, biasanya pada trimester kedua dan ketiga. DM gestasional berhubungan dengan meningkatnya komplikasi perinatal. Penderita DM gestasional memiliki risiko lebih besar untuk menderita DM yang menetap dalam jangka waktu 5-10 tahun setelah melahirkan. Diabetes gestasional didefinisikan sebagai gangguan toleransi glukosa yang terjadi selama kehamilan dan akan kembali normal setelah melahirkan. Keadaan ini dapat pula berulang pada kehamilan berikutnya atau akan berkembang menjadi DM tipe 2 dikemudian hari. Kendali glukosa darah ibu yang baik selama kehamilan akan memperbaiki proses tumbuh kembang janin yang dikandung

sehingga mengurangi risiko kelainan kongenital atau kematian janin. Bayi yang dikandung oleh ibu akan mengalami diabetes gestasional cenderung lebih besar dari bayi normal, yang dikenal dengan istilah makrosomia ,dan dapat mengalami sindrom gagal napas akibat gangguan surfaktan fosfolipid di dalam jaringan paru. Penatalaksanaan diabetes gestasional dapat dilakukan dengan diet saja atau dengan tambahan insulin. Obat hipoglikemik oral tidak direkomendasikan selama hamil, karena akan meningkatkan risiko kelainan kongenital atau hipoglikemi neonatus (Shahab Alwi, 2017).

2.1.4 Gejala Diabetes Melitus

Penyakit DM awalnya sering tidak dirasakan dan tidak disadari. Beberapa gejala dan keluhan yang perlu diperhatikan bagi pasien DM yaitu (Dansinger, 2019) :

1. Sering merasa haus dan minum berlebih (polidipsi)
2. Buang air kecil lebih sering dari sebelumnya (poliuri)
3. Mudah lapar dan makan sering (poliphagi), tetapi berat badan turun drastis
4. Penglihatan kabur
5. Cepat merasa tersinggung
6. Sering merasa kesemutan/kram pada tangan atau kaki
7. Mudah lelah
8. Terdapat luka yang sulit sembuh
9. Infeksi pada kulit, kandung kemih atau gusi dan gatal gatal di daerah genital (candidiasis)

10. Gangguan kualitas tidur gejala klinis tersebut, pada malam hari juga dialami oleh penderita penyakit diabetes mellitus, hal ini tentu dapat mengganggu tidurnya.

2.1.5 Pencegahan Diabetes Melitus

Pencegahan dilakukan untuk menurunkan angka penyandang diabetes melitus dan komplikasinya meliputi pencegahan primer, pencegahan sekunder dan pencegahan tersier. Pencegahan primer ditunjukkan kepada kelompok yang memiliki faktor resiko terkena diabetes melitus antara lain berat badan lebih dengan IMT lebih dari 30 kg/m², kurangnya aktivitas fisik, hipertensi dengan tekanan darah lebih dari 140/90 mmHg, dislipidemia dengan HDL kurang dari 35 mg/dl dan atau trigliserida > 250 mg/dl, serta diet tidak sehat. Pencegahan sekunder dilakukan dalam upaya mencegah atau menghambat timbulnya penyulit pada pasien yang telah menyandang diabetes melitus. Upaya yang dapat dilakukan antara lain penyuluhan, pemberian obat dan deteksi dini penyulit. Salah satu penyulit diabetes melitus yang sering ditemukan adalah penyakit kardiovaskuler yang dapat menyebabkan kecacatan atau kematian. Pencegahan tersier ditunjukkan pada pasien diabetes melitus yang telah mengalami penyulit dalam mencegah terjadinya kecacatan lebih lanjut. Pencegahan tersier memerlukan pelayanan kesehatan holistik antar disiplin ilmu yang terkait (PERKENI, 2011 dalam Kalsum 2013).

2.1.6 Komplikasi Diabetes Melitus

Menurut Sujono & Sukarmin (2008), komplikasi DM dibagi dalam 2 kategori mayor, yaitu komplikasi metabolik akut dan komplikasi vaskular jangka panjang :

1. Komplikasi Metabolik Akut

- a. Ketoasidosis Diabetik (DKA)
- b. Hiperglikemia, hiperosmolar, koma nonketotik (HHNK)
- c. Hipoglikemia (reaksi insulin, syok insulin)

2. Komplikasi Kronik Jangka Panjang

- a. Mikroangiopati merupakan lesi spesifik diabetes yang menyerang kapiler dan arteriola retina (retinopati diabetik), glomerulus ginjal (nefropati diabetik) dan saraf-saraf perifer (neuropati diabetik).
- b. Makroangiopati, mempunyai gambaran histopatologis berupa aterosklerosis. Gabungan dari gangguan biokimia yang disebabkan oleh insufisiensi insulin dapat menjadi penyebab jenis penyakit vaskular. Gangguan dapat berupa penimbunan sorbitol dalam intima vaskular, hiperlipoproteinemia dan kelainan pembekuan darah

2.2 Konsep Kualitas Tidur

2.2.1 Definisi Tidur

Tidur merupakan bagian hidup manusia yang memiliki porsi banyak, rata-rata hampir seperempat hingga sepertiga waktu digunakan untuk tidur. Tidur merupakan kebutuhan bukan suatu keadaan istirahat yang tidak bermanfaat, tidur merupakan proses yang diperlukan oleh manusia untuk pembentukan sel-sel tubuh yang baru, perbaikan sel-sel tubuh yang rusak (natural healing mechanis),

memberi waktu organ tubuh untuk beristirahat maupun untuk menjaga keseimbangan metabolisme dan biokimiawi tubuh. Disamping itu tidur bagi



manusia dapat mengendalikan irama kehidupan sehari-hari. Salah satu fungsi tidur yang paling utama adalah untuk memungkinkan sistem syaraf pulih setelah digunakan selama satu hari (Purwanto Setiyo, 2008). Selain itu banyak orang yang menganggap bahwa tidur sebagai periode auto-pilot yang aman. Mekanisme pengatur tidur diatur secara otomatis oleh otak, tetapi gangguan tetap dapat terjadi selama tidur. Bahkan gangguan-gangguan tersebut bisa berakibat fatal, misalnya tentang kematian mendadak saat tidur (Hikmah, 2009).

2.2.2 Kualitas Tidur

Kualitas tidur adalah suatu keadaan tidur yang dialami seorang individu menghasilkan kesegaran dan kebugaran saat terbangun. Kualitas tidur mencakup aspek kuantitatif dari tidur, seperti durasi tidur, latensi tidur serta aspek subjektif dari tidur. Kualitas tidur merupakan kemampuan setiap orang yang mempertahankan keadaan tidur dan untuk mendapatkan tahap tidur REM dan NREM yang pantas (Dewi Rosliana, 2021)

2.2.3 Fisiologi tidur

Fisiologi tidur merupakan pengaturan kegiatan tidur yang melibatkan hubungan mekanisme serebral secara bergantian agar mengaktifkan dan menekan pusat otak untuk dapat tidur dan bangun. Salah satu aktivitas tidur ini diatur oleh sistem pengaktivasi retikulus. Sistem tersebut seluruh tingkatan kegiatan susunan saraf pusat, termasuk pengaturan kewaspadaan dan tidur. Dalam keadaan sadar, neuron dalam reticular activating system (RAS) akan melepaskan ketekolamin seperti norepineprin. Pada saat tidur, terdapat pelepasan serum serotonin dari sel khusus yang berada di pons dan batang otak tengah, yaitu bulbar synchronizing

regional (BSR). Sedangkan saat bangun bergantung dari keseimbangan implus yang diterima dipusat otak dan sistem limbik. Dengan demikian, sistem pada batang otak yang mengatur siklus atau perubahan dalam tidur adalah RAS dan BSR (Ardhiyati Yulrina, 2015).

Secara fisiologis periode tidur terdiri dari periode terjaga, tidur Non Rapid Eye Movement (NREM) dan tidur Rapid Eye Movement (REM) (Arifin, 2011).

2.2.3.1 Rapid Eye Movement (REM)

Tidur REM terjadi disaat kita bermimpi dan ini ditandai dengan tingginya aktivitas mental dan fisik. Ciri-cirinya antara lain detak jantung, tekanan darah sangat bervariasi diantara individu, dan cara bernapas sama dengan yang dialami saat kita terbangun. Masa tidur REM kira-kira 20 menit dan terjadi empat atau lima kali selama malam. Tidur REM bisa bergantian dengan masa tidur non-REM, yaitu saat tubuh menjadi lambat berfungsi. Selama 2 (dua) jam pertama periode tidur terjadi peningkatan sekresi hormon pertumbuhan (GH), hormon adrenokortikotropin (ACTH) sedangkan hormon kortisol disekresi selama pertengahan waktu tidur (Venes dalam Arifin, 2011).

2.2.3.1 Non Rapid Eye Movement (NREM)

Tidur NREM merupakan 75-80% dari waktu tidur secara keseluruhan. Rentang waktu dari siklus tidur NREM memerlukan waktu kurang dari 90-100 menit. (Stevens dalam arifin, 2011). Selama periode tidur NREM terjadi beberapa perubahan fisiologis diantaranya adanya penurunan suhu tubuh, sekresi urine berkurang, denyut jantung dan

frekuensi pernafasan menjadi lebih pelan dan teratur (Venes dalam Arifin, 2011).Manusia memakai sepertiga waktunya untuk tidur.Tidur merupakan perilaku normal ketika individu kehilangan kontak dengan lingkungannya untuk sementara.Pada waktu tidur individu menutup matanya, pupil mengecil, otot melemas, denyut jantung melemah, tekanan darah menurun dan metabolisme tubuh melambat (Purwanto, 2008).

2.2.4 Durasi Tidur

Durasi dan kualitas tidur beragam diantara orang-orang dari semua kelompok usia. Seseorang mungkin merasa cukup beristirahat dengan 4 jam tidur sementara yang lain membutuhkan 10 jam. Hingga usia 1 bulan neonatus memerlukan tidur selama 20 jam sehari. Sesudah itu tampaknya ia cukup Tidur selama 10-12 jam sehari. Orang dewasa cukup tidur selama 6-8 jam sehari, bergantung pada kebiasaan yang membekas semasa perkembangan menjelang dewasa.Menurut riset University of Chicago, Amerika Serikat, keseimbangan metabolisme terganggu bila kurang tidur minimal tiga hari Dan dapat dihubungkan dengan kuantitas dan kualitas tidur.

Kurang tidur dapat menyebabkan seseorang merasa mengantuk yang berlebihan pada siang hari dan kurang berenergi serta menyebabkan gangguan konsentrasi.Penderita diabetes mellitus, Umumnya mengeluh sering berkemih, merasa haus, merasa lapar, rasa gatal-gatal pada kulit, dan keluhan fisik lainnya seperti mual, pusing dan lain-lain. Gejala klinis tersebut, pada malam hari juga dialami oleh penderita penyakit diabetes

mellitus, hal ini tentu dapat mengganggu tidurnya. Terjadinya gangguan tidur akan berdampak pada meningkatnya frekuensi terbangun, sulit tertidur kembali, Ketidakpuasan tidur yang akhirnya mengakibatkan penurunan kualitas tidur. Disamping itu, kurang tidur selama periode yang lama dapat menyebabkan penyakit lain atau memperburuk penyakit yang ada serta berdampak pada lamanya proses penyembuhan (Zelta, 2015).

2.2.5 Pengaruh Kualitas Tidur Yang Kurang Terhadap Kadar Glukosa Darah

Tidur yang kurang dapat menyebabkan beberapa gangguan pada respon imun, metabolisme endokrin dan fungsi kardiovaskuler (Arifin, 2011). Akibat berkurangnya waktu tidur dapat mempengaruhi fungsi sistem endokrin terutama 20 terkait dengan gangguan toleransi glukosa, resistensi insulin dan berkurangnya respon insulin. Perubahan sistem endokrin yang terjadi selama periode tidur malam berhubungan dengan adanya sekresi beberapa hormon (Arifin, 2011).

Pada keadaan kurang tidur, terdapat peningkatan aktivitas sistem saraf simpatis (Arieselia, 2014). Peningkatan aktivitas ini dapat menyebabkan peningkatan kadar gula darah melalui peningkatan glukoneogenesis dan glikogenolisis (Arieselia, 2014). Aktivitas saraf simpatis juga menghambat sekresi insulin oleh sel β pankreas dan menurunkan penyerapan glukosa oleh hepar (net hepatic glucose uptake), sehingga menyebabkan peningkatan kadar gula darah (Arieselia, 2014).

2.2.6 Pengaruh Tidur Terhadap Diabetes Melitus Tipe 2

Keseimbangan antara produksi dan penggunaan glukosa didalam tubuh diatur oleh hepar dan jaringan yang dipengaruhi oleh kemampuan sekresi insulin

yang dilakukan oleh sel beta pankreas untuk memproduksi insulin. Ketika seseorang kekurangan tidur, maka akan mengalami penurunan toleransi glukosa yang dapat menyebabkan peningkatan kadar glukosa antara 20-30 % (Spiegel et al., 2009). Perubahan hormonal dan gangguan tidur ini terjadi disebabkan oleh aktivitas Hipotalamus-Pituitari-Adrenal (HPA) serta system saraf simpatis. Yang mana keduanya akan merangsang pengeluaran hormone seperti kortisol dan katekolamin, sehingga menyebabkan gangguan toleransi glukosa dan resistensi insulin terkait DM tipe 2 (Taub dan Redeker, 2008). Adanya gangguan tidur khususnya NREM selama 3 hari dapat mengakibatkan penurunan sensitivitas insulin sekitar 25% dan merupakan salah satu faktor resiko timbulnya DM (Spiegel et al., 2009).

2.2.7. Alat Ukur Menilai Kualitas Tidur

2.2.7.1. Kuisisioner Kualitas Tidur (KKT)

Instrumen ini berupa kuisisioner yang diberi nama Kuisisioner Kualitas Tidur (KKT) yang telah dimodifikasi berdasarkan The Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) (Buysse, et al 1988) dan St. Mary's Hospital (SMH) sleep questionnaire (Ellis et al., 1981). Kuisisioner Kualitas Tidur (KKT) disusun berdasarkan 7 (tujuh) parameter tidur yang dimodifikasi dari Kuisisioner PSQI terdiri dari 19 item pertanyaan, dimana item-item tersebut merupakan kombinasi dari 7 (tujuh) parameter tidur dengan rentang penilaian pada skor 0-3. Ada 3 (tiga) item komponen tidur yang telah diseleksi dari PSQI yang sesuai digunakan untuk pengembangan instrument ini berdasarkan karakteristik responden di Indonesia

yaitu (1) waktu memulai tidur, (2) total jam tidur malam, (3) perasaan lelah mengantuk disiang hari.

2.2.7.2. Kuisisioner St. Mary's Hospital (SMH)

Sedangkan kuisisioner St. Mary's Hospital (SMH) terdiri dari 14 (empat belas) item yang juga merupakan bagian dari 7 komponen tidur umumnya dan ada 4 (empat) item yang telah diseleksi untuk digunakan dalam kuisisioner kualitas tidur penelitian ini termasuk ada satu pertanyaan terbuka yang akan digunakan dalam mengitepretasikan kualitas tidur seseorang secara umum berdasarkan laporan subjektivitas pasien.

2.2.7.3. Kuisisioner Faktor-Faktor Gangguan Tidur (KFGT)

Sedangkan Kuisisioner Faktor-Faktor Gangguan Tidur (KFGT) dimodifikasi dari studi terdahulu dalam ruang lingkup bidang penelitian yang sama, yaitu: Factors Interfering Sleep Quality (FISQ) penelitian Lampet's (2001) di Thailand dan penelitian Yilan's (2000) digunakan di China. Kuisisioner KFGT disusun berdasarkan 3 aspek gangguan tidur, terdiri dari 33 item pertanyaan meliputi faktor fisik (13 item), faktor tindakan keperawatan (6 item), dan faktor lingkungan (15 item). Ada dua tahapan dalam pengisian kuisisioner tersebut, yaitu: pertama dengan memberikan pertanyaan apakah pasien mengalami kondisi symptom penyakit sesuai dengan isian kuisisioner atau kondisi lingkungan tidur selama perawatan tersebut atau tidak. Bila pasien menyatakan bahwa ada mengalami kondisi tersebut maka diminta untuk menentukan nilai skor gangguan tidur yang dialami dengan menggunakan skala likert yang tersedia pada rentang 0-3 (0- tidak ada gangguan tidur dan 3 sangat mengganggu tidur).

2.2.7.4. Kusioner Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI)

Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) dikenal sebagai standar instrumen internasional dan telah dibuat dalam berbagai versi bahasa serta dilaporkan memiliki tingkat validitas dan reliabilitas yang baik.

2.3 Konsep Foot Massage

2.3.1 Definisi Foot Massage

Foot massage adalah bagian dari Massage Therapy merupakan teknik yang dapat meningkatkan pergerakan struktur dari kedua otot dengan menerapkan kekuatan mekanik pada jaringan. Terapi massage mampu meningkatkan relaksasi otot untuk mengurangi stres, tingkat kecemasan, rasa sakit dan membantu untuk meningkatkan kualitas tidur dengan kecepatan pemulihan. Foot Massage meruoakan salah satu metode yang sering digunakan pada terapi komplementer (Afianti & Mardhiyah, 2017).

2.3.2 Mekanisme Tindakan Foot Massage

Mekanisme yang dapat dilakukan dari tindakan foot massage yaitu mampu merangsang adanya oksitosin yang merupakan neurotransmitter ke otak yang berhubungan dengan perilaku seseorang (Afianti & Mardhiyah, 2017). Terapi foot massage dapat mengaktifkan aktifitas parasimpatik sehingga memberikan sinyal neurotransmitter ke otak, organ bagian dalam tubuh, dan memberikan sinyal yang dikirim ke otak akan mengalirkan gelombang alfa yang ada di otak (Guyton & Hall, 2014).

Foot massage merupakan teknik pukulan, gosokan atau meremas untuk memberikan efek peningkatan sirkulasi darah sehingga memperbaiki sifat otot

dan memberikan relaksasi. Foot massage dilakukan dengan sentuhan pada kaki untuk merangsang oksitosin sehingga menghantarkan neurotransmitter pada otak dan memproduksi hormon yang membuat perasaan aman dan menurunkan tingkat ansietas. Terapi ini dapat memberikan efek rileks serta mengurangi rasa sakit saat menjalani terapi dialysis (Potter & Perry, 2012).

Massage pada kaki ini diakhiri dengan massage pada telapak kaki sehingga merangsang dan menyegarkan kembali bagian kaki, mampu memulihkan sistem keseimbangan dan membantu relaksasi. Titik-titik refleksi yang terdapat pada kaki tersebar di semua bagian kaki. Ada yang berada dibagian samping kaki, punggung kaki, dan bagian telapak kaki. Titik refleksi pada kaki kiri dan kanan, seluruhnya sangat berhubungan dengan sistem peredaran darah yang mengalir pada organ-organ tubuh. (Adiguna, 2017)

2.3.3 Manfaat dan Pengaruh Foot Massage

Massage merupakan teknik integrasi sensori yang mempengaruhi aktivitas sistem saraf otonom. Apabila seseorang mempersepsikan sentuhan sebagai stimulus rileks maka akan muncul respon relaksasi (Fitriani, 2015). Menimbulkan relaksasi yang dalam sehingga meringankan kelelahan jasmani dan rohani dikarenakan sistem saraf simpatis mengalami penurunan aktivitas yang akhirnya mengakibatkan turunnya tekanan darah

- 2.3.3.1. Memperbaiki sirkulasi darah pada otot sehingga mengurangi nyeri dan inflamasi dikarenakan massage meningkatkan sirkulasi baik darah maupun getah bening.

2.3.3.2. Memperbaiki secara langsung maupun tidak langsung fungsi setiap organ internal berdasarkan filosofi aliran energi meridian massage mampu memperbaiki aliran peredaran energi (meridian) didalam tubuh mejadi postitif sehingga memperbaiki energi tubuh yang sudah lemah

2.3.3.3. Mendorong kepada postur tubuh yang benar dan membantu memperbaiki mobilitas.

2.3.3.4. Sebagai bentuk dari suatu latihan pasif yang sebagian akan mengimbangi kurangnya latihan yang aktif karena massage meningkatkan sirkulasi darah yang mampu membantu tubuh meningkatkan energi pada titik vital yang melemah.

2.3.3.5. Mengurangi Tingkat Kecemasan saat Menjalankan terapi Hemodialisa

2.3.4 Indikasi dan Kontra Indikasi Tindakan Foot Massage

Indikasi dan Kontra Indikasi dari terapi foot massage (Afianti & Mardhiyah, 2017) sebagai berikut :

2.3.4.1. Indikasi Pasien yang mengalami kecemasan

1. Kondisi tubuh yang lelah
2. Pasien dengan stroke ringan
3. Pasien dengan Reumatik
4. Kualitas tidur yang buruk
5. Kondisi atau perasaan yang tidak nyaman

2.3.4.2. Kontra Indikasi Pasien dengan fraktur.

1. Pasien yang mengalami keadaan trauma.
2. Pasien yang memiliki luka pada kaki.
3. Pasien yang mempunyai manifestasi gejala trombosis vena dalam.

2.3.5 Prosedur Tindakan Foot Massage

Langkah-langkah penatalaksanaan Foot Massage (Afianti & Mardhiyah, 2017).

Persiapan Foot Massage

2.3.5.1. Persiapan Lingkungan

Lingkungan tempat massage harus membuat suasana rileks dan nyaman, pemijat harus memperhatikan suhu ruangan yang tidak terlalu panas dan tidak terlalu dingin, penerangan yang cukup, permukaan tempat massage yang rata dan nyaman.

2.3.5.2. Persiapan Pasien

Memastikan terlebih dahulu identitas pasien, mengkaji kondisi pasien, memberitahu dan menjelaskan pada pasien dan keluarga tentang tindakan yang akan dilakukan, menjaga privacy pasien.

2.3.5.3. Persiapan alat

1. Lemon essential oil atau oil jenis apapun
2. Kain lap / Handuk 42
3. Air hangat 36 – 37 °C
4. APD (Cap, Masker, Face Shield, Celemek)

2.3.5.4. Pelaksanaan foot massage (Fase Kerja)

1. Beri salam, dan memperkenalkan diri
2. Menjelaskan tindakan dan tujuan yang akan dilakukan

3. Mencuci tangan
4. Sebelum melakukan tindakan pastikan menjaga privacy pasien
Mengatur posisi supinasi (telentang) pada pasien
5. Masukkan handuk / kain lap kedalam baskom yang berisi air hangat 36 – 37 °C Kompres kaki dengan handuk yang lembab dan hangat selama 2 menit
6. Tuangkan 4 – 5 tetes essential oil atau oil jenis apapun teteskan kedalam piring atau mangkuk kecil
7. Lakukan teknik effleurage pada kaki pasien dengan gerakan mengusap yang ringan dan menenangkan saat memulai massage menggunakan lemon essential oil



Sumber gambar google

8. Dengan menggunakan bagian telapak tangan peneliti, peneliti menggosok dan telapak kaki pasien secara memijat perlahan dari arah dalam ke arah sisi luar kaki pada bagian terluas kaki kanan.



Sumber gambar google

9. Dengan menggunakan telapak tangan peneliti di bagian yang sempit dari kaki kanan, peneliti menggosok dan memijat secara perlahan bagian telapak kaki pasien dari arah dalam ke sisi luar kaki.



Sumber gambar google

10. Pegang semua jari-jari kaki oleh tangan kanan, dan tangan kiri menopang tumit pasien, kemudian peneliti memutar pergelangan kaki tiga kali searah jarum jam dan tiga kali ke arah berlawanan arah jarum jam.



Sumber gambar google

11. Tahan kaki di posisi yang menunjukkan ujung jari kaki mengarah keluar (menghadap peneliti), gerakan maju dan mundur tiga kali. Untuk mengetahui fleksibilitas.



Sumber gambar google

12. Tahan kaki di area yang lebih luas bagian atas dengan menggunakan seluruh jari (ibu jari di telapak kaki dan empat jari di punggung kaki) dari kedua belah bagian kemudian kaki digerakkan ke sisi depan dan ke belakang tiga kali.



Sumber gambar google

13. Tangan kiri menopang kaki kemudian tangan kanan memutar dan memijat masing-masing jari kaki sebanyak tiga kali.



Sumber gambar google

14. Pegang kaki kanan dengan kuat dengan menggunakan tangan kanan pada bagian punggung kaki sampai ke bawah jari-jari kaki dan tangan kiri yang menopang tumit. genggam bagian punggung kaki berikan pijatan lembut.



Sumber gambar google

15. Posisi tangan berganti, tangan kanan menopang tumit dan tangan kiri yang menggenggam punggung kaki sampai bawah jari kaki kemudian di pijat dengan lembut.



Sumber gambar google

16. Pegang kaki dengan lembut tapi kuat dengan tangan kanan seseorang di bagian punggung kaki hingga ke bawah jari-jari kaki dan gunakan tangan kiri untuk menopang di tumit dan pergelangan kaki dan berikan tekanan lembut.



Sumber gambar google

17. Menopang tumit menggunakan tangan kiri dan dengan menggunakan tangan kanan untuk memutar setiap searah jarum jam kaki dan berlawanan arah jarum jam serta menerapkan tekanan lembut.



Sumber gambar google

18. Menopang tumit dengan menggunakan tangan kiri dan memberikan tekanan dan pijatan dengan tangan kanan pada bagian sela-sela jari bagian dalam dengan gerakan ke atas dan ke bawah gerakan lembut. Setelah itu selipkan jari tangan ke sela jari kaki dan gerakkan sebanyak 3 kali.



Sumber gambar google

19. Tangan kanan memegang jari kaki dan tangan kiri memberikan tekanan ke arah kaki bagian bawah kaki menggunakan tumit tangan dengan memberikan tekanan lembut.



Sumber gambar google

20. Melakukan teknik pukulan ringan berirama pada bagian kaki dan melakukan teknik effleurage untuk mengakhiri massage



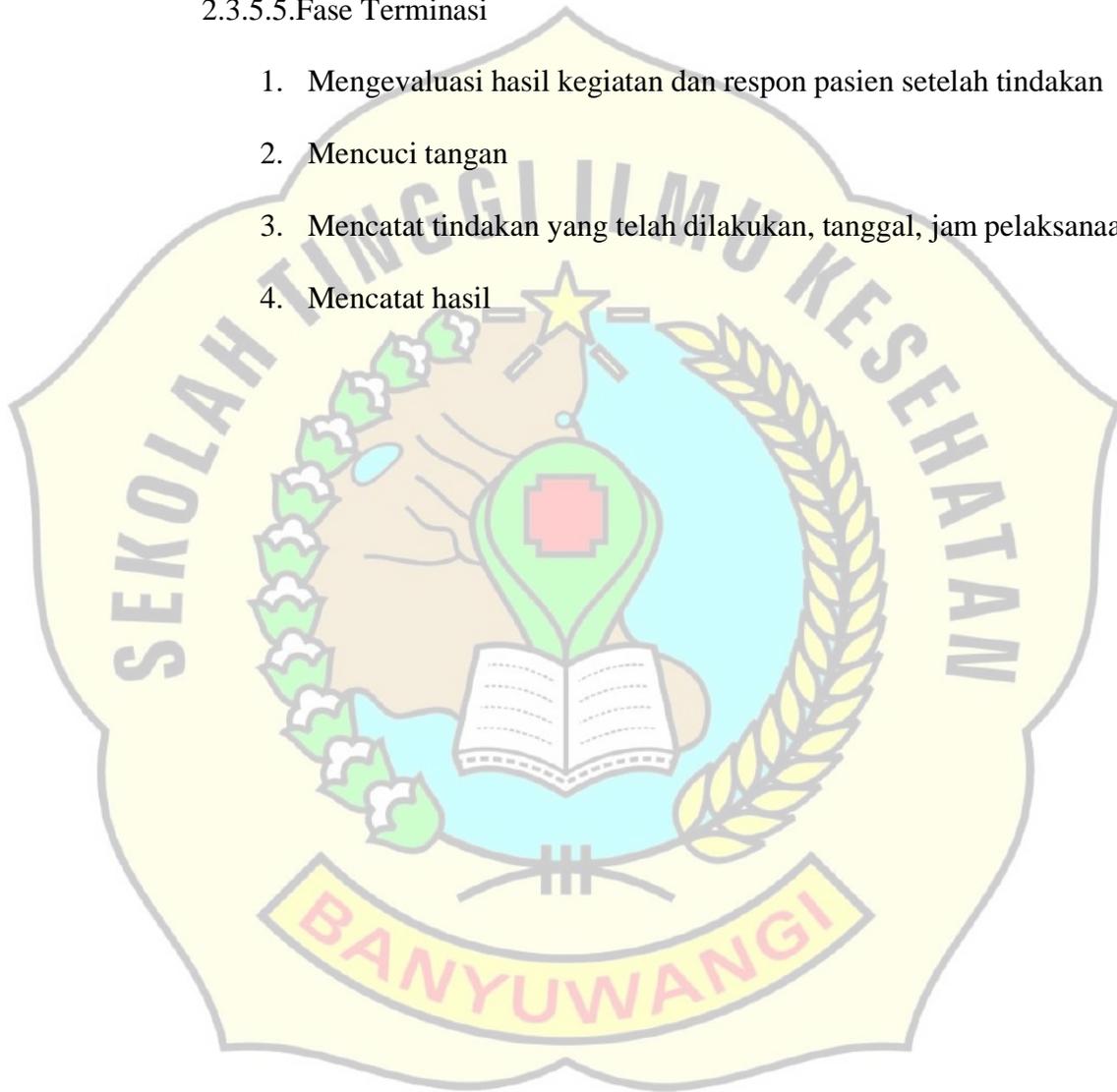
Sumber gambar google

21. Setelah selesai melakukan massage gunakan handuk lembab untuk menyelimuti kaki. Gunakan handuk lembab pada kedua kaki untuk mengompres kaki, mulai dari lutut hingga telapak kaki

22. Mengobservasi selama 5 menit

2.3.5.5.Fase Terminasi

1. Mengevaluasi hasil kegiatan dan respon pasien setelah tindakan
2. Mencuci tangan
3. Mencatat tindakan yang telah dilakukan, tanggal, jam pelaksanaan
4. Mencatat hasil



2.4 Tabel Sintesis

Tabel Sintesis Penelitian

No	Judul dan nama	Variable Sample (Usia, Populasi)	Design Metode Penelitian, Uji statistik	Hasil & Kesimpulan
1.	Pengaruh Foot Massage terhadap Kualitas Tidur Pasien di Ruang ICU (Nurlaily Afianti, Ai Mardhiyah, 2017)	Sampel sebanyak 24 pasien kuesioner kualitas tidur menggunakan Richard Campbell Sleep Quationare. Pada rancangan ini responden penelitian dibagi secara acak menjadi dua kelompok. Satu kelompok adalah kelompok perlakuan, sedangkan kelompok lain adalah kelompok kontrol sebagai penguat (Dharma, 2011)	quasi eksperimental ini menggunakan kelompok kontrol dan kelompok perlakuan dengan masing-masing kelompok dilakukan penilaian pretest dan postest. Data dianalisis dengan uji t berpasangan dan uji t tidak berpasangan	Hasil penelitian menunjukkan kelompok kontrol tidak terdapat perbedaan yang bermakna rerata skor kualitas tidur ($p = 0,150$), sedangkan pada kelompok perlakuan, terdapat perbedaan yang bermakna rerata skor kualitas tidur pada kelompok kontrol

				<p>dan kelompok perlakuan terdapat perbedaan secara bermakna ($p=0,026$). Simpulan penelitian ini skor kualitas tidur pada kelompok intervensi lebih tinggi daripada kelompok kontrol, sehingga disarankan foot massage dijadikan evidence based di rumah sakit sebagai salah satu terapi komplementer.</p>
2.	<p>PENGARUH PIJAT KAKI (FOOT MASSAGE) TERHADAP</p>	<p>Waktu publikasi pencarian ini dibatasi dalam kurun waktu 10 tahun terakhir antara tahun 2011-2021 dan</p>	<p>Metode penelitian ini menggunakan studi literatur. Populasi penelitian ini adalah artikel</p>	<p>Berdasarkan hasil penelaahan terhadap artikel tersebut, diperoleh disimpulkan bahwa</p>

	<p>KUALITAS TIDUR</p> <p>1Asep Robby, 2Teti Agustin, 3Hada Hanifan Azka</p>	<p>dianjurkan mendapatkan artikel minimal 20 artikel,jurnal,book,dan dari website dengan presentase 10 tahun terakhir 30% dan 5 tahun terakhir 70%</p>	<p>yang diperoleh dari database nasional dan internasional seperti google scholar, science direct, perpustakaan nasional, pubmed. Pengumpulan data kependudukan adalah data primer.</p>	<p>pijat kaki dapat meningkatkan kualitas tidur pada pasien terutama dengan gangguan tidur</p> <p>Bedasarkan hasil penelitian terhadap artikel yang ditemukan dapat disimpulkan bahwa foot massage efektif digunakan dalam asuhan keperawatan sebagai upaya untuk memberikan efek relaksasi yang mendalam, mengurangi kecemasan, mengurangi rasa sakit,</p>
--	---	--	---	---

				ketidaknyamanan secara fisik, dan meningkatkan kualitas tidur.
3.	Pengaruh Food Massage Terhadap Kualitas Tidur Pada Lansia Di Panti Wredha Dharma Bakti Kasih Surakarta Dwi Ariani, Suryanti	Instrumen kualitas tidur menggunakan Richard Campbell Sleep Questionnaire (RCSQ). Responden merupakan Lansia dengan Total Sample. Kemudian dilakkan randomisasi sederhana dibagi 2 kelompok masing-masing terpilih 20 responden.	Metode: Penelitian eksperimen semu ini menggunakan kelompok kontrol dan kelompok perlakuan dimana masing-masing kelompok melakukan penilaian pretest dan posttest. data dianalisis dengan uji t berpasangan dan uji t tidak berpasangan	Tingkat kualitas tidur lansia di Panti Wreda Dharma Bakti Kasih Surakarta pada kelompok kontrol setelah dilakukan perendaman kaki dengan air hangat hasilnya ada peningkatan tetapi tidak signifikan dengan nilai $P=0,27$ (>0.005), sedangkan pada kelompok intervensi setelah dilakukan foot

				<p>massage dan perendaman kaki dengan air hangat, hasilnya mengalami peningkatan yang signifikan dengan nilai $P= 0.001$ (<0.005). Terdapat pengaruh foot massage dan rendam air hangat pada kaki terhadap peningkatan kualitas tidur.</p>
4.	<p>Pengaruh Foot Manual Massage Terhadap Sensitivitas Kaki Pasien Diabetes Melitus (Dm) Di Wilayah Kerja Puskesmas</p>	<p>Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah sejumlah 18 responden dengan metode simple random sampling.</p>	<p>Desain penelitian ini adalah quasi eksperimen dengan rancangan one group pre-test post-test design. Dalam penelitian ini peneliti melakukan</p>	<p>Rata-rata sensitivitas kaki pasien DM sebelum dilakukan foot manual massage di Wilayah Kerja Puskesmas</p>

	<p>Sumbersari Jember Nada Azhar Prandini1 , Luh Titi Handayani2 , Ginjar Sasmito Adi</p>		<p>penilaian sensitivitas kaki kamudian peneliti melakukan nursing intervention foot manual massage selama 2 kali dalam satu minggu kemudian peneliti menilai kembali sensitivitas kaki pasien DM. Adapun alat yang digunakan dalam menilai sensitivitas kaki pasien DM adalah monofilamen 10g.</p>	<p>Sumbersari Jember adalah sebesar 11,72 pada kaki kanan dan 11,78 pada kaki kiri. Rata-rata sensitivitas kaki pasien DM setelah dilakukan foot manual massage di Wilayah Kerja Puskesmas Summersari Jember adalah sebesar 13,78 pada kaki kanan dan 13,67 pada kaki kiri. Terdapat pengaruh foot manual massage terhadap sensitivitas kaki pasien DM di Wilayah Kerja</p>
--	--	--	---	---

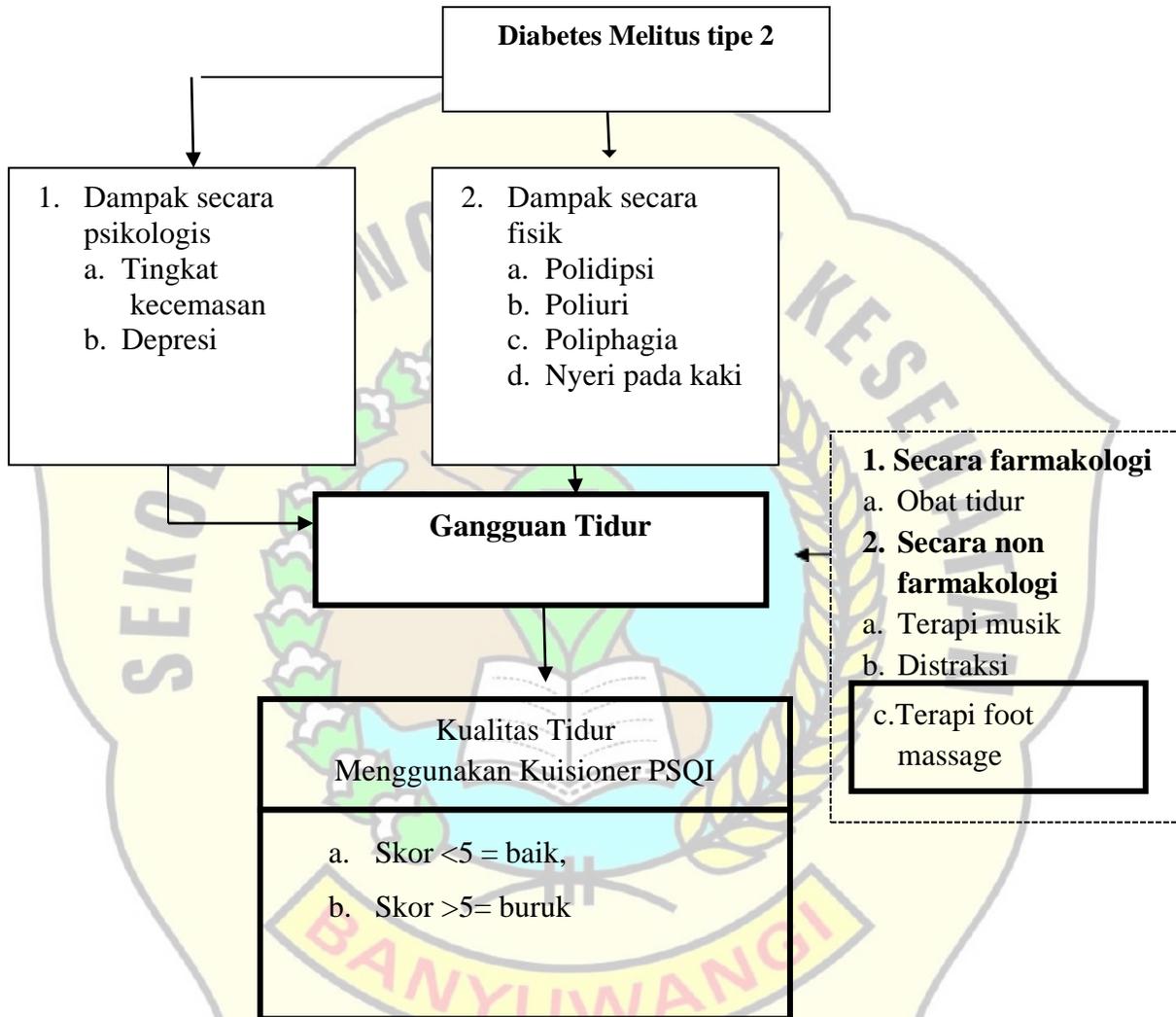
				Puskesmas Sumpasari Jember dengan nilai $p=0,001$
5.	Pengaruh Terapi Foot Massage Terhadap Tingkat Kecemasan Pada Pasien Gagal Ginjal Kronik di Ruang Hemodialisa di RSUD Ulin Banjarmasin tahun 2020. (Amaludin, Mimi1, Hamzah2, Muhsinin).	Variable mengukur score tingkat Kecemasan sebelum maupun sesudah melakukan intervensi Foot massage Pada pasien gagal ginjal yang menjalani hemodialisa 40 responden dengan usia >18	quasy experiment dengan desain penelitian one group pre test and post test with control group	Sebanyak 40 responden telah dipilih dalam penelitian ini untuk mengikuti terapi foot message dengan karakteristik usia 46-55 tahun (72,5%), jenis kelamin laki-laki (60%), tingkat pendidikan SMA (67,5%), mayoritas responden sudah bekerja (80%) dengan lama menjalani hemodialisis < 1

				<p>tahun (67,5%).</p> <p>Responden yang telah diberikan terapi foot massage menunjukkan penurunan skor kecemasan secara signifikan dengan nilai p 0,000.</p> <p>Perbedaan yang bermakna juga ditemukan antara kelompok yang diberikan terapi foot massage dengan kelompok kontrol dengan nilai p 0,014.</p>
--	--	--	--	---

**BAB III
METODE PENELITIAN**

3.1 Kerangka Konseptual dan Hipotesis Penelitian

3.1.1 Kerangka Konseptual



Keterangan :

: Variabel Yang Diteliti

: Variabel yang tidak diteliti

Gambar 3.1 Karangka Konseptual Penelitian Pengaruh *Foot Message* Terhadap Kualitas Tidur Pada Pasien Diabetes Militus Type 2 di Klinik Pratama dr. Didik Sulasmono Tahun 2023.

3.1.2 Hipotesis Penelitian

Hipotesis adalah suatu pernyataan asumsi tentang hubungan antara dua atau lebih variabel yang diharapkan bisa menjawab suatu pernyataan dalam penelitian.

Hipotesa yang diajukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:
Adanya Pengaruh *Foot Massage* Terhadap Kualitas Tidur Pada Pasien Diabetes Militus Tipe 2 di Klinik Pratama dr. Didik Sulasmono Tahun 2023.



BAB IV

METODE PENELITIAN

4.1 Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan desain penelitian *quasi experiment design* dengan jenis rancangan *one grup pre-post test design* mempunyai ciri-ciri mengungkapkan hubungan sebab akibat dengan melibatkan satu kelompok perlakuan (Nursalam, 2016). Pada penelitian ini, peneliti akan melihat pengaruh terapi foot massage terhadap perubahan kualitas tidur pada pasien Diabetes Militus Tipe 2 di Klinik Pratama dr. Didik Sulasmono. Penelitian ini dilakukan untuk memberikan intervensi teknik foot massage cara diberikan perlakuan selama 2 hari berturut-turut dengan lama pemijatan masing-masing kaki 10-15 menit dan dilakukan menjelang tidur (Afianti & Mardhiyah, 2017). Responden diberi kuesioner untuk mengukur kualitas tidur sesudah di beri perlakuan. Menurut Nursalam(2016)

Kelompok	Pre test	Perlakuan	Post test
Kel intervensi	O	I	OI

Gambar 4.1 Desain Penelitian intervensi pretest posttest design.

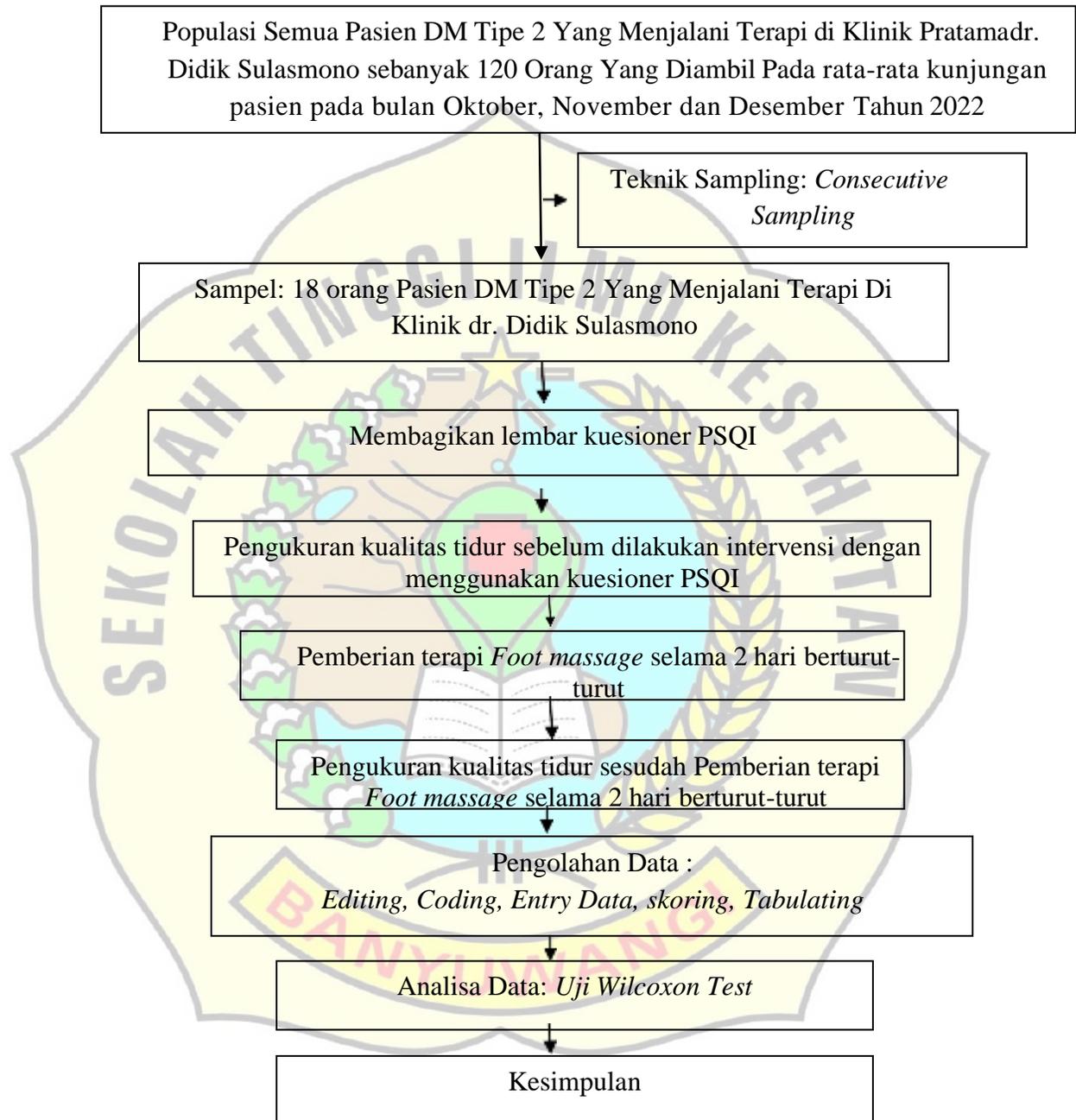
Keterangan :

O : pre-test sebelum intervensi

I : Intervensi (terapi *foot massage*)

OI :Post-test setelah intervensi

4.1.2. Kerangka Kerja



Gambar 4.1 Kerangka kerja Penelitian Terapi *Foot Message* Terhadap Kualitas Tidur Pada Pasien Diabetes Militus Tipe 2 di Klinik Pratama dr. Didik Sulasmono Tahun 2023.

4.2 Populasi, Sampel dan Teknik Sampling

4.2.1 Populasi Penelitian

Populasi adalah subjek yang memenuhi kriteria yang telah ditetapkan (Nursalam, 2016). Populasi dalam penelitian ini adalah semua pasien Diabetes Militus Type 2 yang menjalani terapi di Klinik Pratama dr. Didik Sulasmono sebanyak 120 orang yang di ambil pada rata-rata kunjungan pasien pada bulan Oktober, November dan Desember 2022

4.2.2 Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut (Notoatmodjo, 2018). Sampel terdiri dari bagian populasi terjangkau yang dapat dipergunakan sebagai subyek penelitian melalui sampling (Nursalam, 2016). Pengambilan sampel ini menggunakan rumus Menurut Arikunto (2012), untuk pedoman umum dapat dilaksanakan bahwa bila populasi dibawah 100 orang, maka dapat digunakan sampel 50% dan jika di atas 100 orang, digunakan sampel 15%.

Dari jumlah keseluruhan populasi 120 responden peneliti memilih sampel sebagai berikut:

$(120 \times 15 \%) = 18,00$ bila dibulatkan menjadi 18 responden

4.2.3 Teknik Sampling

Sampling adalah proses menyeleksi porsi dari populasi untuk dapat mewakili populasi. Teknik sampling merupakan cara-cara yang ditempuh dalam pengambilan sampel, agar memperoleh sampel yang benar-benar sesuai dengan keseluruhan subjek penelitian (Nursalam, 2016). Teknik sampling yang

digunakan dalam penelitian ini adalah *Non Probability Sampling* dengan pendekatan *Consecutive sampling* dimana peneliti memilih sampel dengan menentukan subjek yang memenuhi kriteria penelitian dimasukan dalam penelitian sampai kurun aktu tertentu, sehingga jumlah klien yang diperlukan terpenuhi (Nursalam,2017)

4.3 Kriteria Inklusi dan Eksklusi

4.3.1. Kriteria Inklusi

Menurut (Nursalam, 2016) kriteria inklusi adalah kriteria dimana subjek penelitian dapat mewakili dalam sampel penelitian yang memenuhi syarat sebagai sampel. Kriteria inklusi dalam penelitian ini adalah :

- a. Pasien yang kooperatif dan bersedia menjadi responden
- b. Pasien DM yang bersedia menjadi menjadi responden
- c. Tidak memiliki keluhan penyakit lain

4.3.2. Kriteria Eksklusi

Kriteria eksklusi adalah menghilangkan/mengeluarkan subjek yang memenuhi kriteria inklusi dari studi karena berbagai sebab (Nursalam, 2016).Kriteria eksklusi merupakan kriteria dimana subjek tidak dapat mewakili sampel. Kriteria eksklusi dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

- a. Pasien terdapat ulkus diabetikum pada ekstremitas bawah
- b. Pasien dengan penurunan kesadaran
- c. Pasien dengan cedera/trauma pada ekstremitas bawah
- d. Pasien dengan kelumpuhan ekstremitas bawah

4.4 Variabel Penelitian

4.4.1 Variabel Bebas (Independent)

Variabel independen adalah variabel yang mempengaruhi atau nilainya menentukan variabel yang lain (Nursalam, 2016). Variabel independen dalam penelitian ini adalah Terapi *Foot Massage*.

4.4.2 Variabel Terikat (Dependent)

Variabel dependen adalah variabel yang dipengaruhi nilainya yang ditentukan oleh variabel lain (Nursalam, 2016). Variabel dependen dalam penelitian ini adalah Kualitas Tidur

4.5 Definisi Operasional

Definisi operasional adalah definisi berdasarkan karakteristik yang diamati dari sesuatu yang didefinisikan tersebut. Karakteristik yang dapat diamati (diukur) itulah yang merupakan kunci definisi operasional (Nursalam, 2016).

Tabel 4.5.1

Definisi Operasional Pengaruh *Foot Massage* Terhadap Kualitas Tidur Pada Pasien Diabetes Militus Tipe 2 di Klinik Pratama dr. Didik Sulasmono Tahun 2023.

No	Variabel	Definisi Operasional	Indikator	Alat ukur	Skala ukur	skoring
1.	<i>Independent Foot Massage</i>	<i>Foot massage</i> adalah bagian dari terapi Non	Tindakan <i>Foot Massage</i> yang dilakukan selama 10- 15 menit dengan pukulan dan	SOP (<i>Standar Operasi Prosedur</i>)	-	-

		farmakologis merupakan teknik yang dapat meningkatkan pergerakan struktur dari kedua otot dengan menerapkan kekuatan mekanik pada jaringan dilakukan selama 10-15 Menit	gosokan menggunakan minyak essensial.			
2.	<i>Dependent</i> kualitas tidur	Mengukur kualitas tidur Pasien DM tipe 2 sebelum dan sesudah di	Kuesioner PSQI 9 komponen kualitas tidur: 1. Kualitas tidur subyektif 2. Latensi tidur	Kuesioner PSQI	Nominal	<5=baik >5=buruk

		<p>berikan <i>Foot Massage</i> dengan mengguna kan kuisisioner PSQI.</p>	<p>(kesulitan memulai tidur) 3. Lama tidur malam 4. Efisiensi tidur 5. Gangguan ketika tidur malam 6. Menggunak an obat-obat tidur 7. Terganggun ya aktifitas di siang hari 8. Seberapa besar antusias ingin menyelesaik an masalah yang di hadapi 9. Bagaimana kualitas tidur selama 1 minggu yang lalu</p>			
--	--	--	--	--	--	--

4.6 Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat

Penelitian ini telah dilakukan di Klinik Pratama dr. Didik Sulasmono

2. Waktu Penelitian

Penelitian telah dilaksanakan pada bulan Juli – Agustus 2023.

4.7 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat yang digunakan peneliti untuk memperoleh atau mengumpulkan data dalam memecahkan suatu masalah penelitian (Alfianika, N 2016). Instrumen dalam penelitian ini menggunakan SOP (Standar Operasional Prosedur) terapi *Foot Massage* dan kuisisioner *Pittsburgh Sleep Quality Index* (PSQI) untuk menilai kualitas tidur pada pasien DM Type 2.

- a. Kuesioner

Instrumen kuisisioner *Pittsburgh Sleep Quality Index* (PSQI) menurut skala PSQI yang dikutip (Nursalanm, 2016) terdiri dari 9 kelompok gejala penurunan kualitas tidur yang dijabarkan secara lebih spesifik. Kuesioner ini menggunakan skor dengan rentang skala

- Skor <5 = Kualitas tidur baik,
- Skor >5 = Kualitas tidur buruk

Peneliti memilih kuisisioner PSQI sebagai instrumen penelitian karena instrumen PSQI sudah terbukti sebagai alat ukur kualitas tidur. Komponen-komponen yang terdapat dalam kuisisioner PSQI lebih sedikit dari instrument yang lain sehingga dapat menjaga konsentrasi responden untuk mengisi kuisisioner dengan teliti.

- b. Alat dan Bahan *Foot Massage*

1. Minyak essensial
2. Kain Lap/handuk
3. Air hangat 36-37 °C
4. APD (Cap, masker, face shield, celemek)

4.8 Proses Pengambilan Data

Proses pengumpulan data dilakukan untuk memperoleh data dari responden. Responden diminta untuk mengisi lembar persetujuan sebelum dilakukannya terapi *foot massage*, setelah itu responden mengisi kuesioner PSQI dimana respon verbal di isi oleh responden dan respon non verbal di isi oleh peneliti. Pengumpulan data dalam penelitian ini adalah peneliti memberikan lembar kuesioner PSQI yang mana di isi responden itu sendiri kemudian peneliti mencatat hasil sebelum dilakukan intervensi kemudian peneliti melakukan intervensi pada kelompok perlakuan dengan memberikan terapi *foot massage*.

Dalam penelitian ini, prosedur pengambilan data yang ditetapkan adalah:

1. Mengurus surat pengantar penelitian di Stikes Banyuwangi
2. Meminta izin kepada kepala Klinik Pratama dr. Didik Sulasmono
3. Menjelaskan kepada calon responden tentang penelitian dan bila bersedia menjadi responden dipersilahkan mengisi lembar informed consent.
4. Membagikan lembar kuesioner kualitas tidur PSQI sebelum dilakukan intervensi

5. Melakukan terapi foot massage selama 10-15 menit yang dilakukan intervensi selama 2 kali berturut-turut pada kelompok perlakuan berdasarkan literature dari Afianti & Mardhiyah (2017)
6. Membagikan lembar kuesioner kualitas tidur PSQI setelah dilakukan intervensi
7. Setelah semua data observasi penelitian didapatkan, peneliti kemudian menganalisa data.
8. Menyusun hasil penelitian.
9. Melakukan kesimpulan dan menjawab hipotesis.

4.9 Pengolahan Data dan Analisa Data

4.9.1 Pengolahan Data

Peneliti mengumpulkan data untuk diseleksi dari lembar kuisisioner yang telah disiapkan. Data yang terkumpul akan diolah dengan tahap:

1. Editing

Editing adalah upaya untuk memeriksa kembali kebenaran data yang diperoleh atau yang dikumpulkan. Pada penelitian ini, peneliti mengecek kelengkapan jawaban yang di isi oleh Pasien DM tipe 2 setiap selesai pengisian formulir atau kuisisioner. Bila ada data yang tidak lengkap maka langkah yang dilakukan adalah pengecekan kembali (Notoatmodjo, 2018).

2. Coding

Coding adalah kegiatan pemberian kode terhadap data yang terdiri atas beberapa kategori (Hidayat, 2010).

1. Baik

2. Buruk

3. Entry Data

Setelah semua isian kuisioner terisi penuh dan benar, dan juga sudah melewati pengkodean, maka langkah selanjutnya adalah memproses data agar dianalisis. Proses data dilakukan dengan cara meng-entry data dari kuisioner kedalam perangkat computer. Entri data merupakan kegiatan memasukkan data, kemudian membuat distribusi frekuensi sederhana atau bisa juga dengan membuat tabel kontingensi (Hidayat, 2010).

4. Skoring

Yaitu menentukan skor atau nilai untuk setiap pertanyaan. Dalam penelitian ini skor dijumlah kemudian kriteria menentukan pola asuh otoriter, permesif dan demokratis, kualitas tidur baik, kualitas tidur buruk pada Pasien DM type 2 di Klinik Pratama dr Didik Sulasmono, peneliti menggunakan kuesioner PSQI dengan ketentuan sebagai berikut: Skoring Kualitas Tidur :

a. Skor <5 = baik,

b. Skor >5 = buruk

5. Tabulating data,

Yaitu peneliti menyajikan data dalam bentuk tabel-tabel antara lain data dari karakteristik umum responden (riwayat pendidikan, pekerjaan dan Usia), serta mencantumkan hasil kuesioner PSQI sebelum dan setelah perlakuan

4.9.2 Analisa Data

Analisa data yang digunakan untuk mengidentifikasi pengaruh terapi foot massage terhadap Kualitas Tidur Pada Pasien Diabetes Militus Tipe 2 Di Klinik Pratama dr. Didik Sulasmono Tahun 2023.

a. Analisis Univariat

Analisis univariat adalah analisis satu variabel, yang bertujuan untuk menjelaskan dan mendiskripsikan karakteristik setiap variabel penelitian (Notoadmodjo, 2018). Pada penelitian ini analisis univariat dilakukan meliputi usia, riwayat pendidikan, pekerjaan, paritas dan media informasi dengan menggunakan rumus yang telah di tentukan. Rumus umum $P =$

$$f \div n \times 100\%$$

Keterangan :

P : presentase

f : frekuensi

n : jumlah responden

b. Analisa Bivariat

Analisis *bivariate* merupakan analisis untuk pengujian pengaruh atau hubungan antara dua variabel. Dalam penelitian ini peneliti ingin menganalisis pengaruh terapi *foot massage* terhadap Kualitas Tidur Pada Pasien Diabetes Militus Tipe 2. Analisis yang digunakan Non parametrik Test dengan uji *Wilcoxon test*. Uji *Wilcoxon* dipilih karena memenuhi asumsi normalitas dalam membandingkan data sebelum dan sesudah diberikan perlakuan dengan tingkat signifikansi ($\alpha = 0,05$) (Sugiyono,

2019). Dengan dibantu uji *Wilcoxon test* menggunakan SPSS 26 for Windows, kesimpulan diambil jika :

1. Nilai Sig (2-tailed) \leq taraf nyata ($\alpha/2$) H_1 diterima
2. Nilai Sig (2-tailed) \geq taraf nyata ($\alpha/2$) H_1 ditolak

4.10 Etika Penelitian

Sebelum melakukan penelitian, peneliti memberikan surat ijin permohonan penelitian kepada pihak Klinik Pratama dr. Didik Sulasmono, dengan memperhatikan etika penelitian, yang meliputi:

1. *Informed consent* (Lembar Persetujuan Penelitian)

Sebelum melakukan penelitian calon responden akan diberikan lembar informed consent oleh peneliti. Tujuannya adalah supaya calon responden mengerti maksud dan tujuan penelitian. Jika calon responden mengerti bersedia menjadi responden, maka calon responden akan menandatangani lembar persetujuan menjadi responden dalam penelitian.

2. *Anonymity* (tanpa nama)

Dalam penelitian ini tidak mencantumkan nama responden pada lembar kuisioner, hanya mencantumkan dengan nama inisial untuk menjamin privasi dan kerahasiaan responden.

3. *Confidentiality* (kerahasiaan)

Peneliti memberikan jaminan kerahasiaan hasil penelitian, baik informasi maupun masalah-masalah lainnya yang berhubungan dengan responden. Hanya kelompok data tertentu yang akan dilaporkan pada hasil penelitian

4. *Rights to self Determination* (Hak untuk tidak ikut menjadi responden)

Setelah calon responden dijelaskan tentang maksud dan tujuan penelitian, calon responden akan diberikan waktu untuk berfikir dan tidak akan memaksakan kepada calon responden jika tidak bersedia berpartisipasi dalam penelitian ini.

5. Kejujuran (veracity)

Dalam penelitian ini peneliti memberikan informasi dengan sebenar-benarnya kepada responden maksud dan tujuan penelitian, peneliti juga memberikan hasil dari penelitian kepada responden, sehingga responden dapat menerima manfaat dari penelitian ini.

6. Memperhitungkan Manfaat dan Kerugian Yang ditimbulkan (Balancing harm and benefits)

Penelitian ini diharapkan memberikan manfaat kepada responden terhadap permasalahan gangguan tidur yang dialami oleh responden dan merasakan secara langsung tentang manfaat foot massage yang menjadikan solusi terhadap permasalahan gangguan tidur yang dialami responden.

7. Lulus Uji Etik

Prinsip ini yang harus diperhatikan oleh peneliti ketika mengajukan usulan penelitian untuk mendapatkan persetujuan etik dari komite etik penelitian. Peneliti harus mempertimbangkan rasio antara manfaat dan kerugian/resiko dari penelitian (Dharma, 2017).

Penelitian ini telah mendapatkan persetujuan etik dari komite etik penelitian. Komite etik penelitian kesehatan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Banyuwangi telah menguji dan memberikan surat keterangan lulus uji etik

pada penelitian ini dengan nomor 152/01///KEPK-STIKESBWI/VIII/2023.

