

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Populasi lanjut usia di Indonesia pada 50 tahun terakhir (1971-2018) mengalami kenaikan yang cukup besar yakni sekitar dua kali lipat sehingga menyebabkan Indonesia menempati posisi ke 4 dengan jumlah lansia terbanyak di dunia mengalahkan China dan India. Peningkatan jumlah lansia di Indonesia sendiri dikarenakan angka harapan hidup lansia mengalami peningkatan disebabkan kemajuan dari pelayanan kesehatan di Indonesia. Hal ini dibuktikan oleh peningkatan persentase jumlah lansia sekitar dua kali lipat selama 5 dekade (1971-2019) yakni sebesar 9,28 persen atau sekitar 24,49 juta orang (BPS, 2019). Pada peningkatan tersebut, jumlah lansia perempuan lebih mendominasi sebanyak satu persen dibandingkan dengan lansia laki laki (10,10 persen banding 9,10 persen). Bila dilihat dari keseluruhan lansia di Indonesia, lebih banyak lansia muda (60-96 tahun) yang mencapai 63,82 persen, lalu selanjutnya terdapat lansia madya (70-79 tahun) sebanyak 27,67 persen dan lansia tua (80+ tahun) sebanyak 8,50 persen (BPS, 2019). Untuk wilayah Sumatera Barat sendiri, jumlah lansia juga mengalami kenaikan sebesar 0,32% dari 9,48% pada tahun 2018 dan 9,80% pada tahun 2019 (BPS, 2019).

Seorang yang dikatakan lansia adalah apabila telah berumur diatas 60 tahun yang mana hal ini dijelaskan dalam Undang-Undang Nomor 13 Tahun

1998 tentang Kesejahteraan Lanjut Usia (Kemenkes RI, 2016). Bertambahnya usia merupakan suatu alamiah yang terjadi pada setiap orang. Saat memasuki usia tua, tubuh akan mengalami berbagai penurunan fungsi secara bertahap yang juga disebut dengan proses penuaan. Proses penuaan adalah suatu proses dimana jaringan tubuh mengalami kehilangan kemampuannya untuk memperbaiki diri/mengganti dan mempertahankan fungsi normalnya secara perlahan-lahan (Maryam, S. 2011). Selama proses menua, sedikit demi sedikit orang tersebut akan mengalami berbagai bentuk kemunduran seperti kemunduran fisik, mental, dan sosial sehingga beberapa aktivitas ataupun tugas sehari-hari tidak dapat dikerjakan (Suadirman, 2011).

Berbagai aspek kehidupan berpengaruh akibat dari proses penuaan seperti sosial, ekonomi, dan kesehatan. Dilihat dari segi aspek kesehatan, usia yang semakin bertambah akan menyebabkan lansia lebih rentan memiliki berbagai keluhan fisik baik secara faktor alamiah ataupun disebabkan oleh faktor penyakit. Salah satu indikator untuk mengukur derajat kesehatan penduduk adalah *morbidity rates*. Bila angka kesakitan semakin tinggi, maka akan semakin buruk derajat kesehatan penduduk (Kemenkes RI, 2016). Pada tahun 2018, angka kesakitan lansia sebesar 25,99 persen. Hal ini dapat dimaknai bahwa dari 100 lansia, ada 25 hingga 26 lansia yang sakit (BPS, 2018).

Salah satu akibat yang mengganggu pada lansia adalah adanya perubahan fisiologis lansia. Perubahan ini terjadi pada semua sistem yang ada dalam tubuh individu salah satunya sistem endokrin. Proses penuaan

menyebabkan terjadinya penurunan kemampuan sel  $\beta$  pankreas dalam memproduksi insulin. Selain itu, penurunan aktivitas mitokondria di sel-sel otot sebesar 35% terjadi pada individu yang berusia lebih tua. Hal ini berhubungan dengan adanya resistensi insulin akibat peningkatan kadar lemak di otot sebesar 30% (Trisnawati, 2012).

Diabetes melitus (DM) merupakan suatu kelompok penyakit metabolik dengan karakteristik hiperglikemia yang terjadi karena kelainan sekresi insulin, kerja insulin, atau kedua-duanya (Pengurus Besar Perkumpulan Endokrinologi Indonesia, 2015). Organisasi International Diabetes Federation (IDF) memperkirakan bahwa pada kelompok usia 20-79 tahun, sedikitnya terdapat 463 juta (9,3% dari total penduduk dengan usia yang sama) orang menderita diabetes melitus di dunia. Jika dilihat dari jenis kelamin, pada tahun 2019 prevalensi penderita diabetes melitus pada laki-laki lebih banyak daripada perempuan, yaitu sebesar 9% pada perempuan dan 9,55% pada laki-laki. Prevalensi orang diabetes melitus diperkirakan meningkat menjadi 19,9% atau 111,2 juta pada rentang usia 65-79 tahun. Angka diprediksi terus meningkat hingga mencapai 578 juta ditahun 2030 dan 700 juta di tahun 2045 (Kemenkes RI, 2019). Sedangkan untuk Indonesia sendiri, pada tahun 2019, penderita diabetes melitus pada penduduk umur 20-70 tahun menempati urutan ke-7 dari 10 negara dengan jumlah penderita diabetes melitus tertinggi, yaitu sebesar 10,7 juta (IDF, 2019).

Salah satu komplikasi yang dialami oleh penderita diabetes melitus adalah luka pada kaki. Akibat terberat dari luka di kaki penderita diabetes

melitus adalah amputasi dan ulkus diabetik. Ulkus kaki diabetik dan amputasi menjadi penyebab utama kecatatan, morbiditas, dan kematian pada pasien ini. Penyakit ekstremitas bawah, seperti penyakit arteri perifer, neuropati perifer, ulserasi kaki merupakan komplikasi yang sering terjadi pada pasien diabetes dan dua kali lebih umum dibandingkan dengan pasien yang tidak diabetes. Penyakit ekstremitas bawah mempengaruhi 30 % lebih tinggi pada pasien diabetes dengan umur diatas 40 tahun. Diseluruh dunia, lebih dari satu juta amputasi ekstremitas bawah dilakukan setiap tahun pada pasien diabetes dan sebagian dari amputasi tersebut didahului dengan ulserasi. Sebuah pengetahuan rinci dari gambaran klinis, pathogenesis, pemeriksaan diagnostik yang relevan, dan modalitas pengobatan sangat penting dalam perencanaan strategi pengobatan optimal pada pasien ulkus diabetes. Terlambatnya diagnostik awal dapat meningkatkan resiko komplikasi yang serius termasuk kecatatan dan amputasi (Shrikhande & McKinsey 2012).

Patofisiologi dari luka diabetes adalah kompleks dan melibatkan multi faktor, diantaranya adalah: Neuropati sensorik, Penyakit arteri perifer (Angiopati), Depormitas kaki, dan Trauma eksternal. Neuropati perifer merupakan penyebab terbanyak dari luka kaki diabetes. Penderita diabetes yang tidak menyadari jika kakinya terkena benda tajam diakibatkan oleh kerusakan dari saraf sensorik, sedangkan kerusakan syaraf otonom mengakibatkan produksi kelenjar keringat dan minyak menjadi terganggu, akibatnya kaki menjadi kering dan pecah pecah, yang lama lama dapat mengakibatkan bakteri dapat masuk kedalam kulit dan mengakibatkan

infeksi, kerusakan syaraf motorik mengakibatkan perubahan bentuk kaki dan perubahan pada titik tekan kaki, sehingga lama lama akan terbentuk kalus atau kapalan yang tebal pada kaki. Kalus yang tebal apabila tidak ditipiskan lama lama akan mengalami inflamasi (peradangan) (Sari, 2015).

Berbagai intervensi dilakukan untuk mencegah komplikasi diabetes, tindakan perawatan primer, pencegahan dan penanganan penyakit vaskular perifer antara lain dengan berhenti merokok, menurunkan tekanan darah, glukosa, dan kolesterol yang tinggi, diet rendah lemak total dan lemak jenuh, serta mengkonsumsi buah dan sayuran lebih tinggi, dan latihan fisik (Ronai & Sorace, 2009). Menurut WHO (2016) sebanyak 80% kejadian diabetes mellitus dapat dicegah. Kejadian diabetes mellitus dapat dicegah ataupun ditunda dengan tatalaksana pengobatan yang optimal, sehingga diabetes dapat dikontrol dan memperpanjang harapan hidup penderita diabetes dengan hidup sehat. Menurut PERKENI (2015) terdapat 5 pilar dalam penatalaksanaan Diabetes Mellitus, antara lain edukasi, Terapi Nutrisi Medis (TNM), latihan jasmani atau aktivitas fisik, terapi farmakologis, dan pemantauan gula darah (monitoring). Diperlukan keteraturan terhadap 5 pilar tersebut dalam pengelolaan Diabetes Mellitus yang optimal.

Penatalaksanaan Diabetes Mellitus pada umumnya difokuskan pada terapi farmakologis dan terapi nutrisi (diet), baik itu di rumah atau pun di rumah sakit. Penatalaksanaan Diabetes Mellitus jarang memerhatikan aktivitas fisik atau latihan jasmani sebagai salah satu upaya penatalaksanaan Diabetes Mellitus. Padahal, metabolisme tubuh akan bekerja lebih optimal

jika diimbangi dengan pemenuhan latihan fisik sehingga kadar gula darah dapat terkontrol dengan baik (Wade & Tavns, 2007). Menurut Ditjen PP & PL Depkes RI (2008) aktivitas fisik merupakan setiap gerakan tubuh dengan tujuan meningkatkan dan mengeluarkan tenaga atau energi. Aktivitas fisik memegang peranan penting dalam mengontrol gula darah tubuh dengan cara mengubah glukosa menjadi energi. Roberts, dkk (2013) mengatakan bahwa aktivitas fisik sangat mempengaruhi sistem metabolisme, termasuk produksi insulin yang mempengaruhi kadar gula darah.

Latihan jasmani yang dilakukan sehari-hari secara teratur (3-4 kali seminggu selama kurang lebih 30 menit) merupakan salah satu dari 4 pilar pengelolaan DM tipe 2. Risiko ulkus diabetik dapat dicegah dengan aktivitas fisik atau latihan jasmani. Beberapa manfaat latihan jasmani adalah menurunkan berat badan dan memperbaiki sensitivitas terhadap insulin, sehingga memperbaiki kadar glukosa darah (PERKENI, 2011). Tujuan latihan jasmani pada pasien DM antara lain meningkatkan penurunan kadar glukosa darah, mencegah obesitas, ikut berperan dalam mengatasi kemungkinan terjadinya komplikasi aterogenik, gangguan lemak darah, menormalkan tekanan darah, serta meningkatkan kemampuan kerja (Rachmawati, 2010).

Salah satu bentuk latihan jasmani yang dapat dilakukan oleh pasien DM adalah latihan *Range of Motion (ROM)* aktif kaki. ROM merupakan salah satu intervensi keperawatan berupa latihan fisik yang dapat dilakukan oleh pasien maupun keluarga secara mandiri setelah memperoleh pendidikan

kesehatan sebelumnya (Taufiq, 2011). Latihan ROM adalah salah satu bentuk latihan jasmani yang cenderung dilakukan pada kasus muskuloskeletal atau kasus neurologi seperti stroke (Widyawati, 2010). Menurut Potter & Perry (2010), ROM adalah latihan gerak sendi yang menimbulkan kontraksi dan pergerakan otot, dimana klien menggerakkan masing-masing persendiannya sesuai gerakan normal baik secara aktif maupun pasif.

Manfaat latihan ROM adalah menurunkan tekanan kaki, meningkatkan kekuatan otot dan kemampuan fungsional, serta meningkatkan rentang gerak sendi (Widyawati, 2010; Taufiq, 2011). Menurut Fernando (dalam Widyawati, 2010) keterbatasan rentang gerak sendi merupakan faktor utama penyebab abnormalitas tekanan plantar kaki dan ikut berperan dalam menimbulkan ulkus kaki pada pasien DM dengan neuropati diabetik. Widyawati (2010) menyebutkan bahwa *exercise therapy* berupa ROM ekstremitas bawah dapat meningkatkan kekuatan otot dan reflek tendon, memperbaiki sensasi proteksi dan nilai ABI, serta mengurangi keluhan polineuropati diabetik sehingga dapat mencegah komplikasi ulkus kaki diabetik.

Pada penelitian yang dilakukan oleh Lukita et al (2018), intervensi melakukan ROM aktif kaki pada penderita DM memiliki pengaruh terhadap pencegahan ulkus kaki diabetik. Hasil penelitian ini menunjukkan setelah dilakukan latihan ROM aktif kaki pada kelompok perlakuan terjadi penurunan yang signifikan rata-rata nilai risiko ulkus kaki diabetik sebesar 2,267. Sedangkan pada kelompok kontrol juga terjadi penurunan risiko ulkus

kaki diabetik sebesar 0,133. Penurunan ini bisa disebabkan oleh latihan ROM aktif kaki yang dilaksanakan 2 kali sehari pada 13 hari pertama dan 1 kali sehari pada hari ke 14.

Intervensi yang sama juga diteliti oleh Sanchez et al (2013), yaitu dengan melakukan pergerakan pada beberapa bagian sendi ekstremitas bawah seperti plantarfleksi, dorsofleksi yang dilakukan sebanyak dua kali sehari dalam seminggu dan dalam kurun waktu selama 20 minggu dapat meningkatkan aliran darah ke arteri dan berefek positif pada metabolisme glukosa, dimana terjadinya penurunan glukosa dan HbAc.

Hasil pengkajian yang dilakukan pada keluarga Tn. I didapatkan masalah ketidakefektifan manajemen kesehatan keluarga. Dimana dari hasil pengkajian dan pemeriksaan fisik diketahui bahwa Tn. I menderita diabetes melitus tipe II dengan hasil pemeriksaan gula darah pada saat pengkajian 258g/dL. Selain itu didapatkan data bahwa Tn. I mengeluhkan bahwa ia mengeluhkan pada kakinya terasa kesebumutan. Tn. I juga kurang melakukan aktivitas fisik. Untuk mengatasi masalah hipertensi tersebut membutuhkan perawatan yang komprehensif, maka penulis melakukan pembinaan pada salah satu lansia di Jorong Pasar Baru, Sunur, Kecamatan Nan Sabaris, Kabupaten Padang Pariaman dalam bentuk upaya promotif, preventif dan kuratif dengan bekerja sama pada pihak terkait. Pembinaan lansia tersebut di dokumentasikan dalam sebuah Laporan Ilmiah Akhir yang berjudul “Asuhan Keperawatan Keluarga Pada Lansia Tn. I Dengan Diabetes Melitus Tipe II Melalui Penerapan Range Of Motion (ROM) Aktif Kaki Untuk Pencegahan

Terjadinya Ulkus Diabetik Di Jorong Pasar Baru, Sunur, Kecamatan Nan Sabaris, Kabupaten Padang Pariaman Tahun 2019”.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka dapat di rumuskan rumusan masalah karya tulis ilmiah akhir ini adalah: “Bagaimana asuhan keperawatan lansia dalam konteks keluarga dengan diabetes melitus tipe 2 dengan penerapan Range of Motion (ROM) aktif kaki untuk mencegah terjadinya ulkus diabetik?”

## **C. Tujuan**

### **1. Tujuan Umum**

Mengetahui asuhan keperawatan lansia dalam konteks keluarga dengan diabetes melitus dengan penerapan Range of Motion (ROM) aktif kaki untuk mengurangi risiko terjadinya ulkus diabetik di Jorong Pasar Baru Kecamatan Nan Sabaris Kabupaten Padang Pariaman Tahun 2020.

### **2. Tujuan Khusus**

- a. Menggambarkan hasil pengkajian pada lansia diabetes melitus dengan masalah risiko terjadinya ulkus diabetik dengan penerapan Range of Motion (ROM) aktif kaki di Jorong Pasar Baru Kecamatan Nan Sabaris Kabupaten Padang Pariaman Tahun 2020.

- b. Menjelaskan diagnosa keperawatan pada lansia diabetes melitus tipe 2 dengan masalah risiko terjadinya ulkus diabetik dengan penerapan Range of Motion (ROM) aktif kaki di Jorong Pasar Baru Kecamatan Nan Sabaris Kabupaten Padang Pariaman Tahun 2020.
- c. Menjelaskan intervensi keperawatan pada lansia diabetes melitus tipe 2 dengan masalah risiko terjadinya ulkus diabetik dengan penerapan Range of Motion (ROM) aktif kaki di Jorong Pasar Baru Kecamatan Nan Sabaris Kabupaten Padang Pariaman Tahun 2020.
- d. Menjelaskan implementasi keperawatan pada lansia diabetes melitus tipe 2 dengan masalah risiko terjadinya ulkus diabetik dengan penerapan Range of Motion (ROM) aktif kaki di Jorong Pasar Baru Kecamatan Nan Sabaris Kabupaten Padang Pariaman Tahun 2020.
- e. Menjelaskan evaluasi keperawatan pada lansia diabetes melitus tipe 2 dengan masalah risiko terjadinya ulkus diabetik dengan penerapan Range of Motion (ROM) aktif kaki di Jorong Pasar Baru Kecamatan Nan Sabaris Kabupaten Padang Pariaman Tahun 2020.
- f. Menjelaskan analisa kasus pada lansia diabetes melitus tipe 2 dengan masalah risiko terjadinya ulkus diabetik dengan penerapan Range of Motion (ROM) aktif kaki di Jorong Pasar Baru Kecamatan Nan Sabaris Kabupaten Padang Pariaman Tahun 2020.

## **D. Manfaat**

### **1. Bagi Pendidikan Keperawatan**

- a. Sebagai masukan bagi perkembangan pengetahuan dalam hal perawatan komprehensif dan menambah pengalaman mahasiswa dalam merawat lansia dengan masalah ketidakefektifan manajemen kesehatan keluarga dengan cara menerapkan latihan Range of Motion (ROM) aktif kaki.
- b. Hasil laporan ilmiah akhir ini dapat menjadi sumber literatur dan bahan referensi bagi mahasiswa yang ingin meneliti penerapan asuhan keperawatan pada lansia dengan masalah ketidakefektifan manajemen kesehatan keluarga yang berkaitan dengan latihan Range of Motion (ROM) aktif kaki dengan pengembangan variabel lain.

### **2. Bagi Institusi Pelayanan Kesehatan/Keperawatan**

- a. Hasil laporan ilmiah ini dapat menjadi salah satu bahan masukan bagi puskesmas dengan membuat suatu pembuatan kebijakan standar asuhan keperawatan terhadap lansia dengan masalah ketidakefektifan manajemen kesehatan keluarga dengan cara penerapan latihan Range of Motion (ROM) aktif kaki.