

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Penyakit tidak menular sekarang menjadi masalah kesehatan masyarakat secara menyeluruh baik lokal, regional, nasional bahkan global. WHO mempergunakan istilah penyakit kronis (*chronic diseases*) untuk penyakit-penyakit yang tidak menular hal ini terlihat dari dua dari sepuluh penyebab kematian diantaranya adalah penyakit tidak menular (Dasong, 2020). Penyakit tidak menular diantaranya adalah penyakit kardiovaskuler, kanker, penyakit paru menahun dan diabetes mellitus. (Rofiqoch, 2019)

Penyakit Diabetes melitus merupakan penyakit tidak menular yang mengalami peningkatan terus menerus setiap tahunnya. Diabetes melitus menjadi salah satu masalah kesehatan yang besar, hal ini terlihat dari laporan terbaru dari *International Diabetes Federation* (2019) memperkirakan 463 juta orang usia 20 – 79 di dunia menderita DM pada tahun 2019 atau setara dengan 9,3 % dari total penduduk usia yang sama. Angka ini diprediksi akan meningkat di tahun 2030 mencapai 578 juta dan meningkat menjadi 700 juta di tahun 2045. Negara yang paling tinggi penderita DM yaitu Arab - afrika dan Pasifik barat dengan persentase 12,2% dan 11,4%, wilayah Asia tenggara menempati urutan ke 3 dengan 11,3%. *International Diabetes Federation* mengidentifikasi jumlah penderita DM dengan usia 20 – 79 tahun terhadap 10 negara, dan hasil yang didapatkan

tertinggi adalah Cina, India dan Amerika Serikat. Indonesia menempati urutan ke 7 dengan hasil 10,7 juta penderita. Hasil Riskesdas (2018) memperlihatkan bahwa prevalensi DM di Indonesia mengacu pada diagnosis dokter pada umur $\geq$ 15 tahun sebesar 2%, angka ini meningkat dibandingkan dengan tahun 2013 yang menunjukkan 1,5%. Hasil dari pemeriksaan gula darah menunjukkan angka 8,5% di tahun 2018 meningkat dari tahun 2013 yang 6,9%.

Diabetes melitus atau kencing manis merupakan penyakit kronis yang ditandai dengan kelainan metabolik akibat dari kurangnya produksi insulin oleh pankreas atau bisa juga karena kurangnya respon tubuh terhadap insulin, atau bisa juga akibat dari adanya pengaruh hormon lain yang menghambat kinerja insulin. Penyakit kencing manis terjadi ketika pancreas tidak bisa lagi memproduksi insulin dalam jumlah yang cukup, atau tubuh anda menjadi kurang sensitif terhadap insulin yang dihasilkan tubuh fungsi dari hormon insulin yaitu untuk mengubah Glukosa menjadi energi. Jika produksi insulin berkurang atau tidak efektif maka kadar Glukosa darah menjadi tidak terkendali secara optimal dalam pengontrolanya. (Wibowo, 2017)

Hilangnya kemampuan tubuh dalam mengontrol insulin yang dihasilkan pankreas atau kurangnya produksi insulin menyebabkan gangguan metabolisme karbohidrat, protein dan lemak dalam tubuh. Glukosa merupakan Karbohidrat alamiah yang biasa digunakan oleh tubuh kita sebagai sumber energi tubuh dalam kondisi normal tubuh memang membutuhkan Glukosa, namun jika

berlebih dan berlangsung secara terus menerus dapat menyebabkan adanya gangguan seperti Hyperglikemia dan berdampak buruk terhadap kesehatan tubuh dan beberapa organ ikut terpengaruhi. Gejala Diabetes Melitus mulai nampak ketika tingkat kadar gula dalam darah telah mencapai lebih dari 200 mg/dL. Hal ini dapat terjadi tiba-tiba, tetapi dalam banyak kasus gula darah tinggi berkembang selama beberapa hari. (Wibowo, 2017)

Menurut kriteria diagnostik Perkumpulan Endokrinologi Indonesia (PERKENI) seseorang didiagnosis menderita Diabetes Melitus jika mempunyai kadar glukosa darah sewaktu >200 mg/dl dan kadar glukosa darah puasa >126 mg/dl. Manifestasi klinis Diabetes Melitus yang sangat khas adalah meningkatnya frekuensi berkemih (poliuria), rasa haus berlebihan (polidipsia), rasa lapar yang semakin besar (polifagia), keluhan lelah dan mengantuk, serta penurunan berat badan. DM adalah salah satu penyakit kronis yang memerlukan penatalaksanaan jangka panjang. Kondisi pada penyakit kronis menuntut klien untuk beradaptasi terhadap perubahan-perubahan tersebut agar tidak terjadi komplikasi. (Rosikhoh, 2016)

Komplikasi akut yang mengancam nyawa pada Diabetes adalah hiperglikemia berat dengan ketoasidosis atau nonketotik hiperosmolar syndrome. Komplikasi jangka panjang dari DM adalah retinopati, gagal ginjal kronis, neuropati otonom yang menyebabkan gejala gastrointestinal, genitourinari,

kardiovaskuler, disfungsi seksual dan neuropati perifer yang menyebabkan ulkus kaki (Rukhiyatun, 2019).

Wibowo (2017) menyebutkan bahwa penderita diabetes mellitus terjadi gangguan kerusakan sistem saraf (neuropati) yang dibagi menjadi 3 kelompok, yaitu kerusakan sistem saraf perifer, kerusakan sistem saraf otonom dan kerusakan sistem saraf motorik. Kerusakan sistem saraf perifer pada umumnya dapat menyebabkan kesemutan, nyeri pada tangan dan kaki, serta berkurangnya sensitivitas atau mati rasa. Kaki yang mati rasa (*insensitivity*) akan berbahaya karena penderita tidak dapat merasakan apa-apa sekalipun kakinya terluka, sehingga pada umumnya penderita diabetes mellitus terlambat untuk menyadari bahwa telah terjadi luka pada kakinya, hal ini semakin diperparah karena kaki yang terluka tersebut tidak dirawat dan mendapat perhatian serius, serta ditambah dengan adanya gangguan aliran darah ke perifer kaki yang disebabkan karena komplikasi makrovaskular, mengakibatkan luka tersebut sukar untuk sembuh dan akan menjadi borok/ulkus. Luka yang apabila tidak dirawat dengan baik akan berkembang menjadi gangren (Nugroho, 2017).

Ulkus adalah luka terbuka pada permukaan kulit atau selaput lendir dan ulkus adalah kematian jaringan yang luas dan disertai invasif kuman saprofit. Adanya kuman saprofit tersebut menyebabkan ulkus berbau, ulkus diabetikum juga merupakan salah satu gejala klinik dan perjalanan penyakit DM dengan neuropati perifer. Ulkus Diabetik merupakan komplikasi kronik dari Diabetes

Mellitus sebagai sebab utama morbiditas, mortalitas serta kecacatan penderita Diabetes. Kadar LDL yang tinggi memainkan peranan penting untuk terjadinya Ulkus diabetik melalui pembentukan plak atherosklerosis pada dinding pembuluh darah. Ulkus kaki Diabetes merupakan komplikasi yang berkaitan dengan morbiditas akibat diabetes Mellitus. (Egi, 2018)

Luka ganggren merupakan keadaan yang diawali dari adanya hipoksia jaringan atau oksigen dalam jaringan berkurang, hal tersebut akan mempengaruhi aktivitas vaskuler dan seluler jaringan sehingga akan berakibat terjadinya kerusakan jaringan. Kerusakan pada jaringan menyebabkan kerusakan pada pembuluh darah, sel, platelet dan kolagen tercampur dan mengadakan interaksi. Lekosit melekat pada sel endotel pembuluh darah mikro setempat, pembuluh darah yang rusak akan tersumbat tetapi pembuluh darah yang ada didekatnya, terutama venula dengan cepat akan mengadakan dilatasi. Lekosit bermigrasi diantara sel-sel endotel ke tempat yang rusak dan dalam beberapa jam ditepi daerah jaringan yang rusak sudah diinfiltrasi oleh granulosit dan makrofag. Lekosit yang rusak segera digantikan oleh fibroblast yang juga sedang bermetabolisme dengan cepat, sehingga dibutuhkan kemampuan sirkulasi yang besar, tetapi keadaan tersebut tidak didukung oleh sirkulasi yang baik sehingga hal itu dapat menyebabkan hipoksia jaringan. (Rosikhoh, 2016)

Prevalensi luka ganggren di Indonesia sekitar 15% dari prevalensi pasien diabetes melitus, angka amputasi 30%, angka mortalitas 32% dan luka diabetik

merupakan penyebab perawatan rumah sakit yang terbanyak sebesar 80% untuk DM (Halawiyah, 2020). Gangren diabetik dapat terjadi pada setiap bagian tubuh yang terendah terutama pada ekstremitas bawah, dan diabetes mellitus dalam waktu yang melanjutkan menyebabkan komplikasi angiopathy dan neuropathy yang merupakan penyebab dasar terjadinya gangren. Gangren kaki diabetik luka pada kaki yang merah kehitaman dan berbau busuk akibat sumbatan yang terjadi di pembuluh darah sedang atau besar di tungkai. Luka gangren merupakan salah satu komplikasi kronik DM yang paling ditakuti oleh setiap penderita DM (Meidayanti, 2018).

Manifestasi gangren terjadi karena adanya trombosis pada pembuluh darah arteri yang memberikan suplai darah ke daerah luka. Trombosis yang terjadi akan menghambat aliran darah yang mengangkut zat makanan, oksigen dan nutrisi yang diperlukan dalam proses regenerasi ke daerah luka tersebut sehingga menimbulkan kematian jaringan dan mempermudah berkembangnya infeksi kuman saprofit pada jaringan yang rusak tersebut. Pada persoalan diabetes mellitus sering timbul penyakit vaskuler diperifer dan pada akhirnya akan menyebabkan suatu tindakan amputasi (Wibowo, 2017)

Pada penderita DM dengan luka gangren perbaikan perfusi mutlak diperlukan karena hal tersebut akan sangat membantu dalam pengangkutan oksigen dan darah ke jaringan yang rusak. Peran perawat disini adalah melakukan perawatan luka dengan baik serta selalu melakukan pengkajian dan

penilaian terhadap perfusi jaringan yang luka, penilaian granulasi jaringan serta menilai proses penyembuhan luka gangren tersebut (Nursafitri, 2019)

Nursafitri (2019) Mengatakan bahwa penanganan luka gangren dapat dilakukan dengan beberapa cara seperti halnya penanganan iskemia, debridemen, *off loading*, penanganan komorbiditas, penanganan bedah, mencegah kambuhnya ulkus pengelolaan infeksi, terapi ajuvan dan perawatan luka. Dari beberapa tindakan yang sering dilakukan dan melibatkan perawat serta meningkatkan kemandirian pasien adalah proses perawatan luka.

Ada beberapa jenis perawatan luka antara lain seperti *foams*, *honey*, *hydrogels*, *alginates* dan *polyurethane film*, pada penderita disesuaikan dengan kondisi ekonominya, untuk yang praktis dan murah perawatan luka biasanya menggunakan antiseptik cairan fisiologis (NaCl atau RL) lakukan debridement pada luka dan gunakan kasa steril serta ditambahkan dengan antibiotik kloramfenikol, tetrasiklin HCL, silver sulvadiazine 1%, basitracin, bioplacenton, dan gentamisin sulfat adalah antibiotik yang sering digunakan namun dapat merugikan seperti peningkatan jumlah koloni pada luka, menimbulkan nyeri dan sensitifitas terhadap sulfa. Beberapa kondisi lainnya untuk menunjang perawatan luka ada tambahan pemberian madu, karena madu memiliki kandungan antibiotic juga (Ningsih, 2019).

Sari (2017) Mengatakan metode yang dapat dilakukan untuk pengobatan luka gangren dengan madu dikarenakan kandungan pada madu memiliki zat gula

fruktosa dan glukosa yang merupakan jenis gula monosakarida yang mudah diserap oleh usus. Selain itu banyak kandungan vitamin, asam amino, mineral, antibiotik 89,0%, air 17,1%, karbohidrat 82,4%, protein 0,5% .

Gunawan (2017) mengatakan madu adalah cairan dengan konsistensi kental berasal dari nektar bunga yang diambil dan dimodifikasi oleh lebah madu (*Apis mellifera*). Kandungan yang terdapat dalam madu diantaranya ialah karbohidrat, protein, asam amino, vitamin dan mineral. Vitamin yang terdapat dalam madu meliputi Vit. B1, B2, B3, B6, C, A, E, flavonoid, sedangkan untuk kandungan mineralnya meliputi Na, Ca, K, Mg, Cl, Fe, Zn, dan lain lain (Divandra, 2020).

Menurut Sundari (2017) bahwa beberapa penelitian ilmiah membuktikan bahwa kandungan fisika dan kimiawi dalam madu, seperti kadar keasaman dan pengaruh osmotik, berperan besar membunuh kuman-kuman, selain itu juga madu mengandung antibiotika sebagai antibakteri dan antiseptik untuk menjaga luka, sekaligus membantu mengatasi infeksi pada luka bahkan anti inflamasinya dapat mengurangi nyeri serta meningkatkan sirkulasi yang memberi kontribusi pada proses penyembuhan, madu juga merangsang tumbuhnya jaringan baru, sehingga mengurangi timbulnya parut atau bekas luka pada kulit. Selain itu madu juga mengandung berbagai macam enzim salah satunya enzim katalase yang memberi efek pemulihan pada luka (Awaluddin, 2017)

Berdasarkan penelitian oleh Insani (2017) dressing menggunakan madu memiliki efek untuk mengurangi edema di sekitar ulkus dan mengurangi discharge pada luka. Selain itu, dalam penelitian tersebut juga dilaporkan rata-rata masa penyembuhan ulkus diabetikum dengan menggunakan dressing madu relatif lebih cepat jika dibandingkan dengan dressing menggunakan povidone iodine.

Hasil penelitian yang membandingkan efektifitas dressing madu dan *sofratulle* pada ulkus diabetikum oleh Awaluddin (2019) didapatkan hasil rata-rata skor penilaian status luka diabetik sebelum dan sesudah perawatan menggunakan madu adalah 24,60 dan 32,40 dengan hasil uji statistik ($p \text{ value} = 0,000 < \alpha$) sedangkan hasil rata-rata skor penilaian status luka diabetik sebelum dan sesudah perawatan menggunakan *sofratulle* adalah 25,50 dan 29,30 dengan hasil uji statistik ($p \text{ value} = 0,006 < \alpha$). Dari hasil diatas dapat disimpulkan bahwa madu memiliki efektifitas yang lebih tinggi dibandingkan dengan *sofratulle*.

Penatalaksanaan luka yang tepat merupakan salah satu faktor yang mendukung penyembuhan luka. Madu telah digunakan sebagai obat alami untuk berbagai penyembuhan penyakit sejak ribuan tahun lalu. Madu juga dapat mempercepat proses penyembuhan luka. Madu juga telah dikenal sebagai obat antibiotik yang digunakan sebagai perawatan luka terbuka sebelum penisilin

diproduksi. Madu aman untuk dioleskan langsung ke daerah luka yang terbuka karena madu selalu larut dalam air dan mudah dibersihkan. (Anisa, 2018)

Madu mempunyai kadar osmolaritas tinggi sehingga dapat menghambat pertumbuhan bakteri dan mempercepat proses penyembuhan luka. Madu menciptakan kelembapan yang tidak dipengaruhi oleh lingkungan, hal ini yang menyebabkan bahwa madu sangat baik diserap oleh kulit. Sebagai agen pengobatan topikal, madu mudah diserap oleh kulit sehingga dapat menyebabkan kelembapan pada kulit dan memberikan nutrisi yang dibutuhkan untuk kulit. Sifat osmosis pada madu memperlancar peredaran darah, sehingga area luka mendapat nutrisi yang adekuat. Tidak hanya nutrisi yang sampai ke area luka, tetapi leukosit juga akan merangsang pelepasan sitokin dan *growth factor* (Ningsih, 2019).

Dalam penelitian literatur ini akan memperlihatkan bagaimana penggunaan madu untuk luka gangren sehingga bisa menjadi tambahan kompetensi perawat dalam penanganan luka gangrene, karena dampak dari luka gangren yang terjadi pada seseorang termasuk yang DM akan membuat tubuh yang terkena luka harus dilakukan amputasi yang akhirnya bisa menyebabkan juga adanya perasaan negatif akan dirinya. (Herin, 2018)

Berdasarkan uraian di atas maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan metode *Systemtatic Literature Review* mengenai Efektivitas

Efektivitas perawatan luka menggunakan madu terhadap penyembuhan luka gangren pada pasien diabetes mellitus.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan maka rumusan masalah penelitian ini adalah bagaimanakah Efektivitas perawatan luka menggunakan madu terhadap penyembuhan luka gangren pada pasien diabetes mellitus.

1.3 Tujuan

Tujuan umum penelitian adalah ini untuk menggambarkan Efektivitas perawatan luka menggunakan madu terhadap penyembuhan luka gangren pada pasien diabetes mellitus secara *systemtic literature review*

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan tambahan informasi atau *evidence based practice* berbasis *literature review* yang berkaitan dengan penanganan perawatan luka menggunakan madu terhadap penyembuhan luka gangren pada pasien diabetes mellitus.

1.4.2 Manfaat Praktis

1. Bagi Keperawatan

Penelitian ini dapat dijadikan sebagai pilihan intervensi tambahan perawat untuk menciptakan pelayanan yang optimal kepada masyarakat terkhususnya pada ranah Perawatan Luka.

2. Bagi Peneliti Selanjutnya

Hasil penelitian dapat dijadikan bahan data dasar untuk penelitian lanjutan tentang penanganan perawatan luka menggunakan madu terhadap penyembuhan luka gangren pada pasien diabetes mellitus.

1.5 Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup penelitian ini adalah Keperawatan Medikal Bedah. Penelitian ini merupakan penelitian *Systematic Literature Review* dengan menganalisis dari sumber berdasarkan *evidence based* dengan pencarian menggunakan database Google Scholar, *Pubmed* dan *ScienceDirect*. Kelayakan artikel menggunakan analisis JBI. Waktu penelitian dilakukan pada Desember - Agustus.