

BAB I

PENDAHULUAN

A. LATAR BELAKANG

Penderita diabetes mellitus memiliki kecenderungan yang tinggi mengalami ulkus diabetikum. Menurut WHO dan *International Working Group on the Diabetikum Foot*, ulkus diabetikum merupakan keadaan adanya ulkus, infeksi dan atau kerusakan jaringan yang berhubungan dengan kelainan neurologis dan penyakit pembuluh darah perifer pada ekstremitas bawah. Gangguan neurologis dan aliran darah ini disebabkan oleh hiperglikemia yang tidak terkontrol (Satria Nugraha et al., 2019). Ulkus berawal dari adanya emboli pembuluh arteri pada bagian tubuh yang berakibat terhentinya suplai darah ke organ tersebut (Rosa SK Dela, Ari U, Nissa K, 2019).

Ulkus diabetikum merupakan salah satu komplikasi yang paling sering dialami penderita diabetes mellitus. Komplikasi ulkus diabetikum berada di angka 24 % dibanding dengan komplikasi yang lain yang berupa komplikasi mikrovaskular dan komplikasi neuropati. Prevalensi penderita ulkus diabetikum di Indonesia sekitar 15 %, angka amputasi 30%, selain itu angka kematian 1 tahun pasca amputasi sebesar 14,8%. Hal ini didukung oleh data Riskesdas tahun 2018 yang menyatakan bahwa jumlah penderita komplikasi ulkus diabetikum terjadi kenaikan sebesar 11 % (Kemenkes, 2018).

Angka prevalensi diabetes mellitus pada umur ≥ 15 tahun di Kalimantan Barat pada tahun 2018 yaitu sekitar 1,62 %. Dari data tersebut ada 3 kota/kabupaten yang memiliki angka prevalensi tertinggi pada tahun 2018 yaitu Kota Singkawang (3,55%), Kota Pontianak (2,70%) dan Sambas (2%). Dan data ini meningkat dari hasil riskesdas tahun 2013 (Kemenkes RI, 2018). Dari data tersebut, kota Pontianak menjadi peringkat kedua tertinggi angka prevalensi diabetes mellitus di bawah kota Singkawang. Hal ini menunjukkan

betapa banyaknya penderita diabetes mellitus di kota Pontianak yang memerlukan penanganan dan perhatian kita bersama.

Berdasarkan pengambilan data awal pasien diabetes mellitus di Rumah Sakit Universitas Tanjungpura yang diperiksa di instalasi rawat jalan poli penyakit dalam dan bedah pada bulan juli sebanyak 293 pasien dengan DM tipe 2 dan sebanyak 36 pasien dengan Ulkus Diabetikum. Pada bulan Agustus sebanyak 311 pasien dengan DM tipe 2 dan sebanyak 26 pasien dengan Ulkus Diabetikum. Sedangkan pada bulan September sebanyak 341 pasien dengan DM tipe 2 dan sebanyak 24 pasien dengan Ulkus Diabetikum (Data Rekam Medik RS. Tanjungpura, 2022). Dari data tersebut dapat kita identifikasi bahwa ada pasien diabetes yang tidak mengalami ulkus, ada juga penderita yang mengalami ulkus.

Pada umumnya penderita diabetes mellitus datang ke pelayanan kesehatan apabila sudah mengalami komplikasi kaki yang sudah terdapat luka ulkus (Ariyanti, 2012). Luka ulkus yang tidak terawat dengan baik akan berujung pada infeksi yang berat dan berujung pada amputasi. Apabila hal tersebut dibiarkan akan terjadi kematian jaringan yang disertai infeksi bakteri yang luas dan dapat mengakibatkan kematian. Ketidapatuhan penderita dapat memperlambat manajemen perawatan luka dalam prosedur perawatan yang berujung pada perawatan luka yang lama (Fandinata SS, 2020). Ulkus diabetikum bagi penderita diabetes merupakan hal yang menakutkan. Oleh karena itu, penderita diabetes mellitus harus mengetahui faktor-faktor apa saja yang menjadi risiko terjadinya ulkus diabetikum, agar tidak terjadi komplikasi yang tidak diharapkan.

Ada beberapa faktor penyebab terjadinya ulkus pada penderita diabetes mellitus yang dikenal dengan *Critical Triad of Diabetikum Ulcers* yaitu iskemi, neuropati dan infeksi. Iskemi disebabkan karena adanya proses makroangiopati dan menurunnya sirkulasi jaringan. Kemudian jaringan akan mengalami nekrosis, sehingga akan timbul ulkus. Neuropati yang muncul berupa neuropati sensorik yang cukup berat yang menyebabkan hilangnya sensasi proteksi yang berakibat rentan terhadap trauma fisik dan termal dan

mengakibatkan risiko ulkus. Adapun infeksi ini terjadi jika terdapat trauma atau luka yang telah terinfeksi bakteri (Kartika, 2017). Kondisi hiperglikemi akan memicu pembentukan *advance glycosylation end products* (AGEs) yang dapat merusak pembuluh darah dan mengganggu respons dari leukosit terhadap infeksi. Keadaan hiperglikemi yang disertai dengan insufisiensi sirkulasi arterosklerotik dan penurunan resistensi terhadap infeksi dapat mengakibatkan munculnya ulkus kronis dan ulkus, terutama daerah ektrimitas bawah (Ganong dalam Egi, A. R., Majid, A., & Ekwantini, 2018). Faktor penyebab ini akan mengakibatkan ulkus diabetikum jika didampingi dengan faktor-faktor risiko yang dapat mencetus terjadinya ulkus pada penderita diabetes mellitus.

Ada beberapa faktor risiko terjadinya ulkus pada pasien diabetes mellitus menurut penelitian yang telah dilakukan. Penelitian *cross sectional* oleh Banik *et al* (2020) mengatakan bahwa ada hubungan usia 50 tahun ke atas, pendapatan (\leq Rp. 2.985.242) dan tempat tinggal seperti pedesaan rentan mengalami ulkus diabetikum. Penelitian *cross sectional* oleh Yimam *et al* (2021) mengatakan bahwa faktor pekerjaan seperti buruh dan petani juga rentan mengalami ulkus. Penelitian lain juga menyebutkan bahwa ulkus tidak hanya diderita oleh petani dan buruh, akan tetapi ibu rumah tangga juga bisa menderita ulkus, seperti penelitian *case kontrol* yang dilakukan oleh Mustafa, Purnomo dan Chatarina (2016) & penelitian *cross sectional* oleh Amilia, Sarawati, Umiroh & Udiyono (2018) didapatkan sebagian besar yang menderita luka kaki diabetes bekerja sebagai ibu rumah tangga. Penelitian *cross sectional* oleh Zantour *et al* (2020) mengungkapkan bahwa status pendidikan yang rendah juga menjadi penyebab terjadinya ulkus. Penelitian *cross sectional* oleh Mariam *et al* (2017) mengatakan bahwa kelebihan berat badan (obesitas) dan pasien DM tipe 2 juga menjadi risiko terjadinya ulkus. Penelitian *cross sectional* oleh Astuti *et al* (2020) mengatakan bahwa faktor perawatan kaki yang buruk, lama menderita diabetes mellitus dan kontrol glikemik yang buruk menjadi penyebab ulkus. Begitu halnya penelitian yang dilakukan oleh Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Shahi (2012) di

India yang menunjukkan bahwa rata-rata responden yang mengalami komplikasi kaki diabetikum telah menderita > 8 tahun. Sedangkan penelitian *cross sectional* oleh Abdissa *et al* (2020) mengungkapkan salah satu penyebab ulkus yaitu riwayat ulkus sebelumnya dan neuropati perifer, yang mana dengan adanya neuropati ini menyebabkan sensitivitas kaki terhadap benturan berkurang bahkan hilang, sehingga kaki mudah trauma dan luka tanpa disadari.

Selain itu, faktor lain yang menjadi risiko terjadinya ulkus diabetikum yang pernah diteliti yaitu deformitas kaki, kalus, perfusi kaki, penggunaan alas kaki, perilaku perawatan kaki, kepatuhan minum obat dan kebiasaan merokok. Menurut Jiang *et al* (2020) mengatakan bahwa deformitas kaki sebagai faktor risiko terjadinya ulkus diabetikum dan amputasi yang akan berdampak negative pada kualitas hidup pasien. Penelitian *case kontrol* yang dilakukan oleh Ezy Alkendhy *et al* (2018) mengatakan bahwa ada hubungan antara kalus dengan kejadian ulkus pada pasien diabetes mellitus. Menurut penelitian *cross sectional* yang dilakukan oleh Fadilah (2018) mengatakan terdapat hubungan yang signifikan antara SpO₂ dengan derajat ulkus, semakin kecil nilai SpO₂ maka semakin besar kejadian peningkatan derajat ulkus diabetikum. Menurut penelitian *cross sectional* yang dilakukan oleh Husniawati (2015) mengatakan bahwa ada hubungan yang bermakna antara penggunaan alas kaki dengan terjadinya ulkus. Menurut Astuti *et al* (2020) ada hubungan antara pasien yang tidak melakukan perawatan kaki dengan kejadian ulkus diabetikum. Penelitian *cross sectional* yang dilakukan oleh Dasong *et al* (2020) menyebutkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara kepatuhan minum obat dengan terjadinya ulkus diabetikum pada penderita diabetes mellitus tipe 2. Dan yang terakhir adalah penelitian *case kontrol* yang dilakukan oleh Hidayatillah *et al* (2020) mengatakan bahwa terdapat hubungan yang bermakna laki-laki yang merokok dengan kejadian ulkus diabetikum.

Dari beberapa penelitian yang peneliti sebutkan diatas, ada beberapa kesenjangan yang peneliti dapatkan dari penelitian lain yang ternyata berseberangan dengan penelitian diatas. Faktor usia juga terdapat kesenjangan,

yang mana penelitian Husniawati (2015) mengatakan bahwa tidak ada hubungan antara usia dengan kejadian ulkus diabetikum. Faktor obesitas juga terdapat kesenjangan, yang mana penelitian Alkendhy (2018) mengatakan bahwa tidak ada hubungan antara obesitas dengan kejadian ulkus diabetikum. Begitu juga dengan perawatan kaki dan penggunaan alas kaki, penelitian Rosa, Afriant dan Edward (2015) mengatakan bahwa tidak ada hubungan antara perawatan kaki dan penggunaan alas kaki dengan luka diabetes. Faktor lain yang terdapat kesenjangan yaitu faktor riwayat ulkus sebelumnya, yang mana penelitian Oktorina et al (2019) mengatakan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara pengalaman ulkus sebelumnya dengan perilaku pencegahan ulkus diabetikum.

Selain itu, kesenjangan juga didapatkan dari beberapa penelitian yang menyatakan bahwa tidak adanya hubungan antara tipe DM, kebiasaan merokok, lama menderita dan penggunaan alas kaki terhadap terjadinya ulkus diabetikum. Penelitian *cross sectional* yang dilakukan oleh Abdissa et al (2020) mengungkapkan bahwa tidak ada hubungan antara tipe DM, deformitas kaki dan kebiasaan merokok dengan terjadinya ulkus diabetikum. Penelitian *cross sectional* yang dilakukan Amilia, Y., Saraswati & Muniroh, M., & Udiyono (2018) mengatakan bahwa tidak adanya hubungan yang signifikan antara jenis pekerjaan, tingkat pendidikan dan lama menderita dengan terjadinya ulkus diabetikum.

Penelitian *cross sectional* yang dilakukan oleh Astuti (2020) pada pasien Diabetes mellitus dengan ulkus sebanyak 37 dan tanpa ulkus sebanyak 23 orang memaparkan 31 orang yang tidak terkontrol kadar glikemiknya dan 29 orang yang terkontrol kadar glikemiknya, hal tersebut menunjukkan hanya sedikit perbedaan antara yang terkontrol dan tidak terkontrol glikemiknya. Juga pada penelitian *mix method* Marselin et al (2021) menunjukkan bahwa hanya 45,2 % (14 orang) pasien ulkus diabetikum yang patuh minum obat dan 54,8 % (17 Orang) yang tidak patuh, artinya perbandingan yang patuh dan tidak patuh tidak begitu banyak. Penelitian *cross sectional* yang dilakukan oleh Banik et al (2020) mengatakan bahwa status ekonomi yang rendah

dengan pendapatan $\leq 19\,488$ BDT(mata uang Bangladesh) atau senilai Rp. 2.914.487 memiliki hubungan yang signifikan terhadap terjadinya ulkus, sedangkan jika di Indonesia pendapatan demikian masih terhitung berpendapatan tinggi dan belum tentu menjadi faktor risiko terjadinya ulkus. Begitu juga dengan faktor neuropati perifer, menurut penelitian *cross sectional* yang dilakukan oleh Abdissa *et al* (2020) menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki neuropati perifer yaitu sebanyak 122 orang dan hanya 27 orang darinya yang mengalami ulkus, artinya tidak semua pasien yang mengalami neuropati perifer itu mengalami komplikasi ulkus. Demikian halnya juga dengan penelitian case kontrol Alkendy (2018) yang mendapatkan hasil bahwa hanya 13 orang dengan kalus dari 29 orang yang mengalami ulkus. Oleh karena itu, peneliti menganggap perlu untuk melakukan penelitian pada faktor-faktor tersebut yaitu faktor kontrol glikemik, kepatuhan minum obat, pendapatan, neuropati perifer dan kalus dengan pendekatan yang berbeda yaitu dengan pendekatan case kontrol.

Rata-rata penelitian yang disebutkan di atas memaparkan faktor risiko ulkus diabetikum dengan pendekatan *cross sectional*. Yang mana menurut Hidayat (2012) pendekatan *cross sectional* memiliki kelemahan dalam menjamin bahwa paparan mendahului efek (*disease*) atau sebaliknya. Sedangkan penelitian ini akan dilakukan dengan pendekatan *case kontrol*. Penelitian *case kontrol* memiliki kelebihan yaitu memungkinkan mengetahui sejumlah faktor risiko yang mungkin berhubungan dengan penyakit berdasarkan waktu retrospektif (Kresna, 2020). Dengan kata lain, efek (*disease*) diidentifikasi pada saat ini kemudian akan diidentifikasi paparan faktor risiko di masa yang lalu.

. Pentingnya mengetahui faktor-faktor risiko terjadinya ulkus diabetikum ini dapat menekan angka kejadian ulkus diabetikum sehingga penderita diabetes melitus dengan ulkus dapat mencegah terjadinya ulkus kembali sedangkan penderita tanpa ulkus dapat menghindari faktor risiko terjadinya ulkus tersebut. Berangkat dari beberapa kesenjangan dan perbedaan pendekatan penelitian diatas, peneliti merasa tertarik untuk melakukan

penelitian lebih lanjut pada beberapa faktor tersebut agar semakin memperjelas faktor-faktor apa saja yang menjadi risiko terjadinya ulkus diabetikum pada penderita diabetes mellitus.

B. MASALAH PENELITIAN

Berdasarkan identifikasi masalah yang dipaparkan pada latar belakang diatas, maka rumusan masalah penelitian ini adalah “ Apakah ada hubungan antara faktor-faktor risiko dengan terjadinya ulkus diabetikum pada penderita diabetes mellitus di Rumah Sakit Universitas Tanjungpura Pontianak?”

C. TUJUAN PENELITIAN

1. Tujuan Umum

Tujuan umum pada penelitian ini adalah untuk mengetahui Hubungan faktor-faktor risiko yang mempengaruhi terjadinya ulkus diabetikum pada penderita diabetes mellitus di Rumah Sakit Universitas Tanjungpura Pontianak.

2. Tujuan Khusus

Adapun tujuan khusus dari penelitian ini adalah :

- a. Mengetahui hubungan faktor tingkat pendidikan terhadap terjadinya ulkus diabetikum pada penderita diabetes mellitus.
- b. Mengetahui hubungan faktor pekerjaan terhadap terjadinya ulkus diabetikum pada penderita diabetes mellitus.
- c. Mengetahui hubungan faktor pendapatan terhadap terjadinya ulkus diabetikum pada penderita diabetes mellitus.
- d. Mengetahui hubungan faktor tempat tinggal terhadap terjadinya ulkus diabetikum pada penderita diabetes mellitus.
- e. Mengetahui hubungan faktor penggunaan alas kaki terhadap terjadinya ulkus diabetikum pada penderita diabetes mellitus.
- f. Mengetahui hubungan faktor usia terhadap terjadinya ulkus diabetikum pada penderita diabetes mellitus.
- g. Mengetahui hubungan faktor diabetes mellitus tipe 2 terhadap terjadinya ulkus diabetikum pada penderita diabetes mellitus.

- h. Mengetahui hubungan faktor obesitas terhadap terjadinya ulkus diabetikum pada penderita diabetes mellitus.
- i. Mengetahui hubungan faktor neuropati perifer terhadap terjadinya ulkus diabetikum pada penderita diabetes mellitus.
- j. Mengetahui hubungan faktor deformitas kaki terhadap terjadinya ulkus diabetikum pada penderita diabetes mellitus.
- k. Mengetahui hubungan faktor kalus terhadap terjadinya ulkus diabetikum pada penderita diabetes mellitus.
- l. Mengetahui hubungan faktor perfusi kaki terhadap terjadinya ulkus diabetikum pada penderita diabetes mellitus.
- m. Mengetahui hubungan faktor kontrol glikemik terhadap terjadinya ulkus diabetikum pada penderita diabetes mellitus.
- n. Mengetahui hubungan faktor lama menderita terhadap terjadinya ulkus diabetikum pada penderita diabetes mellitus.
- o. Mengetahui hubungan faktor riwayat ulkus sebelumnya terhadap terjadinya ulkus diabetikum pada penderita diabetes mellitus.
- p. Mengetahui hubungan faktor kebiasaan merokok terhadap terjadinya ulkus diabetikum pada penderita diabetes mellitus.
- q. Mengetahui hubungan faktor perilaku perawatan kaki terhadap terjadinya ulkus diabetikum pada penderita diabetes mellitus.
- r. Mengetahui hubungan faktor kepatuhan minum obat terhadap terjadinya ulkus diabetikum pada penderita diabetes mellitus.

D. MANFAAT PENELITIAN

1. Bagi Peneliti

Sebagai sebuah karya tulis yang dapat dijadikan bekal ilmu dalam memberikan asuhan keperawatan pada pasien diabetes mellitus.

2. Bagi Instansi

Diharapkan hasil penelitian ini menjadi sebuah informasi ilmiah yang dapat dijadikan sumber dalam pembelajaran di kampus keperawatan.

3. Bagi Ilmu Pengetahuan

Diharapkan hasil penelitian ini dapat menjadi ilmu dan pengetahuan yang terbaru dalam menerangkan penyakit diabetes mellitus.

4. Bagi Masyarakat

Diharapkan dengan penelitian ini masyarakat mendapatkan pengetahuan tentang faktor-faktor penyebab terjadinya ulkus, sehingga dapat mencegah dan menghindari terjadinya ulkus diabetikum.