



Pengolahan Kayu Peti Kemas Sebagai Media *Upcycle* Produk Lampu Meja

Awang Eka Novia Rizali, Elda Franzia Jasjfi, Ariani, Erick Teguh Leksono,
Putri Anggiena Meryah Cheryna, Vivin Sir Nurgianti
Fakultas Seni Rupa dan Desain, Universitas Trisakti
email: elda@trisakti.ac.id

Received: 23 June 2022; Revised: 12 July 2023; Accepted: 17 August 2023
DOI: <http://dx.doi.org/10.37905/aksara.9.3.1453-1460.2023>

Abstract

This training program is a Community Service activity carried out by the Faculty of Art and Design Universitas Trisakti for the target community, residents of Asem Baris Gang III, RT 03/RW 03, Kelurahan Kebon Baru, Kecamatan Tebet, South Jakarta. There is a lot of unused container wood waste or often called pallets in that environment. The lack of concern for the utilization of used container wood is a source of creative activities held to reduce the problem of waste accumulation. Waste can be a cause of environmental damage. Creativity development is carried out in the form of upcycled products that utilize used container wood to become table lamp products. The training method is carried out in 3 (three) stages, namely the preparation stage, the training stage, and the evaluation stage. The training was conducted for 10 (ten) participants. The result of the training was 10 (ten) table lamps using used container wood as raw material. Through this training activity, it is hoped that it can increase knowledge and skills and be useful for increasing people's income.

Keywords: container wood, recycle, upcycle, product design, table lamp

PENDAHULUAN

Menurut Direktorat Riset dan Pengabdian Masyarakat, program Pengabdian kepada Masyarakat sebagai bagian dari Tridharma Perguruan Tinggi merupakan kegiatan sivitas akademika dalam mengamalkan dan membudayakan ilmu, pengetahuan, teknologi untuk memajukan kesejahteraan umum dan mencerdaskan kehidupan bangsa seperti yang dijelaskan dalam Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2012 dan Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan No. 3 Tahun 2020 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi terkait dengan ruang lingkup dan penjelasan Standar Nasional Pengabdian kepada Masyarakat tentang Pendidikan Tinggi (Pedoman Penelitian dan PkM Dirjen Dikti, Riset dan Teknologi, Edisi XIII Revisi, 2021). Kemudian menurut Direktorat Riset dan Pengabdian Masyarakat Universitas Indonesia (2011), pengabdian kepada masyarakat merupakan kegiatan yang menyangkut upaya peningkatan kualitas sumber daya manusia, termasuk penguatan visi, pengetahuan dan keterampilan sivitas akademika, yang menunjukkan komitmen dan minat dharma untuk aktif meningkatkan kesejahteraan dan keberdayaan masyarakat luas, terutama terkait dengan ekonomi masyarakat yang lemah.

Program pelatihan pada kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) ini diawali dengan adanya kepedulian dan keprihatinan terhadap kondisi lingkungan di Jakarta. Dari pengamatan awal ditemukan masih kurangnya kesadaran masyarakat yang bertempat tinggal di daerah pemukiman terhadap pengelolaan limbah. Kayu peti kemas atau sering disebut kayu palet adalah kayu yang biasanya digunakan sebagai kemasan pengiriman atau penyimpanan di gudang. Peti kemas (*container*) adalah peti atau kotak sesuai persyaratan teknis *International Organization for Standardization* (ISO) sebagai alat atau perangkat pengangkutan barang pada berbagai moda. Kayu peti kemas yang sudah tidak dipakai akan dibuang dan berakhir menjadi limbah.



Pemanfaatan limbah kayu peti kemas bekas membutuhkan kreativitas pelakunya. Kreativitas merupakan kemampuan manusia untuk mendapatkan alternatif dalam pemecahan masalah. Melalui kreativitas, manusia tidak terpaku dalam menghadapi masalah yang ada dan mampu mencari kemungkinan-kemungkinan lain yang bersifat membangun dan solutif (Rizali dkk, 2022). Kreativitas membutuhkan dukungan keterampilan khusus dalam penerapannya. Keterampilan ini merupakan pelatihan dasar yang dapat dikembangkan menjadi produk-produk lain sesuai dengan kebutuhan pengguna.

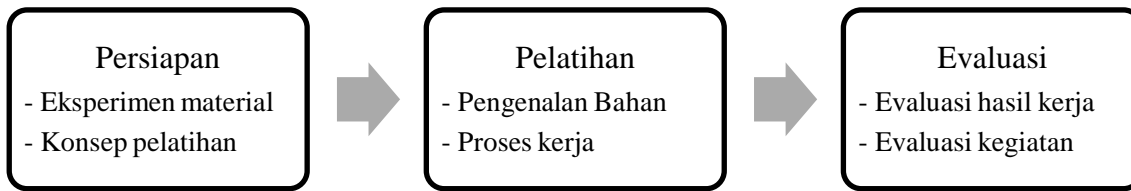
Salah satu bentuk kreativitas dalam pengembangan produk dikenal dengan istilah *upcycling*. Produk *upcycle* membutuhkan kreativitas untuk memfungsikan ulang limbah yang tidak terpakai menjadi produk dengan fungsi baru yang memiliki peningkatan nilai estetis dan fungsinya. Adanya peningkatan nilai estetis dan fungsi membuka peluang bagi produk kreativitas tersebut untuk meningkatkan nilai jual dan menjadi sumber penghasilan bagi masyarakat (Rizali dkk, 2022).

Kurangnya kepedulian untuk pemanfaatan limbah peti kemas yang ada sebagai benda bekas pakai yang berada di lingkungan tempat tinggal warga Asem Baris Gang III, RT 03/RW 05, Kelurahan Kebon Baru, Kecamatan Tebet, Jakarta Selatan, merupakan sumber kegiatan pelatihan sebagai upaya pengembangan kreativitas masyarakat. Pengembangan kreativitas ini diharapkan dapat mengurangi permasalahan penumpukan limbah di sekitar kita, yang dapat menjadi penyebab terjadinya kerusakan lingkungan yang berasal dari perilaku manusia. Peningkatan kesadaran akan kebersihan dan kerapian lingkungan tempat tinggal dapat ditingkatkan melalui pengembangan keterampilan dan kreativitas secara berkelanjutan.

Warga Asem Baris, Jakarta Selatan, merupakan mitra sasaran program Pengabdian kepada Masyarakat, Fakultas Seni Rupa dan Desain (FSRD) Universitas Trisakti. Program Pengabdian kepada Masyarakat ini merupakan program PkM Multi berjudul “Kreativitas Pemanfaatan Limbah Kayu Peti Kemas Menjadi Produk *Upcycle* Lampu Meja”. Program ini bertujuan untuk melatih keterampilan pemanfaatan dan pengolahan limbah kayu peti kemas menjadi produk bernilai jual dalam bentuk lampu meja. Kegiatan ini merupakan program lanjutan dari program sebelumnya, yang juga mengembangkan produk *upcycle* lampu meja dengan menggunakan bahan dasar limbah botol kaca. Peserta pelatihan adalah warga Asem Baris, Jakarta Selatan, yang berlatar pendidikan sekolah menengah atas, dan merupakan sumber daya masyarakat usia produktif sebagai pekerja purna waktu. Peserta pelatihan dilatih untuk dapat berkarya secara langsung. FSRD Universitas Trisakti dipilih menjadi tempat pelaksanaan pelatihan karena merupakan pusat pengembangan program kreatif di lingkungan masyarakat secara luas. Dengan melakukan aktivitas ini, diharapkan dapat meningkatkan kesadaran masyarakat mengenai lingkungan, dan manfaat dari keterampilan yang diperoleh diharapkan dapat membuka perspektif dalam memanfaatkan limbah peti kemas yang melimpah di lokasi sasaran. Dengan kemampuan mengkreasikan dan menciptakan produk yang unik, masyarakat sasaran dapat memiliki keterampilan dan nilai kreativitas untuk meningkatkan pendapatan.

METODE

Kegiatan dilaksanakan pada hari Sabtu, 28 Januari 2023, pukul 09.00 – 11.30 WIB di Ruang Praktika Bahan dan Proses, Fakultas Seni Rupa dan Desain, Universitas Trisakti. Pelaksana program Pengabdian kepada Masyarakat ini terdiri dari 4 tenaga pengajar, 1 lulusan, 1 staf administrasi, dan 4 mahasiswa. Tiap pelaksana memiliki tanggung jawab yang sudah ditetapkan sebelumnya. Sesuai dengan tujuan program PkM, metode yang dilakukan pada PkM ini adalah penyuluhan dan pelatihan, dengan mengutamakan eksperimen material dan konsep pelatihan, materi pengenalan bahan, dan langkah proses kerja. Pada akhir pelatihan dilakukan evaluasi hasil kerja.



Gambar 1. Tahapan Kegiatan PkM

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelatihan dalam kegiatan PkM ini memberikan pemahaman bagaimana memanfaatkan limbah kayu peti kemas yang terdapat di lingkungan tempat tinggal peserta pelatihan yang dapat dipergunakan kembali. Saat ini, cara pengolahan limbah yang digunakan secara internasional telah mencapai konsensus, yaitu dengan melakukan *Reduce* (pengurangan), *Re-use* (penggunaan kembali), dan *Re-cycle* (daur ulang) atau yang lebih dikenal dengan istilah 3R. Dalam penerapannya, penggunaan kembali dapat dilakukan dengan membuat produk baru dari bahan limbah atau barang bekas yang dikenal dengan produk *upcycle*. Prinsip-prinsip *Re-use* (penggunaan kembali) diterapkan dengan memilih barang yang dapat digunakan kembali sebanyak mungkin, sedangkan prinsip *Re-cycle* (daur ulang) digunakan untuk memaksimalkan penggunaan ulang bahan dengan teknologi daur ulang yang dilakukan oleh industri nonformal dan rumah tangga. Industri tersebut memanfaatkan peti kemas bekas menjadi produk *upcycle* yang dapat digunakan kembali dengan nilai estetis yang lebih tinggi.

Persiapan

Untuk mempersiapkan pelaksanaan pelatihan, koordinator PkM dan anggota pelaksana terlebih dahulu melakukan diskusi dan percobaan untuk mendapatkan materi pelatihan berupa rencana produksi yang sederhana dan layak sehingga peserta dapat melaksanakan dan menerima pelatihan yang sesuai, sebagai upaya untuk menemukan materi pelatihan yang sesuai dengan pendekatan untuk memecahkan permasalahan yang berkaitan dengan pengolahan limbah kayu peti kemas.

Tahap persiapan adalah pengenalan dan pemahaman terhadap ragam bentuk dan ukuran peti kemas bekas yang dapat dimanfaatkan dalam pelatihan ini. Peti kemas rata-rata terdapat dalam bentuk potongan kayu dari jenis kayu pinus (jati belanda). Selain bentuk juga perlu dipahami sifat material dan ukurannya. Kayu jati belanda merupakan kayu pinus atau *pinewood* yang berasal dari pohon pinus (*pinus merkusii*) dan banyak digunakan di berbagai belahan dunia karena memiliki serat atau corak tekstur kayu yang bagus dan memiliki permukaan serat yang halus. Di Indonesia, kayu ini dikenal dengan nama kayu jati belanda atau kayu jati londo atau kayu palet bekas peti kemas (Sutanto, 2017).



Gambar 2. Kayu Peti Kemas Bekas sebagai Bahan Dasar Produk *Upcycle*



Proses Pelatihan

Pelatihan ini diikuti oleh 10 (sepuluh) pria berusia 35-50 tahun. Pekerjaan sektor informal meliputi tukang ojek, buruh bangunan, tukang las dan pekerja rumah tangga yang bertanggung jawab menghidupi keluarganya. Latar belakang pendidikan peserta adalah SMP (3 orang) dan SMA (3 orang). Mereka rata-rata memiliki keterampilan dasar pertukangan dan telah mengenal alat pertukangan seperti gergaji, tang, obeng, dan kelistrikan sederhana.

Proses pelatihan dimulai dengan penjelasan dari koordinator kegiatan PkM tentang maksud dan tujuan kegiatan pelatihan, serta materi pelatihan berupa pengenalan dan pemahaman material/bahan dasar dan komponen pendukungnya yang dipergunakan. Pengenalan juga meliputi peralatan pendukung untuk kerja kayu, prinsip dasar pada desain dan penerapannya dalam sebuah pengolahan material bahan bekas yang berupa kayu peti kemas dapat dijadikan produk *upcycle* yaitu lampu meja yang berguna dan bernilai jual. Di samping itu perlu juga dijelaskan pentingnya hasil yang berkualitas yang tentunya berkaitan erat dengan penerapan aspek desain. Pentingnya pemahaman dan pengetahuan tentang desain menjadi salah satu faktor penting yang harus diberikan kepada para peserta pelatihan sebelum desain tersebut diwujudkan (Ariani, 2018). Proses pengerjaan dimulai dengan penyediaan bahan/materi, alat/komponen pendukung bagi para peserta. Setiap peserta disediakan 1 paket bahan baku dan peralatan, yaitu: (a) kayu bekas peti kemas yang berupa lembaran papan dimal sesuai gambar pola komponen bidang lampu meja, (b) Papan kayu yang sudah dimal dapat dipotong sesuai pola gambar. Sedangkan peralatan listrik pendukung yaitu: (a) Fiting lampu, (b) Kabel, (c) Bohlamp 5 watt/lampu pijar, (d) *Switch*, (e) Steker.



Gambar 2. Tahapan Kegiatan PkM

Saat pelaksanaan pelatihan dilaksanakan pendampingan kepada peserta pelatihan agar proses pembuatan produk dapat dipahami secara mudah dengan pendekatan dari aspek-aspek desain antara lain pemanfaatan bahan/material yang digunakan, ukuran produk, struktur, dan komponen pendukungnya untuk menjadi benda produk yang berfungsi dan bernilai guna, serta menambah wawasan/pengetahuan dan keterampilan yang dapat dikembangkan secara mandiri oleh target sasaran, baik secara individu maupun berkelompok untuk lebih peduli terhadap limbah kayu peti kemas yang terdapat di sekitar mereka dan mengolahnya dengan konsep 3R (*Reduce-Reuse-Recycle*) menjadi produk *upcycle*.

Materi pelatihan adalah proses pengerjaan material menjadi produk lampu meja, yaitu dimulai dari proses mempersiapkan tiap bagian dari pola gambar yang diimplementasikan ke material kayu menjadi bentuk potongan sesuai pola, proses perakitan, proses *finishing* proses pemasangan komponen pendukung, hingga finishing menjadi lampu meja.

Para peserta memotong kayu peti kemas sesuai bentuk dan ukuran yang dibuat dengan gergaji. Setelah dipotong maka tahap selanjutnya adalah merapikan bekas potongan tersebut agar rapi dengan menggunakan amplas halus dan kasar. Hal tersebut dimaksudkan untuk memudahkan proses perakitan tiap bagian yang membutuhkan ukuran yang presisi. Kayu yang telah dipotong selanjutnya dihaluskan dengan menggunakan amplas kayu, untuk kemudian dihubungkan antar bagian.



Secara fisik karakter kayu peti kemas bekas ini adalah kayu jati belanda atau pinus yang lebih empuk dan berwarna cerah, tidak begitu keras sehingga relatif mudah diolah.



Gambar 3. Tahapan Pelatihan: Proses Perakitan

Setelah merakit komponen kayu yang sudah dipotong sesuai struktur bentuk lampu meja, peserta melanjutkan memasang komponen pendukung, merakit kabel dan menyambung ke fitting dan *switch* hingga ke steker, dengan mencoba lampu dipastikan menyala, berarti perakitan sudah benar dan sesuai.



Gambar 4. Tahapan Pelatihan: Proses Pemasangan Komponen Pendukung



Gambar 5. Tahapan Pelatihan: Pengetesan Lampu Meja



Gambar 6. Para Peserta bersama Koordinator Kegiatan PkM

Produk yang dihasilkan oleh 10 orang peserta adalah 10 buah lampu meja yang menggunakan kayu peti kemas bekas sebagai bahan bakunya. Hasil akhir dari pelatihan material dasar kayu peti kemas secara keseluruhan telah memenuhi kriteria standar suatu produk *upcycle* sebuah lampu meja. Dari sisi kerapian, tingkat presisi, *finishing*, dan operasional produk (pada saat dinyalakan) sudah melalui tahap uji coba secara sederhana dan sudah dapat berfungsi.

Evaluasi

Evaluasi kegiatan meliputi seluruh tahap kegiatan, mulai dari tahap perencanaan, persiapan, dan pelaksanaan. Berdasarkan hasil pengisian kuesioner peserta setelah dilaksanakannya kegiatan pelatihan, dapat disimpulkan bahwa secara keseluruhan peserta sangat senang mendapatkan kesempatan untuk mengikuti pelatihan berupa keterampilan, dari pengenalan materi dasar yang dapat memanfaatkan kayu peti kemas bekas, mengerjakan pola desain lampu ke papan kayu peti kemas bekas, memotong sesuai pola, kemudian merakit potongan-potongan sesuai pola desain, selanjutnya merakit dan memasang komponen pendukung dimulai dari merakit kabel dan menyambung ke fitting dan *switch* hingga steker, dan memasang fitting ke dudukan pada bagian lampu meja tersebut dan mencoba lampu dipastikan menyala, berarti perakitan sudah benar dan sesuai.

Dari hasil evaluasi oleh para peserta dan instruktur, para peserta mengetahui kekurangan dan kesalahan yang dilakukan selama pelatihan. Beberapa peserta menyatakan bahwa proses praktika ini dapat dikerjakan dengan mudah dan hampir tidak ditemukan kegagalan dari proses praktik hingga hasil jadi, meskipun terdapat peserta pelatihan yang merasa kurang puas akan hasil karya pribadi dengan membandingkan dengan hasil rekan peserta lain. Hal tersebut dapat dipahami mengingat peserta pelatihan tidak memiliki latar belakang pendidikan dan wawasan tentang seni dan desain. Sikap demikian bukanlah merupakan suatu kekurangan, melainkan menjadi motivasi untuk hasil yang lebih baik di masa mendatang.

SIMPULAN

Secara umum kegiatan pelatihan dalam program Pengabdian kepada Masyarakat ini telah berlangsung dengan baik dan memenuhi target tujuan dari sasaran. Pelatihan keterampilan membuat *upcycle* lampu meja dengan memanfaatkan kayu peti kemas bekas ini merupakan wawasan baru dan keterampilan lanjutan bagi para peserta pelatihan PkM, yang pada program sebelumnya membuat produk *upcycle* lampu meja dari limbah botol kaca. Dengan semakin beragamnya wawasan dan keterampilan masyarakat sasaran, diharapkan dapat menambah peluang meningkatkan perekonomian peserta pelatihan. Faktor pendukung pelaksanaan kegiatan pelatihan ini adalah sumber daya dari tim pelaksana dan mitra sasaran kegiatan PkM. Keahlian dan kemampuan tim pelaksana PkM yang kompeten di bidangnya masing-masing serta sangat jelas dan informatif dalam memberikan penjelasan membuat para peserta sangat bersemangat dalam mengikuti kegiatan PkM ini dengan harapan dapat langsung diaplikasikan.



Berdasarkan kemampuan tersebut, pelatihan dan praktika pembuatan lampu meja menjadi lebih mudah karena para tim pelaksana sebagai instruktur dapat mengarahkan kepada peserta untuk memahami dalam menerapkan proses pengerjaan praktika kayu peti kemas bekas yang menjadi bahan dasar pembuatan produk lampu meja. Peserta mitra PkM yang rata-rata usia produktif, memudahkan dalam pelatihan, yang sudah mempunyai ketrampilan dan pemahaman yang cepat. Sedangkan faktor penghambat kegiatan PkM ini adalah ketidaksesuaian jadwal pelaksanaan dengan jadwal personal tim pelaksana dan peserta mitra sasaran kegiatan, sehingga jadwal yang sudah ditetapkan menjadi berubah.

REFERENSI

- Ariani. (2018). Pemanfaatan Botol Plastik Bekas Menjadi Media Tanam (Pot) Di Lahan Sempit. *Abdimas Pedagogi, Jurnal Ilmiah Pengabdian kepada Masyarakat*, 2(1), 1-7. DOI: <http://dx.doi.org/10.17977/um050v2i1p1-7>.
- Direktorat Riset Dan Pengabdian Masyarakat Universitas Indonesia. (2011).
- Dirjen Pendidikan Tinggi, Kemendikbud Riset, (2021) Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Riset, dan Teknologi, Pedomam Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat, Perguruan tinggi Penyelenggara Akademik, Edisi XIII Revisi, tahun 2021.
- Rizali, A. E. N., Jasjfi, E. F., Ariani, A, Leksono, E. T. (2022). Kreativitas Pengembangan Produk Lampu Meja Dari Limbah Botol Kaca Dengan Metode Upcycling. *AKSARA: Jurnal Ilmu Pendidikan Nonformal*, Volume 08, (1) Januari 2022. <http://dx.doi.org/10.37905/aksara.8.1.43-54.2022>.
- Sutanto, Jessica. (2017). Upcycle Municipal Solid Waste Menjadi Wadah Modular Serbaguna untuk Anak-anak (Studi Kasus: Kota Surabaya). Undergraduate Thesis, Universitas Kristen Petra, 2017. Diakses dari <https://dewey.petra.ac.id/catalog/digital/detail?id=40927>



AKSARA: Jurnal Ilmu Pendidikan Nonformal
P-ISSN [2407-8018](#) E-ISSN [2721-7310](#) DOI prefix [10.37905](#)
Volume 09 (03) September 2023
<http://ejurnal.pps.ung.ac.id/index.php/Aksara>