

PELATIHAN PEMANFAATAN SAMPAH KERTAS MENJADI KERTAS DAUR ULANG DAN SAMPAH PLASTIK MENJADI TAS RAJUT

Nyayu Neti Arianti, Ellys Yuliarti, M. Mustopa Romdhon

Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Bengkulu
nnarianti@unib.ac.id

Abstract

The women members of the PKK in the Lokasi Baru Village, Air Periukan Subdistrict, Seluma Regency, Bengkulu Province have productive and useful activities, namely processing used newsprint into items such as baskets and flower vases and having knitting skills. Items resulting from knitting activities include bags, tablecloths, mask connectors, and others. However, these activities face several problems, namely the lack of variety of models of processed paper and knitted goods produced. This activity aims to provide additional knowledge to PKK members on how to make alternative products other than the products produced so far, namely making recycled paper and making knitted bags with a combination of yarn and plastic bag waste. The method used in this activity is counseling and direct practice (learning by doing). PKK members participated in the activity enthusiastically. It is hoped that after this training, PKK mothers will gain additional insight into the goods that can be produced from waste utilization activities. In addition to helping save the environment, this activity can generate additional income for households.

Keywords: waste, recycled paper, knit bag.

Abstrak

Ibu-ibu anggota PKK Desa Lokasi Baru Kecamatan Air Periukan Kabupaten Seluma Provinsi Bengkulu memiliki aktifitas yang produktif dan bermanfaat, yakni mengolah kertas koran bekas menjadi barang-barang seperti keranjang dan vas bunga serta memiliki keterampilan merajut. Barang-barang hasil dari kegiatan merajut antara lain adalah tas, taplak meja, connector masker dan lain-lain. Namun aktifitas-aktifitas tersebut mengalami beberapa permasalahan yaitu kurangnya variasi model barang hasil olahan kertas dan rajutan yang dihasilkan. Kegiatan ini bertujuan untuk memberikan tambahan pengetahuan kepada ibu-ibu rumah tangga tentang cara membuat produk alternatif selain produk yang dihasilkan selama ini, yakni membuat kertas daur ulang dan membuat tas rajutan kombinasi benang dan sampah kantong plastik. Metode yang digunakan dalam kegiatan ini adalah penyuluhan dan praktek langsung (belajar sambil mengerjakan). Ibu-ibu PKK mengikuti kegiatan dengan antusias. Harapannya setelah pelatihan ini, para ibu-ibu PKK mendapatkan tambahan wawasan tentang barang-barang yang dapat dihasilkan dari kegiatan pemanfaatan sampah. Selain membantu menyelamatkan lingkungan, kegiatan ini dapat menghasilkan tambahan pendapatan bagi rumah tangga.

Kata kunci: sampah, kertas daur ulang, tas rajut.

PENDAHULUAN

Jumlah penduduk yang semakin meningkat menimbulkan permasalahan sampah menjadi lebih kompleks. Penanganan sampah menjadi persoalan terkait dengan pelayanan sarana dan prasarana untuk mengangkutnya ke Tempat Pemrosesan Akhir (TPA)

sampah. Tidak semua sampah dapat diangkut ke TPA, diperkirakan hanya 60% saja. Penanganan sampah di TPA masih berupa aktifitas *landfilling*. Sampah-sampah tersebut diletakkan begitu saja di TPA (Maulana, 2019).

Menurut Nagong (2021) berdasarkan UU No 18 Tahun 2008 dan

Peraturan Pemerintah No 81 Tahun 2012 pengelolaan sampah dilakukan dengan dua fokus utama. Kedua fokus utama itu adalah pengurangan dan penanganan sampah.

Sampah terdiri dari dua macam, yakni sampah organik dan sampah anorganik. Sampah organik lebih mudah dikelola karena mudah terurai di alam. Sementara sampah anorganik karena sulit terurai, maka pengelolaannya membutuhkan perhatian lebih karena sulit terurai secara alami. Akibatnya, sampah anorganik berdampak besar terhadap kerusakan lingkungan. Prinsip pengelolaan sampah terpadu harus diterapkan pada setiap kalangan masyarakat. Prinsip ini dapat dilakukan pada tingkatan yang paling rendah, yakni rumah tangga maupun kelompok-kelompok sosial dalam masyarakat.

Sampah kertas dan sampah plastik merupakan sampah anorganik. Pribadi et al. (2015) menyatakan salah sampah kertas belum dikelola dengan baik. Hingga saat ini baru sekitar 70% yang dapat dimanfaatkan kembali ataupun didaur ulang. Jumlah timbunan sampah kertas mencapai sekitar 10% dari jumlah keseluruhan limbah sampah.

Selanjutnya menurut Sariyyah (2019) peningkatan kebutuhan akan kertas mengakibatkan permintaan kayu bulat sebagai bahan utama pembuatan kertas meningkat sebesar 1 sampai 2 juta Ha/tahun. Akibat turunannya adalah meningkatnya laju deforestasi. Dampak yang ditimbulkan adalah efek gas CO₂ yang menjadi salah satu penyebab pemanasan global. Untuk itu, sampah kertas perlu ditangani secara serius.

Menurut Artayani et al. (2015) sampah kertas termasuk dalam jenis sampah *non-biodegradable* dengan sifat *recyclable*. Maksudnya adalah sampah

kertas tidak dapat diurai secara biologis namun dapat diolah dan dimanfaatkan kembali dengan cara meningkatkan nilai guna sampah tersebut secara ekonomis. sampah yang dihasilkan dapat dikelola menjadi sampah yang lebih ramah lingkungan dan bahkan dimanfaatkan lagi untuk kegunaan yang lain (Dermawan et al., 2018).

Selanjutnya tentang sampah plastik, Wahyudi et al. (2018) menyatakan bahwa pengelolaan sampah plastik dengan teknik *landfilling* maupun *open dumping* tidak tepat dilakukan karena plastik tidak bisa terdekomposisi secara alami (*non biodegradable*). Pengelolaan sampah plastik dengan cara dibakar juga menimbulkan dapat menyebabkan pencemaran udara khususnya emisi dioxin yang bersifat karsinogen. Pengelolaan sampah plastik yang tepat adalah mendaur ulang sampah plastik menjadi bentuk lain atau memanfaatkannya menjadi barang lain.

Sampah anorganik dapat dimanfaatkan lebih lanjut agar menjadi barang-barang berguna. Berdasarkan hal tersebut, mengelola sampah kertas dan sampah plastik menjadi barang bermanfaat, selain memberikan manfaat kegunaan juga memberikan manfaat ekonomi. Salah satu upaya untuk mengurangi sampah adalah memanfaatkan sampah untuk bahan daur ulang (Elamin et al., 2018). Dengan sedikit sentuhan kreatifitas, ketekunan dan niat baik, maka kegiatan mendaur ulang sampah kertas dan sampah plastik dapat menjadi sumber pendapatan bagi masyarakat.

Kelompok ibu-ibu PKK di Desa Lokasi Baru Kecamatan Air Periukan Kabupaten Seluma mempunyai kegiatan produktif, yakni memanfaatkan sampah kertas Koran bekas menjadi aneka barang kerajinan seperti keranjang dan

vas bunga serta barang-barang lainnya. Kelompok ini juga memiliki keterampilan merajut benang menjadi tas. Kegiatan ini tentu sangat bermanfaat untuk mengisi waktu luang dan menambah penghasilan rumah tangga.

Kegiatan-kegiatan membuat kerajinan dari koran bekas dan merajut benang menjadi tas sangat diminati. Namun terkendala pada terbatasnya model dan desain serta pemasaran barang hasil kerajinan dari kertas koran bekas maupun hasil merajut. Permasalahan sampah terutama non organik terutama plastik, semakin menjadi rumit. Padahal sampah plastik akan memberikan nilai ekonomi jika dikelola dengan baik. Keterampilan mengolah kertas koran bekas merupakan landasan yang baik karena sudah tertanam keinginan untuk peduli pada lingkungan serta menjadikan sampah menjadi barang berguna. Kepandaian dan keterampilan merajut yang dimiliki oleh kelompok ibu-ibu PKK dapat berjalan beriringan dengan upaya penanggulangan sampah plastik.

Berdasarkan uraian di atas maka dapat dirumuskan permasalahan-permasalahan yang dihadapi kelompok ibu PKK di Desa Lokasi Baru, yakni kurangnya variasi produk hasil olahan koran bekas, kurangnya variasi model produk kerajinan rajut, dan sampah kantong plastik (kresek) belum dimanfaatkan menjadi barang berguna. Berdasarkan permasalahan tersebut, kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) ini dilaksanakan untuk memberikan tambahan pengetahuan dan keterampilan kepada ibu-ibu PKK Desa Lokasi Baru melalui pelatihan pembuatan kertas daur ulang dan kerajinan rajut kombinasi benang rajut dan sampah kantong plastik.

METODE

Kegiatan PkM ini dilaksanakan pada bulan Oktober 2021 dengan menerapkan protokol kesehatan karena dilangsungkan pada saat pandemi Covid-19. Pemilihan lokasi kegiatan dilakukan dengan sengaja yakni di Desa Lokasi Baru sehubungan dengan permasalahan-permasalahan yang dihadapi seperti yang telah dijelaskan sebelumnya.

Kegiatan PkM dilakukan dengan prinsip melibatkan peserta secara aktif dalam belajar yakni dengan metode Belajar sambil Melakukan (*Learning by Doing*). Menurut Ho (2014) *Learning by Doing* adalah pendekatan pembelajaran dengan kegiatan yang menarik dan menyesuaikan dengan kebutuhan dan minat peserta. Pendekatan pembelajaran yang digunakan dalam metode ini meliputi demonstrasi, kerja kelompok, dan observasi aktif, terbukti menghasilkan hasil belajar yang lebih baik dibandingkan dibanding metode instruksi.

Kegiatan-kegiatan PkM ini meliputi : (1) Pelatihan pembuatan kertas daur ulang dari kertas bekas/sampah kertas, dan (2) Pelatihan pembuatan tas rajut perpaduan antar benang rajut dan sampah plastik.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pembuatan Kertas Daur Ulang

Menurut Arfah (2017) pengolahan daur ulang kertas menyimpan banyak keuntungan antara lain : menambah penghasilan, mengurangi limbah yang mencemari lingkungan, menghemat energi, dan menghindarkan bumi dari pemanasan global. Untuk mengolah sampah kertas menjadi kertas daur ulang memberikan banyak manfaat.

Peserta kegiatan PkM ini mengikuti kegiatan pelatihan mengolah kertas bekas menjadi kertas daur ulang dengan cara langsung mempraktekkan. Bahan yang diperlukan untuk membuat kertas daur ulang adalah : sampah kertas, air, lem yang terbuat dari tepung sagu/tapioka, dan pewarna. Sementara alat-alatnya adalah : ember, baskom besar, gayung, *blender*, sendok makan, sendok pengaduk, cetakan kertas daur ulang, alas pengeringan, spons, penggaris dan setrika. Cetakan kertas dibuat dari kayu, berbentuk bingkai seukuran kertas ukuran A4 dan permukaannya dilapisi kasa. Alas pengeringan juga terbuat dari bingkai kayu dengan ukuran yang dapat memuat dua lembar kertas daur ulang. Bingkai kayu ini diberi alas dari tripleks dan kemudian dilapisi kain yang menyerap air.

Tahap awal pembuatan kertas daur ulang adalah membuat bubur kertas. Kertas bekas lebih dahulu direndam dalam air selama 10 jam. Lalu kertas dicampur air dengan perbandingan 1 : 8, kemudian ditambah lem sagu sebanyak 6 sendok makan. Campuran tersebut kemudian dihaluskan dengan *blender* (Gambar 1). Bubur kertas dituang ke dalam baskom besar diberi pewarna dan tambahan air. Penambahan air berpengaruh kepada ketebalan kertas yang dihasilkan. Makin encer bubur kertasnya maka tipis kertas yang dihasilkan, dan sebaliknya. Larutan bubur kertas kemudian diberi pewarna sesuai keinginan dan diaduk rata (Gambar 2).



Gambar 1. Pembuatan Bubur Kertas



Gambar 2. Larutan Bubur Kertas yang Siap Dicetak

Tahap berikutnya adalah pencetakan kertas. Pencetakan dilakukan dengan cara mencelupkan cetakan dengan posisi rata. Permukaan kasa cetakan berada di bagian atas dan cetakan terendam seluruhnya dalam larutan bubur kertas (Gambar 3). Kemudian cetakan diangkat perlahan-lahan dan diatur sedemikian rupa agar bubur kertas menempel tipis merata di permukaan cetakan (Gambar 4). Miringkan cetakan yang bertujuan untuk menurunkan air yang tersisa di cetakan.



Gambar 3. Pencetakan Kertas Daur Ulang



Gambar 4. Cetakan Dimiringkan untuk Menurunkan Air

Selanjutnya adalah meletakkan hasil cetakan ke alas pengeringan. Caranya adalah meletakkan bagian permukaan cetakan dimana bubur kertas menempel ke permukaan alas pengeringan. Lalu permukaan kasa cetakan bagian dalam ditekan-tekan dengan spons hingga kertas terlepas dari permukaan cetakan dan menempel sempurna pada permukaan alas pengeringan. Spons juga berfungsi untuk menyerap sisa air (Gambar 5).



Gambar 5. Menempelkan Kertas Hasil Cetakan ke Alas Pengeringan



Gambar 6. Melepaskan Cetakan dari Alas Pengeringan

Cetakan diangkat perlahan-lahan sambil dipastikan kertas daur ulang yang masih dalam keadaan basah menempel rata di permukaan alas pengeringan (Gambar 6). Berikutnya adalah tahap pengeringan. Kertas yang sudah dicetak (Gambar 7) dikeringkan dengan cara pengeringan dilakukan dengan cara diangin-anginkan atau dijemur di bawah sinar matahari (Gambar 8).



Gambar 7. Kertas Daur Ulang Selesai Dicetak



Gambar 8. Pengeringan

Jika sudah kering, kertas daur dilepaskan perlahan-lahan dari alas pengeringan menggunakan penggaris (Gambar 9). Permukaan kertas daur ulang yang dihasilkan bertekstur mengikuti bentuk kasa dan justru terlihat unik. Namun jika menginginkan permukaan kertas yang lebih halus, maka permukaan kertas disetrika. Penyetrikaan dilakukan pada saat kertas masih dalam keadaan lembab mendekati kering. Permukaan kertas dilapisi kain terlebih dahulu sebelum disetrika (Gambar 10).



Gambar 9. Melepaskan Kertas Daur Ulang yang Sudah Kering



Gambar 10. Penyetrakaan Kertas Daur Ulang

Selanjutnya kertas daur ulang siap digunakan. Berbagai barang kreasi dapat dihasilkan dari kertas daur ulang.

Pembuatan Tas Rajut Kombinasi Benang dan Sampah Plastik (Kresek)

Kegiatan selanjutnya adalah membuat tas rajut berbahan benang rajut yang dikombinasikan dengan sampah kantong plastik (kresek). Bahan-bahan yang dibutuhkan adalah sampah plastik (kresek) dan benang rajut ukuran 12. Sedangkan alat-alat yang diperlukan adalah gunting, jarum rajut ukuran 7-8, benang jahit dan jarum jahit.

Tahap pertama adalah menggunting sampah plastik (kresek) secara melintang dengan ukuran selebar 1 cm menjadi seperti tali (Gambar 11). Tali plastik ini kemudian disambung-sambung agar ukurannya panjang dan

siap dirajut bersama benang (Gambar 12).



Gambar 11. Menggunting Kantong Plastik (Kresek)



Gambar 12. Menyambung Guntingan Plastik Menjadi Tali



Gambar 13. Merajut Benang dan Tali Plastik

Tahap selanjutnya adalah merajut. Tali dari sampah plastik dipadukan dengan benang kemudian dirajut (Gambar 13). Perpaduan kedua bahan ini, selain untuk memanfaatkan

sampah plastik, juga menjadikan hasil rajutan lebih kuat serta menghasilkan tekstur yang unik.

Berbagai variasi warna pun bisa diciptakan sesuai selera karena benang dan kantong plastik yang beraneka warna (Gambar 14). Para peserta yang antusias mengikuti kegiatan (Gambar 15).



Gambar 14. Tas Rajut Kombinasi Benang Rajut dan Sampah Plastik



Gambar 15. Tim dan Peserta Kegiatan PkM

SIMPULAN

Kegiatan PPM diikuti para peserta dengan antusias. Ilmu dan keterampilan yang dikenalkan dapat dengan mudah dipahami dan dipraktikkan langsung oleh peserta kegiatan. Kegiatan ini diharapkan dapat ditindaklanjuti secara mandiri dan dapat

pula disebarluaskan kepada masyarakat sekitar.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada 1) Program Studi Agribisnis Jenjang Magister (AJM S2) Fakultas Pertanian Universitas Bengkulu yang telah mendanai kegiatan PkM ini, 2) Perangkat Desa Lokasi Baru, dan 3) Ibu-ibu anggota PKK Desa Lokasi Baru yang telah menerima dengan baik dan bekerjasama dengan tim pelaksana kegiatan sehingga kegiatan dapat berjalan lancar.

DAFTAR PUSTAKA

- Arfah, Maharani. 2017. Pemanfaatan Limbah Kertas Menjadi Kertas Daur Ulang Bernilai Tambah Oleh Mahasiswa. *Buletin Utama Teknik*, 13 (1).
- Artayani, M., Jumawan, F., & Tri TS, A. T. 2015. Pemanfaatan Sampah Kertas Menjadi Papan Partikel Sebagai Dinding Dekoratif Ruangan. *Nature : National Academic Journal of Architecture*, 2 (2) : 254–263.
- Dermawan, D., Lahming, L., & S. Mandra, M. A. 2018. Kajian Strategi Pengelolaan Sampah. *UNM Environmental Journals*, 1 (3) : 86.
- Elamin, M. Z., Ilmi, K. N., Tahrirah, T., Zarnuzi, Y. A., Suci, Y. C., Rahmawati, D. R., Dwi P., D. M., Kusumaardhani, R., Rohmawati, R. A., Bhagaskara, P. A., & Nafisa, I. F. 2018. Analysis of Waste Management in The Village of Disanah, District of Sreseh Sampang, Madura. *Jurnal Kesehatan Lingkungan*, 10 (4) : 368.
- Ho, V. 2014. Learning by Doing. *Encyclopedia of Health*

- Economics, October*, 141–145.
- Mahrani, Arfah. 2017. Pemanfaatan Limbah Kertas Menjadi Kertas Daur Ulang Bernilai Tambah Oleh Mahasiswa. *Buletin Utama Teknik*, 13 (1).
- Maulana, L. H. 2019. Model Pengelolaan Sampah Perkotaan (Survey pada Pengelolaan Persampahan Kota Bogor) Urban Waste Management Model (Survey on Waste Management in Bogor City) Program Management Studies Faculty of Economics, University of Djuanda. *Model Pengelolaan Sampah*. 5 : 54–61.
- Nagong, A. 2021. Studi Tentang Pengelolaan Sampah Oleh Dinas Lingkungan Hidup Kota Samarinda Berdasarkan Peraturan Daerah Kota Samarinda Nomor 02 Tahun 2011 Tentang Pengelolaan Sampah. *Jurnal Administrative Reform*, 8 (2) : 105.
- Pribadi, A., Studi, P., Lingkungan, T., Islam, U., & Sunan, N. 2015. *Pemanfaatan Limbah Kertas Koran sebagai Bahan Pengganti*. 1 : 1–10.
- Sariyyah, N. 2019. Pendampingan Kegiatan Pengelolaan Sampah Kertas di SD GMT Ende 4. *Publikasi Pendidikan*, 9 (1) : 42.
- Wahyudi, J., Prayitno, H. T., & Astuti, A. D. 2018. Pemanfaatan Limbah Plastik Sebagai Bahan Baku Pembuatan Bahan Bakar Alternatif. *Jurnal Litbang: Media Informasi Penelitian, Pengembangan dan IPTEK*, 14 (1) : 58–67.