PROSIDING SEMINAR NASIONAL
LEMBAGA PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT
UNIVERSITAS NEGERI MAKASSAR
ISBN: 978-602-555-459-9

Pemanfaatan limbah bambu menjadi produk yang bernilai bagi kelompok usaha jasa penjual bambu di Kabupaten Gowa

Syahrul[1], Muhammad Yahya[2], Taufiq Natsir[3]
[1,2,3]Fakultas Teknik, Universitas Negeri Makassar

Abstract. The objective of this program was to provide knowledge and skills for the Bamboo Seller Service Business Group in making fruit pickers and balloon openers from bamboo waste. The problem solving framework was done by providing education, training and mentoring, through methods: lectures, question and answer, demonstrations, and practices. The results of the training program demonstrated: (1) the participation of 18 participants in the training was very high, (b) the absorption knowledge capacity of 18 participants was very fast, (c) participants could master the use of equipment well, (d) participants mastered the material processing techniques well, (e) all participants could make good quality fruit pickers and lamp openers, and (f) the products produced have been sold and have been purchased by consumers. The driving factors of this program were: the cohesiveness of the implementing team, the seriousness of the participants in the training, the participation of participants, and the high motivation of participants to sell the products.

Keywords: utilization, bamboo waste, valuable products, bamboo sellers

I. PENDAHULUAN

Kelompok usaha jasa penjual bambu Daeng Tayang dan Gading Kelurahan Paccinongan Kecamatan Somba Opu Kabupaten Gowa Sulawesi Selatan, dihadapkan pada kondisi; (1) tidak adanya pengetahuan dan keterampilan yang ditandai tidak adanya kegiatan tetap dalam aktivitas sehari-hari mereka yang bernilai ekonomi, (2) belum ada kegiatan yang jelas untuk dikerjakan, (3) belum memiliki keberanian untuk menekuni satu pekerjaan yang produknya dapat dijual di masyarakat. Kenyataan tersebut perlu dicarikan solusi, diantaranya dengan mengembangkan pelatihan untuk membuat produk dari potensi lokal yang belum dimanfaatkan saat ini.

Salah satu limbah yang tersedia cukup banyak di daerah sekitar peserta adalah potongan-potongan bambu. Potongan bambu ini dihasilkan dari penjual bambu yang sengaja memotong bagian ujung bambu sepanjang ± 2-3 m, yaitu dimulai pada diameter 3,5 cm. Hal ini dilakukan karena diameter yang kurang dari ukuran tersebut dinilai kurang kuat untuk digunakan dalam kegiatan penyanggah dalam membangun rumah, ataupun dalam pembuatan tangga panjat, sehingga ujung bambu harus dipotong.

Potensi limbah potongan bambu di Kabupaten Gowa tersedia cukup banyak, Observasi terbatas yang dilakukan tim pelaksana menemukan penjual bambu di kelurahan Paccinongan ada 30 lokasi. Jika setiap lokasi menghasilkan 50 potongan sehari maka diperoleh 1500 potongan bambu/hari. Potongan ini belum dimanfaatkan oleh penjual menjadi produk yang dapat dijual.

Limbah bambu tersebut dalam kegiatan IbM ini, akan digunakan sebagai bahan baku pembuatan aneka produk yang dapat digunakan oleh masyarakat, untuk aktivitas keseharian mereka. Produk tersebut antara lain:

1. Alat pemetik buah. Alat ini sangat berguna bagi masyarakat yang rata-rata memiliki pohon buah, seperti: jambu, mangga, manggis, sawo, rambutan dan sebagainya. Buah tersebut jika dipanen tanpa alat pemetik akan jatuh dan cacat.
2. Alat pelepas balon lampu. Alat ini berguna untuk membantu melepas lampu yang mati dan tergantung cukup tinggi di pelapon rumah dan memasang kembali dengan alat tersebut.

Eksistensi mitra dalam kegiatan produktif ini, memberikan dampak tersendiri bagi lingkungannya. Hal ini dilihat dari beberapa aspek sebagai berikut: (1) penghasilan mitra terjamin dengan adanya produk yang bisa dijual, (2) menciptakan suasana bergairah bagi anggotanya, (3) memiliki kemampuan memproduksi, (4) memiliki kemampuan mengelola usaha, (5) membuka lapangan kerja baru bagi lingkungan sekitarnya, (6) menjadi contoh bagi peserta lain, (7) membantu pemerintah dalam penanganan dampak limbah bambu, dan (8) meningkatkan ekonomi peserta.

II. METODE PELAKSANAAN

A. Proses Pembuatan Alat Pemetik Buah

1. Persiapan rangka bambu alat pemetik buah

Bambu dipotong dengan ukuran panjang 25cm, 30cm, dan 35cm. Kemudian bambu yang telah dipotong

ISBN: 978-602-555-459-9

dibelah dengan menggunakan parang. Jumlah belahan harus ganjil, yaitu; 9 atau 11. Bambu yang telah dibelah kemudian di serut dengan menggunakan cobo (alat khusus untuk serut). Setelah diserut hingga ketebalan 2mm maka rangka alat pemetik buah siap untuk dianyami dengan belahan bambu yang panjangnya 2m.

2. Penganyaman alat pemetik buah

Penganyaman dimulai dengan memasukkan bambu belahan hingga rapat pada ujung tulang rangka bambu yang telah diserut. Penganyaman dimulai dari kanan ke kiri secara selang seling dengan belahan bambu. Setiap 1 putaran dipukul-pukul agar rapat dan dapat membuka lebar. Setelah itu penganyaman terus dilakukan hingga sampai setengah lingkaran, yang kemudian mulai dilakukan penganyaman ¾ dengan menyisakan ¼ bagian sebagai lubang tempat buah masuk. Lubang buah diperkirakan 8cm untuk ukuran kecil, 12cm ukuran sedang, dan 15cm untuk ukuran besar. Pada bagian atas alat kembali dianyam melingkar hingga semakin kecil dan ditutup anyaman dengan mengikat kawat pada bagian ujungnya.

3. Memasang tangkai

Sebelum pemetik buah yang telah dianyam, dirakit dengan tangkainya, terlebih dahulu dipotong tangkainya 3-5m, tergantung panjang bambu yang tersedia. Tangkai dipotong, dibuat ujung dapat pas pada lung tangkai pemetik. Tulang tangkai pematik dihaluskan dengan menggunakan parang, hingga halus dipegang dan nyaman digunakan. Setelah itu pemetik dipasang dan dipastikan tidak longgar. Setelah itu pemetik buah siap dijual, seharga Rp 25.000 tanpa tangkai, dan Rp 35.000 dengan tangkai.

B. Proses Pembuatan Alat Pembuka Lampu

1. Persiapan rangka bambu alat pembuka lampu

Bambu dipotong sepanjang 25-30cm, kemudian dibelah menjadi 6 bagian dengan lebar yang sama. Belahan kemudian diserut dengan menggunakan alat cobo. Setelah ukuran belahan sama besarnya, maka rangka lampu telah siap untuk di proses.

2. Penganyaman alat pembuka lampu

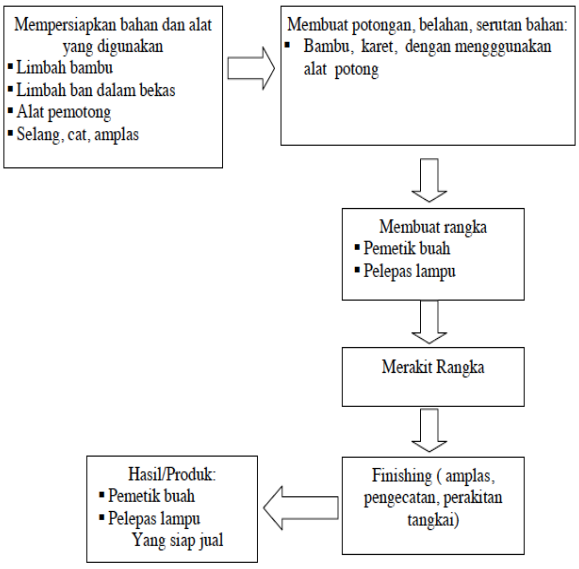
Rangka alat pembuka lampu yang telah siap, dimasukkan selang yang telah dipotong-potong dengan panjang yang sama. Setelah semua selang selesai dirakit, maka dilakukan penjahitan dengan menggukan alat jarum jahit yang dibuat dari bambu. Jarum jahit dijepitkan karet yang telah dibelah selebar 3mm. Setelah karet terpasang, maka dimasukkan bantalan yang terbuat dari potongan tulang bambu setebal 3cm dengan menggunakan kayu pendorong. Setelah bantalan terpasang, alat pembuka lampu dicat dengan plitur agar kelihatan mengkilat. Setelah dicat pembuka lampu siap dipasangi tangkai.

3. Memasang tangkai

Alat pembuka lampu yang telah cat, kemudian dipasangi tangkai bambu sepanjang 3m. Tangkai bambu terlebih dulu dibersihkan kemudian di cat, agar tampilannya

C. Metode yang Digunakan

1. Metode demonstrasi dan simulasi. Metode ini dipakai dalam praktik pengolahan nata, yang meliputi; pengolahan bahan dengan menggunakan peralatan dan bahan bantu, untuk membuat nata dari bahan baku yang beragam. Metode demontrasi yang dilakukan disertai dengan tanya jawab.
2. Metode praktek. Metode ini digunakan oleh anggota kelompok (peserta) untuk melakukan praktek pembuatan alat pemetik buah dan pembuka balon dari limbah bambu secara langsung dengan menggunakan aneka bahan dari limbah bambu (Gambar 1).



Gambar 1. Metode Pembuatan Produk Limbah Bambu

3. Metode pendampingan.

Metode ini digunakan untuk memberikan bantuan bimbingan secara berkelanjutan, agar kesalahan-kesalahan dalam proses, pengepakan, penjualan dapat diperbaiki. Pendampingan dilakukan selama 1 bulan setelah kegiatan dilakukan.

D. Rancangan Evaluasi dan Indikator Keberhasilan Kegiatan

Keberhasilan pelaksanaan IbM dilakukan melalui evaluasi kegiatan sebagai berikut:

1. Evaluasi input. Metode ini digunakan untuk mengetahui tingkat keberhasilan persiapan pelatihan, Indikator keberhasilan, jika 75% persiapan berjalan sesuai rencana.

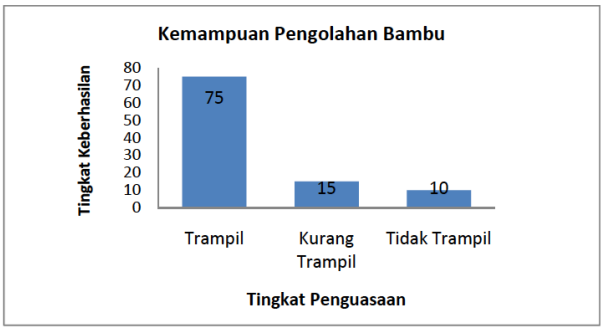
ISBN: 978-602-555-459-9

2. Evaluasi proses. Evaluasi yang digunakan untuk mengatahui tingkat pelaksanaan kegiatan pelatihan, yang meliputi; partisipasi peserta, daya serap peserta, keterampilan peserta, Indikator keberhasilan: Jika 75% peserta dapat membuat produk dari limbah bambu yang telah dilatihkan. Selain itu evaluasi ini juga digunakan untuk mengetahui tingkat kualitas produk bambu yang dihasilkan. Indikator keberhasilan: Jika masyarakat menilai produk yang dihasilkan bermanfaat dan ada yang membeli.
3. Evaluasi dampak. Dilakukan setelah selesainya kegiatan ini, untuk melihat sejauhmana mitra melanjutkan kegiatan produksi bambu. Indikator keberhasilan: Berhasil jika mitra masih melanjutkan kegiatan produksinya setelah pelatihan. Berdasarkan metode tersebut, maka diperlukan rencana kegiatan untuk merealisasikan kegiatan tersebut.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil yang dicapai dari kegiatan ini adalah sebagai berikut:

1. Partisipasi peserta sangat tinggi, hal ini dilihat dari: (a) 100% peserta mengikuti kegiatan pelatihan secara penuh waktu, (b) semua peserta aktif bertanya dan mengemukakan permasalahannya.
2. Daya serap penguasaan materi oleh peserta rata-rata baik dan ini terbukti pada saat diadakan pelatihan, 100% dapat membuat alat pemetik buah dan pembuka lampu, meskipun masih ada yang belum trampil sehingga dapat diartikan bahwa pelaksanaan pelatihan pembuatan alat pemetik buah dan lampu cukup berhasil dan sukses.
3. Penguasaan peralatan. Hasil pengamatan menunjukkan bahwa peserta yang berjumlah 18 orang, terdapat 17 orang (94%) dapat menggunakan peralatan, dan 1 orang (10%) kurang terampil menggunakan peralatan, seperti; gergaji, cobo, dan parang pembelah. Hasil ini menunjukkan keberhasilan berdasarkan indikator yang telah ditetapkan.
4. Pengolahan bahan. Hasil pengamatan selama pelatihan terhadap 18 orang peserta, ada 15 orang (75%) trampil, 2 orang (15%) kurang trampil, dan 1 orang (10%) tidak trampil membelah bambu untuk pemetik buah dan pembuka lampu, menyerut belahan bambu untuk pemtik buah dan pembuka lampu, dan membuat belahan bahan bambu untuk anyaman, dan membelah karet serta memotong selang untuk alat pembuka lampu. Berdasarkan indikator yang telah ditetapkan persentase yang diperoleh ini termasuk berhasil.



Gambar 2. Tingkat keberhasilan mengolah bambu

5. Proses menganyam

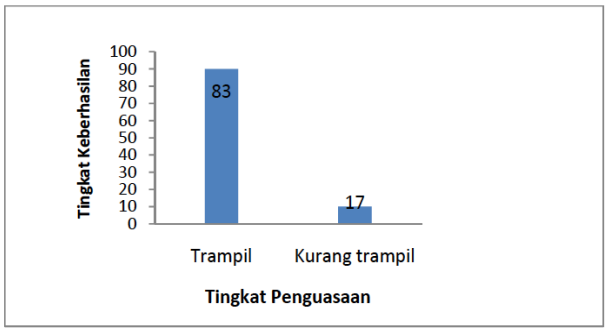
a. Penganyaman alat pemetik buah

Hasil evaluasi terhadap 18 orang peserta, ada 15 orang (83%) trampil, dan 3 orang (17%) kurang trampil menganyam alat pemetik buah. Keterampilan menganyam dimulai dengan memasukkan bambu belahan hingga rapat pada ujung tulang rangka bambu yang telah diserut.

Gambar 3. Proses penganyaman pemetik buah

Penganyaman dimulai dari kanan ke kiri secara selang seling dengan belahan bambu. Setiap 1 putaran dipukul-pukul agar rapat dan dapat membuka lebar. Setelah itu penganyaman terus dilakukan hingga sampai setengah lingkaran, yang kemudian mulai dilakukan penganyaman ¾ dengan menyisakan ¼ bagian sebagai lubang tempat buah masuk. Lubang buah diperkirakan 8cm untuk ukuran kecil, 12cm ukuran sedang, dan 15cm untuk ukuran besar. Pada bagian atas alat kembali dianyam melingkar hingga semakin kecil dan ditutup anyaman dengan mengikat kawat pada bagian ujungnya. Setelah itu pemetik buah siap dijual, seharga Rp 25.000 tanpa tangkai dan Rp 35.000 dengan tangkai. Hasil yang diperoleh semua peserta dapat membuat alat pemetik buah.

ISBN: 978-602-555-459-9



Gambar 4. Tingkat keberhasilan menganyam alat pemetik buah

b. Pembuatan alat pembuka lampu

Hasil evaluasi terhadap 18 orang peserta, ada 17 orang (94%) trampil, dan 1 orang (6%) kurang terampil membuat alat pemetik lampu. Keterampilan membuat dimulai dari teknik membuat rangka alat pembuka lampu, kemudian memasukkan selang yang telah dipotong-potong dengan panjang yang sama.

Gambar 5. Proses pembuatan alat pembuka lampu

Setelah semua selang selesai dirakit, maka dilakukan penjahitan dengan menggukan alat jarum jahit yang dibuat dari bambu. Jarum jahit dijepitkan karet yang telah dibelah selebar 3mm. Setelah karet terpasang, maka dimasukkan bantalan yang terbuat dari potongan tulang bambu setebal 3cm dengan menggunakan kayu pendorong. Setelah bantalan terpasang, alat pembuka lampu dicat dengan plitur agar kelihatan mengkilat. Setelah dicat pembuka lampu siap dipasangi tangkai. Tangkai bambu terlebih dulu dibersihkan kemudian di cat, agar tampilannya menarik. Setelah kering maka alat pembuka lampu siap untuk dijual seharga Rp 20.000. Semua peserta dapat membuat alat pemetik lampu.

Melalui evaluasi dapat diidentifikasi bahwa pelatihan mengenai pembuatan alat pemetik buah dan pembuka lampu terlaksana dengan baik dan berhasil. Tingkat keberhasilan pelatihan ini didasarkan dari pengamatan beberapa indikator selama pelatihan dan daya serap peserta dari materi yang diberikan.

Keberhasilan pelaksanaan pelatihan ini tentunya atas bantuan yang diberikan oleh DP2M Dikti, Rektor UNM dan Ketua Lembaga Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Negeri Makassar yang menyediakan dana, memberikan ijin dan mengarahkan kegiatan pelatihan sehingga berjalan sesuai yang direncanakan.

Selain keberhasilan yang dikemukakan, tidak dapat dihindari bahwa dalam pelaksanaan pelatihan pembuat-an alat pemetik buah dan pembuka lampu ini, meng-alami kendala yang merupkan penghambat, salah satu kendala yang dihadapi adalah pengaturan waktu pelatihan yang hanya dapat dilakukan pada hari libur dan sore hari sepulang sekolah. Selain itu, sebagian peserta masih usia anak yang secara fisik belum terlalu kuat untuk bekerja, meskipun kenyataannya peserta dapat menyelesaikan pekerjaan dengan baik.

Faktor pendorong selama pelaksanaan kegiatan ditentukan beberapa hal, yaitu; (1) tim pelaksana yang selalu tampil kompak, (2) peserta yang selalu bersungguh-sungguh mengikuti pelatihan, (3) ketua kelompok senantiasa ikut memotivasi anak asuhnya, dan (4) ketua kelompok memiliki motivasi tinggi untuk menjual produk yang dihasilkan.

IV. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil kegiatan dan pembahasan, maka dapat disimpulkan hasil kegiatan sebagai berikut:

1. Pastisipasi 18 orang peserta sangat tinggi, hal ini dilihat dari: (a) 100% peserta mengikuti kegiatan pelatihan secara penuh waktu, (b) semua peserta aktif bertanya dan mengemukakan permasalahannya.
2. Daya serap penguasaan materi oleh peserta rata-rata baik dan ini terbukti pada saat diadakan pelatihan, 100% dapat membuat alat pemetik buah dan pembuka lampu.
3. Penguasaan peralatan dapat dikuasai peserta dengan baik, yaitu; menggunakan meteran, menggunakan gergaji, menggunakan cobo, dan parang secara benar.
4. Pengolahan bahan dengan membelah bambu, menyerut bambu yang telah dibelah, menyerut belahan bambu untuk anyaman, membelah karet dan memotog selang dapat dilakukan dengan benar dan dikuasai peserta dengan baik
5. Peserta dapat membuat alat pemetik buah dan pembuka lampu dengan kualitas yang baik.
6. Semua produk praktik telah dijual. Alat pemetik buah dijual Rp 20.000 tampa tangkai dan Rp 35.000 dengan tangkai. Alat pembuka lampu dijual dengan harga Rp 20.000/buah.
7. Hasil pantauan produk telah banyak yang laku, dibeli orang yang lewat di depan rumah khalayak sasaran.

UCAPAN TERIMA KASIH

Berdasarkan hasil kegiatan dan pengamatan pelaksana sewaktu diadakan pelatihan pembuatan alat pemetik buah dan pembuka lampu dari limbah buah pada peserta di Kabupaten Gowa, terlihat motivasi yang tinggi dari peserta mengikuti kegiatan, dan meminta agar dilakukan lagi pelatihan tapi produk yang lain,maka melalui kesempatan ini pihak pelaksana IPTEKS

ISBN: 978-602-555-459-9

menyampaikan terima kasih kepada: (a) pihak DP2M Dikti agar dapat memberikan dana sehingga kegiatan ini terlaksana, (b) pihak perguruan tinggi khususnya LPM UNM yang telah memberikan bimbingan dan pemantauan kegiatan, dan (c) mitra dan peserta yang telah bekerjasama sehingga pelatihan berjalan sesuai dengan jadwal yang direncanakan.

DAFTAR PUSTAKA

Heru Santosa. (2007). Etika dan Teknologi. Yagyakarta. Tiara Wacana.

Parangtopo. 1999. Membangun Fondasi Ilmu dan Teknologi. Gramedia. Jakarta

Rony Palungkun. 2001. Aneka Produk Olahan Kelapa. Penebar Swadaya. Bogor

Saiful Sagala. 2010. Konsep dan Makna Pembelajaran. Alfabeta. Bandung.