

LAPORAN AKHIR
PRODUK TEKNOLOGI YANG DI DESIMINASIKAN
KE MASYARAKAT



TEKNOLOGI PENGOLAHAN LIMBAH PLASTIK MENJADI PELET
DALAM RANGKA MENINGKATKAN EKONOMI MASYARAKAT
DESA BUKIT LINGKAR

Tahun ke 1 dari 1 tahun

Dr. Padil, ST, MT	NIDN 0016067302	(Ketua)
Iswadi HR, ST, MT, PhD	NIDN 0015077808	(Anggota)
Febliil Huda, ST, MT, PhD	NIDN 0019028003	(Anggota)
Ahmad Jamaan, S.IP, M.Si	NIDN 0017087305	(Anggota)

UNIVERSITAS RIAU
November 2019

HALAMAN PENGESAHAN

HALAMAN PENGESAHAN

Judul	Teknologi Pengolahan Limbah Plastik menjadi Pelet dalam rangka Meningkatkan Ekonomi Masyarakat Desa Bukit Lingkar
Peneliti/Pelaksana	
Nama Lengkap	Dr. Padil, ST, MT
NIDN	0016067302
Jabatan Fungsional	Lektor Kepala
Program Studi	Teknik Kimia
Nomor HP	081378866920
Alamat surel (e-mail)	fadilpps@yahoo.com
Anggota (1)	
Nama Lengkap	iswadi HR, ST, MT, PhD
NIDN	0015077808
Perguruan Tinggi	Fakultas Teknik, Universitas Riau
Anggota (2)	
Nama Lengkap	Febliil Huda, ST, MT, PhD
NIDN	0019028003
Perguruan Tinggi	Fakultas Teknik, Universitas Riau
Anggota (ke 3)	
Nama Lengkap	Ahmad Jamaan, S.IP, M.Si
NIDN	0017087305
Perguruan Tinggi	Fakultas Ilmu Sosial dan Politik, Universitas Riau
Institusi Mitra (jika ada)	
Nama Institusi Mitra	Kepala Desa Bukit Lingkar
Alamat	Desa Bukit Lingkar, Kecamatan Batang Cinaku, INHU
Penanggung Jawab	Adi Karno
Tahun Pelaksanaan : Tahun ke- 01 dari rencana 01 tahun	
Biaya Tahun Berjalan	Rp 169.000.000
Biaya Keseluruhan	Rp 169.000.000

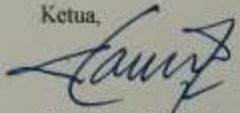
Pekanbaru, 24 November 2019

Mengerahui,
Dekan Fakultas Teknik Universitas Riau



Dr. Ir. An Sandhyavitri, M.Sc.
NIP: 196801271995121001

Ketua,



Dr. Padil, ST, MT
NIP: 197306161999031002

Menyetujui,
Ketua Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Riau



Prof. Dr. Almasdi Syahza, SE, MP
NIP: 196008221990021002

RINGKASAN / ABSTRAK KEGIATAN

Desa Bukit Lingkar Kecamatan Batang Cenaku Kabupaten Inderagiri Hulu Propinsi Riau berjarak 278 Km dari Pekanbaru-Ibukota Propinsi Riau dan dan 45 Km dari Kota Kabupaten Rengat. Jumlah penduduk Desa Bukit Lingkar adalah 2.992 jiwa dan jumlah KK sebanyak 4.011 KK. Adapun jumlah sekolah dan perkantoran yang ada di Desa Bukit Lingkar masing-masing adalah 3 dan 2 buah. Setiap rumah tangga maupun sekolah dan perkantoran tidak akan terlepas dari sampah yang dihasilkan baik organik maupun anorganik. Jika sampah ini tidak dikelola dengan baik, maka akan menimbulkan pencemaran lingkungan. Untuk mengatasi permasalahan sampah tersebut kegiatan pengabdian ini memiliki beberapa Tujuan, yaitu (1) memberikan edukasi kepada masyarakat tentang pentingnya pemilahan dan pengolahan sampah baik organik maupun anorganik mulai dari rumah tangga sekolah maupun perkantoran, (2) memberikan pengetahuan dan metode pengolahan sampah organik dan anorganik terhadap pengelola BUMDes, (3) memberikan teknik pengoperasian dan *maintenance* alat pengolahan sampah organik maupun anorganik bagi pengelola BUMDes, dan (4) memberikan pengetahuan tentang pembuatan kompos dari sampah organik kepada masyarakat dan pengelola BUMDes. Adapun metode yang digunakan adalah pelatihan dan workshop kepada masyarakat, pihak sekolah, pihak perkantoran maupun pengelola BUMDes, disamping itu juga dilakukan pemasangan baliho dan benner ditempat-tempat strategis dalam rangka memberikan edukasi dan pentingnya pemilahan dan pengolahan sampah oleh masyarakat. Dari kegiatan pengabdian ini diketahui bahwa adanya perubahan sikap dari sebagian masyarakat untuk melakukan pemilahan sampah organik maupun anorganik dimulai dari rumah tangga, sekolah dan perkantoran, kemudian menabungkan sampah tersebut ke BUMDes. Di samping itu pengelola BUMDes sudah melakukan pengolahan sampah organik menjadi kompos dan sampah anorganik terutama sampah plastik menjadi pelet plastik.

Kata Kunci : BUMDes, kompos, sampah platik, organik, anorganik

KATA PENGANTAR

Syukur *Alhamdulillah*, penulis sampaikan kehadiran Allah SWT karena berkat izinNya penulis telah dapat menyelesaikan penulisan laporan pengabdian ini. Shalawat dan salam penulis sampaikan kepada Junjungan Besar Rasulullah Muhammad SAW, semoga dengan seringnya kita bershalawat kepadanya, Insya Allah memberikan syafaat bagi kita semua, *amiin*.

Laporan pengabdian ini disusun berdasarkan pengabdian yang dilaksanakan di Desa Bukit Lingkar Kecamatan Batang Cinaku Kabupaten Inderagiri Hulu, dengan judul “Teknologi Pengolahan Limbah Plastik menjadi Pelet dalam rangka Meningkatkan Ekonomi Masyarakat Desa Bukit Lingkar”.

Terima kasih Penulis sampaikan kepada Ketua Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Riau yang telah mamfasilitasi kegiatan ini serta ucapan terima kasih kepada Kemenristekdikti yang telah mendanai pengabdian ini melalui program Produk Teknologi yang Di Desiminasikan kepada Masyarakat (PTDM) tahun 2019. Penulis juga menyampaikan rasa terima kasih kepada :

1. Dekan dan seluruh pimpinan Fakultas Teknik Universitas Riau
2. Rekan-rekan para pengabdi diantaranya adalah Bapak Iswadi, Febliil Huda, dan Ahmad Jama'an
3. Kepala Desa Bukit Lingkar, Manajer BUMDes Mekarsari dan seluruh masyarakat Bukit Lingkar yang telah menerima kegiatan ini

Semoga Allah SWT memberikan balasan yang setimpal atas semua yang telah kita lakukan. Semoga laporan pengabdian ini bermanfaat bagi kita semua.

Pekanbaru, 24 November 2019

Penulis

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1. Analisis Situasi

Desa Bukit Lingkar Kecamatan Batang Cenaku berjarak 278 km dari ibukota Propinsi Riau Pekanbaru dan 45 km dari Kota Kabupaten Inderagiri Hulu Rengat. Gambar 1 menunjukkan peta Desa Bukit Lingkar yang diunduh dari google maps. Desa Bukit Lingkar terletak pada koordinat 0,6 LS, 104 BT. Desa Bukit Lingkar berbatasan dengan Bukit Lipai Kecamatan Siberida sebelah Utara, sebelah Selatan berbatasan dengan Kerubung Jaya Perbatasan Jambi, Aur Cina Propinsi Jambi sebelah Timur, dan Durian Cacar Rakit Kulim sebelah Barat.

Desa Bukit Lingkar dapat diakses dengan menggunakan transportasi darat karena lokasinya berada pada jalan negara Pekanbaru-Rengat dengan waktu tempuh \pm 5-6 jam. Jalan ini juga merupakan bagian dari ruas jalan negara yang menghubungkan Propinsi Riau dengan Propinsi Jambi.



Gambar 1. Peta Desa Bukit Lingkar

Data terkini yang didapatkan dari profil Desa Bukit Lingkar menunjukkan bahwa secara keseluruhan jumlah penduduk Desa Bukit Lingkar adalah 2.992 jiwa dan jumlah KK sebanyak 4.011 KK. Desa Bukit Lingkar dipimpin oleh seorang Kepala Desa yang bernama Sumarno Siman. Untuk menjalankan roda pemerintahan Desa, diperlukan biaya-biaya operasional yang tidak kecil, agar manfaat apartur Desa dirasakan oleh masyarakat. Selain

adanya dana Desa dari Pemerintah, aparatur Desa juga harus berupaya keras untuk meningkatkan Pendapatan Asli Daerah (PAD).

Untuk meningkatkan Pendapatan Asli Desa (PAD) Desa Bukit Lingkar, pihak Desa membentuk Badan Usaha Milik Desa (BUMDes), dimana ada lima unit usaha yang dikelola oleh BUMDes yaitu pengolahan pupuk organik, bank sampah, perikanan, simpan pinjam dan unit Sarana Produksi Pertanian Pupuk dan Pestisida (Saprodi). Diharapkan ke depan jika BUMDes ini berjalan dengan baik dan berkembang, maka akan berdampak kepada fasilitas-fasilitas dan bantuan yang diberikan kepada masyarakat oleh Desa. Unit usaha yang telah berjalan dengan baik sampai saat ini hanya unit simpan pinjam dan saprodi sedangkan unit usaha pupuk organik, bank sampah, dan perikanan masih belum berjalan dengan baik.

1.2 Permasalahan Mitra

Berdasarkan hasil diskusi dengan pihak pengelola BUMDes dan aparatur Desa Bukit Lingkar, ada beberapa permasalahan yang dihadapi, tetapi dari hasil diskusi disepakati permasalahan yang menjadi prioritas untuk diselesaikan adalah permasalahan sampah mulai dari pemberian edukasi tentang sampah kepada masyarakat, pengelolaan bank sampah oleh BUMDes, dan pembuatan produk-produk yang bernilai ekonomi baik dari sampah organik maupun sampah anorganik terutama plastik. Salah satu unit kegiatan yang ada di BUMDes adalah bank sampah, tetapi bank sampah belum berjalan dengan baik, hal ini disebabkan oleh belum adanya kesadaran masyarakat dalam melakukan pemilahan sampah mulai dari rumah tangga, sedangkan masyarakat hanya membuang sampah ke lingkungan, sehingga sampah-sampah dapat mencemari lingkungan dan sampah-sampah tersebut tidak dapat diolah menjadi produk-produk yang bernilai ekonomi. Jika masyarakat sudah memiliki kesadaran dalam memilah sampah mulai dari rumah tangga baik organik maupun an organik, maka sampah organik dapat diolah menjadi kompos, sedangkan sampah an organik seperti sampah plastik dapat diolah menjadi biji plastik (pelet) yang memiliki nilai ekonomi tinggi. Padahal potensi sampah plastik cukup besar yaitu 270 kg/hari (Profil Desa Bukit Lingkar, 2018).

Secara ringkas permasalahan prioritas yang disepakati antara pengusul dan mitra adalah:

1. Memberikan sosialisasi dan edukasi kepada masyarakat dalam pemilahan sampah mulai dari rumah tangga, antara sampah organik dan an organik yang difasilitasi oleh masing-masing RT maupun RW
2. Manajemen pengelolaan bank sampah yang merupakan salah satu unit BUMDes

3. Mengolah sampah organik menjadi kompos
4. Teknologi pengolahan sampah anorganik terutama plastik menjadi biji plastik (pelet)

BAB 2. TUJUAN DAN SASARAN

2.1. Tujuan

Pengabdian kepada masyarakat melalui program Produk Teknologi yang di Desiminasikan kepada Masyarakat (PTDM) dengan judul “ Teknologi Pengolahan Limbah Plastik Menjadi Pelet Dalam Rangka Meningkatkan Ekonomi Masyarakat Desa Bukit Lingkar”, memiliki beberapa tujuan. Adapun tujuan yang ingin dicapai dari program pengabdian ini adalah sebagai berikut:

1. Masyarakat akan memiliki pengetahuan dan kesadaran dalam memilah sampah baik organik maupun anorganik dimulai dari rumah tangga, sekolah maupun kantor
2. Manajemen BUMDes akan memahami bagaimana pengelolaan sampah melalui bank sampah
3. Meningkatkan pendapatan masyarakat melalui penjualan sampah ke bank sampah
4. Mentransferkan pengetahuan tentang pengolahan sampah organik maupun anorganik.
5. Meningkatkan PAD Desa Bukit Lingkar yang akan berdampak terhadap fasilitas yang ada di masyarakat menjadi lebih baik

2.2. Sasaran

Sasaran kegiatan Pengabdian kepada masyarakat melalui program Produk Teknologi yang di Desiminasikan kepada Masyarakat (PTDM) dengan judul Teknologi Pengolahan Limbah Plastik Menjadi Pelet Dalam Rangka Meningkatkan Ekonomi Masyarakat Desa Bukit Lingkar adalah Kepala Desa Bukit Lingkar yang diwakilkan oleh Direktur BUMDes Mekarsari. Namun sasaran secara luas dari kegiatan pengabdian ini adalah masyarakat Bukit Lingkar.

BAB 3. METODE PELAKSANAAN

Pengabdian kepada masyarakat melalui program Produk Teknologi yang di Desiminasikan kepada Masyarakat (PTDM) dengan judul Teknologi Pengolahan Limbah Plastik Menjadi Pelet Dalam Rangka Meningkatkan Ekonomi Masyarakat Desa Bukit Lingkar, dapat dilakukan dengan 4 tahapan kegiatan, yaitu :

3.1. Sosialisasi dan Edukasi Pemilahan Sampah Rumah Tangga, Sekolah dan Kantor

Sosialisasi dan edukasi pemilahan sampah rumah tangga, sekolah dan kantor adalah hal yang sangat diperlukan, karena dari kesadaran pemilahan sampah masyarakat inilah dimulai kegiatan yang lainnya.

Hal yang utama untuk melihat keberhasilan PTDM ini adalah memastikan bahwa masyarakat telah memiliki kesadaran dalam pemilahan sampah rumah tangga, untuk penyimpanan sampah anorganik disetiap rumah disiapkan karung goni dan masyarakat menyetorkan ke bank sampah pada waktu tertentu. Kegiatan sosialisasi dan edukasi dilakukan dengan beberapa cara, diantaranya adalah pertemuan langsung dengan masyarakat dalam rangka sosialisasi dan edukasi terutama ibu-ibu, karena ibu-ibu yang berperan penting dalam pemilahan sampah, disamping itu sosialisasi dan edukasi juga dilakukan nelalui pemasangan bennr, spanduk maupun poster pada tempat-tempat strategis. Seperti terlihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Tahapan sosialisasi dan edukasi pemilahan sampah.

3.2. Sosialisasi dan Edukasi Manajemen Bank Sampah

Sosialisasi dan edukasi manajemen bank sampah sangat diperlukan agar kepercayaan dari masyarakat dalam menjual sampahnya tetap berlanjut, dan manajemen yang baik akan berdampak terhadap eksisnya BUMDes Mekarsari dan akhirnya akan berdampak terhadap peningkatan PAD Desa Bukit Lingkar. Sosialisasi dan edukasi bank sampah lebih ditujukan kepada pengelola BUMDes Mekarsari. Manajemen bank sampah dilengkapi dengan buku tabungan. Adapun kegiatan sosialisasi dan edukasi serta buku tabungan dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Sosialisasi dan edukasi manajemen bank sampah serta buku tabungan

3.3 Pembuatan rumah pengolahan sampah dan ruang admintrasi bank sampah

Pada program pengabdian Produk Teknologi yang di Desiminasikan kepada Masyarakat (PTDM) dengan judul Teknologi Pengolahan Limbah Plastik Menjadi Pelet Dalam Rangka Meningkatkan Ekonomi Masyarakat Desa Bukit Lingkar juga dilakukan pembuatan rumah pengolahan sampah dan ruangan administrasi bank sampah, hal ini dilakukan agar pengolahan sampah terpusat di satu lokasi yaitu rumah pengolahan sampah yang dikelola oleh BUMDes Mekarsari. Proses pembuatan rumah kompos ini menggunakan lahan yang di miliki oleh Desa

dan pengolahan lahannya dilakukan oleh pihak Desa. Adapun proses pengerjaan dan pembuatan rumah pengolahan sampah dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Pengolahan lahan dan pembuatan rumah pengolahan sampah

3.4 Pencacahan sampah organik

Disamping pengolahan sampah anorganik terutama sampah plastik menjadi pellet, kegiatan pengabdian ini juga melakukan pengolahan sampah organik yang banyak terdapat di Desa Bukit Lingkar, sampah organik ini diolah untuk dijadikan kompos yang nantinya dicampur dengan kotoran sapi yang banyak terdapat di Desa Bukit Lingkar. Adapun alat yang digunakan memiliki kapasitas 500 kg/jam dengan spesifikasi dimensi Panjang 100 x Lebar 60 x Tinggi 120 cm, bahan plat 1,6 mm, bagian dalam dilapisi rangka besi batang ukuran 8 mm, jumlah pisau 20 buah, rangka siku 5, penggerak diesel 7,5 pk, dan finishing menggunakan cat duco. Adapun alat pengolahan sampah organik dapat dilihat pada gambar 5.



Gambar 5. Alat pencacah sampah organik

3.5 Pembuatan pellet

Produk utama dari kegiatan pengabdian ini adalah pembuatan pellet, dimana limbah plastik yang digunakan adalah limbah botol-botol minuman. Pembuatan pellet menggunakan mesin kapasitas 100 kg/jam dengan spesifikasi Dimensi panjang 140 x Lebar 80 x tingg 120 cm, hooper dari bahan plat 1,6 mm, ukuran ruang giling 40 x 30 x 30 cm, bahan plat 12 mm, rangka chasis UNP 80, pisau gerak 12 buah, pisau diam 2 buah, bahan pisau dari baja bohler /peer, penggerak diesel 12 pk Rpm 2600 max, dan finishing menggunakan cat duco. Adapun alat pengolahan sampah anorganik dapat dilihat pada gambar 6.



Gambar 6. Alat pembuatan pellet

BAB 4. KELUARAN YANG DICAPAI (*OUTPUT*)

Luaran yang telah dicapai dari pengabdian PTDM secara garis besar dibagi menjadi dua, yaitu adanya penerapan Teknologi Tepat Guna (TTG) pengolahan limbah plastik menjadi pellet dan pengolahan sampah organik menjadi kompos.

Disamping itu juga terdapat luaran berupa tulisan pada dua media massa yaitu Riau Pos dan Antara serta dua publikasi pada youtube. Adapun link untuk berita pada media massa dapat diakses pada <http://fullriau.com/unri-diseminasi-kanteknologi-pengolahan-sampah> dan <https://riau.antaranews.com/berita/134828/unri-sumbang-teknologi-pengolahan-sampah-di-indragiri-hulu> . Sedangkan link youtubanya dapat diakses pada <https://youtu.be/D1USAnJ-PLw> dan <https://youtu.be/eNULZwN7YWo>. Berita pada media Riau Pos dan Antara dapat dilihat pada Gambar 7.



Gambar 7. Berita pada media Riau Pos dan Antara

BAB 5. MANFAAT YANG DIPEROLEH (*OUTCOME*)

5.1. Fungsi dan Manfaat Produk Teknologi

Teknologi yang diterapkan pada pengabdian ini adalah teknologi pengolahan limbah plastik menjadi pellet dan pengolahan sampah organik menjadi pupuk kompos, yang mana teknologi ini berfungsi untuk mengolah limbah plastik dan organik. Adapun manfaat dari teknologi ini adalah mengurangi timbunan limbah sampah baik organik maupun anorganik, disamping itu teknologi ini juga bermanfaat bagi kelangsungan kelestarian lingkungan di Desa Bukit Lingkar.

Adapun alat pengolahan limbah organik yang digunakan memiliki kapasitas 500 kg/jam dengan spesifikasi dimensi Panjang 100 x Lebar 60 x Tinggi 120 cm, bahan plat 1,6 mm, bagian dalam dilapisi rangka besi batang ukuran 8 mm, jumlah pisau 20 buah, rangka siku 5, penggerak diesel 7,5 pk, dan finishing menggunakan cat duco. Adapun alat pengolahan sampah organik dapat dilihat pada gambar 8.



Gambar 8. Alat pencacah sampah organik

Teknologi lain adalah pembuatan pellet, dimana limbah plastik yang digunakan adalah limbah botol-botol minuman. Pembuatan pellet menggunakan mesin dengan kapasitas 100 kg/jam dengan spesifikasi Dimensi panjang 140 x Lebar 80 x tinggi 120 cm, hooper dari bahan plat 1,6 mm, ukuran ruang giling 40 x 30 x 30 cm, bahan plat 12 mm, rangka chasis UNP 80, pisau gerak 12 buah, pisau diam 2 buah, bahan pisau dari baja bohler /peer, penggerak diesel 12 pk Rpm 2600 max, dan finishing menggunakan cat duco. Adapun alat pengolahan sampah anorganik dapat dilihat pada gambar 9.



Gambar 9. Alat pembuatan pellet

5.2. Dampak Ekonomi dan Sosial.

Kegiatan pengabdian PTDM yang dilakukan ini dikelola oleh BUMDes Mekarsari, yang mana selama ini unit usaha yang telah berjalan adalah simpan pinjam dan unit Sarana Produksi Pertanian Pupuk dan Pestisida (Saprodi). Sedangkan bank sampah dan pembuatan kompos baru direncanakan dan belum terlaksana selama ini, padahal potensi bahan baku maupun pasar komposnya sangat besar, yaitu perkebunan sawit warga ada 1400 ha yang berada di Desa Bukit Lingkar. Kebutuhan pupuk kompos dari lahan sawit adalah 2 ton/ha. Disamping itu jumlah sampah organik banyak terdapat di Desa Bukit Lingkar seperti sampah rumah tangga dan kotoran sapi yang selama ini belum terolah. Penggunaan alat pembuatan biji plastik dan alat pencacah sampah organik menjadi kompos telah digunakan, tetapi belum digunakan secara optimal, hal ini disebabkan oleh pengumpulan sampah dari rumah tangga belum kontinyu. Perkiraan diawal, alat pembuatan biji plastik hanya berproduksi per harinya 1 jam dan 1 bulan hanya berproduksi 15 hari, sedangkan alat pencacah sampah organik berproduksi per hari 2 jam dengan jumlah produksi 15 hari per bulan. Adapun penghasilan tambahan kotor yang diperoleh BUMDes Mekarsari dapat dilihat pada Tabel 5.1

Tabel 5.1 Perkiraan penghasilan tambahan BUMDes Mekarsari dari unit Bank Sampah

Produk	Jumlah produksi	Jumlah, Rp
Biji Plastik	100 kg x 15 hari x Rp 7000/kg	10.500.000
Kompos	1000 kg x 15 hari x Rp 1000/kg	15.000.000
Total		25.500.000

Pelaksanaan pengabdian PTDM ini selain berdampak ekonomi, juga berdampak sosial diantaranya adalah munculnya kesadaran dari warga dalam memilah sampah dimulai dari rumah tangga dan menjualnya melalui bank sampah.

5.3. Kontribusi Terhadap Sektor Lain.

Berhasilnya penerapan teknologi pengolahan sampah plastik dan sampah organik di Desa Bukit Lingkar yang di koordinir oleh BUMDes Mekarsari, akan memberikan kontribusi terhadap sektor-sektor lain diantaranya adalah sektor lingkungan hidup, dimana sampah-sampah yang selama ini hanya dibuang ke Tempat Pembuangan Akhir (TPA) dan bahkan ada yang dibuang ke sungai-sungai, ke depannya akan terolah dengan baik dan menambah penghasilan masyarakat dari menabung sampah melalui bank sampah. Kemudian kontribusi teknologi ini juga akan berdampak terhadap efisiensi pekerjaan dari dinas Pekerjaan Umum (PU) yang selama ini bertugas mengangkut sampah yang berasal dari masyarakat. Disamping itu perencanaan ke depan akan dilakukan nabung sampah untuk kesehatan, yang mana uang hasil nabung sampah masyarakat akan digunakan untuk membayar BJPS.

BAB 6. KENDALA / HAMBATAN dan TINDAK LANJUT

6.1. Kendala/Hambatan

Secara umum kegiatan pengabdian kepada masyarakat melalui program Produk Teknologi yang di Desiminasikan kepada Masyarakat (PTDM) dengan judul Teknologi Pengolahan Limbah Plastik Menjadi Pelet Dalam Rangka Meningkatkan Ekonomi Masyarakat Desa Bukit Lingkar tidak mengalami kendala, hanya ada sedikit masalah pada saat pemesanan alat pengolahan sampah organik dan anorganik, dimana pembuatannya cukup lama hampir 2 bulan dan antrinya alat berat yang akan digunakan untuk pengolahan lahan dimana lokasi pembangunan rumah pengolahan sampah dan kantor administrasi bank sampah yang di kelola oleh BUMDes Mekarsari.

6.2. Tindak lanjut

Alhamdulillah pemesanan alat pengolahan sampah organik maupun anorganik sudah digunakan oleh manajemen BUMDes Mekarsari, sedangkan pengolahan lahan yang akan digunakan untuk membuat rumah pengolahan sampah dan ruang administrasi sudah dilakukan dan sudah selesai.

Lampiran:

Photo/Gambar (Kegiatan dan Hasil Kegiatan).



Gambar L1. Sosialisasi dan edukasi tentang sampah



Gambar L2. Sosialisasi dan edukasi sampah



Gambar L3. Pembangunan rumah pengolahan sampah



Vidio uji coba alat plastik.mp4



Vidio uji coba alat sampah organik.mp4

Gambar L4. Alat pencacah plastic dan sampah organik

Lampiran : Berita Acara Serah Terima

BERITA ACARA SERAH TERIMA

Berdasarkan Surat Perjanjian Penugasan Nomor : 134/UN.19.5.1.3/PT.01.03/2019, yang bertanda tangan di bawah ini:

I. Nama : Dr. Padli, ST, MT
NIP/NIDN/NIDK : 0016067302
Jabatan : Ketua Pengusul
Alamat : Perumnas Griya Bina Widya UNRI C 21 Pekanbaru

Dalam hal ini bertindak untuk dan atas nama tim pelaksana Diseminasi Produk Teknologi ke Masyarakat / Penerapan Teknologi Tepat Guna ke Masyarakat yang berjudul "Teknologi pengolahan limbah plastik menjadi pellet dalam rangka meningkatkan ekonomi masyarakat Desa Bukit Lingkar" yang selanjutnya disebut **PIHAK PERTAMA**

II. Nama : Adi Karno
Jabatan : Direktur BUMDes Mekarsari
Alamat : Desa Bukit Lingkar
yang selanjutnya disebut **PIHAK KEDUA**

Dengan telah selesainya pekerjaan Kegiatan Program Diseminasi Produk Teknologi ke Masyarakat / Penerapan Teknologi Tepat Guna ke Masyarakat, sepakat untuk melakukan serah terima hasil pelaksanaan kegiatan pekerjaan tersebut, dengan ketentuan sebagai berikut:

Pasal 1

PIHAK PERTAMA dan **PIHAK KEDUA** telah melakukan program Pengabdian kepada masyarakat dan mengimplementasikan produk/peralatan berupa "Alat pencacah plastik, alat pencacah sampah organik dan alat timbangan" yang diperoleh dari kegiatan Program Pengabdian kepada masyarakat dan berjalan atau berfungsi dengan baik.

Pasal 2


- (1) **PIHAK PERTAMA** menyerahkan kepada **PIHAK KEDUA** hasil KEGIATAN Program Pengabdian kepada masyarakat berupa "Rumah pengolahan sampah dan ruang administrasi, alat pengolahan sampah plastik, alat pengolahan sampah organik, timbangan", sebagaimana terinci dalam Lampiran;
- (2) **PIHAK KEDUA** menerima penyerahan sebagaimana tersebut pada ayat (1) dari **PIHAK PERTAMA**.

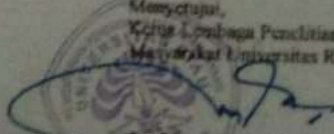
Pasal 3

Berita Acara Serah Terima ini dibuat dengan sesungguhnya, bermeterai cukup, dan dalam rangkap 2 (dua) dimana satu berkas dipegang oleh **PIHAK PERTAMA** dan satu berkas lainnya dipegang oleh **PIHAK KEDUA** yang masing-masing mempunyai kekuatan hukum yang sama untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

PIHAK KEDUA
Yang Menerima

(Adi Karno)

PIHAK PERTAMA
Yang Menyerahkan

(Dr. Padli, ST, MT)
NIDN : 0016067302

Menyetujui,
Ketua Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada
Masyarakat Universitas Riau

Prof. Dr. Alnasadi Syahza, SE, MP / u
NIP : 196008221990021002

Lampiran 2

Lampiran Berita Acara Serah Terima Barang

Nomor : 134/UN.19.5.1.3/PT.01.03/2019
 Tanggal : 28 Juni 2019
 Judul : Teknologi pengolahan limbah plastik menjadi pellet dalam rangka meningkatkan ekonomi masyarakat Desa Bukit Lingkar
 Ketua : Dr. Padil, ST, MT
 Luaran Produk : TTG pengolahan plastic menjadi pellet dan TTG pengolahan sampah organik
 Alokasi Dana Kontrak : Rp 169.000.000

Penempatan Barang Inventaris : Rumah pengolahan sampah

No	Peralatan					
	Nama Barang	Spesifikasi	Tahun Perolehan	Volume	Harga Satuan	Jumlah Harga
1	Pembelian alat sampah organik MP 500	Kapasitas 500 kg/jam dengan spesifikasi dimensi Panjang 100 x Lebar 60 x Tinggi 120 cm, bahan plat 1,6 mm, bagian dalam dilapisi rangka besi batang ukuran 8 mm, jumlah pisau 20 buah, rangka siku 5, penggerak diesel 7,5 pk, dan finishing menggunakan cat duco.	2019	1	15.000.000	15.000.000
2	Pembelian alat pencacah plastik MP 100 R	Kapasitas 100 kg/jam dengan spesifikasi	2019	1	24.000.000	24.000.000

		Dimensi panjang 140 x Lebar 80 x tingg 120 cm, hooper dari bahan plat 1,6 mm, ukuran ruang giling 40 x 30 x 30 cm, bahan plat 12 mm, rangka chasis UNP 80, pisau gerak 12 buah, pisau diam 2 buah, bahan pisau dari baja bohler /peer, penggerak diesel 12 pk Rpm 2600 max, dan finishing menggunakan cat duco				
3	Rumah pengolahan sampah dan ruang administrasi plus upah tukang	6 x 12 meter	2019	1	77.580.000	77.580.000
4	Timbangan	40 kg	2019	1	500.000	500.000

PIHAK KEDUA,
Yang Menerima

(Adi Karjo)

PIHAK PERTAMA,
Yang Menyerahkan,

(Dr. Padil, ST/MT)
NIDN : 0016067302

Menyetujui,
Ketua Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada
Masyarakat Universitas Riau



Prof. Dr. Almasdi Syahza, SE.,MP / 4
NIP. 196008221990021002