

PKM PENGOLAHAN KAYU SEPANG PADA KELOMPOK TANI DAN IBU PKK DI DESA BIRU KECAMATAN KAHU KABUPATEN BONE PROVINSI SULAWESI SELATAN

Andi Muhamad Iqbal Akbar Asfar¹⁾, Widiastini Arifuddin²⁾, Abdur Rahman³⁾
¹⁾ Dosen Jurusan Teknik Kimia, Politeknik Negeri Ujung Pandang, Makassar
²⁾ Dosen Jurusan MIPA, Sekolah Tinggi Keguruan dan Ilmu Pendidikan PI, Makassar
³⁾ Dosen Jurusan Kimia, Universitas Hasanuddin, Makassar

ABSTRACT

The Community Partnership Program (PKM) in Desa Biru, Kahu Sub-district of Bone District aims to improve the engineering skills of sappan wood as drinking water for new innovations of wood products in the form of bottled packaging (AMDK) and also as a tea-wood product that is rich in benefits health as an antioxidant. This potential is quite large because it is supported by Desa Biru's geography with a village area of about 10.06% including the widest ninth village of the whole village in Kahu Sub-district. The specific targets to be achieved are increased productivity, wood products into valuable with high economic and quality standards according to SNI 01-3553-2015 so it has a high selling value. The methods undertaken through the implementation of solutions of partner group problems in the form of counseling, training, techniques of making wood tea in the form of powder powder and demonstration of innovation of sapan wood processing products into bottled drinking water (AMDK). The impact of this implementation will form a new entrepreneurial group that was previously unproductive to be economically productive.

Keywords: *Sappan Wood, Sepang Drinking Water, Sepang Tea.*

1. PENDAHULUAN

Masyarakat di Desa Biru memiliki mata pencaharian utama sebagai petani dengan tingkat penduduk rata-rata tamatan SMA berjumlah 2.191 jiwa serta 2.321 jiwa (61%) menggantungkan hidupnya sebagai petani (BPS Kec.Kahu, 2016). Hasil hutan dimanfaatkan hanya sebagai tempat untuk mengumpulkan kayu bakar dan sebagian petani dalam kelompok tani memanfaatkan kayu sepang untuk di jual di pasar atau kepada kelompok Ibu PKK di desa Biru. Kondisi cuaca yang tidak menentu serta seringnya gagal panen akibat hama dan tikus, mendorong beberapa petani untuk mencari sumber mata pencaharian lain sebagai pekerjaan sampingan termasuk didalamnya adalah petani penjual kayu sepang.

Penjual kayu sepang termasuk ke dalam kelompok tani yang berfokus pada mata pencaharian sebagai petani. Pada awalnya pengumpulan atau penjualan kayu sepang bukan sebagai hasil hutan untuk di jual. Akan tetapi, kayu sepang untuk konsumsi air minum (memberikan efek warna pada air minum atau air masak). Masyarakat Desa Biru kurang memiliki informasi terkait faedah dari kayu sepang sebagai obat berbagai penyakit yakni sifilis, batuk darah dan radang (Karlina *et al.*, 2016) termasuk kandungan flavonoid sebagai antioksidan (Rina, Utami, dan Ansor, 2012; Nirma *et al.*, 2015) dan sebagai zat warna pada makanan serta minuma akibat kandungan brazilin dalam kayu sepang (Kusmiati, Dameria, dan priadi, 2014; Farhana, Maulana, dan Kodir, 2015). Kenyataan yang ada, beberapa masyarakat dan kelompok Ibu PKK pada waktu tertentu membutuhkan kayu sepang, mendorong beberapa masyarakat untuk mengumpulkan kayu sepang dan dijual ke pasar dan kepada kelompok Ibu PKK desa Biru.

Hubungan interaksi antar kelompok mitra yakni Kelompok Tani Desa Biru dan Kelompok Ibu PKK Desa Biru adalah sebagai kelompok yang saling mendukung. Kelompok Tani mengumpulkan/menyediakan kayu sepang dan menjualnya kepada Kelompok Ibu PKK Desa Biru. Kelompok Ibu PKK Desa Biru mengolah kayu sepang menjadi serutan untuk di jual kembali kepada konsumen tanpa mengolahnya menjadi lebih bernilai ekonomis tinggi.

2. METODE PENELITIAN

Tujuan dari Program Kemitraan Masyarakat untuk mengembangkan masyarakat mandiri secara ekonomi, meningkatkan pengembangan jiwa kewirausahaan sehingga masyarakat tidak produktif menjadi lebih produktif melalui peningkatan kualitas produk dan sistem pemasaran. Sejalan dengan tujuan tersebut maka metode pelaksanaan yang akan diterapkan pada masyarakat kelompok mitra PKM adalah

¹ Korespondensi penulis: Andi Muhamad Iqbal Akbar Asfar, 08114181441, andiifalasar@gmail.com

1. Memberikan penyuluhan mengenai manfaat penting dari kayu sepong. Sistem penyuluhan yang akan dilakukan dalam bentuk seminar singkat mengenai pemanfaatan dan khasiat dari kayu sepong yang telah dikonsumsi masyarakat Desa Biru secara turun temurun. Penyuluhan akan dikombinasikan berbagai literatur dan riset hasil pengolahan kayu sepong agar masyarakat Desa Biru memahami secara nyata akan manfaat kayu sepong. Dengan demikian, secara sosial masyarakat akan menyadari akan pemanfaatan tanaman yang berada di sekitar tempat tinggal yang berdayaguna tinggi dan mampu mengolahnya menjadi produk bernilai ekonomis. Penyuluhan ini diharapkan masyarakat Desa Biru khususnya kelompok mitra semakin antusias untuk mengolah kayu sepong yang tidak bernilai ekonomi menjadi produk bernilai ekonomis tinggi.
2. Melakukan pelatihan dan pendampingan kegiatan yang dimulai dari pengolahan bahan baku kayu sepong, proses produksi, pembuatan ekstrak kayu sepong secara sederhana, pengemasan, hingga akses pasar melalui promosi sederhana. Cara yang digunakan untuk melaksanakan kegiatan ini berupa pendampingan secara informal sebagai berikut:
 - a. Memberikan pelatihan mengenai penyiapan bahan baku termasuk sanitasinya.
 - b. Memberikan pelatihan tentang cara pengoperasian alat dan sistem kerja filterisasi air minum melalui sistem *reverse osmosis* (RO).
 - c. Keterampilan akan menyiapkan ekstrak kayu sepong secara sederhana.
 - d. Keterampilan akan penambahan zat warna dari ekstrak kayu sepong pada hasil air minum dari alat filterisasi air minum sistem *reverse osmosis* (RO).
 - e. Keterampilan mengemas produk dalam botol kemasan plastik dan labelisasi.
 - f. Pengetahuan tentang umur simpan (*expire date*).
 - g. Mendidik dan melatih pengembangan produk kayu sepong menjadi serbuk teh yang siap dikonsumsi dan memberikan efek *self life*.

Pada proses pelatihan tersebut kelompok mitra secara proaktif melakukan dan mempraktikkan proses pengolahan air minum kemudian menambahkan ekstrak kayu sepong hingga melakukan pengemasan dan pelabelan. Evaluasi program PKM ini pada akhirnya, secara mandiri kelompok mitra akan melakukan proses pengolahan air minum tersebut *by doing (hands on)*. Keberlanjutan dari program ini adalah kelompok mitra akan mampu melakukan pemasaran produk dengan kuantitas pemasaran air minum kayu sepong dalam kemasan botol yang lebih baik. Area pemasaran diharapkan tidak hanya pada desa tetangga. Akan tetapi, merambah hingga ke supermarket di kecamatan. Salah satu target dampak dari pelatihan yakni, selain kemampuan pembuatan produk Air Minum Dalam Kemasan (AMDK) Kayu Sepang, kelompok mitra dapat memasarkan produk diferensiasi berupa teh kayu sepong dan mampu memenuhi persyaratan mutu olahan pangan berbentuk teh kering tersebut.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil yang telah dicapai pada Program Kemitraan Masyarakat (PKM) yang dilaksanakan di Desa Biru Kecamatan Kahu Kabupaten Bone adalah sebagai berikut:

1. Observasi

Observasi dilakukan beberapa tahap, yaitu dimulai dengan melakukan pendekatan kepada masyarakat mengenai kegiatan Program Kemitraan Masyarakat ini, khususnya Pengolahan Kayu Sepang kepada Mitra dan Perangkat Desa. Tahap berikutnya, pemberitahuan kepada Mitra sekaitan penyuluhan mengenai Kayu Sepang di Desa Biru.
2. Penyuluhan

Proses observasi hingga penyuluhan telah berjalan selama 3 bulan secara intensif memberikan pendekatan dan pemahaman kepada Mitra mengenai Kayu Sepang baik informasi manfaat hingga system pengolahan.

Penyuluhan dilaksanakan pada tanggal 30 Juni 2018 yang dihadiri 39 Warga masyarakat termasuk kedua Mitra. Antusiasme warga Desa Biru cukup besar disebabkan kebermanfaat Kayu Sepang bisa menjadi minuman yang bermanfaat bagi kesehatan. Selama ini warga hanya mengonsumsi sebagai penambah warna air minum tetapi alasan utama tidak diketahui, hanya anggapan warga bahwa berguna. Kalangan anak muda, mulai enggan bahkan tidak tahu atau mulai hilang penggunaan kayu sepong ini di rumah-rumah yang disebabkan kurang pemahaman mereka akan manfaat luar biasa dari kayu sepong. Melalui penyuluhan, antusiasme warga mulai bangkit kembali untuk mulai lagi memanfaatkan dan membudidayakan kayu sepong.



Gambar 1. Penyuluhan Manfaat Kayu Sepang

3. Uji Coba Alat Purifier Water RO System

Uji coba alat sangat penting untuk menjamin sistem alat berkerja dengan baik. Sistem pemurnian air (*Purifying water system*) dengan system *Reverse Osmosis* akan sangat berguna untuk menghasilkan air yang sesuai standar baku mutu air, sebab hasil dari PKM ini adalah Air Minum Dalam Kemasan (AMDK), diharapkan air minum yang dihasilkan secara sistem dapat terhindar dari logam-logam berat atau mineral-mineral yang tidak dibutuhkan oleh tubuh atau bahkan berbahaya bagi tubuh.



Gambar 2. Peralatan Purifier Water RO Syste



Gambar 3. Uji Coba Performansi Alat



Gambar 4. Penampakan Visual Hasil Pemurnian Air

Hasil air minum yang diperoleh (RO) lebih jernih sebelum air di olah (AIR). Penampakan visual memberikan gambaran bahwa air hasil RO jauh lebih baik dibandingkan sebelum melewati sistem pemurnian air sistem RO.

4. Pelatihan dan Demonstrasi

Sistematika pelaksanaan pelatihan dan demonstrasi dilakukan secara sistematis. Pelaksanaan dimulai dengan pelatihan untuk memberikan pemahaman yang baik akan alur pembuatan Air Minum Dalam Kemasan (AMDK) Kayu Sepang termasuk pembuatan ekstrak kayu sepang. Pembuatan ekstrak kayu

sepang menjadi kunci untuk menghasilkan warna serta memengaruhi pH kualitas air kemasan yang dihasilkan. Pembuatan ekstrak dilakukan dengan menimbang 25 gram kayu sepang kemudian ditambahkan dengan air 600 ml dan dididihkan hingga volume air menjadi 400 ml. ditambahkan ke dalam AMDK Kayu Sepang setiap botol sebanyak 50 ml. Sehingga, untuk setiap 400 ml dapat menghasilkan ekstrak untuk 8 botol. Perlakuan ini memberikan pemahaman yang mudah kepada mitra dalam penyiapan ekstrak dalam skala besar.

Demonstrasi dilaksanakan setelah pelatihan yakni, memberikan kesempatan kepada mitra untuk melakukan sendiri melalui pendampingan (*hands on*) baik pada pembuatan ekstrak untuk AMDK Kayu Sepang maupun pembuatan produk Teh Kayu Sepang hingga melakukan *sealing* dan pelabelan.

Hasil produk yang dihasilkan melalui uji laboratorium oleh Balai Besar Laboratorium Kesehatan Makassar Kementerian Kesehatan RI, Direktorat Jenderal Pelayanan Kesehatan dengan laporan hasil uji No. 18014195/LHU/BBLK-MKS/VII/2018 yang merujuk kepada Persyaratan Kualitas Air Minum Sesuai Permenkes RI No. 492/MENKES/PER/IV/2010 dan memiliki kualifikasi standar yang sama dengan SNI. 01-3553-2015 serta hasil uji laboratorium Teknik Kimia Politeknik Negeri Ujung Pandang menghasilkan kualitas air minum yang telah memenuhi atau mendekati prasyarat yang diijinkan untuk air minum dalam kemasan. Produk Teh Kayu Sepang melalui Hasil Uji Laboratorium oleh Balai Besar Laboratorium Kesehatan Makassar Kementerian Kesehatan RI, Direktorat Jenderal Pelayanan Kesehatan dengan laporan hasil uji No. 18014196/LHU/BBLK-MKS/VII/2018 serta hasil uji laboratorium Teknik Kimia Politeknik Negeri Ujung Pandang memberikan hasil bahwa telah memenuhi atau mendekati standar yang diijinkan untuk produk teh kering.

Sistematika ini memudahkan mitra memahami dan hasilnya cukup cepat dilaksanakan secara nyata oleh mitra, sehingga menghemat waktu pelaksanaan.

5. Pendampingan

Pendampingan dilaksanakan untuk melihat keberlanjutan dari program ini yaitu mitra telah mampu secara mandiri memproduksi Air Minum Dalam Kemasan (AMDK) Kayu Sepang dan Teh Kayu Sepang. Disamping itu, membantu dalam proses pemasaran baik secara online maupun *door to door*.

Bentuk partisipasi masyarakat terkait penyuluhan mengenai manfaat Kayu Sepang hingga pelaksanaan pelatihan dan demonstrasi cukup besar khususnya Mitra serta anggota mitra. Selain itu, dukungan sangat besar dari perangkat Desa Biru dimana sangat antusias untuk mewujudkan PKM ini yang memberikan peluang besar menjadi produk berpotensi dari Desa Biru nantinya. Pelaksanaan kegiatan ini memberikan peluang kepada mitra dan warga Desa Biru mengolah Kayu Sepang yang masih diolah secara sederhana dan dijual di pasar tradisional dengan harga cukup murah menjadi sebuah produk diferensiasi yang memiliki nilai ekonomis tinggi. Program PKM diharapkan memiliki dampak nyata yaitu Produk Air Minum Dalam Kemasan Kayu Sepang dapat menjadi produk unggulan Desa Biru.



Gambar 5. Pelatihan dan Demonstrasi Pembuatan Produk Air Minum Dalam Kemasan dan Teh Kayu Sepang



Gambar 6. Pendampinga Mitra

4. KESIMPULAN

Kesimpulan yang dapat diambil dari kegiatan Program Kemitraan Masyarakat (PKM) Pengolahan Kayu Sepang Pada Kelompok Tani dan Ibu PKK di Desa Biru Kecamatan Kahu Kabupaten Bone Provinsi Sulawesi Selatan adalah:

1. Masyarakat Desa Biru khususnya Mitra dapat mengetahui manfaat luar biasa dari tanaman Kayu Sepang
2. Antusiasme Mitra dan Warga Desa Biru beserta aparat untuk semakin membiasakan minum air Kayu Sepang yang mulai banyak warga desa tidak mengonsumsi lagi minuman turun temurun ini.
3. Kemampuan mitra mengoperasikan alat *purifier water reverse osmosis (RO) system* mampu menjawab kebutuhan air minum yang layak sebab kualitas air minum di Desa Biru banyak mengandung zat kapur.
4. Mitra dan warga Desa Biru telah mampu mengolah produk diversifikasi dari Kayu Sepang yaitu Air Minum Dalam Kemasan (AMDK) dan Teh Kayu Sepang.
5. Kualitas air minum yang dihasilkan yaitu AMDK Kayu Sepang dan Teh Kayu Sepang memenuhi atau mendekati standar SNI 01-3553-2015 untuk AMDK Kayu Sepang dan SNI 01-3886-2000 untuk Teh Kayu Sepang.

5. SARAN

Saran yang dapat diberikan adalah perlu adanya kerja sama antara pihak Pemda setempat dan instansi terkait untuk membantu memberikan penyuluhan secara intensif tentang teknik pengolahan bahan herbal khususnya Kayu sepang yang sudah tidak dimanfaatkan warga atau dinilai tidak memiliki ekonomi tinggi menjadi berpotensi memiliki ekonomi yang baik. Selain itu, perlu adanya pemberian bantuan saran produksi serta peningkatan daya performansi pemurnian air untuk membantu produksi AMDK sebagai produk unggulan Desa Biru.

6. DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik Kabupaten Bone. *Kabupaten Bone Dalam Angka (Bone Regency in Figures)*. Katalog: 1102001.7311. Watampone: BPS Kabupaten Bone.
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Bone. *Kecamatan Kahu dalam Angka*. Katalog: 1102001.7311.020. Watampone: BPS Kabupaten Bone.
- Badan Standardisasi Nasional, 2017. *SNI 3553:2015 Air Minum Dalam Kemasan*. http://sisni.bsn.go.id/index.php/sni_main/sni/detail_sni/16164. Diakses pada tanggal 29 Mei 2017.
- Farhana, H., Maulana, Indra T., Kodir, Reza A., 2015. *Perbandingan Pengaruh Suhu dan Waktu Perebusan terhadap Kandungan Brazilin pada Kayu Secang (Caesalpinia Sappan Linn.)*. Prosiding Penelitian SPeSIA Unisba, hal. 19-25. ISSN 2460-6475.
- Holinesti. R., 2009. *Studi Pemanfaatan Pigmen Brazilein Kayu Secang (Caesalpinia sappan L) Sebagai Pewarna Alami Serta Stabilitasnya Pada Model Pangan*. Jurnal Pendidikan dan Keluarga UNP, Vol.1, No. 2, Hal.11-21.
- Karlina, Y; Adirestuti, P; Fadhillah, N.L; Fauziyyah, N; Malita, F., 2016. *Pengujian Potensi Antijamur Ekstrak Air Kayu Secang Terhadap Aspergillus Niger dan Candida Albicans*. *Chimica et Natura Acta*, Vol. 4 No. 2, Agustus 2016, Hal. 84-87.
- Kusmiati., Dameria., Priadi, Dody, 2014. *Analisa Senyawa Aktif Ekstrak Kayu Secang (Caesalpinia sappan L.) Yang Berpotensi Sebagai Antmikroba*. Seminar Nasional Teknologi Industri Hijau 1. Hal. 169-174.

- Nirmal, N.P., Rajput, M.S., Prasad, R.G.S.V., Ahmad, M., 2015. *Brazilin from Caesalpinia sappan heartwood and its pharmacological activities: A review*. Asian Pacific Journal of Tropical Medicine; Vol. 8, No. 6, Hal. 421-430.
- Rina, O; Utami, W.C. Ansori, 2012. *Effectiveness Of Extract Wood Of Secang (Caesalpinia Sappan.L) As Eat Preservative*. Jurnal Penelitian Pertanian Terapan, Vol. 12, No. 3, Hal. 181-186. ISSN 1410-5020.

6. UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada Mitra Kelompok Tani Desa Biru dan Mitra Ibu PKK Desa Biru, Sekretaris Desa Biru, Kepala Dusun Biru, Warga Masyarakat Desa Biru, STKIP Muhammadiyah Bone, Pimpinan PNUP, UPPM PNUP, Dosen dan Staf, PLP (teknisi dan analis) Jurusan Teknik Kimia Politeknik Negeri Ujung Pandang atas bantuannya selama PKM ini dilaksanakan.