

KERAJINAN TANGAN KERTAS BEKAS DALAM MENGURANGI LIMBAH ANORGANIK

Arniati^{1*}, Muryani Aرسال²

^{1,2}Ekonomi Pembangunan, Universitas Muhammadiyah Makassar Indonesia
arniati@unismuh.ac.id

ABSTRAK

Abstrak: Keberadaan limbah rumah tangga dalam hal ini sampah yang dihasilkan akibat aktifitas manusia, memiliki banyak dampak pada manusia dan lingkungan sekitar. memberikan ilmu tentang pemanfaatan limbah anorganik kepada ibu-ibu rumah tangga khususnya yang berada di Kelurahan Mandala Kecamatan Mamajang Kota Makassar, yang bertujuan agar ibu-ibu memahami pentingnya mengelola limbah anorganik sehingga lingkungan menjadi bersih dan sehat Metode yang akan digunakan yakni pelatihan terbimbing, metode diskusi, ceramah, partisipatif, dan praktek. Mitra kegiatan yakni ibu-ibu rumah tangga sebanyak 10 orang yang bertempat tinggal di Kelurahan Mandala Kecamatan Mamajang Kota Makassar. Pelatihan dimulai dengan sosialisasi, penyediaan bahan dan alat, bimbingan, praktek dan bagaimana memasarkan produk yang dihasilkan. Hasil yang dicapai adalah terdapat peningkatan pengetahuan dan pemahaman mengenai pentingnya mengelola limbah anorganik sebanyak 50%, Peningkatan keterampilan ibu-ibu rumat setelah pendampingan sebanyak 50% serta terdapat 30 % yang sudah berhasil menjadi wirausaha dengan membuat industri kreatif.

Kata Kunci: kerajinan tangan: kertas: limbah anorganik.

Abstract: The existence of household waste in this case the waste generated due to human activities can pollute the environment if it is not managed properly. This training aims to provide literacy and knowledge of the impact of anorganic waste, especially used newspaper, and how to manage this waste so that it has added value to housewives, especially those in Mandala Village, Mamajang District, Makassar City. The methods that will be used are guided training, discussion, lecture, participatory, and practical methods. The activity partners are 10 housewives who live in Mandala Village, Mamajang District, Makassar City. The training begins with socialization, provided of materials and tools, guidance, practice and how to market the resulting product. The results achieved are that there is an increase in knowledge and understanding of the importance of managing anorganic waste by 50%, increasing the skills of housewives after mentoring by 50% and there are 30% who have succeeded in becoming entrepreneurs by creating creative industries.

Keywords: crafts: newspaper: anorganic waste.



Article History:

Received: 06-05-2021
Revised : 30-08-2021
Accepted: 31-08-2021
Online : 31-08-2021



This is an open access article under the
[CC-BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license

A. LATAR BELAKANG

Indonesia merupakan Negara padat penduduk, hal ini membuat kebutuhan masyarakat meningkat dan konsumsi barang-barang pun meningkat pula. Kebutuhan-kebutuhan membuat banyaknya limbah dari masyarakat. Kebutuhan tersebut menyebabkan banyaknya sampah sehingga jika tidak dikelola dengan baik akan menimbulkan pencemaran lingkungan (Nurjanah, 2020).

Pengabdian yang akan dilakukan di Kelurahan Mandala Kecamatan Mamajang akan memberikan dampak pada aktivitas ibu-ibu rumah tangga. Keberadaan koran bekas merupakan limbah yang mempunyai banyak dampak pada manusia dan lingkungan sekitar. Dampak pada sosial ekonomi akan memberikan efek positif terhadap pendapatan masyarakat, maka perlu penanganan dan keseriusan terkait dengan masalah tersebut (Aryani et al., 2020). Pengolahan sampah anorganik yang dihasilkan akibat aktivitas rumah tangga seperti bahan kertas koran akan diolah menjadi kerajinan tangan yang dapat menghasilkan pendapatan ekonomi ibu-ibu rumah tangga (Arniati et al., 2021).

Pengolahan sampah anorganik menjadi kerajinan tangan, dapat dikelola menjadi bahan yang bermanfaat seperti nampan, pot bunga, tempat tissue dan perhiasan yang baik (Sudarmanto, 2010), (Sucipto, 2009). Kertas koran yang telah dibaca yang menjadi sampah akan lebih bernilai ekonomis dan lebih menguntungkan (Arfah, 2017). Pelatihan terhadap kelompok ibu-ibu rumah tangga terhadap pengelolaan sampah anorganik langsung di klasifikasi menjadi bahan produk yang akan di kelola dan diproduksi oleh ibu-ibu rumah tangga tersebut (Sumiati et al., 2019). Bila diolah sampah koran bekas ini menjadi kerajinan, koran bekas tersebut dapat menghasilkan berbagai macam kerajinan (Yuslistyari et al., 2020). Dengan demikian nilai tambah yang diperoleh akan lebih tinggi sekaligus dapat memecahkan masalah pengangguran, pencemaran lingkungan dan meningkatkan pendapatan ibu-ibu rumah tangga (Daison et al., 2014). Untuk membuat kerajinan tangan tahapan yang harus dibentuk adalah pendirian atau pembentukan kelompok usaha ibu-ibu rumah tangga (Karuni et al., 2019).

Lokasi pelaksanaan Pengabdian ini berada di Kelurahan Mandala Kecamatan Mamajang Kota Makassar yang masyarakatnya masih banyak bermata pencaharian sebagai tukang becak, tukang batu dan buruh harian. Adapun di Kelurahan Mandala ini banyak ditemukan sampah anorganik yang dihasilkan oleh aktifitas masyarakat dilingkungan sekitar pemukiman penduduk, yang bersumber dari aktifitas rumah tangga. Sampah yang dihasilkan melalui aktifitas rumah tangga jika dipisahkan kemudian diolah kembali akan menghasilkan nilai ekonomi bagi ibu-ibu rumah tangga khususnya di Kelurahan Mandala Kecamatan Mamajang Kota Makassar melalui pengolahan kerajinan tangan, sampah untuk kerajinan tangan ini seperti kertas koran.

Keberadaan kertas koran di Kelurahan Mandala ini, jika hal ini terus dibiarkan maka dipastikan dapat menimbulkan pencemaran lingkungan dan mengganggu kesehatan masyarakat. Kondisi Kelurahan Mandala sendiri sebagian masyarakat mempunyai pekerjaan tukang becak, tukang batu dan buruh yang merupakan sumber mata pencaharian

masyarakat di kelurahan ini, dengan memanfaatkan sampah hasil olahan dari aktifitas rumah tangga hal ini dapat mengurangi pengangguran atau membuka lapangan pekerjaan untuk ibu-ibu rumah tangga (Karuni et al., 2019).

Selama ini kertas koran hanya dibiarkan berada di jalanan dan sungai (Siregar, 2015). Kondisi ini ditunjang dengan pengetahuan masyarakat dimana, belum mengetahui apakah kertas koran tersebut dapat bermanfaat bagi ibu-ibu rumah tangga setempat (Puspitawati & Rahdriawan, 2012). Sehingga diperlukan sebuah alternatif pemecahan masalah dalam mengatasi permasalahan sampah terkhususnya koran bekas.

Pemenuhan kebutuhan di kehidupan yang serba modern membuat setiap individu untuk bisa berpikir kreatif dan inovatif tanpa harus bergantung kepada orang lain (Yesserie, 2015). Menciptakan lapangan pekerjaan sendiri dan dapat bermanfaat untuk orang lain salah satunya mengurangi pengangguran di dalam masyarakat khususnya ibu-ibu rumah tangga. Dengan pengembangan industri kreatif berbasis kertas koran, diharapkan dapat menjadi sebuah solusi cemerlang dalam peningkatan keterampilan dan skill melalui pendampingan yang diberikan (Pebriyeni & Widiarti, 2018). Selain itu, sampah terkhususnya kertas koran dapat memberikan manfaat yang sangat luar biasa bagi ibu-ibu rumah tangga.

Pengembangan industri kreatif berbasis kertas koran, ini merupakan usaha yang bergerak untuk mengelola kertas koran untuk dijadikan nampan, pot bunga, tempat tissue dan kerajinan lain (Yanti, 2014). Industri ini dikelola ibu-ibu rumah tangga Kelurahan Mandala Kecamatan Mamajang. Produk yang dihasilkan akan diverifikasi terlebih dulu dan ditelaah lebih jauh. Pada awal produksi akan diterapkan *System Job Order* yaitu produk akan mulai diproduksi ketika ada pesanan. Pemasaran atau pendistribusiian barang dapat dilakukan dengan melalui online shop atau pemanfaatan aplikasi-aplikasi online lainnya (*BBM, Facebook, Whatshap*). Selain melalui Online, dapat dilakukan kerjasama dengan beberapa distributor atau agen untuk memasarkan produk yang dihasilkan.

Adapun tujuan yang ingin dicapai dari dilakukannya kegiatan pelatihan adalah melakukan literasi kepada ibu-ibu rumah tangga mengenai pentingnya mengelola limbah anorganik bagi lingkungan yang sehat, ada juga transfer ilmu kepada ibu-ibu rumah tangga bagaimana mendaur ulang limbah anorganik seperti kertas koran bekas menjadi kreasi yang memiliki nilai tambah dan nilai ekonomis.

B. METODE PELAKSANAAN

Pelaksanaan Program Kemitraan Masyarakat Stimulus tentang kerajinan tangan dari kertas koran dimulai.

1. Pencarian informasi mengenai cara membuat kerajinan tangan yang baik dan benar. Tahap ini dilaksanakan oleh pelaksana PKMS melalui berbagai sumber informasi seperti dari youtube, internet, *facebook*, dan lain sebagainya.
2. Persiapan tempat, alat, bahan, dan waktu.
3. Sosialisasi, ceramah dan diskusi kepada ibu-ibu rumah tangga tentang pentingnya pemanfaatan barang bekas khususnya kertas koran dan cara mengolahnya.

4. Pelatihan membuat kerajinan tangan kepada seluruh pihak yang berminat untuk bergabung dalam program pengolahan daur ulang kertas koran. Kegiatan ini dilakukan secara bertahap, mulai dari teknik yang paling sederhana hingga teknik yang paling rumit.
5. Pendampingan dilakukan kepada ibu-ibu rumah tangga. Kegiatan ini dilaksanakan untuk meningkatkan keterampilan dalam membuat kerajinan tangan (kertas koran) agar mendapatkan hasil yang maksimal, dan berkualitas tinggi.
6. Proses produksi. Setelah pelatihan dapat menghasilkan barang yang berkualitas baik, maka proses produksi siap untuk dilaksanakan.
7. Pemasaran. Jika produk kerajinan tangan (kertas koran) telah memenuhi target produksi, maka langkah selanjutnya adalah memasarkan produk. Pemasaran dilakukan melalui media sosial facebook dan instagram dan lain-lain, dalam akun media sosial tersebut ditunjukkan foto produk dan kontak persson yang dapat dihubungi apabila konsumen berminat untuk membeli. Selain melalui media sosial, pemasaran dapat dilakukan melalui penjualan secara langsung di bazar maupun pameran yang secara rutin diadakan.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Hasil Pelaksanaan Kegiatan PKMS

Adapun garis-garis besar hasil pelaksanaan pada kegiatan PKMS sebagai berikut:

- a. Langkah awal kegiatan PKMS, adalah penyampaian gagasan atau ide pelaksanaan program kemitraan masyarakat kepada Bapak Lurah Mandala Kecamatan Mamajang Kota Makassar serta ketua kelompok ibu-ibu rumah tangga berjalan lancar. Ibu-ibu rumah tangga di lokasi tersebut mereka siap menerima kedatangan tim PKMS Universitas Muhammadiyah Makassar.



Gambar 1. Penyampaian Gagasan/Ide kepada Bapak Lurah Mandala

- b. Hasil pelaksanaan kegiatan pelatihan pengelolaan limbah anorganik menjadi berbagai macam kreasi daur ulang adalah sebagai berikut:
 - 1) Kegiatan PKMS dilaksanakan pada hari Minggu, tanggal 30 Juni 2019. Kegiatan PKMS tersebut dihadiri oleh 10 orang peserta (semua peserta yang diundang hadir) serta peserta menunjukkan antusiasme yang cukup tinggi terhadap program kemitraan

- masyarakat dari tim PKMS Universitas Muhammadiyah Makassar.
- 2) Materi pelatihan dapat semuanya disampaikan oleh tim PKMS Universitas Muhammadiyah Makassar, meskipun tidak disampaikan secara mendetail.
 - 3) Kemampuan peserta pelatihan dalam hal ini ibu-ibu rumah tangga di dalam penguasaan materi pengelolaan limbah anorganik menjadi berbagai macam kreasi daur ulang adalah cukup baik.
 - 4) PKMS berhasil memberdayakan ibu-ibu rumah tangga di lokasi program kemitraan untuk mengolah limbah anorganik (kertas koran bekas) menjadi berbagai macam kreasi daur ulang (nampan, pot bunga, tempat tissue, dan kerajinan lain) dengan bantuan peralatan berupa penggaris, pulpen, pisau, cutter, tang, kuas lem, palu, gunting, kuas cat dan bahan-bahan lainnya yaitu kertas koran bekas, lem tembak, lidi, lem, cat pernis serta aksesoris tambahan lainnya.
 - 5) Penyusunan laporan akhir hasil PKMS pengolahan limbah anorganik menjadi berbagai macam kreasi daur ulang, yang dilaksanakan secara tertulis kepada LP3M Universitas Muhammadiyah Makassar. Sebelum pengumpulan laporan akhir, dilaksanakan kegiatan seminar akhir untuk memperoleh masukan dari teman sejawat.



Gambar 2. Praktek Membuat Kerajinan Tangan

Gambar 2 menunjukkan transfer ilmu pengetahuan mengenai pentingnya mengelola limbah anorganik seperti kertas koran bekas demi menjaga kebersihan dan kesehatan lingkungan. Pelatihan kepada ibu-ibu rumah tangga juga dilakukan dengan menunjukkan dan sekaligus dilakukan praktek bagaimana membuat berbagai kreasi kerajinan tangan dengan daur ulang kertas koran bekas menjadi nampan, pot bunga, tempat tissue. Ibu-ibu rumah tangga sangat antusias dalam mengikuti pelatihan yang diberikan karena selama ini mereka tidak mengetahui jika kertas koran bekas dapat di daur ulang sehingga memiliki nilai tambah, bahkan dapat menghasilkan pendapatan bagi ibu-ibu rumah tangga.

2. Pembahasan Hasil Pelaksanaan Kegiatan PKMS

Pelaksanaan Program Kemitraan Masyarakat Stimulus (PKMS) di Kelurahan Mandala Kecamatan Mamajang Kota Makassar berjalan dengan lancar. Program kemitraan tersebut berupa pelatihan pengolahan limbah anorganik menjadi berbagai macam kreasi kerajinan tangan sangat penting

untuk terus diupayakan dengan mengingat produksi sampah pada rumah tangga akan semakin meningkat serta didukung oleh minimnya kesadaran 3R, yakni reuse (menggunakan kembali barang bekas yang masih dapat dipakai), reduce (berusaha mengurangi limbah atau sampah), serta recycle (mendaur ulang sampah supaya bisa digunakan). Hal tersebut yang menjadi pertimbangan bagi Tim PKMS Universitas Muhammadiyah Makassar untuk mencari solusi yang paling tepat di dalam pengolahan limbah anorganik agar supaya tidak terjadi pencemaran di sekitar lingkungan, namun justru bisa memberikan suatu keuntungan terhadap masyarakat sekitar, yakni dengan menghasilkan limbah anorganik (kertas koran bekas) menjadi berbagai macam kreasi yang memiliki nilai ekonomis, misalnya nampan, pot bunga, tempat tissue dan kerajinan lain. Dengan demikian nilai tambah yang diperoleh akan lebih tinggi sekaligus bisa membantu menyelesaikan masalah pengangguran, pencemaran lingkungan serta meningkatkan pendapatan ibu-ibu rumah tangga di Kelurahan Mandala Kecamatan Mamajang Kota Makassar.

Pada tahapan awal program kemitraan masyarakat ini adalah peserta ibu-ibu rumah tangga diberikan pengetahuan dan literasi mengenai limbah anorganik dan pengolahan limbah anorganik menjadi berbagai macam kreasi daur ulang. Dalam tahapan tersebut peserta pelatihan dalam hal ini ibu-ibu rumah tangga dirubah pola pikirnya terhadap limbah anorganik, "Apabila dulunya limbah anorganik langsung dibuang dan akan menjadi tumpukan limbah atau sampah", Olehnya itu pola pikir tersebut wajib dirubah menjadi "Limbah anorganik bisa diolah menjadi benda yang sangat bermanfaat". Dengan menerapkan prinsip bahwa limbah anorganik atau sampah bisa di daur ulang atau diolah menjadi bentuk yang mempunyai nilai guna bersamaan dengan kreatifitas yang telah dimiliki. Maka dengan kreatifitas yang dipunyai atau dimiliki, kertas koran bekas bisa dijadikan berbagai macam model yang sangat indah sehingga nampak artistik serta seperti tidak terbuat dari bahan kertas koran bekas. Dalam berkreasi dengan kertas koran bekas, terlebih dahulu kertas digunting kemudian digulung dalam lidi kemudian di lem untuk dibuat berbagai macam kreasi, misalnya nampan, pot bunga, tempat tissue dan perhiasan-perhiasan yang lainnya.

Hasil kegiatan PKMS sebagian besar bisa dilihat dengan berdasarkan berbagai komponen sebagai berikut:

1. Keberhasilan capaian jumlah peserta pelatihan

Keberhasilan capaian jumlah peserta pelatihan ibu-ibu rumah tangga bisa dikatakan sangatlah baik. Capaian jumlah peserta pelatihan adalah sebanyak 10 orang serta dalam pelaksanaannya program tersebut adalah hadir sebanyak 10 orang (100%). Hal tersebut didukung oleh peran ketua kelompok ibu-ibu rumah tangga dimulai dari tahap persiapan, pengantaran undangan, dan penyediaan tempat beserta peralatannya.

2. Ketercapaian tujuan pelatihan

Ketercapaian tujuan pelatihan bisa dikatakan baik. Kegiatan program kemitraan masyarakat tersebut sukses memberdayakan ibu-ibu rumah tangga di lokasi kemitraan dalam hal mengolah kertas koran bekas menjadi berbagai macam kreasi seperti nampan, pot bunga, tempat tissue dan perhiasan lainnya.

3. Ketercapaian target materi yang telah direncanakan
Ketercapaian target materi yang sudah direncanakan bisa dikatakan baik. Semua materi pelatihan bisa diterapkan secara keseluruhan walaupun tidak secara rinci disebabkan oleh keterbatasan waktu. Materi pelatihan yang sudah disampaikan yaitu pengelolaan sampah anorganik menjadi berbagai macam kreasi daur ulang yang sangat cantik.
4. Kemampuan peserta ibu-ibu rumah tangga dalam penguasaan materi.
Kemampuan peserta pelatihan dalam hal ini ibu-ibu rumah tangga di dalam penguasaan materi bisa dikatakan baik. Hal tersebut didukung penggunaan metode pelatihan terbimbing, diskusi grup, ceramah dan partisipatif guna meningkatkan kemampuan peserta pelatihan di dalam menyerap materi yang telah disampaikan oleh pemateri.

Secara keseluruhan kegiatan pelatihan pengolahan limbah anorganik menjadi berbagai macam kreasi daur ulang dinilai telah berhasil. Keberhasilan tersebut selain diukur dari ke empat komponen tersebut di atas, juga bisa dilihat dari pada kepuasan peserta sesudah mengikuti atau melaksanakan kegiatan pelatihan pengolahan limbah anorganik. Manfaat yang bisa didapatkan oleh ibu-ibu rumah tangga yaitu memahami pengolahan limbah anorganik menjadi berbagai macam kreasi daur ulang sehingga bisa ikut serta di dalam menjaga kelestarian lingkungan sekitar, dapat memecahkan masalah pengangguran serta meningkatkan pendapatan ibu-ibu rumah tangga Kelurahan Mandala Kecamatan Mamajang Kota Makassar.

D. SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan yang diperoleh berdasarkan hasil pelatihan kepada ibu-ibu rumah tangga Kelurahan Mandala terdapat peningkatan pengetahuan dan pemahaman serta kesadaran sebanyak 50% mengenai pentingnya mengelola limbah anorganik seperti kertas koran bekas. Sementara setelah dilakukan pendampingan kepada ibu-ibu dalam membuat kreasi kerajinan tangan dari kertas koran bekas menjadi nampan, pot bunga dan tempat tissue di dapati peningkatan keterampilan sebanyak 50%. Serta terdapat 30% dari ibu-ibu rumah tangga yang telah mengikuti pelatihan berhasil membentuk usaha industri kreatif atau wirausaha yang khusus membuat kerajinan tangan berbahan kertas koran.

Saran terkait dengan pelatihan pengolahan limbah anorganik kertas koran bekas menjadi kreasi kerajinan tangan kepada ibu-ibu rumah tangga adalah perlunya pendampingan dari pihak Dinas pariwisata dan ekonomi kreatif mengingat industri kreatif yang di rintis oleh ibu-ibu rumah tangga masih sangat prematur dan memerlukan bapak angkat, baik dari segi peningkatan kualitas, pendanaan maupun pemasaran produk.

UCAPAN TERIMA KASIH

Tim penulis mengucapkan terima kasih kepada Ketua Prodi Ekonomi Pembangunan, Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Muhammadiyah Makassar yang telah mensupport, memotivasi, membimbing dalam kegiatan pengabdian ini sehingga terlaksana dengan baik. Ucapan terimakasih kepada Lurah, Ketua Mitra dan segenap ibu-ibu

rumah tangga kelurahan Mandala Kecamatan Mamajang atas partisipasinya sehingga kegiatan ini dapat berjalan dengan lancar.

DAFTAR RUJUKAN

- Arfah, M. (2017). Pemanfaatan Limbah Kertas Menjadi Kertas Daur Ulang Bernilai Tambah Oleh Mahasiswa. In *Buletin Utama Teknik* (Vol. 13, Issue 1).
- Arniati, Muryani Arsal, Muhammad Rusydi, & Andi Arifwangsa Adiningrat. (2021). Pembelajaran Pembukuan dalam Meningkatkan Pendapatan Bagi Pelaku Wirausaha Mikro. *Jurnal SOLMA*, 10(1), 23–31. <https://doi.org/10.22236/solma.v10i1.5577>
- Aryani, M., Mashami, R. A., Ahmadi, A., Rayani, D., & Maharani, J. F. (2020). Pemberdayaan Ibu Rumah Tangga Melalui Kewirausahaan Sabun Piring Cair. *Sasambo: Jurnal Abdimas (Journal of Community Service)*, 2(2), 80–85. <https://doi.org/10.36312/sasambo.v2i2.219>
- Daison, P. R. K. D., Arvianti, E. Y., & Sa'diyah, A. A. (2014). Pemberdayaan Wanita Pada Dua Kelompok Ibu Rumah Tangga Bhakti Luhur Dan Sekarwangi Dalam Membantu Peningkatan Pendapatan Keluarga. *Buana Sains*, 14(1), 1–10.
- Karuni, N. K., Suardana, I. W., & Suparta, I. M. (2019). Produksi Kerajinan Sarana Upacara Dan Gaya Hidup Religius Masyarakat Gianyar. *Mudra Jurnal Seni Budaya*, 34(1), 97–104. <https://doi.org/10.31091/mudra.v34i1.644>
- Nurjanah, D. I. (2020). Pemanfaatan Limbah Kayu Dalam Industri Kreatif Patung Kuda Di Yogyakarta. *AnImage Jurnal Studi Kultural*, V(Vol 5 No 1 (2020): AnImage Jurnal Studi Kultural), 28–33.
- Pebriyeni, E., & Widiarti, L. (2018). Kreasi Kreatif Menggunakan Bahan Kertas Kado Dengan Teknik Anyaman Pada Pembelajaran Seni Budaya Dan Keterampilan Di Sdn 26 Parak Buruk Dan Sdn 53 Kampung Jambak Kec. Koto Tangah. *Gorga : Jurnal Seni Rupa*, 7(2), 252. <https://doi.org/10.24114/gr.v7i2.11855>
- Puspitawati, Y., & Rahdriawan, M. (2012). Kajian Pengelolaan Sampah Berbasis Masyarakat dengan Konsep 3R (Reduce, Reuse, Recycle) di Kelurahan Larangan Kota Cirebon. *Jurnal Pembangunan Wilayah & Kota*, 8(4), 349. <https://doi.org/10.14710/pwk.v8i4.6490>
- Siregar, I. A. (2015). Pemanfaatan Limbah Koran untuk Pengembangan Material Bahan Fiber. *Widyakala Journal*, 2(1), 141. <https://doi.org/10.36262/widyakala.v2i1.17>
- Sucipto, C. D. (2009). Teknologi Pengolahan Daur Ulang Sampah. *Teknologi Pengolahan Daur Ulang Sampah*, 2012.
- Sudarmanto, B. (2010). Penerapan teknologi pengolahan dan pemanfaatannya dalam pengelolaan sampah. *Teknik Sipil Universitas Semarang (USM) Jl. Soekarno-Hatta Semarang*, 1, 1–6.
- Sumiati, S., Munandar, T. A., Febriasari, A., Suryaman, S., Sulasno, S., & Dwijayanti, A. (2019). Pemberdayaan Kelompok Ibu Rumah Tangga Melalui Pembentukan Home Industry Sabun Pencuci Lantai Berbahan Dasar Limbah Minyak Jelantah. *Al-Khidmat*, 2(1), 29–33. <https://doi.org/10.15575/jak.v2i1.5004>
- Yanti, N. (2014). Meningkatkan Keterampilan Membuat Bros Jilbab Berbentuk Capung Melalui Metoda Latihan Pada Anak Tunagrahita

- Ringan. *Jurnal Penelitian Pendidikan Khusus*, 3(2), 31–36.
- Yesserie. (2015). Peningkatan Perekonomian Masyarakat Melalui Industri Kecil: Studi Terhadap Masyarakat di Sentra Industri Kecil di Desa Tutul Kecamatan Balung Kabupaten Jember Jawa Timur. *Skripsi Fakultas Dakwah Dan Komunikasi Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta*, 151, 1.
- Yuslistyari, E. I., Ramayanti, G., Umama, H. A., Sari, M. M., Surya, A. A., & Sakti, R. (2020). Knowledge Sharing Mahasiswa KKM Melalui Pemanfaatan Limbah Kertas Menjadi Kerajinan Tangan. *Journal of Dedicators Community*, 3(3), 11–21.
<https://doi.org/10.34001/jdc.v3i3.1035>