

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Diabetes merupakan sekelompok penyakit metabolik yang ditandai dengan peningkatan kadar glukosa darah akibat kerusakan pada sekresi insulin, kerja insulin atau keduanya yang mengakibatkan gangguan metabolisme karbohidrat, lemak dan protein. Komplikasi jangka panjang yang dapat terjadi akibat penyakit diabetes mellitus meliputi retinopati diabetik dengan gangguan penglihatan, nefropati diabetik menyebabkan gagal ginjal, neuropati perifer menyebabkan resiko terjadinya ulkus kaki dan sering berakhir dengan amputasi dan neuropati otonom menyebabkan gangguan gastrointestinal, genitourinaria dan gejala jantung serta disfungsi seksual (ADA, 2012).

Jumlah penderita diabetes melitus penduduk dunia semakin meningkat dan mengkhawatirkan. Menurut WHO pada tahun 2000 jumlah penduduk dunia yang menderita diabetes melitus mencapai 171,2 juta orang sedangkan tahun 2030 diperkirakan jumlah penderita diabetes mellitus di dunia mencapai 366,2 juta atau terjadi peningkatan 114% dalam kurun waktu 30 tahun (WHO, 2012). Menurut data statistik versi WHO jumlah penderita diabetes di dunia pada tahun 2000 Indonesia menempati urutan ke empat setelah India (31,7 juta), China (20,7 juta),

Amerika Serikat (17,7 juta dan Indonesia (8,4 juta). Sedangkan proyeksi jumlah penderita diabetes mellitus dunia pada tahun 2030 jumlah penderita diabetes melitus di India (79,4 juta), China (42,3 juta), Amerika Serikat (30,3 juta dan Indonesia (21,2 juta).

Menurut International Diabetes Federation (IDF) pada tahun 2009 memperkirakan kenaikan jumlah penderita diabetes mellitus dari 7,0 juta pada tahun 2009 menjadi 12,0 juta pada tahun 2030. Walaupun dari laporan keduanya terdapat perbedaan prevalensi, namun menunjukkan peningkatan jumlah penderita diabetes sebanyak 2-3 kali lipat pada tahun 2030 (Perkeni, 2011).

Berdasarkan data Badan Pusat Statistik Indonesia tahun 2003, diperkirakan penduduk Indonesia yang berusia diatas 20 tahun sebanyak 133 juta jiwa. Prevalensi diabetes melitus 14,7% merupakan daerah urban dan 7,2% pada daerah rural, maka diperkirakan pada tahun 2003 terdapat sejumlah 8,2 juta penderita diabetes melitus di daerah urban dan 5,5 juta di daerah rural. Berdasarkan pola pertumbuhan penduduk diperkirakan pada tahun 2030 akan ada 194 juta penderita diabetes melitus yang berusia diatas 20 tahun dengan asumsi prevalensi diabetes mellitus pada urban 14,7% dan rural 7,2% maka diperkirakan terdapat 12 juta penderita diabetes mellitus di daerah urban dan 8,1 juta di daerah rural (Perkeni, 2006).

Salah satu komplikasi yang paling sering terjadi pada penderita diabetes melitus adalah adanya ulkus kaki diabetik yaitu luka yang terjadi pada orang dengan diabetes yang berupa luka terbuka pada lapisan kulit sampai ke dalam dermis yang biasanya terjadi pada telapak kaki (Singh *et al*, 2005). Kejadian ulkus diabetik ini sebanyak 15% dari keseluruhan penderita diabetes (Al-Maskari *et al*, 2007), dan 12-14% dari penderita ulkus di kaki memerlukan amputasi (Hariani *et al*, 2008). Sebagian besar (60-80%) ulkus kaki akan sembuh, sedangkan 10-15% akan tetap aktif dan 5-24% akan berakhir dengan amputasi anggota tubuh dalam jangka waktu 6-18 bulan setelah evaluasi pertama. Kejadian amputasi, 40-70% dari semua kasus amputasi non traumatik dari tungkai bawah terjadi pada penderita diabetes (Alexiadou *et al*, 2012).

Masalah kaki diabetik merupakan salah satu komplikasi yang bersifat kronis dan menjadi penyebab umum terhadap perawatan di RS bagi penderita diabetes melitus. Perawatan rutin ulkus, pengobatan infeksi, amputasi dan perawatan tindak lanjut di rumah membutuhkan biaya yang sangat besar tiap tahunnya dibandingkan pengobatan diabetes melitus tanpa ulkus dan menjadi beban yang sangat besar dalam system pemeliharaan kesehatan di Indonesia (Hariani *et al*, 2011). Perkiraan biaya tahunan di negara maju seperti Amerika Serikat untuk perawatan ulkus kaki diabetik sekitar \$17 miliar per tahun. Biaya ini lebih tinggi

dibandingkan untuk pembiayaan kanker payudara dan kanker colorectal yaitu sebesar \$14 miliar (Barshes, *et al*, 2013). Di Indonesia biaya perawatan untuk penderita ulkus kaki diabetic diperkirakan Rp 43.500.000, pertahun untuk satu orang penderita ulkus kaki diabetic (Dimiyati, 2011 dalam Supriadi, *et al*, 2013).

Terjadinya masalah kaki diabetik dapat dipicu oleh kondisi hiperglikemia yang berkepanjangan dan tidak terkontrol dengan baik, hipertensi, dislipidemia dan kebiasaan merokok, sehingga penderita diabetes akan mengalami neuropati diabetic dan kelainan pada pembuluh darah berupa aterosklerosis. Neuropati diabetik akan mempengaruhi komponen sistem saraf sensorik, motorik dan otonom (Sudoyo, *et al*, 2010).

Gejala sensorik walaupun masing-masing pasien berbeda-beda namun gejala yang sering dirasakan adalah mati rasa, parestesia, hyperaesthesia, kesemutan, nyeri yang dimulai pada ujung-ujung jari kaki dan telapak kaki. Mati rasa atau penurunan sensasi merupakan salah satu faktor resiko terkuat untuk terjadinya ulkus, karena pasien tidak mampu mengetahui adanya trauma atau ketidaknyamanan sehingga sering diketahui sudah terjadi luka yang terinfeksi. Adanya kerentanan terhadap infeksi menyebabkan infeksi mudah berkembang hingga seluruh kaki, pergelangan kaki dan area tulang kering. Sedangkan kerusakan pada

syaraf motorik akan menyebabkan deformitas kaki yang dapat menyebabkan tekanan yang tidak merata dan secara bertahap akan menyebabkan kerusakan kulit dan terjadi ulkus. Kerusakan saraf otonom adalah penurunan fungsi kelenjar sebaceous pada daerah ekstremitas sehingga terjadi penurunan sekresi minyak dan keringat, akibatnya kaki kehilangan kemampuan untuk melembabkan kulit dan kulit menjadi kering dan rentan menjadi pecah-pecah dan infeksi berikutnya. Disfungsi saraf otonom ini juga mempengaruhi regulasi aliran darah ke daerah kaki sehingga terjadi gangguan integritas kulit (Forlee, 2010).

Pengelolaan yang optimal dibutuhkan untuk meminimalkan terjadinya ulkus kaki diabetik. Salah satu cara yang dapat dilakukan adalah melakukan identifikasi dini terhadap penderita diabetes mellitus dengan melakukan pengkajian terhadap tanda-tanda neuropati perifer dan tanda – tanda ulkus kaki diabetik sejak dini. Pengelolaan kaki diabetes ini dibagi menjadi dua kelompok yaitu pencegahan primer sebelum terjadinya perlukaan pada kulit (pencegahan terjadinya kaki diabetes dan terjadinya ulkus dan pencegahan sekunder adalah pengelolaan ulkus/gangren diabetic yang sudah terjadi untuk mencegah agar tidak terjadi kecacatan lebih lanjut dan lebih parah (Sudoyo *et al*, 2010). Pengelolaan pencegahan ulkus kaki diabetik ini melibatkan berbagai disiplin ilmu antara lain dokter, dokter spesialis, edukator diabetes,

perawat, ahli gizi dan rehab medik serta pasien itu sendiri maupun keluarga pasien dari penderita diabetes. Pemahaman dan manajemen secara mandiri oleh pasien sedini mungkin adalah cara terbaik pencegahan masalah ulkus diabetik (Wukich *et al*, 2013).

Perawatan kaki penderita diabetes yang teratur akan mencegah atau mengurangi terjadinya komplikasi pada kaki. Perawatan kaki tersebut meliputi selalu menjaga kaki dalam keadaan bersih, membersihkan dan mencuci kaki dengan air suam-suam kuku dan memakai sabun lembut dan mengeringkan dengan sempurna dan hati-hati terutama diantara jari-jari kaki, memakai krim yang baik pada kulit yang kering dan tumit yang retak-retak dan jangan menggosok antara jari kaki dan tidak memakai bedak karena akan menyebabkan kulit kering dan pecah-pecah.

Pasien perlu diberikan pendidikan kesehatan untuk dapat melakukan pemeriksaan kaki secara mandiri dengan rutin, dengan perhatian khusus adanya pertumbuhan kalus, penurunan atau kehilangan sensasi pada kulit, infeksi dan melepuh. Upaya untuk mengurangi timbulnya ulkus kaki adalah dengan pencegahan. Hal ini dapat dilakukan tidak hanya mengoptimalkan kontrol metabolik, identifikasi dan pemeriksaan penderita diabetes dengan resiko ulkus kaki yang dilakukan oleh tenaga kesehatan dengan berbagai disiplin ilmu. Akan tetapi pendidikan pasien dalam rangka memandirikan pasien diabetes untuk dapat melakukan

deteksi dini merupakan upaya efektif untuk mencegah ulkus kaki (ADA, 2007; Frykberg, 2006). Hal yang sama juga disampaikan oleh Zolfhagari (2009), bahwa penanganan penderita diabetes mellitus dengan melibatkan pasien dapat menurunkan angka kematian dan mencegah terjadinya komplikasi jangka panjang akibat diabetes melitus. Pemberian pendidikan pasien dalam rangka meningkatkan kemampuan pasien juga dikemukakan oleh Kurniawan, *et.al* (2011) bahwa pendidikan secara individu dalam hal perawatan kaki diabetes dengan program self-management secara efektif dapat meningkatkan perilaku individu dalam melakukan perawatan kaki diabetes.

Edukasi pada pasien diabetes melitus tentang deteksi neuropati, perawatan kaki diabetik dan resiko ulkus kaki efektif dalam mencapai pengurangan klinis yang relevan terhadap kejadian ulkus dan amputasi. Ulkus kaki tidak hanya menyebabkan cacat fisik dan penurunan kualitas hidup, tetapi juga menjadi beban ekonomi untuk biaya perawatan karena pengobatan ulkus membutuhkan waktu yang lama (Dorresteijn *et al*, 2010).

Penderita diabetes diajarkan untuk dapat melakukan secara mandiri dan mengenali sejak dini adanya kelainan kaki dan tanda-tanda neuropati serta mengetahui komplikasi kronik yang dapat terjadi akibat dari penyakit diabetes. Pemberian edukasi tentang komplikasi kaki diabetik pada penderita akan dapat memandirikan diabetisi dalam manajemen

dirinya. Hal ini sesuai dengan teori keperawatan Orem dimana fokus utama dari model konseptual ini adalah kemampuan seseorang untuk merawat dirinya sendiri secara mandiri sehingga tercapai kemampuan untuk dapat mempertahankan kesehatan dan kesejahteraannya.

Berdasarkan hasil studi pendahuluan yang peneliti lakukan dengan wawancara terhadap perawat yang tergabung dalam PERSADIA di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta didapatkan informasi bahwa pendidikan kesehatan perawatan kaki dan mengenali sejak dini adanya kelainan kaki dan tanda-tanda neuropati belum diberikan oleh praktisi kesehatan baik itu dokter yang berkaitan dengan pengobatan diabetes maupun perawat yang tergabung dalam PERSADIA, sehingga penderita diabetes belum mengetahui cara deteksi dini, adanya kelainan kaki diabetik.

## **B. Rumusan Masalah**

Uraian dalam latar belakang masalah di atas memberi dasar bagi peneliti untuk merumuskan pertanyaan penelitian sebagai berikut “Bagaimana pengaruh pendidikan kesehatan perawatan kaki diabetik untuk meningkatkan kemampuan pasien dalam melakukan perawatan kaki diabetik pada penderita neuropati diabetik setelah dilakukan pendidikan kesehatan di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta?”.



## **C. Tujuan Penelitian**

### **1. Tujuan Umum**

Mengetahui pengaruh pendidikan kesehatan terhadap kemampuan responden dalam kemampuan perawatan kaki diabetik di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta.

### **2. Tujuan Khusus**

- a. Mengetahui kemampuan responden dalam perawatan kaki mandiri sebelum dan setelah diberikan pendidikan kesehatan di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta
- b. Mengetahui kemampuan responden dalam perlindungan dan pertolongan pertama pada trauma kaki sebelum dan setelah diberikan pendidikan kesehatan di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta
- c. Mengetahui kemampuan responden dalam pemilihan sepatu dan kaos kaki sebelum dan setelah diberikan pendidikan kesehatan di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta
- d. Mengetahu kemampuan responden dalam menjaga kebugaran kaki sebelum dan setelah diberikan pendidikan kesehatan di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta

## **D. Manfaat Penelitian**

### **1. Aspek Teori**

- a. Memperkaya keilmuan dan mendukung perkembangan ilmu keperawatan tentang pencegahan ulkus kaki diabetik.
- b. Mengembangkan teori self-care Orem tentang kemampuan pencegahan ulkus kaki diabetik

### **2. Bagi Rumah Sakit**

Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai instrumen untuk mengelola pasien diabetes mellitus.

### **3. Bagi Pasien**

Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai acuan dalam perawatan kaki mandiri bagi penderita diabetes guna mencegah terjadinya ulkus kaki diabetik.

### **4. Bagi Peneliti Selanjutnya**

Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai sarana oleh peneliti selanjutnya dalam memberikan intervensi pada penderita diabetes mellitus yang terdeteksi mengalami neuropati perifer dan tanda-tanda ulkus kaki diabetik.

## **E. Penelitian Terkait**

1. Penelitian yang dilakukan oleh Kurakort dan Kasaksa (2008) dengan judul *The Effect of Education Given to Patients with Type 2*

- Diabetes Mellitus on Self Care* dengan rancangan penelitian experiment a single group pre test- post test design, dari hasil uji t-test dengan nilai  $p < 0,001$  didapatkan hasil edukasi dapat meningkatkan responden dalam perawatan dirinya dan dalam control metabolic. Persamaan penelitian terletak pada efek edukasi untuk menilai kemampuan self care sedangkan perbedaan pada variable penelitian, metode dan tempat penelitian.
2. Penelitian yang dilakukan oleh Saurabh,S., Sarkar,S., at al (2014) dengan judul *Effectiveness of Foot Care Education Among People with Type 2 Diabetes in Rural Puducherry India*, merupakan penelitian cross-sectional dengan melakukan perbandingan tingkat kemampuan perawatan kaki sebelum edukasi dan dievaluasi dua minggu setelah dilakukan edukasi. Hasil uji Wilcoxon dengan  $p < 0,001$  diperoleh kesimpulan bahwa terdapat peningkatan kemampuan perawatan kaki setelah dilakukan edukasi. Persamaan penelitian ini adalah untuk menilai kemampuan perawatan kaki pada pasien diabetes mellitus, tetapi berbeda variable, dan tempat penelitian.
  3. Penelitian yang dilakukan oleh Sri, CWM (2012), dengan judul Pengaruh Program Edukasi Perawatan Kaki Berbasis Keluarga terhadap Perilaku Perawatan Kaki Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Wilayah Kerja Puskesmas Pasiekaliki Kota Bandung dengan jenis

- penelitian Quasi eksperiment dengan rancangan purposive control group pretest dan posttest design matching pair technique. Penelitian ini merupakan penelitian yang berbasis keluarga dengan kesimpulan terdapat perbedaan yang bermakna rata-rata peningkatan perilaku perawatan kaki sesudah intervensi pada kelompok intervensi.
4. Penelitian yang dilakukan oleh Kafaie P, at. Al (2011), dengan judul *Evaluation of Patients Education on Foot Self-Care in Diabetic Patients*, dengan metode penelitian quasi-experimental pretest dan posttest design, analisis statistic yang digunakan uji t dan Chi Square didapatkan hasil edukasi tentang perawatan kaki secara mandiri dapat meningkatkan pengetahuan dan kemampuan tentang perawatan kaki dan secara signifikan dapat mencegah terjadinya ulkus.
  5. Penelitian yang dilakukan oleh Kurniawan (2011), dengan judul *Pengaruh Konseling terhadap Pengetahuan, Sikap dan Perilaku Penderita Diabetes Mellitus tentang Perawatan Kaki di Wilayah Kerja Puskesmas Kabuh Jombang*, dengan metode true experimental. Analisis menggunakan uji t dan Chi Square didapatkan hasil bahwa secara signifikan konselingperawatan kaki dapat meningkatkan pengetahuan dan memperbaiki sikap dan perilaku dalam perawatan kaki diabetic.

6. Penelitian yang dilakukan oleh Mahmoudirad G, at.al (2015), dengan judul *The Effect of Teach-Back Educational on Foot Self-Care among Patientswith Type 2 Diabetes Mellitus*, dengan metode peneliian quasi experimental, analisa data dengan Benferroni's post hoc dengan ( $p < 0,001$ ). Berdasarkan hasil penelitain bahwa dengan mengajarkan kembali akan terjadi retensi informasi sehingga meningkatkan kemampuan perawatan diri pasien.