

Pembuatan Media Perawatan Ulkus Diabetik Menggunakan Kombinasi Lidah Buaya dan Gula Aren di Kabupaten Garut

Making Diabetic Ulcer Treatment Media Using a Combination of Aloe Vera and Palm Sugar in Garut District

Zahara Farhan^{1*}, Devi Ratnasari², Dani Sujana³

¹Program Studi D3 Keperawatan STIKes Karsa Husada Garut

²Program Studi S-1 Keperawatan STIKes Karsa Husada Garut

³Program Studi D3 Farmasi STIKes Karsa Husada Garut

*Email: zaharafarhan585@gmail.com

(Diterima 18-06-2024; Disetujui 12-08-2024)

ABSTRAK

Salah satu komplikasi neuropati pada pasien diabetes mellitus tipe 2 adalah ulkus diabetik yang disebabkan oleh neuropati perifer. Kondisi tersebut mengakibatkan keterlambatan proses penyembuhan luka yang menimbulkan penyebaran infeksi pada luka. Perawatan ulkus diabetik menggunakan kombinasi lidah buaya dan gula aren merupakan salah satu tindakan perawatan komplementer untuk mencegah komplikasi pada luka. Tujuan kegiatan ini untuk meningkatkan kemampuan *soft skill* dan *hard skill* mitra dalam merancang, membuat, dan menggunakan teknologi tepat guna berbasis kearifan lokal dalam bidang kesehatan. Metode pelaksanaan kegiatan melalui penyuluhan, pelatihan, dan pendampingan mitra dalam membuat produk media perawatan ulkus diabetik menggunakan kombinasi lidah buaya dan gula aren untuk digunakan dalam merawat luka ulkus diabetik yang diaplikasikan langsung kepada pasien. Kegiatan dilaksanakan selama 3 hari mulai dari tanggal 04-06 November 2023 yang diikuti oleh 15 orang kader kesehatan di Desa Tegal Panjang Kecamatan Sucinaraja Kabupaten Garut dengan melibatkan 1 orang pasien yang mengalami ulkus diabetik. Sebelum dilakukan kegiatan, tim pelaksana melakukan *pre-test* untuk mengukur tingkat pengetahuan pasien dan keluarga menggunakan kuesioner. Setelah itu, tim pelaksana melakukan pemaparan materi yang dilanjutkan dengan demonstrasi pembuatan media perawatan ulkus diabetik menggunakan kombinasi lidah buaya dan gula aren kepada para kader kesehatan dan selanjutnya dilakukan *post-test*. Hasil kegiatan menunjukkan, sebagian besar (66,7%) kader kesehatan memiliki tingkat pengetahuan kurang, sebagian kecil (20%), dan sebagian kecil lainnya (13,3%) memiliki tingkat pengetahuan baik dan cukup sebelum dilakukan kegiatan. Setelah mengikuti kegiatan, hampir seluruh (86,7%) kader kesehatan memiliki tingkat pengetahuan baik, dan sebagian kecil lainnya (13,3%) memiliki tingkat pengetahuan cukup. Adanya perubahan tingkat kemampuan tersebut dikarenakan tingginya motivasi kader kesehatan untuk ingin tahu dan mampu dalam membuat media perawatan ulkus diabetik menggunakan kombinasi lidah buaya dan gula aren secara mandiri karena kedua bahan tersebut mudah didapatkan dan biayanya terjangkau oleh masyarakat.

Kata kunci: Media Kombinasi Lidah Buaya dan Gula Aren; Ulkus Diabetik; Diabetes Mellitus

ABSTRACT

One of the complications neuropathy in type 2 diabetes mellitus patients is diabetic ulcers caused by peripheral neuropathy. This condition results in a delay in the wound healing process which causes spread of infection in the wound. Diabetic ulcer treatment using a combination of aloe vera and palm sugar is a complementary treatment to prevent complications in wounds. The aim of this activity is to improve the soft skills and hard skills of partners in designing, creating and using appropriate technology based on local wisdom in the health sector. The method of implementing activities is through counseling, training and mentoring partners in making media of diabetic ulcer treatment using combination of aloe vera and palm sugar to be used in treating diabetic ulcer wounds which are applied directly to patients. The activity was carried out for 3 days starting from 04 - 06 November 2023, which was attended by 15 health cadres in Tegal Panjang Village, Sucinaraja District, Garut Regency, involving 3 patients who had diabetic ulcers. Before carrying out the activity, the implementation team conducted a pre-test to measure the level of knowledge of patients and families using a questionnaire. After that, the implementation team presented material which was followed by demonstration of making media of diabetic ulcer treatment using combination of aloe vera and palm sugar to health cadres and then carried out post-test. The results of the activity showed that the majority (66.7%) of health cadres had a poor level of knowledge, a small portion (20%), and another small portion (13.3%) had a good and sufficient level of knowledge before carrying out the activity. After participating in the activity, almost all (86.7%) health cadres had a good level of

knowledge, and a small number (13.3%) had a fair level of knowledge. This change in ability level is due to the high motivation of health cadres to want to know and be able to make diabetic ulcer treatment media using a combination of aloe vera and palm sugar independently because these two ingredients are easy to obtain and the cost is affordable for the community.

Keywords: Combination Media of Aloe Vera and Palm Sugar; Diabetic Ulcers; Diabetes mellitus

PENDAHULUAN

Salah satu komplikasi neuropati yang sering terjadi pada pasien diabetes mellitus tipe 2 adalah ulkus diabetik yang disebabkan oleh tiga faktor, yaitu: gangguan persarafan perifer (neuropati), infeksi, dan gangguan aliran darah (Christia et al., 2015). Adanya kondisi tersebut mengakibatkan terjadinya keterlambatan proses penyembuhan luka yang dapat menimbulkan penyebaran infeksi dan berakhir dengan tindakan amputasi (Maryunani, 2015). Upaya pencegahan penyebaran infeksi ulkus diabetik salah satunya dengan tindakan perawatan luka dengan metode dan media perawatan yang tepat sehingga akan meningkatkan proses penyembuhan luka. Prinsip metode dan media perawatan luka yang dapat digunakan adalah dengan mempertahankan kelembaban dasar luka untuk mencegah kolonisasi bakteri (Aragón-Sánchez et al., 2012).

Lidah buaya mengandung bahan aktif (*active ingredients*) seperti minyak esensial, asam amino, mineral, vitamin, enzim, glikoprotein, dan asam krisofan yang bermanfaat untuk penyembuhan kulit. Enzim protease bekerja sama dengan glucomannan berfungsi sebagai penghilang nyeri pada luka. Saponin sebagai substansi pembersih seperti sabun membentuk 3% gel yang mempunyai sifat antiseptik (Khoirunnisa, Itsna, Gati, 2021), sedangkan gula aren mengandung vitamin C, *riboflavin*, vitamin A, dan *ascorbic acid* yang berfungsi membantu pembentukan sel darah merah dan menstimulasi pembentukan immunoglobulin yang diproduksi di sum-sum tulang (*bone marrow*). Selain itu, zat *ascorbic acid* (vitamin C) yang terkandung dalam gula aren memiliki efek sebagai antibiotik yang dapat membunuh bakteri penyebab terjadinya infeksi ulkus diabetik (Ratnasari, Devi, Farhan et al., 2021).

Pemilihan topik ini didasari oleh hasil penelitian awal yang dilakukan oleh tim pengusul tentang efektifitas perawatan luka dengan media gula aren terhadap proses perbaikan ulkus diabetikum pada pasien diabetes mellitus tipe 2 yang mengungkapkan bahwa, gula aren merupakan media yang efektif dalam mempengaruhi perbaikan luka ulkus pada pasien diabetes mellitus tipe 2. Hal ini dikarenakan gula aren mengandung vitamin C sebagai antioksidan untuk perbaikan pada luka, riboflavin untuk membantu pembentukan sel darah merah, dan menghasilkan antibodi, vitamin A untuk memperbaiki

sistem kerja jaringan, dan *ascorbic acid* sebagai antibiotik untuk membunuh bakteri penyebab infeksi sehingga secara bertahap daerah luka menjadi bersih dan proses perbaikan jaringan disekitar luka berjalan dengan baik (Ratnasari, Devi, Farhan et al., 2021).

Pemilihan topik ini didasari juga oleh hasil penelitian lanjutan yang dilakukan oleh tim pengusul tentang pengaruh kombinasi lidah buaya dan gula aren terhadap perbaikan ulkus diabetik di Kabupaten Garut yang mengungkapkan bahwa, media perawatan luka ulkus diabetik dengan menggunakan kombinasi lidah buaya dan gula aren merupakan media yang efektif dalam meningkatkan perbaikan luka ulkus diabetik. Selain itu, pemilihan topik ini juga didasari oleh hasil penelitian tentang pengaruh aloe vera dan madu terhadap penyembuhan luka diabetik pada penderita diabetes mellitus di klinik Griya Husada Kota Kediri yang mengungkapkan bahwa, lidah buaya dan madu memiliki pengaruh yang efektif pada proses penyembuhan ulkus diabetik dengan *p-value* sebesar 0,008 (Ratnasari, Devi, Farhan, Zahara, Sujana, Dani, & Budiarti, Dewi, 2022).

Berdasarkan beberapa hasil penelitian tersebut, tim pengusul tertarik untuk melakukan pembuatan media perawatan luka ulkus diabetik berbahan dasar kombinasi lidah buaya dan gula aren asli yang dibuat melalui proses pencampuran (*mixing*) diantara kedua bahan tersebut menjadi sediaan hidrogel. Media perawatan ulkus diabetik terbuat dari kain *polyurethane laminated* yang dilaminasi menjadi anti air dan berpori sehingga sirkulasi udara tetap terjaga. Bagian sisi tengah berbahan dasar kain *microfiber* yang berbentuk seperti handuk berisi hidrogel kombinasi lidah buaya dan gula aren yang berfungsi mengikat cairan dan nanah (*pus*) sehingga tertampung dan tidak melebar kemana-mana. Bagian sisi dalam terbuat dari kain *microfleece* lembut yang berfungsi untuk menjaga lingkungan sekitar luka ulkus agar tidak terlalu lembab. Adanya *microfleece* tersebut membuat cairan dan nanah (*pus*) akan diserap, dan diteruskan ke *microfiber*, serta ditahan oleh *microfleece*.

Salah satu dasar empiris melakukan kegiatan ini dikarenakan Negara Indonesia merupakan salah satu Negara penghasil gula aren dan lidah buaya terbesar dan terbaik di wilayah Asia Tenggara. Selain itu, gula aren dan lidah buaya hampir tersedia di setiap rumah dan harganya relatif terjangkau oleh masyarakat (Jenderal, 2021), (Ramadhan, 2021). Perawatan ulkus diabetikum memerlukan biaya yang tinggi sehingga diperlukan terapi alternatif lain berupa media perawatan luka berbahan dasar alam dari kombinasi lidah buaya dan gula aren yang dapat digunakan dalam proses penyembuhan ulkus

diabetik. Proses perawatan luka ulkus diabetik memerlukan waktu yang cukup lama (2-3 minggu) dan membutuhkan biaya yang cukup besar bagi pasien.

Puskesmas Garawangsa merupakan salah satu puskesmas rujukan di Wilayah Kabupaten Garut yang banyak menerima dan merawat pasien yang mengalami diabetes mellitus dengan jumlah pasien diabetes mellitus di Kabupaten Garut pada tahun 2023 sebanyak 17.732 orang (Barat, 2020). Media perawatan ulkus diabetik yang saat ini digunakan oleh mitra menggunakan bahan kimia yang diproduksi oleh beberapa perusahaan medis di Indonesia dengan harga yang relatif mahal dan langka sehingga menyebabkan keterbatasan pasien untuk memperoleh bahan tersebut. Oleh karena itu, untuk membantu proses perbaikan luka tersebut, tim pengusul akan membuat media perawatan luka menggunakan kombinasi lidah buaya dan gula aren yang dapat dimanfaatkan sebagai media alternatif yang aman, mudah, murah, dan terjangkau bagi pasien yang sampai saat ini belum ada atau belum digunakan oleh masyarakat dan mitra dalam proses perawatan luka ulkus diabetik.

Berdasarkan analisis situasi diatas, maka permasalahan utama yang dihadapi oleh mitra dan pasien luka ulkus diabetik sebagai berikut:

1. Kurangnya pengetahuan dan kemampuan masyarakat dalam memanfaatkan teknologi tepat guna berbasis kearifan lokal dalam proses perawatan luka ulkus diabetik di rumah.
2. Masih terbatasnya ketersediaan dan keterjangkauan media perawatan luka yang dapat digunakan untuk penderita ulkus diabetik saat menjalani perawatan lanjutan di rumah.
3. Belum adanya pelatihan *soft skill* tentang metode dan teknik perawatan luka ulkus diabetik di rumah dengan memanfaatkan potensi kearifan lokal yang ada di masyarakat.

Berdasarkan uraian tersebut di atas, maka maksud dan tujuan (target luaran) yang dapat dilakukan untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah:

1. Meningkatkan pengetahuan, dan kemampuan masyarakat dalam merawat anggota keluarga yang mengalami luka ulkus diabetik.
2. Meningkatkan kemampuan dan kemandirian masyarakat dalam menggunakan teknologi tepat guna berbasis kearifan lokal dalam bidang kesehatan khususnya dalam perawatan luka ulkus pada penderita diabetes mellitus.
3. Membentuk/merancang (prototipe) produk media perawatan luka ulkus diabetik berbahan dasar kombinasi lidah buaya dan gula aren.

4. Menciptakan produk media perawatan luka ulkus diabetik berbahan dasar kombinasi lidah buaya dan gula aren yang dapat digunakan dalam proses perbaikan luka ulkus diabetik.
5. Terbentuknya rancangan (prototipe) produk media perawatan luka ulkus diabetik berbahan dasar kombinasi lidah buaya dan gula aren.
6. Terciptanya produk media perawatan luka ulkus diabetik berbahan dasar kombinasi lidah buaya dan gula aren yang aman, mudah didapatkan, murah, dan terjangkau oleh masyarakat untuk digunakan dalam proses perawatan luka ulkus diabetik di rumah.
7. Terpublikasinya hasil kegiatan pada jurnal nasional pengabdian masyarakat yang terakreditasi Sinta, media massa elektronik, dan *chanel* youtube pada akun media sosial STIKes Karsa Husada Garut yang dapat diakses oleh masyarakat luas.

Hasil dari kegiatan ini masyarakat dapat mengetahui, memahami dan mendapatkan keterampilan dalam proses pembuatan media perawatan luka ulkus diabetik menggunakan kombinasi lidah buaya dan gula aren sekaligus dapat melakukan tindakan perawatan ulkus diabetik. Selain itu, manfaat dari kegiatan ini diperolehnya produk inovasi media perawatan ulkus diabetik yang berbahan dasar alam dengan berbasis kearifan lokal.

BAHAN DAN METODE

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan melalui metode penyuluhan, pelatihan, pembuatan produk, pengujian produk, dan pendampingan kader kesehatan dalam melakukan tindakan perawatan luka ulkus diabetik menggunakan media kombinasi lidah buaya dan gula aren melalui tahapan sebagai berikut:

1. Tahap Persiapan

Pada tahap ini tim pengusul bekerja sama dengan mitra dalam pengumpulan data target sasaran dan mengumpulkan informasi awal tentang kondisi pasien ulkus diabetik yang telah pulang proses perawatan dari puskesmas atau rumah sakit. Pada tahap ini juga tim pengusul mempersiapkan peralatan dan bahan untuk pembuatan media perawatan luka ulkus diabetik berbahan dasar kombinasi lidah buaya dan gula aren sesuai dengan kebutuhan dan jumlah target sasaran.

2. Tahap Identifikasi Potensi dan Permasalahan

Tahapan ini merupakan tahapan awal kegiatan dengan melibatkan mitra kerja sama (puskesmas Garawangsa) dalam mengenali potensi dan permasalahan yang dapat dikembangkan dalam program peningkatan kearifan lokal melalui pembuatan media perawatan luka ulkus diabetik berbahan dasar kombinasi lidah buaya dan gula aren.

3. Tahap Perencanaan

Tahapan ini merupakan tahapan yang sangat penting untuk menumbuhkan *sense of belonging* terhadap kegiatan yang akan dilaksanakan. Hal ini dikarenakan pada tahap ini penentuan kegiatan penyuluhan, pelatihan, dan pendampingan yang akan dilakukan. Pada tahap ini melibatkan mitra kerja sama untuk menentukan rencana pelaksanaan kegiatan. Pada tahap ini juga, tim pelaksana kegiatan membagi peranannya sebagai koordinator, pelaksana, dan fasilitator dalam pembuatan produk media perawatan luka ulkus diabetik.

4. Tahap Pelaksanaan

a. Pemberian Penyuluhan Kesehatan kepada Pasien dan Keluarga

Kegiatan ini diawali dengan pemberian ceramah dan tanya jawab mengenai konsep dasar luka, proses penyembuhan luka, teknik perawatan luka, media perawatan luka, dan manfaat lidah buaya dan gula aren sebagai media dalam proses penyembuhan luka ulkus diabetik.

b. Pemberian Pelatihan dan Demonstrasi Pembuatan Media Kombinasi Lidah Buaya dan Gula Aren

Kegiatan ini berupa tindakan praktik langsung oleh tim pelaksana kepada mitra kerja sama, pasien, dan keluarga dengan didampingi oleh mahasiswa sebagai fasilitator dan pendamping kegiatan. Tindakan pembuatan media perawatan luka mengacu kepada petunjuk teknis yang telah disusun oleh tim pelaksana berbasis teori yang dimodifikasi menyesuaikan dengan kondisi nyata di lapangan.

Media perawatan luka yang digunakan menggunakan lidah buaya dan gula aren steril yang sudah diolah dan dipersiapkan sedemikian rupa sesuai dengan prinsip sterilitas bahan dalam tindakan pembuatan media perawatan luka. Setelah tim pelaksana melakukan demonstrasi tindakan pembuatan media perawatan luka, selanjutnya kader kesehatan diberikan kesempatan untuk dilatih dan dibimbing mengulang kembali rangkaian proses tindakan pembuatan media perawatan ulkus diabetik dengan kombinasi lidah buaya dan gula aren sesuai dengan yang dilakukan oleh tim pelaksana kegiatan.

c. Pembuatan Produk Media Perawatan Luka Berbahan Dasar Kombinasi Lidah Buaya dan Gula Aren

Pada tahap ini tim pelaksana kegiatan merancang bagian sisi luar yang terbuat dari kain *polyurethane laminated* yang dilaminasi hingga menjadi anti air dan berpori sehingga sirkulasi udara tetap terjaga. Bahan ini merupakan suatu kain yang

dilaminasi hingga menjadi anti air dan berpori sehingga sirkulasi udara tetap terjaga. Kain ini akan menjaga kelembaban lingkungan sekitar ulkus sehingga daerah sekitar luka tidak kering.

Bagian sisi tengah dari sediaan media perawatan luka berbahan dasar kain *microfiber* yang berbentuk seperti handuk yang berisi gel kombinasi lidah buaya dan gula aren. Bagian ini berfungsi mengikat cairan dan nanah (pus) sehingga tertampung dan tidak melebar kemana-mana. Kandungan yang terdapat dalam lidah buaya memiliki efek antiinflamasi, antipiretik, antioksidan, antiseptik, antimikroba, serta antivirus, sedangkan kandungan yang ada dalam gula aren memiliki efek stimulasi pembentukan immunoglobulin untuk meningkatkan daya tahan tubuh dan sebagai antibiotik untuk membunuh bakteri penyebab infeksi.

Bagian sisi dalam yang bersentuhan langsung dengan kulit terbuat dari kain *microfleece* lembut. Bahan ini berfungsi untuk menjaga lingkungan sekitar luka ulkus tidak terlalu lembab. Adanya *microfleece*, cairan dan nanah (pus) akan diserap, dan diteruskan ke *microfiber*, serta ditahan oleh *microfleece*.

d. Tahap Pengujian Produk Media Perawatan Luka Ulkus Diabetik Berbahan Dasar Kombinasi Lidah Buaya dan Gula Aren

Pada tahap ini tim pelaksana melakukan pengujian produk media perawatan luka ulkus diabetik kepada pasien melalui tindakan perawatan luka ulkus diabetik. Pengujian produk dilakukan selama 8 minggu untuk melihat efektifitas media dalam proses perbaikan dan penyembuhan luka ulkus diabetik.

e. Tahap Pendampingan kepada Kader Kesehatan dalam Melakukan Tindakan Perawatan Luka Ulkus Diabetik Menggunakan Media Kombinasi Lidah Buaya dan Gula Aren

Pada tahap ini tim pelaksana, dan mitra kerjasama melakukan pendampingan dan pembimbingan kepada pasien dan keluarga dalam pelaksanaan tindakan perawatan luka ulkus diabetik dan pembuatan media perawatan luka berbahan dasar kombinasi lidah buaya dan gula aren. Pendampingan dan pembimbingan dilakukan selama 1 minggu 1 kali sampai keluarga mampu secara mandiri melakukan tindakan perawatan luka menggunakan media perawatan luka berbahan dasar kombinasi lidah buaya dan gula aren.

- f. Tahap Monitoring dan Evaluasi Efektifitas Produk Media Perawatan Ulkus Diabetik
Pada tahap ini tim pelaksana melakukan monitoring evaluasi pelaksanaan kegiatan secara keseluruhan untuk mengetahui sejauh mana produk media perawatan luka efektif dalam proses perbaikan dan penyembuhan ulkus diabetik.
5. Tahap Terminasi
Tahap ini merupakan tahap akhir dari seluruh proses kegiatan yang telah berjalan dan masyarakat dianggap telah mampu secara mandiri sehingga kegiatan harus diakhiri. Mitra kerja sama dan masyarakat secara bertahap ditinggalkan oleh tim pelaksana namun masih berperan sebagai konsultan sekaligus sebagai mitra yang telah didampinginya.
6. Tahap Diseminasi dan Publikasi
Pada tahap ini seluruh kegiatan didokumentasikan dan dipublikasikan ke dalam jurnal pengabdian kepada masyarakat yang terakreditasi nasional, media massa *online*, dan media youtube sebagai target luaran kegiatan tim pelaksana yang dapat diakses langsung oleh masyarakat.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan dilakukan selama 7 hari kepada kader kesehatan di wilayah Desa Tegal Panjang Kabupaten Garut pada tanggal 04-10 November 2023. Pelaksanaan kegiatan dihadiri oleh aparat pemerintahan desa, kader kesehatan, dan pasien yang mengalami ulkus diabetik yang didampingi oleh keluarganya. Kegiatan ini diikuti oleh 15 orang kader kesehatan, sebelum dilakukan kegiatan, tim pelaksana melakukan *pre-test* untuk mengukur tingkat pengetahuan peserta menggunakan kuesioner tentang topik kegiatan yang akan dilakukan. Hasil kegiatan pembuatan media perawatan ulkus diabetik menggunakan kombinasi lidah buaya dan gula aren di Kabupaten Garut secara keseluruhan dapat dilihat pada tabel 1 sebagai berikut:

1. Karakteristik Peserta Kegiatan

Karakteristik kader kesehatan di Desa Tegal Panjang Kabupaten Garut yang menjadi target sasaran kegiatan dapat dilihat pada tabel 1 sebagai berikut:

Tabel 1. Karakteristik Peserta (n = 15)

No	Karakteristik Peserta	f	%
1	Jenis Kelamin		
	a. Laki-laki	2	13.3
	b. Perempuan	13	86.7
2	Pekerjaan		
	a. Pensiunan	1	6.7
	b. Swasta	1	6.7
	c. Wiraswasta	2	13.3

d. Buruh	6	40
e. IRT	5	33.3
3 Pendidikan		
a. Tidak Sekolah	0	0
b. SD / SR	0	0
c. SMP / MTs	4	26.7
d. SMA / MA	9	60
e. Diploma	1	6.7
f. Sarjana	1	6.7
Umur		
a. 18 – 45 tahun	5	33.3
b. 46 – 55 tahun	8	53.3
c. 56 – 65 tahun	2	13.3
d. > 65 tahun	0	0

Berdasarkan tabel 1 di atas diketahui bahwa, hampir seluruh (86,7%) kader kesehatan yang mengikuti kegiatan berjenis kelamin laki-laki, hampir setengah (40%) memiliki pekerjaan buruh, sebagian besar (60%) memiliki tingkat pendidikan SMA dan sebagian besar lainnya (53,3%) berada pada usia 46-55 tahun.

Banyaknya kader kesehatan yang berusia 46-55 tahun merupakan suatu potensi yang dimiliki oleh Desa Tegal Panjang dalam meningkatkan peran sertanya membantu masyarakat dalam mencapai derajat kesehatan yang optimal. Usia tersebut termasuk usia produktif yang memungkinkan para kader kesehatan masih dapat memberikan bantuan dan dukungan kepada anggota masyarakat dalam meningkatkan status kesehatan dan kualitas hidup masyarakat. Pada usia tersebut, para kader kesehatan masih memiliki tenaga yang cukup, pemikiran yang memadai, mentalitas diri serta spiritualitas yang kuat dalam menjalankan perannya untuk meningkatkan derajat kesehatan masyarakat khususnya kepada anggota masyarakat yang mengalami ulkus diabetik melalui pembuatan media perawatan ulkus menggunakan kombinasi lidah buaya dan gula aren termasuk dalam memberikan perawatan ulkus di rumah dengan memberdayakan anggota keluarganya.

Tingkat pendidikan yang dimiliki para kader kesehatan juga merupakan potensi yang dimiliki oleh masyarakat. Banyaknya para kader kesehatan yang berpendidikan SMA dan adanya kader kesehatan yang berpendidikan diploma dan sarjana akan berpengaruh terhadap kemampuan para kader kesehatan dalam memahami setiap informasi yang diterima, selain itu, hal tersebut merupakan salah satu faktor pendukung untuk memudahkan tim pelaksana dalam memberikan informasi pengetahuan dan keterampilan tentang pembuatan media perawatan ulkus menggunakan kombinasi lidah buaya dan gula aren termasuk dalam mengajarkan teknik perawatan ulkus diabetik. Hal ini sejalan dengan teori yang mengungkapkan bahwa, faktor yang dapat memengaruhi pengetahuan

seseorang, diantaranya meliputi umur seseorang, tingkat pendidikan, pekerjaan, minat, pengalaman, serta sumber informasi (Wahit, Ikbal, 2009).

Adanya kedua faktor pendukung ini sangat menentukan keberhasilan dalam mencapai tujuan kegiatan dalam upaya meningkatkan derajat kesehatan masyarakat dengan berbasis kemandirian dan kearifan lokal masyarakat melalui pemanfaatan bahan dasar alam yang memiliki manfaat dalam proses perbaikan dan penyembuhan ulkus diabetik.

2. Tingkat Pengetahuan Peserta Sebelum dan Sesudah Kegiatan

Tingkat pengetahuan peserta sebelum dan sesudah mengikuti kegiatan dapat dilihat pada tabel 2 sebagai berikut:

Tabel 2. Tingkat Pengetahuan Peserta Kegiatan (n = 15)

Tingkat Pengetahuan Peserta	Sebelum Kegiatan		Setelah Kegiatan	
	f	%	f	%
a. Baik	2	13,3	13	86,7
b. Cukup	3	20	2	13,3
c. Kurang	10	66,7	0	0

Berdasarkan tabel 2 di atas diketahui bahwa, sebelum dilakukan kegiatan sebagian besar (66,7%) kader kesehatan memiliki tingkat pengetahuan kurang, sebagian kecil (20%), memiliki tingkat pengetahuan cukup, dan sebagian kecil lainnya (13,3%) memiliki tingkat pengetahuan kurang tentang pembuatan media perawatan ulkus diabetik. Setelah dilakukan kegiatan, hampir seluruh (86,7%) kader kesehatan memiliki tingkat pengetahuan baik, dan sebagian kecil lainnya (13,3%) memiliki tingkat pengetahuan cukup tentang pembuatan media perawatan ulkus diabetik menggunakan kombinasi lidah buaya dan gula aren di Desa Tegal Panjang Kabupaten Garut.

Adanya perubahan tingkat pengetahuan peserta dipengaruhi oleh tingkat pendidikan yang dimiliki oleh peserta, dimana tingkat pendidikan seseorang akan mempengaruhi pemahaman terhadap suatu informasi. Hal ini dapat dilihat dari hasil kegiatan dimana tingkat pengetahuan kader kesehatan sebelum dilakukan kegiatan sebagian besar memiliki tingkat pengetahuan kurang, namun setelah dilakukan kegiatan, hampir seluruh kader kesehatan memiliki tingkat pengetahuan baik tentang pembuatan media perawatan ulkus diabetik menggunakan kombinasi lidah buaya dan gula aren di Desa Tegal Panjang Kabupaten Garut.

Pengetahuan yang lebih baik memungkinkan individu dapat mengontrol dirinya dalam mengatasi masalah yang dihadapi, mempunyai rasa percaya diri yang tinggi, berpengalaman, dan mempunyai perkiraan yang tepat bagaimana mengatasi masalah serta mudah mengerti tentang apa yang dianjurkan oleh petugas kesehatan sehingga dapat membantu individu tersebut dalam mengambil keputusan (Bertalina; AN, 2017).

Tingkat pendidikan seseorang akan berpengaruh dalam berespon yang lebih rasional terhadap suatu informasi dan akan berfikir sejauhmana keuntungan yang mungkin akan mereka peroleh dari suatu gagasan (Sukmadinata, 2013). Dalam konteks kegiatan ini, peserta diberikan penyuluhan, pelatihan, konseling, dan pendampingan melalui demonstrasi dari suatu tindakan sebagai bekal ilmu pengetahuan bagi mereka dalam pembuatan media perawatan ulkus diabetik menggunakan kombinasi lidah buaya dan gula aren sehingga tingkat pengetahuan peserta tentang upaya-upaya perawatan ulkus diabetik di masyarakat meningkat.

3. Tingkat Kemampuan Peserta Sebelum dan Sesudah Kegiatan

Tingkat kemampuan peserta sebelum dan sesudah dilakukan kegiatan dapat dilihat pada tabel 3 sebagai berikut:

Tabel 3. Tingkat Kemampuan Peserta Kegiatan (n = 15)

Tingkat Kemampuan Peserta	Sebelum Kegiatan		Setelah Kegiatan	
	f	%	f	%
a. Mampu	0	0	13	86.7
b. Kurang Mampu	1	6.7	2	13.3
c. Tidak Mampu	14	93.3	0	0

Berdasarkan tabel 3 di atas diketahui bahwa, sebelum dilakukan hampir seluruh (93,3%) kader kesehatan kegiatan tidak mampu membuat media perawatan ulkus diabetik, sedangkan setelah dilakukan kegiatan hampir seluruh (86,7%) kader kesehatan mampu membuat media perawatan ulkus diabetik menggunakan kombinasi lidah buaya dan gula aren di Desa Tegal Panjang Kabupaten Garut.

Adanya perubahan tingkat kemampuan keluarga setelah dilakukan kegiatan penyuluhan, pelatihan, konseling, dan pendampingan melalui demonstrasi pembuatan media perawatan ulkus diabetik menggunakan kombinasi lidah buaya dan gula aren dikarenakan tingginya motivasi para kader kesehatan untuk ingin tahu dan mampu dalam melakukan pembuatan media perawatan ulkus berbahan dasar alam yang mudah didapatkan dan biayanya terjangkau oleh masyarakat. Hal ini dapat dilihat dari hasil pelaksanaan kegiatan dimana sebelum dilakukan kegiatan hampir seluruh kader kesehatan tidak mampu membuat media perawatan ulkus diabetik, sedangkan setelah dilakukan kegiatan hampir seluruh kader kesehatan mampu membuat media perawatan ulkus diabetik menggunakan kombinasi lidah buaya dan gula aren di Desa Tegal Panjang Kabupaten Garut.

Penggunaan kombinasi lidah buaya dan gula aren sebagai media perawatan ulkus diabetik didasarkan pada hasil penelitian penulis tahun 2021 tentang pengaruh kombinasi lidah buaya dan gula aren terhadap perbaikan ulkus diabetik di Kabupaten Garut yang

mengungkapkan bahwa, media perawatan luka ulkus diabetik dengan menggunakan kombinasi lidah buaya dan gula aren merupakan media yang efektif dalam meningkatkan perbaikan luka ulkus diabetik (Ratnasari, Devi, Farhan, Zahara, Sujana, Dani, & Budiarti, Dewi, 2022).

Salah satu komponen gula aren yang mempengaruhi luka adalah riboflavin, asam askorbat (vitamin C), dan air. Senyawa riboflavin yang ditemukan dalam gula aren dapat membantu pembentukan sel darah merah dan merangsang pembentukan imunoglobulin (antibodi) yang diproduksi di sumsum tulang, sehingga meningkatkan fungsi jaringan. Selanjutnya asam askorbat (vitamin C) yang terdapat pada gula aren berperan sebagai antibiotik, melemahkan dan membunuh bakteri penyebab infeksi pada luka ulkus diabetikum, sedangkan media air berfungsi sebagai media penyerapan sekaligus antiseptik (Heryani, 2016). Lidah buaya mengandung bahan aktif (*active ingredients*) seperti minyak esensial, asam amino, mineral, vitamin, enzim, glikoprotein, dan asam krisofan yang bermanfaat untuk penyembuhan kulit. Enzim protease bekerja sama dengan glucomannan berfungsi sebagai penghilang nyeri pada luka. Saponin sebagai substansi pembersih seperti sabun membentuk 3% gel yang mempunyai sifat antiseptik (Khoirunnisa, Itsna, Gati, 2021).

Upaya yang dilakukan oleh tim pelaksana bertujuan untuk meningkatkan dan mengembangkan peran dan kapasitas masyarakat untuk mandiri dalam melakukan perawatan pada anggota keluarga yang sakit ulkus diabetik. Hal tersebut sebagai modal bagi masyarakat dalam mengatasi berbagai permasalahan yang timbul akibat ulkus diabetik terutama di tingkat keluarga. Keluarga merupakan salah satu sasaran dalam meningkatkan kesehatan, baik kesehatan fisik maupun mental. Kesehatan mental tersebut dipengaruhi oleh berbagai faktor yang salah satunya adalah penyakit fisik yang diderita oleh anggota keluarga (Friedman, M. Marylind, 2014). Kegiatan pelatihan yang diberikan kepada orang dewasa cenderung dapat meningkatkan tingkat kemampuan individu atau masyarakat dalam upaya memecahkan permasalahan yang muncul di kehidupan masyarakat (Ballesteros et al., 2014).



Gambar 1. Penyuluhan tentang Manfaat Lidah Buaya dan Gula Aren



Gambar 2. Demonstrasi Pembuatan Media Perawatan Ulkus Diabetik Menggunakan Kombinasi Lidah Buaya dan Gula Aren



Gambar 3. Tim Pelaksana Kegiatan dan Kader Kesehatan Masyarakat Desa Tegal Panjang Kabupaten Garut

KESIMPULAN DAN SARAN

Hasil kegiatan ini mampu meningkatkan tingkat pengetahuan dan kemampuan masyarakat dalam merawat ulkus diabetik pada anggota keluarganya yang sakit. Selain itu, kegiatan ini juga meningkatkan pemahaman dan kemampuan keluarga untuk secara mandiri membuat media perawatan ulkus diabetik menggunakan kombinasi lidah buaya dan gula aren sebagai bahan dasar alam yang mudah didapatkan dengan biaya yang terjangkau oleh masyarakat. Selain itu, hasil dari kegiatan ini pasien dan keluarga mengetahui, memahami dan mendapatkan keterampilan tentang; (1) Manfaat gula aren sebagai media perawatan ulkus diabetik, (2) Mampu mendemonstrasikan teknik perawatan ulkus diabetik dengan menggunakan media gula aren dengan bimbingan pelaksana kegiatan, dan (3) Membuat Media Perawatan Luka Berbahan Dasar Gula Aren.

DAFTAR PUSTAKA

- Aragón-Sánchez, J., Lázaro-Martínez, J. L., Pulido-Duque, J., & Maynar, M. (2012). From the diabetic foot ulcer and beyond: How do foot infections spread in patients with diabetes? *Diabetic Foot and Ankle*, 3. <https://doi.org/10.3402/dfa.v3i0.18693>
- Ballesteros, S., Prieto, A., Mayas, J., Toril, P., Pita, C., de León, L. P., Reales, J. M., & Waterworth, J. (2014). Brain training with non-action video games enhances aspects of cognition in older adults: A randomized controlled trial. *Frontiers in Aging Neuroscience*, 6(OCT), 1–14. <https://doi.org/10.3389/fnagi.2014.00277>
- Barat, D. K. P. J. (2020). *Jumlah Penderita Diabetes Melitus Berdasarkan Kabupaten/Kota di Jawa Barat*. <https://opendata.jabarprov.go.id/id/dataset/jumlah-penderita-diabetes-melitus-berdasarkan-kabupatenkota-di-jawa-barat>
- Bertalina; AN, S. (2017). Hubungan asupan natrium , gaya hidup , dan faktor genetik dengan tekanan darah pada penderita penyakit jantung koroner. *Jurnal Kesehatan*, 8(2), 240–249. <https://ejurnal.poltekkes-tjk.ac.id/index.php/JK/article/view/467>
- Christia, S., Yuwono, A., & Fakhrurrazy. (2015). Kejadian Neuropati Vaskulopati Pada Pasien Ulkus Diabetik di Poliklinik Kaki Diabetik. *Berkala Kedokteran*, 11(1), 25–32. <https://ppjp.ulm.ac.id/journal/index.php/jbk/article/viewFile/181/132>
- Friedman, M. Marylind, et al. (2014). *Buku Ajar Keperawatan Keluarga : Riset, Teori, dan Praktik* (et al Yani, S. Hamid (ed.); 5th ed.). EGC. [ebooksclub.org_Family_Health_Care_Nursing_Theory_Practice_amp_Research_4th_Edition](https://ebooksclub.org/Family_Health_Care_Nursing_Theory_Practice_amp_Research_4th_Edition)
- Heryani, H. (2016). *Keutamaan Gula Aren dan Strategi Pengembangan Produk* (1st ed.). Lambung Mangkurat University Press. <https://pdfcoffee.com/buku-keutamaan-gula-aren-26-strategi-pengembangan-produk-28bu-hesty29-pdf-free.html>
- Jenderal, D. H. K. P. (2021). *Raup Untung Budidaya Lidah Buaya Kaya Manfaat Kesehatan*. <https://Hortikultura.Pertanian.Go.Id/>. <https://hortikultura.pertanian.go.id/?p=7887>
- Khoirunnisa, Itsna, Gati, N. W. (2021). *Penerapan Gel Aloe Vera untuk Penyembuhan Luka Diabetik*.
- Maryunani, A. (2015). *Perawatan luka (Modern Woundcare) Terkini dan Terlengkap : Sebagai Bentuk Tindakan Keperawatan Mandiri* (1st ed.). In Media.
- Ramadhan, B. (2021). *Gula Aren Cimenga di Lebak Miliki Kualitas Terbaik di Dunia*.

- News.Republika.Co.Id. <https://news.republika.co.id/berita/r0v731330/gula-aren-cimenga-di-lebak-miliki-kualitas-terbaik-di-dunia#>
- Ratnasari, Devi, Farhan, Zahara, Sujana, Dani, & Budiarti, Dewi, K. (2022). Effect of The Combination of Aloe Vera and Palm Sugar on the Improvement of Diabetic Ulcers in Patients With Type 2 Diabetes Mellitus. *Jurnal Sosial Dan Sains (SOSAINS)*, 2(10), 1151–1158. <https://sosains.greenvest.co.id/index.php/sosains/article/view/502/1056>
- Ratnasari, Devi, Farhan, Z., Daniati, E., & Suliyawati, E. (2021). The Effect of Wound Care with Palm Sugar on Diabetic Ulcer Repairing in Type 2 Diabetes Patients. *Eduvest – Journal of Universal Studies*, 1(12), 1473–1477. <https://www.eduvest.greenvest.co.id/index.php/edv/article/view/303/398>
- Sukmadinata, N. . (2013). *Metode Penelitian Pendidikan* (1st ed). PT Remaja Rosda Karya.
- Wahit, Ikbal, M. (2009). *Ilmu Keperawatan Komunitas : Pengantar dan Teori* (2nd ed.). Salemba Medika. <https://penerbitsalemba.com/buku/08-0184-ilmu-kesehatan-masyarakat-konsep-dan-aplikasi-dalam-kebidanan>