

---

**PEMANFAATAN LIMBAH KAYU, ECENG GONDOK DAN ROTAN  
UNTUK MENINGKATKAN PENDAPATAN MASYARAKAT  
KELURAHAN WARU**

**C.Prihandoyo**

Universitas Balikpapan

[prihandoyo@uniba-bpn.ac.id](mailto:prihandoyo@uniba-bpn.ac.id)

**ABSTRAK**

Pengabdian pada masyarakat ini dilaksanakan dengan latar belakang sebagai pendampingan dalam memberdayakan warga masyarakat Desa Waru agar dapat berperan aktif dalam memanfaatkan limbah kayu, rotan, dan eceng gondok sebagai bahan baku furnitur dan kerajinan tangan yang berkualitas dan kompetitif. Kegiatan ini sekaligus membantu meningkatkan pendapatan masyarakat di Desa Waru Kecamatan Waru Kabupaten PPU. Tujuan tersebut diwujudkan dengan cara memberikan ketrampilan kepada warga untuk memanfaatkan limbah kayu, rotan, gedebog pisang menjadi bahan baku furniture dan kerajinan tangan. Kegiatan ini dilakukan dengan menggunakan metode ceramah, diskusi, demonstrasi dan praktik langsung. Metode ceramah digunakan dalam proses penyampaian materi pelatihan, selain itu digunakan juga dalam memberikan penyuluhan kepada warga bahwa banyak limbah yang bisa dimanfaatkan untuk dijadikan barang yang bermanfaat sehingga bisa menaikkan pendapatan masyarakat. Metode diskusi digunakan sebagai media komunikasi saat pelatihan berlangsung sehingga komunikasi dua arah antara pemateri dengan warga. Metode demonstrasi digunakan dalam proses memberikan contoh dalam setiap diadakannya pelatihan, sehingga memberikan kemudahan kepada warga dalam memahami materi yang disampaikan. Metode praktik langsung digunakan untuk mengaplikasikan materi yang telah diterima yang tentunya semua itu dalam bimbingan pemateri. Metode observasi dilakukan untuk mengamati kemampuan para warga yang mengikuti baik selama mengikuti pelatihan maupun setelah pelatihan. Hasil dari kegiatan ini (1) telah diperbantukan pembangunan workshop dengan mesin pengolah fitrit dan mesin pendorong sekaligus untuk penerangan. (2) pelatihan membuat bahan baku furnitur sekaligus memproduksi furnitur dan kerajinan tangan (3) memberikan pengetahuan kepada warga untuk bisa berkreaitivitas dan berwirausaha guna meningkatkan pendapatan.

**Kata kunci : Kesejahteraan masyarakat, limbah , kreativitas**

**ABSTRACT**

**UTILIZATION OF WOOD WASTE, WATER HYACINTH AND RATTAN  
TO INCREASE COMMUNITY INCOME, WARU VILLAGE**

*Community service is carried out with a background as a mentoring in empowering the residents of Waru Village to play an active role in utilizing wood waste, rattan, and water hyacinth as quality and competitive raw materials for furniture and handicrafts. This activity also helped increase the income of the community in Waru Sub-District, Waru District, PPU Regency. The goal is realized by providing skills to residents to utilize wood waste, rattan, banana gedebogs to become raw materials for furniture and handicrafts. This activity was carried out using the method of lecture, discussion, demonstration and direct practice. The lecture method is used in the process of*

*delivering training material, besides that it is also used in providing counseling to residents that a lot of waste can be used as useful items so that it can increase people's income. The discussion method is used as a medium of communication when the training takes place so that two-way communication between the speaker and citizens. Demonstration methods are used in the process of providing examples in each training session, so as to provide convenience to citizens in understanding the material presented. The direct practice method is used to apply the material that has been received which of course is all in the guidance of the speaker. The observation method is carried out to observe the ability of residents who follow both during training and after training. The results of this activity (1) have been assisted with the construction of workshops with fitrit processing machines and propulsion machines as well as for lighting. (2) training in making furniture raw materials while producing furniture and handicrafts (3) providing knowledge to citizens to be able to be creative and entrepreneurial in order to increase income.*

**Keywords: Increase community income, waste, creativity**

## PENDAHULUAN

Kelurahan Waru dengan luas 29,5 KM<sup>2</sup> merupakan pusat kota dari kecamatan Waru yang berbatasan langsung dengan kecamatan Penajam. Kelurahan yang memiliki total penduduk 9.952 jiwa dengan jumlah 2009 kepala keluarga ini terdiri dari 31 RT, 5 RT diantaranya merupakan kampung nelayan.

Sebagai kelurahan yang sebagian besar warga desanya memiliki mata pencarian utamanya sebagai petani, membuat banyak lahan di kelurahan ini yang digunakan untuk menanam padi atau dijadikan lahan pertanian dan perkebunan.

Sebagai pusat dari pemerintahan Kecamatan Waru tentunya membuat kelurahan ini memiliki sarana dan prasarana serta infrastruktur yang cukup lengkap dan memadai dibanding daerah lain walaupun jumlahnya tidak terlalu banyak.

Pada tahun 1960 an, kelurahan ini merupakan daerah transmigrasi dimana para transmigrannya banyak yang berasal dari pulau jawa, hal ini yang mungkin menjadikan 65% penduduknya bersuku jawa. Mereka yang berasal dari Jawa biasanya memiliki mata pencarian dari sektor pertanian dan perkebunan dan mereka tinggal biasanya agak jauh dari laut dan mereka bukan termasuk dalam masyarakat pesisir pantai.

Berbeda dengan pendatang yang berasal dari Jawa. Masyarakat Bugis yang jumlahnya sekitar 25%, menjadi pendatang di daerah ini dengan tujuan mencari

peluang usaha yang lebih baik sebagai nelayan. Mereka biasa tinggal disekitar pesisir pantai kelurahan Waru.

Sisanya 5% penduduk dari kelurahan ini berasal dari Banjar dan 5% lagi merupakan penduduk asli paser. Penduduk yang berasal dari Banjar biasanya memiliki mata pencaharian dari sektor perdagangan dan jasa-jasa lainnya.

Sedangkan penduduk asli Paser biasanya tinggal agak kedalam hutan dan agak tertutup terhadap perkembangan dunia luar. Mereka memiliki mata pencaharian dengan bertani, berkebun dan berternak.

Masyarakat Kelurahan Waru kehidupannya dapat dikatakan cukup berkembang. Hal ini dapat dilihat dari rata-rata penghasilan rumah tangganya. 60% masyarakat kelurahan ini memiliki pendapatan rata-rata diatas Rp.500.000–Rp.1.000.000. Bahkan ada sekitar 10% yang memiliki penghasilan Rp.1.000.000–Rp.2.000.000 dan 5% memiliki penghasilan diatas Rp.2.000.000. , namun demikian masih cukup banyak masyarakatnya yang memiliki penghasilan dibawah Rp.500.000 ada sekitar 25% dari total penduduk.

Perkembangan penduduk kelurahan ini juga dapat dilihat dari jumlah pemilik kendaraan bermotor. Ada sekitar 248 warganya yang memiliki mobil dan sekitar 1.897 memiliki motor.

Dari segi pendidikan sudah cukup banyak masyarakat kelurahan waru yang mengenyam pendidikan tinggi. Menurut catatan ada sekitar 219 orang warga kelurahan waru yang memiliki gelar sarjana dari berbagai perguruan tinggi yang ada di Kalimantan maupun seluruh Indonesia.

Sejauh dari yang kami amati, kami menilai penduduk kelurahan ini berkembang lebih baik dari segi perekonomian dibanding dengan daerah lain di kecamatan Waru.

Melihat kondisi wilayah Kelurahan Waru yang masih dikelilingi oleh hutan belantara tentunya akan memberikan banyak sumber daya alam yang mampu diolah untuk menaikkan tingkat pendapatan masyarakat dengan cara mengolah limbah atau barang barang yang dianggap tidak bernilai.

Berdasarkan hasil kesepakatan, dari inventarisasi dan pembuatan skala prioritas program yang disusun, maka dengan mempertimbangkan beberapa hal yang mendasarinya yaitu kesepakatan sebelumnya, diantaranya:

1. Kemudahan dalam perolehan bahan baku dan keterjangkauan dalam pelaksanaan kegiatannya
2. Lebih banyak menyerap anggota/kegiatan anggota (masyarakat sekitar)
3. Dari hasil sosialisasi dan penyepakatan sebelumnya, bahwa program yang diharapkan oleh kami sebagai tim pendamping, maka kegiatan yang diharapkan adalah kegiatan yang bersifat pengelolaan atau pengolahan limbah atau sampah atau barang-barang yang dianggap tidak bernilai.

Dengan demikian maka ditetapkan bahwa kegiatan yang akan dilaksanakan adalah pengolahan bahan baku lokal yang bersifat sampah atau limbah untuk dapat dijadikan bahan furnitur. Dengan nama kegiatan: Pemanfaatan Limbah Kayu, Eceng Gondok dan Rotan untuk Meningkatkan Pendapatan Masyarakat Kelurahan Waru.

### **METODE PELAKSANAAN**

Kegiatan ini dilaksanakan pada bulan September 2018 sampai dengan Nopember 2019 dengan lokasi kegiatan di Kelurahan Waru Kecamatan Waru Kabupaten Penajam Pasir Utara.

#### **Bahan dan Alat**

Bahan yang digunakan dari limbah kayu, limbah rotan, enceng gondok dan kedebok pisang menjadi bahan utama dari kegiatan ini, dimana semua itu mudah didapat didaerah ini, sedangkan peralatan yang digunakan adalah mesin serut, pisau dan alat pertukangan yang sudah mereka miliki sebelumnya.

#### **Metode**

Pelaksanaan kegiatan pengabdian ini berfokus pada pemanfaatan dan pengolahan limbah kayu, rotan, enceng gondok dan kedebok pisang yang meliputi serangkaian tahapan kegiatan mulai dari tahap sosialisasi kemudian dilanjutkan dengan pelatihan mengolah bahan limbah itu dijadikan bahan baku untuk kerajinan. Setelah semua bahan baku sudah jadi baru melakukan pelatihan membuat meubel dan kerajinan tangan dari bahan baku tersebut.

Tahap terakhir dari pelatihan ini adalah mengajarkan masyarakat bagaimana memasarkan produk tersebut, sampai pada proses pengiriman barang.

#### **Sosialisasi program kerja dan pengumpulan informasi**

Pendampingan masyarakat yang dilaksanakan selama rentang dan satuan waktu yang telah ditetapkan yang dalam garis besarnya berisikan materi Tri Bina

yaitu; Bina Manusia, Bina Usaha dan Bina Lingkungan. Sesuai dengan target dan jadwal pelaksanaan kegiatan secara keseluruhan, sampai dengan akhir bulan Agustus 2018, beberapa hasil kegiatan pendampingan melalui sosialisasi program diantaranya:

- a) Pemantapan dan program untuk kegiatan pemanfaatan limbah, pelatihan dan peningkatan keterampilan pemasaran
- b) Kegiatan kelompok untuk pembuatan bahan furniture
- c) Pengolahan limbah kayu, rotan, enceng gondok dan kedebok pisang
- d) Kegiatan kerajinan (meubel, kerajinan tangan, dll)

### **Pembentukan mitra Kader wirausaha**

Pembentukan kader wirausaha dimaksudkan untuk meningkatkan kreativitas warga agar mampu menciptakan pasar dari pemanfaatan limbah tadi dengan cara meminta kesediaan warga yang telah mengikuti sosialisasi dan memahami dari program kegiatan ini, kemudian disusun struktur organisasi kader wirausaha pengelolaan limbah kayu, rotan, enceng gondok dan debok pisang di Kelurahan Waru Kecamatan Waru Kabupaten Penajam Pasir Utara.

### **Pelatihan**

Pelatihan dalam kegiatan ini dilakukan dalam 2 tahap, yaitu a) Teori , pemberian teori materi kegiatan dengan cara pembelajaran diruang Kelurahan menggunakan perangkat LCD proyektor dan alat peraga dan b) Praktek , praktek kegiatan dilakukan melalui beberapa tahapan produksi pengolahan limbah limbah kayu, rotan, enceng gondok dan debok pisang

### **Pembentukan dan pengembangan jejaring pemasaran**

Tahapan ini dilakukan dengan metode komunikasi dan diskusi dengan beberapa calon mitra pemasaran yang terdiri dari warga masyarakat Kelurahan Waru , pemerintah dan individu yang potensial sebagai mitra pemasaran.

### **Pemasaran hasil produk kegiatan**

Pemasaran hasil produk dilakukan sesuai dengan kesepakatan antara kader wirausaha dengan instansi swasta dan pemerintah, individu yang potensial sebagai mitra pemasaran yang dituangkan dalam nota kesepahaman dan dapat dilakukan melalui industri meubel dan kerajinan tangan.

## **Perhitungan ekonomi produk meubel dan kerajinan tangan**

Perhitungan dilakukan dengan cara menghitung semua biaya produksi dan harga produk, Keuntungan hasil pemanfaatan limbah kayu, rotan, enceng gondok dan debok pisang dihitung melalui selisih antara harga produk dengan biaya produksi.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Sosialisasi program telah dilakukan sebanyak 3 kali pertemuan di salah satu rumah warga dengan selang waktu seminggu dan masing masing pertemuan dihadiri 25 orang ( Gambar 2) . Materi yang diberikan untuk disosialisasikan terdiri dari a) Aspek Produksi yang meliputi produk, proses produksi, kapasitas produksi, tanah dan bangunan, sarana penunjang, mesin dan peralatan, serta bahan baku dan bahan pembantu dan b) Aspek Manajemen usaha yang meliputi perencanaan (tujuan, kebijakan, strategi, produser, aturan dan program), pengorganisasian (personalia, fungsi/peran dengan tanggung jawab dan wewenang) dan indentitas usaha.

Potensi limbah kayu,rotan, enceng gondok dan debok pisang di Kelurahan Waru sangat banyak yang tak ada habisnya, karena tanaman ini tumbuh secara liar sehingga tidak kuatir akan kekurangan bahan baku dalam memproduksi meubel dan kerajinan tangan lainnya.

### **Pembentukan Mitra Kader Wirausaha**

Pembentukan mitra kader wirausaha dilakukan dengan meminta kesediaan dari 25 orang warga yang telah mengikuti sosialisasi dan memahami serta berminat dalam kegiatan pemanfaatan limbah ini. Sebanyak 12 orang warga bersedia untuk menjadi kader wirausaha . Organisasi kader wirausaha dibentuk dari warga yang bersedia dan melibatkan pemerintah setempat serta Koperasi Tani di wilayah tersebut. Struktur organisasi kader wirausaha terdiri dari penasehat , penanggung jawab ,ketua kader dan anggota kader yang meliputi bidang produksi bahan baku, produksi meubel dan kerajinan, proses penyempurnaan atau *finishing* dan pengepakan.

## **Pelatihan**

Pelatihan pemanfaatan limbah ini diikuti oleh 12 orang kader yang merupakan personalia dalam struktur organisasi kader wirausaha. Pelatihan ini dilakukan dalam 2 tahap yaitu : a) Teori dimana materinya merupakan pengetahuan tentang aspek produksi bahan baku kerajinan dan meubel dan aspek manajemen usaha ; b) Praktek kegiatan dilakukan melalui beberapa tahapan produksi pengolahan limbah kayu, rotan , enceng gondok dan debok pisang yang meliputi kegiatan sortasi, pengeringan melalui penjemuran dengan matahari, kemudian sampai tahap dimana semuanya itu dapat digunakan sebagai bahan baku meubel dan kerajinan tangan.

## **Proses Produksi**

Pada proses produksi ini untuk produksi bahan enceng gondok setelah dikeringkan bisa mendapat sekitar 100 kg yang dapat digunakan dalam produksi mebel dan untuk debok pisang juga sekitar 125 kg bahan yang sudah dikeringkan, kemudian rotan juga sekitar 3 kwintal, semuanya ini mudah didapat diwilayah sekitar warga tinggal, sehingga tidak akan kehabisan bahan baku dan proses pengeringan sangat cepat dengan cara dijemur sinar matahari.

Sortasi limbah enceng gondok dimulai dengan memungut tangkai batang dengang ukuran yang didapat sekitar 80 cm , semua itu dikumpulkan dan kemudian dikeringkan dengan cara dijemur sinar matahari dan kedebok pisang ini juga demikian , debok pisang yang berupa pelepah dipotong sekitar 150 cm dan dikeringkan melalui sinar matahari.

Semua itu apabila sudah dikeringkan, bahan itu menjadi kuat dan tidak mudah diputus dengan tenaga manusia, hal ini yang memungkinkan bahan bahan ini menjadi bahan baku mebel dan kerajinan tangan.

Setelah bahan bahan itu kering kemudian di sortir , untuk enceng gondok langsung bisa digunakan menjadi bahan baku, sedangkan kedebok pisang harus dipotong potong sebesar jari , karena semuanya ini menjadi bahan anyaman yang dijadikan keranjang, kursi, tempat tidur dan bahan kebutuhan rumah tangga lainnya.

## Jejaring Pemasaran Produk

Sebanyak dua instansi telah dikembangkan sebagai jejaring pemasaran, yaitu instansi Disperindag (Dinas Perindustrian, Perdagangan ) dan Koperasi Tani di wilayah Kecamatan Waru ini , yang juga dituangkan dalam bentuk Nota Kesepahaman yang saling menguntungkan untuk jangka waktu 3 tahun pertama dan dapat diperpanjang atau diberhentikan sesuai kesepakatan. Produksi hasil kegiatan ini yang berupa barang jadi dibeli oleh pemerintah Kabupaten PPU dan dijual juga kepada umum dan selain itu juga menjual bahan baku ke luar pulau yaitu Semarang dan Surabaya untuk bahan pembuatan mebel dan kerajinan tangan di wilayah itu.



Gambar 1 : Survey lokasi tempat workshop



Gambar 2: Pekerjaan Pembuatan Work Shop



Gambar 3 : Diskusi dan pematangan Pelatihan



Gambar 4 : Peletakan alat alat press



Gambar 5 : Contoh Meubel yang sudah jadi



Gambar 6 : Contoh Meubel lainnya

## KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian di kelurahan Waru yang berfokus pada pemanfaatan limbah enceng gondok, kedebok pisang dan kayu sabitan berhasil meningkatkan nilai ekonomi dan menaikkan pendapatan masyarakat di wilayah tersebut. Peningkatan nilai tambah ekonomi dari limbah kayu sabitan, enceng gondok dan gedebok pisang ini memberikan dampak positif dengan meningkatnya pendapatan kader wirausaha, sehingga meningkatkan perekonomian masyarakat setempat.

Hasil kegiatan pengabdian masyarakat ini dapat dijadikan model untuk pengembangan kegiatan kewirausahaan lainnya. Perlunya konsistensi komitmen diantara mitra saat ini agar kegiatan tersebut terus berjalan dengan efisien dan efektif sehingga bisa menularkan virus kewirausahaan ini kepada masyarakat lainnya baik di kelurahan Waru ataupun kelurahan lainnya. Perlunya pengembangan jumlah kader yang terlibat dengan pembentukan kelompok kader sesuai dengan lokasi tempat tinggal. Perlu adanya pedampingan secara berkesinambungan oleh pihak-pihak terkait baik pemerintah kabupaten/swasta dan institusi pendidikan agar kegiatan ini mampu berjalan mandiri.

## UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan Terima kasih kepada pihak Pemerintah Kabupaten PPU, pihak swasta yang telah memfasilitasi kegiatan pelatihan ini, selain itu juga kepada para peserta pelatihan serta masyarakat setempat.

## DAFTAR PUSTAKA

- Gondok, K. K. (2015). *Proses Pengelolaan Enceng Gondok Menjadi Kreasi Seni Bernilai Tinggi*. Salatiga: <http://www.kerajinanambarawa.com/2015/07/proses-pengelolaan-eceng-gondok-menjadi.htm>.
- Hendro. (2011). *Dasar Dasar Kewirausahaan*. Jakarta: Erlangga.
- Kasali, R. (2010). *Modul Kewirausahaan*. Jakarta: Hikmah.
- Pisang, K. D. (2016). *Dari Tak Bernilai Menjadi Bermanfaat Ganda*. Jogyakarta: <http://psmjogja.blogspot.com/2015/12/kerajinan-debog-pisang.html>.

Rody, R. (2013). *Cara Mengolah dan membuat Kerajinan dari tanaman Enceng Gondok*. Jakarta: <http://sukacai.blogspot.com/2013/06/cara-mengolah-dan-membuat-kerajinan-dari-tanaman-eceng-gondok.html>.

Yahya, H. (2010). *Wirausaha Bermodal Nol Rupiah*. Jakarta: Gramedia.

Zimmerer, T. W. (2012). *Pengantar Kewirausahaan dan Manajemen Bisnis Kecil*. Jakarta: Prenhallindo.