

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar belakang

Meningkatnya prevalensi diabetes melitus di beberapa negara berkembang akhir-akhir ini banyak disoroti. Peningkatan pendapatan per kapita dan perubahan gaya hidup terutama di kota-kota besar menyebabkan peningkatan prevalensi penyakit degeneratif, salah satunya adalah penyakit diabetes melitus (Suyono, 2009)

Diabetes melitus (DM) merupakan penyakit gangguan metabolik menahun akibat pankreas tidak memproduksi cukup insulin atau tubuh tidak dapat menggunakan insulin yang diproduksi secara efektif. Diabetes melitus merupakan suatu kelompok penyakit metabolik dengan karakteristik hiperglikemia yang terjadi karena kelainan sekresi insulin, kerja insulin, atau kedua-duanya. Insulin adalah hormon yang mengatur keseimbangan kadar gula darah, akibatnya terjadi peningkatan konsentrasi glukosa di dalam darah (WHO, 2013).

Estimasi terbaru berdasarkan data *International Diabetes Federation* (IDF) 2015 menunjukkan bahwa penderita DM di dunia berjumlah 415 juta jiwa, meninggal akibat DM berjumlah 5 juta jiwa. Satu dari 11 orang dewasa menderita DM, jenis kelamin laki-laki yang menderita DM berjumlah 215.2 juta jiwa sedangkan perempuan berjumlah 199.5 juta jiwa. Tingkat kejadian orang yang menderita DM menurut IDF di Indonesia mencapai 10 juta jiwa dan menduduki peringkat ke-7 dunia dimana peringkat pertama adalah China.

Jumlah penduduk Indonesia yang menderita DM di tahun 2040 diperkirakan mencapai angka 642 juta jiwa. Data dinas kesehatan Provinsi Jawa Tengah tahun 2015 menunjukkan bahwa jumlah penderita DM berjumlah 18.33%

dimana menjadi urutan kedua terbanyak dibandingkan penyakit hipertensi. Profil kesehatan kota Semarang (2016) menunjukkan bahwa penderita DM berjumlah 2760 jiwa, 1790 jiwa penderita DM disertai adanya ulkus kaki diabetik dengan berbagai jenis derajat ulkus (Dinkes, 2015)

Salah satu faktor predomnan diabetes adalah berat badan berlebih dan obesitas, untuk mengendalikan DM Kemenkes sendiri telah membentuk 13.500 Pos Pembinaan Terpadu (Posbindu) untuk memudahkan akses warga melakukan deteksi dini penyakit diabetes. Selain itu Menkes menghimbau masyarakat untuk melakukan aksi *Cek kesehatan* secara teratur, *Enyahkan* asap rokok, *Rajin* melakukan aktivitas fisik, *Diet* yang seimbang, *Istirahat* yang cukup dan *Kelola* stress dengan baik dan benar, program ini disingkat CERDIK (Kemenkes, 2016)

Peningkatan jumlah penderita DM setiap tahun menuntut profesi perawat untuk terus meningkatkan pelayanan kesehatan dimasa mendatang, dari program pemerintah diatas yang telah dijalankan masih banyak terdapat kendala dan kekurangan pada saat pengaplikasian program sehingga penyakit DM masih menjadi momok menakutkan. DM yang tidak terkontrol dapat menyebabkan berbagai macam komplikasi makro dan mikro. Komplikasi makro yang dapat terjadi adalah gagal jantung, gagal ginjal dan stroke, sedangkan untuk komplikasi mikro seperti retinopati diabetik, nefropati diabetik, neuropati diabetik perifer hingga ulkus diabetik (Priantono, 2014)

Ulkus diabetik adalah suatu infeksi, ulserasi dan/atau kerusakan jaringan ikat yang terjadi pada penderita DM. Perawatan ulkus diabetikum memerlukan waktu yang cukup lama. Selama ini larutan yang sering digunakan untuk melakukan perawatan ulkus diabetik adalah NaCl 0,9% ataupun larutan antibiotik. Cairan NaCl 0,9% juga merupakan cairan fisiologis yang efektif

untuk perawatan luka karena sesuai dengan kandungan garam tubuh (kristianingrum, 2013). Penelitian yang dilakukan kristianingrum, dkk (2013) tentang efektifitas penggunaan NaCl 0,9% dibandingkan dengan d40% terhadap proses penyembuhan luka ulkus dm dimana hasil akhirnya adalah lebih efektif penggunaan NaCl 0,9% dibandingkan d40% terhadap proses penyembuhan luka ulkus DM. Penelitian lain yang dilakukan oleh apriliyasari (2013) tentang perbedaan proses penyembuhan luka dengan menggunakan NaCl 0,9 % dan gel madu di rumah sakit islam sunan kusus menunjukkan bahwa terdapat perbedaan diantara keduanya yakni kelompok yang diberikan NaCl 0,9% pada perawatan luka, yang mengalami penyembuhan luka primer sebanyak 24 (80,0%). Hasil penelitian kelompok yang diberikan gel madu pada perawatan luka yang mengalami penyembuhan luka primer sebanyak 18 (60,0%).

Larutan NaCl 0,9% memiliki kelemahan yakni kandungan yang dimiliki hanya berupa garam dan penyembuhannya relatif lama sehingga perlu dikembangkan bahan perawatan luka yang relatif lebih murah namun aman serta penyembuhannya yang relatif cepat sebagai alternatif dalam proses penyembuhan ulkus kaki diabetik. Beberapa penelitian yang telah dilakukan mengenai penyembuhan ulkus kaki diabetik salah satu alternatif yang sudah terbukti khasiatnya adalah merujuk dari penggunaan infusa daun sirih merah (Fimani, 2010).

Daun sirih merah (*piper crocatum*) merupakan salah satu tumbuhan obat Indonesia yang mudah dibudidayakan dan kini sedang digalakkan penggunaannya. Daun sirih merah mengandung *tanin*, *flavonoid*, *politeno*l dan *saponen* yang berfungsi sebagai antibakteri dapat menjadi alternatif dalam mengatasi infeksi yang terjadi pada ulkus diabetikum (Amalia, 2009). Penelitian *In Vitro* yang dilakukan oleh Haryadi (2010) menyatakan bahwa

daun sirih merah dengan konsentrasi 18% dapat menghambat pertumbuhan bakteri *Staphylococcus*.

Penelitian yang dilakukan oleh Fimani (2010) menunjukkan bahwa pemberian infusa daun sirih merah secara topikal dengan konsentrasi 10%, 20%, dan 40% memiliki efek penyembuhan ulkus kaki diabetik pada tikus, konsentrasi infusa daun sirih merah 40% memiliki pengaruh lebih baik terhadap peningkatan persentase penyembuhan luka dibandingkan konsentrasi infusa daun sirih merah 10% dan 20%. Penelitian lain yang dilakukan Purwaningsih, dkk (2016) menunjukkan bahwa irigasi dengan infusa daun sirih merah 40% mempengaruhi penyembuhan luka diabetikum pada tikus putih yang diinduksi aloksan.

Melihat fenomena pasien dengan DM yang mengalami ulkus kaki diabetik yang semakin meningkat serta belum pernah dilakukan penelitian serupa pada manusia maka peneliti tertarik melakukan penelitian untuk membandingkan efektifitas antara penggunaan larutan NaCl 0,9% dengan infusa daun sirih merah 40% terhadap proses penyembuhan ulkus diabetik.

B. Rumusan masalah

Diabetes melitus merupakan penyakit yang sampai saat ini tingkat kejadiannya semakin meningkat, hal tersebut menyebabkan terjadinya berbagai komplikasi salah satunya adalah terjadinya neuropati diabetik perifer ulkus kaki diabetik. Salah satu penanganan ulkus kaki diabetik yang dilakukan di rumah sakit adalah perawatan luka, dengan menggunakan larutan NaCl 0,9% namun hal tersebut masih kurang efektif disebabkan proses penyembuhan lukanya yang cukup lama sehingga perlu dikembangkan bahan perawatan luka yang lebih efektif, aman serta penyembuhannya yang relatif cepat sebagai alternatif dalam proses penyembuhan ulkus diabetik.

Berbagai penelitian telah dilakukan mengenai penggunaan infusa daun sirih merah dalam menunjang proses penyembuhan ulkus kaki diabetik. Penelitian untuk membandingkan efektifitas pencucian luka menggunakan larutan NaCl 0,9% dan kombinasi larutan NaCl 0,9% dengan infusa daun sirih merah 40% terhadap proses penyembuhan ulkus kaki diabetik belum pernah dilakukan dan belum pernah diuji cobakan pada manusia. Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: “Apakah ada perbedaan efektifitas pencucian luka menggunakan larutan NaCl 0,9% dan kombinasi NaCl 0,9% dengan infusa daun sirih merah 40% terhadap penyembuhan ulkus diabetik ?

C. Tujuan penelitian

1. Tujuan umum

Tujuan umum penelitian ini adalah untuk menganalisa perbandingan antara perawatan luka menggunakan larutan NaCl 0,9% dan kombinasi larutan NaCl 0,9% dengan infusa daun sirih merah 40% terhadap proses penyembuhan ulkus diabetik.

2. Tujuan khusus :

- a. Mendeskripsikan karakteristik responden yang meliputi jenis kelamin, usia, lama menderita DM (diabetes melitus), lama luka, lokasi luka, nilai GDS (gula darah sewaktu), TD (tekanan darah), ABI (ankle brachial index) dan IMT (indeks massa tubuh).
- b. Menganalisis pengaruh pencucian luka menggunakan larutan NaCl 0,9% terhadap proses penyembuhan ulkus diabetik
- c. Menganalisis pengaruh pencucian luka menggunakan kombinasi larutan NaCl 0,9% dengan infusa daun sirih merah 40% terhadap proses penyembuhan ulkus diabetik
- d. Menganalisis perbedaan penyembuhan ulkus kaki diabetik antara penggunaan larutan NaCl 0,9% dan kombinasi larutan NaCl 0,9%

dengan infusa daun sirih merah 40% terhadap proses penyembuhan ulkus diabetik.

- e. Menganalisis intervensi pencucian luka yang paling efektif antara yang menggunakan larutan NaCl 0,9% dan yang menggunakan kombinasi larutan NaCl 0,9% dengan infusa daun sirih merah 40% terhadap proses penyembuhan ulkus diabetik.

D. Manfaat penelitian

1. Bagi pelayanan kesehatan

Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai dasar untuk melakukan tehnik pencucian luka menggunakan kombinasi larutan NaCl 0,9% dengan infusa daun sirih merah 40% khususnya untuk klinik praktek mandiri perawat dalam hal ini rumah perawatan luka

2. Bagi pasien/masyarakat

Hasil penelitian ini diharapkan dapat mempermudah klien atau masyarakat dalam melakukan pencucian luka dengan memanfaatkan bahan alam (bahan tradisional) yakni infusa daun sirih merah

3. Bagi ilmu pengetahuan dan penelitian

- a. Diharapkan temuan penelitian ini dapat menambah teori perawatan luka terkini.
- b. Penelitian dapat menjadi acuan bagi peneliti selanjutnya untuk memodifikasi pengontrolan perlakuan pada masing-masing kelompok.
- c. Hasil temuan penelitian diharapkan dapat menjadi acuan bagi penelitian selanjutnya mengaplikasikan daun sirih merah dengan sediaan yang berbeda.

E. Bidang ilmu

Bidang ilmu dalam penelitian ini adalah Keperawatan Medikal Bedah (KMB)

F. Keaslian penelitian

Penelitian tentang efektifitas pencucian luka menggunakan larutan NaCl 0,9% dan kombinasi larutan NaCl 0,9% dengan infusa daun sirih merah 40% terhadap proses penyembuhan ulkus diabetik belum pernah dilakukan di kota Semarang dan pertama kali diaplikasikan pada manusia. Beberapa penelitian terkait dengan penelitian ini diuraikan dalam tabel 1.1

Tabel 1.1

Keaslian penelitian

Nama peneliti dan tahun	Judul penelitian	Desain penelitian	Populasi sampel	Hasil penelitian	Kesimpulan
Kristianingrum, dkk (2013)	Efektifitas Penggunaan NaCl 0,9% dibandingkan dengan D40% Terhadap Proses Penyembuhan Luka Ulkus DM	<i>Quasi eksperimental</i> dengan pendekatan <i>nonequivalent control group Design</i>	Penderita diabetes melitus dengan luka di RSUD Kudus	Uji statistik <i>t-Test Independent Samples Test</i> didapatkan nilai p value = 0.001 dan nilai t hitung 4.417, nilai t bersifat dua sisi sehingga nilai α yang dirujuk adalah $\alpha/2 = 0.025$ sehingga dapat diketahui bahwa nilai t tabel = 2.101	Terdapat perbedaan rata-rata antara penggunaan larutan NaCl 0.9% dibandingkan dengan D40% terhadap proses penyembuhan luka ulkus DM dan hasil akhirnya adalah lebih efektif penggunaan NaCl 0,9% dibandingkan D40% terhadap proses penyembuhan luka ulkus DM.
Purwaningsih (2016)	Efektifitas <i>cleansing</i> infusa daun sirih merah (<i>piper crocatum</i>) dalam menurunkan angka bakteri total Isolat ulkus diabetikum pada tikus putih Yang diinduksi aloksan	Metode <i>true-experiment</i> dengan pendekatan design <i>pre – post test control group only</i> .	28 ekor Tikus putih jenis winstar	Angka bakteri pada akhir intervensi terendah sejumlah 11 CHU/cm ² dan tertinggi sebesar 143 CHU/cm ² , dari hasil uji pos hoc dengan LSD diperoleh nilai p 0,001	Pada penelitian ini <i>cleansing</i> dengan tehnik irigasi dengan menggunakan infusa daun sirih merah 20% serta <i>swabbing</i> menggunakan infusa daun sirih merah 20% dan 40% efektif dalam

Nama peneliti dan tahun	Judul penelitian	Desain penelitian	Populasi sampel	Hasil penelitian	Kesimpulan
				untuk kelompok cleansing dengan teknik swabbing dengan menggunakan infusa daun sirih merah 20%.	menurunkan angka baketri total ukus diabetikum pada tikus putih yang diinduksi aloksan.
Purwaningsih, dkk (2016)	Efektifitas Cleansing Infusa Daun Sirih Merah (<i>Piper Crocatum</i>) Terhadap Penyembuhan Ulkus Diabetikum Pada Tikus Putih yang Diinsuksi Aloksan	Metode <i>true-expeirement</i> dengan pendekatan <i>post test control group only</i>	25 ekor Tikus putih jantan jenis winstar	Hasil analisa data dengan uji Mann Whitney diperoleh hasil p value 0,04 (<0,05) yang paling efektif adalah dengan irigasi infusa daun sirih merah 40%.	Penyembuhan luka sangat dipengaruhi beberapa faktor diantaranya adalah tahap cleansing yang dapat menggunakan infusa daun sirih merah 40% dengan tehnikirigasi merupakan salah satu pilihannya.

Perbedaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya terletak pada perbedaan variabel, sampel, lokasi dan metode penelitian. Judul dari penelitian di atas adalah “efektifitas pencucian luka menggunakan larutan NaCl 0,9% dan kombinasi larutan NaCl 0,9% dengan infusa daun sirih merah 40% terhadap penyembuhan ulkus diabetik”, maka variabel independen atau variabel bebas penelitian ini adalah NaCl 0,9% dengan infusa daun sirih merah 40% dan variabel depenpen atau variabel terikatnya adalah proses penyembuhan ulkus diabetik. Perbedaan sampel penelitian ini adalah dilakukan pada manusia yang menderita DM disertai ulkus diabetik dan lokasinya dilakukan di Kota Semarang. Tehnik pengambilan sampelnya adalah dengan menggunakan *non probability sampling* dengan metode *purposive sampling* dengan menerapkan *time series design*.