

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Diabetes melitus (DM) merupakan penyakit kronis serius yang terjadi di semua negara di dunia. Menurut *American Diabetes Association (2016)*, diabetes melitus merupakan suatu kelompok penyakit metabolik dengan karakteristik hiperglikemia yang terjadi karena kelainan sekresi insulin, kerja insulin, atau kedua-duanya. Indonesia jumlah penderita DM menempati urutan ke-4 di dunia, yaitu sebanyak 8,4 juta, setelah India (31,7 juta), Cina (20,8 juta), dan Amerika Serikat (17,7 juta) (WHO, 2014). Selain itu penelitian epidemiologis yang juga dilakukan Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2013, menunjukkan adanya peningkatan proporsi penderita DM di Indonesia yaitu dari 5,7% menjadi 6,8%. Proporsi terbesar terdapat di Provinsi Nusa Tenggara Timur dengan proporsi 3,3%, sementara itu daerah Jawa Tengah sendiri, proporsi penderita DM sebesar 1,9%. Prevalensi tertinggi adalah di Kota Semarang sebesar 0,84%, yaitu sebanyak 47 ribu orang.

Diabetes yang tidak terkontrol dapat meningkatkan resiko komplikasi. Salah satu komplikasi yang sering terjadi adalah ulkus diabetikum. Penelitian yang dilakukan Singh (2013) menjelaskan bahwa ulkus kaki diabetikum terjadi pada sekitar 25% penderita DM, sedangkan menurut Levigne pada tahun 2012 prevalensi ulkus kaki diabetikum adalah sekitar 40% dari keseluruhan penderita DM di dunia, yaitu sekitar 30 juta orang. Ulkus kaki diabetikum yang tidak terkontrol dapat menyebabkan komplikasi, diantaranya infeksi, gangren, dan osteomyelitis. Ulkus kaki DM merupakan penyebab paling sering dilakukannya amputasi (Yetti K, 2012). Penderita DM memiliki risiko amputasi 15-40 kali lebih besar dibanding individu non-DM dengan prevalensi 12% - 24% dari keseluruhan penderita ulkus kaki diabetikum, yaitu sekitar 3,6-7,2 juta orang. Amputasi diperlukan untuk menghilangkan jaringan tubuh yang mati dan jika dipertahankan akan meluas dan membahayakan jaringan tubuh di sekitarnya yang masih sehat (Singh, 2013).

Studi yang dilakukan Reiber (2013), baik ulkus maupun amputasi berdampak pada kualitas hidup penderita, yaitu terbatasnya kebebasan bergerak, dan terisolasi secara sosial. Selain itu, ulkus kaki diabetikum juga menimbulkan masalah ekonomi. Penanganan ulkus kaki diabetikum memerlukan biaya yang cukup mahal, di Amerika

Serikat rata-rata biaya perawatan pada pasien tersebut sekitar 26-54 juta rupiah. Berbagai komplikasi dari ulkus kaki diabetikum, adanya keterbatasan fisik, isolasi sosial, dan masalah ekonomi dapat memicu beban psikologis pada penderitanya. Salah satu efek psikologi yang ditimbulkan adalah stress (Wohpa, 2015).

Stress merupakan suatu stimulus yang dapat menyebabkan ketidakseimbangan homeostasis individu, baik secara fisiologis maupun psikologis (Madhu K, 2008). Berdasarkan penelitian yang dilakukan Hakim (2013), 92% penderita ulkus kaki diabetikum mengalami stress ringan, sedangkan berdasarkan penelitian Astuti (2014), 31% penderita ulkus kaki diabetikum mengalami stres berat, 40% mengalami stres sedang, dan 18% mengalami stres ringan. Sebesar 72% responden tersebut menyatakan dirinya stres akibat ketakutan terhadap luka yang lama sembuh. Berdasarkan penelitian Setyoningrum (2013), 60% penderita ulkus kaki diabetikum merasa malu dan selalu sendiri, tidak dapat berkumpul dan bersosialisasi dengan masyarakat karena luka yang dideritanya. Penderita ulkus kaki diabetikum menjadi mudah marah dan tersinggung jika ada seseorang yang menanyakan kondisi kesehatannya, kondisi gula darahnya, dan kondisi lukanya. Penderita tersebut merasa stres dan takut, bahkan membatasi aktifitas sehari-harinya.

Ulkus diabetes mellitus salah satunya dapat menyebabkan stres, pada saat level stress meningkat, kontrol glikemik juga secara progresif akan memburuk (Wohpa, 2015). Stres dapat meningkatkan kadar glukosa darah pada responden penelitian. Stress merupakan faktor penting yang mempengaruhi kadar glukosa darah. Saat individu mengalami stress, tubuh melepaskan "*stress hormone*", yaitu adrenaline dan kortisol (Sarwit, 2006). Hormon adrenalin dan kortisol ini mempunyai efek yang sama, yaitu mobilisasi dan penyimpanan energi, termasuk glukosa dan asam lemak. Pelepasan hormon adrenalin, menyebabkan peningkatan kadar glukosa dalam darah (hiperglikemia) pada orang yang menderita diabetes (Spadaro, 2006). Hiperglikemia dapat menyebabkan iskemia. Sedangkan pelepasan hormon kortisol berlebih dapat menekan sistem imunitas (imunosupresi), meningkatkan tekanan darah dan gula darah. Imunosupresi dan iskemia pada area ulkus diabetikum akibat hiperglikemia dapat menimbulkan luka kronis yang memperlambat penyembuhan luka dan meningkatkan resiko infeksi (Ashok, 2011).

Stress pada pasien ulkus diabetes melitus dapat meningkatkan kadar glukosa darah. Manajemen stress sangat diperlukan pada pasien DM dengan ulkus kaki diabetikum dilakukan sebagai kontrol terhadap kadar gula darah dan tidak memperparah kondisi ulkus. Manajemen stress dapat di definisikan sebagai intervensi yang dirancang untuk mengurangi efek dari stres. Berdasarkan penelitian yang dilakukan Ayusmi (2008), manajemen stress yang baik dapat meningkatkan manajemen diri pada penderita DM. Penelitian tersebut dilaksanakan dengan memberikan pelatihan manajemen stress meliputi mengenali emosi, mengenal stress dan sumber stress, strategi koping, dan berlatih teknik relaksasi. Penelitian yang dilakukan oleh Surwit, Tilburg, dan Zucker (2002), juga menunjukkan bahwa manajemen stres dapat meningkatkan kontrol glikemik pada pasien diabetes, ditandai dengan adanya penurunan kadar HbA1c pada responden penelitian tersebut.

Tiga bentuk manajemen stres pada penderita DM yang dapat dilakukan, yang pertama yaitu dengan mengubah pandangan pasien terhadap penyakit yang diderita, dari yang semula negatif menjadi positif, yang kedua yaitu dengan dukungan sosial dari sesama pasien dan dukungan dari keluarga, dan yang ketiga dengan strategi koping yang baik, misalnya dengan melakukan manajemen waktu yang baik, melakukan kegiatan positif yang disenangi, teknik relaksasi, dan berpikir positif tentang penyakitnya (Widodo, 2012, h63).

Relaksasi otot progresif bekerja dengan pergantian gerakan antara peregangan dan relaksasi, mudah dipelajari dan hasilnya cepat dirasakan (Tarau 2 Brust, 2009, h342). Relaksasi otot progresif akan melancarkan peredaran darah, merelaksasikan otot dan memproduksi hormon endorphin untuk perasaan nyaman dan mengurangi nyeri. Relaksasi otot progresif digunakan sebagai terapi untuk membantu meredakan beberapa gejala yang berkaitan dengan stress, seperti insomnia, hipertensi, sakit kepala, nyeri punggung bawah dan sindrom nyeri temporomandibular (Jones & Bartlett, 2003). Hal ini telah dibuktikan dalam sebuah penelitian bahwa, relaksasi otot progresif adalah teknik untuk mengurangi stress dan kecemasan dengan bergantian membuat otot tegang dan relaks. Relaksasi otot progresif jangka panjang dapat bermanfaat sebagai berikut : pengurangan kadar kortisol air liur dan kecemasan umum, tekanan darah menurun dan denyut jantung menjadi lambat. Terapi ini dapat pula menurunkan sakit kepala, peningkatan kualitas hidup pasien post-op dan pasien *multiple sclerosis* (Liza Varvogli dan Christina Darviri, 2011) .

Studi pendahuluan yang dilakukan di rumah sakit umum daerah pandan arang boyolali pada tanggal 14 April 2017, peneliti mendapatkan data dari hasil wawancara yang dilakukan pada 7 pasien ulkus diabetes mellitus bahwa 4 pasien mengalami stres ringan, dan 3 pasien mengalami stres normal. Hal tersebut dinilai dengan cara pasien mengisi kuisioner yang telah disediakan oleh peneliti, kemudian peneliti menyimpulkan hasil skor dari kuisioner.

## **B. Rumusan Masalah**

Jumlah penderita diabetes melitus di Indonesi dari tahun ke tahun terus meningkat yaitu dari tahun 2012 ke 2013 meningkat. Ulkus kaki diabetikum merupakan komplikasi yang terjadi pada penderita DM. Ulkus kaki diabetikum menimbulkan beban psikologis bagi penderitanya yaitu stres. Sedangkan stres berpengaruh buruk terhadap kontrol gula darah dan kondisi ulkus, yaitu memperlambat penyembuhan luka dan meningkatkan resiko infeksi sehingga diperlukan adanya manajemen stres yang baik pada penderita ulkus kaki diabetikum.

Relaksasi otot progresif bekerja dengan pergantian gerakan antara peregangan dan relaksasi, mudah dipelajari dan hasilnya cepat dirasakan (Tarau 2 brust, 2009). Relaksasi otot progresif akan melancarkan peredaran darah, merelaksasikan otot dan memproduksi hormon endhorphin untuk perasaan nyaman dan mengurangi nyeri. Relaksasi otot progresif digunakan sebagai terapi untuk membantu meredakan beberapa gejala yang berkaitan dengan stress, seperti insomnia, hipertensi, sakit kepala, nyeri punggung bawah dan sindrom nyeri temporomandibular. Berdasarkan latar belakang di atas maka peneliti merumuskan masalah “Apakah ada pengaruh relaksasi otot progresif terhadap tingkat stress pada pasien ulkus diabetes melitus di Rumah Sakit Umum Daerah Pandan Arang Boyolali ?”

## **C. Tujuan Penelitian**

### **1. Tujuan Umum**

Mengetahui pengaruh relaksasi otot progresif terhadap tingkat stress pada pasien ulkus diabetes melitus.

## 2. Tujuan Khusus :

Tujuan khusus penelitian ini adalah :

- a. Mengetahui karakteristik pasien dengan ulkus DM
- b. Mengetahui tingkat stress pada pasien ulkus diabetes melitus sebelum dilakukan relaksasi otot progresif
- c. Mengetahui tingkat stress pada pasien ulkus diabetes melitus sesudah dilakukan relaksasi otot progresif
- d. Menganalisis pengaruh relaksasi otot progresif terhadap tingkat stress pada pasien ulkus diabetes melitus

## **D. Manfaat Penelitian**

### 1. Bagi Penderita Diabetes Melitus

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi informasi terkait manajemen stress yang sudah dilakukan bagi pasien ulkus kaki diabetikum sehingga dapat meminimalkan resiko komplikasi ulkus kaki diabetikum.

### 2. Bagi Rumah Sakit

Penelitian ini dapat dijadikan referensi dalam pengembangan ilmu keperawatan, khususnya mengenai manajemen stress pada pasien diabetes melitus yang menderita ulkus diabetikum.

### 3. Bagi Peneliti Selanjutnya

Penelitian ini bermanfaat untuk menambah referensi peneliti untuk mengetahui tentang manajemen stress pada pasien diabetes melitus yang menderita ulkus diabetikum, sehingga dapat mengaplikasikan dan mensosialisasikan teori dan praktek yang telah diperoleh.

### 4. Bagi Institusi Pendidikan Keperawatan

Hasil penelitian ini dapat menambah khazanah keilmuan dan perkembangan aplikasi keperawatan terutama terkait dengan manajemen stress pada pasien dengan ulkus diabetikum.

## **E. Keaslian Penelitian**

1. Penelitian Endah Sri Rahayu (2014) dengan judul “ pengaruh terapi relaksasi otot progresif terhadap penurunan tingkat kecemasan pada klien diabetes mellitus tipe 2 di wilayah kerja puskesmas karangdoro semarang” . Jenis penelitian ini

merupakan penelitian *Quasi eksperimen* yaitu menilai pengaruh relaksasi otot progresif terhadap penurunan tingkat kecemasan pada klien diabetes mellitus tipe 2 dengan desain penelitian pra eksperimen dan menggunakan desain *one group pretest-posttest design*. Dengan menggunakan teknik sampling yaitu dengan cara cluster sampling. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari responden yaitu 40 klien DM tipe 2 di wilayah kerja Puskesmas Karangdoro Semarang sebelum dilakukan terapi otot progresif jumlah klien yang mengalami kecemasan berat adalah 25 orang (62,5%), dan tidak ada yang tidak menderita kecemasan. Sesudah dilakukan terapi otot progresif jumlah klien yang mengalami kecemasan sedang adalah 12 orang (30%), dan jumlah klien yang mengalami kecemasan berat adalah 6 orang (15%). Dari hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan terdapat pengaruh terapi relaksasi otot progresif Terhadap tingkat penurunan kecemasan pada klien diabetes mellitus tipe 2 di Wilayah Kerja Puskesmas Karangdoro Semarang.

Perbedaan : perbedaan dari penelitian tersebut dengan penelitian yang akan dilakukan adalah terletak pada variabel , pengaruh terapi relaksasi otot progresif Terhadap tingkat penurunan kecemasan pada klien diabetes mellitus tipe 2, belum meneliti mengenai teknik relaksasi otot progresif terhadap tingkat stress pada pasien ulkus diabetes melitus . Perbedaan yang lain yaitu terkait dengan waktu , tempat ,dan responden yang akan digunakan pada saat penelitian.

2. Penelitian Irma Astuti Setyoningrum (2013) dengan judul “Tingkat depresi berdasarkan derajat ulkus diabetik pada pasien ulkus diabetes melitus yang berobat di rsud kota semarang”. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif non eksperimen dengan metode deskriptif korelasi dengan pendekatan *Cross Sectional*. Jumlah populasi sebanyak 30 orang. Penelitian ini terdiri dari pengukuran depresi dengan menggunakan kuisisioner *Beck Depression Inventory* (BDI) yang telah teruji validitas dan reliabilitasnya dan pengukuran observasi derajat ulkus diabetik. Penelitian dilaksanakan selama 1 minggu pada tanggal 11 September – 18 September 2013 di ruang Poli Bedah RSUD Kota Semarang dan rumah pasien. Data dianalisis secara bivariat korelasi *Chi - Square*.

Hasil penelitian ini diperoleh ada hubungan antara derajat ulkus diabetik dengan depresi pada pasien ulkus diabetik yang berobat di RSUD Kota Semarang dengan nilai  $p = 0,000$ . Hal ini menjelaskan bahwa semakin tinggi derajat ulkus maka akan semakin tinggi tingkat depresi.

Perbedaan : perbedaan dari penelitian tersebut dengan penelitian yang akan dilakukan adalah terletak pada variabel , Tingkat depresi berdasarkan derajat ulkus diabetik pada pasien ulkus diabetes melitus, belum meneliti mengenai teknik relaksasi otot progresif terhadap tingkat stress pada pasien ulkus diabetes melitus . Perbedaan yang lain yaitu terkait dengan waktu , tempat ,dan responden yang akan digunakan pada saat penelitian.

3. Penelitian Syibro mulis (2015) yang berjudul “Tingkat stres pada pasien ulkus diabetikum di *majapahit wound care centre* Mojokerto”. Penelitian ini menggunakan penelitian deskriptif. Variabel dalam penelitian ini yaitu tingkat stres pada pasien ulkus diabetikum. Populasi penelitian ini adalah pasien yang menjalani perawatan ulkus diabetikum di *Majapahit Wound Care Centre* Mojokerto sebanyak 6 responden. Teknik sampling yang digunakan adalah teknik *total sampling*. Pengambilan data dilakukan di *Majapahit Wound Care Centre* Mojokerto pada tanggal 27 – 28 juli 2015. Pengumpulan data pada penelitian dilakukan dengan menggunakan lembar kuisisioner.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar responden mengalami tingkat stres normal sebanyak 5 orang (83,3 %), meskipun terdapat responden yang mengalami tingkat stres sangat berat sebanyak 1 orang (16,7 %). Hasil ini menunjukkan perubahan yang terjadi pada pasien ulkus mengalami stres, hasil ini sesuai dengan penelitian Rasmun (2004) yang mengatakan perubahan dalam kehidupan pasien merupakan salah satu pemicu terjadinya stres, perubahan tersebut dapat menjadi variabel yang diidentifikasi sebagai stressor. Tetapi stres yang mereka alami sangat bervariasi sesuai dengan faktor yang mereka alami. Dari responden yang mengalami stres normal memiliki respon yang berbeda beda.

Perbedaan : perbedaan dari penelitian tersebut dengan penelitian yang akan dilakukan adalah terletak pada variabel , Tingkat stres pada pasien ulkus diabetikum di *majapahit wound care centre* , belum meneliti mengenai teknik relaksasi otot progresif terhadap tingkat stress pada pasien ulkus diabetes melitus . Perbedaan yang lain yaitu terkait dengan waktu , tempat ,dan responden yang akan digunakan pada saat penelitian.