



# Cara Menejemen Perawatan Luka Pada Pasien DM di Pasir Bidang Tahun 2019

Crishartanto Simanungkalit, Rumiris Simatupang, Dedi Mizwar, David, Dian

S1 Keperawatan

STIKes Nauli Husada, Jln. Kader Manik No .2 Sibolga

Email: [prodid3keperawatansbg@gmail.com](mailto:prodid3keperawatansbg@gmail.com)

## Abstrak

Luka adalah terputusnya kontinuitas jaringan akibat substansi jaringan yang rusak atau hilang sehingga dapat menyebabkan kerusakan fungsi perlindungan kulit dan dapat disertai dengan kerusakan jaringan lain. Luka dapat terjadi akibat terjatuh, kecelakaan kendaraan bermotor, trauma tajam atau tumpul, maupun proses pembedahan. Jenis luka yang terjadi dapat berupa luka lecet (70,9%), luka robek (23,2%), luka memar, luka sayat, luka tusuk, maupun luka tembak. Prevalensi luka di Indonesia menurut Departemen Kesehatan Republik Indonesia tahun 2013 mencapai 8,2%. Perawatan luka umumnya masih menggunakan suatu metode untuk berbagai kondisi luka. Perawatan luka harus menyesuaikan kondisi dan problem luka yang terjadi sehingga proses penyembuhan luka dapat berlangsung dengan baik dalam waktu yang singkat tanpa adanya gangguan akibat luka yang akan berdampak pada produktivitas kerja dan biaya yang dikeluarkan dalam perawatan luka.

Kata Kunci: Luka, perawatan luka, kondisi luka, problem luka.

## 1. Pendahuluan

Luka adalah hilang atau rusaknya sebagian jaringan tubuh yang disebabkan oleh trauma tajam atau tumpul, perubahan suhu, paparan zat kimia, ledakan, sengatan listrik, maupun gigitan hewan. 1 Luka dapat menyebabkan kerusakan fungsi perlindungan kulit akibat hilangnya kontinuitas jaringan epitel dengan atau tanpa kerusakan jaringan lain, seperti otot, tulang, dan saraf. 2 Menurut Departemen Kesehatan Republik Indonesia tahun 2013, prevalensi terjadinya luka di Indonesia yaitu 8,2%. Sulawesi Selatan menempati peringkat tertinggi untuk angka kejadian luka yaitu 12,8% dan prevalensi terendah sebesar 4,5% terjadi di Jambi. 3 Luka lecet merupakan jenis luka tertinggi yang dialami penduduk Indonesia yaitu sebanyak 70,9% dan diikuti oleh luka robek sebesar 23,2%. Sebanyak 40,9% luka disebabkan oleh terjatuh dan 40,6% oleh kecelakaan motor. Penyebab lain yaitu benda tajam atau tumpul (7,3%), transportasi darat lain (7,1%), dan kejatuhan (2,5%). 3 Perawatan luka merupakan serangkaian tindakan yang dilakukan untuk mencegah terjadinya trauma atau injury pada kulit dan membran mukosa jaringan lain akibat adanya trauma, fraktur, dan luka operasi yang dapat merusak permukaan kulit. 4 Umumnya, perawatan luka masih dilakukan secara sederhana dan disamaratakan dengan suatu pola tertentu untuk berbagai kondisi dan problem luka. Perawatan luka harus menyesuaikan kondisi dan problem luka yang terjadi dan tidak selalu sama pada setiap diagnosis luka. Perawatan luka yang optimal berperan penting dalam proses penyembuhan luka agar dapat berlangsung dengan baik. Selain bertujuan untuk mencapai kesembuhan luka, perawatan luka bertujuan untuk memperoleh waktu penyembuhan yang lebih singkat, menghindari gangguan dan masalah yang ditimbulkan oleh luka, yang dapat berujung pada produktivitas kerja dan biaya yang dikeluarkan dalam proses penyembuhan luka.

Luka adalah terputusnya kontinuitas jaringan akibat adanya substansi jaringan yang rusak atau hilang akibat cedera atau pembedahan. 6,7 Luka merupakan degradasi integritas jaringan epitel. 8 Gangguan keutuhan kulit, permukaan mukosa atau jaringan organ dapat menyebabkan terbentuknya luka. Luka dapat terjadi sebagai bagian dari proses suatu penyakit atau memiliki etiologi yang tidak disengaja atau disengaja. 9 Luka yang disengaja ditujukan sebagai terapi, misalnya pada prosedur operasi atau pungsi vena. Akan tetapi, luka yang tidak disengaja terjadi

secara accidental. 8 Luka dapat disebabkan oleh adanya trauma tumpul dan tajam. Trauma tumpul merupakan suatu rudapaksa akibat terbentur oleh benda tumpul. Trauma tumpul dapat menyebabkan luka memar (contusio), luka lecet (abrasio) dan luka robek (vulnus laceratum). Trauma tajam adalah suatu rudapaksa akibat kontak dengan benda tajam. Trauma tajam dapat mengakibatkan terbentuknya luka iris atau luka sayat (vulnus scissum), luka tusuk (vulnus punctum) dan luka bacok (vulnus caesum). 10 Luka dapat diklasifikasikan sebagai jenis yang berbeda, yaitu dari luka ringan, sedang sampai parah, dari luka kecil sampai besar, dari luka dangkal sampai luka dalam, dari luka tidak menular sampai infeksi, dari luka bakar, memar, luka pisau, crush injury, luka tertusuk jarum, hingga luka tembak, dari luka akut hingga kronis. 11,12 Luka akut seperti abrasi ringan, luka pisau, luka lepuh ringan, kulit pecah, dan luka tahap awal setelah operasi terjadi secara tiba-tiba dan membutuhkan waktu yang lebih cepat untuk sembuh, yaitu dua sampai tiga minggu. Luka kronis seperti luka ulseratif, ulkus kaki diabetik, ulkus vena ekstremitas inferior, ulkus arteri ekstremitas inferior, cedera radiasi kronis dan luka bakar dalam atau melepuh adalah luka dengan proses penyembuhan yang berlangsung lebih lama, yaitu empat sampai enam minggu. 13,14,15,16,17,18 Penyembuhan luka merupakan proses yang rumit, dengan strategi yang berbeda dalam merawat berbagai jenis luka. 19 Penyembuhan luka adalah suatu proses perbaikan jaringan kulit atau organ lainnya setelah terjadi luka. Terdapat tiga fase penyembuhan luka, yaitu fase inflamasi, fase proliferasi atau fibroplasia, dan fase remodelling atau maturasi. 5 Fase inflamasi terjadi segera setelah terjadinya luka sampai hari kelima. Proses kontriksi dan retriksi pembuluh darah yang putus disertai dengan reaksi hemostasis berupa agregasi trombosit dan jala fibrin yang melakukan pembekuan darah untuk mencegah kehilangan darah. Agregat trombosit mengeluarkan sitokin dan growth factor mediator inflamasi TGF- $\beta$ 1. Proses angiogenesis terjadi saat sel endotel pembuluh darah di sekitar luka membentuk kapiler baru. 5 Karakteristik fase inflamasi yaitu tumor, rubor, dolor, color, dan functio lesa. 18 Fase proliferasi atau fibroplasia berlangsung selama tiga minggu. 5 Fase ini disebut juga sebagai fase granulasi karena terdapat pembentukan jaringan granulasi sehingga luka tampak berwarna merah segar dan mengkilat. Jaringan granulasi terdiri dari fibroblas, sel inflamasi, pembuluh darah baru, fibronectin, dan asam hialuronat. 18 Fibroblas berproliferasi dan menyintesis kolagen yang menyatukan tepi luka. Matriks fibrin digantikan oleh jaringan granulasi yang terdiri dari sel fibroblast, makrofag, dan endotel. Fibroblas memproduksi matriks ekstraseluler, komponen utama pembentukan parut, yang menyebabkan pergerakan keratinosit melalui pengisian luka. Makrofag menghasilkan growth factor yang merangsang proliferasi, migrasi, dan pembentukan matriks ekstraseluler oleh fibroblast. Selanjutnya, terjadi epitelialisasi berupa migrasi keratinosit dari jaringan sekitar epitel untuk menutupi permukaan luka. 5 Fase remodelling atau maturasi yang berlangsung dari beberapa minggu sampai dua tahun berupaya memulihkan struktur jaringan normal. 5,18 Pada fase ini, tanda inflamasi menghilang, terjadi penyerapan sel radang, pematangan sel muda, serta penutupan dan penyerapan kembali kapiler baru. 5 Terbentuknya kolagen baru mengubah bentuk luka serta meningkatkan kekuatan jaringan (tensile strength). 18 Remodelling kolagen, pembentukan parut yang matang, keseimbangan sintesis dan degradasi kolagen terjadi pada fase ini. Proses penyembuhan luka diakhiri oleh terbentuknya parut (scar tissue) 50-80% memiliki kekuatan yang sama dengan jaringan sebelumnya. 5,18 Faktor-faktor yang mempengaruhi penyembuhan luka dan potensi infeksi, yaitu faktor pasien, faktor luka dan faktor lokal. Faktor pasien mencakup usia, penyakit yang diderita (anemia, diabetes mellitus, mendasari, atau immunocompromised penyakit yang mendasari, pengaruh cedera pada penyembuhan (misalnya devaskularisasi). Faktor luka berupa organ atau jaringan yang terluka, tingkat cedera, sifat cedera, kontaminasi atau infeksi, waktu antara cedera dan pengobatan. Faktor lokal meliputi hemostasis dan debridement serta waktu penutupan. 20 Hal yang harus diperhatikan dalam penyembuhan luka yaitu tissue (jaringan) yang akan dilakukan debridement apabila jaringan nonviable, infection (infeksi) yang ditatalaksana dengan kontrol bakteri, moisture balance (keseimbangan kelembapan) dengan pengelolaan eksudat dan pemilihan dressing yang tepat, dan edge advancement (TIME). 21 Penanganan umum luka akut dan kronik terdiri dari preparasi bed luka dan penutupan luka. Preparasi bed luka bertujuan untuk menghilangkan barrier pada luka melalui debridement, kontrol bakteri, dan pengelolaan eksudat luka. 5 Proses debridement

merupakan penanganan terhadap tissue (jaringan) luka yang rusak atau nonviable. 21 Jaringan nekrotik yang ditemukan pada luka kronis dapat mengganggu penyembuhan luka dan menghambat migrasi keratinosit di atas dasar luka. 22 Debridement akan menghilangkan jaringan nekrotik atau nonvital dan jaringan yang sangat terkontaminasi sehingga mempermudah proses penyembuhan luka serta mencegah infeksi. Jaringan nekrotik diakibatkan oleh suplai darah yang buruk pada luka atau peningkatan tekanan interstitial. Perbaikan sirkulasi dan pengangkutan oksigen akan optimal setelah dilakukan debridement. 5 Penilaian vaskular harus dilakukan sebelum dilaksanakan debridement, terutama untuk ulkus di ekstremitas inferior.

### 1.1. Tujuan Kegiatan

Tujuan kegiatan ini adalah untuk mengetahui bagaimana cara manajemen perawatan luka.

### 1.2. Manfaat Kegiatan

Manfaat yang diharapkan dari pelatihan ini adalah masyarakat dapat mengetahui cara manajemen perawatan luka.

### 1.3. Luaran Pengabdian Kepada Masyarakat

Target Luaran dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini, yaitu:

- masyarakat dapat mengetahui cara manajemen perawatan luka.
- panduan buku tentang masyarakat dapat mengetahui cara manajemen perawatan luka.

## 2. Realisasi Kegiatan

### 2.1. Bentuk Kegiatan & Jadwal, Serta Tempat Kegiatan

#### a. Metode Pelaksanaan Kegiatan

Pelatihan dilaksanakan dengan metode ceramah, diskusi dan praktik. Metode Ceramah dilakukan dengan memberikan penjelasan. Pada metode kedua yaitu diskusi dilakukan dengan memberikan waktu bila ada pertanyaan atau tanggapan dari peserta. Metode ketiga yaitu praktik langsung di komputer sesuai yang sudah di jelaskan sebelumnya, sambil instruktur mengamati perkembangan praktik para guru tersebut. Proses pelatihan dilaksanakan selama 4 kali pertemuan. Selama proses pelatihan, peserta diberikan modul pelatihan yang dipakai untuk acuan pelatihan.

#### b. Waktu Efektif Pelaksanaan Kegiatan

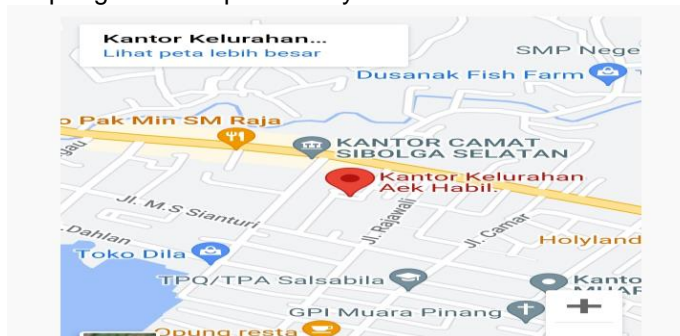
Kegiatan Pelaksanaan Pengabdian Kepada Masyarakat ini akan dilaksanakan pada Tanggal 25 s.d 28 Februari 2019 dengan rincian sebagai berikut:

Tabel 1. Jadwal Pelaksanaan

NO	Kegiatan	Jadwal Pelaksanaan Tanggal :			
		25	26	27	28
1	Persiapan Peralatan				
2	Pengantaran Materi Presentasi Materi				
3	Test/Latihan				

#### c. Tempat Kegiatan

Tempat pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat ini beralamat: Aek Parombunan



Gambar 1. Maps Lokasi



Gambar 2. 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	Rumiris Simatupang	Penanggung Jawab dan Ketua Pengabdian	Dosen
2	Dedi Mizwar Tarihoran Crishartanto Simanungkalit David Dian	Anggota Pengabdian	Dosen Mahasiswa

### b. Tugas Pokok serta Peran setiap TIM Pengabdian

No	Nama Pekerjaan	Program	Volume (JKEM)	Pemateri
<b>HARI Pertama 25 Februari 2019</b>				
1	• Pengenalan	• Pengetahuan dasar tentang Perawatan Luka	08:30 s.d 12:30 Wib	Rumiris Simatupang
<b>HARI Kedua 26 Februari 2019</b>				
2	• Diskusi	• Pengetahuan dasar tentang Management	08:30 s.d 12:30 Wib	Dedi Mizwar Tarihoran
<b>HARI Ketiga 27 Februari 2019</b>				
3	• Diskusi	• Diskusi	08:30 s.d 12:30 Wib	Crishartanto Simanungkalit
<b>HARI Keempat, 28 Februari 2019</b>				
4	• Diskusi	• Diskusi	08:30 s.d 12:30 Wib	Crishartanto Simanungkalit

### 2.3. Ringkasan/Garis-garis besar Materi

Luka adalah terputusnya kontinuitas jaringan akibat adanya substansi jaringan yang rusak atau hilang akibat cedera atau pembedahan. 6,7 Luka merupakan degradasi integritas jaringan epitel. 8 Gangguan keutuhan kulit, permukaan mukosa atau jaringan organ dapat menyebabkan terbentuknya luka. Luka dapat terjadi sebagai bagian dari proses suatu penyakit atau memiliki etiologi yang tidak disengaja atau disengaja. 9 Luka yang disengaja ditujukan sebagai terapi, misalnya pada prosedur operasi atau pungsi vena. Akan tetapi, luka yang tidak disengaja terjadi secara accidental. 8 Luka dapat disebabkan oleh adanya trauma tumpul dan tajam. Trauma tumpul merupakan suatu rudapaksa akibat terbentur oleh benda tumpul. Trauma tumpul dapat menyebabkan luka memar (contusio), luka lecet (abrasio) dan luka robek (vulnus laceratum). Trauma tajam adalah suatu rudapaksa akibat kontak dengan benda tajam. Trauma tajam dapat mengakibatkan terbentuknya luka iris atau luka sayat (vulnus scissum), luka tusuk (vulnus punctum) dan luka bacok (vulnus caesum). 10 Luka dapat diklasifikasikan sebagai jenis yang berbeda, yaitu dari luka ringan, sedang sampai parah, dari luka kecil sampai besar, dari luka dangkal sampai luka dalam, dari luka tidak menular sampai infeksi, dari luka bakar, memar, luka pisau, crush injury, luka tertusuk jarum, hingga luka tembak, dari luka akut hingga kronis. 11,12 Luka akut seperti abrasi ringan, luka pisau, luka lepuh ringan, kulit pecah, dan luka tahap awal setelah operasi terjadi secara tiba-tiba dan membutuhkan waktu yang lebih cepat untuk sembuh, yaitu dua sampai tiga minggu. Luka kronis seperti luka ulseratif, ulkus kaki diabetik, ulkus vena ekstremitas inferior, ulkus arteri ekstremitas inferior, cedera radiasi kronis dan luka bakar dalam atau melepuh adalah luka dengan proses penyembuhan yang berlangsung lebih lama, yaitu empat sampai enam minggu. 13,14,15,16,17,18 Penyembuhan luka merupakan proses yang rumit, dengan strategi yang berbeda dalam merawat berbagai jenis luka. 19 Penyembuhan luka adalah suatu proses perbaikan jaringan kulit atau organ lainnya setelah terjadi luka. Terdapat tiga fase penyembuhan luka, yaitu fase inflamasi, fase proliferasi atau fibroplasia, dan fase remodelling atau maturasi. 5 Fase inflamasi terjadi segera setelah terjadinya luka sampai hari kelima. Proses kontriksi dan retriksi pembuluh darah yang putus disertai dengan reaksi hemostasis berupa agregasi trombosit dan jala fibrin yang melakukan pembekuan darah untuk mencegah kehilangan darah. Agregat trombosit mengeluarkan sitokin dan growth factor mediator inflamasi TGF- $\beta$ 1. Proses angiogenesis terjadi saat sel endotel pembuluh darah di sekitar luka membentuk kapiler baru. 5 Karakteristik fase inflamasi yaitu tumor, rubor, dolor, color, dan functio lesa. 18 Fase proliferasi atau fibroplasia berlangsung selama tiga minggu. 5 Fase ini disebut juga sebagai fase granulasi karena terdapat pembentukan jaringan granulasi sehingga luka tampak berwarna merah segar dan mengkilat. Jaringan granulasi terdiri dari fibroblas, sel inflamasi, pembuluh darah baru, fibronektin, dan asam hialuronat. 18 Fibroblas berproliferasi dan menyintesis kolagen yang menyatukan tepi luka. Matriks fibrin digantikan oleh jaringan granulasi yang terdiri dari sel fibroblast, makrofag, dan endotel. Fibroblas memproduksi matriks ekstraseluler, komponen utama pembentukan parut, yang menyebabkan pergerakan keratinosit melalui pengisian luka. Makrofag menghasilkan growth factor yang merangsang proliferasi, migrasi, dan pembentukan matriks ekstraseluler oleh fibroblast. Selanjutnya, terjadi epitelialisasi berupa migrasi keratinosit dari jaringan sekitar epitel untuk menutupi permukaan luka. 5 Fase remodelling atau maturasi yang berlangsung dari beberapa minggu sampai dua tahun berupaya memulihkan struktur jaringan normal. 5,18 Pada fase ini, tanda inflamasi menghilang, terjadi penyerapan sel radang, pematangan sel muda, serta penutupan dan penyerapan kembali kapiler baru. 5 Terbentuknya kolagen baru mengubah bentuk luka serta meningkatkan kekuatan jaringan (tensile strength). 18 Remodelling kolagen, pembentukan parut yang matang, keseimbangan sintesis dan degradasi kolagen terjadi pada fase ini. Proses penyembuhan luka diakhiri oleh terbentuknya parut (scar tissue) 50-80% memiliki kekuatan yang sama dengan jaringan sebelumnya. 5,18 Faktor-faktor yang mempengaruhi penyembuhan luka dan potensi infeksi, yaitu faktor pasien, faktor luka dan faktor lokal. Faktor pasien mencakup usia, penyakit yang diderita (anemia, diabetes mellitus, mendasari, atau immunocompromised penyakit yang mendasari, pengaruh cedera pada penyembuhan (misalnya devaskularisasi). Faktor luka berupa organ atau jaringan yang terluka, tingkat cedera, sifat cedera, kontaminasi atau infeksi, waktu antara cedera dan pengobatan. Faktor lokal meliputi hemostasis dan debridement serta waktu penutupan. 20 Hal yang harus diperhatikan

dalam penyembuhan luka yaitu tissue (jaringan) yang akan dilakukan debridement apabila jaringan nonviable, infection (infeksi) yang ditatalaksana dengan kontrol bakteri, moisture balance (keseimbangan kelembapan) dengan pengelolaan eksudat dan pemilihan dressing yang tepat, dan edge advancement (TIME)

#### 2.4. Masyarakat Sasaran


Seluruh masyarakat yang yang di aek habis jumlah total 15 orang.

### 3. Tinjauan Hasil Yang Dicapai

Kegiatan pengabdian yang dilaksanakan telah berlangsung dengan baik. Sasaran dari kegiatan ini adalah masyarakat yang menderita diabetes mellitus yang berada dilingkungan kelurahan aek habis dengan tujuan supaya pasien yang menderita penyakit luka dapat dikendalikan dan dapat mempertahankan derajat kesehatan yang setinggi-tingginya.

### 4. Daftar Pustaka

- Sjamsuhidajat R, Jong D. Buku ajar ilmu bedah. Jakarta: EGC; 2011.
- Ryan KJ, Ray GC. Sherris medical microbiology. USA: Mc Graw Hill; 2004.
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia. Riset kesehatan dasar. Jakarta: Departemen Kesehatan RI; 2013.
- Bryant R. Acute and chronic wounds: current manangement concept. Philadelphia: Mosby Elsevier; 2007.
- Perdanakusuma DS. Cara mudah merawat luka. Surabaya: Airlangga University Press; 2017.
- Kartika R. Perawatan luka kronis dengan modern dressing. CDK. 2015; 42(7):546.
- Sjamsuhidajat R, Jong D. Buku ajar ilmu bedah. Jakarta: EGC; 1998.
- Canpolat I, Basa A. Wound healing and current treatment techniques. Agricultural and Veterinary Sciences. 2017; 1(3):180–4.
- Velnar T, Bailey T. The wound healing process: an overview of the cellular and molecular mechanisms. J Int Med Res. 2009; 37:1528.
- Satyo AC, Criminales K. Aspek medikolegal luka pada forensik klinik. Majalah Kedokteran Nusantara. 2006; 39(4):430–2.
- Guest JF, Ayoub N, McIlwraith T, Uchegbu I, Gerrish A, et al. Health economic burden that different wound types impose on the UK's National Health Service. Int Wound J. 2017; 14:322–30.
- Widgerow AD. The burn wound exudatean under-utilized resource. Burns. 2015; 41:11–17.
- Zhang X, Sun D, Jiang GC. Comparative efficacy of nine different dressings in healing diabetic foot ulcer: a bayesian network analysis. J Diabetes. 2018; 11:418– 26.
- Tiwari VK. Burn wound: how it differs from other wounds? Indian J Plast Surg. 2012; 45:364–73.
- Suzuki K, Birnbaum Z, Lockhart R. Skin perfusion pressure and wound closure time in lower extremity wounds. J Am Coll Clin Wound Spec. 2017; 9:14–18..

 **SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN (STIKes)  
NAULI HUSADA SIBOLGA**  
Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat  
Jl. Kader Manik No. 02 Sibolga Telepon/Faksimile 0631-23699  
website : www.stikesnaulihusada.co.id email : stikesnaulihusada@gmail.com

Sibolga, Februari 2019

Nomor : 089/C/LPPM-STIKes/II/2019  
Perihal : Permohonan Izin Pengabdian

Kepada YTH,  
Lurah Pasir Bidang  
Di  
Tempat

Dengan Hormat,

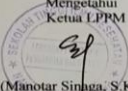
Schubungan dengan Kegiatan Tri Darma Perguruan Tinggi bagi dosen di STIKes Nauli Husada Sibolga yaitu pengabdian Kepada Masyarakat. Maka dengan ini kami mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan izin kegiatan pada Juni 2020 kepada Saudara/i:

Nama Dosen : 1. Rumiris Simatupang, M.Kes  
2. Dedi Mizwar Tarilhoran, M.Kes  
3. Crishartanto Simanungkalit, M.Kep

Nama Mahasiswa : David  
Dian






Judul Pengabdian : **Cara Management Perawatan Luka**

Demikin surat permohonan ini diperbuat. Atas perhatian dan kerjasama dari Bapak/Ibu diucapkan terimakasih

Mengetahui  
Ketua LPPM  
  
(Manotar Sinaga, S.Kep., M.Kes)  
NIDN. 0104018301



DAFTAR HADIR  
DAFTAR HADIR PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT

No	Nama	Tanda Tangan
1	Marta Siantoro	
2	Kasih Manurung	
3	Lince Simanungkal	
4	Rita Sibero	
5	Rani Simanungkal	
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		
15		
16		
17		
18		
19		
20		
21		
22		
23		
24		
25		

DOKUMENTASI :

