

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang masalah

Diabetes melitus berasal dari istilah Yunani yang berarti pancuran atau curahan, sedangkan melitus atau mellitus berarti curahan atau cairan dari tubuh yang banyak mengandung gula, yang di maksud pada hal ini adalah air kencing. Dengan demikian definisi diabetes melitus secara umum adalah suatu keadaan dimana tubuh tidak dapat menghasilkan hormon insulin sesuai kebutuhan atau kondisi tubuh yang tidak dapat memanfaatkan insulin yang di hasilkan secara optimal. Sehingga, terjadi lonjakan kadar gula darah dalam darah yang melebihi batas normal (Maghfuri, 2019).

Diabetes mellitus merupakan penyakit gangguan metabolisme kronis yang ditandai peningkatan glukosa darah (*hiperglikemi*), disebabkan karena ketidakseimbangan antara suplai dan kebutuhan untuk memfasilitasi masuknya glukosa dalam sel agar dapat di gunakan untuk metabolisme dan pertumbuhan sel. Berkurang atau tidak adanya insulin menjadikan glukosa tertahan didalam darah dan menimbulkan peningkatan gula darah, sementara sel menjadi kekurangan glukosa yang sangat di butuhkan dalam kelangsungan dan fungsi sel (Setiyani, 2020).

DM (Diabetes Mellitus) umumnya dikenal sebagai kencing manis. Diabetes mellitus merupakan keadaan *hiperglikemia* kronik disertai berbagai kelainan metabolik akibat gangguan hormonal, yang menimbulkan berbagai komplikasi kronik pada mata, ginjal, dan pembuluh darah. Diabetes mellitus terbagi menjadi 2 tipe, yaitu tipe I dan tipe II. Individu yang menderita diabetes mellitus tipe I memerlukan suplai insulin dari luar (*eksogen insulin*), seperti injeksi untuk mempertahankan hidup, sedangkan individu dengan diabetes mellitus tipe II resisten terhadap insulin, suatu kondisi dimana tubuh

atau jaringan tubuh tidak berespon terhadap aksi dari insulin (Maryunani, 2019).

Penyakit diabetes melitus (DM) merupakan gangguan metabolik yang ditandai oleh terjadinya *hiperglikemia* serta gangguan metabolisme karbohidrat, protein, dan lemak sehingga menyebabkan penurunan kerja sekresi insulin baik secara absolut maupun relatif. Para penderita diabetes melitus memiliki gejala yang dikeluhkan seperti *poliuria*, *polidipsia*, *polifagia*, penurunan berat badan, dan kesemutan. Kondisi ini dapat menimbulkan terjadinya hiperglikemia serta mengakibatkan komplikasi metabolik akut seperti *diabetes sindrom hiperglikemia* dan *diabetes ketoasidosis* yang mengakibatkan *sindrom hiperglikemia hiperosmoler nonketotik (HHNK)* dan dalam jangka panjang dapat mengakibatkan *mikrovaskuler* yang kronis (penyakit mata dan ginjal) serta komplikasi *makrovaskuler* seperti *infark miokard*, *stroke* dan penyakit *vaskuler perifer* (Utami et al., 2018).

Dari beberapa pernyataan di atas penulis menyimpulkan bahwa, penyakit diabetes melitus atau kencing manis adalah gangguan metabolik akibat gangguan hormonal ditandai dengan gejala *hiperglikemia* serta gangguan metabolisme karbohidrat, protein, dan lemak sehingga terjadi gangguan sekresi insulin atau meningkatnya resistensi sel terhadap insulin, yang menimbulkan berbagai komplikasi kronik pada mata, ginjal, dan pembuluh darah. diabetes mellitus terbagi menjadi 2 tipe, yaitu tipe I dan tipe II.

International Diabetes Federation (IDF, 2016) menyebut bahwa prevalensi diabetes mellitus di dunia adalah 1,9% dan telah menjadikan DM sebagai penyebab kematian ke tujuh di dunia sedangkan tahun 2016 angka kematian diabetes di dunia mencapai angka 382 juta jiwa dimana proporsi kejadian diabetes melitus tipe 2 adalah 95% dari populasi dunia. Prevalensi kasus diabetes melitus tipe 2 sebanyak 85-90%. Prevalensi di Indonesia penyakit diabetes melitus berdasarkan pemeriksaan darah pada tahun 2013 sebanyak 6,9 % dan pada tahun 2018 meningkat menjadi 10.9% (Riskesmas, 2018).

Menurut *World Health Organization* (2018) memperkirakan bahwa sekitar 422 juta orang dewasa berusia di atas 18 tahun hidup dengan diabetes pada tahun 2014. Jumlah terbesar diperkirakan berasal dari Asia Tenggara dan Pasifik Barat yaitu sebanyak 96 juta dan 131 juta orang. Menurut *International Diabetes Federation* (2019) prevalensi penderita DM di seluruh dunia mencapai 463 juta dan diperkirakan akan terus meningkat menjadi 578 juta di tahun 2030 hingga 700 juta di tahun 2045. Peningkatan prevalensi DM terutama terjadi di Negara Low-Middle Income (berpendapatan menengah kebawah), salah satunya Indonesia yang masuk ke dalam 10 besar negara dengan jumlah pasien diabetes terbanyak, dengan prevalensi sebesar 10 juta pasien. (Infodatin, 2018).

Menurut (Riskesdas, 2018) angka prevalensi diabetes di Indonesia mengalami peningkatan dari tahun 2013 sebanyak 6,9 % dan pada tahun 2018 meningkat menjadi 10,9%. WHO memprediksi jumlah penderita diabetes di Indonesia pada tahun 2030 akan meningkat dari 8,4 juta penduduk menjadi 21,3 juta penduduk. Data dari Riskesdas 2018 menyatakan bahwa prevalensi DM berdasarkan diagnosis dokter pada penduduk berumur ≥ 15 tahun jika dibandingkan dengan tahun 2013 meningkat menjadi 2%. Prevalensi tertinggi terdapat Provinsi di DKI Jakarta yaitu sebesar 3,4% dan terendah di NTT yaitu sebesar 0,9%.

Berdasarkan pada data kesehatan di provinsi Jawa Barat, prevalensi diabetes melitus di Jawa Barat juga mengalami peningkatan setiap tahunnya, dinas kesehatan Jawa Barat melaporkan ada 15,6% pasien diabetes melitus di tahun 2016, pada tahun 2017 mengalami peningkatan menjadi 16,96%, dan pada tahun 2018 juga mengalami peningkatan kembali menjadi 18,69%. Di Kabupaten Cianjur terdapat penderita diabetes melitus sebanyak 30,05% (Dinkes, 2018).

Berdasarkan prevalensi di atas para penderita luka diabetes melitus terus mengalami peningkatan sehingga perlu adanya penatalaksanaan yang baik berupa farmakologi maupun non farmakologi. Cara perawatan farmakologi yaitu dengan menggunakan bahan seperti *calcium alginate*, *hydrocol-loid*,

hydrogel dan *foam*. Sedangkan cara perawatan non farmakologi bisa dengan menggunakan madu manuka sebagai bahan yang efektif dalam penyembuhan luka (Langi, 2017).

Maryunani, (2019) menjelaskan bahwa ulkus diabetes merupakan salah satu komplikasi kronik dari penyakit diabetes melitus. Adanya luka terbuka pada lapisan kulit sampai ke dalam dermis yang terjadi karena adanya penyumbatan pada pembuluh darah di tungkai dan neuropati perifer akibat kadar gula darah yang tinggi sehingga pasien tidak menyadari adanya luka. salah satu bentuk komplikasi kronik diabetes mellitus berupa luka terbuka pada permukaan kulit yang dapat disertai adanya kematian jaringan setempat. *Bakteri staphylococcus aureus* dan *bakteri pseudomonas aeruginosa* merupakan bakteri yang dapat menimbulkan terjadinya luka infeksi *diabetik* dan menghasilkan *biofilm*, adanya *biofilm* pada dasar luka ini dapat menghambat aktifitas dalam poses penyembuhan luka (D, 2011).

Gangguan *neuropati* merupakan salah satu komplikasi diabetes melitus yang berpotensi mengakibatkan luka diabetes. Penderita diabetes melitus diperkirakan memiliki resiko untuk mengalami ulkus diabetik akibat ketidakseimbangan glukosa darah yang berdampak pada *neuropati*. Ciri yang biasa terjadi pada ulkus diabetik di kaki biasanya ditandai dengan cedera pada jaringan kaki lunak disertai pembentukan fisura diantara jari-jari kaki atau pada daerah kulit yang kering atau terjadi pembentukan sebuah kalus (Nabila et al., 2013).

Ulkus diabetikum adalah kondisi dimana terjadi infeksi, tukak atau *destruksi* di jaringan kulit yang paling dalam pada kaki penderita diabetes melitus akibat abnormalitasnya saraf serta gangguan pembuluh darah di arteri perifer. Melakukan intervensi sederhana dapat menjadi cara pencegahan pada penanganan ulkus diabetikum sehingga angka kejadian amputasi dapat menurun hingga 80%. Pada pemeriksaan dan klasifikasi yang menyeluruh dan sistemik pada ulkus diabetik dapat membantu memberikan arahan yang adekuat. Ulkus diabetik juga dapat disebabkan oleh tekanan yang terus menerus atau adanya gesekan yang mengakibatkan kerusakan pada kulit

selain itu juga dapat terjadinya abrasi dan rusaknya permukaan *epidermis* kulit (Indasyah & Ananta, 2018).

Penatalaksanaan untuk penyembuhan ulkus diabetes melitus yaitu dengan cara *debridemen* dan perawatan luka. *Debridemen* merupakan upaya mengangkat jaringan nekrotik untuk mengevakuasi jaringan yang terkontaminasi oleh bakteri sehingga dapat mempercepat proses penyembuhan luka, serta menghilangkan jaringan kalus untuk mengurangi resiko infeksi lokal. Sedangkan perawatan luka adalah tindakan atau upaya untuk merawat luka dengan melakukan pembalutan yang bertujuan untuk mencegah terjadinya infeksi. Prinsip perawatan luka yaitu menciptakan lingkungan *moist wound healing* atau menjaga agar luka selalu dalam keadaan lembab. Disamping bertujuan untuk menjaga kelembaban, penggunaan pembalut juga harus memperhatikan ukuran, kedalaman dan lokasi ulkus. Beberapa jenis dari pembalut modern yang sering dipakai dalam perawatan luka, antara lain seperti *hydrocol-loid*, *hydrogel*, *calcium alginate* dan *foam*. *Madu Manuka* merupakan salah satu penanganan yang efektif dalam pengaplikasian penyembuhan luka (Langi, 2017).

Dalam jurnal menurut (Anugerah & Sulisty, 2018) metode perawatan luka menggunakan *madu manuka* bisa mempercepat penyembuhan kerusakan integritas kulit pada *diabetes melitus*. Karena madu manuka dapat menciptakan lingkungan luka yang lembab, anti *inflamasi*, dapat menghilangkan *biofilm* dan *madu manuka* juga tidak menyebabkan kerusakan jaringan, Ini dapat menghasilkan fenomena baik *debridemen* dan pertumbuhan pada saat yang sama. Selain itu madu manuka juga mengandung *metilglioksal pangan* yang berfungsi sebagai zat anti bakteri, senyawa ini bisa membunuh bakteri – bakteri jahat yang membawa dampak buruk bagi luka.

Dalam jurnal menurut (White, 2017) madu manuka adalah pilihan yang berharga dalam manajemen luka. Lebih khusus lagi madu manuka murni, dengan kandungannya basis bukti yang cukup besar, adalah yang terdepan di antara madu untuk aktivitas multifungsi pada luka pengelolaan. Untuk sesuatu yang telah lama digunakan untuk mengobati luka 'bernanah',

penelitian telah menunjukkan kapasitas lebih lanjut untuk mengurangi peradangan, mempengaruhi debridemen, dan mempercepat penyembuhan.

Dalam jurnal menurut (Kamaratos et al., 2018) beberapa hasil penelitian melaporkan bahwa penggunaan madu sangat efektif di gunakan sebagai terapi topikal pada luka, yang dapat menghasilkan terjadinya peningkatan jaringan kolagen dan granulasi serta periode epitelisasi secara signifikan. Kandungan *madu manuka* terdiri dari karbohidrat, zat besi, kalsium dan sodium, bedanya dalam jumlah kandungannya ini empat kali lebih besar dari madu biasanya dan yang lebih istimewanya lagi madu yang berasal dari pohon manuka ini memiliki kandungan *methylglyoxal* (MGO) alami sekitar 100-800 mg/kg serta sifatnya yang anti bakteri, juga di per kaya asam folat sebagai anti oksidan yang tinggi, juga *peptida anion kation* yang dapat berguna untuk mempercepat regenerasian sel kulit serta sebagai anti inflamasi. Ph rendah *madu manuka* juga sangat asam (pH 3,9-4,5) dimana dapat menghentikan pertumbuhan sebagian besar bakteri dan mengandung sekitar 70-80 % gula, proses ini di tingkatkan dalam suhu yang lelab sehingga tidak menyebabkan kerusakan jaringan. Madu manuka juga punya efek langsung pada luka dengan menutrisi atau dengan mensuplai gula ke sel darah putih sehingga dapat melawan terjadinya infeksi.

Berdasarkan uraian di atas, penulis tertarik untuk membahas ulkus diabetes melitus dan menjadikannya sebagai sebuah landasan ilmiah dalam penulisan karya tulis ilmiah yang berjudul “Aplikasi Pemberian Madu Manuka Pada Penderita Diabetes Melitus Dengan Gangguan Kerusakan Integritas Kulit”, menghambat aktifitas dalam proses penyembuhan luka (Zbucnea, 2017). Dari uraian di atas membuat penulis tertarik untuk membahas ulkus diabetes melitus sehingga menjadikannya sebagai sebuah landasan penulisan Karya Tulis Ilmiah yang berjudul “Aplikasi Pemberian Madu Manuka Pada Penderita Diabetes Melitus Dengan Gangguan Kerusakan Integritas Kulit Di Wilayah Kerja Puskesmas Muka”.

1.2 Tujuan karya tulis ilmiah

1.2.1 Tujuan umum

Tujuan dari penulisan karya tulis ilmiah ini adalah sebagai pengenalan proses penerapan keperawatan secara komprehensif serta inovatif dalam memberikan asuhan keperawatan pada kerusakan integritas kulit pasien diabetes mellitus.

2.2.1 Tujuan khusus

1.2.2.1 Mampu melakukan pengkajian pada pasien diabetes mellitus.

1.2.2.2 Mampu menegakkan diagnosa keperawatan sesuai prioritas masalah pada pasien diabetes mellitus.

1.2.2.3 Mampu merumuskan rencana tindakan keperawatan pada pasien pasien diabetes mellitus.

1.2.2.4 Mampu mengaplikasikan madu manuka sebagai perawatan luka terhadap penderita diabetes melitus.

1.2.2.5 Mampu melakukan evaluasi keperawatan terhadap penderita diabetes melitus.

1.2.2.6 Mampu melakukan dokumentasi pada penderita diabetes melitus.

1.2.2.7 Mampu melakukan pembahasan hasil aplikasi madu manuka sebagai perawatan luka terhadap penderita diabetes melitus

1.3 Pengumpulan data

Dalam penulisan karya tulis ilmiah ini penulis menggunakan metode deskriptif dalam bentuk studi kasus dengan menuliskan keadaan proses yang sebenarnya pada saat melaksanakan asuhan keperawatan dengan pendekatan proses keperawatan terdiri dari pengkajian, perencanaan, implementasi, dan evaluasi (Nursalam, 2013). Teknik yang digunakan penulis dalam pengumpulan data ialah sebagai berikut:

1.3.1 Observasi-partisipatif

Yaitu observasi dengan cara mengamati dan ikut serta dalam melakukan tindakan pelayanan keperawatan. Adapun metode yang digunakan penulis dalam pengumpulan adalah untuk mendapatkan keterangan atau pendirian responden melalui percakapan langsung atau tatap muka.

1.3.2 Wawancara

Wawancara adalah proses komunikasi atau interaksi secara langsung antara pewawancara dan pasien. Pengumpulan data dengan wawancara dapat memperoleh data yang bersifat fakta (Nursalam, 2013).

1.3.3 Observasi

Penulis melakukan pengamatan langsung pada klien. Pertemuan dilakukan selama 12 hari. Dimulai dari pertemuan pertama, penulis melakukan pengkajian secara komprehensif pada pasien. Lalu pada pertemuan selanjutnya penulis mengaplikasikan terapi dengan menggunakan madu manuka.

1.3.4 Studi pustaka

Studi kepustakaan merupakan metode pengumpulan data yang berasal dari literatur, jurnal atau bacaan yang di gunakan dalam menyusun sebuah penelitian (Nursalam, 2013). Sumber atau referensi yang didapat penulis dalam menyusun karya tulis ilmiah bersumber dari literatur maupun buku perpustakaan yang berkaitan dengan masalah diabetes melitus dalam penyembuhan luka.

1.3.5 Pengaplikasian terapi pemberian madu manuka

Aplikasi pemberian madu manuka degan cara dioles atau sebagai obat topikal dengan dosis secukupnya pada seluruh permukaan area luka dilakukan 12 kali perawatan selama 12 hari.

1.4 Manfaat karya tulis ilmiah

1.4.1 Bagi profesi keperawatan

Penulis dapat menggunakan teori-teori serta inovasi dalam pelayanan kesehatan agar dapat meningkatkan pengetahuan serta wawasan mengenai asuhan keperawatan pada klien diabetes mellitus.

1.4.2 Bagi institusi pendidikan

Hasil inovasi ini dapat menjadi sumber informasi dan sumber referensi dalam meningkatkan pengetahuan khususnya dalam memberikan pelayanan asuhan keperawatan pada pasien diabetes melitus.

1.4.3 Bagi pasien dan keluarga

Sebagai bahan informasi dan masukan bagi pasien dan pihak keluarga mengenai masalah diabetes melitus sehingga dapat meningkatkan penanggulangan dan pencegahan pada pasien diabetes melitus.

1.4.4 Bagi msyarakat

Diharapkan dapat mampu menjadi sumber pengetahuan tambahan atau pembelajaran bagi keluarga maupun lingkungan sekitar dalam menangani ataupun merawat penyakit diabetes melitus serta sebagai upaya untuk mengenalkan teknik perawatan luka modern dengan mengaplikasikan madu yang lebih mudah diperoleh.

1.4.5 Bagi puskesmas.

Penelitian ini dapat dijadikan sebagai sumber tambahan pada puskesmas agar dapat mengetahui pelaksanaan dalam memberikan asuhan keperawatan pada penderita diabetes melitus sehingga dapat menjadi referensi dalam melakukan penanganan pasien ulkus diabetes melitus.

1.4.6 Bagi penulis

Sebagai sarana meningkatkan pengetahuan serta wawasan penulis dalam menerapkan ilmu pengetahuan yang diperoleh selama pendidikan di ilmu keperawatan Universitas Muhammadiyah Sukabumi dan sebagai salah satu syarat untuk mencapai gelar Ahli Madya Keperawatan.

