

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Diabetes Melitus (DM) merupakan penyakit metabolik jangka panjang yang diakibatkan oleh kurangnya produksi insulin oleh pankreas atau penggunaan insulin yang tidak efektif oleh tubuh (Wahyuningtyas *et al.*, 2024). Fungsi dari hormon insulin adalah mengatur dan menyeimbangkan kadar gula darah. Akibatnya terjadi peningkatan kadar glukosa darah yang sering disebut hiperglikemia. Polidipsia, poliuria, polifagia, penurunan berat badan, dan kesemutan merupakan beberapa gejala DM tipe 2 yang dialami oleh pasien (Inda Mutiara *et al.*, 2023). DM merupakan masalah serius bagi negara-negara berkembang dan negara maju di dunia.

World Health Organization (WHO) mengatakan bahwa DM menempati urutan keempat dalam prioritas penelitian nasional untuk penyakit degeneratif pada tahun 2022 dan merupakan penyakit yang paling sering diderita individu di seluruh dunia. WHO memperkirakan sekitar 346 juta orang di seluruh dunia menderita DM. *International Diabetes Federation* (IDF) memperkirakan bahwa antara 40 hingga 60 juta orang di seluruh dunia menderita ulkus diabetik, jumlah ini menunjukkan peningkatan yang signifikan dibandingkan perkiraan pada tahun 2015, yang berkisar antara 9 hingga 26 juta orang. Prevalensi ulkus diabetik secara global di kalangan orang dewasa diperkirakan mencapai sekitar 33 juta orang (Wahyuningtyas *et al.*, 2024). IDF (2021) melaporkan bahwa Indonesia menduduki urutan ke-5 di dunia setelah negara Cina, India, Pakistan dan Amerika Serikat dengan jumlah

penyandang kasus DM usia 20-79 tahun sebanyak 19,5 juta. Dari 166.531.000 penduduk dewasa di Indonesia terdapat sebanyak 10.276.100 orang yang menderita DM. IDF juga memperkirakan bahwa jumlah penderita DM akan terus meningkat dalam 5 hingga 10 tahun ke depan, seiring dengan semakin buruknya dampak globalisasi.

Kementerian Kesehatan Indonesia (2021) memproyeksikan populasi penderita DM di negara ini akan meningkat dari 8,4 juta pada tahun 2000 menjadi sekitar 21,3 juta pada tahun 2030. Sementara itu, IDF memproyeksikan populasi penderita DM di Indonesia akan meningkat dari 9,1 juta pada tahun 2014 menjadi 14,1 juta pada tahun 2035. Berdasarkan Laporan Survei Kesehatan Indonesia (SKI) 2023 yang dikeluarkan Kementerian Kesehatan mengungkap, terjadi peningkatan prevalensi penyakit DM pada penduduk umur di atas 15 tahun berdasarkan hasil pengukuran kadar gula darah.

WHO melaporkan bahwa jumlah penderita ulkus diabetikum di kalangan orang dewasa terus meningkat, dengan angka mencapai 122 juta kasus di seluruh dunia, terutama di negara-negara dengan ekonomi menengah dan rendah. Diperkirakan, pada kelompok usia di bawah 70 tahun, kondisi ini menyebabkan sekitar 2,2 juta kematian. Lebih lanjut, jumlah penderita diproyeksikan akan bertambah hingga 600 juta jiwa pada tahun 2035. Di Indonesia, prevalensi ulkus diabetikum tercatat sekitar 15%, dengan tingkat amputasi sebesar 30% dan angka mortalitas mencapai 32%. Ulkus diabetikum juga menjadi penyebab utama rawat inap terkait DM, mencapai 80% dari total kasus yang dirawat di rumah sakit (Trisnawati, 2021).

DM merupakan penyakit sistemik yang dapat menyebabkan komplikasi. Apabila DM tidak dikelola dengan baik dapat menimbulkan komplikasi akut dan kronis. Komplikasi DM yang paling sering terjadi pada masyarakat umum adalah luka kaki diabetik, disebut juga gangren yang disebabkan oleh kerusakan pada pembuluh darah besar dan kecil (Panjaitan, 2024). Sebagian besar penderita DM acuh terhadap kontrol penyakit DM, sehingga menyebabkan beberapa penderita DM yang tidak patuh untuk melakukan kontrol secara rutin mendapatkan komplikasi, salah satu komplikasinya adalah luka diabetik.

Luka diabetik adalah luka yang berkembang pada penderita DM akibat mikroangiopati dan makroangiopati. Hilangnya sensasi di bagian bawah kaki disebabkan oleh neuropati perifer. Gejala luka diabetik meliputi kesemutan, nyeri pada kaki saat istirahat, berkurangnya sensitivitas, kerusakan jaringan, melemahnya denyut nadi arteri, atrofi pada kaki, penebalan kuku, kulit kering, dan lain sebagainya. Kondisi ini sering disertai dengan gangguan saraf dan kelainan pembuluh darah perifer pada penderita, yang dapat menyebabkan infeksi, ulserasi, serta kerusakan jaringan kulit hingga lapisan terdalam pada kaki. Penggumpalan darah disebabkan oleh tingginya kadar glukosa sehingga mengganggu fungsi trombosit darah (Panjaitan, 2024).

Berkurangnya sirkulasi darah disebabkan oleh aterosklerosis dan ketidakaktifan, terutama di kaki. Terjadi penurunan aliran darah tepi ke serabut saraf, sehingga sel dan jaringan kehilangan nutrisi dan oksigen yang dibutuhkan untuk berfungsi. Perawatan kaki pada penderita DM luka yang kurang optimal dapat berujung pada amputasi dan menurunkan kualitas hidup seseorang (Wahyuni *et al.*, 2020).

Komplikasi kaki yang berhubungan dengan DM, seperti luka kaki diabetik, dapat memperburuk kualitas hidup dan meningkatkan angka kesakitan dan kematian. Penderita DM dengan risiko amputasi mencapai 30% dan tingkat kematian sekitar 32%. Di Indonesia, kondisi ini merupakan salah satu penyebab utama pasien diabetes dengan luka memerlukan perawatan di rumah sakit, dengan angka kejadian mencapai 80%. Dari jumlah tersebut, 13% pasien diabetes yang dirawat di rumah sakit mengalami luka kaki diabetik, sementara 26% pasien diabetes menjalani perawatan luka melalui rawat jalan (Listrikawati *et al.*, 2023).

Dampak kerugian ekonomi yang besar akan semakin besar apabila penyakit DM tidak ditangani secara serius dan cepat dalam skala global. Untuk memerangi DM, pemerintah Indonesia menerapkan program pengendalian DM yang bertujuan untuk menurunkan prevalensi DM.

Sesuai Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 43 Tahun 2016, pelayanan DM harus disediakan oleh pemerintah daerah sebagai upaya pencegahan sekunder dan harus memenuhi persyaratan yang ditentukan. Setiap pasien DM dijamin mendapatkan pelayanan kesehatan sesuai dengan kebijakan ini. Selain itu, masyarakat berusia 15-59 tahun harus menjalani layanan pemeriksaan kesehatan untuk mengurangi risiko terkena DM. Prolanis atau Program Penanggulangan Penyakit Kronis merupakan program yang ditawarkan BPJS Kesehatan kepada pasien DM yang bertujuan untuk menurunkan prevalensi DM. Fasilitas kesehatan tingkat pertama yang merupakan penyelenggara BPJS Kesehatan, seperti Puskesmas dan Klinik Pratama, merupakan tempat dilaksanakannya program ini (Heryana, 2021).

Sementara itu, program yang dilaksanakan di berbagai layanan kesehatan belum mampu menurunkan prevalensi DM di Indonesia. Program pencegahan DM pada usia produktif mempunyai tantangan karena kurangnya dana dan tenaga serta kurangnya pengetahuan masyarakat mengenai pentingnya skrining DM. Tindakan praktis yang bisa dilakukan salah satu hal yang dilakukan oleh tenaga kesehatan adalah mengedukasi dan memberdayakan masyarakat tentang penyakit DM. Pentingnya peran perawat sebagai pendidik dalam memberikan pencerahan dan mengedukasi masyarakat tentang apa yang diketahui tentang DM (Khomsah dan Nurani, 2024).

Penderita DM mendapat pendidikan kesehatan dari perawat tentang modifikasi gaya hidup dan perawatan diri. Pemahaman seseorang terhadap penyakitnya dan kesan-kesan yang muncul dapat menghasilkan informasi apabila diberikan informasi oleh perawat tentang penyakitnya. Saat merawat luka kaki diabetik, tugas perawat adalah menilai luka dan menentukan faktor apa saja yang mempengaruhi prognosis luka dan kemajuan penyembuhan. Perawat juga perlu terus memantau, merawat, dan melakukan intervensi terhadap luka tersebut untuk memastikan luka tersebut sembuh sebaik mungkin (Bus *et al.*, 2022). Dengan menggunakan metode *moist wound healing* perawat harus memastikan bahwa luka diabetik tetap lembab.

Metode perawatan luka yang saat ini berkembang adalah metode *moist wound healing*, yaitu menjaga kelembapan pada luka. Hal ini diklaim lebih efektif dibandingkan pendekatan tradisional. Agar luka cepat sembuh, luka harus lembab, bebas dari bahan padat, terlindung dari infeksi, dapat menyerap gas dan eksudat juga harus dikelola. Menurut Yuliany *et al.*, (2023), pembalut luka memiliki peran

penting dalam mempercepat penyembuhan luka. Sebagai komponen alami dalam perawatan luka, kualitas pelembab madu membantu penyembuhan luka. Menurut penelitian, penggunaan madu membantu mempercepat penyembuhan luka diabetik.

Menggunakan madu dalam perawatan luka diabetik telah memperbaiki kondisi luka secara signifikan (Panjaitan, 2024). Karena sifat madu yang hiperosmolaritas dan keasamannya yang menghambat pertumbuhan bakteri, madu memiliki sifat antibakteri. Madu mempunyai sifat anti inflamasi, luka akan sembuh lebih cepat dan ukurannya mengecil karena dapat menurunkan edema dan eksudat, mempercepat angiogenesis, mendorong pertumbuhan jaringan granulasi, menyebabkan kontraksi luka, meningkatkan produksi kolagen, dan menyebabkan epitelisasi luka. Madu *Acacia Mangium* merupakan madu lokal yang persediaannya banyak di Indonesia. Menurut sejumlah penelitian, madu sebagian besar terdiri dari glukosa yang memiliki kandungan fruktosa tertinggi serta vitamin dan mineral. Pembalut luka yang dimodifikasi dengan penambahan madu menunjukkan keuntungan yang signifikan dalam menurunkan nilai derajat (Wahyuningtyas *et al.*, 2024).

Sejalan dengan penelitian sebelumnya oleh Sari (2020) menyatakan bahwa pH asam madu memiliki kemampuan untuk menghancurkan bakteri yang masuk ke dalam tubuh. Madu mengandung hidrogen peroksida (H_2O_2) yang berfungsi sebagai agen antimikroba, mampu membunuh bakteri dan mikroorganisme yang dapat menginfeksi luka. Kombinasi sifat ini menjadikan madu pilihan alami dalam pengobatan luka diabetik. Lasito dan Koto (2021) menyatakan Madu merupakan terapi nonfarmakologis yang sering digunakan untuk pengobatan luka diabetik. Kandungan gula yang tinggi pada madu dapat menghambat pertumbuhan bakteri,

sementara teksturnya yang kental berfungsi sebagai lapisan pelindung untuk mencegah kontaminasi eksternal. Selain itu, madu memiliki tekanan osmotik yang tinggi, yang dapat menghambat reproduksi bakteri, sehingga mendukung proses penyembuhan luka secara alami.

Dikarenakan madu mengandung berbagai enzim dan antivirus serta dapat menurunkan risiko infeksi, madu bermanfaat dalam mempercepat proses penyembuhan luka. Madu mengandung banyak nutrisi, maka komponen-komponen yang diperlukan pada madu selalu ada dan memiliki osmolaritas tinggi yang memungkinkannya menyerap air dan memulihkan pertukaran udara. Antibiotik yang terdapat dalam madu berfungsi sebagai antiseptik dan antibakteri untuk melindungi luka dan membantu pengobatan infeksi yang timbul pada luka tersebut (Septiananda dan Wahyuni, 2023).

Berdasarkan penelitian sebelumnya, peneliti tertarik untuk mengangkat judul “Efektivitas Madu *Acacia mangium* sebagai balutan primer terhadap luka diabetik di rumah sakit X Jakarta” karena madu memiliki sifat anti bakteri yang baik untuk luka diabetik.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan dengan uraian dari latar belakang tersebut, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah bagaimana Efektivitas Madu *Acacia mangium* Sebagai Balutan Primer Terhadap Penyembuhan Luka Diabetik di Rumah Sakit "X" Jakarta.

1.3. Tujuan Penelitian

1.3.1. Tujuan Umum

Menilai efektivitas dari madu *Acacia mangium* sebagai balutan primer terhadap penyembuhan luka diabetik di Rumah Sakit X Jakarta.

1.3.2. Tujuan Khusus

- 1) Teridentifikasi karakteristik demografi pasien luka diabetik di Rumah Sakit X Jakarta.
- 2) Terungkap proses penyembuhan luka diabetik di Rumah Sakit X Jakarta sebelum dan sesudah pemberian intervensi pemberian madu *Acacia mangium* kepada pasien dengan melihat tabel skor pengkajian luka *Winner Scale*.
- 3) Menganalisis efektivitas penggunaan madu *Acacia mangium* terhadap proses penyembuhan luka diabetik pada pasien DM di Rumah Sakit X Jakarta.

1.4. Manfaat

1.4.1. Bagi Pasien dan Keluarga

Diharapkan pasien yang menggunakan madu sebagai pembalut utama penyembuhan luka, dapat merasakan manfaatnya.

1.4.2. Bagi Instansi Pelayanan Kesehatan

Diharapkan mampu memberikan edukasi dan rekomendasi mengenai pemanfaatan madu sebagai balutan utama penyembuhan luka.

1.4.3. Bagi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Nasional

Diharapkan mahasiswa dapat memperoleh pemahaman lebih dalam tentang terapi alami dalam perawatan luka.

1.4.4. Bagi Peneliti

Peneliti dapat memperdalam pemahaman tentang sifat terapeutik madu, meningkatkan kemampuan dalam penanganan luka diabetik, dan memahami mekanisme penyembuhan luka menggunakan bahan alami.

