

STUDI KASUS UJI PRA KLINIK PERAWATAN ULKUS KAKI DIABETIC DENGAN TOPIKAL HIDROKOLOID KUNYIT

Doddy YP, Muh Mardiyono, Henni Kusuma

Mahasiswa Program Studi Magister Keperawatan, FK-Universitas Diponegoro, Dosen
Departemen Keperawatan Poltekkes Kemenkes Semarang, Dosen Departemen
Keperawatan Medikal Bedah FK-Universitas Diponegoro
Email: dyumamp@gmail.com

Abstract: Diabetic foot ulcers is a chronic complications, which has many long term, can result amputation. Wound care is the one of nursing interventions effective; principles in wound care are giving a moist and warm environment in order to improve wound healing process. Hydrocolloid turmeric is one of wound treatment moisture balance and can be used as an anti-inflammatory and anti-bacterial. This study aimed to analyze the effect of hydrocolloid turmeric against diabetic ulcer healing process. This research was conducted by case study on 7 respondents, wound care with hydrocolloid tumeric at 21 days. At 7 patient with diabetic foot ulcers were intervention wound care with hydrocolloid tumeric at 21 days, showed score decrease in degree of wound healing, based Betes Jensen Scale.

Keywords: diabetic foot ulcers, hydrocolloid turmeric, wound healing.

Abstrak: Ulkus diabetikum merupakan komplikasi kronis yang paling ditakuti penderita karena lamanya perawatan, biaya yang dikeluarkan dan resiko amputasi kaki. Upaya yang dilakukan untuk mencegah komplikasi dengan intervensi perawatan luka yang efektif dan efisien. Hal ini dapat dilakukan dengan menggunakan hidrokoloid kunyit, selain menjaga kelembaban dapat juga sebagai anti inflamasi dan anti bakteri. Tujuan penelitian adalah mengetahui gambaran tentang penggunaan hidrokoloid kunyit sebagai topikal perawatan ulkus diabetikum stadium dua. Penelitian ini menggunakan desain studi kasus. Sampel berjumlah 7 responden dengan ulkus kaki diabetik, dilakukan perawatan ulkus dengan hidrokoloid kunyit selama 21 hari, dengan penggantian 3 hari sekali. Hasil penelitian menunjukkan hidrokoloid kunyit mampu menjaga kelembaban, mempercepat proses penyembuhan, mengurangi peradangan, tidak nyeri dan lengket pada saat penggantian.

Kata kunci: hidrokoloid kunyit, penyembuhan ulkus, ulkus kaki DM

PENDAHULUAN

Diabetes Mellitus (DM) merupakan sekelompok kelainan heterogen yang ditandai oleh kenaikan kadar glukosa darah atau hiperglikemia, disertai dengan kelainan metabolik akibat gangguan hormonal, dan menimbulkan berbagai komplikasi akut serta kronik (American Diabetes Association, 2015). Penyakit ini menimbulkan beberapa komplikasi, komplikasi yang paling sering terjadi pada pasien DM adalah terjadinya perubahan patologis pada anggota gerak, yaitu timbulnya luka pada kaki. Luka yang bila tidak dirawat dengan baik akan berkembang menjadi *ulkus gangren* (International Diabetes Federation, 2013).

Penderita DM mempunyai resiko 15% terjadinya ulkus kaki diabetik pada masa hidupnya dan resiko terjadinya kekambuhan dalam 5 tahun sebesar 70%. Angka kematian ulkus DM berkisar antara 17-32%, sedangkan laju amputasi berkisar antara 15-30%. Pada umumnya ulkus kaki diabetik disebabkan oleh faktor neuropati (40-70%), penyakit arteri neuroiskemia (15-45%) dan penyakit pembuluh darah perifer (15-24%) (Steevens', 2009).

Jumlah pasien DM di dunia tahun 2011 terdapat 366 juta orang penderita, diprediksi meningkat menjadi 552 juta orang di tahun 2030. Di Indonesia jumlah populasi diabetisi 7,292 juta (tahun 2011), diprediksi akan meningkat menjadi 11,802 juta di tahun 2030 (Whiting, Guariguata & Weil, 2011). Hasil survey Departemen Kesehatan 2013, angka kejadian DM di Provinsi DIY sebesar 2,6% urutan pertama dari seluruh provinsi di Indonesia. Komplikasi DM cukup tersebar, sehingga dikatakan sebagai masalah nasional karena komplikasinya sangat mengganggu kualitas hidup dari penderita DM, terutama *ulkus* kaki (Kementrian Kesehatan RI, 2014).

Penanganan dari *ulkus diabetic* dengan berbagai macam tindakan. Upaya yang

dilakukan meliputi pengurangan tekanan, pembersihan jaringan mati, perawatan ulkus metode lembab, pengurangan infeksi, perbaikan vaskuler. Isu yang harus dipahami oleh perawat adalah berkaitan perawatan *ulkus* dengan *cost effectiveness*, yaitu pemilihan produk yang tepat harus berdasarkan pertimbangan biaya (*cost*), kenyamanan (*comfort*), keamanan (*safety*). Salah satu pilihan dalam manajemen *ulkus* yang paling baik adalah dengan *modern dressing* (Münter, 2012; Registered Nurses' Association of Ontario, 2013).

Perawatan *ulkus* dengan *modern dressing* akan menjaga kelembaban luka (*moist*), mengurangi peradangan sehingga menurunkan nyeri, merangsang sel darah putih dan menstimulasi regenerasi sel baru. Hidrokoloid merupakan *modern dressing* yang dapat digunakan untuk perawatan ulkus stadium 2. Saat ini tidak semua masyarakat Indonesia dapat menggunakan *modern dressing* tersebut karena harganya yang masih terbilang mahal, dan dirasa masih lama proses penyembuhannya.

Luka diabetik sangat mudah menimbulkan komplikasi berupa infeksi karena invasi bakteri, adanya *hiperglikemia* menjadi tempat yang optimal untuk pertumbuhan bakteri, sehingga *ulkus* mengalami penyembuhan yang lama. Untuk itu diperlukan *dressing* yang oklusif tetapi juga dapat menekan inflamasi maupun untuk membunuh bakteri berbahaya yang tidak dibutuhkan dalam penyembuhan *ulkus*. Dengan adanya hal tersebut maka dikembangkan hidrokoloid kunyit 1 % sebagai *oklusiv dressing*.

Hidrokoloid kunyit adalah sediaan hidrokoloid pasta yang tersusun dari karboksil metil selulosa, air, dan gelatin sebagai basis dan ekstrak kunyit sebagai bahan aktifnya. Hidrokoloid kunyit merupakan balutan yang mampu melindungi *ulkus* dari air, udara, bakteri, serta sebagai media *autolysis debridemen*, anti inflamasi, dan anti

microba. Adapun manfaat kunyit adalah sebagai anti mikroba atau anti bakteri. Penelitian Dumilah (2009, 2014) mendapatkan bahwa ekstrak rimpang kunyit mampu menghambat pertumbuhan bakteri *Staphylococcus Aureus* dan *Escherichia Coli* secara *in-vitro*. Penelitian Akbik, Ghadiri, Chrzanowski, & Rohanizadeh, (2014) bahwa *curcumin* sebagai anti mikroba, anti jamur dan anti radang, hal ini yang dapat mendukung *curcumin* sebagai agen penyembuhan *ulkus*. Sedangkan penelitian yang dilakukan oleh Kumar (2015) dan (Chowdhary, 2015) di India, pada pasien luka bakar superfisial dengan menggunakan *curcumin* dalam bentuk *ointment* 2-3% dapat menurunkan tingkat infeksi dan mempercepat epitelisasi serta memperpendek lama *ulkus*.

Evidence based practice hidrokoloid kunyit dimulai 0,25%, 0,5%, dan 1%. Dari penelitian tersebut yang paling baik adalah 1%, dalam waktu kurang dari 21 hari *ulkus diabetic* stadium 1 dapat sembuh, peningkatan jumlah *macrophag* ($p=0,012$), peningkatan jumlah *fibroblast* ($p=0,008$), skor karakteristik *ulkus bates jensen* ($p=0,000$) dengan *effect size* 0,40 (Julianto, 2015). Hal ini berarti hidrokoloid kunyit 1% dapat mempercepat granulasi dan epitelisasi, juga sebagai anti bakteri, untuk mengatasi infeksi dan juga anti inflamasi pada mencit (Julianto, 2015).

Penggunaan hidrokoloid kunyit ini, belum pernah dilakukan penelitian untuk perawatan ulkus kaki diabetes pada pasien DM. Peneliti melakukan uji sensitivitas terhadap 10 orang dengan kulit yang sehat, dalam 5 hari. Dari uji sensitivitas hidrokoloid kunyit 1% ini, didapatkan data bahwa tidak menimbulkan alergi berupa kemerahan, gatal maupun rasa panas pada kulit yang di tempel hidrokoloid kunyit.

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi tentang pemanfaatan kunyit untuk topikal perawatan ulkus dia-

betik derajat dua, sehingga dapat dijadikan data untuk pengembangan perawatan ulkus kaki diabetik di Indonesia.

METODE PENELITIAN

Desain penelitian ini yaitu studi kasus dengan tujuan untuk mengetahui gambaran penggunaan hidrokoloid kunyit sebagai topikal perawatan ulkus diabetikum stadium dua. Pengambilan data dilakukan di Klinik Home Care Sleman Daista Yogyakarta. Jumlah sampel dari penelitian ini adalah 7 orang. Adapun kriteria inklusi yang dijadikan syarat adalah (1) Gula darah sewaktu dibawah 200 mg/dl; (2) Kadar hemoglobin > 10 g/ dl; (3) Nilai *Ankle Brachial Indeks (ABI)* > 0,6 – 1,3; (4) Nilai Indeks Masa Tubuh (IMT) 18-24; (5) Umur 30-60 tahun.

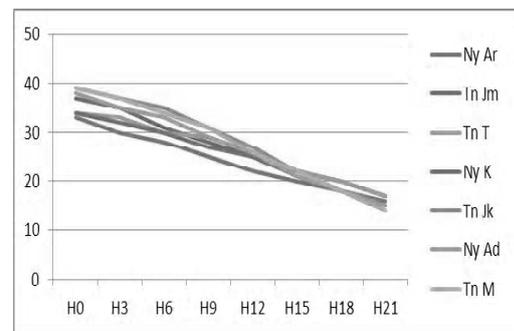
Pelaksanaan pretest dilakukan pada hari pertama sebelum perawatan dan untuk posttest dilakukan pada hari ke-21 setelah perawatan. Pengukuran proses penyembuhan dengan menggunakan *bates jensen assesment tools* dan dilakukan perawatan setiap 3 hari sekali. Disamping itu juga dilakukan pengkajian respon dari pasien meliputi tingkat stress, nyeri, alergi.

HASIL PENELITIAN

Pelaksanaan uji pra klinik ini dilakukan di Klinik Home Care Sleman Daista Yogyakarta terhadap tujuh pasien Diabetes Militus (DM) yang menderita ulkus stadium 2 yang terdapat di kaki. Dari tujuh pasien tersebut merupakan pasien baru, dan sebelumnya belum pernah dapat terapi perawatan ulkus dengan menggunakan hidrokoloid. Prosedur pelaksanaan perawatan ulkus ini seperti SOP penatalaksanaan perawatan ulkus dengan menggunakan hidrokoloid murni dalam penggantian dressing tiga hari sekali. Adapun demografi karakteristik dan klinikal karakteristik dari responden uji pra klinik ini terdapat dalam tabel 1 dan 2.

Tabel 1. Data demografi responden uji pra klinik penggunaan hidrokolid kunyit 1%

No	Karakteristik	F
1	Jenis kelamin	
	Laki-laki	4
	Perempuan	3
2	Umur	
	30-40 th	0
	40-50 th	4
	50-60 th	3
3	Stress level	
	Ringan	7
	Sedang	0
	Berat	0
4	Perilaku merokok	
	Ya	0
	Tidak	7
5	Nyeri	
	Ya	0
	Tidak	7
6	Alergi	
	Ya	7
	Tidak	7
7	GDS (Gula Darah Sewaktu)	
	<80 mg/dL	0
	80-200 mg/dL	7
	>200 mg/dL	0
8	Hemoglobin	
	<10 g/dL	0
	>10 g/dL	7
9	IMT (Indek Masa Tubuh)	
	<18	0
	18-24	7
	>24	0
10	ABI (Ankle Brachial Indeks)	
	< 0,6	0
	0,6-1,3	7
	> 1,3	0

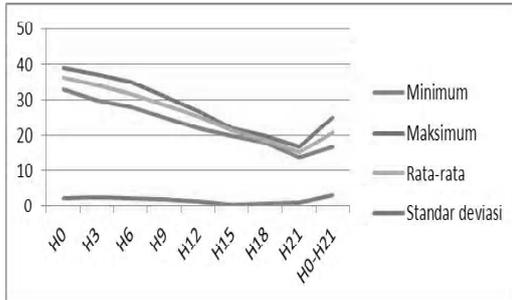
Grafik 1. Data skor penyembuhan ulkus DM (*Bates Jenessen Wound Assesment Tools*) pada uji pra klinik penggunaan hidrokolid kunyit 1%

Grafik 1 tersebut diatas merupakan pengukuran skor BWAT pada responden uji pra klinik perawatan ulkus dengan topical hidrokolid kunyit 1% setiap tiga hari sekali. Dari tabel tersebut didapatkan data bahwa sebelum dilakukan perawatan ulkus dengan menggunakan hidrokolid kunyit 1% skor BWAT dari ketujuh responden antara 33-39, sedangkan setelah dilakukan perawatan selama 21 hari, skor BWAT menjadi 14-17. Adapun selisih skor BWAT sebelum (H0) dan sesudah perawatan selama 21 hari (H21) adalah 17-25, hal ini bermakna bahwa seluruh responden mengalami penurunan skor BWAT atau seluruh responden mengalami proses penyembuhan.

Tabel 2. Data klinikal karakteristik responden uji pra klinik penggunaan hidrokolid kunyit 1%

No	Inisial	Pemeriksaan					Perilaku merokok	Stress	Alergi	Nyeri
		Usia	GDS	Hb	ABI	IMT				
1	Ny Ar	44 tahun	189	10,4	1,0	24	Tidak	Ringan	Tidak	Tidak
2	Tn Jm	51 tahun	175	10,9	0,95	21,5	Tidak	Ringan	Tidak	Tidak
3	Tn T	57 tahun	143	12,3	1,0	24	Tidak	Ringan	Tidak	Tidak
4	Ny K	49 tahun	156	10,4	0,9	20	Tidak	Ringan	Tidak	Tidak
5	Tn Jk	47 tahun	123	13,1	1,0	22	Tidak	Ringan	Tidak	Tidak
6	Ny Ad	43 tahun	146	10,9	0,9	21,5	Tidak	Ringan	Tidak	Tidak
7	Tn M	51 tahun	132	11,9	0,9	20,5	Tidak	Ringan	Tidak	Tidak

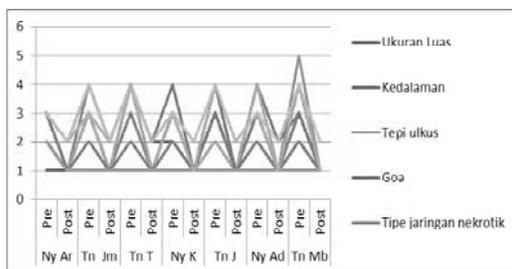
Grafik 2 Data skor Proses penyembuhan ulkus DM (BWAT) hari ke 0 sampai hari ke-21 perawatan ulkus di Klinik Home Care Sleman Yogyakarta



Dari grafik 2, didapatkan data bahwa sebelum dilakukan perawatan ulkus dengan menggunakan hidrokoloid kunyit 1%, skor minimum adalah 33 dan skor maksimum 39, dengan *mean* 36,29 dan standar deviasi 2,563. Sedangkan sesudah dilakukan perawatan ulkus selama 21 didapatkan data bahwa skor minimum 14 dan skor maksimum 17 dengan *mean* 15,43 dan standart deviasi 1,272. Adapun selisih skor setelah dan sebelum dilakukan perawatan ulkus yaitu *mean* 20,857 standart deviasi 3,237.

PEMBAHASAN

Grafik 3. Karakteristik Proses Penyembuhan Ulkus dari 7 Responden



Semua responden dilakukan perawatan ulkus selama 21 hari, menggunakan hidrokoloid kunyit sebagai topikal perawatan. Dari ke-13 item karakteristik pe-

nyembuhan ulkus dari *bates jensen* yang dikaji dari 7 responden setelah perawatan 21 hari, didapatkan hasil yang variatif. Hasilnya tergambar dalam grafik 3.

Ny. Ar (44 tahun) dengan ulkus kaki DM stadium 2, dengan klinikal karakteristik GDS 189, hemoglobin 10,4, nilai ABI 1,0. IMT 24, tidak merokok, tingkat sress ringan, tidak mengalami alergi dan nyeri. Dari penilaian ulkus dengan menggunakan *bates jensen*, didapatkan ukuran luas berkurang dari 16 cm² menjadi 4 cm², kedalaman ulkus dari stadium 2 menjadi 1, tepi ulkus menjadi samar, dan tidak terdapat goa pada ulkusnya. Tipe dan jumlah jaringan nekrotik putih < 25% menjadi tidak ada, tipe dan jumlah *eksudat serosanguineous* < 25% menjadi *moist*, warna kulit sekitar ulkus merah terang menjadi pink. Sedangkan jaringan yang edema dan indurasi jaringan perifer tidak ada, jaringan granulasi >25 % dan epitelisasi 75-100%.

Tn. Jm (51 tahun) dengan ulkus kaki DM stadium 2, dengan klinikal karakteristik GDS 175, hemoglobin 10,4, nilai ABI 0,95. IMT 21,5, tidak merokok, tingkat sress ringan, tidak mengalami alergi dan nyeri. Dari penilaian ulkus dengan menggunakan *bates jensen*, didapatkan ukuran luas <36cm² menjadi <4cm² kedalaman ulkus dari stadium 2 menjadi 1, tepi ulkus menjadi samar, dan tidak terdapat goa pada ulkusnya. Tipe dan jumlah jaringan nekrotik kekuningan 25% menjadi tidak ada, sedang tipe dan jumlah *eksudat serous* <75% menjadi *moist*.

Warna kulit sekitar ulkus pucat menjadi pink, jaringan yang edema dan indurasi jaringan perifer tidak ada, sedangkan jaringan granulasi dan epitelisasi pink 25-50% menjadi terang merah 75-100%.

Tn. T (57 tahun) dengan ulkus kaki DM stadium 2, dengan klinikal karakteristik GDS 143, hemoglobin 12,3, nilai ABI 1,0. IMT 24, tidak merokok, tingkat sress

ringan, tidak mengalami alergi dan nyeri. Penilaian ulkus dengan menggunakan bates jensen, didapatkan ukuran luas berkurang dari 38 cm² menjadi 10 cm², kedalaman ulkus tertutup jaringan nekrosis menjadi eritema, tepi ulkus menjadi samar, dan tidak terdapat goa pada ulkunya. Tipe dan jumlah jaringan nekrotik melekat lembut eskar hitam <75% menjadi tidak ada. Tipe dan jumlah eksudat serous <75% menjadi moist. Warna kulit sekitar ulkus merah gelap menjadi pink, jaringan yang edema dan indurasi jaringan perifer tidak ada. Sedangkan jaringan granulasi dan epitelisasi pink 25-50% menjadi terang merah 75-100%.

Ny. K (49 tahun) dengan ulkus kaki DM stadium 2, dengan klinikal karakteristik GDS 156, hemoglobin 10,4, nilai ABI 0.9, IMT 20, tidak merokok, tingkat stress ringan, tidak mengalami alergi dan nyeri. Dari penilaian ulkus dengan menggunakan bates jensen, didapatkan ukuran luas berkurang dari 10 cm² menjadi <4 cm², kedalaman ulkus stadium 2 menjadi 1, tepi ulkus menjadi samar, dan tidak terdapat goa pada ulkus. Tipe dan jumlah jaringan nekrotik kekinangan 25% menjadi tidak ada nekrotik. Tipe dan jumlah eksudat serous <75% menjadi moist. Warna kulit sekitar ulkus pucat menjadi pink, jaringan yang edematan Indurasi jaringan perifer tidak ada. Jaringan granulasi dan epitelisasi pink 50-75% menjadi terang merah 75-100%.

Tn. Jk (47 tahun) dengan ulkus kaki DM stadium 2, dengan klinikal karakteristik GDS 123, hemoglobin 13,1, nilai ABI 1,0. IMT 22, tidak merokok, tingkat stress ringan, tidak mengalami alergi dan nyeri. Dari penilaian ulkus dengan menggunakan bates jensen, didapatkan ukuran luas berkurang dari 20cm² menjadi 4 cm², kedalaman ulkus dari stadium 2 menjadi 1, tepi ulkus menjadi samar, dan tidak terdapat goa pada ulkus. Tipe dan jumlah jaringan nekrotik kekinangan 25% menjadi tidak ada. Tipe dan

jumlah eksudat serous <25% menjadi moist. Warna kulit sekitar ulkus menjadi pink, jaringan yang edema dan indurasi jaringan perifer tidak ada. Jaringan granulasi dan epitelisasi pink 25-50% menjadi terang, merah seperti daging; 75% s/d 100% ulkus terisi granulasi.

Ny. Ad (43 tahun) dengan ulkus kaki DM stadium 2, klinikal karakteristik GDS 146, hemoglobin 10,9, nilai ABI 0.9, IMT 21,5, tidak merokok, tingkat stress ringan, tidak mengalami alergi dan nyeri. Dari penilaian ulkus dengan menggunakan bates jensen, didapatkan ukuran luas berkurang dari 25 cm² menjadi <4cm², kedalaman ulkus dari stadium 2 menjadi 1, tepi ulkus samar, dan tidak terdapat goa pada ulkus. Tipe dan jumlah jaringan nekrotik putih <25% menjadi tidak ada jaringan nekrotik, dengan tipe dan jumlah *eksudat serous* >25% menjadi moist. Warna kulit sekitar ulkus merah gelap menjadi pink, jaringan yang edema dan indurasi jaringan perifer tidak ada, jaringan granulasi dan epitelisasi terang merah <75% menjadi 100% epitelisasi.

Tn. M (51 tahun) dengan ulkus kaki DM stadium 2, dengan klinikal karakteristik GDS 132, hemoglobin 11,9, nilai ABI 0.9, IMT 20,5, tidak merokok, tingkat stress ringan, tidak mengalami alergi dan nyeri. Dari penilaian ulkus dengan menggunakan bates jensen, didapatkan ukuran luas berkurang dari 23 cm² menjadi <4cm², kedalaman ulkus dari stadium 2 menjadi 1, tepi ulkus terlihat samar, dan tidak terdapat goa pada ulkunya. Tipe dan jumlah jaringan nekrotik melekat lembut, skar hitam 25 % menjadi tidak ada jaringan nekrotik dengan tipe dan jumlah *eksudat serosanguineous* <25 % menjadi tidak ada *eksudat*. Warna kulit sekitar ulkus pucat menjadi pink, jaringan yang edematan indurasi jaringan perifer tidak ada dengan jaringan granulasi dan epitelisasi terang merah <75% menjadi 100% epitelisasi.

Berdasarkan hasil penelitian terhadap 7 pasien ulkus DM, rentang usia responden adalah 44-57 tahun, hal ini termasuk kategori pra lansia. Rentang usia tersebut juga terjadi peningkatan resiko terjadinya ulkus diabetikum (Rebolledo, 2011). Perubahan yang terjadi karena proses menua, sehingga terjadi penurunan sekresi atau retensi insulin. Hal ini menyebabkan kemampuan tubuh untuk mengendalikan glukosa darah yang meningkat menjadi kurang optimal, sehingga komplikasi terjadinya ulkus kaki sering terjadi (Frykberg & Moines, 2010). Selain itu, menurut Eliana (2015) dan Kementerian Kesehatan RI (2014) DM merupakan salah satu penyakit yang banyak diderita setelah seseorang berusia lebih dari 45 tahun.

Perawatan ulkus yang efektif dan efisien diperlukan untuk mengurangi timbulnya masalah akibat ulkus. Perawatan ulkus terkini menggunakan metode lembab, karena tehnik lembab mampu mempertahankan keadaan lingkungan optimal untuk penyembuhan luka (Münter, 2012). Menurut Gitarja (2002) dan Widasari (2008), alasan teori perawatan luka dengan suasana lembab antara lain adalah untuk mempercepat fibrinolisis, mempercepat angiogenesis, menurunkan resiko infeksi, mempercepat pembentukan *growth factor* dan mempercepat terjadinya pembentukan sel aktif.

Beberapa studi telah menunjukkan bahwa lingkungan lembab mempercepat proses epitelisasi dan untuk menciptakan lingkungan lembab dapat dilakukan dengan menggunakan balutan semi *occlusive*, *full occlusive* dan *impermeable dressing*. Hidrokoloid merupakan pilihan balutan *ulkus* tersebut (Dumville, Deshpande, Meara, & Speak, 2013).

Perawatan ulkus dengan hidrokoloid dengan bahan dasar kunyit, selain dapat menjaga kelembaban, kunyit juga bisa sebagai anti bakteri dan anti inflamasi. Salah satu senyawa polifenol pada rimpang kunyit

adalah kurkumin dan kuinon (Kantor Deputi Menegritek, 2013). Kurkumin mempunyai aktivitas antiinflamasi dengan menghambat enzim cyclooxygenase-2 (COX-2) dan lipoxigenase (LOX) yang merupakan enzim penting dalam proses inflamasi. Kurkumin mempercepat re-epitelisasi, proliferasi sel, dan sintesis kolagen. Senyawa kuinon bersifat antibakteri (Akbik *et al.*, 2014; Monograph, 2012).

Berdasarkan hasil penelitian terhadap 7 pasien ulkus DM, hidrokoloid kunyit 1% telah terbukti dapat menjaga ulkus tetap dalam kondisi lembab, seperti halnya pembalut luka hydrocolloid murni. Ketika ada kontak antara hidrokoloid dan eksudat luka, maka akan memfasilitasi terjadinya debridemen autolitik. (Fletcher & Health, 2005) Debridemen autolitik yaitu digunakannya kemampuan sel makrofag untuk memfagositosis jaringan mati, serta memberikan suasana lembab untuk mengaktifkan sel makrofag (Maryunani, 2013) Curcumin, sebagai salah satu bahan yang terkandung dalam pembalut hidrokoloid kunyit, telah terbukti jugadapat mengatasi peradangan. Hal ini menunjukkan pembalut hidrokoloid kunyit dapat mengatasi infeksi dan memperpendek fase inflamasi yang sering terjadi pada ulkus diabetikum. Penelitian yang dilakukan oleh Julianto (2015) melaporkan curcumin dapat meningkatkan permeabilitas epitel dan menekan pertumbuhan bakteri pada luka di hewan percobaan. Penggunaan bahan ini untuk pembalut luka, menjadikan luka tampak bersih, berkurangnya eksudat, dan memicu pertumbuhan epitel baru.

Respon dari 7 pasien menyatakan lebih merasa nyaman ketika menggunakan pembalut hidrokoloid kunyit untuk menutup lukanya. Pada saat penggantian balutan, semua respon juga merasa nyaman, karena semua responden merasa tidak nyeri, tidak lengket, mudah dalam melepas balutannya serta merasakan dingin setelah terpasang

kembali balutannya. Disamping itu, semua respon menyatakan tidak terjadi alergi pada ulkus dan kulit sekitarnya, berupa rasa panas, gatal, maupun kemerahan.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Metode perawatan luka yang berkembang saat ini adalah menggunakan prinsip moisture balance, yang disebutkan lebih efektif dibandingkan metode konvensional. Perawatan luka menggunakan prinsip *moisture balance* ini dikenal sebagai metode modern dressing. Adanya lingkungan luka yang kelembabannya seimbang dapat memfasilitasi pertumbuhan sel dan proliferasi kolagen dalam matriks nonseluler yang sehat. Hidrokoloid merupakan balutan yang dapat menciptakan lingkungan luka tetap lembap, melunakkan serta menghancurkan jaringan nekrotik tanpa merusak jaringan sehat, yang kemudian terserap ke dalam struktur gel dan terbuang bersama pembalut (debridemen autolitik alami). Adanya bahan alami kunyit dapat membantu memperpendek fase inflamasi dari proses penyembuhan ulkus kaki diabetik.

Setelah selama tiga hari digunakan untuk menutup luka, pembalut hidrokoloid kunyit dapat lebih banyak menyerap eksudat. Kondisi luka ketika menggunakan pembalut hidrokoloid kunyit juga lebih baik. Perdarahan yang terjadi sangat minimal, dasar luka kemerahan, bau tidak terlalu menyengat, dan berkurangnya edema. Responden juga merasakan lebih nyaman menggunakan pembalut hidrokoloid kunyit karena ringan, tidak lengket, tidak nyeri, serta dapat mengurangi bau.

Saran

Dari berbagai data yang disampaikan diatas, maka uji pra klinik tentang perawatan ulkus kaki diabetik stadium 2 dengan menggunakan hidrokoloid kunyit 1%,

selama 21 hari, semua ulkus belum ada yang mengalami kesembuhan, akan tetapi mengalami penurunan skor penyembuhan ulkus DM (BWAT). Dari ke-13 karakteristik penyembuhan ulkus DM (BWAT) semua terjadi penurunan skor. Hal ini berarti ulkus mengalami proses penyembuhan. Dari uji pra klinik ini, direkomendasikan sebagai berikut:

Dari segi keamanan: penggunaan topical dressing hidrokoloid kunyit 1 %, dari tujuh pasien tidak ada yang mengalami alergi berupa gatal, merah, dan panas pada area ulkus. Disamping itu pasien merasa nyaman atau tidak nyeri, tidak lengket pada saat penggantian dressing, sehingga dapat menurunkan tingkat stress terutama pada saat penggantian *dressing*. Hidrokoloid kunyit bisa digunakan sebagai agen perawatan ulkus kaki diabetik stadium 2. Dari segi sensitivitas: penggunaan topical dressing hidrokoloid kunyit 1 % dapat menurunkan skor penyembuhan ulkus DM (BWAT).

Sebelum perawatan ulkus dengan menggunakan hidrokoloid kunyit 1%, skor minimum adalah 33 dan skor maksimum 39, dengan rata-rata 36,29 (Standar Deviasi 2,563). Sedangkan sesudah dilakukan perawatan ulkus selama 21 hari didapatkan data bahwa skor minimum 14 dan skor maksimum 17 dengan rata-rata 15,43 (SD 1,272). Adapun selisih skor sebelum dilakukan dan setelah dilakukan perawatan ulkus yaitu rata-rata 20,857 (SD 3,237). Hal ini berarti bahwa hidrokoloid kunyit dapat digunakan sebagai *topikal dressing* untuk penyembuhan ulkus kaki diabetik stadium 2.

DAFTAR RUJUKAN

Akbik, D., Ghadiri, M., Chrzanowski, W., & Rohanizadeh, R. 2014. Curcumin as a wound healing agent. *Life Sciences*. 116 (1). 1-7. <https://doi.org/10.1016/j.lfs.2014.08.016>

- American Diabetes Association. 2015. Standards of medical care in diabetes. *Journal of Clinical Case Reports*, 38(January).
- Chowdhary, S. K. 2015. Topical effect of turmeric in superficial burns. *International Journal of Clinical and Experimental Medicine*. (May). 198–202.
- Dumilah, F. R. 2014. Pengaruh ekstrak rimpang kunyit (*Curcuma domestica* Val) terhadap bakteri staphylococcus aureus dan escherichia coli secara in vitro. *UMS*.
- Dumville, Deshpande, S., Meara, O. S., & Speak, K. 2013. Hydrocolloid dressings for healing diabetic foot ulcers (Review). *Cochrane Library*, (8). <https://doi.org/10.1002/14651858CD009913> www.cochrane.org
- Eliana, F. 2015. Penatalaksanaan DM Sesuai Konsensus Perkeni 2015. *PB. Perkeni. Jakarta*.
- Europe Wound Management. 2015. Guidelines for the assessment & management of wounds. *Northamptonshire Healthcare*.
- F. Aguilar Rebolledo, J. M. T. S. and J. E. de la P. 2011. The pathogenesis of the diabetic foot ulcer/ : prevention and management. *Global Perspective on Diabetic*.
- Fletcher, J., & Health, P. P. 2005. Wound bed preparation and the TIME principles. *Nursing Standard (Royal College of Nursing (Great Britain))* : 1987). 20 (12). 57–65; quiz 66. <https://doi.org/10.7748/ns2005.11.20.12.57.c4019>
- Frykberg, R. G., & Moines, D. 2010. Diabetic foot ulcers/ : pathogenesis and management. *Des Moines, Iowa*, 1655–1662.
- International Diabetes Federation. 2013. Methods for Developing The Diabetes Guideline 2013. *International Journal of Diabetes*.
- Julianto, E. 2015. Efektifitas hidrokoloid kunyit (*Curcuma domestica*) terhadap proses penyembuhan luka diabetik stadium I pada tikus (*Rattus novergitus*). *Jurnal Husada Mahakam. IV*. 18–23.
- Kantor Deputy Menegritek. 2013. Kunyit (*Curcuma domestica*). *Majalah Kedokteran Indonesia*.
- Kementrian Kesehatan RI. 2014. *Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan RI 2014*. <https://doi.org/24427659>
- Maryunani, A. 2013. *Perawatan luka modern (Modern wound care)* (2nd ed.). Jakarta: InMedia.
- Monograph, N. S. 2012. Turmeric (*Curcuma longa* Linn) and curcumin. *Bottom Line Monograph*.
- Münter, D. C. 2012. *Diabetic foot ulcers – prevention and treatment*.
- Registered Nurses' Association of Ontario. 2013. *Assessment and management of foot ulcers for people with diabetes*.
- Snyder, M., L. R. 2010. *Complementary & Alternative Therapies in Nursing* (6th ed). LLC: New York: Springer Publishing Company.
- Steevens', D. 2009. *National best practice and evidence based guidelines for wound management*. (Health Service Executive, Ed.). Dublin 8 Ireland: Health Service Executive.
- Whiting, D.R., Guariguata, L., Weil, C., & S. 2011. Global estimates of the prevalence of diabetes for 2011 and 2030. *IDF Diabetes Atlas*.
- Widasari, G. 2008. *Perawatan Luka Diabetes* (2nd ed.). Bogor : Bogor. Wocare Publishing.