

PENGEMBANGAN PRODUK FURNITURE RAMAH LINGKUNGAN BERBAHAN BAKU KAYU CEPAT TUMBUH PADA UMKM PENGOLAHAN KAYU UD. PUTRA MEUBELLER LOMBOK TENGAH

Development of Eco-Friendly Furniture Products Made From Fast-Growing Wood Species In MSME The Wood Processing of UD. Putra Meubeller, Central Lombok

Fauzan Fahrussiam^{1*}, Maharsa Pradityatama², Anna Apriana Hidayanti³

¹Jurusan Kehutanan Universitas Mataram, ²Jurusan Teknik Industri Universitas Mataram,

³Jurusan Agribisnis Universitas Mataram

Jl Pendidikan No 37, Mataram, NTB

*Alamat Korespondensi: fauzan@unram.ac.id

(Tanggal Submission: 17 September 2024, Tanggal Accepted : 06 November 2024)



Kata Kunci :

Yakisugi, Finishing Kayu, Ramah Lingkungan, Kayu Cepat Tumbuh.

Abstrak :

Keberadaan usaha mikro kecil dan menengah (UMKM) bidang per kayu semakin hari semakin sulit bersaing dengan produk-produk komposit skala industri. Tekanan pasar inilah yang menjadikan kondisi usaha mitra pengabdian, UD Putra Meubeller terus mengalami kemunduran. Terdapat 3 penyebab utama kegiatan usaha per kayu mitra terus mengalami kemunduran. Faktor tersebut adalah aspek produksi, manajemen, dan pemasaran. Pengabdian kali ini akan memfokuskan penyelesaian masalah dalam aspek produksi. Tahapan kegiatan pengabdian dilakukan melalui 5 tahapan yaitu sosialisasi, pelatihan, penerapan teknologi, evaluasi dan pendampingan, serta keberlanjutan program. Rangkaian pengetahuan yang didapatkan oleh mitra selama proses pelatihan tela memberikan gagasan baru dalam pengembangan produk pengolahan kayu. Mitra memiliki pemahaman yang baru terkait teknik finishing yakisugi, pengendalian bahan baku dari jenis kayu cepat tumbuh, dan proses perawatan mesin-mesin per kayu. Kegiatan pengabdian ini diharapkan sebagai semangat dalam menggerakkan kembali usaha per kayu dengan penyegaran desain produk yang dihasilkan mengikuti selera dan trend di pasar furniture saat ini.

Key word :

Yakisugi, Wood Finishing, Eco-Friendly, Fast-Growing Wood

Abstract :

The sustainability of micro, small, and medium enterprises (MSMEs) in the woodcraft industry is increasingly challenged by competition from industrial-scale composite products. This market pressure has contributed to the ongoing decline of the partner enterprise, UD Putra Meubeller. The decline in this woodcraft business can be attributed to three primary factors:

production, management, and marketing. This community engagement initiative focuses specifically on addressing the production-related issues. The engagement process is conducted through five stages: socialization, training, technology implementation, evaluation and assistance, and program sustainability. The knowledge gained by the partner during the training phase has introduced new ideas for product development in wood processing. The partner has acquired new insights related to yakisugi finishing techniques, raw material control from fast-growing wood species, and the maintenance of woodcraft machinery. This initiative is expected to reinvigorate the woodcraft business by refreshing product designs to align with current market trends and preferences in the furniture sector.

Panduan sitasi / citation guidance (APPA 7th edition) :

Fahrussiam, F., Pradityatama, M., & Hidayanti, A. A. (2024). Pengembangan Produk Furniture Ramah Lingkungan Berbahan Baku Kayu Cepat Tumbuh Pada UMKM Pengolahan Kayu UD. Putra Meubeller Lombok Tengah. *Jurnal Abdi Insani*, 11(4), 2286-2294. <https://doi.org/10.29303/abdiinsani.v11i4.1976>

PENDAHULUAN

Permintaan dan penggunaan kayu sebagai bahan baku dalam berbagai bentuk keperluan masyarakat menghadirkan terciptanya sentra pengerjaan kayu pertukangan maupun meubeller di berbagai daerah baik skala rumahan maupun tingkat UMKM. UD. Putra Meubeller merupakan UMKM yang sudah populer di desa Perina sebagai sentra produksi berbagai jenis produk per kayu. UD. Putra Meubeller awalnya hanya berupa kelompok masyarakat pertukangan tanpa nama usaha (hanya nama perorangan, "Tukang Usman") yang mengerjakan konstruksi rumah dengan sistem borongan. Usaha ini merupakan kegiatan turun temurun sejak tahun 1990an. Seiring bervariasinya kebutuhan masyarakat terhadap produk per kayu, dan permintaan dari beberapa konsumen, usaha tersebut kemudian diperluas menjadi badan usaha dalam bentuk usaha dagang (UD) yang bernama UD. Putra Meubeller di tahun 2012. Saat ini UD. Putra Meubeller sudah memproduksi berbagai macam jenis produk per kayu seperti kusen, jendela, pintu, lemari, dipan, meja makan, kursi, bangku sekolah dan produk lainnya sesuai permintaan konsumen. Variasi produk yang semakin tinggi memaksa UD. Putra Meubeller untuk melakukan investasi pengadaan mesin-mesin pengolah kayu standar dalam rangka meningkatkan produktivitas. Mesin-mesin yang ada saat ini diantaranya : radial arm saw, mesin ketam, band saw mini, single rip saw, mesin pelubang dan mortiser, serta mesin-mesin *hand portable*. Kelengkapan permesinan ini menjadikan UD. Putra Meubeller unggul dibandingkan UMKM sejenis lainnya karena mampu menghasilkan produk dalam waktu cepat dan kualitas yang lebih baik.

Produk yang selama ini umum dikerjakan dan merupakan item ready stock adalah lemari pakaian berbahan baku kayu solid dari jenis mahoni dan rajumas. Jenis kayu ini merupakan jenis kayu yang tergolong menengah ke atas untuk karakteristik kekuatan dan keawetan. Pada tahun 2012 sampai sekitar tahun 2017, produksi lemari pakaian memiliki angka penjualan paling tinggi sebesar 50-70 unit lemari setiap bulan dengan harga jual per lemari sekitar Rp. 800.000 sampai Rp 1.500.000. Pada kurun waktu tersebut omset per bulan mencapai 50 juta sampai 90 juta per bulan dengan persentase profit antara 20-30%. Jumlah karyawan saat itu sekitar 15 orang yang terdiri dari 8 orang tukang profesional dan 6 orang operator serta satu orang sopir. Selain lemari, produk lain yang banyak diproduksi adalah meja dan bangku sekolah. Pesanan ini banyak datang dari sekolah-sekolah sekitar Lombok Tengah. Pesanan dari sekolah-sekolah ini sifatnya musiman sehingga bukan menjadi produk rutin yang dikerjakan.

Penurunan produksi yang berimbas pada pendapatan usaha mulai terjadi di awal tahun 2017. Hal ini disebabkan oleh masuknya produk-produk komposit (seperti produk olympic) dengan harga jual yang jauh lebih murah dibandingkan produk kayu solid dengan ukuran yang sama. Tampilan

produk yang menarik dan harga yang terjangkau menjadikan produk ini semakin laris di pasaran, meskipun memiliki beberapa kelemahan dibanding olahan kayu solid (mudah lapuk dan diserang jamur). Sementara itu, harga kayu solid sebagai bahan baku yang digunakan UD. Putra Meubeller semakin hari semakin meningkat yang menyebabkan margin yang dihasilkan sangat tipis sehingga produk olahan kayu sulit bersaing di pasaran sekitar Lombok Tengah yang umumnya memiliki tingkat pendapatan menengah ke bawah. Tingkat produksi kemudian semakin turun drastis akibat adanya gempa di pertengahan tahun 2018. Kondisi produksi yang stagnan dan terus menurun ini mengakibatkan kondisi tempat produksi tidak terawat dan mesin-mesin banyak menganggur.

Berdasarkan hasil observasi tim pengabdian Universitas Mataram dan wawancara langsung dengan pemilik, terdapat 3 faktor yang mempengaruhi kemunduran produksi yang dialami oleh UMKM UD. Putra Meubeller. Faktor-faktor tersebut adalah faktor produksi, manajemen, dan pemasaran. Maka dari itu dalam pengabdian ini akan memfokuskan solusi jangka pendek dalam peningkatan faktor produksi yang meliputi peningkatan inovasi produk melalui teknik finishing yakisugi (teknik bakar permukaan kayu), yang ramah lingkungan serta manajemen bahan baku melalui penggunaan jenis-jenis kayu cepat tumbuh (sengon dan jabon), dan perawatan serta perawatan mesin-mesin produksi agar menghasilkan proses yang efisien.

METODE KEGIATAN

Kegiatan pengabdian kepada Masyarakat (PKM) ini ditargetkan pada kelompok Masyarakat yang produktif secara ekonomi yaitu UMKM pengolahan kayu UD. Putra Meubeller yang berlokasi di Desa Perina Kecamatan Jonggat, Kabupaten Lombok Tengah, Nusa Tenggara Barat. Rangkaian pelaksanaan pengabdian dilakukan mulai dari bulan September sampai Oktober 2024. Pelaksanaan PKM dilakukan di lokasi produksi UD Putra Meubeller dengan peserta yang terdiri dari karyawan UD. Putra Meubeller, tokoh Masyarakat, kepala lingkungan, dan Kepala Desa Perina. Metode tahapan pelaksanaan pengabdian terdiri dari : 1. Sosialisasi, 2. Pelatihan, 3. Penerapan teknologi, 4. pendampingan dan evaluasi, dan 5. keberlanjutan program.

Secara detail tahapan kegiatan yang dilakukan dalam rangkaian pengabdian sebagai berikut :

Tahapan penyelesaian masalah pada aspek produksi sebagai berikut :

1. Sosialisasi

Tahapan sosialisasi dilakukan melalui beberapa kegiatan yang lokasi kegiatan dilakukan di tempat mitra.

a. Sosialisasi kegiatan

Sosialisasi kegiatan dilakukan untuk menjelaskan secara menyeluruh rangkaian kegiatan dan luaran yang dihasilkan selama proses pendampingan

b. Sosialisasi penggunaan APD dan K3

sosialisasi, yang bertujuan untuk memberikan tambahan informasi kepada pelaku usaha tukang kayu mengenai pentingnya K3 dalam melakukan aktivitas pekerjaan. penerapan penggunaan APD untuk meminimalisir bahaya kecelakaan kerja.

c. Sosialisasi dalam rangka transfer pengetahuan tentang pengolahan kayu.

- Kegiatan diawali dengan memberikan kuesioner untuk mengukur pemahaman awal mitra dan untuk mengukur efektivitas penyampaian materi dan sejauh mana pemahaman yang disampaikan oleh narasumber.
- Penyampaian materi terkait sifat dasar kayu dan karakteristik jenis kayu cepat tumbuh, jabon dan sengon.

2. Pelatihan

Kegiatan pelatihan pada aspek produksi akan dilakukan melalui beberapa kegiatan yang mana narasumber dari tim PKM dan mitra sebagai fasilitator tempat kegiatan. Tahapan kegiatan diantaranya :

a. Pelatihan dalam inspeksi kualitas bahan baku kayu yang meliputi cacat kayu dan grade kayu

Kegiatan berfokus pada jenis-jenis cacat kayu dan teknik pengendaliannya. Setelah itu kegiatan dilanjutkan pada pengelompokan jenis bahan baku berdasarkan gradenya.

- b. Pelatihan penggunaan moisture meter
Kegiatan ini penting dilakukan untuk memastikan kondisi kayu berada pada kondisi kering tanur dengan kadar air di bawah 14%. Pelatihan menggunakan moisture meter akan dapat menentukan kadar kayu dengan mudah dan akurat
 - c. Pelatihan penggunaan mesin-mesin pengolahan kayu
Investasi mesin baru sebagai bentuk manajemen usaha dalam meningkatkan produktivitas harus dibarengi dengan pengetahuan yang cukup dalam proses perawatan dan pengoperasian mesin sesuai prosedur. Kegiatan dilakukan dengan menyusun SOP penggunaan dan pemeliharaan mesin-mesin pengolahan kayu
 - d. Pelatihan pembuatan papan laminasi
Kegiatan ini sebagai langkah dalam mendapatkan permukaan kayu dalam dimensi yang lebar. Kegiatan dilakukan dengan praktik langsung dalam menghasilkan papan kayu yang lebar yang berasal dari potongan kecil kayu jabon dan sengon.
 - e. Pelatihan teknik finishing yakisugi
Kegiatan finishing yakisugi dilakukan dengan proses pembakaran menggunakan torch gas bertekanan. Bahan baku dengan kadar air yang sudah dalam keadaan kering kemudian dibuat papan laminasi. Papan sesuai dengan ukuran yang diinginkan kemudian dibakar secara manual sampai permukaan kayu mengalami pyrolysis yang ditandai dengan permukaan kayu menjadi hitam merata. Proses pembakaran dilanjutkan sampai permukaan kayu mengalami pengarang dengan corak permukaan yang terlihat retak arah tegak lurus serat kayu. Papan yang sudah dibakar kemudian dilakukan perendaman atau pengecatan dengan sistem basah menggunakan organik oil. Permukaan kayu yang sudah mengarang juga bisa dilakukan pembersihan menggunakan sikat kawat agar permukaan kayu bebas dari arang dan tidak meninggalkan noda hitam pada permukaan yang bersentuhan.
3. Penerapan teknologi
Penerapan teknologi dilakukan melalui kegiatan praktik pembuatan produk furniture minimalis berupa meja nakes dan meja TV. Proses pembakaran kayu dilakukan menggunakan torch gas bertekanan kemudian diaplikasikan pada papan kayu jabon dan sengon. Produk yang diproduksi 100% menggunakan papan laminasi yang telah dilakukan finishing dengan teknik yakisugi. Pada tahap ini, beberapa papan hasil pembakaran dikombinasikan dengan penggunaan cat konvensional agar mendapatkan kualitas finishing yang lebih baik. Desain produk merupakan kombinasi dari penelusuran gambar di aplikasi pinterest yang ukurannya disesuaikan dengan mitra.
 4. Pendampingan dan evaluasi
Setelah mitra memahami proses finishing secara konsep dan teknis, mitra akan diberikan beberapa desain produk untuk dilakukan dan akan dievaluasi kualitas yang dihasilkan. Proses pendampingan akan terus dilakukan dengan memberikan masukan pada konsep dan desain produk. Kegiatan ini akan dipantau dan dievaluasi oleh tim PKM dari rumpun ilmu teknik industri.
 5. Keberlanjutan program
Keberlanjutan program akan terus dilakukan melalui kegiatan kelas kolaborasi partisipatif, project based. Program akan terus berlanjut dengan adanya desain dan konsep produk baru sesuai permintaan konsumen.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sosialisasi

Tahapan sosialisasi dilakukan melalui beberapa kegiatan yang dilaksanakan langsung di tempat mitra.

a. Sosialisasi kegiatan

Sosialisasi kegiatan dilakukan untuk menjelaskan secara menyeluruh rangkaian kegiatan dan luaran yang dihasilkan selama proses pendampingan. Kegiatan pengabdian ini dibuka langsung oleh Kepala Desa Perina yang disaksikan oleh tokoh masyarakat sekitar lokasi workshop UD. Putra Meubeller. Keberadaan tim pemerintah desa diharapkan akan menjadi support dalam

pengembangan potensi-potensi UMKM yang ada di desa Perina dan juga sebagai gagasan dalam penyusunan rencana pemberdayaan masyarakat setempat.

- b. Sosialisasi dalam rangka transfer pengetahuan
Penyampaian materi tentang kemampuan dasar dalam pengolahan kayu dan faktor apa saja yang mempengaruhi produktivitasnya. Selain itu juga memaparkan karakteristik jenis kayu cepat tumbuh beserta sifat pengerjaannya. Jenis kayu cepat tumbuh yang dikembangkan menjadi bahan baku adalah jenis kayu jabon dan sengon.

Pelatihan

Kegiatan pelatihan pada aspek produksi dilakukan melalui beberapa kegiatan dengan tahapan sebagai berikut :

- c. Pelatihan dalam inspeksi kualitas bahan baku kayu
Penilaian kualitas bahan baku sangat penting karena akan mempengaruhi proses pengerjaan selanjutnya. Bahan baku yang direkomendasikan pada kegiatan ini adalah kayu cepat tumbuh jenis sengon dan jabon. Kedua jenis ini memiliki karakteristik sifat mekanis dan pengerjaan yang lebih renda dibandingkan jenis kayu alam lainnya. Maka dari itu, hal utama yang paling sederhana dilakukan adalah dengan inspeksi cacat secara visual. Cacat yang paling sering terjadi adalah mata kayu mati. Hal yang diperhatikan selanjutnya adalah pengecekan kadar air kayu. Kegiatan ini langsung mendemonstrasikan prosedur pengukuran kadar air kayu menggunakan alat moisture meter (Gambar 1). Kadar air kayu yang ideal adalah di bawah 14% sebelum dilakukan proses pengerjaan selanjutnya. Untuk mengurangi kadar air maka dibutuhkan proses pengeringan secara alami sekitar 1-2 minggu di bawah paparan matahari langsung.



Gambar 1. Alat moisture meter (kiri) dan praktik penggunaannya (kanan)

- d. Pelatihan penggunaan mesin-mesin pengolahan kayu secara profesional
Investasi mesin baru sebagai bentuk manajemen usaha dalam meningkatkan produktivitas harus dibarengi dengan pengetahuan yang cukup dalam proses perawatan dan pengoperasian mesin sesuai prosedur. Pemahaman dan praktik penggunaan mesin-mesin perkayuan sudah sangat familiar bagi karyawan UD. Putre Meubeller. Namun yang menjadi catatan adalah proses maintenance mesin secara berkala dan proses pembersihan area produksi setelah pemakaian. Kegiatan ini menitikberatkan pada pentingnya perawatan pisau-pisau pemotong kayu pada mesin. Kegiatan perawatan pisau berupa pengasahan secara rutin akan memperpanjang masa pakai mesin dan juga menghasilkan produk yang berkualitas tinggi. Mesin-mesin pengolahan kayu baik yang bersifat statis maupun portable dalam kondisi baru kami berikan dalam rangka meningkatkan produktivitas dan rendemen produksi.
- e. Pelatihan pembuatan papan laminasi
Bahan baku dari jenis kayu cepat tumbuh yang saat ini banyak di pasaran memiliki dimensi yang kecil, yaitu sekitar 20 cm dalam bentuk papan. Maka dari itu teknologi laminasi penting dilakukan untuk memenuhi ukuran dimensi yang dibutuhkan. Selain itu, pemanfaatan limbah penggergajian juga bisa menjadi produk kreatif melalui teknologi laminasi (Wulandari, 2019). Praktik laminasi kayu sengon menjadi dimensi sesuai yang diinginkan terlihat pada Gambar 2. Sisi tebal papan

harus dalam kondisi halus dan rata. Masing-masing sisi tebal papan kemudian diberikan perekat epoxy dan proses penyatuan menggunakan alat clamp sampai kedua papan menyatu sempurna. Papan laminasi kemudian dilakukan perataan permukaan dan dipotong sesuai ukuran yang dibutuhkan.



Gambar 2. Proses penghalusan sisi yang akan direkat (kiri), sampel kayu yang siap direkatkan (Tengah), kayu laminasi sesuai ukuran dengan proses clamping

f. Pelatihan teknik finishing yakisugi

Trend tipe furniture saat ini didominasi oleh tipe minimalis dengan menonjolkan corak khas dari jenis kayu tertentu, atau motif khas daerah yang mengandung nilai budaya yang tinggi (Firmansyah 2016). Sarifuddin *et al.*, (2018) melaporkan bahwa keterbatasan ukuran ruang dalam perumahan-perumahan saat ini menjadikan peminat produk furniture minimalis semakin tinggi. Konsern Masyarakat terhadap produk yang ramah lingkungan yaitu kandungan volatile organic compound yang rendah (Ulker *et al.*,2021) juga mulai terasa terutama di kalangan menengah ke atas. Maka dari itu, teknik finishing yakisugi hadir sebagai solusi atas keresahan-keresahan tersebut. Teknik finishing yakisugi dilakukan dengan proses pembakaran menggunakan torch gas bertekanan. Teknik ini tidak menggunakan bahan kimia yang berbahaya bagi Kesehatan dan juga menghasilkan permukaan kayu yang estetik. Papan laminasi yang sudah dibentuk kemudian dibakar secara manual menggunakan torch bakar dengan jarak sekitar 10-15 cm ke permukaan kayu. Proses bakar dihentikan sampai permukaan kayu mengalami pyrolisis yang ditandai dengan permukaan kayu menjadi hitam merata. Fahrussiam *et al.*, (2023a) melaporkan bahwa stabilitas dimensi yang optimum dalam proses pembakaran diperoleh pada lama pembakaran 30 detik / 70 cm² untuk jenis kayu cepat tumbuh atau kayu ringan. Proses pembakaran dilanjutkan sampai permukaan kayu mengalami pengarang dengan corak permukaan yang terlihat retak arah tegak lurus serat kayu. Papan yang sudah dibakar kemudian dilakukan perendaman atau pengecatan dengan sistem basah menggunakan organik oil. Permukaan kayu yang sudah mengarang juga bisa dilakukan pembersihan menggunakan sikat kawat agar permukaan kayu bebas dari arang dan tidak meninggalkan noda hitam pada permukaan yang bersentuhan. Kegiatan praktik pembakaran permukaan kayu oleh mitra terlihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Proses finishing kayu cepat tumbuh sengon menggunakan teknik yakisugi (kiri), dan beberapa hasil permukaan kayu setelah proses pembakaran (kanan)

Penerapan teknologi

Salah satu metode finishing yang telah dikembangkan sejak lama, khususnya oleh masyarakat Jepang, untuk meningkatkan kualitas kayu adalah teknik yakisugi. Teknik ini dilakukan dengan membakar permukaan kayu hingga mencapai kondisi berarang atau menghitam secara merata. Setelah itu, permukaan kayu dibersihkan menggunakan sikat kawat untuk menghilangkan sisa arang. Selain memberikan nilai estetika, teknik yakisugi juga efektif melindungi kayu dari serangan organisme perusak, terutama rayap (*Kymalainen et al., 2017, Ebner et al., 2021, Hasburgh et al., 2021*), serta meningkatkan ketahanan kayu terhadap api dalam konstruksi bangunan (*Machova et al., 2021, Ebner et al., 2019, Buskans et al., 2021*). Mekanisme pembakaran permukaan kayu terlihat pada Gambar 4.

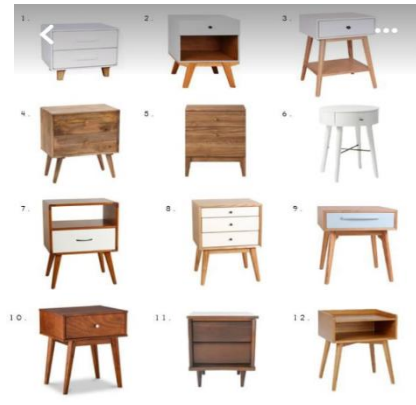


Gambar 4. Mekanisme pembakaran konvensional (atas, sumber : *Ebner et al., 2021*), hasil permukaan kayu setelah proses pembakaran (bawah)

Penerapan teknologi dilakukan melalui kegiatan praktik pembuatan produk furniture minimalis berupa meja nakes dan meja TV. Proses pembakaran kayu dilakukan menggunakan torch gas bertekanan kemudian diaplikasikan pada papan kayu jati dan sengon. Produk yang diproduksi 100% menggunakan papan laminasi yang telah dilakukan finishing dengan teknik yakisugi. Pada tahap ini, beberapa papan hasil pembakaran dikombinasikan dengan penggunaan cat konvensional agar mendapatkan kualitas finishing yang lebih baik. Desain produk merupakan kombinasi dari penelusuran gambar di aplikasi pinterrest yang ukurannya disesuaikan dengan mitra.

Pendampingan dan evaluasi

Setelah mitra memahami proses finishing secara konsep dan teknis, mitra akan diberikan beberapa desain produk untuk dilakukan dan akan dievaluasi kualitas yang dihasilkan (Gambar 6). Proses pendampingan akan terus dilakukan dengan memberikan masukan pada konsep dan desain produk. Pengembangan desain produk bisa dikembangkan dari pencarian pada aplikasi pinterrest. *Edytia dan Sahputra (2021)* melaporkan bahwa penggunaan aplikasi banyak dimanfaatkan sebagai media inspirasi terutama dalam jurusan-jurusan desain arsitektur interior.



Gambar 6. Pendampingan dalam pembuatan produk seperti pada gambar (kanan) dengan pemberian bahan baku kayu cepat tumbuh sengon (kiri) dengan teknik finishing yakisugi

Keberlanjutan program

Permintaan Masyarakat terhadap produk per kayu akan terus meningkat (Fahrussiam *et al.*, 2023b). Maka dari itu keberlanjutan program akan terus dilakukan melalui kegiatan kelas kolaborasi partisipatif, project based mahasiswa kehutanan Universitas Mataram dengan praktik langsung di lokasi UD. Putra Meubeller. Kegiatan ini sebagai media pembelajaran mahasiswa sekaligus juga sebagai media promosi mitra untuk jangkauan pasar di luar Lombok Tengah.

KESIMPULAN DAN SARAN

Pengabdian kepada masyarakat telah dilaksanakan pada kelompok masyarakat UMKM pengolahan kayu UD. Putra Meubeller. Pengabdian berfokus pada peningkatan aspek produksi melalui pengembangan inovasi produk melalui teknik finising yakisugi. Tahapan kegiatan pengabdian yang meliputi sosialisasi, pelatihan, penerapan teknologi, evaluasi dan pendampingan, serta keberlanjutan program telah terlaksana dengan baik. mitra telah berkomitmen untuk mengaplikasikan inovasi yang telah diberikan melalui pembuatan produk-produk baru dengan desain sesuai kebutuhan masyarakat saat ini. Penggunaan bahan baku dari jenis kayu cepat tumbuh ternyata mampu menghasilkan produk dengan kualitas finishing yang baik. Saran kegiatan selanjutnya perlu pendampingan dalam hal promosi produk agar hasil olahan kayu yang unik, estetik dan ramah lingkungan tetap memiliki segmen pasar sendiri di tengah gempuran produk komposit yang semakin menguasai pangsa produk furniture.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima atas pendanaan seluruh kegiatan pengabdian ini kepada Direktorat Riset, dan Pengabdian kepada Masyarakat tahun anggaran 2024 dengan kontrak No. 081.E.5/PG.02.00/PM.BARU/2024.

DAFTAR PUSTAKA

- Buksans, E., Laiveniece, L., & Lubinskis, V. (2021). Solid Wood Surface Modification By Charring And Its Impact On Reaction To Fire Performance. *Engineering for Rural Development*, 20, 899–905. <https://doi.org/10.22616/ERDev.2021.20.TF203>
- Ebner, D. H., Barbu, M. C., Klaushofer, J., & Čermák, P. (2021). Surface Modification Of Spruce And Fir Sawn-Timber By Charring In The Traditional Japanese Method—Yakisugi. *Polymers*, 13(10), Article 1662. <https://doi.org/10.3390/polym13101662>
- Ebner, D., Stelzer, R., & Barbu, M. C. (2019). Study Of Wooden Surface Carbonization Using The Traditional Japanese Yakisugi Technique. *Pro Ligno*, 15(4), 278–283. www.proligno.ro
- Edytia, M. H. A., & Sahputra, Z. (2021). Pinterest Sebagai Media Referensi Visual Pada Matakuliah Perancangan Arsitektur. *Arsitrekno*, 8(1), 26–31. <https://ojs.unimal.ac.id/arsitekno/article/view/3792/2268>

- Fahrussiam, F., Chaerani, N., Lestari, D., Musdi, Shabrina, H., Prasetyo, A. R., & Ningsih, R. V. (2023b). Pengaplikasian Metode Finishing Ramah Lingkungan Yakisugi Pada UMKM Pengolahan Kayu Desa Perina. *Jurnal Siar Ilmuwan Tani*, 4(1), 64–68. <https://doi.org/10.29303/jisit.v4i1.91>
- Fahrussiam, F., Lestari, A. T., Chaerani, N., & Lestari, D. (2023a). Modifikasi Permukaan Kayu Pinus Menggunakan Metode Finishing Tradisional Jepang – Yakisugi Pada Beberapa Level Pengarangan. *Perennial*, 19(1), 19–24. <https://doi.org/10.24259/perennial.v19i1.26319>
- Firmansyah, R. (2016). Pelatihan Furniture, Ukir Kayu Dan Finishing: Pemberdayaan Potensi Pertukangan Kayu Kecamatan Rantau Pulung, Sangata & Bengalon, Kutai Timur, Kalimantan Timur. *Seminar Nasional: Seni Teknologi dan Masyarakat*, 1, 197–201. <https://dipro.isi-ska.ac.id/index.php/SemHas/article/view/82>
- Hasburgh, L. E., Zelinka, S. L., Bishell, A. B., & Kirker, G. T. (2021). Durability And Fire Performance Of Charred Wood Siding (Shou Sugi Ban). *Forests*, 12(9), Article 1262. <https://doi.org/10.3390/f12091262>
- Kymäläinen, M., Hautamäki, S., Lillqvist, K., Segerholm, K., & Rautkari, L. (2017). Surface Modification Of Solid Wood By Charring. *Journal of Materials Science*, 52(10), 6111–6119. <https://doi.org/10.1007/s10853-017-0850-y>
- Machová, D., Oberle, A., Zárbybnická, L., Dohnal, J., Šeda, V., Dömény, J., Vacenovská, V., Kloiber, M., Pěňčík, J., Tippner, J., & Čermák, P. (2021). Surface Characteristics Of One-Sided Charred Beech Wood. *Polymers*, 13(10), Article 1551. <https://doi.org/10.3390/polym13101551>
- Sarifuddin., Setiawan, I., & Achsan, A. C. (2020). Inovasi Desain Meubel Kayu Lokal Dengan Desain Sistem Lipat Praktis Minimalis. *Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat: Universitas Tadulako*, 6(18), 163–167. <http://jurnal.untad.ac.id/jurnal/index.php/jppm/article/view/11275>
- Ulker, O., Cemelioglu, O., Ulker, O., & Hiziroglu, S. (2021). Volatile Organic Compounds (Vocs) Emitted From Coated Furniture Units. *Coatings*, 11, Article 806.
- Wulandari, F. T. (2019). Karakteristik limbah Pemanenan Dan Industri Hasil Hutan Kayu Serta Alternatif Pemanfaatannya. *Jurnal Sangkareang Mataram*, 5(3), 1–10. <http://www.untb.ac.id/September-2019/>
- Zelinka, S. L., Hasburgh, L. E., Bishell, A. B., & Kirker, G. T. (2021). Durability And Fire Performance Of Charred Wood Siding (Shou Sugi Ban). *Forests*, 12(9), Article 1262. <https://doi.org/10.3390/f12091262>