



BAB I PENDAHULUAN

A. LATAR BELAKANG

Diabetes melitus (DM) suatu masalah kesehatan masyarakat yang utama dengan prevalensi yang terus meningkat setiap tahun. Menurut Organisasi kesehatan Dunia, diabetes melitus adalah salah satu penyebab utama kematian (Pallin et al., 2023). Pasien DM merupakan kondisi degeneratif yang dapat menimbulkan dampak negatif apabila tidak dikelola dengan efektif (McDermott et al., 2023). Diabetes Mellitus Tipe2 (DM Tipe2), secara luas diakui sebagai salah satu gangguan metabolisme yang lazim, muncul karena konvergensi dua faktor utama yaitu sekresi insulin yang terganggu oleh sel-sel pankreas dan respons yang tidak memadai dari jaringan sensitif insulin terhadap insulin (Dos Reis et al., 2021). DM yang tidak dikelola dengan baik dapat berpotensi menimbulkan berbagai macam komplikasi dan dampak buruk. Seiring perkembangan zaman, DM bahkan telah berkembang menjadi masalah kesehatan global dengan prevalensi yang terus meningkat dari tahun ke tahun.

Diabetes melitus (DM) telah menjadi masalah kesehatan global. Di seluruh dunia, ada 537 juta orang dewasa menderita DM, yang merupakan 10,5% dari semua orang dewasa. Jumlah ini diperkirakan akan meningkat menjadi 643 juta pada tahun 2030 dan 783 juta pada tahun 2045 (Schaper, Nicolaas C, 2023). Diabetes yang tidak terkontrol dapat berisiko menyebabkan berbagai komplikasi jangka panjang seperti penyakit kardiovaskular, neuropati, nefropati dan retinopati (Misana et al., 2023). Salah satu komplikasi serius adalah Diabetic foot ulcer (DFU) yang berpotensi mengarah pada amputasi (Y. Zhang et al., 2021). Secara global, prevalensi DFU dilaporkan mencapai sekitar 6% dari total pasien DM, dengan insiden tahunan sekitar 2% (Raghav et al., 2018). Diperkirakan bahwa kejadian tahunan DFU di antara pasien DM berkisar antara 3% hingga 10%. Selanjutnya, prevalensi DFU seumur hidup meningkat menjadi sekitar 19% hingga 34% (Doğruel et al., 2022). Kehadiran komplikasi ini menyebabkan tingkat morbiditas dan mortalitas yang signifikan, selain memaksakan beban sosial ekonomi yang substansif karena rawat inap yang berkepanjangan dan kebutuhan untuk amputasi (Stancu et al., 2023).



Meskipun demikian, penelitian di daerah ini terkait prevalensi dan perawatan kaki diabetik masih sangat terbatas, DM beserta komplikasinya seperti DFU tidak hanya menjadi permasalahan kesehatan di tingkat global, namun juga menjadi tantangan serius di tanah air.

Di Indonesia, pengobatan tradisional sudah umum dilakukan karena mudah didapat dan murah. Penyakit ulkus kaki diabetek merupakan penyakit yang prevalensi cukup tinggi di berbagai negara dan merupakan penyakit dengan tingkat biaya mahal (Firomsa Bekele, 2021). Oleh karena itu, pengobatan tradisional merupakan salah satu pengobatan alternatif yang diminati masyarakat luas (Dewi et al., 2022). Menurut penelitian, pengobatan DFU dapat dilakukan dengan cara tradisional dengan menggunakan bahan-bahan alami yang telah diteliti, sehingga mendorong penyembuhan luka kaki diabetik (Narzary et al., 2023). Namun faktanya, di Provinsi Sulawesi Barat, Kabupaten Polewali Mandar banyak pengobatan tradisional justru memperburuk kondisi luka dan komplikasi seperti DFU.

Hal tersebut berdasarkan hasil wawancara dengan informan “DY” dan “A” sebagai expert perawat luka yang bekerja di klinik IWCC Majene dan pasien DFU yang beralamatkan di Campalagian Kabupaten Polewali Mandar yaitu memang masih banyak pasien DFU yang datang diklinik untuk merawat luka masih menggunakan bahan tradisional seperti, kunyit yang di parut lalu ditempelkan pada luka, ada yang menggunakan minyak yang dicampur dengan arang, ada yang menempelkan daun-daunan, bedak yang terbuat dari beras dengan campuran rempah dan beberapa bahan tradisional lainnya yang tidak diketahui apa nama bahan tradisional tersebut. Alasan pasien menggunakan bahan tradisional tersebut yaitu karena masih tingginya kepercayaan pasien DFU terhadap dukun yang membuatkan obat tradisional tersebut dan sebagian merupakan informasi dari keluarga atau tetangganya. Adapun pengakuan dari salah satu pasien DFU dan pernah menggunakan bahan tradisional dalam merawat luka secara mandiri yaitu dengan bahan tradisional minyak yang sudah di bacakan do’a oleh sando atau dukun yang dianggapnya bisa mengobati luka DFU yang diderita, tetapi dari pengobatan tersebut ternyata tidak menyembuhkan melainkan semakin memperparah dan mengakibatkan



satu jari kaki kanannya harus diamputasi (Wawancara, 01 Februari 2024). Oleh karena itu, edukasi tentang perawatan DFU sangat diharapkan untuk bisa meningkatkan pengetahuan dan minat masyarakat untuk merawat DFU di pasyankes dari pada merawat mandiri dengan cara yang kurang baik.

Salah satu media edukasi yang dinilai efektif adalah video. Video merupakan media edukasi yang terbukti dapat meningkatkan pengetahuan dan kepatuhan pasien DM (Agustina Sabri, 2023). Temuan yang lain juga menunjukkan bahwa penggunaan video lebih efektif daripada booklet dalam hal ini (Atika, 2022). Meskipun demikian, pilihan model edukasi yang dapat diterima dan sesuai dengan konteks lokal masih sangat terbatas, terutama pada daerah dengan ketersediaan sumber daya yang minim (Shemwell et al., 2022). Kondisi sosial-budaya masyarakat Polewali Mandar yang masih sangat kental dengan adat istiadat menjadi tantangan tersendiri dalam edukasi DFU. Mereka lebih mudah menerima informasi dalam bahasa Mandar daripada bahasa Indonesia. Oleh karena itu, video edukasi DFU berbahasa Mandar memiliki urgensi dan originalitas tersendiri dalam meningkatkan edukasi tentang perawatan DFU.

Penggunaan bahasa dalam menyampaikan informasi sesuai kebutuhan sangat berpengaruh. Bahasa mendukung dalam berkomunikasi, terutama bahasa daerah yang memudahkan dalam berinteraksi di berbagai daerah (Mhd. Ilham Hidayat Rastami, 2022). Mengkomunikasikan pengetahuan diabetes mellitus kepada pasien menggunakan bahasa daerah, berpotensi meningkatkan pemahaman pasien dibandingkan bahasa nasional (Fadillah & Sabella, 2022). Pengembangan video berbahasa Mandar diharapkan dapat menjadi terobosan dalam mengedukasi masyarakat khususnya dalam hal merawat DFU. Video ini diharapkan turut membantu meningkatkan pengetahuan dalam merawat DFU dengan cara yang baik dan benar sehingga penderita DFU termotivasi mengunjungi fasilitas kesehatan untuk merawat ulkus diabetikum yang diderita khususnya Kabupaten Mandar.

B. RUMUSAN MASALAH

Provinsi Sulawesi Barat, Kabupaten Polewali Mandar pada umumnya pasien DM yang mengalami tanda-tanda atau luka DFU akan berusaha



merawat secara mandiri menggunakan bahan alam yang belum pernah dilakukan penelitian sebelum ke fasilitas kesehatan. Hanya saja dengan informasi dari keluarga atau tetangga bahwa “pakai obat tradisional ini saja untuk merawat lukanya karena dulu juga keluarga saya menggunakan obat yang sama, lukanya sembuh”. Akan tetapi, karena terlambatnya perawatan DFU dengan cara yang benar sehingga mengakibatkan kerusakan jaringan semakin parah. Saat ini, sebagian besar produk media yang dikonsumsi masyarakat terdiri dari video. Video dianggap sebagai alat perubahan individu dan sosial di Rusia, karena membantu membentuk pandangan dan sikap masyarakat (Kubrak, 2020). Layanan diabetes dan kegiatan pendidikan untuk meningkatkan kesadaran menyediakan program pendidikan diabetes yang lebih mudah diakses (Chaudhary Muhammad Junaid Nazar et al, 2016). Namun, belum banyak penelitian yang mengembangkan dan menguji seberapa efektif video edukasi dalam bahasa tradisional (Rahmania et al., 2023). Ini karena video lebih mudah diterima oleh masyarakat setempat (Rathnayake et al., 2020), meskipun video telah terbukti bermanfaat untuk mengajar pasien DM (Wilsa et al., 2023). Oleh karena itu, perlu dikembangkan video edukasi perawatan DFU berbahasa Mandar untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat Polewali Mandar dalam merawat DFU yang diharapkan dapat menurunkan angka amputasi.

C. TUJUAN PENELITIAN

1. Penelitian ini mengeksplorasi pengetahuan lokal dan praktik tradisional dalam penanganan DFU pada masyarakat suku Mandar di Sulawesi Barat.
2. Mengembangkan video edukasi berbahasa Mandar untuk meningkatkan pengetahuan Kesehatan adaptif dalam merawat DFU sesuai dengan kesepakatan expert perawat luka melalui studi Delphi.
3. Mengevaluasi peningkatan pengetahuan Kesehatan adaptif pasien DM Type 2 setelah menonton video edukasi yang berbahasa Mandar dengan *pilot study* menggunakan kuesioner *pre test* dan *post test*.

D. PERNYATAAN ORIGINALITAS

Penelitian ini memiliki kebaruan dan originalitas dibandingkan penelitian sebelumnya terkait perawatan DFU pada masyarakat di Kabupaten Polewali



Mandar. Data selama ini belum tersedia, sehingga tidak ada informasi baru mengenai kebiasaan dan preferensi masyarakat dalam merawat luka. Penelitian mengenai pemberian edukasi berbasis video telah dilakukan dan menyatakan bahwa video efektif untuk memberikan pendidikan karena dapat menggabungkan dua jenis media yang merangsang pikiran, perasaan, perhatian, kreativitas dan inovasi (Sisilia et al., 2019). Video Edukasi yang menggunakan pendekatan lintas budaya untuk mengatasi hambatan komunikasi dalam proses transfer pengetahuan. telah terbukti meningkatkan kualitas pembelajaran (Abrar et al., 2019). Penelitian sebelumnya juga melakukan wawancara untuk memahami sudut pandang, kepercayaan, dan harapan pasien DFU terhadap bahan atau pengobatan tradisional (Sari et al., 2022). Dengan demikian, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi berupa pengetahuan baru mengenai preferensi dan persepsi masyarakat lokal terhadap perawatan luka tradisional. Selain itu, penelitian ini juga bertujuan menyediakan media edukasi berbahasa ibu yang dapat meningkatkan literasi kesehatan, khususnya pada pasien DM tipe2 di wilayah Sulawesi Barat secara umum dan Kabupaten Polewali Mandar secara khusus, terkait praktik perawatan DFU yang tepat. Temuan dari penelitian ini juga dapat dijadikan sebagai dasar dalam pengembangan program intervensi dan perumusan kebijakan kesehatan masyarakat di masa yang akan datang.



BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. DIABETES MELLITUS

Diabetes melitus (DM) adalah penyakit metabolik kronis yang ditandai dengan kadar gula darah yang tidak terkontrol (Xiong et al., 2021). Salah satu komplikasi kronis dari DM adalah ulcer kaki diabetik atau diabetic foot ulcer (DFU) (Hirpa et al., 2023). DFU terbentuk karena adanya neuropati diabetik yang menyebabkan hilangnya sensasi nyeri dan kehilangan fungsi pelindung normal tubuh (Edmonds et al., 2021). Akibatnya pasien tidak menyadari adanya cedera pada kaki yang terjadi akibat trauma minor sehingga terjadi luka (Yang et al., 2022). Selain itu, penyakit vaskular perifer pada pasien DM dapat mengurangi suplai darah dan oksigen ke jaringan lunak sehingga memperlambat proses penyembuhan luka (Armstrong et al., 2017). DFU dapat berkembang menjadi infeksi dan gangren apabila tidak ditangani dengan benar (Ortiz-Zúñiga et al., 2023). Penelitian lain melaporkan bahwa kejadian DFU dua kali lebih tinggi pada pasien DM tipe 2 dibandingkan pasien non-DM (de Sousa et al., 2023). Oleh karena itu, pencegahan dan pengobatan DFU yang efektif sangat penting untuk mengurangi angka amputasi dan kematian pada pasien DM (Schaper et al., 2023).

B. DIABETIC FOOT ULCER

1. Epidemiologi (Prevalensi/Incident)

Diabetic foot ulcer (DFU) masih merupakan komplikasi yang sering dialami oleh pasien diabetes mellitus (Xuan, 2022). Penyakit kaki diabetik meningkat karena prevarensi diabetes melitus menunjukkan di berbagai negara-negara. Prevalensi tertinggi DFU tertinggi dilaporkan di Utara Amerika 13,0%, Afrika 7,2% dan di Indonesia 7,3% (Yunir et al., 2021). Preverensi terendah di Asia 5,5%, Eropa 5,1%, dan yang paling terendah prevelensi di Australia 1,7% (Zhang et al., 2017) . Preverensi DFU terhadap beberapa negara menunjukkan bahwa 13% diabetes menderita tukak kaki (Salad et al., 2023).



2. Etiologi

Etiologi atau faktor penyebab terjadinya DFU dapat dikelompokkan menjadi faktor intrinsik dan faktor ekstrinsik. Neuropati dan penyakit pembuluh darah merupakan faktor intrinsik utama yang menyebabkan terbentuknya DFU (Vas & Chockalingam, 2023). Angiopati diabetik (DA) oklusif arteri (AOD), merupakan masalah kronis yang umum dalam praktik klinis di seluruh dunia (Begić & Dilić, 2019). Neuropati perifer menyebabkan berkurangnya sensasi nyeri dan fungsi motorik sehingga pasien tidak menyadari adanya cedera pada kaki. Sementara penyakit arteri perifer mengakibatkan perfusi dan oksigenasi jaringan yang buruk sehingga sulit terjadi penyembuhan luka (Rayate et al., 2023). Faktor ekstrinsiknya meliputi trauma mekanik karena pemakaian alas kaki yang tidak tepat, kelebihan beban tubuh, ataupun luka iris (P. Zhang et al., 2017). DFU meningkatkan morbiditas dan mortalitas pasien diabetes serta rawat inap yang lebih lama dan biaya layanan kesehatan (Raja et al., 2023).

3. Masalah Terkait Diabetic Foot Ulcer

a) Biaya

Diabetic Foot Ulcer (DFU) merupakan komplikasi umum yang berhubungan dengan diabetes mellitus dan membutuhkan perawatan yang lama dengan biaya mahal. Biaya langsung meliputi perawatan medis di rumah sakit seperti debridemen bedah, pemberian obat dan antibiotik, pemasangan alat bantu, serta prosedur amputasi. Sedangkan biaya tidak langsung mencakup waktu produktivitas pasien dan keluarga yang hilang, biaya transportasi, serta rehabilitasi pasca perawatan (Raghav et al., 2018). Keseluruhan biaya perawatan DFU yang terinfeksi dan amputasi untuk pasien diabetes mellitus sangatlah tinggi dibandingkan penyakit lainnya (Hicks et al., 2018). DFU memiliki konsekuensi serius terhadap pasien. Pasien yang mengalami amputasi dan infeksi serius terganggu dan kecacatan yang mengakibatkan kesulitan keuangan dan hilangnya produktivitas karena biaya perawatan sangat mahal (Dayya et al., 2022). Dengan demikian, diharapkan beban ekonomi baik bagi pasien, penyedia layanan kesehatan, maupun sistem kesehatan dapat berkurang.



b) Amputasi

Diabetic foot ulcer (DFU) merupakan penyebab utama non-traumatic lower extremity amputation (LEA), yaitu amputasi pada ekstremitas bawah akibat bukan karena trauma (Ugwu et al., 2019). Data baru menunjukkan kejadian amputasi secara keseluruhan telah meningkat sebanyak 50% di beberapa wilayah selama beberapa tahun terakhir setelah penurunan yang cukup lama, terutama pada populasi muda dan ras serta etnis minoritas (McDermott et al., 2023). Di antara amputasi minor, amputasi transmetatarsal (TMA) tampaknya paling efektif dalam hal tingkat penyelamatan anggota tubuh dan dalam menjaga biomekanik kaki dan pergelangan kaki (Ammendola et al., 2017). Oleh karena itu, pencegahan ulkus kaki serta pengendalian faktor risikonya secara dini memiliki peran penting dalam menurunkan risiko amputasi pada pasien diabetes (Walicka et al., 2021).

c) Infeksi

Infeksi kaki diabetik merupakan salah satu komplikasi yang sering ditemukan pada pasien diabetes. Derajat infeksi kaki diabetik ditentukan berdasarkan evaluasi keadaan lokal kaki yang terinfeksi, luas struktur terinfeksi, serta adanya manifestasi sistemik (Senneville et al., 2023). Ulkus kaki dapat menyebabkan status fungsional yang lebih buruk, infeksi, rawat inap, amputasi ekstremitas bawah, dan kematian (McDermott et al., 2023). Infeksi kaki diabetik membutuhkan perawatan sesuai dengan kondisi luka. Pemilihan strategi pengobatan yang tepat berdasarkan kompleksitas dan jenis luka pasien diabetes bergantung pada mekanisme penyembuhan luka dan status fisiologis host (Kavitha, 2019). Infeksi kaki diabetik dengan eksudat ekstensif membutuhkan balutan yang mampu menyerap kelembapan, sedangkan luka kering membutuhkan terapi topikal untuk meningkatkan kelembapan kulit (Shi et al., 2020). Hal ini dilakukan untuk mempercepat proses penyembuhan luka infeksi. Diharapkan dengan adanya perawatan luka infeksi sesuai dengan kondisi luka dapat memberikan hasil terbaik terhadap



penyembuhan luka pasien. Kasus infeksi terus meningkat seiring peningkatan jumlah diabetes (Hutagalung et al., 2019).

d) Quality Of Life

Quality of Life (QoL) atau Kualitas hidup pasien dengan ulkus kaki diabetes melitus lebih buruk, daripada pasien dengan DM tanpa ulkus kaki dalam populasi umum (Puspitasari, 2020). Penurunan kualitas kesehatan, proses penyembuhan yang lambat, ancaman amputasi, serta ancaman kematian berdampak terhadap keadaan psikologis yang buruk bagi pasien DFU. Keadaan emosi yang mungkin timbul pada pasien dengan penyakit kronis seperti DFU adalah perasaan *chronic sorrow* dan QoL yang kurang baik (Sari et al., 2018). DFU memberikan dampak negatif terhadap QoL yang dirasakan pasien karena penurunan mobilitas serta mengakibatkan penurunan kemampuan pasien untuk melakukan aktivitas sehari-hari (Mościcka et al., 2022).

4. Pengetahuan Pasien Tentang Diabetic Foot Ulcer

Beberapa penelitian menyoroti rendahnya tingkat pengetahuan pasien diabetes mellitus mengenai DFU. Sebagai contoh, dalam studi yang dilakukan (Firomsa Bekele, 2021). Ditemukan bahwa responden diabetes mellitus tipe 2 memiliki pengetahuan buruk tentang DFU, terutama terkait deteksi dini dan pencegahan. Khususnya, aspek yang paling lemah adalah deteksi dini dan pencegahan (Mohebi et al., 2018). Penelitian lain menemukan bahwa 41,7% responden diabetes mellitus tipe 2 memiliki tingkat pengetahuan DFU yang rendah, terutama terkait dengan faktor risiko dan tanda peringatan (Chiwanga & Njelekela, 2015).

Penelitian dengan Studi analitik dan *cross sectional* mayoritas pasien diabetes memiliki tingkat pendidikan yang lebih rendah mengakibatkan tingkat pengetahuan rendah sehingga upaya pencegahan DFU tidak terkontrol (Pourkazemi et al., 2020). Pendidikan kesehatan pada DFU sangat penting, agar menurunkan stress, membantu mengontrol kadar gula darah, sehingga dapat meningkatkan kesehatan dan memantau timbulnya gejala lain (Ervina Yanti Harahap, Abdul Muhth, 2024). Untuk meningkatkan pengetahuan kepatuhan menjalankan perawatan DFU dengan



baik, pasien diberikan edukasi melalui pendidikan kesehatan atau menyebarkan pamflet mengenai perawatan DFU, sehingga memungkinkan pasien melakukan perawatan diri (Seprinus Patoding, 2022). Pemberian pendidikan kesehatan pada pasien dan bahkan kepada masyarakat sangat berpengaruh terhadap upaya pencegahan dan identifikasi dini DFU (Zanzibar, Lisdahayati, 2024).

5. Budaya Dan Diabetic Foot / Diabetic Foot Ulcer

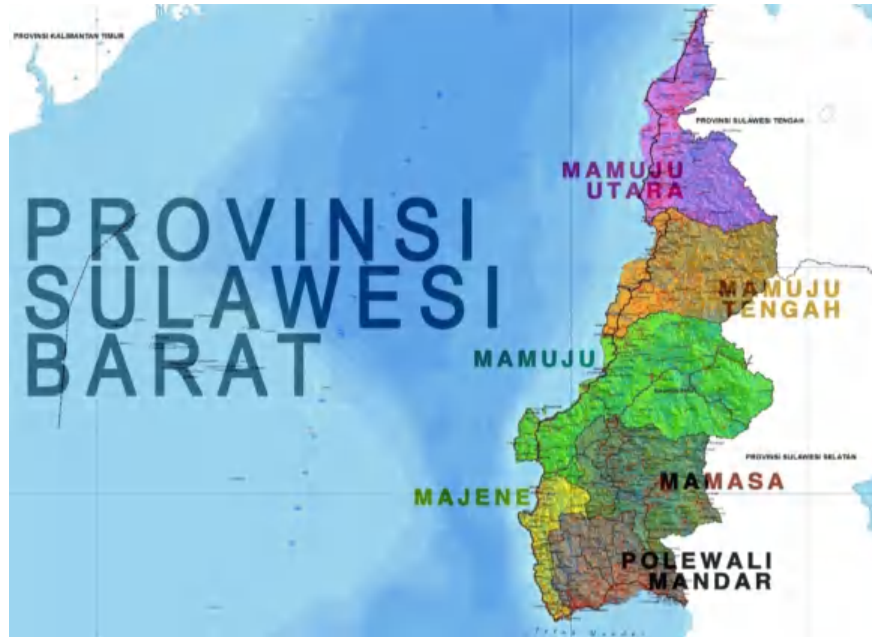
Budaya dan keyakinan berperan penting dalam cara pasien memahami dan mengelola komplikasi kaki diabetik. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa pandangan budaya tentang pengobatan tradisional atau gender dapat mempengaruhi perilaku perawatan kaki pasien diabetik (Kaminski et al., 2017; (Xie et al., 2023). Selain itu, faktor risiko perilaku untuk ulserasi kaki juga dipengaruhi oleh budaya. Seperti studi di Arab Saudi menemukan bahwa norma budaya dan alas kaki tradisional pada perempuan meningkatkan risiko cedera kaki (Fawzy et al., 2019). Di sisi lain, hambatan budaya pada populasi imigran menjadi penghalang untuk melakukan perawatan kaki rutin (Nisar et al., 2022). Maka dari itu, penelitian lebih lanjut dan pemahaman yang lebih sensitif secara budaya tentang komplikasi diabetes sangat diperlukan. Hal ini akan memungkinkan pengembangan strategi pencegahan dan perawatan DFU yang disesuaikan dengan nilai-nilai dan praktik budaya lokal serta lebih efektif (Jongen et al., 2018).

Di Indonesia, penelitian kualitatif mengidentifikasi bahwa pasien Jawa dengan diabetes melakukan beberapa praktik pengobatan tradisional dan spiritual berdasarkan keyakinan budaya mereka terkait penyebab penyakit (Sari et al., 2022). Penelitian di Jawa didapatkan bahwa persepsi masyarakat menganggap pengobatan tradisional aman dan tanpa efek samping serta kurang bahan kimia sehingga aman untuk dikonsumsi oleh pasien (Widayati et al., 2021). Manajemen DM Type 2 dengan pendekatan budaya Sunda: silih asah, asuh, dan asih terbukti efektif dalam meningkatkan pengetahuan keluarga tentang merawat orang tua yang menderita diabetes (Siti & Dini, 2021).



a) Data Demografi Provinsi Sulawesi Barat

Gambar 2.1 : Peta Provinsi Sulawesi Barat



Provinsi Sulawesi Barat merupakan provinsi ke 33 di Indonesia yang terbentuk pada tahun 2004. Mayoritas penduduk Sulawesi Barat berasal dari suku Mandar. Mereka mendiami kabupaten Polewali Mandar, Mamasa, Majene, Mamuju, Mamuju Tengah dan Mamuju Utara. Suku Mandar memiliki budaya dan adat istiadat yang khas dan masih sangat kental dijalankan oleh masyarakatnya. Pengobatan tradisional masih sangat melekat pada kehidupan masyarakat suku Mandar di Sulawesi Barat. Mereka mempercayai bahwa penyakit yang diderita seseorang bisa disebabkan karena gangguan makhluk halus atau roh leluhur. Oleh karena itu, pengobatan yang dilakukan tidak hanya mengobati fisik, tapi juga menyembuhkan aspek spiritual penyebab sakit. Para tetua adat, dukun, dan pandai obat tradisional memegang peranan penting dalam ritual pengobatan ini. Mereka biasanya menggunakan mantra-mantra, doa-doa, dan ramuan obat tradisional berupa rebusan akar, kulit pohon, atau daun-daunan tertentu. dalam perawatan luka kaki diabetes belum diketahui pasti bahan alam atau herbal apa saja yang di gunakan. Hasilnya cukup mengesankan karena pasien dan keluarganya merasa lebih tenang setelah melalui



proses pengobatan secara spiritual. Walaupun kadang secara medis sulit dijelaskan, namun metode pengobatan leluhur ini tetap dipegang dan dilestarikan turun-temurun oleh masyarakat Mandar (Rachman et al., 2011).

- b) Data Puskesmas Perkabupaten Di Provinsi Sulawesi Barat (RIFASKES., 2018).

Tabel 2.1 : Distribusi Puskesmas provinsi Sulawesi Barat

No.	Kabupaten/Kota	Kecamatan	Jumlah PKM
	Majene	Banggae	2
		Banggae Timur	2
		Pamboang	1
		Sendana	2
		Tammerodo	1
		Malunda	1
		Ulumanda	2
		Sub Total	11
	Polewali mandar	Tinambung	1
		Pambusuang	1
		Limboro	1
		Tutar	1
		Tutallu	1
		Campalagian	2
		Luyo	1
		Mapilli	1
		Wonomulyo	2
		Pelitakan	1
		Matakali	1
		Polewali	2
		Binuang	2
		Anreapi	1
		Matangnga	1
		Bulo	1
		Sub Total	20
	Mamasa	Sumarorong	1
		Messawa	1
		Pana	1
		Nosu	1
		Tabang	1
		Mamasa	1
		Tanduk kalua	1
		Balla	1
		Sesenapadang	1
		Tawalian	1
		Mambi	1
		Bambang	1
		Rantebulahan Timur	1
		Mehalaan	1
		Aralle	2
		Tabulahan	1



Sub Total		17
Mamuju	Tappalang	1
	Tappalang Barat	1
	Mamuju	2
	Simboro	2
	Balabalakang	1
	Kalukku	4
	Papalang	1
	Sampaga	1
	Tommo	3
	Kalumpang	3
	Bonehau	3
Sub Total		22
Mamuju Tengah	Tobadak	2
	Pangale	2
	Budong-budong	2
	Topoyo	2
	Karossa	2
Sub Total		10
Mamuju utara	Sarudu	2
	Dapurang	1
	Duripoku	1
	Baras	2
	Bulutaba	1
	Lariang	1
	Pasang kayu	2
	Tikke raya	1
	Pedongga	2
	Bambalamotu	1
	Bambaira	1
	Sarjo	1
Sub Total		16

Sumber : (RIFASKES., 2018)

Jumlah sebaran puskesmas yang ada diprovinsi Sulawesi Barat, sebanyak 96 peskesmas terbagi atas Kabupaten Majene 11 puskesmas di 7 kecamatan, kabupaten Polewali Mandar 20 puskesmas di 16 kecamatan, kabupaten Mamasa 17 puskesmas di 16 kecamatan, kabupaten Mamuju 20 puskesmas di 11 kecamatan, kabupaten Mamuju Tengah 10 puskesmas di 5 kecamatan dan kabupaten Mamuju Utara 16 puskesmas di 12 kecamatan.

- c) Tabel Persentase Pasien Diabetes Melitus Dan Penggunaan Bahan Herbal Dalam Pengobatan Di Kabupaten, Provinsi Sulawesi Barat (Riskesdas Kementerian Kesehatan RI, 2018).



Tabel 2: Distribusi angka kejadian Diabetes Melitus dan Penggunaan Herbal di Provinsi Sulawesi Barat

No.	Kabupaten	% Diabetes Melitus	% Penggunaan Herbal
1.	Majene	0,75%	84,36%
2.	Polewali Mandar	1,37%	37,12%
3.	Mamasa	0,32%	96,57%
4.	Mamuju	0,43%	54,55%
5.	Mamuju Tengah	0,77%	93,48%
6.	Mamuju Utara	1,03%	59,62%

Sumber : (RIFASKES., 2018)

C. THERAPY COMPLEMENTARY

1. Konsep Dasar Therapy Complementary

Sistem pengobatan tradisional dan komplementer (TCM) mencakup berbagai praktik yang umumnya tertanam dalam lingkungan budaya kontekstual, yang mencerminkan keyakinan, pengalaman, agama, dan spiritualitas masyarakat (Gureje et al., 2015). Pengobatan komplementer merupakan fitur yang semakin meningkat dalam praktik perawatan kesehatan, namun masih banyak kebingungan mengenai apa sebenarnya pengobatan komplementer dan apa posisi disiplin ilmu yang termasuk dalam istilah ini dalam kaitannya dengan pengobatan konvensional (Grant et al., 2022). Jadi, terapi komplementeri adalah praktik atau perawatan yang telah terbukti secara medis sebagai pelengkap dari terapi atau pengobatan utama.

Secara umum terapi komplementeri memiliki beberapa jenis tetapi dalam pengobatan diabetic foot ulcer (DFU) yaitu, Akupuntur merupakan pengobatan tradisional Tiongkok untuk membantu proses penyembuhan penyakit (Zhenzhai Wang), Terapi pijat refleksi berfungsi untuk menjaga kestabilan glukosa dalam darah dan dapat mengurangi efek samping dari penggunaan obat jangka panjang yang diberikan kepada pasien diabetes sebagai pengobatan alternative (Walaa Shawky), dan Aromaterapi merupakan terapi yang menggunakan minyak esensial sebagai agen utama yang memberikan efek pada neuropatik dan kualitas hidup pada pasien (Sundara et al., 2022) Kombinasi perawatan medis konvensional dan terapi komplementer berpotensi menjadi strategi yang efektif.



2. Kelebihan Dan Manfaat Complementary Therapy Pada Kasus *Diabetic Foot Ulcer (DFU)*

a) Penyembuhan luka

Kurkumin topikal melengkapi perawatan luka standar dengan mengurangi ukuran luka dan mempercepat penyembuhan pada DFU (Kumari et al., 2022). Holoil adalah formulasi awal dari ekstrak *Hypericum* dan mimba, dapat mengurangi fibrin, meningkatkan granulasi dan jaringan kulit, mengurangi risiko infeksi ulang lokal, dan membantu pengendalian diabetes (Iabichella, 2018). Intervensi Penyembuhan Prana sebagai terapi tambahan dapat membantu dalam pengobatan Ulkus Kaki Diabetik. Jika teknik ini digunakan sebagai bagian dari pengobatan diabetes dan ulkus kaki diabetik secara keseluruhan, itu dapat menyelamatkan banyak nyawa, termasuk pikiran, kantong, dan anggota tubuh lainnya (Nittur et al., 2023).

b) Pencegahan Infeksi

Madu manuka membantu mencegah infeksi dan pembentukan biofilm bila digunakan sebagai pengobatan tambahan untuk DFU (Chen et al., 2022). Ekstrak etanol buah *Abutilon indicum* L (Malvaceae) di India, Ekstrak yang dimuat dalam nanopartikel lipid padat menunjukkan sifat antimikroba yang signifikan terhadap berbagai bakteri gram positif dan gram negatif yang diisolasi dari DFU (Kumar et al., 2023). Penggunaan ekstrak tumbuhan, seperti lidah buaya, menunjukkan kekuatan antimikroba yang signifikan dalam penyembuhan DFU. Selain itu, nanopartikel yang memiliki aktivitas antibakteri intrinsik (seperti AgNP) atau yang berfungsi sebagai pengangkut antibiotik ke bagian luka (seperti nanofiber dan nanomembran) juga ditunjukkan (Ramirez-Acuña et al., 2019).

c) Mengurangi Rasa Sakit

Pijat refleksi mengurangi dapat mengurangi rasa sakit pada neuropatik dan meningkatkan konduksi saraf pada pasien dengan neuropati perifer diabetik membantu mengatasi ketidaknyamanan yang terkait dengan kerusakan kaki (Ibrahim & Rizk, 2018).



d) Sirkulasi & Fungsi Saraf

Elektroakupunktur meningkatkan aliran darah mikrovaskuler dan konduktivitas saraf yang mengarah pada respons perbaikan jaringan yang lebih baik pada mereka yang menderita penyakit arteri perifer dan neuropati diabetik (de Sousa et al., 2023).

3. Riset – Riset Therapy Complementary *Diabetic Foot Ulcer*

a) Akupunktur

Elektroakupunktur meningkatkan konduksi saraf, sirkulasi darah, dan penyembuhan luka pada pasien neuropati perifer diabetik dan luka kaki diabetik. Elektroakupunktur meningkatkan regenerasi jaringan dengan memodulasi faktor peradangan dan pertumbuhan (Z. Wang et al., 2022). Terapi akupunktur dan akupresur memberikan dampak signifikan dalam penelitian ini. Mayoritas subjek penelitian mendapatkan nilai 7 sebanyak 10 subjek (33,33%), dan nilai 0 sebanyak 23 subjek penelitian (76,67%). Sebagian besar subjek penelitian mengalami penurunan nyeri, turun dari nilai 7 menjadi nilai 0 sebanyak 8 orang (26,67%) (Sholihah et al., 2021). Metode akupunktur untuk neuropati perifer diabetik: Sebuah protokol untuk meta-analisis jaringan Bayesian. Hasil utama adalah kemanjuran klinis. Hasil sekunder meliputi kecepatan konduksi saraf motorik dan sensorik, sistem penilaian klinis Toronto, instrumen skrining neuropati Michigan, Skala Neuropati Klinis Toronto yang dimodifikasi, atau skor kecacatan neuropati, dan reaksi merugikan (Jiang et al., 2021).

b) Pijat Refleksi

Pijat refleksi yang berfokus pada ekstremitas bawah secara signifikan mengurangi rasa sakit dan mati rasa sekaligus meningkatkan konduksi saraf pada pasien neuropati diabetik (Lara, 2022). Pijat refleksi kaki menawarkan manfaat bagi gangguan kaki pasien diabetes melitus tipe 2, membuatnya menjadi pilihan yang layak untuk diinvestasikan (Natália Chantal, 2015). Terapi pijat dapat mempengaruhi gejala klinis dan laboratorium serta komplikasi diabetes melitus. Namun, berbagai kondisi seperti kualitas dan kuantitas tekanan



serta durasi, jumlah sesi, jenis pijatan, dan keadaan psikofisik pasien dapat mengubah hasil terapi pijat (Bayat, 2019).

c) Terapi Belatung

Maggot Debridement Terapi (MDT) efektif membersihkan luka kaki diabetik, mengangkat jaringan yang rusak dan terinfeksi, serta mempercepat penyembuhan tanpa efek samping (Zubir et al., 2020). Untuk mencapai penyembuhan, banyak luka kronis memerlukan terapi lain yang tidak konvensional. MDT adalah salah satu terapi alternatif yang telah digunakan selama berabad-abad untuk debridemen luka, dan sekarang muncul kembali sebagai pilihan yang baik untuk berbagai jenis luka (Naik & Harding, 2017). MDT telah teruji dalam waktu lama dan menunjukkan hasil yang menjanjikan dalam debridemen luka kronis secara luas (Marimuthu & Wan Sulaiman, 2022).

D. HERBAL TERHADAP *DIABETIC FOOT ULCER*

- 1) Dalam penelitian A Meta Analysis menyebutkan, Aplikasi Madu yang diterapkan pada DFU menyebabkan tingkat penyembuhan luka yang jauh lebih tinggi dan waktu penyembuhan luka (Li et al., 2023). Pembalutan madu secara efektif mempersingkat waktu debridemen luka, penyembuhan luka, dan pembersihan bakteri, dan meningkatkan penyembuhan luka dan pembersihan bakteri selama satu hingga dua minggu pertama penggunaan (C. Wang et al., 2019). Penerapan dressing yang mengandung madu menyebabkan aktivasi proses penyembuhan, stimulasi debridemen, dan fase pembersihan dasar luka yang lebih cepat (Holubová et al., 2023).
- 2) Uji praklinis Temulawak (*Curcuma xanthorrhiza Roxb.*) menunjukkan sediaan gel rimpang temulawak mampu mengurangi reaksi radang dan luas luka DFU hingga lebih dari 90% dalam 4 minggu aplikasi topikal. Aktivitas antiinflamasi dari kurkumin diduga berkontribusi pada hasil tersebut (Nugroho et al., 2020).
- 3) Formulasi ekstrak *M. oleifera* meningkatkan kontraksi luka dan menurunkan periode epitelisasi, yang dikaitkan dengan peningkatan aktivitas enzim antioksidan, epitelisasi, kepadatan kapiler dan



pembentukan kolagen pada tikus diabetes yang terinfeksi *MRSA* (Al-Ghanayem et al., 2022).

- 4) Di Asia Tenggara, *Gynura procumbens* telah dimanfaatkan sebagai ramuan obat tradisional untuk berbagai penyakit. Efek nontoksik dari daun *G. procumbens* dapat dikonsumsi dengan aman untuk pengobatan berbagai penyakit terutama diabetes mellitus (Amin et al., 2021).
- 5) Gel biomaterial topikal telah dikembangkan untuk menerapkan pendekatan pengobatan baru guna meningkatkan efek terapeutik dan bermanfaat karena kemudahan penerapannya, kemampuan merdu, dan kemampuannya untuk meningkatkan karakteristik pelepasan terapeutik. (Bardill et al., 2022).

E. MODALITAS DALAM MENINGKATKAN PENGETAHUAN PASIEN DIABETES MELITUS ATAU *DIABETIC FOOT ULCER*

Pendidikan kesehatan melalui kelas edukasi merupakan modalitas yang efektif untuk meningkatkan pengetahuan Pasien DM Type 2 dan DFU. Beberapa studi menunjukkan bahwa edukasi kelompok mampu meningkatkan pengetahuan dan keterampilan perawatan kaki pada pasien DM Type 2 (Muhammad-Lutfi et al., 2014). Namun, kelas edukasi memiliki keterbatasan dalam hal jangkauan dan ketersediaan sumber daya. Konseling individu oleh perawat tentang kaki pasien DM Type 2 juga terbukti menjadi strategi yang bermanfaat untuk mengedukasi pasien. Konseling tatap muka memungkinkan informasi disebarkan secara personalisasi dan memastikan pemahaman pasien (Olowo et al., 2022). Kendati demikian, konseling individu memerlukan banyak waktu dan tenaga profesional kesehatan. Game dan aplikasi seluler telah digunakan untuk meningkatkan edukasi dan perawatan mandiri pada pasien diabetes. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa game digital dan aplikasi efektif meningkatkan pengetahuan, sikap, dan perilaku perawatan kaki pada pasien DM (Asadzandi et al., 2020).. Kelemahan dari game dan aplikasi seluler adalah membutuhkan akses internet dan keterampilan teknologi dari pengguna.



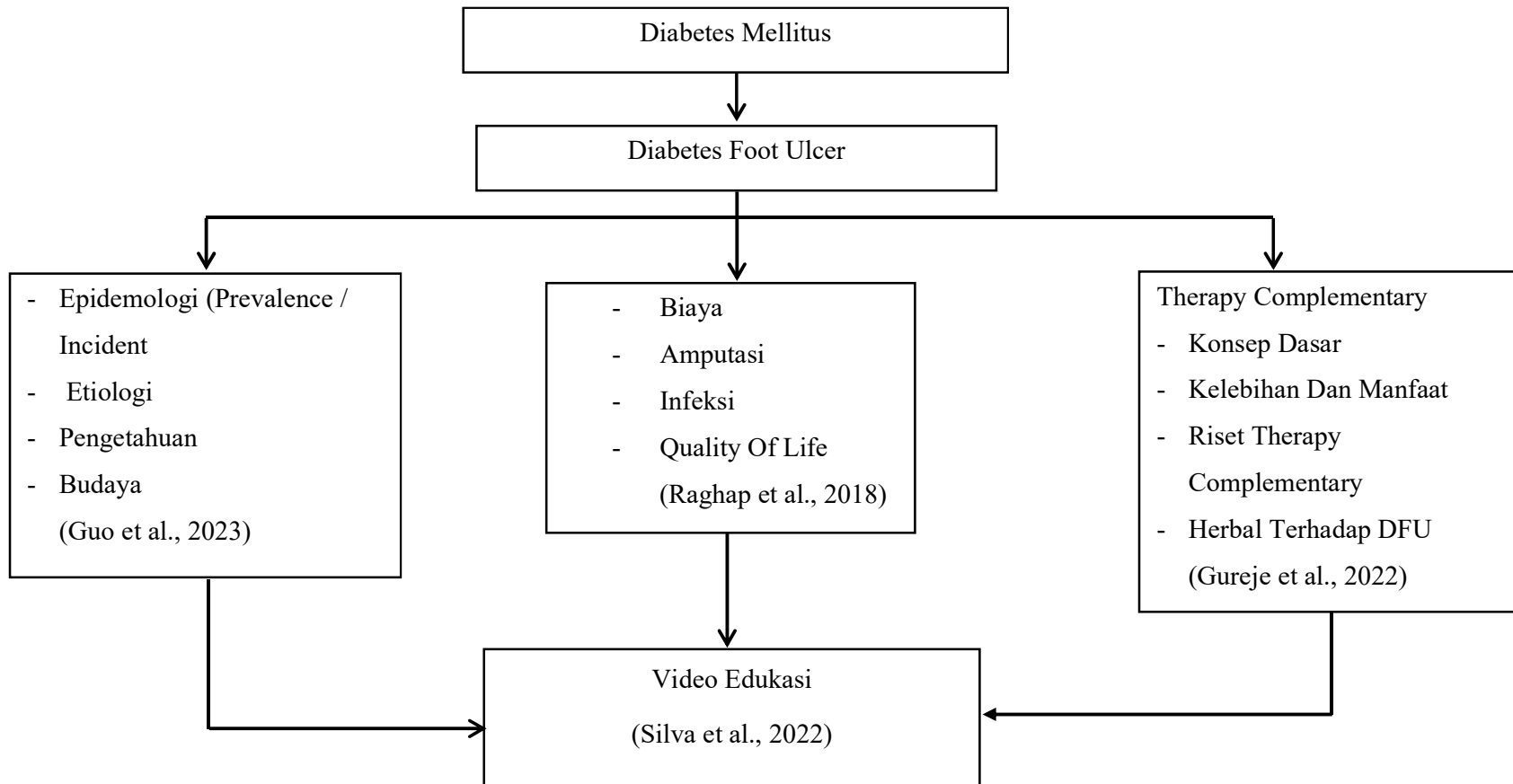
F. POTENSI VIDEO DALAM MENINGKATKAN PENGETAHUAN

Video pendidikan telah terbukti sebagai strategi yang bermanfaat untuk meningkatkan pengetahuan dan interaksi antara penonton dan instruktur (Krumm et al., 2022). Teknologi berbasis video ini berpotensi besar untuk digunakan dalam pendidikan kesehatan dan pembelajaran berkelanjutan guna memenuhi kebutuhan digital natives (Silva et al., 2022; Brame, 2016). Penelitian menunjukkan bahwa penggunaan video pendidikan pendek dapat meningkatkan pengalaman belajar, retensi pengetahuan, dan pemahaman konten (Sanguino et al., 2021). Selain itu, video pendidikan dinilai lebih mudah dipahami dan efektif menyampaikan konten, sehingga dapat memenuhi kebutuhan sistem pengajaran video (Shek et al., 2023). Bahkan, kecepatan pemutaran video pendidikan berdampak signifikan pada beban kognitif dalam pembelajaran pengetahuan (Liu et al., 2023).

Video edukasi berbahasa tradisional makassar terbukti meningkatkan pengetahuan pasien DM Type 2 tentang perawatan kaki (Hamzah et al., 2020). memberikan edukasi perawatan kaki dengan media video secara signifikan meningkatkan pengetahuan dan dapat nilai efektivitas dalam melakukan perawatan kaki (Almira Sekar Octaviana, 2019). Pendidikan kesehatan perawatan kaki yang dibantu oleh media video dapat secara signifikan meningkatkan perawatan kaki pasien diabetes mellitus (Kasanah & Umam, 2019). Pengaruh edukasi menggunakan media video edukasi dan *website* terhadap pengetahuan masyarakat mengalami peningkatan setelah diberikan video edukasi (Nurfalah & Kurniasari, 2022). Media video termasuk dalam kategori media audio visual dan dapat mengkomunikasikan pesan atau informasi secara bersamaan dengan elemen gambar (visual) dan suara (audio). Media video dianggap sebagai salah satu media audio visual yang banyak digunakan untuk meningkatkan pengetahuan (Hardianti & Asri, 2017).



G. KERANGKA TEORI



Gambar 2: Kerangka teori (Sumber (Raghap et al., 2018), (Gureje et al., 2022), (Silva et al., 2022), (Guo et al., 2023)