

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang Masalah**

Meningkatnya prevalensi diabetes melitus di beberapa negara berkembang akibat peningkatan kemakmuran di negara bersangkutan akhir-akhir ini banyak disoroti. Peningkatan pendapatan per kapita dan perubahan gaya hidup terutama di kota-kota besar menyebabkan peningkatan prevalensi penyakit degeneratif, seperti penyakit jantung koroner (PJK), hipertensi, hiperlipidemia, diabetes, dan lain-lain. Tetapi data epidemiologi di negara-negara berkembang memang masih belum banyak. Hal ini disebabkan penelitian epidemiologik sangat mahal biayanya. Oleh karena itu, angka prevalensi dapat ditelusuri terutama berasal dari negara maju (Suyono, 2007)

Diabetes melitus (DM) merupakan suatu kelompok penyakit metabolik dengan karakteristik hiperglikemia yang terjadi karena kelainan sekresi insulin, kerja insulin atau kedua-duanya. Hiperglikemia kronik pada diabetes berhubungan dengan kerusakan jangka panjang, disfungsi atau kegagalan beberapa organ tubuh, terutama mata, ginjal, saraf, jantung dan pembuluh darah (Setiati S, 2013).

Diabetes mellitus (DM) merupakan penyakit metabolik dengan karakteristik hiperglikemia yang terjadi karena kelainan sekresi insulin, kerja insulin atau kedua-duanya, bersifat kronik dan disertai komplikasi kronik ataupun akut (Sudoyo, 2007).

Estimasi terakhir International Diabetes Federation (IDF), terdapat 382 juta orang yang hidup dengan diabetes di dunia pada tahun 2013. Pada tahun 2035 jumlah tersebut diperkirakan akan meningkat menjadi 592 juta orang. Diperkirakan dari 382 juta orang tersebut, 175 juta diantaranya belum terdiagnosis, sehingga terancam berkembang progresif menjadi komplikasi tanda disadari dan tanpa pencegahan (Kemenkes RI, 2014).

Bebagai penelitian epidemiologi di Indonesia yang dilakukan oleh pusat-pusat diabetes, sekitar tahun 1980-an prevalensi diabetes pada penduduk usia 15 tahun ke atas sebesar 1,5-2,3 % dengan prevalensi di daerah rural atau pedesaan lebih rendah dibanding perkotaan. Survei Kesehatan Rumah Tangga (SKRT) 2001 mendapatkan prevalensi diabetes melitus pada penduduk usia 25-64 tahun di Jawa dan Bali sebesar 7,5 % dan pada tahun 2013 prevalensi penderita diabetes melitus di Indonesia sebesar 6,9%. (Kemenkes RI, 2014).

Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2007 dan 2013 melakukan wawancara untuk menghitung proporsi diabetes melitus pada usia 15 tahun ke atas. Didefinisikan sebagai diabetes melitus jika pernah didiagnosis menderita kencing manis oleh dokter atau belum pernah didiagnosis kencing manis oleh dokter tetapi dalam 1 bulan terakhir mengalami gejala sering lapar, sering haus, sering buang air kecil dengan jumlah banyak dan berat badan turun (Kemenkes RI, 2014).

Individu tidak menyadari adanya gejala penyakit Diabetes Melitus (DM) pada awal perjalanan penyakitnya, tetapi individu tersebut mulai merasakan gejala saat sudah terjadi komplikasi. Komplikasi penyakit DM ini dapat bersifat akut atau kronis, makrovaskuler ataupun mikrovaskuler. Sebanyak 1785 penderita DM di

Indonesia yang mengalami komplikasi: 16% penderita DM mengalami komplikasi makrovaskuler, 27,6% komplikasi mikrovaskuler, 63,5% mengalami neuropati, 42% retinopati diabetes, dan 7,3% nefropati (Soewondo dkk, 2010). Angka kejadian ulkus kaki sekitar 15% dari penderita DM. Walaupun angka kejadian kecil terjadi gangguan pada kaki, akan tetapi mempunyai dampak besar (Heitzman, 2010)

Menurut profil dinas kesehatan Jawa Tengah (2013), penyakit Diabetes Mellitus berada pada urutan kedua dari lima penyakit tidak menular dengan prevalensi 14,24%. Jumlah kasus Diabetes Mellitus tergantung insulin di Provinsi Jawa Tengah pada tahun 2013 sebesar 9.376 kasus, lebih rendah dibanding tahun 2012 (19.493). Kasus tertinggi di Kabupaten Brebes dan Kota Semarang (1.095 kasus). Sedangkan Jumlah kasus DM tidak tergantung insulin lebih dikenal dengan DM tipe II, mengalami penurunan dari 181.543 kasus menjadi 142.925 kasus. Kasus DM tidak tergantung insulin tertinggi di Kota Surakarta (22.534 kasus). Berdasarkan Profil Kesehatan Kabupaten Purbalingga tahun 2014 terdapat 2.171 jiwa yang menderita DM dari jumlah penduduk 881.831 jiwa. (Dinkes Jateng, 2013)

Menurut laporan *United Kingdom Prospective Diabetes Study (UKPDS)* Komplikasi kronis paling utama dari Diabetes Mellitus adalah penyakit Kardiovaskuler dan Stroke, *Diabetic diabetic ulcer*, Retinopati, serta *Nefropati Diabetic*. Dengan demikian sebetulnya kematian pada Diabetes terjadi tidak secara langsung akibat hiperglikemia, melainkan berhubungan dengan komplikasi yang terjadi. Apabila dibandingkan dengan orang normal, maka

penderita DM 5 kali lebih besar untuk timbul gangren, 17 kali lebih besar untuk menderita kelainan ginjal dan 25 kali lebih besar untuk terjadinya kebutaan. Kadar gula darah yang tinggi dan terus menerus dapat menyebabkan suatu keadaan gangguan pada berbagai organ tubuh. Akibat keracunan yang menetap ini, timbul perubahan-perubahan pada organ-organ tubuh sehingga timbul berbagai komplikasi. Jadi, komplikasi umumnya timbul pada semua penderita baik dalam derajat ringan atau berat setelah penyakit berjalan 10-15 tahun (Tandra, 2009).

Diabetes melitus yang tidak terkontrol dengan baik dan berlangsung lama akan mengakibatkan timbulnya komplikasi kronis. Semua organ tubuh mudah terkena, mulai dari rambut, mata, paru, jantung, hati, ginjal, pencernaan, saraf, kulit, sampai padaluka borok di kaki dan stroke. Gambaran komplikasi menahun dari Diabetes Melitus yang tersering ditemukan adalah *neuropati perifer* yang jumlahnya berkisar antara 10%-60% dari jumlah pasien Diabetes Melitus. Akibat dari *neuropati perifer* ini adalah timbulnya ulkus (Suyono, 2007).

Penderita Diabetes mellitus berisiko 29X terjadi komplikasi ulkus diabetik. Ulkus diabetik merupakan luka terbuka pada permukaan kulit yang disebabkan adanya makroangiopati sehingga terjadi vaskuler insusufisiensi dan *neuropati*. Ulkus diabetik mudah berkembang menjadi infeksi karena masuknya kuman atau bakteri dan adanya gula darah yang tinggi menjadi tempat yang strategis untuk pertumbuhan kuman (Riyanto, 2007).

Ulkus diabetik adalah adanya tukak, borok atau kerusakan jaringan dalam berhubungan dengan kelainan saraf dan pembuluh darah yang diakibatkan oleh DM pada tungkai bawah pasien DM. Masalah yang timbul pada penderita ulkus

diabetes ini diakibatkan oleh gangguan atau kerusakan pada saraf, gangguan atau kerusakan pada pembuluh darah, dan infeksi (Thoha, 2006).

Studi epidemiologi melaporkan lebih dari satu juta amputasi dilakukan pada penyandang diabetes setiap tahunnya. Iniberarti, setiap 30 detik ada kasus amputasi kaki diabetes di seluruh dunia (Purwanti, 2013). Kasus ulkus dan gangrene diabetic merupakan kasus yang paling banyak dirawat di rumah sakit. Angka kematian akibat ulkus dan gangrene berkisar 17-23%, sedangkan angka amputasi berkisar 15-30%. Sementara angka kematian 1 tahun pasca amputasi sebesar 14,8%. Jumlah itu meningkat pada tahun ketiga menjadi 37%. Rata-rata umur pasien hanya 23,8 bulan pasca amputasi (PdPersi, 2011).

Amputasi tungkai bawah paling banyak karena luka kaki diabetes, jumlah penderita Diabetes Melitus dengan luka kaki terus meningkat dan resiko 15-16 kali lebih besar untuk amputasi. Deteksi dini dan penanganan yang tepat pada luka dapat mencegah 85 % amputasi. Observasi yang dilihat selama ini bahwa penyakit Diabetes Melitus terus mengalami peningkatan jumlah penderita dari tahun ketahun, kemudian pada sebagian besar kasus Diabetes Melitus disertai dengan timbulnya luka pada kaki. Kebanyakan pada penderita Diabetes Melitus yang mengalami luka jika tidak dilakukan perawatan luka dengan baik dan benar, sehingga meningkatkan kasus amputasi bahkan kematian (Yunus, 2015).

Banyak faktor yang dapat menyebabkan penderita penyakit Diabetes Melitus mengalami *Diabetic Diabetic ulcer* seperti: Durasi lama menderita Diabetes Melitus, Usia, Merokok, Indeks massa tubuh, jenis kelamin, kadar gula darah dan tekanan darah.

Hasil penelitian Brennan (2016), menunjukkan ada hubungan antara umur dan jenis kelamin dengan kejadian ulkus diabetikum. Penelitian lain yang dilakukan oleh (Deribe, 2014), menyebutkan faktor indeks massa tubuh berperan dalam mempercepat kejadian ulkus diabetik. Kemudian faktor merokok, durasi terkena diabetes dan kadar glukosa darah memiliki hubungan yang signifikan terhadap terjadinya ulkus diabetikum (Sanaa, 2016). Penelitian yang dilakukan oleh Hastuti (2008), menunjukkan faktor tekanan darah memiliki andil dalam kejadian ulkus diabetikum.

Hasil studi pendahuluan yang dilakukan di rekam medic RSUD Ajibarang menunjukkan angka kejadian pada tahun 2017, terdapat pasien yang menderita diabetes mellitus tanpa ulkus sejumlah 132 dengan diabetes mellitus tipe 1, tipe 2 dan tipe lainnya yang menjalani rawat jalan sebanyak 102 pasien dan rawat inap sebanyak 30 pasien. Sebanyak 60 pasien yang menderita diabetes mellitus dengan ulkus yang menjalani rawat inap sebanyak 36 pasien dan 24 pasien yang menjalani rawat jalan.

Berdasarkan latar belakang di atas peneliti tertarik untuk meneliti tentang” faktor resiko terjadinya *diabetik ulcer* pada penderita Diabetes Melitus di RSUD Ajibarang”.

## **B. Rumusan Masalah**

Meningkatnya prevalensi diabetes melitus di beberapa negara berkembang akibat peningkatan kemakmuran di negara bersangkutan akhir-akhir ini banyak disoroti. Individu tidak menyadari adanya gejala penyakit Diabetes Melitus (DM) pada awal perjalanan penyakitnya, tetapi individu tersebut mulai merasakan gejala saat

sudah terjadikomplikasi. salah satu komplikasi kronik Diabetes Melitus yang paling ditakuti oleh para penderita Diabetes Melitus karena dapat mengakibatkan terjadinya cacat bahkan kematian. Banyak faktor yang dapat menyebabkan penderita penyakit Diabetes Melitus mengalami *Diabetic Diabetic ulcer* seperti: Durasi lama menderita Diabetes Melitus, Usia, Merokok, Indeks massa tubuh, jenis kelamin, kadar gula darah, dan tekanan darah.

Berdasarkan latar belakang di atas, maka peneliti merumuskan masalah dari penelitian ini, yaitu: “Faktor resiko apa sajakah yang menyebabkan terjadinya *diabetic ulcer* pada pasien Diabetes Melitus di RSUD Ajibarang?”

### **C. Tujuan Penelitian**

#### 1. Tujuan umum

Mengetahui Faktor resiko terjadinya *diabetic ulcer* pada pasien Diabetes Melitus di RSUD Ajibarang.

#### 2. Tujuan khusus

- a. Untuk mengidentifikasi karakteristik responden seperti: usia, jenis kelainadurasi waktu, indeks massa tubuh, kadar gula darah dan tekanan darah.
- b. Mengidentifikasi faktor resiko terjadinya *diabetic ulcer* pada pasien Diabetes Melitus di RSUD Ajibarang.
- c. Mengidentifikasi faktor yang paling dominan terjadinya *diabetic ulcer* pada pasien Diabetes Melitus di RSUD Ajibarang.

### **D. Manfaat Penelitian**

#### 1. Bagi peneliti

Untuk mengembangkan ilmu keperawatan medikal bedah dalam upaya promotif, preventif, dan menambah referensi penelitian dengan cara mengetahui faktor resiko terjadinya *diabetic ulcer* pada pasien Diabetes Melitus di RSUD Ajibarang.”

#### 2. Bagi institusi Pendidikan

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah keilmuan keperawatan medikal bedah tentang “faktor resiko terjadinya *diabetic ulcer* pada pasien Diabetes Melitus di RSUD Ajibarang.”

#### 3. Bagi responden

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi sumber informasi untuk responden khususnya yang menderita penyakit Diabetes Melitus disertai ulkus diabetes dalam mencegah tingkat keparahan dan mempercepat penyembuhan pada luka diabetes dengan mengurangi atau menghilangkan faktor resiko yang dapat terjadinya *diabetic ulcer*.

#### 4. Bagi perawat

Penelitian ini bermanfaat untuk pelayanan kesehatan terutama perawat untuk lebih menekankan tidak hanya pada tindakan preventif namun juga pada tindakan promotif untuk mempercepat penyembuhan ulkus diabetes.

### **E. Penelitian Terkait**



1. Brennan et al (2016), yang meneliti tentang “*Diabetic Foot Ulcer Severity Predicts Mortality Among Veterans With Type 2 Diabetes*.”

Penelitian ini menggunakan populasi yang berkembang adalah Kejadian ulkus kaki diabetik antara 1 Januari 2006 dan 1 September 2010, diikuti sampai kematian atau akhir masa studi. Ulkus ditandai sebagai tahap awal, osteomielitis, atau gangren saat presentasi Cox proportional hazard regression mengidentifikasi prediktor independen terhadap kematian, pengendalian untuk komorbiditas, parameter laboratorium, dan pemanfaatan layanan kesehatan. Hasil penelitian menunjukkan faktor usia ( $p=0,0001$ ), dan jebis kelamin ( $p=0,0001$ ) merupakan faktor yang berhubungan dengan ulkus diabetik.

Persamaan penelitian diatas dengan penulis adalah sama-sama meneliti tentang faktor-faktor yang berhubungan dengan ulkus diabetik. Perbedaan penelitian diatas dengan peneliti adalah pada metode yang digunakan. Penelitian diatas menggunakan metode *retrospektif* dengan *kohort*, sedangkan peneliti menggunakan metode *case kontrol*.

2. Sana'a (2016), yang meneliti tentang “Prevalence Of Risk Factors For Egyptian Diabetic Foot Ulceration”. Jenis penelitian ini adalah menggunakan desain Desain *korelatif* deskriptif yang dilakukan di klinik rawat jalan diabetes di sebuah kelompok Rumah Sakit Universitas (Elmina, Assiut, Kena, Aswan, Alexandria dan Mansoura). Hasil penelitian menunjukan bahwa faktor faktor merokok, durasi terkena diabetes dan kadar glukosa darah memiliki hubungan dengan terjadinya

ulkus diabetes dengan hasil *pvalue* masing-masing 0,001, 0,0001 dan 0,001.

Persamaan penelitian diatas dengan peneliti adalah sama-sama meneliti tentang faktor resiko kejadian ulkus diabetik.

Perbedaan penelitian diatas dengan peneliti adalah pada metode yang digunakan. Penelitian diatas menggunakan metode Desain *korelatif* deskriptif, sedangkan peneliti menggunakan metode *case kontrol*.

3. Hastuti (2016), yang meneliti tentang “Faktor-Faktor Risiko Ulkus Diabetika Pada Penderita Diabetes Mellitus (Studi Kasus di RSUD Dr. Moewardi Surakarta)”. Jenis penelitian adalah observasional analitik, dengan desain case kontrol study. Jumlah sampel 72 orang terdiri 36 kasus (penderita DM dengan ulkus diabetika) dan 36 kontrol (penderita DM tanpa ulkus diabetika) di RSUD Dr. Moewardi Surakarta. hasil penelitian dinyatakan bahwa faktor tekanan darah berpengaruh signifikan terhadap kejadian ulkus diabetis, dengan *p value* (menggunakan Chi Square) 0,018 ( $\alpha = 0,05$ ).

Persamaan penelitian diatas dengan penulis adalah sama-sama meneliti tentang faktor-faktor yang berhubungan dengan ulkus diabetik. Perbedaan penelitian diatas dengan peneliti adalah pada metode yang digunakan. Penelitian diatas menggunakan metode penelitian *epidemiologi analitik*, sedangkan peneliti menggunakan metode *case kontrol* secara retrospektif

4. Deribe (2014), yang meneliti tentang “Prevalence And Faktors Influencing Diabetic Foot Ulcer Among Diabetic Patients Attending

Arbaminch Hospital, South Ethiopia. Jenis penelitian yang digunakan adalah *cross sectional* dengan menggunakan teknik *simple random sampling*. Semua subjek penelitian diwawancarai yang memberikan tingkat respons 100% dengan rata - rata  $\pm$  SD usia  $50,72 \pm 13,39$  tahun. Dari total 216 subjek penelitian, sekitar 32 (14,8%) menderita tukak lambung diabetes, 129 (59,7%) laki-laki, 61 (28,2%) dari pedesaan, 132 (61,11%) kelebihan berat badan, hasil analisis menunjukkan bahwa indeks massa tubuh memiliki hubungan yang signifikan dengan terjadinya ulkus diabetes dengan nilai *p value* 0,003.

Persamaan penelitian diatas dengan penulis adalah sama-sama meneliti tentang faktor-faktor yang berhubungan dengan ulkus diabetik. Perbedaan penelitian diatas dengan peneliti adalah pada metode yang digunakan. Penelitian diatas menggunakan metode *cross sectional*, sedangkan peneliti menggunakan metode *case kontrol*