

REPUBLIC INDONESIA
KEMENTERIAN HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA

SURAT PENCATATAN CIPTAAN

Dalam rangka perlindungan ciptaan di bidang ilmu pengetahuan, seni dan sastra berdasarkan Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta, dengan ini menerangkan:

Nomor dan tanggal permohonan : EC00202207344, 31 Januari 2022

Pencipta

Nama : **Dr. Darwin, S.T., M.Pd, Dr. Dwi Wahyuni Nurwihastuti, S.Si., M.Sc dkk**

Alamat : Jl. M. Syafi'i No. 27 Laut Dendang, Kec. Percut Sei Tuan, Kab. Deli Serdang, SUMATERA UTARA, 20371

Kewarganegaraan : Indonesia

Pemegang Hak Cipta

Nama : **Dr. Darwin, S.T., M.Pd, Dr. Dwi Wahyuni Nurwihastuti, S.Si., M.Sc dkk**

Alamat : Jl. M. Syafi'i No. 27 Laut Dendang, Kec. Percut Sei Tuan, Kab. Deli Serdang, SUMATERA UTARA, 20371

Kewarganegaraan : Indonesia

Jenis Ciptaan : **Laporan Penelitian**

Judul Ciptaan : **Inovasi Fasilitas Kebersihan Pencegahan Penyebaran Virus Corona (Covid-19) Dalam Mendukung Gerakan Sanitasi Lingkungan Nasional Melalui Partisipasi Masyarakat Di Desa Paya Gambar Kec. Batang Kuis Kabupaten Deli Serdang**

Tanggal dan tempat diumumkan untuk pertama kali di wilayah Indonesia atau di luar wilayah Indonesia : 31 Januari 2022, di Medan

Jangka waktu perlindungan : Berlaku selama hidup Pencipta dan terus berlangsung selama 70 (tujuh puluh) tahun setelah Pencipta meninggal dunia, terhitung mulai tanggal 1 Januari tahun berikutnya.

Nomor pencatatan : 000322643

adalah benar berdasarkan keterangan yang diberikan oleh Pemohon.

Surat Pencatatan Hak Cipta atau produk Hak terkait ini sesuai dengan Pasal 72 Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta.



a.n Menteri Hukum dan Hak Asasi Manusia
Direktur Jenderal Kekayaan Intelektual
u.b.
Direktur Hak Cipta dan Desain Industri

Dr. Syarifuddin, S.T., M.H.
NIP.197112182002121001

Disclaimer:

Dalam hal pemohon memberikan keterangan tidak sesuai dengan surat pernyataan, Menteri berwenang untuk mencabut surat pencatatan permohonan.

LAMPIRAN PENCIPTA

No	Nama	Alamat
1	Dr. Darwin, S.T., M.Pd	Jl. M. Syafi'i No. 27 Laut Dendang, Kec. Percut Sei Tuan
2	Dr. Dwi Wahyuni Nurwihastuti, S.Si., M.Sc	Fakultas Ilmu Sosial & Ilmu Politik Kampus Unimed Jl. Willem Iskandar Pasar V Medan Eastate Medan
3	Dr. Yuniarto Mujisusatyo, M.Pd	Fakultas Teknik & Teknologi Industri Kampus Unimed Jl. Willem Iskandar Pasar V Medan Eastate Medan

LAMPIRAN PEMEGANG

No	Nama	Alamat
1	Dr. Darwin, S.T., M.Pd	Jl. M. Syafi'i No. 27 Laut Dendang, Kec. Percut Sei Tuan
2	Dr. Dwi Wahyuni Nurwihastuti, S.Si., M.Sc	Fakultas Ilmu Sosial & Ilmu Politik Kampus Unimed Jl. Willem Iskandar Pasar V Medan Eastate Medan
3	Dr. Yuniarto Mujisusatyo, M.Pd	Fakultas Teknik & Teknologi Industri Kampus Unimed Jl. Willem Iskandar Pasar V Medan Eastate Medan



**LAPORAN AKHIR
PROGRAM KEMITRAAN MASYARAKAT (PKM)**



JUDUL:

**INOVASI FASILITAS PEMELIHARAAN DRAINASE UNTUK
MENDUKUNG PROGRAM SANITASI LINGKUNGAN
BERBASIS MASYARAKAT DI DESA PAYA GAMBAR
KECAMATAN BATANG KUIS KABUPATEN DELI SERDANG**

TIM PELAKSANA:

**Dr. Darwin, ST, M.Pd. (NIDN 0031126471)
Dr. Dwi Wahyuni Nurwihastuti, S.Si., M.Sc. (NIDN 0024097703)
Drs. Muslim, ST., M.Pd. (NIDN 0016096506)**

**UNIVERSITAS NEGERI MEDAN
DESEMBER 2019**

HALAMAN PENGESAHAN

Judul : INOVASI FASILITAS PEMELIHARAAN DRAINASE
UNTUK Mendukung PROGRAM SANITASI
LINGKUNGAN BERBASIS MASYARAKAT DI DESA
PAYA GAMBAR KECAMATAN BATANG KUIS
KABUPATEN DELI SERDANG

Peneliti/Pelaksana

Nama Lengkap : Dr. Drs DARWIN, S.T, M.Pd
Perguruan Tinggi : Universitas Negeri Medan
NIDN : 0031126471
Jabatan Fungsional : Lektor
Program Studi : Pendidikan Teknik Bangunan
Nomor HP : 081262688088
Alamat surel (e-mail) : darwin.dbep@gmail.com

Anggota (1)

Nama Lengkap : Dr DWI WAHYUNI NURWIHASTUTI S.Si, M.Sc.
NIDN : 0024097703
Perguruan Tinggi : Universitas Negeri Medan

Anggota (2)

Nama Lengkap : Drs MUSLIM S.T, M.Pd
NIDN : 0016096506
Perguruan Tinggi : Universitas Negeri Medan

Institusi Mitra (jika ada)

Nama Institusi Mitra : -
Alamat : -
Penanggung Jawab : -
Tahun Pelaksanaan : Tahun ke 1 dari rencana 1 tahun
Biaya Tahun Berjalan : Rp 38,100,000
Biaya Keseluruhan : Rp 38,100,000

Mengetahui,
Ketua LPPM Universitas Negeri Medan



(Dr. Kustoro Budiarta, M.E.)
NIP/NIK 196809141992031002

Medan, 12 - 8 - 2019
Ketua,

(Dr. Drs DARWIN, S.T, M.Pd)
NIP/NIK 196412311991031042

RINGKASAN

Program Sanitasi Lingkungan Berbasis Masyarakat (SLBM) sudah dikembangkan di beberapa wilayah di Indonesia. Kegiatan SLBM berupa pengembangan prasarana dan sarana air limbah komunal, fasilitas pengurangan sampah dengan pola 3R (*reduce, reuse, and recycle*), dan pengembangan prasarana dan sarana drainase mandiri berwawasan lingkungan. Perkembangan permukiman sangat intensif di wilayah Desa Paya Gambar Kecamatan Batang Kuis Kabupaten Deli Serdang sejak dibukanya Bandara Kuala Namu. Perkembangan permukiman ini secara luas dalam bentuk perumahan maupun dengan skala kecil pembangunan rumah perorangan belum sepenuhnya memperhatikan faktor sanitasi lingkungan. Tujuan kegiatan ini adalah untuk melakukan edukasi Program Sanitasi Lingkungan Berbasis Masyarakat untuk menciptakan lingkungan yang sehat. Metode yang akan dilakukan dalam kegiatan ini adalah melalui sosialisasi, pembinaan, dan pendampingan. Sosialisasi dan pembinaan mengenai arti penting sanitasi dalam pelestarian lingkungan di wilayah Desa Paya Gambar. Pendampingan masyarakat dalam pembentukan kelompok sadar lingkungan (Pokdarling) di Desa Paya Gambar. Tahap pendampingan juga dilakukan untuk pemeliharaan drainase di wilayah Desa Paya Gambar, serta penyediaan alat pembersih drainase dengan modifikasi mata mesin potong rumput gendong dalam bentuk mata baling-baling, mata sirif ikan, dan mata tali nilon. Luaran dari kegiatan pengabdian ini adalah (1) Terlaksananya kegiatan sosialisasi dan pembinaan mengenai arti penting sanitasi dalam pelestarian lingkungan di wilayah Desa Paya Gambar; (2) Terbentuknya kelompok sadar lingkungan (Pokdarling) dengan diterbitkannya SK Kepala Desa Desa Paya Gambar; (3) Tersedianya 2 (dua) unit alat pembersih drainase hasil modifikasi mata mesin pemotong rumput gendong sesuai dengan kondisi drainase; (4) Tersosialisasi dan didemonstrasikannya tata cara penggunaan dan perawatan alat pembersih drainase dari mesin pemotong rumput; (5) Terpublikasinya kegiatan pengabdian dalam bentuk: (1) Leaflet /poster tentang sanitasi dalam pelestarian lingkungan; (2) Publikasi di kegiatan PKM secara luas melalui situs Humas Unimed dengan alamat <https://www.unimed.ac.id/2019/10/17/dosen-unimed-dukung-program-nasional-slbm-di-desa-paya-gambar-deli-serdang/>; (3) publikasi di kegiatan seminar nasional LPPM Unimed tanggal 30 Oktober 2019; (4) publikasi di Jurnal Nasional terakreditasi (Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Unimed, submit tanggal 15 Desember, dalam proses review). Sebagai tindak lanjut dari kegiatan PKM, maka: (1) perlu menyusun rencana aksi Pokdarling dan mengaktifkan bidang kebersihan dan penghijauan, penyadaran dan partisipasi masyarakat, dan pengolahan sampah; (2) Pengembangan akses Pokdarling kepada dinas perkebunan untuk subsidi penghijauan desa melalui bibit tanaman buah atau bunga; dan (3) Mempersiapkan desa Paya Gambar menjadi peserta lomba Program Sanitasi Lingkungan Berbasis Masyarakat (SLBM) tingkat nasional untuk kategori Lingkungan Bersih dan Sehat (LBS). Kegiatan pengabdian Pemberdayaan Masyarakat untuk mendukung kebijakan pemerintah pusat tentang program Sanitasi Lingkungan Berbasis Masyarakat (SLBM) telah berjalan dengan baik. Kepala Desa Paya Gambar dan masyarakat sangat antusias mengikuti kegiatan pengabdian ini, dan mereka sangat berterima kasih dengan adanya pembentukan kelompok sadar lingkungan (Pokdarling) dalam rangka mewujudkan Desa Paya Gambar yang bersih dan sehat.

Key Word: *lingkungan bersih dan sehat, inovasi fasilitas, drainase, program sanitasi lingkungan berbasis masyarakat.*

KATA PENGANTAR

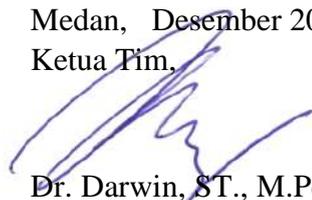
Puji syukur kehadiran Allah Tuhan Yang Maha Kuasa, atas rahmat dan hidayah-Nya sehingga laporan akhir pengabdian dengan judul “Inovasi Fasilitas Pemeliharaan Drainase untuk Mendukung Program Sanitasi Lingkungan Berbasis Masyarakat di Desa Paya Gambar Kecamatan Batang Kuis Kabupaten Deli Serdang” dapat disusun pasca penyelesaian seluruh rangkaian pengabdian kepada masyarakat. Alhamdulillah...

Pengabdian yang dilakukan di Desa Paya Gambar Kabupaten Deli Serdang ini dalam rangka mensukseskan kebijakan pemerintah pusat tentang program nasional tentang Sanitasi Lingkungan Berbasis Masyarakat (SLBM) dan telah berjalan dengan baik. Beberapa luaran dari kegiatan pengabdian ini adalah (1) Terlaksananya kegiatan sosialisasi dan pembinaan mengenai arti penting sanitasi dalam pelestarian lingkungan; (2) Terbentuknya kelompok sadar lingkungan (Pokdarling) dengan diterbitkannya SK Kepala Desa; (3) Tersedianya 2 (dua) unit alat pembersih drainase hasil modifikasi mata mesin pemotong rumput gendong sesuai dengan kondisi drainase; (4) Terdemonstrasikannya tata cara penggunaan dan perawatan alat pembersih drainase dari mesin pemotong rumput; (5) Terpublikasinya kegiatan pengabdian dalam bentuk: (a) Leaflet /poster; (b) Publikasi di kegiatan PKM secara luas melalui situs Humas Unimed; (c) Seminar nasional LPPM Unimed; dan (d) publikasi di Jurnal Nasional.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada tim dan kolega di Unimed yang telah membantu melaksanakan pengabdian ini. Ucapan terimakasih kepada YTH Bapak Menristekdikti c.q Bapak Direktur pada Direktorat Riset dan Pengabdian Masyarakat yang telah memberikan arahan dan dukungan finansial, Yth Bapak Dr. Kustoro Budiarta, ME selaku Ketua Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Universitas Negeri Medan. Yth kepada mitra pengabdian ini, yaitu Kepala Desa Paya Gambar, Ketua LKMD dan masyarakat Desa Paya Gambar.

Semoga laporan kemajuan pengabdian ini dapat menambah pengetahuan pembaca. Disadari bahwa laporan kemajuan pengabdian ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu diharapkan adanya saran yang konstruksi dari para pembaca yang dapat disampaikan secara tertulis ke email darwin.dbep@gmail.com.

Medan, Desember 2019
Ketua Tim,



Dr. Darwin, ST., M.Pd

DAFTAR ISI

BAB I. PENDAHULUAN	<u>1</u>
1.1. Analisis Situasi	<u>1</u>
1.2. Permasalahan khusus yang dihadapi oleh mitra dan Permasalahan Prioritas	<u>5</u>
BAB II. TARGET DAN LUARAN.....	<u>6</u>
2.1. Target.....	<u>6</u>
2.3. Luaran.....	<u>6</u>
BAB III. METODE PELAKSANAAN	<u>8</u>
3.1. Metode Pelaksanaan Kegiatan.....	<u>8</u>
3.2. Metode Pendekatan Untuk Menyelesaikan Persoalan.....	<u>9</u>
3.3. Partisipasi Mitra dalam Pelaksanaan Program	<u>11</u>
3.4. Evaluasi Pelaksanaan Program dan Keberlanjutan Program	<u>11</u>
BAB IV. KELAYAKAN PERGURUAN TINGGI.....	<u>13</u>
4.1. Kinerja LPM.....	<u>13</u>
4.2. Jenis Kepekaran.....	<u>13</u>
4.3. Tim Pengusul.....	<u>14</u>
BAB V. HASIL DAN LUARAN YANG DICAPAI.....	<u>16</u>
5.1. Sosialisasi dan pembinaan mengenai arti penting sanitasi dalam pelestarian lingkungan di wilayah Desa Paya Gambar.....	<u>16</u>
5.2. Pembentukan Kelompok Sadar Lingkungan (Pokdarling).....	<u>19</u>
5.3. Modifikasi Alat Pembersih Drainase, Pelatihan dan Pendampingan	<u>25</u>
5.4. Luaran.....	<u>31</u>
BAB VI. RENCANA TAHAPAN BERIKUTNYA.....	<u>31</u>
BAB VII. KESIMPULAN DAN SARAN.....	<u>32</u>
7.1. Kesimpulan.....	<u>32</u>
7.2. Saran	<u>32</u>
DAFTAR PUSTAKA	<u>33</u>

BAB I. PENDAHULUAN

1.1. Analisis Situasi

Sanitasi adalah cara-cara pencegahan pencemaran dari produk, bakteri atau limbah untuk meningkatkan kualitas kesehatan. Sanitasi merupakan cara yang dapat dilakukan untuk menjamin terwujudnya kondisi yang memenuhi persyaratan kesehatan. Sanitasi telah menjadi permasalahan penting di Indonesia. Tidak hanya di tingkat masyarakat, namun juga para pengambil kebijakan tingkat pusat maupun daerah, serta para pelaku dunia usaha. Hal ini disebabkan karena sanitasi sangat berpengaruh terhadap derajat kualitas kehidupan masyarakat dan bangsa.

Kegiatan sanitasi tidak dapat dilakukan secara efektif jika tidak dilakukan berbasis masyarakat setempat. Berbasis masyarakat ini maksudnya menempatkan masyarakat sebagai pelaku, pengambil keputusan dan penanggung jawab mulai dari identifikasi, perencanaan, pelaksanaan konstruksi, pengelolaan dan pengawasan kegiatan yang dilakukan (Kementerian Pekerjaan Umum, 2013).

Program Sanitasi Lingkungan Berbasis Masyarakat (SLBM) sudah dikembangkan di beberapa wilayah di Indonesia. Kegiatan SLBM berupa pengembangan prasarana dan sarana air limbah komunal, fasilitas pengurangan sampah dengan pola 3R (*reduce, reuse, and recycle*), dan pengembangan prasarana dan sarana drainase mandiri berwawasan lingkungan.

Perkembangan permukiman sangat intensif di wilayah Kecamatan Batang Kuis Kabupaten Deli Serdang sejak dibukanya Bandara Kuala Namu. Perkembangan permukiman ini secara luas dalam bentuk perumahan maupun dengan skala kecil pembangunan rumah perorangan di wilayah perkampungan masyarakat. Pembangunan rumah dan penataan permukiman seharusnya memperhatikan faktor sanitasi. Namun faktanya faktor sanitasi sering diabaikan oleh pengembang perumahan maupun masyarakat yang membangun rumah. Jadi penataan sanitasi lingkungan perlu dilakukan di wilayah Kecamatan Batang Kuis ini. Namun lokasi pengabdian ini dipilih di desa yang perkembangan permukimannya relatif cepat yaitu Desa Paya Gambar.

Lokasi program pengabdian ini secara administrasi termasuk di wilayah Desa Paya Gambar Kecamatan Batang Kuis Kabupaten Deli Serdang Provinsi Sumatera Utara. Lokasi pengabdian ini secara geografis terletak pada $03,61^{\circ}$ – $03,64^{\circ}$ Lintang Utara dan $98,80^{\circ}$ – $98,82^{\circ}$ Bujur Timur. Gambar 1.1. menunjukkan lokasi Desa Paya Gambar berjarak 14 km dari UNIMED dan berjarak 3 km dari Bandara Kualanamu.



Gambar 1.1. Lokasi Desa Paya Gambar berjarak 14 km dari UNIMED dan berjarak 3 km dari Bandara Kualanamu

Kegiatan pengabdian ini akan melakukan edukasi Program Sanitasi Lingkungan Berbasis Masyarakat di Desa Paya Gambar Kecamatan Batang Kuis. Kegiatan ini juga akan memfasilitasi pembentukan Kelompok Sadar Lingkungan (Pokdarling) untuk melaksanakan Program Sanitasi Lingkungan Berbasis Masyarakat di Desa Paya Gambar Kecamatan Batang Kuis dan menyusun pedoman kerja Kelompok Sadar Lingkungan (Pokdarling) untuk melaksanakan Program Sanitasi Lingkungan Berbasis Masyarakat di Desa Paya Gambar Kecamatan Batang Kuis. Selain itu kegiatan ini juga akan memberikan ilmu pengetahuan dan teknologi untuk pemeliharaan drainase untuk melaksanakan Program Sanitasi Lingkungan Berbasis Masyarakat di Desa Paya Gambar Kecamatan Batang Kuis. Pemeliharaan drainase merupakan salah satu peran masyarakat dalam penyelenggaraan sistem

drainase (Permen PU No. 12 Tahun 2014). Selain itu pemeliharaan drainase merupakan kegiatan yang penting untuk dilakukan, agar prasarana dan sarana drainase dapat terus berfungsi untuk mengendalikan air permukaan dan genangan sehingga tidak menimbulkan dampak negatif bagi masyarakat dan lingkungan (Permen PU No. 12 Tahun 2014). Contoh dampak negatif yang langsung adalah genangan dan banjir. Genangan dan banjir dapat menyebabkan kualitas kesehatan masyarakat menurun.

Keadaan di lapangan, saluran drainase sudah dibangun di wilayah Desa Paya Gambar dengan dana desa maupun proyek pemerintah lainnya. Namun belum ada upaya pemeliharaan dari perangkat desa maupun masyarakat setempat. Jika drainase tidak terpelihara dengan baik, akan menyebabkan genangan dan banjir. Jadi kelompok sadar lingkungan (Pokdarling) perlu dibentuk yang salah satu tugasnya untuk menggerakkan masyarakat melakukan pemeliharaan saluran drainase. Gambaran saluran drainase di Desa Paya Gambar disajikan pada Gambar 1.2, Gambar 1.3, dan Gambar 1.4.



Gambar 1.2. Kondisi saluran drainase non permanen yang masih terbuat dari hasil penggalian tanah, yang tidak terawat dan banyak rerumputannya



Gambar 1.3. Kondisi saluran drainase permanen yang tidak terawat dan banyak rerumputannya



Gambar 1.4. Kondisi saluran drainase permanen yang tidak terawat dan di dasarnya banyak sampah dan sedimen tanah sehingga airnya hanya menggenang

Berdasarkan permasalahan yang ada di Desa Paya Gambar dan hasil diskusi dengan mitra seperti disajikan pada Gambar 1.5, maka tim pengusul memfokuskan pengabdian ini untuk pembentukan pokdarling dan modifikasi alat pemeliharaan drainase untuk mendukung program Sanitasi Lingkungan Berbasis Masyarakat (SLBM).



Gambar 1.5. Foto diskusi antara tim pengusul dengan mitra untuk menentukan permasalahan prioritas dari mitra

1.2. Permasalahan khusus yang dihadapi oleh mitra dan Permasalahan Prioritas

Berdasarkan analisis situasi tersebut di atas, beberapa permasalahan khusus yang dihadapi oleh mitra dan permasalahan prioritas yang dialami oleh masyarakat di Desa Paya Gambar adalah sebagai berikut:

1. Masyarakat belum memahami arti penting sanitasi dalam pelestarian lingkungan di wilayah desanya.
2. Belum terbentuknya kelompok sadar lingkungan (Pokdarling) di Desa Paya Gambar.
3. Belum ada upaya pemeliharaan drainase sebagai wujud sanitasi lingkungan yang berbasis masyarakat.

BAB II. TARGET DAN LUARAN

2.1. Target

Target umum luaran dari kegiatan pengabdian di Desa Paya Gambar Kecamatan Batang Kuis Kabupaten Deli Serdang ini adalah melakukan edukasi Program Sanitasi Lingkungan Berbasis Masyarakat untuk menciptakan lingkungan yang sehat. Sedangkan target khusus dalam kegiatan ini terdiri dari 6 target yang akan dicapai dalam waktu enam bulan kegiatan pengabdian di Desa Paya Gambar. Target khusus luaran dari kegiatan pengabdian di Desa Paya Gambar adalah:

1. Terlaksananya sosialisasi mengenai arti penting sanitasi dalam pelestarian lingkungan di wilayah Desa Paya Gambar
2. Tersedianya leaflet /poster tentang sanitasi dalam pelestarian lingkungan
3. Terbentuknya kelompok sadar lingkungan (Pokdarling) di Desa Paya Gambar
4. Tersusunnya pedoman kerja Kelompok Sadar Lingkungan (Pokdarling) untuk melaksanakan Program Sanitasi Lingkungan Berbasis Masyarakat di Desa Paya Gambar.
5. Tersedianya alat mekanik pembersih dan pengerukan drainase sebagai model percontohan
6. Terlaksananya pelatihan penggunaan alat mekanik pembersih dan pengerukan drainase.

2.3. Luaran

Luaran dari kegiatan pengabdian ini akan dituangkan dalam rencana capaian seperti disajikan pada Tabel 2.1.

Tabel 2.1. Rencana Target Capaian Pengabdian

No.	Jenis Luaran	Indikator Capaian
Luaran Wajib		
1	Satu artikel yang dipublikasikan melalui jurnal berISSN online ¹⁾	Draft
2	Prosiding dari seminar nasional berISBN online ²⁾	Draft
3	Publikasi pada media massa cetak/online/repository Perguruan Tinggi ³⁾	Ada
4	Peningkatan daya saing (peningkatan kualitas, kuantitas, serta nilai tambah barang, jasa, diversifikasi produk, atau sumber daya lainnya sesuai dengan jenis yang diusulkan) ³⁾	Tidak ada
5	Peningkatan penerapan iptek di masyarakat (mekanisasi, IT, dan manajemen) ³⁾	Ada
6	Perbaikan tata nilai masyarakat (seni budaya, sosial, politik, keamanan, ketentraman, pendidikan, kesehatan) ³⁾	Ada
7	Sertifikasi produk berupa sertifikasi halal, BPPOM, SNI dan merk dagang ⁴⁾	Tidak ada
8	Proposal Program Pengabdian kepada Masyarakat multiyears ⁴⁾	Tidak ada
9	Rekomendasi topik riset dari hasil pengabdian ³⁾	Ada
Luaran Tambahan		
1	Metode atau sistem; produk (barang atau jasa) ³⁾	Ada
2	HKI ¹⁾	Tidak ada
3	Buku berISBN ²⁾	Tidak ada
4	Inovasi TTG ⁴⁾	Tidak ada
5	Publikasi Internasional ¹⁾	Draft
¹⁾ Isi dengan tidak ada, draft, submitted, reviewed, accepted, atau published ²⁾ Isi dengan tidak ada, draft, proses editing, atau sudah terbit ³⁾ Isi dengan ada atau tidak ada ⁴⁾ Isi dengan tidak ada, draft, produk, atau penerapan		

BAB III. METODE PELAKSANAAN

3.1. Metode Pelaksanaan Kegiatan

Metode pelaksanaan kegiatan yang telah disepakati adalah sosialisasi, pembinaan, dan pendampingan. Sosialisasi dan pembinaan mengenai kelompok sadar lingkungan (Pokdarling), pedoman kerja Pokdarling, dan model teknologi pemeliharaan drainase. Mekanisme kegiatan disusun berdasarkan materi pengabdian yang selengkapnya disajikan pada Tabel 3.1.

Tabel 3.1. Mekanisme Sosialisasi, Pembinaan, dan Pendampingan Masyarakat Desa Paya Gambar untuk Sanitasi Lingkungan Berbasis Masyarakat

No.	Materi	Lokasi Sosialisasi, Pembinaan, dan Pendampingan	Waktu (jam)	Jumlah Peserta
1	Pengenalan Sanitasi Lingkungan Berbasis Masyarakat	Balai Desa Paya Gambar	2	20
2	Pedoman kerja Kelompok Sadar Lingkungan (Pokdarling)	Balai Desa Paya Gambar	2	20
3	Pengetahuan dan teknologi untuk pemeliharaan drainase	Balai Desa Paya Gambar	2	20
4	Pelatihan penggunaan alat mekanik pembersih dan pengerukan drainase	Balai Desa Paya Gambar	6	20

Metode pelaksanaan kegiatan ini merupakan hasil kesepakatan antara tim pengusul dari Universitas Negeri Medan dan mitra di Desa Paya Gambar. Mitra kegiatan ini ada 1 mitra yaitu Desa Paya Gambar. Mitra diwakili oleh Ali Bonar Siregar selaku Ketua Lembaga Ketahanan Masyarakat Desa (LKMD) Desa Paya Gambar.

Mitra yang akan mengkoordinasikan masyarakat di Desa Paya Gambar untuk mengikuti kegiatan pengabdian ini. Mitra juga akan memfasilitasi ruangan/tempat untuk pelaksanaan kegiatan pengabdian ini. Selain itu mitra juga akan menyediakan fasilitas lainnya yang dibutuhkan pada kegiatan pengabdian ini.

3.2. Metode Pendekatan Untuk Menyelesaikan Persoalan

Metode pendekatan yang dilaksanakan dalam pengabdian ini dibagi dalam beberapa tahapan, yaitu:

1. Tahap persiapan

Tahap persiapan terdiri dari pembentukan tim kerja, survei awal, dan perencanaan pelaksanaan kegiatan. Pembentukan tim kerja dilaksanakan untuk menentukan tugas dan fungsi anggota dari pelaksana kegiatan pengabdian masyarakat. Tahap ini juga meliputi penyiapan materi sosialisasi dan pembinaan mengenai arti penting sanitasi dalam pelestarian lingkungan.

2. Tahap pelaksanaan

Tahap pelaksanaan selama enam bulan terdiri dari:

- Sosialisasi dan pembinaan mengenai arti penting sanitasi dalam pelestarian lingkungan di wilayah Desa Paya Gambar
- Pembuatan leaflet /poster tentang sanitasi dalam pelestarian lingkungan
- Pembentukan kelompok sadar lingkungan (Pokdarling) di Desa Paya Gambar
- Penyusunan pedoman kerja Kelompok Sadar Lingkungan (Pokdarling) untuk melaksanakan Program Sanitasi Lingkungan Berbasis Masyarakat di Desa Paya Gambar.
- Pembuatan alat mekanik pembersih dan pengerukan drainase sebagai model percontohan
- Pelaksanaan pelatihan penggunaan alat mekanik pembersih dan pengerukan drainase.
- Pendampingan pemeliharaan drainase.

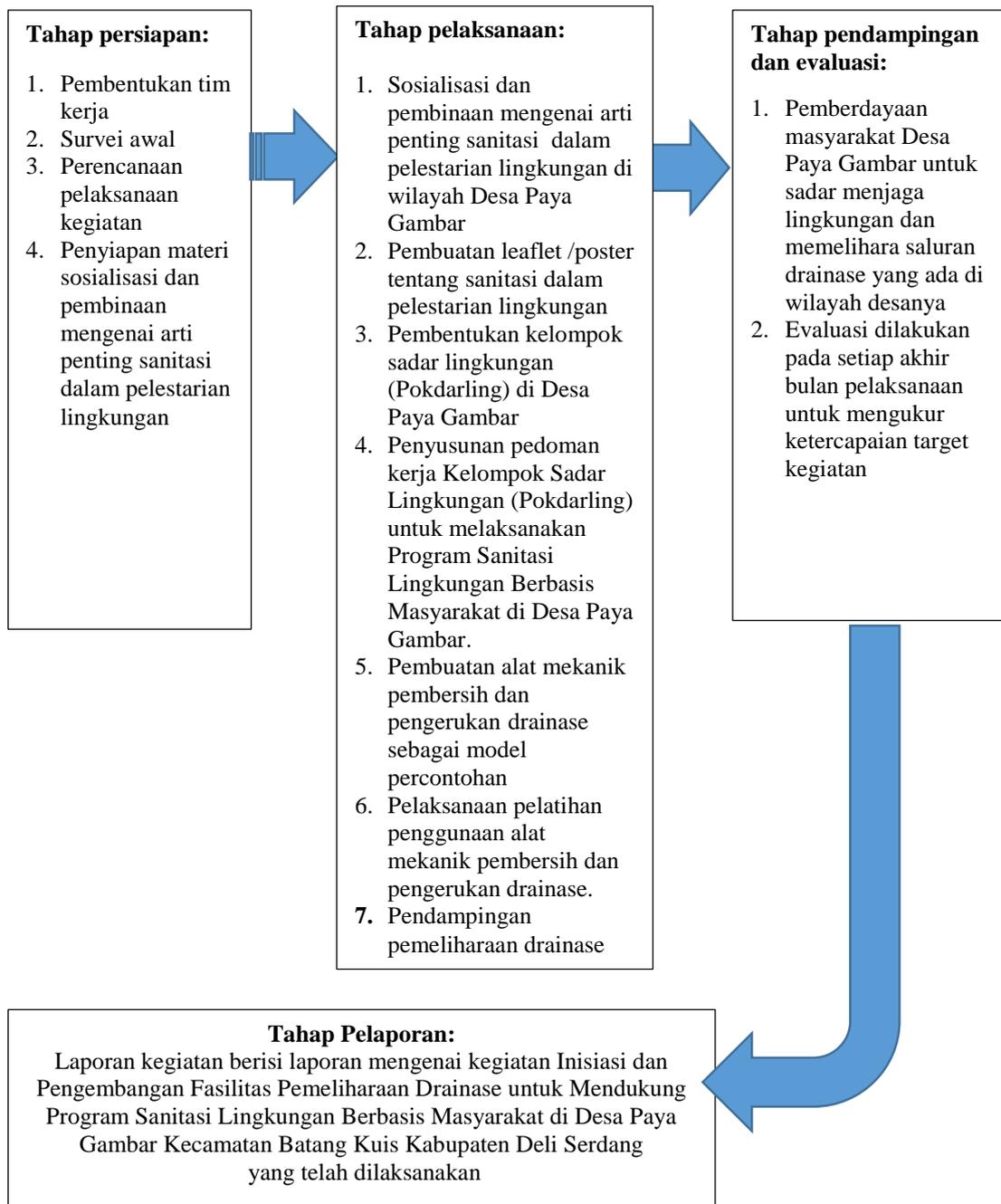
3. Tahap pendampingan dan evaluasi

Tahap pendampingan dilakukan selama enam bulan untuk memberdayakan masyarakat Desa Paya Gambar untuk sadar menjaga lingkungan dan memelihara saluran drainase yang ada di wilayah desanya. Evaluasi dilakukan pada setiap akhir bulan pelaksanaan untuk mengukur ketercapaian target kegiatan ini.

4. Tahap pelaporan

Tahap pelaporan dilakukan di setiap akhir pelaksanaan kegiatan ini.

Secara ringkas, tahapan dalam kegiatan ini disajikan pada Gambar 3.1.



Gambar 3.1. Tahapan dalam kegiatan Inisiasi dan Pengembangan Fasilitas Pemeliharaan Drainase untuk Mendukung Program Sanitasi Lingkungan Berbasis Masyarakat di Desa Paya Gambar Kecamatan Batang Kuis Kabupaten Deli Serdang

3.3. Partisipasi Mitra dalam Pelaksanaan Program

Mitra utama dalam kegiatan ini adalah Desa Paya Gambar yang diwakili oleh Ketua LKMD. Desa tersebut membutuhkan pendampingan dalam membina masyarakatnya untuk memelihara drainase untuk mendukung Program Sanitasi Lingkungan Berbasis Masyarakat di Desa Paya Gambar. Selain itu Pemerintah Desa Paya Gambar membutuhkan bantuan untuk menyadarkan masyarakatnya agar memelihara kelestarian lingkungannya. Hal ini karena Desa Paya Gambar termasuk yang perkembangan permukimannya relative cepat, sehingga jika tidak dipelihara saluran drainase dan kelestarian lingkungannya maka akan menyebabkan genangan dan banjir.

Kompetensi yang dimiliki oleh mitra antara lain adalah melaksanakan program desa dengan menggerakkan dan mengkoordinir organisasi masyarakat. Dengan demikian mitra tersebut mampu membantu Tim Unimed dalam menjalankan kegiatan pengabdian di Desa Paya Gambar. Mitra mempunyai kewenangan mengkoordinir organisasi masyarakat untuk berpartisipasi aktif menjalankan kegiatan pengabdian ini.

Partisipasi mitra akan menkoordinasikan masyarakat di Desa Paya Gambar untuk mengikuti kegiatan pengabdian ini. Mitra juga akan memfasilitasi ruangan/tempat untuk pelaksanaan kegiatan pengabdian ini. Selain itu mitra juga akan menyediakan fasilitas lainnya yang dibutuhkan pada kegiatan pengabdian ini.

3.4. Evaluasi Pelaksanaan Program dan Keberlanjutan Program

Sharing resources dilakukan oleh Tim Universitas Negeri Medan dengan memberikan pembinaan kepada kepala desa dan organisasi masyarakat. Pembinaan yang dilakukan mengenai Inisiasi dan Pengembangan Fasilitas Pemeliharaan Drainase untuk Mendukung Program Sanitasi Lingkungan Berbasis Masyarakat di Desa Paya Gambar.

Evaluasi pelaksanaan program pengabdian dilakukan untuk memberdayakan masyarakat Desa Paya Gambar agar segera dapat melakukan pemeliharaan drainase untuk mendukung program Sanitasi Lingkungan Berbasis

Masyarakat. Evaluasi dilakukan pada setiap akhir bulan pelaksanaan untuk mengukur ketercapaian target kegiatan ini.

Keberlanjutan program pengabdian ini dapat dikembangkan menjadi program pembentukan Desa Sadar Lingkungan (DSL). Jadi ke depannya Desa Paya Gambar dapat dikembangkan menjadi Desa Sadar Lingkungan dan menjadi desa contoh untuk desa-desa lainnya.

BAB IV. KELAYAKAN PERGURUAN TINGGI

4.1. Kinerja LPM

Lembaga Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Negeri Medan selama tiga tahun terakhir ini berusaha maksimal dalam mengembangkan penerapan IPTEKS baik bagi masyarakat, Kewirausahaan maupun pengembangan produk dan pengembangan wilayah. Pengembangan penerapan Ipteks tersebut ditandai dengan meningkatnya pengiriman proposal ke Dikti. Jumlah Pengabdian yang didanai tahun 2012 Unimed mendapatkan 15 kegiatan pengabdian yang dibiayai oleh Dikti, tahun 2013 Unimed mengalami peningkatan yaitu 19 Kegiatan Pengabdian, tahun 2014 peningkatan cukup signifikan yaitu 42 kegiatan pengabdian yang didanai dan di tahun 2015 kembali lagi LPM Universitas Negeri Medan mengalami *trend positif* dengan 68 jumlah pengabdian yang didanai oleh DRPM Dikti. Pada tahun 2016 LPM Unimed menempati urutan ke 5 Nasional program hibah pengabdian terbanyak dengan 62 judul pengabdian. Perencanaan di Tahun 2017 Unimed lebih maksimal lagi dengan harapan diterima lebih dari 62 judul.

Kegiatan pengabdian masyarakat yang dilakukan oleh dosen Unimed didukung sepenuhnya oleh Rektor dan jajaran pimpinan Unimed dan Kepala LPM dengan berbagai upaya positif, seperti melakukan pelatihan penulisan proposal yang baik dengan mendatangkan narasumber yang kompeten, mengumpulkan proposal lebih awal untuk dapat di *review* oleh tim internal sebelum dikirim/final.

4.2. Jenis Kepekaran

Berdasarkan permasalahan yang dihadapi mitra dan solusi yang sudah disepakati dengan mitra, maka jenis kepekaran yang diperlukan adalah:

1. Ahli Teknik Sipil dan Manajemen Pendidikan

Rasional: objek aktivitas pengabdian ini berkaitan dengan sanitasi lingkungan. Sanitasi lingkungan yang berfokus pada pemeliharaan drainase.

Ilmu teknik sipil diperlukan untuk merancang model pemeliharaan drainase berdasarkan bentuk drainasenya.

Sasaran dari kegiatan ini adalah masyarakat Desa Paya Gambar. Model pendekatan yang dilakukan pada saat sosialisasi dan pembinaan mengenai sanitasi lingkungan memerlukan ahli manajemen pendidikan agar cara penyampaian materinya mudah dipahami oleh masyarakat Desa Paya Gambar.

2. Ahli Geografi

Rasional: objek aktivitas pengabdian ini berkaitan dengan lingkungan manusia dan alamnya yaitu sanitasi lingkungan sehingga diperlukan ahli Geografi yang mampu menganalisis karakteristik lingkungan di wilayah Desa Paya Gambar.

3. Ahli Teknik Mesin

Rasional: kegiatan pengabdian ini akan membuat alat mekanik pembersih dan pengerukan drainase sebagai model percontohan dan sekaligus pelatihan penggunaan alat mekanik pembersih dan pengerukan drainase tersebut. Jadi dalam pengabdian ini dibutuhkan ahli teknik mesin.

4.3. Tim Pengusul

Susunan tim pengusul yang tergabung dalam kegiatan pengabdian ini terdiri dari 3 orang dosen yang berasal dari bidang keahlian yang berbeda. Susunan tim pengusul selengkapnya dapat dilihat pada Tabel 4.1. Kegiatan ini juga melibatkan mahasiswa. Mahasiswa yang terlibat ada 3 orang, seperti disajikan pada Tabel 4.2. Selain itu juga membuka peluang mahasiswa lainnya untuk terlibat dalam kegiatan pengabdian ini.

Tabel 4.1. Kebutuhan Tenaga Ahli

No.	Nama	Jabatan	Institusi	Bidang Keahlian
1.	Dr. Ir. Darwin, M.Pd.	Ketua Pelaksana	Jurusan Pendidikan Teknik Bangunan	Teknik Sipil dan Manajemen Pendidikan
2.	Dr. Dwi Wahyuni Nurwihastuti, S.Si., M.Sc.	Anggota Tim Pelaksana 1	Jurusan Pendidikan Geografi Unimed	Geografi
3.	Drs. Muslim, M.Pd.	Anggota Tim Pelaksana 2	Jurusan Pendidikan Teknik Mesin	Teknik Mesin

Tabel 4.2. Mahasiswa yang terlibat dalam kegiatan pengabdian ini

No.	Nama	Jurusan
1.	Adelia	Pendidikan Geografi
2.	Ikhsan Bayhaqi	Pendidikan Geografi
3.	Rena Saputri	Pendidikan Geografi

BAB V. HASIL DAN LUARAN YANG DICAPAI

5.1. Sosialisasi dan pembinaan mengenai arti penting sanitasi dalam pelestarian lingkungan di wilayah Desa Paya Gambar

Kegiatan pengabdian ini telah dilakukan terhadap masyarakat di wilayah Desa Paya Gambar Kecamatan Batangkuis Kabupaten Deli Serdang. Sosialisasi mengenai arti penting sanitasi dalam pelestarian lingkungan dilakukan dengan cara pemberian pengarahan kepada masyarakat dan pemberian leaflet dan poster cara melestarikan lingkungan. Selain itu dengan mengajak masyarakat untuk selalu menjaga kebersihan lingkungannya.

Kegiatan pengabdian ini sudah dilakukan dengan beberapa tahapan, yaitu:

1. Tahap persiapan

Tahap persiapan terdiri dari pembentukan tim kerja, survei awal, dan perencanaan pelaksanaan kegiatan. Pembentukan tim kerja dilaksanakan untuk menentukan tugas dan fungsi anggota dari pelaksana kegiatan pengabdian masyarakat. Tim kerja yang sudah dibentuk disajikan pada Tabel 5.1. Tahap ini juga meliputi penyiapan materi sosialisasi dan pembinaan mengenai arti penting sanitasi dalam pelestarian lingkungan.

Tabel 5.1. Tim Kerja Kegiatan Pengabdian ini

No.	Nama	Jabatan	Tugas dan Fungsi
1.	Dr. Ir. Darwin, M.Pd.	Ketua Pelaksana	- Koordinator pelaksanaan kegiatan pengabdian - Penyusun materi sosialisasi dan perancangan alat
2.	Dr. Dwi Wahyuni Nurwihastuti, S.Si., M.Sc.	Anggota Tim Pelaksana 1	- Anggota tim pelaksanaan kegiatan pengabdian - Penyusun materi sosialisasi
3.	Drs. Muslim, M.Pd.	Anggota Tim Pelaksana 2	- Anggota tim pelaksanaan kegiatan pengabdian - Penyusun materi sosialisasi
4.	Adelia	Asisten Lapangan	Membantu pelaksanaan pengabdian

5.	Ikhsan Bayhaqi	Asisten Lapangan	Membantu pelaksanaan pengabdian
6.	Rena Saputri	Asisten Lapangan	Membantu pelaksanaan pengabdian

2. Tahap pelaksanaan

Tahap pelaksanaan terdiri dari beberapa kegiatan, yaitu:

- Pembuatan leaflet/poster tentang pelestarian lingkungan
- Sosialisasi arti penting sanitasi dalam pelestarian lingkungan
- Pembentukan Kelompok Sadar Lingkungan (Pokdarling)
- Pembelian alat pemotong rumput dan proses modifikasi alat untuk pembersih drainase
- Pendampingan masyarakat dalam memelihara drainase.

Leaflet/poster tentang pelestarian lingkungan disusun berdasarkan kajian pustaka yang terkait dengan lingkungan. Leaflet/poster dilengkapi dengan gambar-gambar visual yang jelas sehingga memudahkan masyarakat untuk memahami isinya seperti disajikan pada Gambar 5.1.

Contoh Penerapan 3 R di RUMAH

R1 REDUCE



- Kurangi bahan sekali pakai
- Pilih produk dengan kemasan dapat diisi ulang dan didaur-ulang
- Hindari penggunaan kantong plastik saat berbelanja

R2 REUSE



- Gunakan kembali wadah/kemasan untuk fungsi yang sama atau fungsi lain
- Gunakan wadah/kantong yang dapat dipakai berulang-ulang
- Gunakan baterai yang re-chargeable

R3 RECYCLE



- Pilih produk dan kemasan yang dapat didaur-ulang dan mudah terurai alam
- Lakukan pengomposan sampah organik
- Lakukan pemilahan sampah

Lingkungan Bersih dan Sehat



Arti Penting Sanitasi dalam Pelestarian Lingkungan

Apa itu Sanitasi?

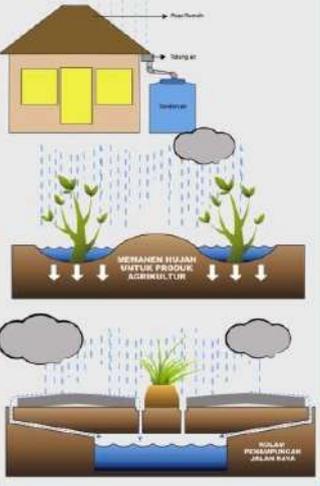
- Sanitasi adalah cara-cara pencegahan pencemaran dari produk, bakteri atau limbah untuk meningkatkan kualitas kesehatan.
- Sanitasi merupakan cara yang dapat dilakukan untuk menjamin terwujudnya kondisi yang memenuhi persyaratan kesehatan.
- Program Sanitasi Lingkungan Berbasis Masyarakat (SLBM) berupa pengembangan prasarana dan sarana air limbah komunal, fasilitas pengurangan sampah dengan pola 3R (*reduce, reuse, and recycle*), dan pengembangan prasarana dan sarana drainase mandiri berwawasan lingkungan.



PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT
 INOVASI FASILITAS PEMELIHARAAN DRAINASE UNTUK
 MENUNDAKUNG PROGRAM SANITASI
 LINGKUNGAN BERBASIS MASYARAKAT DI DESA PAYA,
 GAMBAR KECAMATAN BATANG KUIS,
 KABUPATEN DELI SERDANG

Memanen Air Hujan

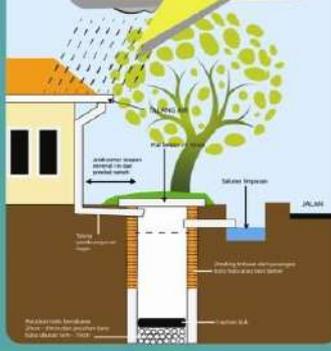
Agar air hujan tidak sepenuhnya terbuang ke saluran drainase, maka kita bisa memanennya untuk berbagai macam kebutuhan, air minum, pembersihan, dan cadangan air di musim kemarau



MEMANEN HUJAN UNTUK PRODUK AGRIBISNIS
 WOLAR PENYANGGULANGAN JALAN RAYA

Sumur Resapan

Air hujan dapat dialirkan ke dalam tanah (diresapkan ke dalam tanah) sehingga membantu mengisi air tanah dan dapat digunakan pada musim kemarau, yaitu dengan sumur resapan. Selain itu juga Air Hujan dapat kita tampung



Memelihara lingkungan dengan menanam tanaman yang tahan kekeringan

Skema Drainase

Air hujan dialirkan melalui Saluran Drainase sehingga tidak menggenangi dan mengganggu aktivitas masyarakat



Saluran drainase

Gambar 5.1. Leaflet tentang pelestarian lingkungan

5.2. Pembentukan Kelompok Sadar Lingkungan (Pokdarling)

Pembentukan Kelompok Sadar Lingkungan (Pokdarling) dilakukan dengan FGD (*focus group discussion*) dengan masyarakat perwakilan dari 4 dusun yang ada di Desa Paya Gambar Kecamatan Batang Kuis Kabupaten Deli Serdang. FGD dilakukan di Balai Desa Paya Gambar. Gambar 5.2, Gambar 5.3, Gambar 5.4, Gambar 5.5, dan Gambar 5.6. menunjukkan kegiatan FGD pembentukan Kelompok Sadar Lingkungan di Desa Paya Gambar.



Gambar 5.2. Kegiatan FGD Pembentukan Kelompok Sadar Lingkungan di Desa Paya Gambar



Gambar 5.3. Kegiatan FGD Pembentukan Kelompok Sadar Lingkungan di Desa Paya Gambar



Gambar 5.4. Kegiatan FGD Pembentukan Kelompok Sadar Lingkungan di Desa Paya Gambar



Gambar 5.5. Kegiatan FGD Pembentukan Kelompok Sadar Lingkungan di Desa Paya Gambar



Gambar 5.6. Kegiatan FGD Pembentukan Kelompok Sadar Lingkungan di Desa Paya Gambar

Kegiatan FGD ini menghasilkan struktur organisasi Pokdarling dan penetapan pengurus Pokdarling. Selain itu juga dihasilkan rincian tugas masing-masing pengurus Pokdarling. Struktur organisasi Kelompok Sadar Lingkungan (Pokdarling) Desa Paya Gambar Kecamatan Batang Kuis Kabupaten Deli Serdang disajikan pada Gambar 5.7.



Gambar 5.7. Struktur Organisasi Kelompok Sadar Lingkungan (Pokdarling) Desa Paya Gambar Kecamatan Batang Kuis Kabupaten Deli Serdang

Susunan pengurus Kelompok Sadar Lingkungan (Pokdarling) Desa Paya Gambar Kecamatan Batang Kuis Kabupaten Deli Serdang juga ditetapkan berdasarkan FGD dan musyawarah mufakat untuk menentukan pengurus Pokdarling. Pada proses FGD ini banyak sekali masukan dari peserta untuk memilih wakil mereka sebagai pengurus Pokdarling. Susunan pengurus Kelompok Sadar Lingkungan (Pokdarling) Desa Paya Gambar Kecamatan Batang Kuis Kabupaten Deli Serdang selengkapnya disajikan pada Tabel 5.2. Pada proses FGD ini juga dijelaskan rincian tugas masing-masing pengurus seperti disajikan pada Tabel 5.3. Selanjutnya susunan pengurus Kelompok Sadar Lingkungan (Pokdarling) Desa Paya Gambar Kecamatan Batang Kuis Kabupaten Deli Serdang diresmikan melalui Surat Keputusan Kepala Desa Paya Gambar Kecamatan Batang Kuis Kabupaten Deli Serdang.

Tabel 5.2. Susunan pengurus Kelompok Sadar Lingkungan (Pokdarling) Desa Paya Gambar Kecamatan Batang Kuis Kabupaten Deli Serdang

STAF AHLI PENDAMPING	Dr. Darwin, ST., M.Pd Drs. Muslim, ST., M.Pd Dr. Dwi Wahyuni Nurwihastuti, M.Sc
PENGARAH	Ali Bonar Siregar
KETUA	Demak Manalu
WAKIL KETUA	Nur 'Aini
SEKRETARIS	Lasmariana Gultom
BENDAHARA	Salma Fitri
KELOMPOK DUSUN 1	Koordinator: Mariatul Kaptiah Anggota: 1. Mardiah (Divisi Kebersihan & Penghijauan) 2. Herni (Divisi Penyadaran & Partisipasi Masyarakat) 3. Fauziah (Divisi Pengolahan Sampah)
KELOMPOK DUSUN 2	Koordinator: Mahdalena Anggota: 1. Irayani Tanjung (Divisi Kebersihan & Penghijauan) 2. Juriana (Divisi Kebersihan & Penghijauan) 3. Hatifah (Divisi Penyadaran & Partisipasi Masyarakat) 4. Sri Asnani (Divisi Pengolahan Sampah) 5. Ariesta Wulandari Lubis (Divisi Pengolahan Sampah)
KELOMPOK DUSUN 3	Koordinator: Martina Nainggolan Anggota: 1. Veronika Ginting (Divisi Kebersihan & Penghijauan) 2. Masda Tambunan (Divisi Penyadaran & Partisipasi Masyarakat) 3. Chistin Siahaan (Divisi Pengolahan Sampah)
KELOMPOK DUSUN 4	Koordinator: Diana Lisa Anggota: 1. Yeski Rajagukguk (Divisi Kebersihan & Penghijauan) 2. Tiolan Harianja (Divisi Penyadaran & Partisipasi Masyarakat) 3. Nurliana Simatupang (Divisi Pengolahan Sampah)

Tabel 5.3. Rincian Tugas Pengurus Kelompok Sadar Lingkungan (Pokdarling) Desa Paya Gambar Kecamatan Batang Kuis Kabupaten Deli Serdang

No	Jabatan	Tugas & Fungsi
1	Staf Ahli Pendamping	<ol style="list-style-type: none"> 1. Memberi masukan & pemikiran terkait program kegiatan pokdarling 2. Membantu kemudahan akses untuk peningkatan kinerja Pokdarling
2	Ketua Pokdarling	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menjamin dan memastikan benjalannya seluruh program Pokdarling dalam mensukseskan Program Sanitasi Lingkungan Berbasis Masyarakat (SLBM) menuju Desa Paya Gambar yang Bersih dan Sehat. 2. Mengkoordinasikan pengelolaan lingkungan hidup di wilayah Desa Paya Gambar dengan menumbuhkan kepedulian dan kesadaran masyarakat akan pentingnya lingkungan yang Bersih dan Sehat.
3	Sekretaris Pokdarling	<ol style="list-style-type: none"> 1. Membantu tugas ketua dalam pengelolaan kegiatan Pokdarling 2. Pembenahan dan penguatan layanan tata administrasi
4	Divisi Kebersihan & Penghijauan	Menjadi pelopor dalam menciptakan kebersihan dan penghijauan di wilayah Desa Paya Gambar
5	Divisi Penyadaran & Partisipasi Masyarakat	Melakukan sosialisasi dan pembinaan pengelolaan lingkungan hidup di wilayah Desa Paya Gambar
6	Divisi Pengolahan Sampah	Menjadi pelopor dalam mengelola sampah di wilayah Desa Paya Gambar

Program kerja disusun dalam suatu pertemuan khusus melalui FGD yang dipandu oleh tim pengabdian, dengan program kerja yang sudah tersusun untuk tahun 2019-2022 sebagai berikut:

1. Bidang Kebersihan & Penghijauan, yaitu:

- 1) Gotong royong kebersihan dan drainase di lingkungan masing-masing dusun.
- 2) Penanaman bunga sepanjang jalan Utama Pancasila.

- 3) Penanaman pohon buah-buahan sepanjang jalan Utama Pancasila dan fasilitas umum spt kantor desa, mesjid, gereja, dan sekolah (SMA, SD dan TK).
- 4) Pembuatan taman desa Paya Gambar di sepanjang jalan Utama Pancasila.

2. Bidang Penysadaran & Partisipasi Masyarakat dalam kebersihan lingkungan dan pengembangan desa, yaitu:

- 1) Senam kebugaran jum'at pagi di halaman kantor desa dan lapangan lainnya yang disepakati.
- 2) Pembuatan poster atau spanduk untuk menghimbau masyarakat dalam kebersihan lingkungan dan pengembangan desa
- 3) Bekerjasama dengan pengurus mesjid dan gereja dalam menghimbau masyarakat untuk kebersihan lingkungan dan kegiatan desa.
- 4) Studi banding penataan lingkungan ke desa pemenang lomba kebersihan dan penghijauan nasional di Pulau Jawa.

3. Bidang Pengolahan Sampah

- 1) Pengadaan/pembelian lahan menjadi aset desa untuk keperluan lokasi daur ulang sampah desa.
- 2) Pengolahan sampah daur ulang untuk peningkatan ekonomi masyarakat.
- 3) Pengolahan sampah/limbah untuk pupuk kompos taman dan pertanian.
- 4) Pembuatan atau pengadaan tempat sampah di masing-masing rumah dan dusun yang memisahkan sampah organik dan non-organik.

5.3. Modifikasi Alat Pembersih Drainase, Pelatihan dan Pendampingan

Alat yang dimodifikasi untuk pembersihan drainase adalah alat mesin potong rumput gendong. Jenis alat yang dimodifikasi adalah merk Tanika TNK-328ER Mesin Potong Rumput Gendong dengan kode produksi 13423. Spesifikasi mesin adalah (1) Type Mesin : 2 Tak, (2) silinder tunggal, (3) pendingin udara, (4) silinder : 32.8 cc, (5) Tenaga MAXimum : 0,8 kW - 7000 (rpm), (6) Sistem Starter : Engkol, (7) Sistem Pengapian : Japan CDI, (8) Carburetion : Float Type, dan (9)

Kapasitas Bahan Bakar : 1.8L. Secara keseluruhan jenis mesin yang dimodifikasi adalah sebagai berikut.



Gambar 5.8. Mesin potong rumput gendong tanika TNK-328ER yang dimodifikasi

Aspek yang dimodifikasi adalah mata mesin agar sesuai dengan kebutuhan pembersihan drainase. Mata mesin yang semula dalam bentuk baling-baling dimodifikasi dalam bentuk (1) sirif ikan, dan (2) tali nilon. Hasil modifikasi mata mesin dalam bentuk sirif ikan dapat digambarkan sebagai berikut.



Gambar 5.9. Modifikasi mata mesin dalam bentuk sirif ikan

Mata mesin dalam bentuk sirif ikan berfungsi untuk melakukan pemotongan rumput dan pasir-pasir dangkal pada dinding drainase yang dapat menyebabkan terjadinya penyempitan dan pendangkalan area permukaan drainase. Sedangkan mata mesin dari nilon berfungsi untuk pembersih atau memotong rumput yang berada disela-sela batu atau kerikil. Adapun bentuk mata mesin yang menggunakan tali nilon dapat digambarkan sebagai berikut.



Gambar 5.10. Modifikasi mata mesin dalam bentuk piringan nilon

Dengan demikian, teknologi yang ditransfer ke masyarakat adalah hasil modifikasi mata mesin pemotong rumput yang dapat digunakan untuk keperluan pembersihan drainase dalam bentuk rata atau berbatu-batu. Melalui pengabdian masyarakat ini, mesin potong rumput menjadi tiga bentuk yaitu bentuk baling-baling, bentuk sirif ikan, dan bentuk tali nilon.

Seluruh perangkat mesin potong rumput dan beragam bentuk mata mesin potong selanjutnya disosialisasikan kepada masyarakat dengan memperlihatkan dan mendemonstrasikan penggunaannya di depan masyarakat. Beberapa tahapan yang dilakukan dalam sosialisasi adalah:

1. Memperkenalkan alat potong rumput dengan seluruh spesifikasi dan fungsinya.
2. Mempraktikkan (demonstrasi) cara penggunaan mesin dan perawatannya.
3. Memperkenalkan cara kerja dan fungsi dari tiga mata mesin potong.
4. Mencoba dipraktikkan oleh beberapa peserta kegiatan

Acara penyerahan 2 (dua) unit mesin potong rumput yang baru dan matanya dimodifikasi untuk pembersihan drainase lingkungan desa Paya Gambar.



Gambar 5.11. Prosesi acara penyerahan 2 unit mesin potong rumput baru dihadapan masyarakat.

Agar mesin potong rumput dan matanya awet dan dapat digunakan untuk jangka waktu yang relatif lama, maka perlu diperhatikan beberapa langkah tentang tata cara perawatan mesin potong rumput gendong, yaitu:

- 1. Rutin Mengganti Oli dan Bensin**
Selalu pastikan oli atau pelumas penuh sesuai dengan parameter yang ada dan jangan lupa untuk menggantinya secara berkala. Pastikan juga bensin selalu terisi sebelum menggunakannya.
- 2. Rajin Memanaskan Mesin**
Sebelum dipakai, jangan lupa untuk memanaskan mesinnya terlebih dahulu untuk mencegah terjadinya kemacetan di tengah pemakaian. Jangan lupa juga untuk menjauhkan kabel busi dari businya terlebih, karena bisa menyebabkan mesin menyala mendadak.
- 3. Mengganti Saringan Udara**
Mengganti saringan udara ini juga harus dilakukan secara berkala. Saringan udara yang sudah terlalu kotor dapat menghambat kerja mesin sehingga tidak maksimal.
- 4. Pakailah Busi yang Sesuai dengan Mesin**
Suku cadang merupakan komponen utama dari sebuah mesin. Oleh karena itu, jangan sembarangan memakai suku cadang, khususnya pada busi. Gunakan busi yang sesuai, pilih yang memiliki jangka waktu pemakaian panjang, serta jangan lupa untuk membersihkannya secara rutin.
- 5. Perhatikan Senar Pada Mesin**
Sama halnya dengan saringan udara, senar pada mesin pemotong rumput juga harus selalu diperhatikan dan diganti secara berkala.
- 6. Gunakan Pisau Pemotong Standar atau mata mesin yang dimodifikasi**
Selalu gunakan pisau pemotong standar sesuai dengan spesifikasi atau mata mesin yang telah dimodifikasi sesuai dengan fungsinya di lapangan.
- 7. Hindari Bensin yang Tercampur Air**
Sebisa mungkin hindarkan air masuk ke dalam tabung bensin. Rajinlah membersihkan karburator untuk membersihkan air dan kotoran yang tertinggal.
- 8. Gunakan Mesin dengan Baik dan Benar**
Bukan hanya perawatannya saja yang penting, pemakaian mesin juga harus diperhatikan. Gunakan mesin potong rumput dengan baik dan benar. Dan hindari kecerobohan dalam pemakaiannya. Jangan memaksa mesin untuk bekerja terus menerus karena akan menurunkan kinerja mesin. Rawat motor mesin secara berkala, setidaknya enam bulan sekali dengan membersihkan kerak yang menempel pada piston, ruang bakar, knalpot, dan sekrup mesin.
- 9. Jauhkan dari Jangkauan Anak-Anak**
Usahakan jangan melibatkan anak-anak dalam kegiatan menggunakan mesin potong rumput ini. Karena akan sangat berbahaya bagi anak-anak jika mereka dibiarkan menggunakan alat tersebut.
- 10. Simpan di Tempat yang Terlindung**
Penyimpanan mesin juga harus diperhatikan. Jauhkan mesin dari sumber api agar tidak berpotensi terbakar.

Latihan penggunaan mesin dilakukan agar masyarakat memiliki pengalaman dalam mempraktikkan dalam penggunaan mesin pemotong rumput dengan mata yang dapat diganti-ganti sesuai dengan kondisi lapangan drainase. Latihan dilakukan dengan metode demonstrasi di ruang terbuka, yang secara garis besar melalui beberapa langkah, yaitu:

1. Memastikan semua peserta kegiatan dapat melihat cara pengoperasian mesin.
2. Pastikan semua bagian dari mesin sudah terikat erat dan berfungsi sebagaimana mestinya.
3. Memasang mata mesin sesuai dengan kebutuhan dan kondisi lapangan drainase.
4. Mendemonstrasikan penggunaan mesin potong rumput pada drainase yang ada.
5. Menutup cara penggunaan mesin dengan bertanya kepada peserta tentang tingkat pemahamannya.



Gambar 5.12. Proses demonstrasi penggunaan alat pembersih drainase dengan memodifikasi mata mesin pemotong rumput gendong.

5.4. Luaran

Luaran dari kegiatan pengabdian ini terdiri dari:

1. Terlaksananya kegiatan sosialisasi dan pembinaan mengenai arti penting sanitasi dalam pelestarian lingkungan di wilayah Desa Paya Gambar
2. Terbentuknya kelompok sadar lingkungan (Pokdarling) dengan diterbitkannya SK Kepala Desa Desa Paya Gambar.
3. Tersedianya 2 (dua) unit alat pembersih drainase hasil modifikasi mata mesin pemotong rumput gendong sesuai dengan kondisi drainase.
4. Tersosialisasi dan didemonstrasikannya tata cara penggunaan dan perawatan alat pembersih drainase dari mesin pemotong rumput.
5. Publikasi kegiatan pengabdian dalam bentuk: (1) Leaflet /poster tentang sanitasi dalam pelestarian lingkungan; (2) Publikasi di kegiatan PKM secara luas melalui situs Humas Unimed dengan alamat <https://www.unimed.ac.id/2019/10/17/dosen-unimed-dukung-program-nasional-slbm-di-desa-paya-gambar-deli-serdang/>; (3) publikasi di kegiatan seminar nasional LPPM Unimed tanggal 30 Oktober 2019; (4) publikasi di Jurnal Nasional terakreditasi (Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Unimed, submit tanggal 15 Desember, dalam proses review).

BAB VI. RENCANA TAHAPAN BERIKUTNYA

Rencana tindak lanjut dari kegiatan PKM ini adalah:

1. Penyusunan program kerja dalam bentuk rencana aksi pokdarling dan mengaktifkan bidang kebersihan dan penghijauan, penyadaran dan partisipasi masyarakat, dan pengolahan sampah.
2. Pengembangan akses Pokdarling kepada dinas perkebunan untuk subsidi penghijauan desa melalui bibit tanaman buah atau bunga.
3. Mempersiapkan desa Paya Gambar menjadi peserta lomba Program Sanitasi Lingkungan Berbasis Masyarakat (SLBM) tingkat nasional untuk kategori Lingkungan Bersih dan Sehat (LBS).

BAB VII. KESIMPULAN DAN SARAN

7.1. Kesimpulan

Kesimpulan yang diperoleh dari kegiatan ini adalah sebagai berikut:

1. Kegiatan pengabdian Pemberdayaan Masyarakat untuk mendukung kebijakan pemerintah tentang program Sanitasi Lingkungan Berbasis Masyarakat (SLBM) telah berjalan dengan baik. Kepala Desa Paya Gambar dan masyarakat sangat antusias mengikuti kegiatan pengabdian ini, dan mereka sangat berterima kasih dengan adanya pembentukan kelompok sadar lingkungan (Pokdarling) dalam rangka mewujudkan Desa Paya Gambar yang bersih dan sehat.
2. Kegiatan pengabdian ini mampu meningkatkan pengetahuan dan kesadaran masyarakat Desa Paya Gambar tentang sanitasi dan pelestarian lingkungan.
3. Aparat Desa dan masyarakat sangat berterima kasih atas dukungan pengetahuan dan bantuan 2 (dua) unit alat pembersih drainase dengan memodifikasi mata mesin pemotong rumput gendong dengan tiga fungsi pembersihan. Kedua unit alat pembersih drainase tersebut type Tanika TNK-328ER dengan kode produksi 13423.

7.2. Saran

1. Kegiatan adanya penyusunan tindak lanjut program menjadi rencana aksi dengan memfasilitasi Pokdarling dengan satu ruang sekretariat untuk tempat diskusi pengembangan desa yang bersih dan sehat.
2. Agar Pokdaling lebih terarah, maka perlu disusun pedoman kerja Pokdarling Desa Paya Gambar.
3. Kepala desa perlu memberikan dukungan dana stimulan kepada Pokdarling untuk menjalankan program kerjanya.

4. Perlu dukungan dan partisipasi pemerintah dan swasta untuk menciptakan desa Paya Gambar menjadi desa percontohan yang bersih dan sehat di Kecamatan Batang Kuis Kab. Deli Serdang.

DAFTAR PUSTAKA

- Kementerian Pekerjaan Umum, 2013, *Buku Panduan Drainase Berbasis Masyarakat*, Kementerian Pekerjaan Umum, Direktorat Jenderal Cipta Karya, Direktorat Pengembangan Penyehatan Lingkungan Permukiman, http://ciptakarya.pu.go.id/plp/upload/peraturan/BUKU_PEDOMAN_U_MUM_DBM.pdf.
- Kurniasih,D., Setyoko, P.I., Imron, M., 2016, Kinerja kelembagaan program sanitasi lingkungan berbasis masyarakat (SLBM), Masyarakat, Kebudayaan dan Politik Vol. 29, No. 1, tahun 2016, hal. 14-21.
- Peraturan Menteri Desa PDTT No 3 tahun 2015 tentang Pendampingan Desa.
- Permen PU No. 12 Tahun 2014 tentang Penyelenggaraan Sistem Drainase Perkotaan.
- Rozaki, Abdur, dkk, 2016, Mengembangkan Model Pendampingan Desa Asimetris di Indonesia. Yogyakarta: Institute for Research and Empowerment (IRE).
- Rachmaddianto, R., Hanafi, I., Ribawanto, H., 2015, Implementasi Kebijakan Program Sanitasi Lingkungan Berbasis Masyarakat (SLBM) Dalam Perspektif Pembangunan Berkelanjutan (Studi Dinas Pekerjaan Umum Bina Marga dan Cipta Karya Kabupaten Tulungagung), Jurusan Administrasi Publik, Fakultas Ilmu Administrasi, Universitas Brawijaya, Malang, Jurnal Administrasi Publik (JAP), Vol. 1, No. 12, Hal. 1992-1996.
- Setiawan, A., 2014, Evaluasi Manfaat Program Sanitasi Lingkungan Berbasis Masyarakat (SLBM) di Kabupaten Bangkalan, EXTRAPOLASI Jurnal Teknik Sipil Untag Surabaya, Desember 2014, Vol. 7 No. 2, hal. 219 – 228, P-ISSN: 1693-8259.
- Undang-Undang No 6 Tahun 2014 tentang Desa

Lampiran 1

BORANG CAPAIAN KEGIATAN PROGRAM KEMITRAAN MASYARAKAT

Mitra Kegiatan	:	Ketua LKMD Desa Paya Gambar
Pendidikan Mitra	:	- S-3 orang - S-2 orang - S-1 orang - Diploma orang - SMA 1 orang - SMP orang - SD orang - Tidak Berpendidikan orang
Persoalan Mitra: Teknologi, Manajemen, Sosial-ekonomi, Hukum, Keamanan, Lainnya (tuliskan yang sesuai)	:	Manajemen dan Teknologi
Status Sosial Mitra: Pengusaha Mikro, Anggota Koperasi, Kelompok Tani/Nelayan, PKK/Karang Taruna, Lainnya (tuliskan yang sesuai)	:	Kepala Desa
Lokasi		
Jarak PT ke Lokasi Mitra	:	14 km
Sarana transportasi: Angkutan umum, motor, jalan kaki (tuliskan yang sesuai)	:	Angkutan Umum
Sarana Komunikasi: Telepon, Internet, Surat, Fax, Tidak ada sarana komunikasi (tuliskan yang sesuai)	:	Telepon, internet, dan surat
Identitas		
Tim PKM		
Jumlah dosen	:	3 orang
Jumlah mahasiswa	:	2 orang
Gelar akademik Tim	:	S-3: 2 orang S-2: 1 orang S-1 orang GB orang
Gender	:	Laki-laki 2 orang Perempuan 1 orang
Aktivitas PKM		
Metode Pelaksanaan Kegiatan: Penyuluhan/Penyadaran, Pendampingan Pendidikan, Demplot, Rancang Bangun, Pelatihan Manajemen Usaha, Pelatihan Produksi, Pelatihan Administrasi, Pengobatan, Lainnya (tuliskan yang sesuai)	:	Pembentukan Unit Organisasi (Pokdarling) dan program kerja, serta Pemberian Inovasi alat pembersih drainase dengan modifikasi mata mesin potong rumput gendong dan pendampingannya.
Waktu Efektif Pelaksanaan Kegiatan	:	6 bulan
Evaluasi Kegiatan		
Keberhasilan	:	berhasil / gagal st
Indikator Keberhasilan		

Keberlanjutan Kegiatan di Mitra	:	Berlanjut / Berhenti *
Kapasitas produksi	:	Sebelum PKM kesadaran masyarakat tentang kebersihan dan kesehatan lingkungan hanya 30%. Setelah PKM kesadaran masyarakat meningkat sampai 80%, terlebih lagi setelah pembentukan Kelompok Sadar Lingkungan (Pokdarling) desa dirumuskan bersama oleh warga masyarakat, serta adanya pemberian bantuan alat pembersih drainase dan lingkungan.
Omzet per bulan	:	-
Persoalan Masyarakat Mitra	:	Terselesaikan / Tidak terselesaikan *
Biaya Program		
DRPM	:	Rp. 38.100.000,-
Sumber Lain	:	Rp
Likuiditas Dana Program		
a) Tahapan pencairan dana	:	Mendukung kegiatan / Mengganggu kelancaran kegiatan di lapangan*
b) Jumlah dana	:	Tidak Diterima 100% / Diterima 100%*
Kontribusi Mitra		
Peran Serta Mitra dalam Kegiatan:	:	Aktif / Pasif * Acuh tak acuh
Kontribusi Pendanaan	:	Menyediakan / Tidak menyediakan*
Peranan Mitra	:	Objek Kegiatan / Subjek Kegiatan*
Keberlanjutan		
Alasan Kelanjutan Kegiatan Mitra	:	Permintaan Masyarakat / Keputusan Bersama Warga Bersama Aparat Desa*
Usul penyempurnaan program PKM		
Model Usulan Kegiatan	:	Pedoman pengelolaan pokdarling, akses, publikasi, dan persiapan lomba nasional lingkungan bersih dan sehat (LBS).
Anggaran Biaya	:	Rp 50.000.000,-
Lain-lain	:
Dokumentasi (Foto kegiatan dan Produk)		
Produk/kegiatan yang dinilai bermanfaat dari berbagai perspektif (Tuliskan)	:	Peta Lokasi Kawasan Wisata, Rambu dan Petunjuk bagi wisatawan
Potret permasalahan lain yang terekam	:	Perilaku sadar wisata masih rendah
Luaran program PKM berupa		
- Artikel ilmiah pada Jurnal ber ISSN	:	Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat
- Prosiding dari seminar nasional;	:	Seminar Nasional LPPM Unimed (Prosiding: https://lppm.unimed.ac.id/)

- publikasi pada media massa cetak/elektronik ;	Publikasi melalui Humas Unimed: https://www.unimed.ac.id/2019/10/17/dosen-unimed-dukung-program-nasional-slbm-di-desa-paya-gambar-deli-serdang/
- Peningkatan daya saing	Pembentukan Pokdarling untuk persiapan lomba nasional Lingkungan Bersih dan Sehat.
- peningkatan penerapan iptek	Inovasi fasilitas/alat pembersih drainase dengan modifikasi mata mesin potong rumput gendong.
- perbaikan tata nilai masyarakat	Perilaku sadar lingkungan bersih dan sehat.
- Metode atau sistem
- Produk (Barang atau Jasa)
- HKI
- Inovasi baru TTG
- Buku ber ISBN
- Publikasi Internasional
- video

* Coret yang tidak perlu

Lampiran 8. Peta Lokasi Mitra

