



Daun Sirih Merah Sebagai Antiseptik Dalam Perawatan Luka Kaki Diabetik

Devi Kristina, Meiyati Simatupang, Rumiris Simatupang, Novita Silaban, Dora Lola

Prodi D3 Keperawatan

STIKes Nauli Husada Sibolga, Jln Kader Manik No 02 Kelurahan Aek Muara Pinang

Email: prodid3keperawatansbg@gmail.com

Abstrak

Diabetes melitus (DM) merupakan suatu penyakit kronis yang ditandai dengan peningkatan kadar glukosa dalam darah dan selalu disertai dengan komplikasi. Dampak yang paling umum ditimbulkan adalah timbul ulkus, gangren, dan penyembuhan luka yang lambat akibat sirkulasi darah yang buruk pada ekstermitas. Penyembuhan luka ulkus diabetes melitus harus dilakukan dengan perawatan luka yang benar agar terhindar dari infeksi. Saat ini teknik perawatan luka telah banyak berkembang, dimana perawatan luka sudah menggunakan balutan modern atau lebih dikenal dengan modern dressing. Perawatan luka modern ada tiga tahap yaitu mencuci luka, membersihkan jaringan mati dan memilih balutan yang tepat. Dalam proses pencucian luka sangatlah penting karena juga mempengaruhi proses penyembuhan luka. Selama ini pencucian luka yang dilakukan di rumah sakit menggunakan cairan NaCl 0,9% saja. Melihat kondisi ini maka perlu dikembangkannya obat dari bahan alam untuk perawatan luka yang aman dan relatif lebih ekonomis. Penggunaan berbagai jenis tumbuhan untuk perawatan luka telah dilakukan dan menjadi alternatif pilihan salah satunya adalah daun sirih merah. Daun sirih merah mengandung flavonoid dimana flavonoid bersifat sebagai anti diabetik, dan anti bakteri, senyawa saponin yang terdapat dalam daun sirih merah berfungsi untuk memacu pembentukan kolagen dan berperan dalam proses penyembuhan luka, senyawa alkaloid yang berperan sebagai antineoplastik yang menghambat pertumbuhan sel-sel kanker. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Nuh Huda dan Hendro Joko (2014) di dapatkan hasil akhir bahwa daun sirih merah lebih signifikan dibandingkan NaCl 0,9%. Penggunaan daun sirih merah ternyata lebih baik dalam proses mempercepat granulasi pada luka gangren dibandingkan dengan NaCl 0,9%.

Kata Kunci: Perawatan Luka, Daun Sirih merah, Luka kaki Diabetik

1. Pendahuluan

Diabetes Melitus masih menjadi masalah kesehatan di dunia saat ini, penyakit ini merupakan salah satu masalah kesehatan yang sering dialami oleh masyarakat, dan menjadi penyakit yang mematikan selain kanker dan serangan jantung. Diabetes Melitus sendiri didefinisikan sebagai suatu kelompok penyakit metabolik yang mempunyai karakteristik lebihnya kadar gula dalam darah atau hiperglikemia yang terjadi akibat kelainan sekresi insulin atau kerja insulin atau kedua-duanya (Parkeni, 2015). Data International Diabetes Federation (IDF) tahun 2015 jumlah penyandang diabetes mellitus (DM) di dunia saat ini berkisar 415 juta, dan diperkirakan meningkat sekitar 642 juta (55%) ditahun 2040. Indonesia merupakan negara urutan ke 7 dari 10 negara dengan jumlah penyandang DM terbanyak di dunia, yaitu sekitar 10 juta penduduk (Parkeni, 2019). Ulkus diabetikum adalah salah satu komplikasi diabetes yang paling signifikan dan menghancurkan, dan didefinisikan sebagai kaki yang terkena ulserasi yang berhubungan dengan neuropati atau penyakit arteri perifer pada tungkai bawah pada pasien diabetes. Prevalensi ulserasi kaki diabetik pada populasi diabetes adalah 4-10%, kondisi ini lebih sering terjadi pada pasien yang lebih tua. Diperkirakan bahwa sekitar 5% dari semua pasien dengan diabetes hadir dengan riwayat ulserasi kaki, sedangkan risiko seumur hidup dari pasien diabetes mengembangkannya komplikasi ini adalah 15% (Alexiadou & Doupis, 2012). Mayoritas sebesar 60-80% ulkus kaki akan sembuh, sementara 10-15% di antaranya akan tetap aktif, dan 5-24% di antaranya pada akhirnya akan menyebabkan amputasi ekstremitas dalam periode 6-18 bulan setelah evaluasi pertama. Luka neuropatik lebih mungkin

untuk menyembuhkan selama 20 minggu, sedangkan ulkus neuroischemic memakan waktu lebih lama dan akan lebih sering menyebabkan amputasi anggota tubuh. Telah ditemukan bahwa 40-70% dari semua amputasi nontraumatik pada tungkai bawah terjadi pada pasien dengan diabetes (Alexiadou & Doupis, 2012).

Penyembuhan luka ulkus diabetes melitus harus dilakukan dengan perawatan luka yang benar agar terhindar dari infeksi. Dasar perawatan ulkus DM ada 3 dasar yaitu debridement, offloading, dan kontrol infeksi. Saat ini teknik perawatan luka telah banyak berkembang, dimana perawatan luka sudah menggunakan balutan modern atau lebih dikenal dengan modern dressing. Perawatan luka modern ada tiga tahap yaitu mencuci luka, membersihkan jaringan mati dan memilih balutan yang tepat (Handayani, 2016). Dalam proses pencucian luka sangatlah penting karena juga mempengaruhi proses penyembuhan luka. Selama ini pencucian luka yang dilakukan di rumah sakit menggunakan cairan NaCl 0,9% saja. Melihat kondisi ini maka perlu dikembangkannya obat dari bahan alam untuk perawatan luka yang aman dan relatif lebih ekonomis. Penggunaan berbagai jenis tumbuhan untuk perawatan luka telah dilakukan dan menjadi alternatif pilihan salah satunya adalah daun sirih merah (*Piper Crocatum*). Daun sirih merah mengandung flavonoid dimana flavonoid bersifat sebagai anti diabetik, dan anti bakteri, senyawa saponin yang terdapat dalam daun sirih merah berfungsi untuk memacu pembentukan kolagen dan berperan dalam proses penyembuhan luka, senyawa alkaloid yang berperan sebagai antineoplastik yang menghambat pertumbuhan sel-sel kanker (Huda & Joko, 2014). Menurut penelitian yang dilakukan oleh Nuh Huda dan Hendro Joko (2014) di dapatkan hasil akhir bahwa daun sirih merah lebih signifikan dibandingkan NaCl 0,9%. Penggunaan daun sirih merah ternyata lebih baik dalam proses mempercepat granulasi pada luka gangren dibandingkan dengan NaCl 0,9% (Huda & Joko, 2014). Menurut penelitian yang dilakukan oleh Iman Pashar, Yunie Armiyanti dan Satriya Pranata (2018) di dapatkan hasil akhir bahwa pencucian luka menggunakan kombinasi larutan NaCl 0,9% dengan rebusan daun sirih merah 40% lebih efektif dibandingkan dengan menggunakan larutan NaCl 0,9% dengan nilai p value 0.001 (<0,05) yang artinya ada perbedaan antara pencucian luka menggunakan larutan NaCl

0,9% dengan kombinasi larutan NaCl 0,9% dengan rebusan daun sirih merah 40% terhadap proses penyembuhan luka kaki diabetes (Pashar et al., 2018). Menurut penelitian yang dilakukan Eka Sakti Wahyuningtyas et al (2019) di dapatkan hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa ekstrak daun sirih berpotensi untuk meningkatkan kinerja teknologi plasma medistipe dalam mempercepat penyembuhan luka fase proliferasi (Wahyuningtyas et al., 2019). Penelitian lain di dapatkan penurunan jumlah bakteri setelah menggunakan irigasi ekstrak daun sirih 40% pada luka diabetic foot infection (Sukmana et al., 2020).

1.1. Tujuan Kegiatan

Tujuan kegiatan ini adalah untuk memberikan Perawatan pada pasien dengan Ulkus Diabetikum dengan memanfaatkan Daun sirih.

1.2. Manfaat Kegiatan

Manfaat yang diharapkan Pasien mendapatkan perawatan luka dengan antiseptik bahan alam yaitu daun sirih merah sehingga mempercepat penyembuhan luka.

1.3. Luaran Pengabdian Kepada Masyarakat

Target Luaran dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini, yaitu: Peningkatan Pengetahuan bagi masyarakat terkhusus untuk penderita luka kaki diabetik.

2. Realisasi Kegiatan

2.1. Bentuk Kegiatan & Jadwal, Serta Tempat Kegiatan

a. Metode Pelaksanaan Kegiatan

Metode Ceramah dilakukan dengan memberikan penjelasan singkat tentang perawatan luka menggunakan daun sirih merah. Pada metode kedua yaitu diskusi dilakukan dengan memberikan waktu bila ada pertanyaan atau tanggapan dari pasien.

b. Waktu Efektif Pelaksanaan Kegiatan

Kegiatan Pelaksanaan Pengabdian Kepada Masyarakat ini akan dilaksanakan sebanyak 4 kali kunjungan perawatan mulai Tanggal 07 Maret 2021 dengan rincian sebagai berikut:

Tabel 1. Jadwal Pelaksanaan

| NO | Kegiatan | Tanggal | |
|----|--|---------|----|
| | | 06 | 07 |
| 1 | Persiapan | | |
| 2 | Penjelasan Perawatan luka menggunakan Daun sirih merah | | |

c. Tempat Kegiatan

Tempat pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat ini beralamat: di Kelurahan Aek Parombunan Kota Sibolga.



Gambar 2. Maps Lokasi

d. Lokasi Pengabdian

Lokasi tempat penyuluhan dilakukan di Puskesmas Pinang Sori yang berada di Jalan Padang Sidempuan Km 29,5 Kecamatan Pinang Sori, Kabupaten Tapanuli Tengah, Sumatera Utara



Gambar 3: Lokasi Pengabdian

2.2. TIM Pelaksana Pengabdian dan TUPOKSI serta (Jam dan hari)

a. Susunan TIM Pengabdian

| No | Peran dalam TIM | Tanggung jawab dalam TIM | Dosen/Mahasiswa |
|----|--|-------------------------------------|-----------------|
| 1 | Devi Kristina | Penanggung Jawab dan Ketua Pengabdi | Dosen |
| 2 | Meiyati Simatupang,SST.,M.Kes Rumiris Simatupang,SST.,M.Kes | Anggota Pengabdi | Dosen |
| 3 | Novita Silaban Dora Lola | Anggota Pengabdi | Mahasiswa |

b. Tugas Pokok serta Peran setiap TIM Pengabdian

| No | Nama Pekerjaan | Program | Volume (JKEM) | Pemateri |
|----|---------------------|---|------------------------|---|
| 1 | • Memberikan materi | - Pengertian Ulkus Diabetikum - Tujuan Perawatan Luka - Indikasi dan kontraindikasi - Langkah-langkah pelaksanaan Perawatan Luka | 09.00 s.d 10.00Wib | Devi Kristina,S.Pd.,MPd Rumiris Simatupang,SKM.,M.Kes Dora Lola |
| 2 | | • Perawatan Luka Menggunakan Daun Sirih Merah | 10.30 s.d 11.30 Wib | Meiyati Simatupang,SST.,M.Kes Novita Silaban |

2.3. Ringkasan/Garis-garis besar Materi

1) Materi Konsep Ulkus Diabetikum

a. Pengertian Ulkus Diabetikum

Ulkus diabetikum adalah kakineuropati, iskemia dan neuroiskemia, dengan tipe neuropati yang tersering. Ulkus diabetikum dapat berkembang secara cepat, dengan kerusakan jaringan yang cepat dan sering disertai dengan adanya infeksi, dan bila terjadi ulkus akan lambat untuk penyembuhannya. Ulkus diabetikum merupakan tukak yang timbul pada penderita diabetes melitus yang disebabkan karena angiopati diabetik, neuropati diabetik atau akibat trauma. Ulkus diabetikum adalah keadaan ditemukannya infeksi, tukak dan atau destruksi ke jaringan kulit yang paling dalam di kaki pada pasien Diabetes Mellitus (DM) akibat abnormalitas saraf dan gangguan pembuluh darah arteri perifer. Ulkus diabetikum dapat dicegah dengan melakukan intervensi sederhana sehingga kejadian angka amputasi dapat diturunkan hingga 80%. Amputasi memberikan pengaruh besar terhadap seorang individu, tidak hanya dari segi kosmetik tapi juga kehilangan produktivitas, meningkatkan ketergantungan terhadap orang lain serta biaya mahal yang dikeluarkan untuk penyembuhan. Ulkus kaki diabetik adalah salah satu komplikasi kronis dari penyakit diabetes melitus berupa luka pada permukaan kulit kakipenderita diabetes disertai dengan kerusakan jaringan bagian dalam atau kematian jaringan, baik dengan ataupun tanpa infeksi, yang berhubungan dengan adanya neuropati dan atau penyakit arteri perifer pada penderita diabetes mellitus.

b. Konsep daun Sirih Maerah

Sirih merah (*Piper Crocatum*) merupakan salah satu tanaman obat potensial yang diketahui secara empiris memiliki khasiat untuk menyembuhkan berbagai jenis penyakit (Juliantina et al., 2009). Tanaman ini lebih banyak di kenal sebagai tanaman hias dan tumbuh merambat di pagar atau pohon. Permukaan depan daunnya berwarna hijau dan permukaan belakang daun berwarna

merah. Berdasarkan kekerabatannya sirih merah (*Piper Crocatum*) satu genus dengan sirih (*Piper betle* Linn) (Fadlilah, 2015).

2) Resep Ekstra Daun Salam Dan Serei

Perawatan luka dengan daun sirih merah (*Piper Crocarum*) Penelitian yang dilakukan Reveny (2011) bahwa setelah dilakukan pencucian dengan daun sirih luka menjadi lebih baik karena didalam daun sirih terdapat beberapa senyawa antara lain: flavoid, alkaloid, saponin dan ekstrak etanol. Dalam kesembuhan luka ada tiga fase yang harus dilalui yaitu fase inflamasi, fase proliferasi, fase maturasi. Tujuan fase inflamasi yang hendak dicapai adalah menghentikan perdarahan dan membersihkan luka dari benda asing, sel-sel mati dan bakteri untuk menyiapkan dimulainya proses penyembuhan luka (inflamasi). Flavoid yang terkandung dalam daun sirih berfungsi sebagai antibakteri dengan cara membentuk senyawa kompleks terhadap protein ekstraseluler yang mengganggu integritas membran sel bakteri. Fase proliferasi peranan fibroblas sangat besar pada proses perbaikan yaitu bertanggung jawab pada persiapan menghasilkan produk struktur protein yang akan digunakan selama proses rekonstruksi jaringan. Alkaloid memiliki kemampuan sebagai antibakteri yang mekanismenya diduga dengan cara mengganggu komponen yang ada dalam tubuh bakteri sehingga menyebabkan bakteri mati. Dihambatnya pertumbuhan bakteri dan menghilangkan benda asing yang ada dilukamaka proses penyembuhan luka yang pertama bisa berjalan dengan baik. Uraian diatas daun sirih efektif digunakan dalam pencucian rawat luka, hal ini juga didukung oleh hasil penelitian Wibawati (2012) dimana hasil penelitiannya daun sirih efektif dalam membantu kesembuhan luka pada tikus putih. Dalam ekstrak daun sirih terdapat juga senyawa saponin, dimana saponin merupakan salah satu senyawa yang memacu pembentukan kolagen.

Dalam ekstrak daun sirih merah (*Piper Crocatum*) terdapat juga senyawa saponin. Saponin merupakan salah satu senyawa yang memacu pembentukan kolagen. Dengan demikian senyawa saponin membantu dalam rekonstruksi jaringan. Kolagen adalah protein struktur yang berperan dalam proses penyembuhan luka. Senyawa saponin yang ada dalam kandungan ekstrak daun sirih merah (*Piper Crocatum*) menghasilkan kolagen yang dapat membantu tumbuhnya jaringan baru atau granulasi dan mengandung anti bakteri yang dapat membunuh bakteri-bakteri dalam luka sehingga bisa menghilangkan jaringan-jaringan mati (Moerfiah & Supomo, 2011). Senyawa tanin dan minyak asriti dalam ekstrak daun sirih merah (*Piper Crocatum*).

Senyawa tanin sebagai anti bakteri yang ada padatanin bekerja dengan toksisitas tanin yang dapat merusak membran sel bakteri sehingga bakteri tidak dapat tumbuh pada luka. Minyak asriti merupakan senyawa yang berperan sebagai anti bakteri dengan cara mengganggu proses terbentuknya membran atau dinding sel sehingga tidak terbentuk bakteri sehingga tidak timbul infeksi pada luka. Dengan demikian sirih merah (*Piper Crocatum*) mengandung berbagai senyawa kimia berupa flavonoid, alkanoid, saponin, tanin, dan minyak asriti yang merupakan zat yang berpotensi sebagai anti bakteri. Oleh karena itu, ekstrak sirih merah (*Piper Crocatum*) dapat digunakan sebagai antibiotik (Fadlilah, 2015). Penelitian dari Huda & Joko (2014) telah menunjukkan bahwa rebusan daun sirih merah (*Piper Crocatum*) lebih signifikan di banding NaCl 0,9%. Penggunaan rebusan daun sirih merah (*Piper Crocatum*) ternyata lebih baik dalam mempercepat proses granulasi pada luka gangren di bandingkan dengan NaCl 0,9%. Pembuatan rebusan daun sirih merah (*Piper Crocatum*) yaitu dengan 100 gr daun sirih merah segar ditambahkan 1 liter air kemudian direbus selama 20 menit setelah mendidih

2.4 Masyarakat Sasaran

Pasien Penderita Luka kaki Diabetik di Kelurahan Aek parombunan Kota Sibolga.

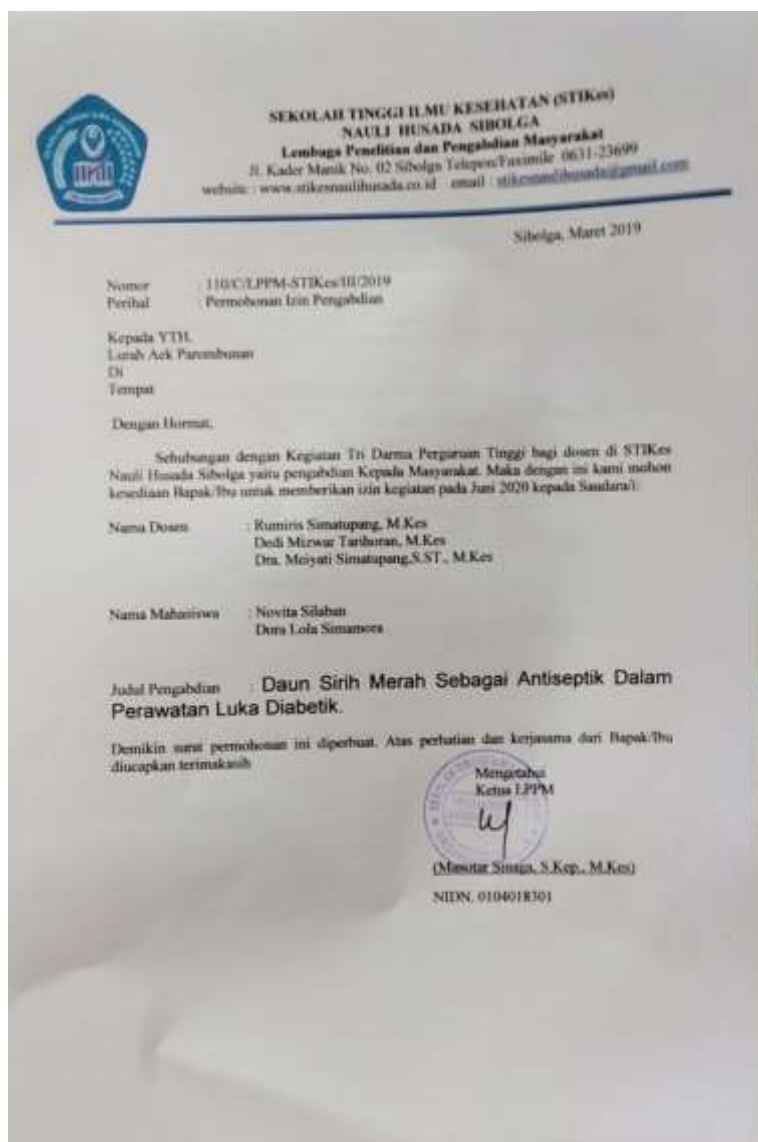
3. Tinjauan Hasil Yang Dicapai

Setelah dilakukan penyuluhan tentang pemanfaatan daun sirih merah kepada penderita luka kaki diabetik di kelurahan aek parombunan kota sibolga didapatkan hasil bahwa masyarakat penderita luka kaki diabetik sangat antusias dalam mengikuti kegiatan dan sudah mengetahui bagaimana cara perawatan luka kaki diabetik menggunakan daun sirih merah. Sehingga dapat disimpulkan bahwa dengan adanya informasi tentang pemanfaatan bahan alam yaitu daun sirih merah untuk perawatan luka pada penderita Ulkus Diabetikum maka masalah penyembuhan luka lebih cepat.

4. Daftar Pustaka

- Anggeriani, R., & Lamdayani, R. (2018). Efektifitas Pemberian Air Daun Sirih(Piper Betle L) Terhadap Kecepatan Penyembuhan Luka Perineum Pada IbuPost Partum. *Akademi Kebidanan Abdurahman Palembang*, 9, 80–87.
- Dr. I Nyoman Ehrich Lister, dr., M.Kes., AIFM., A.-K. (1377). Daun Sirih Merah Manfaat Untuk Kesehatan. Unpri Press.Fadlilah, M. (2015). Benefit of Red Betel (Piper Crocatum Ruiz & Pav .) AsAntibiotics. | Benefit of Red Betel (Piper crocatum Ruiz & Pav.) asAntibiotics, 4, 71–75.
- Fimani, A. (2010). Pengaruh pemberian infusa daun sirih merah (piper cf.fragile, benth) secara topical terhadap penyembuhan luka pada tikus putihjantan yang dibuat diabetes
- Handayani, L. T. (2016). Studi Meta Analisis Perawatan Luka Kaki DiabetesDengan Modern Dressing.The Indonesian Journal Of Health Science, 6(2),149–159.
- Huda, N., & Joko, H. (2014). Perbandingan Pencucian Menggunakan Daun SirihDengan Larutan NaCl 0,9% Terhadap Proses Penyembuhan Luka PadaPasien DM Ganggren Di RSUD Soewandhie Surabaya. *Jurnal IlmiahKeperawatan*, 7(October), 608.
- Moerfiah, & Supomo, F. D. S. (2011). Pengaruh ekstrak daun sirih merah (Piper cf. fragile Benth.) terhadap bakteri penyebab sakit gigi. *Ekologia*, 11(1), 30–35.
- Parken. (2019). Pedoman Pemantauan Glukosa Darah Mandiri. *PerkumpulanEndokrinologi Indonesia*, 28 halaman.
- Pashar, I., Armiyanti, Y., & Pranata, S. (2018). Kombinasi Larutan NaCl 0 . 9 %Dan Terhadap Proses Penyembuhan. *Jurnal Luka Indonesia*, Vol. 4(2)(Juni –September 2018), 62.
- Purwaningsih, I., Sulistyowati, E., & Istiqomah, I. (2016). Efektifitas cleansinginfusa daun sirih merah (piper crocatum) terhadap penyembuhan luka kakidiabetes pada tikus putih yang di induksi aloksan. *Resma*, 3(2), 13–22.
- R.B Edy Haryadi. (2010). Daya anti bakteri ekstrak daun sirih (piper bitle) dandaun sirih merah (piper crocatum) terhadap pertumbuhan bakteristaphilococcus aureus secara invitro sebagai materi praktikum mikrobiologi.Unversitas Malang.
- Reveny, J. (2011). Daya Antimikroba Ekstrak dan Fraksi Daun Sirih Merah (Piper betle Linn .) Antimicrobial Activity of the Extract and Fraction of RedBetel Leaf (Piper betle Linn .). *Jurnal ILMU DASAR*, 12, 6–12.
- Roza, R. L., Afriant, R., & Edward, Z. (2015). Faktor Risiko Terjadinya Ulkus Diabetikum pada Pasien Diabetes Mellitus yang Dirawat Jalan dan Inap diRSUP Dr. M. Djamil dan RSI Ibnu Sina Padang. *Jurnal Kesehatan Andalas*,4(1), 243–248.
- Sari. (2015). Perawatan Luka Diabetik : Berdasarkan Konsep Manajemen LukaModern dan Penelitian Terkini (cetakan pe). Graha Ilmu.
- Sari, Y. O., Almasdy, D., & Fatimah, A. (2018). Evaluasi Penggunaan AntibiotikPada Pasien Ulkus Diabetikum di Instalasi Rawat Inap (IRNA) PenyakitDalam RSUP Dr. M. Djamil Padang. *Jurnal Sains Farmasi & Klinis*, 5(2),102.

5. SK Pelaksanaan Pengabdian



6. Daftar Hadir

DAFTAR HADIR
DAFTAR HADIR PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT

| No | Nama | Tanda Tangan |
|----|-------------------|--------------|
| 1 | Marta Granhri | |
| 2 | Kasih Manurung | |
| 3 | Lince Simanjuntak | |
| 4 | Rina Sibua | |
| 5 | Rani Simanjuntak | |
| 6 | Uad Abban | |
| 7 | Himan (Wawan) | |
| 8 | Christon Fau | |
| 9 | Andi Sabekhu | |
| 10 | Randa Simanjuntak | |
| 11 | Porsava | |
| 12 | Lonama | |
| 13 | Siti Saha | |
| 14 | Nurkha | |
| 15 | Lani hani Geo | |
| 16 | | |
| 17 | | |
| 18 | | |
| 19 | | |
| 20 | | |
| 21 | | |
| 22 | | |
| 23 | | |
| 24 | | |
| 25 | | |

7. Dokumentasi

