

UPAYA PENINGKATAN KESEJAHTERAAN KELUARGA MELALUI PEMANFAATAN BAHAN DAUR ULANG LIMBAH DI DESA MANIMBAHOI KABUPATEN GOWA

Hasmar Halim¹⁾, Ismail Mustari¹⁾, Kasim²⁾

¹⁾ Dosen Jurusan Teknik Sipil Politeknik Negeri Ujung Pandang, Makassar

²⁾ Dosen Jurusan Teknik Elektro Politeknik Negeri Ujung Pandang, Makassar

ABSTRACT

The family has an important role in terms of improving social welfare. Family welfare is influenced by socioeconomic factors, the number of family members, family income, and position in the community. Every family member has a different role. One of the interesting things to be studied is the potential of housewives in the family. Potential homemakers when not only acting as housewives at home but working to help improve family welfare. The potential of a housewife is enormous, through its essential role in empowering the family. The independence of women can encourage family participation in improving the community's economy, through increased knowledge, skills and high motivation to move forward. One form of growing knowledge and skills is to hold training. The type of training in community service is training by utilizing household waste that can be recycled into materials that have artistic and economic value. One of the basic residues is the use of used cloth and used plastic bags. The participants in this training numbered 25 people who were delegates from 5 hamlets within the Manimbahoi Village area. From the results of the evaluation, on average, 85.6% of participants expressed very satisfied with this training.

Keywords: *Recycling, Waste, Crackle Bag, Used Cloth*

1. PENDAHULUAN

Desa dalam kehidupan sehari-hari atau secara umum sering diistilahkan dengan kampung, yaitu suatu daerah yang letaknya jauh dari keramaian kota, yang dihuni oleh kelompok masyarakat dimana sebagian besar mata pencahariannya sebagai petani. Sedangkan secara administratif desa adalah yang terdiri dari satu atau lebih atau dusun yang digabungkan hingga menjadi suatu daerah yang berdiri sendiri atau berhak mengatur rumah tangga sendiri (otonomi).

Masyarakat desa cenderung bersifat homogen dimana biasanya masyarakat desa mempunyai kerabat yang masih berhubungan erat, sehingga sifat homogen ini mencerminkan kebersamaan yang terbentuk dalam sifat kegotong royongan sebagai ciri khas masyarakat desa. Pengertian Desa menurut UU R.I Nomor 6 Tahun 2014 BAB I Pasal 1 menjelaskan, desa adalah desa dan desa adat atau yang disebut dengan nama lain, selanjutnya disebut Desa, adalah kesatuan masyarakat hukum yang memiliki batas wilayah yang berwenang untuk mengatur dan mengurus urusan pemerintahan, kepentingan masyarakat setempat berdasarkan prakarsa masyarakat, hak asal usul, dan/atau hak tradisional yang diakui dan dihormati dalam sistem pemerintahan Negara Kesatuan Republik Indonesia.

Salah satu desa di Kabupaten Gowa adalah Desa Manimbahoi. Desa ini secara administratif termasuk kedalam Kecamatan Parigi yang sebelumnya merupakan bagian dari Kec. Tinggimoncong yang dimekarkan pada akhir tahun 2005. Desa Manimbahoi, Kecamatan Parigi, Kabupaten Gowa Sulawesi Selatan terletak disebelah Barat puncak Gunung Lompobattang. Daerah yang berada tepat dibawah kaki Gunung ini berada diketinggian 1.995m d.p.l dengan posisi koordinat 119°53'20" BT dan 05°18'10" LS. Mata pencaharian penduduknya adalah bertani dan beternak. Desa Manimbahoi memiliki curah hujan rata-rata 78.7mm / tahun dengan suhu udara minimum 15°C dan maksimum 21°C.

Pada Tahun 2004 yang lalu tepatnya pada Tanggal 26 Maret, desa ini mengalami bencana alam. Letak desa yang berada di kaki Gunung Bawakaraeng menyebabkan salah dusun di desa ini harus menanggung kerugian jiwa dan materi yang cukup banyak ketika dinding gunung mengalami keruntuhan. Bencana itu hampir menimbun sebagian besar Dusun Lengkesese. Berdasarkan catatan cerita dari beberapa penduduk Lengkesese, kelongsoran ini menelan korban jiwa sekitar 30-an orang, menimbun 11 rumah warga, 1 Sekolah Dasar, dan satu masjid. Bencana ini juga telah menghilangkan sumber-sumber ekonomi masyarakat berupa lahan persawahan, lahan perkebunan dan puluhan ekor ternak.

Desa Manimbahoi merupakan kawasan yang subur dan paling cocok untuk tanaman kopi. Namun sebaliknya, daerah ini memiliki banyak hambatan, salah satu yang paling mendasar adalah masih sering

¹ Korespondensi penulis: Hasmar Halim, Telp 08124180242, hasmar29@poliupg.ac.id

terjadinya longsor susulan walaupun intensitasnya tidak terlalu besar. Melihat letak dan aspek keterjangkauannya, Desa manimbahoi dapat dikatakan sebagai daerah yang tertinggal yang di optimalkan baik dengan bantuan APBN maupun APBD dan jenis bantuan lainnya, maka beberapa fasilitas bisa sampai ke daerah ini. Disamping itu perlunya peningkatan sumber daya manusia dengan melakukan pemberdayaan masyarakat.

Berdasarkan hasil wawancara dengan Kepala Desa Manimbahoi dan beberapa pengurus pengurus PKK Desa Manimbahoi, diketahui bahwa kurangnya peran serta ibu-ibu dalam peningkatan kesejahteraan keluarga melalui kegiatan ekonomi dan kewirausahaan. Hal ini dapat dilihat dari kurang optimalnya pemanfaatan waktu luang bagi ibu-ibu rumah tangga disela-sela kesibukan dalam rumah tangganya. Untuk itu perlu memberikan pelatihan bagi Ibu-Ibu Rumah Tangga di Desa Manimbahoi untuk meningkatkan kesejahterannya melalui kegiatan peningkatan keterampilan dengan memanfaatkan bahan daur ulang yang diperoleh dari limbah rumah tangga.

Persoalan pemberdayaan perempuan merupakan permasalahan merupakan persoalan klasik yang telah ada sebelumnya. Saat gaung upaya pemberdayaan perempuan terus digalakan, semuanya bermuara pada kata kunci pendidikan dan ekonomi. Hal itu setidaknya memberikan gambaran bahwa perempuan adalah pendidik utama dan pertama, sekaligus manajer sejati dalam mengelola ekonomi keluarga [1].

Potensi ibu rumah tangga sangat besar, melalui peranan pentingnya dalam memberdayakan keluarga. Kemandirian perempuan dapat mendorong peran serta keluarga dalam meningkatkan perekonomian masyarakat, melalui peningkatan pengetahuan, keterampilan, dan motivasi yang tinggi untuk maju.

Melalui kegiatan pemberdayaan keluarga diharapkan peran perempuan terutama ibu-ibu rumah tangga dapat dioptimalkan. Pelatihan-pelatihan yang diberikan serta dorongan dan motivasi dari seluruh anggota keluarga ataupun aparat desa menjadikan ibu-ibu rumah tangga sebagai salah satu penggerak pemberdayaan masyarakat. Kemandirian perempuan yang ditunjukkan melalui kegiatan dapat mendorong dan menjadi keteladanan bagi anggota keluarga lainnya untuk meningkatkan kualitas diri, dalam rangka peningkatan kualitas sumber daya manusia secara menyeluruh [2].

Sehubungan dengan itu berdasarkan latar belakang tersebut di atas, maka dapat dirumuskan beberapa permasalahan sebagai berikut:

1. Perlunya adanya ruang silaturahmi, komunikasi, edukasi dan sebagai wadah koordinasi kegiatan kemandirian perempuan dapat mendorong peran serta keluarga dalam meningkatkan perekonomian masyarakat, melalui peningkatan pengetahuan, keterampilan, dan motivasi yang tinggi untuk maju.
2. Perlunya pemanfaatan waktu luang dengan mengoptimal kreativitas bagi ibu-ibu Desa Manimbahoi melalui peningkatan keterampilan dalam upaya peningkatan kesejahteraan keluarga.
3. Banyaknya limbah rumah tangga yang dapat di daur ulang menjadi bahan yang mempunyai nilai seni dan ekonomi yang tidak termanfaatkan.

2. PELAKSANAAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT

2.1 Tempat Pelaksanaan

Pada bagian ini akan dijelaskan metode pelaksanaan kegiatan pengabdian untuk mengatasi beberapa permasalahan yang dihadapi oleh mitra dan telah disepakati dengan Tim Pengusul. Jadi tim pengabdian akan melaksanakan kegiatan pengabdian berupa Pelatihan Keterampilan dan kreatifitas dalam upaya peningkatan kesejahteraan keluarga melalui pemanfaatan bahan daur ulang di Desa Manimbahoi Kecamatan Parigi Kabupaten Gowa.

Sejalan dengan pelaksanaan kegiatan dan sesuai dengan arahan aparatur desa maka lokasi yang direncanakan dilaksanakan di balai desa yang mempunyai sarana dan prasarana penunjang yang memadai untuk kegiatan ini. Sarana dan prasarana yang dimaksud harus mempunyai ruangan dengan kapasitas yang memadai dan representatif, ada aliran listrik dan LCD.

2.1 Materi Pelatihan

Materi yang diberikan untuk pelatihan keterampilan dan kreatifitas disesuaikan dengan kebutuhan dari Ibu-Ibu di Desa Manimbahoi. Sesuai dengan modul pelatihan, maka pelatihan keterampilan dan kreatifitas ini akan memanfaatkan limbah rumah tangga yang dapat di daur ulang. Adapaun bahan daur ulang yang akan dipraktekkan adalah bahan dari botol bekas minuman ringan dan kantong kresek atau sesuai dengan kebutuhan dan permintaan dari warga Desa Manimbahoi [3].

Tim tutor yang berjumlah 4 orang yang merupakan dosen yang memiliki kemampuan pengetahuan dan keterampilan dalam sistim informasi disamping itu Tim ini dibantu oleh Tim dari Dinas Pariwisata Kota Makassar. Pada pelatihan ini juga diikutsertakan mahasiswa yang memiliki ketertarikan terhadap lingkungan khususnya pemanfaatan limbah rumah tangga yang dapat di daur ulang [4]. Rencana kegiatan pengabdian yang berupa pelatihan keterampilan dan kreatifitas ditunjukkan seperti pada Tabel 1.

Tabel 1 Materi pelatihan keterampilan dan kreativitas kegiatan pengabdian PKM di Desa Manimbahoi Kecamatan Parigi Kabupaten Gowa

Hari ke	Materi pelatihan
1	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pengenalan Alat dan bahan ▪ Praktikum dengan bahan dasar Kain Perca
2	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pengenalan Alat dan bahan ▪ Praktikum dengan bahan dasar kantong kresek

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Materi Pengetahuan dan Keterampilan

Cita rasa seni memang sulit ditebak dan tidak bisa dipaksakan. Bahkan dapat dikatakan produk-produk karya seni atau kerajinan tangan (handmade) sesungguhnya tidak bisa dinilai dengan uang. Hanya mereka yang bisa menghargai nilai seni saja yang menghargai “jerih parah” dan hasil karya seni dengan layak.

Salah satu bentuk kerajinan tangan adalah dengan menggunakan barang—barang disekeliling kita yang tidak dipergunakan lagi untuk dimanfaatkan menjadi barang yang bernilai. Pelatihan ini memberikan pengetahuan dan keterampilan bagi masyarakat Desa Manimbahoi dengan menggunakan bahan dasar kain perca dan kantong kresek.

1. Kain Perca

Dalam dunia kerajinan, dikenal suatu jenis kain bernama kain perca. Berbeda dari kain flannel atau jenis kain lainnya yang tersedia di pasaran, kain perca adalah kain sisa guntingan yang berasal dari pembuatan pakaian, kerajinan atau produk tekstil lainnya. Jahit perca adalah menggabungkan potongan-potongan kain perca dengan cara dijahit tangan atau mesin jahit sesuai rencana. Jahit perca pada dasarnya mempelajari tehniknya bukan bahannya. Walau demikian, ternyata pemanfaatan kain perca ternyata sama banyaknya dengan kain yang lainnya.

Potongan kain yang dianggap sudah tidak punya nilai jual lagi karena merupakan sisa pembuatan ini sebenarnya memiliki banyak sekali potensi dijadikan kerajinan tangan dengan nilai jual tinggi. Dengan keterampilan dan sedikit modal, dapat di jadikan produsen kerajinan dengan keuntungan lumayan. Tak hanya nilai jualnya tinggi, kreasi dari kain perca sangat unik.

Kerajinan tangan dari kain perca merupakan salah satu kerajinan paling tua di dunia. Teknik untuk menggabungkan potongan-potongan kain menjadi satu barang sudah mulai dilakukan sejak ribuan tahun lalu. Bahkan, bangsa Mesir dan Cina kuno dikenal pernah melapisi baju perang mereka dengan kain perca.

Sejarah membuktikan bahwa kerajinan dari kain perca sudah ada sejak sekitar 5 ribu tahun yang lalu. Semakin lama, makin banyak teknik kerajinan kain perca yang berkembang. Di abad 11 sampai 12, orang-orang semakin banyak menggunakan kain perca untuk mengkreasikan berbagai kebutuhan sehari-hari seperti selimut, baju, dan lain-lain.

Kreasi dan gaya baru kreasi kain perca pun semakin banyak bermunculan. Semakin lama, kreasi kain perca tak hanya memperhatikan fungsinya, namun juga keindahannya. Kerajinan kain perca pun juga menyebar ke seluruh dunia lewat pengembaraan.

Semakin lama, kerajinan kain perca tak hanya memanfaatkan kain yang merupakan “sisa”, namun juga ada yang menggunakan kain baru yang sengaja dipotong-potong. Kemudian kain baru yang sudah dipotong sesuai keinginan ini dijahit dan dibentuk sedemikian rupa sehingga menghasilkan suatu kerajinan baru yang berkualitas tinggi, nyaman, serta sesuai selera pemakai. Saat ini, motif perca juga sering digunakan oleh para desainer untuk membuat busana.

Sejak berkembangnya kerajinan kain perca atau quilting pada abad ke-19 di Amerika, Eropa, China, dan Mesir, sekarang kerajinan kain perca sudah semakin menyebar ke seluruh dunia termasuk Indonesia. Beberapa tahun belakangan, kain perca dipandang sebagai suatu kesenian terapan yang

indah. Karena paduan warna yang indah dan nyamannya, tak heran jika busana dan aksesoris berhiaskan kain perca semakin menjamur di butik-butik ternama.

2. **Kantong Kresek Bekas**

Salah satu jenis sampah yang memang menimbulkan suatu masalah kebersihan yang sangat serius saat ini adalah jenis sampah kantong kresek. Karena sebagian besar barang yang dibeli oleh setiap manusia pasti menggunakan kantong kresek ini sebagai pembungkusnya. Namun seringkali penggunaannya dibuang begitu saja ke tanah bila sudah tidak digunakan lagi sehingga hal tersebut akan menimbulkan sampah plastik ada dimana-mana dan merusak pemandangan sekitar [5].

Kantong plastik kresek merupakan salah satu sumber masalah yang sangat serius bila tidak didaur ulang keberadaannya. Karena keberadaan kantong plastik kresek dapat menyebabkan pencemaran tanah sehingga harus benar-benar diperhatikan secara lebih. Kantong plastik ini padahal merupakan salah jenis sampah yang sangat sulit untuk diuraikan sehingga keberadaannya di dalam tanah dapat menyebabkan kerusakan pada daur ekosistem tanah. Kalaupun nantinya sampah tersebut dibakar, juga akan menyebabkan timbulnya polusi udara di lingkungan sekitar. Apalagi bila anda membakar sampah-sampah plastik tersebut di area pemukiman yang padat penduduknya tentunya akan mengganggu lingkungan sekitar.

Sampah yang terbuat dari plastik sangat perlu untuk di daur ulang atau digunakan kembali. Supaya keberadaannya yang lama-kelamaan bisa menumpuk dan menimbulkan masalah serius bagi tanah. Banyak cara yang dapat dilakukan untuk mendaur ulang sampah kantong plastik ini. Salah satunya adalah dengan menjadikan sampah kantong kresek tersebut sebagai bahan untuk membuat kerajinan tangan [6].

Oleh sebab itu, alangkah baiknya bila kita tidak membuang sampah plastik bekas secara sembarangan. Kita harus lebih kreatif dalam memanfaatkan kantong plastik sebagai bahan untuk berkreasi. Banyak sekali hal-hal yang dapat kita lakukan dengan menjadikan kantong kresek bekas dan sudah tidak terpakai sebagai bahan untuk membuat suatu kreasi yang indah.

Hal itu, selain untuk mengurangi sampah plastik yang berserakan dimana-mana juga dengan hasil pemanfaatan kantong plastik bekas tersebut sebagai bahan dalam membuat kerajinan tangan yang tidak kalah menarik dengan yang lain. misalnya untuk membuat kerajinan tangan bunga-bunga, seperti bunga mawar, bunga dahlia, dan lain-lain. Dan tentunya kerajinan tangan yang terbuat dari kantong kresek bekas tersebut dapat dijadikan sebagai penghias ruangan di rumah dan akan lebih bermanfaat lagi dari pada hanya sebagai sampah. Hal ini, selain untuk mengurangi sampah plastik yang berserakan dimana-mana juga dengan hasil pemanfaatan kantong kresek bekas tersebut sebagai bahan dalam membuat kerajinan tangan yang tidak kalah menarik dengan yang lain. misalnya untuk membuat kerajinan tangan bunga-bunga, seperti bunga mawar, bunga dahlia, dan lain-lain. Dan tentunya kerajinan tangan yang terbuat dari kantong kresek bekas tersebut dapat dijadikan sebagai penghias ruangan di rumah dan akan lebih bermanfaat lagi dari pada hanya sebagai sampah [7].

3.2. **Bahan dan Peralatan**

Sebagaimana yang telah diuraikan sebelumnya bahwa dalam pelatihan ini menggunakan bahan-bahan bekas yang dapat didaur ulang menjadi sesuatu yang bermanfaat. Adapun bahan dasar utama dalam pelatihan ini adalah kain perca dan kantong kresek bekas. Selain bahan utama tersebut dipergunakan beberapa bahan pendukung antara lain, lem putih, kertas koran bekas, benang, manik-manik, tusuk sate, kawat batang, lilin dll.

Peralatan yang dipergunakan adalah peralatan yang mudah didapatkan dengan harga yang relatif terjangkau. Peralatan itu seperti gunting, tang dll.

3.3. **Hasil Kreasi**

Adapun hasil kreasi dari masyarakat ini adalah berupa kerajinan tangan yang dapat dipergunakan sehari-hari atau dapat dijual dengan harga yang lumayan sehingga dapat meningkatkan taraf perekonomian keluarga. Hasil kreasi dari bahan dasar kain perca adalah kalung sedangkan dari kantong kresek bekas adalah kembang bunga dahlia. Adapun hasil kreasi tersebut seperti pada Gambar 1 berikut ini.

3.4 **Hasil Evaluasi**

Setelah dilakukan pelatihan Upaya Peningkatan Kesejahteraan Keluarga Melalui Pemanfaatan Bahan Daur Ulang Limbah Di Desa Manimbahoi Kab. Gowa, maka dilakukan evaluasi dengan memberikan

kuesioner (daftar pertanyaan) kepada peserta pelatihan untuk mengukur keberhasilan kegiatan tersebut. Dalam evaluasi ini kami memberikan beberapa indikator kepada peserta sebagai umpan balik pelaksanaan kegiatan. Indikator tersebut yang diberikan dalam evaluasi ini adalah manfaat pelatihan, materi pelatihan, pemateri, tempat dan jadwal pelaksanaan. Adapun hasil secara keseluruhan evaluasi kegiatan ini tersebut sebagaimana dalam Tabel 2 berikut ini:



Gambar 3. Salah satu hasil kreasi dari kalung dari kain perca dan bahan kantong kresek bekas yang dihasilkan oleh Ibu-ibu pergerakan PKK Desa Manimbahoi

Tabel 4 Evaluasi Pelatihan Peningkatan Upaya Peningkatan Kesejahteraan Keluarga Melalui Pemanfaatan Bahan Daur Ulang Limbah Di Desa Manimbahoi Kab. Gowa

Tanggapan Peserta	Sangat Baik	Baik	Cukup Baik	Kurang Baik	Tidak Baik	Frekuensi
Manfaat Pelatihan	21 (84%)	4 (16%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	25
Materi Pelatihan	24 (96%)	1 (4%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	25
Pemateri	20 (80%)	5 (20%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	25
Tempat Pelaksanaan	19 (76%)	5 (20%)	1 (4%)	0 (0%)	0 (0%)	25
Waktu pelaksanaan	23 (92%)	1 (4%)	1 (4%)	0 (0%)	0 (0%)	25

Berdasarkan tabel tersebut di atas, dapat dikatakan bahwa terdapat 21 peserta atau 84% mengatakan kegiatan pelatihan sangat bermanfaat, 4 peserta atau 16% mengatakan bermanfaat. Sementara tanggapan peserta pelatihan tentang materi pelatihan, sebanyak 80% mengatakan materi pelatihan sangat baik dan sebanyak 1 peserta yang mengatakan materi pelatihan adalah baik. Untuk pemateri terdapat 80% yang memberikan tanggapan sangat baik dan sisanya sebanyak 20% yang memberikan tanggapan baik.

Sedangkan pada indikator tempat dan jadwal pelatihan, dari hasil kuisisioner sebanyak 19 peserta atau 76% menjawab bahwa tempat pelatihan sangat baik dan sebanyak 20% atau 5 peserta yang menjawab tempat pelatihan masuk dalam kategori baik sedangkan sisanya sebanyak 4% mengatakan cukup baik dari sisi tempat pelatihan. Presentasi yang jauh dari yang diharapkan disebabkan kondisi ruangan yang kurang nyaman karena tidak didukung dengan suasana ruangan yang dikarenakan oleh renovasi balai desa yang sedang direnovasi dalam rangka perlombaan desa tingkat provinsi. Sedangkan untuk jadwal pelatihan yang diadakan pada hari Sabtu dan Minggu mempunyai respon yang cukup positif karena pelatihan ini diadakan pada hari libur. Prosentasi responden terkait jadwal pelatihan mengungkapkan bahwa sebesar 92% menyatakan sangat setuju dengan jadwal yang telah ditentukan. Sedangkan sebanyak 4% menjawab baik dan cukup baik terkait dengan jadwal.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil evaluasi peserta pelatihan melalui kuesioner, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

- 1) Kegiatan pengabdian pada masyarakat dilakukan dalam bentuk pelatihan Peningkatan Upaya Peningkatan Kesejahteraan Keluarga Melalui Pemanfaatan Bahan Daur Ulang Limbah Di Desa Manimbahoi Kab. Gowa Kegiatan ini sangat bermanfaat khususnya menambah pengetahuan dan keterampilan.

- 2) Kegiatan ini oleh semua dusun dalam lingkup administratif Desa Manimbahoi. Setiap dusun diwakili oleh 5 orang peserta sehingga total peserta dalam kegiatan ini sebanyak 25 orang.
- 3) Kegiatan pelatihan ini dilaksanakan selama 2 (dua) hari dengan rincian pada hari pertama dilaksanakan pelatihan dengan bahan dasar kain perca dan hari berikutnya adalah dengan bahan dasar kantong kresek bekas
- 4) Dari hasil evaluasi, rata-rata 85,6% peserta menyatakan sangat puas dengan pelatihan ini.

5. DAFTAR PUSTAKA

- [1] P. K. Dewi, "Pemberdayaan Perempuan Melalui Program Daur Ulang Sampah Plastik Di Kelompok Pengelola Sampah Mandiri (Kpsm) Kartini Dusun Randugunting Tamanmartani Kalasan Sleman," *Jurnal Elektronik Mahasiswa Pend. Luar Sekolah-SI*, vol. 6, pp. 832-841, 2017.
- [2] M. Y. Fajar, E. R. Sadiyah, Y. Permanasari, P. Patrimo, and A. A. Rosadi, "Peranan Ibu Rumah Tangga dalam Pemberdayaan Masyarakat Melalui Pembentukan Posdaya (Pos Pemberdayaan Keluarga)," *Prosiding SNaPP: Sosial, Ekonomi dan Humaniora*, vol. 2, pp. 113-120, 2011.
- [3] Vandro. (2017, 17 Februari). *Kerajinan Botol Plastik*. Available: <https://www.rumahmesin.com/kerajinan-dari-botol-plastik/>
- [4] H. P. Putra and Y. Yuriandala, "Studi Pemanfaatan Sampah Plastik Menjadi Produk dan Jasa Kreatif," *Jurnal Sains dan Teknologi Lingkungan*, vol. 2, pp. 21-31, 2010.
- [5] A. Firmanti, *Modul Pengolahan Sampah Berbasis 3R*: Pusat Penelitian dan Pengembangan Pemukiman-Balitbang Kementerian Pekerjaan Umum, 2010.
- [6] A. Maulana. (2018, 17 Februari). *Daur Ulang Sampah*. Available: <https://ramesia.com/daur-ulang-sampah>
- [7] N. Purbasari, "Pemberdayaan Masyarakat melalui Kegiatan Daur Ulang Sampah Plastik (Studi Kasus pada Komunitas Bank Sampah Poklili Perumahan Griya Lembah Depok Kecamatan Sukmajaya Kota Depok)," 2014.

6. UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kami haturkan kepada Kepala Desa Manimbahoi Bapak Drs. Kamaruddin beserta PKK dan seluruh masyarakat Desa Manimbahoi sehingga acara Peningkatan Upaya Peningkatan Kesejahteraan Keluarga Melalui Pemanfaatan Bahan Daur Ulang Limbah dapat berjalan sebagaimana yang direncanakan.