

PENGOLAHAN SAMPAH ORGANIK DAN ANORGANIK OLEH IBU-IBU RUMAH TANGGA KELURAHAN PASIR NAN TIGO

Elvi Zuriyani*, Rika Despica

Pendidikan Geografi, STKIP PGRI Sumbar, Indonesia

*Email : elvizuriyani@gmail.com

ABSTRAK

Salah satu permasalahan lingkungan yang terjadi pada setiap wilayah adalah masalah sampah. Sampah yang dihasilkan setiap rumah tangga tentunya menjadi hal yang tidak bisa dihindari, baik itu sampah organik maupun sampah anorganik. Kelurahan Pasir Nan Tigo merupakan salah satu kawasan pesisir yang berada di Kota Padang, dengan jumlah penduduk sebesar 9.444 jiwa dengan kepadatan penduduk sebesar 648 per km². Sampah organik maupun sampah anorganik yang dihasilkan oleh rumah tangga tentunya dapat berbahaya bagi lingkungan. Diperlukan upaya-upaya untuk mengurangi volume sampah yang akan dibuang ke lingkungan. Bentuk upaya yang dapat dilakukan adalah dengan pengelolaan sampah rumah tangga berupa sampah organik dan sampah anorganik. Sampah organik yang berasal dari rumah tangga dapat dijadikan kompos dengan menggunakan teknik Keranjang Takakura, dan sampah anorganik dapat didaur ulang menjadi dompet atau tas. Melalui kegiatan ini masyarakat pesisir yang diwakili oleh ibu-ibu rumah tangga di RT 02 dan RT 03 Kelurahan Pasir Nan Tigo dapat meningkatkan pendapatan ekonomi keluarga dengan cara mengolah kembali sampah organik dan sampah anorganik menjadi barang yang bernilai jual sehingga mereka mendapatkan tambahan penghasilan. Selain itu dengan adanya kegiatan ini, maka dapat mengurangi pencemaran lingkungan.

Kata Kunci: Pengolahan Sampah, Organik, Anorganik

ABSTRACT

One form of environmental problems that occur in each region is the problem of waste. Waste generated by every household is certainly something that cannot be avoided, both organic and inorganic waste. Pasir Nan Tigo Urban Village is one of the coastal areas in the Padang city, with a population of 9,444 people with a population density of 648 per km². Organic and inorganic waste generated by households can certainly be dangerous for the environment. Efforts are needed that will reduce the volume of waste that will be discharged into the environment. The form of effort that can be done is by managing household waste in the form of organic waste and inorganic waste. Organic waste from households can be composted using the Takakura basket technique, and inorganic waste can be recycled into purses or bags. Through this activity, coastal communities represented by housewives in RT 02 and RT 03, Pasir Nan Tigo, can increase the family's economic income by reprocessing organic and inorganic waste into valuable items so that they get additional income. In addition, with this activity can reduce environmental pollution.

Keywords: Waste Management, Organic, Inorganic

PENDAHULUAN

Salah satu bentuk permasalahan lingkungan yang sering terjadi adalah masalah sampah. Sampah organik maupun sampah anorganik adalah yang paling banyak ditemukan di lingkungan permukiman. Indonesia diperkirakan menghasilkan 64 juta ton sampah setiap tahunnya. Berdasarkan data Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK), komposisi

sampah didominasi oleh sampah organik, yakni mencapai 60% dari total sampah. Sampah plastik menempati posisi kedua dengan 14%, kemudian sampah kertas 9% dan karet 5,5%. Sampah lainnya terdiri atas logam, kain, kaca, dan jenis sampah lainnya (Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, 2017 dalam Widowati (2019).

Rahayu dan Sukmono (2013) mengatakan bahwa Sampah merupakan bahan buangan yang dianggap tidak berguna lagi namun perlu dikelola agar tidak membahayakan lingkungan dan kesehatan masyarakat. Namun pada kenyataannya, masyarakat Indonesia sendiri masih enggan dalam mengelola sampah baik sampah organik maupun sampah anorganik. Widowati (2019) mengatakan bahwa kesadaran masyarakat di Indonesia untuk mendaur ulang sampah tergolong rendah. Berdasarkan Statistik Lingkungan Hidup Indonesia 2018 yang dirilis oleh Badan Pusat Statistik (BPS, 2018), hanya 1,2% rumah tangga yang mendaur ulang sampahnya. Sementara sekitar 66,8% rumah tangga menangani sampah dengan cara dibakar. Padahal, asap yang ditimbulkan dari hasil pembakaran bisa menimbulkan polusi udara dan mengganggu kesehatan. Sebanyak 32% rumah tangga memilih cara lain untuk menangani sampah.

Berdasarkan Koto Tangah dalam Angka (2018), Kelurahan Pasir Nan Tigo, memiliki luas wilayah \pm 5359 Ha, dengan jumlah penduduk sebesar 9.444 jiwa dan kepadatan penduduk sebesar 648 per km². Sebagian besar penduduk di Kelurahan Pasir Nan Tigo bermata pencarian sebagai nelayan yaitu mencapai 60% (Kantor Lurah Pasia Nan Tigo 2018). Salah satu karakteristik kawasan pesisir adalah banyaknya sampah kiriman dari wilayah daratan, sungai atau selokan yang bermuara ke pesisir. Selain itu sampah juga dihasilkan oleh masyarakat yang melakukan aktivitas atau tinggal di kawasan pesisir itu sendiri. Sampah organik dan anorganik merupakan sampah yang dapat dihasilkan oleh aktivitas manusia.

Dampak negatif yang diakibatkan oleh sampah organik adalah potensi bahaya terhadap kesehatan seperti munculnya penyakit diare, kolera, tifus maupun demam berdarah akibat virus, bakteri atau jamur yang diakibatkan oleh sampah organik. Sementara itu sampah anorganik juga berdampak negatif bagi lingkungan. Sampah anorganik yang sulit terurai akan menimbulkan gangguan pada lingkungan. Sampah anorganik yang tidak dikelola dengan baik akan mengakibatkan bau dan mengganggu estetika. Selain itu, pemusnahan sampah-sampah anorganik dengan cara membakar juga akan berdampak bagi kualitas udara. Pembakaran sampah dapat meningkatkan karbon monoksida (CO), karbon dioksida (CO₂), nitrogen monoksida (NO), gas belerang, amoniak dan asap di udara. Sampah yang dibuang ke perairan, juga akan berdampak bagi kesehatan lingkungan air. Semakin lama sampah terpapar di perairan akan mengakibatkan terjadi perubahan warna dan bau pada air sungai, penyebaran bahan kimia

dan mikroorganisme yang terbawa air hujan serta meresapnya bahan berbahaya sehingga dapat mencemari sumur dan sumber air. Selain itu, sampah anorganik juga akan berdampak bagi lingkungan sosial ekonomi masyarakat. Sampah anorganik yang berserakan di lingkungan akan menimbulkan pemandangan yang buruk (Yunita, 2013).

Dengan adanya permasalahan di atas, maka diharapkan sampah-sampah organik maupun sampah anorganik tersebut dapat diolah kembali menjadi produk yang mempunyai daya guna bahkan dapat diperjualbelikan oleh masyarakat sehingga dapat meningkatkan pendapatan keluarga. Pengolahan kembali sampah organik dan anorganik tentu juga bermanfaat bagi kebersihan dan kesehatan lingkungan. Keberlanjutan lingkungan hidup tentunya menjadi salah satu tujuan dari *Sustainable Development Goals* (SDGs).

METODE

Metode kegiatan dalam pengolahan sampah organik dan anorganik oleh ibu-ibu rumah tangga Kelurahan Pasir Nan Tigo adalah dengan pendekatan andragogi. Pendekatan andragogi yang dikembangkan oleh John Dewey merupakan pendekatan pembelajaran yang tepat untuk dipergunakan pada masyarakat yang masih membutuhkan pertemuan. Hal ini dikarenakan sebagian besar peserta pemberdayaan masyarakat merupakan kelompok masyarakat yang telah dewasa dengan beragam kebutuhan, keinginan, pengalaman serta telah memiliki konsep diri yang ke semuanya dapat dipergunakan sebagai dasar dalam merancang program pemberdayaan masyarakat (Hiryanto, 2017).

Dalam kegiatan pelatihan pengolahan sampah ini, maka disusunlah metode pelaksanaan dan target luaran yang didasarkan atas masalah yang terkait dengan pengelolaan sampah di lingkungan Kelurahan Pasir Nan Tigo. Pada tabel berikut ini justifikasi penentuan masalah, target luaran dan spesifikasi target luaran.

Tabel 1. Masalah, Target Luaran, dan Spesifikasi Target Luaran

No	Masalah	Target Luaran	Spesifikasi Target Luaran
1	Pengelolaan sampah skala rumah tangga	<ul style="list-style-type: none">- Daur ulang sampah organik- Daur ulang sampah anorganik	<ul style="list-style-type: none">- Pupuk kompos daur ulang sampah organik- Dompot dari bahan bungkus kopi, tas dari bahan bungkus kopi atau sabun, vas bunga dari botol plastik.
2	Peningkatan ekonomi keluarga	<ul style="list-style-type: none">- Meningkatkan keterampilan ibu-ibu rumah tangga- Dapat berwirausaha sendiri	<ul style="list-style-type: none">- Ibu-ibu memperoleh keterampilan dalam mengolah bahan sampah organik dan sampah anorganik.- Menjual pupuk kompos dari hasil daur ulang sampah organik- Menjual hasil daur ulang sampah anorganik.

Metode pelaksanaan pelatihan (Iptek bagi Masyarakat) ini adalah dengan mengadakan penyuluhan kepada kelompok ibu-ibu rumah tangga dalam jangka waktu 4 bulan. Proses pelaksanaan pelatihan tersebut antara lain:

A. Rancang bangun

1. Bahan Pelatihan (*Hand Out*)

Sebelum pelatihan dilaksanakan terlebih dahulu tim dosen membuat *Hand Out* tentang arti penting pengelolaan lingkungan dan pendaur ulangan sampah rumah tangga bagi kelompok ibu-ibu rumah tangga serta bagaimana cara meningkatkan pendapatan keluarga melalui pemanfaatan sampah organik dan anorganik.

2. Modul pengelolaan sampah

Dibuat modul pengelolaan sampah organik dan sampah anorganik. Terdiri dari cara-cara untuk dapat mengolah kembali sampah organik dan sampah anorganik menjadi bahan yang dapat berdaya guna kembali.

B. Penyuluhan

Pada tahap pertama, diadakan penyuluhan bagi peserta, pada dua aspek yakni: **Pertama**, diberikan kelompok ibu-ibu rumah tangga tentang pengelolaan lingkungan dan pendaur ulangan sampah organik dan anorganik. **Kedua**; bagaimana meningkatkan pendapatan melalui produk yang dihasilkan dari sampah organik dan anorganik tersebut. Penyuluhan diadakan pada hari pertama dan hari kedua yang diadakan di ruangan pertemuan Kelurahan Pasir Nan Tigo. Materi penyuluhan diberikan oleh tim pelaksana, dengan waktu 90 menit.

C. Pelatihan

1. Pelatihan pertama: pembuatan pupuk kompos dilaksanakan pada hari setelah dilaksanakan kepada kelompok ibu-ibu rumah tangga di RT 02, dan pada hari berikutnya pada ibu-ibu rumah tangga RT 03. Pelatihan dilaksanakan dengan waktu 90 menit dalam 4 kali pertemuan.
2. Pelatihan kedua: pembuatan dompet, tas dan vas bunga dari bahan anorganik seperti bungkus kopi atau bungkus sabun dan vas bunga dilaksanakan kepada kelompok ibu-ibu rumah tangga setelah dilaksanakan pengolahan sampah organik. Pelatihan dilaksanakan dalam waktu 90 menit dalam 4 kali pertemuan.
3. Pelatihan ketiga: Pengenalan peningkatan peluang pendapatan ekonomi keluarga Tim pelaksana melakukan pengenalan wirausaha, yaitu bagaimana *skill* kelompok ibu-ibu untuk menghasilkan sebuah produk rumah tangga dengan memanfaatkan sampah organik dan anorganik yang dihasilkan oleh lingkungan rumah tangga, yang dapat

menghasilkan daya jual dan dapat dijadikan sebagai usaha sampingan keluarga.

Pelatihan dilaksanakan dalam waktu 90 menit dalam 2 kali pertemuan.

Adapun panitia dan pelaksana dari pelatihan ini adalah 3 orang dosen Prodi Pendidikan Geografi STKIP PGRI Sumatera Barat serta 5 orang mahasiswa prodi Pendidikan Geografi STKIP PGRI Sumatera Barat

HASIL

Berdasarkan kegiatan yang dilakukan selama 4 bulan (12 kali kegiatan) pada kelompok Ibu-Ibu Rumah Tangga di RT 2 dan RT 3 Kelurahan Pasir Nan Tigo kecamatan Koto Tangah Kota Padang. Kegiatan pertama yang dilakukan adalah penyuluhan tentang sampah yang dihasilkan oleh masyarakat. Penyuluhan yang dilakukan adalah terkait dengan sampah rumah tangga yang dihasilkan. Ibu-ibu rumah tangga diberikan edukasi mengenai produk-produk sampah yang dihasilkan oleh kegiatan rumah tangga. Selanjutnya juga dilakukan penyuluhan bagaimana upaya yang akan dilakukan untuk dapat mengolah sampah organik dan anorganik yang nantinya akan berdaya guna bagi peningkatan ekonomi masyarakat.



Gambar 1. Pelaksanaan Penyuluhan tentang Sampah (Pertemuan 1)

Selanjutnya pada pertemuan kedua, ketiga dan keempat dilakukan kegiatan pengolahan sampah organik dan sampah anorganik yang dihasilkan dari kegiatan rumah tangga. Pada kegiatan pengolahan sampah organik, ibu-ibu rumah tangga mengambil sampah bekas penggunaan bahan-bahan dapur seperti sisa-sisa sayuran yang telah dikumpulkan dan dari hasil aktivitas rumah tangga yang dilakukan setiap hari. Satu kepala keluarga, menghasilkan sampah rumah tangga sebanyak lebih kurang 10 gram per hari. Adapun beberapa sampah organik yang dapat diolah kembali adalah sampah sayur-sayuran ataupun sisa makanan yang biasanya hanya dibuang langsung ke lingkungan.



Gambar 2. Kegiatan pengolahan sampah organik dengan metode keranjang Takakura (pertemuan 2 dan 3)



Gambar 3. Memasukkan sampah organik ke keranjang takakura



Gambar 4. Mencampur sampah organik dengan tanah humus dan cairan EM4



Gambar 5. Sampah organik yang didiamkan dalam keranjang Takakura selama 3 minggu

Selanjutnya untuk sampah anorganik, pengolahan dilakukan dengan teknik sederhana yaitu menganyam. Teknik menganyam merupakan salah satu keterampilan yang sudah pernah dilakukan oleh ibu-ibu rumah tangga. Namun pada kegiatan kali ini, bahan anyaman tersebut berasal dari sampah-sampah plastik yang tidak bermanfaat lagi, dan jika dibuang ke lingkungan akan mengakibatkan kerusakan lingkungan. Bahan-bahan sampah plastik tersebut bisa didapatkan dari kegiatan sehari-hari yang dilaksanakan oleh ibu-ibu rumah tangga maupun kegiatan yang dilakukan di luar rumah tangga yang telah dikumpulkan oleh ibu-ibu rumah tangga sebelum dilaksanakannya pertemuan pertama.



Gambar 6. Kegiatan pengolahan sampah anorganik dengan menggunakan teknik anyaman untuk dapat menjadi tas dan dompet (Pertemuan 4 dan 5)

Selanjutnya pada pertemuan ke 6, 7, 8 dan 9 pelatihan dilanjutkan, yaitu mengolah sampah anorganik menjadi barang jadi. Sementara itu, pengolahan sampah organik dengan menggunakan metode keranjang Takakura, harus didiamkan dulu selama 3 minggu untuk mematangkan kompos yang telah dimasukkan ke dalam keranjang Takakura. Pada pelaksanaan kegiatan di pertemuan ke 7, telah dihasilkan beberapa bentuk kerajinan tangan seperti dompet dan tas yang dibuat oleh ibu-ibu rumah tangga sebagai hasil dari pengolahan sampah anorganik. Berikut adalah gambar hasil olahan sampah anorganik.



Gambar 7. Hasil pengolahan sampah anorganik berupa dompet dan tas

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil kegiatan penyuluhan tentang pengolahan sampah organik dan anorganik yang telah dilaksanakan, maka tahapan yang selanjutnya akan dilakukan adalah pemantauan kegiatan yang dilakukan oleh kelompok ibu-ibu rumah tangga RT 2 dan RT 3 Kelurahan Pasir Nan Tigo.

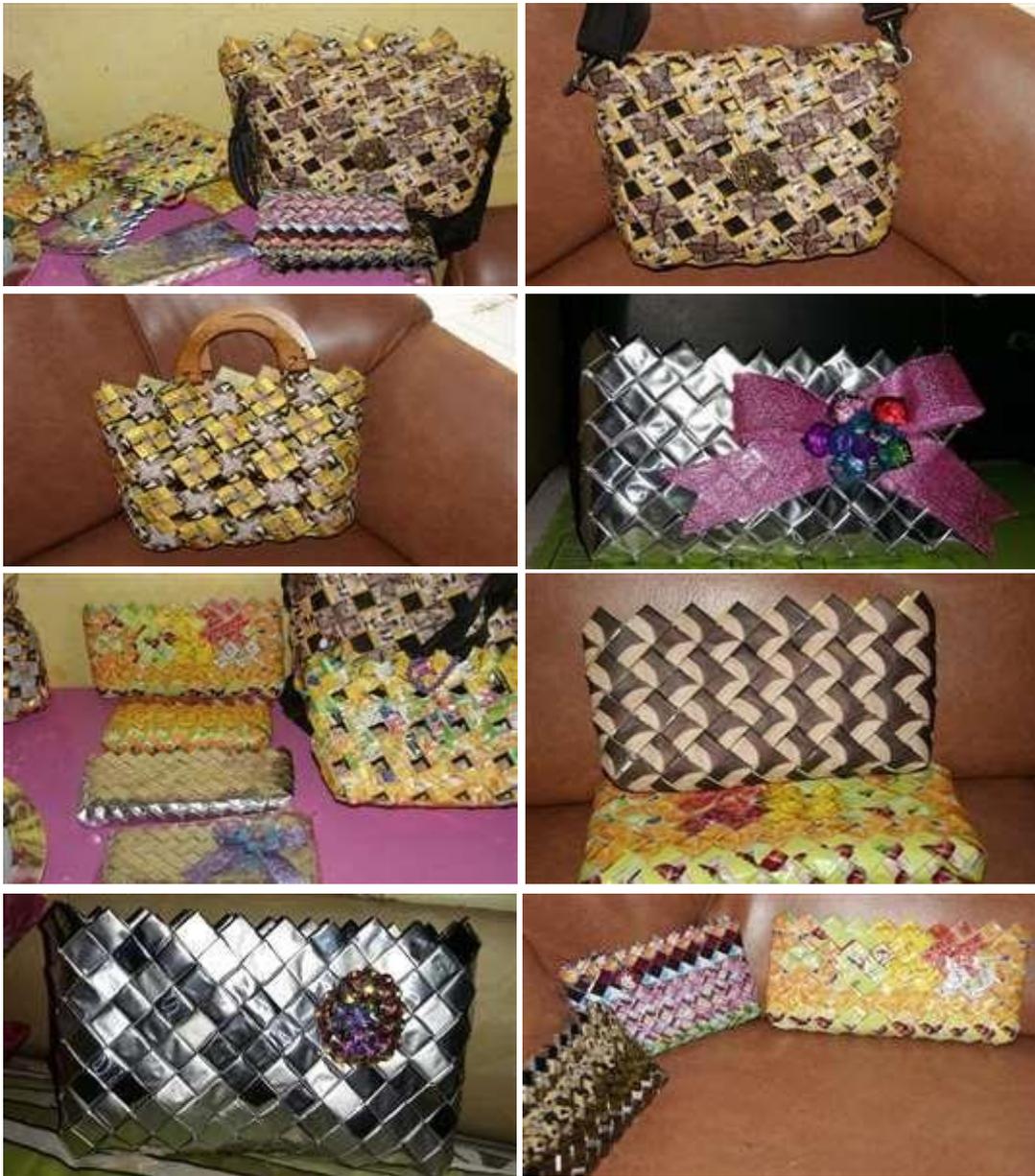
Berdasarkan hasil kegiatan pengolahan sampah organik yang telah dilakukan, maka pada minggu ke 8 telah dihasilkan pupuk organik yang dapat dimanfaatkan oleh ibu-ibu rumah tangga sebagai pupuk bagi tanaman di pekarangan rumah mereka. Pemanfaatan pupuk organik tersebut tentunya dapat mengurangi biaya pembelian pupuk bagi tanaman di pekarangan mereka. Pupuk hasil pengolahan sampah organik dimanfaatkan untuk menanam sayur-sayuran

dan bunga di pekarangan rumah masing-masing. alat-alat yang telah diberikan untuk pengolahan sampah organik dan anorganik tersebut, seperti keranjang Takakura, EM 4, dan lain- lain sudah dipergunakan sebagaimana mestinya. Berikut adalah beberapa bentuk pemanfaatan sampah organik yang dilakukan oleh ibu-ibu rumah tangga tersebut.



Gambar 8. Bentuk pemanfaatan hasil pengolahan sampah organik

Untuk pengolahan sampah anorganik menghasilkan beberapa bentuk kerajinan, seperti dompet, tas jinjing, dan tikar. Ibu-ibu rumah tangga yang mengolah sampah anorganik tersebut mendapatkan penghasilan dari kegiatan yang mereka lakukan. Satu buah dompet ukuran kecil dihargai Rp. 35.000, ukuran menengah dihargai Rp. 50.000 dan untuk tas jinjing dihargai Rp 75.000 - Rp. 100.000 tergantung ukuran dan bahan yang digunakan. Berikut adalah gambar beberapa hasil karya ibu-ibu rumah tangga yang telah dijual.



Gambar 9. Hasil pengolahan sampah anorganik oleh ibu-ibu rumah tangga kelurahan Pasir Nan Tigo berupa dompet dan tas

Kegiatan pengolahan sampah organik dan anorganik yang telah dilakukan oleh ibu-ibu rumah tangga ini bisa dikatakan berjalan dengan lancar. Setelah dilakukan pengamatan dan pemantauan kegiatan pelatihan yang dilaksanakan, terlihat beberapa kelompok ibu-ibu rumah tangga sangat antusias dalam melaksanakan kegiatan pengolahan sampah organik dan anorganik tersebut. Kelompok ibu-ibu tersebut bahkan mengembangkan kemampuan mereka dalam mengolah sampah organik dan anorganik, dengan cara memberikan pelatihan pada masyarakat

lainnya, bahkan salah seorang ibu rumah tangga tersebut memberikan pelatihan pada anak-anak SD di lingkungan mereka serta menjadi mentor di Dinas Pendidikan. Hal tersebut tentunya membuktikan, bahwa ilmu pengetahuan dan teknologi (Iptek) yang diberikan kepada ibu-ibu rumah tangga tersebut sangat bermanfaat bagi peningkatan keterampilan dan peningkatan pendapatan masyarakat. efektivitas pelaksanaan program pengolahan sampah anorganik di RT 2 berjalan 75%. Berikut adalah hasil pengolahan sampah anorganik yang dilakukan oleh ibu-ibu rumah tangga di kelurahan Pasir Nan Tigo.

Target yang diinginkan dari kegiatan ini secara umum 90% telah terlaksana. Namun dalam pelaksanaannya, terdapat beberapa kendala seperti tidak semua ibu-ibu rumah tangga antusias dalam melaksanakan kegiatan ini. Hal ini dapat terkait dengan kesadaran masyarakat di Indonesia untuk mendaur ulang sampah yang tergolong rendah. Begitu juga dengan beberapa ibu-ibu rumah tangga di Kelurahan Pasir Nan Tigo, beberapa orang memiliki pola fikir yang kurang luas dan perasaan gengsi dalam mengumpulkan sampah plastik di lingkungan sekitar. Kendala lainnya yang dihadapi oleh ibu-ibu rumah tangga ini adalah bahan baku sampah plastik yang kadang sulit untuk didapatkan, padahal sudah banyak yang memesan untuk dibuatkan dompet maupun tas dari sampah plastik tersebut. Selain itu, terdapat kendala dalam pemasaran. Untuk pemasaran produk, baru dipasarkan dari orang ke orang. Beberapa ibu rumah tangga menjual produk yang dihasilkan dari pengolahan sampah anorganik pada teman maupun kerabat mereka yang melihat hasil pengolahan sampah anorganik tersebut. Diperlukan manajemen yang baik dalam hal pengumpulan bahan sampah anorganik dan pemasaran hasil produk dari pengolahan sampah anorganik tersebut, agar kegiatan ini dapat terlaksana secara berkelanjutan.

Diharapkan praktek pengolahan tersebut dapat dikembangkan dan dijadikan sebagai usaha berkelanjutan yang dapat memberikan nilai tambah ekonomi bagi keluarga di RT 2 dan RT 3 Kelurahan Pasir Nan Tigo. Selain itu praktek pengolahan sampah ini dapat dikembangkan dan ditularkan ke masyarakat lainnya di sekitar kelurahan Pasir Nan Tigo. Manfaat penting lainnya dari pengolahan sampah organik dan anorganik ini adalah diharapkan semakin berkurangnya sampah dilingkungan sehingga lingkungan tetap bersih dan indah dilihat.

SIMPULAN

Kesimpulan :

1. Pengolahan sampah organik dengan metode keranjang Takakura sangat bermanfaat bagi ibu-ibu rumah tangga Kelurahan Pasir Nan Tigo sebagai pupuk organik, untuk menanam tumbuh-tumbuhan di pekarangan rumah.

2. Ibu-ibu rumah tangga sudah dapat menghasilkan produk-produk berupa dompet, tas, tikar dari hasil pengolahan sampah organik yang juga bermanfaat untuk menambah pendapatan keluarga.

DAFTAR PUSTAKA

- Hiryanto, H. (2017). Pedagogi, Andragogi Dan Heutagogi Serta Implikasinya Dalam Pemberdayaan Masyarakat. *Dinamika Pendidikan*, 22 (1), 65-71.
- Kecamatan Koto Tangah dalam Angka (2018). Badan Pusat Statistik. <https://padangkota.bps.go.id/publication/2018/09/26/09ab453c57b78427c832b067/kecamatan-koto-tangah-dalam-angka-2018.html>
- Rahayu, Dwi & Sukmono, Yudi. (2013). Kajian Potensi Pemanfaatan Sampah Organik Pasar berdasarkan Karakteristiknya (Studi Kasus Pasar Segiri Kota Samarinda). *Jurnal Sains & Teknologi Lingkungan*. 5. 77-90. 10.20885/jstl.vol5.iss2.art2.
- Yunita, Isti. 2013. Mengenal Lebih Dekat Sampah Anorganik Sebagai Upaya Peningkatan Kualitas Lingkungan Hidup. *PPM "Pelatihan Pembuatan Kompos Limbah Organik dengan Dekomposer Lokal di Desa Binaan HIMA KIMIA FMIPA UNY*. 13 Oktober 2013, Yogyakarta. Hal. 4-7
- Widowati, Hari (2019). Komposisi Sampah di Indonesia Didominasi Sampah Organik. <https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2019/11/01/rumah-tangga-yang-mendaur-ulang-sampah-hanya-12#>
- Widowati, Hari (2019). Rumah Tangga yang Mendaur Ulang Sampah Hanya 1,2%. <https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2019/11/01/komposisi-sampah-di-indonesia-didominasi-sampah-organik#>