

PROGRAM KEMITRAAN DAN PEMBERDAYAAN MASYARAKAT KELOMPOK PERAJIN BAMBU KOTA TOMOHON MENGHADAPI ERA REVOLUSI INDUSTRI 4.0

Jefrey I. Kindangen¹, Octavianus H.A.
Rogi¹, Johansen C. Mandey¹

¹Program Studi Arsitektur, Universitas
Sam Ratulangi Manado

Email penulis korespondensi:
jkindangen@unsrat.ac.id

Abstraks

“Kampung bambu” di Kelurahan Kinilow di kota Tomohon terletak di provinsi Sulawesi Utara yang berjarak kurang lebih 15 km dari ibukota provinsi: Manado, merupakan sentra produksi dan pemasaran kerajinan bambu. Pengembangan sentra kerajinan bambu ini mengalami masalah dan kendala terutama dalam hal: Pengolahan bahan baku, pengolahan bambu anyaman yang belum mempertimbangkan cara pengawetan sekalipun secara sederhana. Jenis dan desain produk yang terbatas mengakibatkan segmen pasar yang sempit dan terbatas. Keterbatasan manajemen usaha termasuk pasokan bahan baku, distribusi kerja dan pembagian keuntungan para perajin. Pemasaran produk dan metode pemasaran moderen melalui daring yang belum diketahui oleh perajin. Untuk itu diperlukan pendampingan berupa penyuluhan dan pelatihan yang berhubungan dengan persoalan yang ada. Ini merupakan strategi dan solusi untuk meningkatkan pengetahuan dan ketrampilan perajin menghadapi era revolusi industri 4.0. Program pengabdian dan kemitraan masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan ketrampilan masyarakat yang pada gilirannya dapat meningkatkan pendapatan dan taraf hidup masyarakat sasaran. Pendampingan yang intensif dan bantuan prasarana pemasaran masih sangat dibutuhkan untuk pengembangan di waktu mendatang.

Keywords: kerajinan bambu, kota Tomohon, pengawetan bambu, desain produk, pemasaran daring. *Keywords: I-Spring, html, audio, video, hotspot.*

Abstract

The bamboo village in Kinilow sub-district of the city of Tomohon is located in the province of North Sulawesi, which is approximately 15 km from the provincial capital: Manado, a center for bamboo handicraft production and marketing. The development of bamboo handicraft centers is experiencing problems and obstacles, especially in terms of: Processing of raw materials, processing of woven bamboo which has not even taken into consideration how to preserve even the simple way. Limited types and designs of products result in limited market segments. The limitations of business management include the supply of raw materials, the distribution of work and the profit sharing of the craftsmen. Marketing products and modern marketing methods through online that are not yet known by the craftsman. For this reason, assistance is needed in the form of counseling and training related to existing problems. This is a strategy and solution to improve the knowledge and skills of artisans facing the era of the industrial revolution 4.0. This community service and partnership program aims to increase the knowledge and skills of the community which in turn can increase the income and standard of living of the target community. Intensive assistance and assistance in marketing infrastructure are still very

much needed for future development. *Keywords: I-Spring, html, audio, video, hotspot.*

Keywords: bamboo crafts, Tomohon city, bamboo preservation, product design, online marketing.

PENDAHULUAN

Pada lintasan jalur jalan Manado-Tomohon terdapat sepenggal jalan yang dipenuhi oleh beberapa kios yang menjual kerajinan bambu yang terletak di Kelurahan Kinilow Kota Tomohon. Jarak dari Manado ke lokasi sekitar 15 km. Kios kerajinan bambu ini sudah lama berada di tempat tersebut dan menjadi pusat kerajinan bambu bahkan dikenal sebagai “kampung bambu” di kelurahan Kinilow, seperti pada gambar 1. Pengolahan bambu menjadi kerajinan bambu dilakukan secara turun temurun apa adanya, sedangkan produk kerajinan berupa topi anyaman bambu (*tolu*), lampion anyaman bambu, penapah beras anyaman bambu (*sosiru*), keranjang bambu, kandang ayam dan burung; adanya juga jualan sapu lidi atau ijuk untuk konsumsi masyarakat lokal. Perkembangan tempat usaha ini dan juga produk yang dijual tergantung pada tumbuhan bambu yang tersedia di hutan atau kebun di sekitar lokasi.



Gambar 1. Kondisi lokasi kerajinan bambu kota Tomohon

Biasanya jenis bambu lokal atau bambu jawa (*Gigantochloa atter*) yang menjadi bahan baku kerajinan. Pengetahuan akan pengawetan bambu diasumsikan belum dilakukan secara baik, dimana hal ini sangat berpengaruh terhadap kualitas dan daya tahan produk, demikian halnya dengan keragaman produk terutama dari segi desain, jenis produk,

manajemen usaha dan pemasaran Perkembangan kota Manado dan Tomohon yang tumbuh dan berkembang pesat dimana banyak dibangun fasilitas hotel, cafe, restoran dan pusat hang out tematik yang baru menjadi bagian dari pasar produk lokal ini. Banyak hotel, cafe dan restoran yang baru dibangun ataupun direnovasi mulai memasukkan unsur alamiah berupa kursi, meja, dekorasi bambu yang mencerminkan ciri alamiah dan untuk mendapatkan suasana pedesaan atau alamiah yang banyak disukai orang.

Banyak turis yang tertarik dengan kerajinan bambu dan membelinya menjadi souvenir, biasanya yang mereka beli adalah tolu dan lampion atau miniatur dinding bambu, ini dapat dilihat di bandara saat para turis pulang.

Kelompok masyarakat perajin bambu di kelurahan Kinilow kota Tomohon memerlukan pendampingan dan arahan untuk mengolah bahan baku bambu, mengembangkan produk desain kerajinan bambu, manajemen usaha dan pemasaran produk kerajinan bambu.

Sulistyowati (1997) dan Barly dan Sumarni (1997) menguraikan cara pengawetan bambu yang digunakan untuk keperluan kerajinan, sebagaimana sifatnya sebagai bahan alami yang bersifat organik. Daya tahan bambu akan berkurang selama-lamanya hanya dalam waktu 3 tahun apabila tidak dilakukan perlindungan. Struktur batang bambu tidak mengandung unsur toksik akan tetapi adanya unsur zat gula akan mengakibatkan banyaknya mikroorganisme. Dengan demikian kerusakan biologis bambu akan mempengaruhi kegunaannya, kekuatannya dan nilai atau harga jual bambu itu sendiri; mengakibatkan lapuk, retak atau pecah, bernoda dan berlobang. Dari sumber yang sama yang disebutkan di atas, mereka menerangkan manfaat dan tujuan pengawetan beserta cara pengawetan bambu

adalah:

- Meningkatkan daya tahan dan waktu kegunaan bambu.
- Mengurangi atau menunda kerusakan struktur bambu
- Mempertahankan stabilitas struktur bambu dan kekuatannya
- Menambah daya tahan terhadap api
- Meningkatkan mutu bambu secara estetika.

Faktor lain yang perlu diperhatikan dalam mengolah bambu adalah pengeringan. Pengeringan bambu membutuhkan waktu yang lebih lama karena bambu memiliki komponen yang sangat mudah menyerap kelembaban. Pada saat bambu mulai mengering, batang bambu akan berkontraksi dan mengkerut. Proses pengkerutan ini dimulai sejak bambu ditebang, dan dapat mengurangi diameter bambu hingga 16% dan mengurangi ketebalannya hingga 17%. Cara yang paling umum dilakukan adalah pengeringan alami dengan di angin-anginkan (www.bambuawet.com).

Basri dan Saefudin (2006) menjelaskan sifat kembang susut air keseimbangan yang dapat digunakan untuk panduan mencari kualitas bambu, demikian halnya Widjaja et. al (2004) dan (www.bamboeindonesia.wordpress.com) memberikan pedoman untuk membudidayakan bambu yang dapat dijelaskan kepada masyarakat sebagai pengetahuan dalam budidaya bambu sebagai sumber bahan baku mereka.

Potensi ekonomi pengolahan bambu dan produk kerajinannya sangatlah menjanjikan sebagai sumber mata pencaharian masyarakat, seperti yang dikemukakan oleh Diniyati dan Rahmayanti (2000).

Kecenderungan keinginan manusia serta apa yang terjadi dalam perkembangan sosial masyarakat selalu berlaku hukum “proporsi terbalik”, dimana pada kondisi moderen orang merindukan yang tradisional dan pada suasana “high technology” orang merindukan suasana alamiah. Ini merupakan potensi pasar bagi desain produk berbahan alamiah seperti bambu. Banyak desain untuk kegunaan manusia yang terbuat dari bambu. Seni kerajinan bambu

berkembang sejalan dengan tuntutan dan kebutuhan masyarakat seperti ini. Desain merupakan salah satu strategi untuk meningkatkan nilai suatu produk (Vidiella, 2011). Desain merupakan salah satu jenis ekonomi kreatif yang tidak dapat disangkal kontribusinya terhadap perekonomian suatu negara, termasuk Indonesia.

Hal utama dalam desain adalah pengenalan akan sifat bahan sebagai bahan dasar suatu desain. Bambu memiliki karakteristik dan sifat fisis dan kimia yang unik yang perlu menjadi pertimbangan utama. Mengetahui terlebih dahulu sifat-sifat tersebut merupakan modal dalam membentuk atau mendesain secara keseluruhan untuk menjadi suatu bentuk kegunaan tertentu. Pemahaman karakteristik bambu dalam hubungannya untuk material konstruksi, dekorasi dan produk kerajinan lainnya disampaikan oleh Vidiella (2011) yang bisa menjadi referensi dalam pelatihan dan pemilihan pengembangan produk kerajinan bambu.

Salah satu bagian penting dari mata rantai produksi adalah pemasaran. Pendampingan dan penyuluhan akan pengawetan dan desain produk yang menghasilkan produk yang berkualitas akan menjadi mubasir apabila tidak dapat dipasarkan. Era revolusi industri 4.0 dan disrupsi teknologi yang kita sedang jalani sekarang ini menuntut perubahan radikal pola pemasaran produk, perkembangan pemasaran secara daring merupakan hal yang fenomenal yang telah berdampak pada matinya sistem retail tradisional seperti diulas oleh Kasali (2017). Sekarang, untuk memesan kebutuhan barang dan jasa dapat dilakukan dengan sistem daring. Sekarang ini, dapat dikatakan hampir semua orang pernah menggunakan sistem pembelian secara daring seperti melalui traveloka, blibli.com, lazada, bukalapak, tokopedia, shoppe, alibaba, amazone dan lain sebagainya. Dengan demikian sistem penjualan daring potensial juga untuk diperkenalkan kepada masyarakat perajin bambu dalam rangka memperluas segmen pasar mereka.

METODE PELAKSANAAN

Pelaksanaan pengabdian dan kemitraan masyarakat dilakukan dalam bentuk:

- Penyuluhan dan pendampingan dalam hal pengawetan bahan baku bambu. Penyuluhan dan pelatihan pengawetan bahan baku bambu dilakukan dalam pertemuan terjadwal dan melatih dengan bahan jadi yang ada.
- Penyuluhan dan pendampingan dalam hal desain produk dan memperluas jenis produk dilakukan juga dalam pertemuan terjadwal untuk maksud dan tujuan tersebut, dengan memperkenalkan desain produk yang baru atau perbaikan desain yang sudah ada, baik kualitas dan estetikanya.
- Penyuluhan dan pendampingan dalam hal manajemen usaha, ketersediaan pasokan, perhitungan volume bahan baku dan biaya operasionalisasi dilakukan dengan memperkenalkan cara praktis perhitungan ketersediaan pasokan dan mata rantai pasokan, jumlah antisipatif untuk produk massal dan efektivitas produksi.
- Penyuluhan dan pendampingan dalam hal pemasaran dan pengenalan segmentasi pasar baru lebih ditekankan untuk memenuhi kebutuhan masyarakat yang lebih luas secara lokal dan nasional maupun keperluan turisme. Cara mem-“package” produk sehingga menarik dan estetis. Juga pelatihan menggunakan internet untuk pemasaran secara daring.

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil temuan di lapangan ditemui beberapa persoalan dari kelompok perajin sebagai mitra dan beberapa solusi yang ditawarkan, yakni:

Pengolahan bahan baku bambu

Pengolahan bambu anyaman belum mempertimbangkan cara pengawetan secara sederhana sekalipun.

Pembinaan kemitraan untuk mengembangkan produk kerajinan bambu sangat diperlukan. Masyarakat perlu mengenal pengetahuan

mengawetkan bambu baik secara sederhana maupun yang moderen. Sejauh ini masyarakat tidak melakukan intervensi apapun selain memilih atau mensortir batang bambu yang layak untuk dijadikan kerajinan; tidak ada upaya pengawetan. Padahal dengan mengawetkan bambu tersebut diharapkan produk yang dibuat akan berkualitas lebih baik, tahan terhadap rayap dan lebih awet.

Pengawetan bambu secara tradisional dapat berupa:

1. Pengendalian waktu tebang, penebangan pada saat bukan bulan purnama, pada saat air laut surut.
2. Perendaman bambu, bambu yang telah ditebang direndam selama berbulan-bulan agar bambu tersebut tahan terhadap pelapukan dan serangan hama. Perendaman dilakukan baik di kolam.
3. Pengasapan bambu, secara tradisional bambu juga diasap untuk meningkatkan daya tahannya. Bambu diletakkan di tempat yang berasap (dapur atau tempat pembakaran lainnya), secara bertahap kelembaban bambu berkurang sehingga kerusakan secara biologis dapat dihindari.
4. Pencelupan dengan kapur, bambu dalam bentuk belah atau irisan dicelup dalam larutan kapur (CaOH_2) yang kemudian berubah menjadi kalsium karbonat yang dapat menghalangi penyerapan air hingga bambu terhindar dari serangan jamur.
5. Pemanggangan, biasanya dilakukan untuk meluruskan bambu yang bengkok atau sebaliknya. Proses ini dapat merusak struktur gula yang ada dalam bambu membentuk karbon, sehingga tidak disenangi oleh kumbang atau jamur.

Dari 5 cara pengawetan bambu secara tradisional, kelompok masyarakat perajin bambu di Kelurahan Kinilow ini tidak melakukan apapun. Ini disebabkan pasokan bahan baku diperoleh dari anggota masyarakat yang memiliki kebun yang ditanami bambu, tanpa adanya upaya budidaya. Pengendalian waktu tebang tidak lagi diperhatikan, tergantung pada permintaan kelompok perajin akan bahan baku

bambu. Seringkali juga bahan baku yang diterima masih mentah dan tidak dilakukan proses pengeringan secukupnya. Untuk melakukan perendaman kelompok ini menghadapi kendala yakni tidak adanya sungai atau parit yang airnya layak untuk digunakan. Beberapa anggota masyarakat yang bukan perajin bambu memiliki telaga untuk budidaya ikan air tawar, akan tetapi tidak diperkenankan menggunakannya karena akan mengganggu budidaya ikan mereka. Sama seperti halnya dengan pengasapan, cara ini tidak dapat dilakukan, karena masyarakat setempat telah memasak dengan kompor gas atau minyak dan tidak lagi menggunakan tungku kayu bakar yang memungkinkan pengasapan. Cara pemanggangan tidak dikenal luas oleh masyarakat di sini karena tidak praktis dan memakan tempat yang relatif besar. Memperhatikan keterbatasan tersebut, tim pengabdian telah memperkenalkan cara pencelupan dalam kapur yang merupakan salah satu cara yang memungkinkan dilakukan oleh masyarakat setempat. Pengawetan moderen diperkenalkan dengan menggunakan insektisida, dimana penggunaan perlu kehati-hatian karena sebagai bahan beracun dan juga dapat mencemari lingkungan. Pencelupan dalam kapur merupakan cara yang diterima dengan baik oleh kelompok perajin bambu sebagai satu-satunya pilihan dalam pengawetan bambu.

Jenis dan desain produk

Jenis dan desain produk yang terbatas sangat membatasi segmen pasar produk perajin bambu sehingga harganya pun tidak menguntungkan, pendapatan dari perajin sekaligus pemilik kios berkisar hanya Rp. 600.000 – Rp. 2.000.000,-/ bulan saja.

Jenis dan desain produk kerajinan bambu tidak berkembang secara baik, seperti jenis fungsionalisasi produk yang sangat terbatas hanya untuk memenuhi kebutuhan lokal saja. Produk yang ada hanya berupa topi anyaman bambu (tolu), lampion gantung, kandang ayam atau burung, penapih beras (sosiru) dan jenis peralatan sederhana yang biasa digunakan oleh

masyarakat perdesaan saja, seperti ditunjukkan pada gambar 2. Desain produk merupakan salah satu cara untuk menambah nilai tambah atau nilai jual dari produk kerajinan bambu selain keberagaman jenis kerajinan yang dibutuhkan oleh masyarakat.



Gambar 2. Jenis produk kerajinan bambu yang sering dibuat dan dijual

Desain produk merupakan produk kreativitas yang mengolah baik warna, ukuran dan detail desain; dimana pengetahuan dan ketrampilan ini diperlukan oleh masyarakat perajin untuk membuat produk yang lebih beragam.

Kelompok perajin ini sebenarnya telah diberikan pelatihan dalam hal meningkatkan kualitas produk kerajinan dan juga desain produk yang beragam oleh instansi terkait (Dinas Koperasi dan UMKM) dari pemerintah kota Tomohon, akan tetapi pengetahuan dan ketrampilan mereka tidak tereksploitasi maksimal disebabkan adanya kekecewaan terhadap bantuan dana dari pemerintah yang salah sasaran atau tidak dirasakan manfaat secara maksimal oleh kelompok perajin ini. Kemampuan ketrampilan mereka baru akan terekpos ketika adanya pesanan dari konsumen atau pembeli yang seringkali dilakukan melalui perantara.

Pendampingan yang dilakukan berupa usaha meningkatkan kualitas bahan baku bambu dan pengolahannya, serta memperkenalkan beragam jenis desain produk yang digemari masyarakat luas. Pengenalan akan desain produk yang menggabungkan beberapa bahan seperti kain, kulit dan tempurung kelapa (yang banyak di wilayah ini) menarik minat kelompok ini untuk mengaplikasikan dalam produk mereka.

Beberapa permainan lokal dari bambu berpotensi untuk dipasarkan terutama untuk kebutuhan permainan pada tingkat Pendidikan Anak Usia Dini dan Taman Kanak-kanak sampai Sekolah Dasar. Jenis permainan lokal berbasis bahan bambu memiliki nilai budaya yang baik untuk diwariskan dalam hal pembentukan karakter berani dan sportivitas.

Manajemen Usaha

Keterbatasan manajemen usaha termasuk pasokan bahan baku, pengolahan bahan baku, distribusi kerja dan keuntungan para perajin merupakan masalah yang paling sering dihadapi oleh kelompok perajin bambu ini.

Keterbatasan manajemen usaha menjadi salah satu penyebab dari tidak maksimalnya pendapatan perajin maupun yang memiliki kios penjualan produk kerajinan bambu. Jumlah pendapatan mereka diharapkan dapat meningkat sejalan dengan permintaan pasar kerajinan bambu yang meningkat dimana mulai berkembangnya pembangunan cafe, restoran, hotel dan hospitality yang lain yang mengedepankan corak alamiah bambu, bangunannya maupun interior dan aksesorisnya. Pemilihan dan kontinuitas pasokan bahan baku perlu dipikirkan serta jenis bambu lain yang potensial untuk digunakan. Sumber pasokan material yang terbatas hanya berasal dari hutan atau kebun sekitar menjadi penghalang memproduksi dalam volume yang lebih besar atau massal. Produksi massal akan lebih efisien tapi juga diperlukan standarisasi ukuran dan jenis material berkualitas.

Hal lain yang muncul setelah tim pengabdian menggali lebih dalam kondisi kelompok perajin adalah ketidak-solidan kelompok perajin bambu ini. Kesan menang sendiri, ketaatan akan kebersamaan dalam organisasi sangat lemah. Sesungguhnya banyak permintaan dan pembeli dalam jumlah besar, tetapi hanya dilakukan secara perorangan dan bukan kelompok. Pesanan juga dilakukan oleh perantara yang lebih mengambil untung lebih besar atau dengan kata lain perajin hanya mendapatkan porsi yang jauh lebih kecil.

Pendampingan yang kami lakukan dengan menekankan bahwa kekuatan kelompok akan lebih bermanfaat dibandingkan dengan kerja secara sendiri-sendiri terutama dalam negosiasi harga dan penyediaan produk dalam jumlah besar.



Gambar 3. Kelompok perajin bambu sementara berdiskusi dan menerima pendampingan

Pembinaan spirit kelompok ini membutuhkan waktu dan intensitas pendampingan secara periodik. Tingkat kekompakan kelompok baru akan dapat menunjukkan manfaatnya apabila para perajin telah mengalami pengalaman yang nyata. Terutama beralihnya mind-set masyarakat terhadap pergeseran dari own-economy ke sharing-economy; ekonomi yang memerlukan modal awal yang besar ke ekonomi dengan modal kecil untuk keuntungan bersama yang besar.

Pemasaran produk

Keterbatasan produksi yang disebabkan tidak beragamnya jenis dan fungsi produk kerajinan bambu menyebabkan segmen pasar hanya terbatas secara lokal, dijual di kios dan dibeli oleh konsumen atau turis yang sengaja singgah

sebentar saja mencari dan membeli keperluan dan souvenir yang diinginkan.

Terbatasnya jenis produk, desain dan jumlah produksi menjadi masalah yang perlu dicarikan jalan keluarnya. Untuk itu, memperbesar segmentasi pasar dalam pengertian volume dan cakupan pemasaran produk diharapkan dapat meningkatkan ekonomi kelompok masyarakat perajin dan masyarakat secara umum lainnya. Pemasaran secara daring merupakan salah satu cara meningkatkan kapasitas produksi perajin.

Dalam era revolusi industri 4.0 dan disrupsi teknologi maka perkembangan pemasaran secara daring merupakan hal yang fenomenal; bahkan telah banyak mematikan sistem retail tradisional (Kasali, 2017). Untuk memesan kebutuhan akan barang apa saja, semua orang diyakini pernah menggunakan sistem pembelian secara daring seperti: traveloka, blibli.com, lazada, bukalapak, tokopedia, shoppe, alibaba, amazone dan lain sebagainya. Tuntutan ini perlu diikuti oleh masyarakat kita terutama dalam hal penjualan produk mereka. Pemasaran secara daring melalui layanan e-commerce ini untuk pemasaran kerajinan bambu merupakan salah satu strategi untuk memperluas pangsa dan segmen pasar yang penting.

Masyarakat kelurahan Kinilow dimana kelompok perajin bambu berada telah mengetahui cara membeli lewat daring terutama dari anak-anak mereka yang lebih adaptif terhadap perkembangan teknologi *smartphone*. Dengan demikian untuk menjadi penjual lewat media sosial atau secara e-commerce melalui tokopedia, bukalapak dan sebagainya dapat memanfaatkan ketrampilan anak-anak mereka. Tim pengabdian telah memperkenalkan cara-cara untuk “bermain” dengan pemasaran produk bambu mereka secara daring. Dibutuhkan kesepakatan kelompok untuk menetapkan harga dan apabila pemasaran daring telah berjalan memerlukan ketersediaan cadangan produk yang memadai untuk memenuhi permintaan pasar. Ini sangat tergantung pada semangat kebersamaan kelompok perajin ini. Apabila telah masuk dalam cara pemasaran daring, maka mental organisasi harus berubah dari kepentingan pribadi menjadi

kebersamaan kelompok. Sepertinya ini memerlukan waktu dan upaya untuk menciptakan keterpaduan kelompok ini.

Beberapa anggota menyadari akan hal ini dan bersemangat untuk melakukan secara bersama-sama.

Keterbatasan prasarana pemasaran, terutama lokasi kios penjualan yang berada pada jalur jalan yang ramai dan sempit merupakan faktor penghambat terhadap jumlah dan banyaknya pembeli potensial. Tidak ada tempat parkir yang memadai, yang tidak mengganggu lalu lintas pada jalan utama, sering mengurungkan calon pembeli untuk singgah di kios perajin bambu. Bantuan pemerintah kota Tomohon atau Provinsi Sulawesi Utara sangat diperlukan terutama untuk menyediakan prasarana gedung pameran dan pasar kerajinan masyarakat. Sebagai destinasi wisata yang terkenal setelah Bali, maka sarana dan prasarana ini sangat vital dalam menunjang pariwisata sekaligus sebagai media untuk meningkatkan taraf hidup perajin bambu.

KESIMPULAN DAN SARAN

Program Kemitraan Masyarakat (PKM) kelompok perajin bambu di kampung bambu kelurahan Kinilow Kota Tomohon di Provinsi Sulawesi Utara telah dilakukan. Beberapa persoalan utama yang digali dan ditemukan pada kelompok perajin bambu telah diidentifikasi dan dicarikan solusi penanganannya dengan cara penyuluhan dan pendampingan masyarakat perajin.

Dari seluruh persoalan mereka, terutama dalam rangka meningkatkan pendapatan dan taraf hidup masyarakat perajin bambu, adalah semangat kebersamaan dalam kelompok yang solid. Meskipun ada kelompok yang telah dibentuk akan tetapi tidak berjalan sebagaimana fungsi dan orientasi kelompok yang baik.

Untuk mengatasi kelemahan dalam mengolah dan mengawetkan bambu telah diperkenalkan cara pengawetan secara tradisional dengan pencelupan dalam kapur dan cara moderen menggunakan insektisida. Jenis dan desain

produk kerajinan bambu telah dijelaskan beberapa desain produk yang potensi pasarnya cukup besar; demikian juga pengembangan produk dengan meningkatkan estetika dan penggunaan bahan kombinasi lainnya. Manajemen usaha dan pemasaran telah diperkenalkan cara-cara memproduksi secara efisien dan pemasaran secara daring.

Campur tangan pemerintah dirasakan sangat diperlukan terutama untuk menyediakan prasarana penunjang pemasaran produk kerajinan bambu berupa ruang pameran dan pasar kerajinan. Dari semua ini, masih diperlukan pendampingan secara intensif terutama dalam hal belajar berorganisasi dan berkelompok dengan tujuan untuk keuntungan bersama.

UCAPAN TERIMA KASIH

Artikel ini merupakan hasil dari Program Kemitraan Masyarakat Universitas Sam Ratulangi yang dibiayai dengan dana PNBP tahun 2019. Kami menyampaikan terima kasih kepada Rektor dan Ketua LPPM Universitas Sam Ratulangi.

DAFTAR PUSTAKA

Barly dan Sumarni, G. (1997). Cara Sederhana Pengawetan Bambu Segar. *Buletin Penelitian Hasil Hutan* 15 (2): 79 -86.

Basri, E. dan Saefudin. (2006). Sifat Kembang Susut dan Kadar Air Keseimbangan Bambu Tali (*Gigantochloa apuskurtz*) pada Berbagai Umur dan Tingkat Kekeringan. *Jurnal Penelitian Hasil Hutan* Vol. 24 (3): 241-250. Pusat Litbang Hasil Hutan, Bogor

Diniyati, D. dan Rahmayanti, S. (2000). Potensi Ekonomi Pengusahaan Bambu Rakyat di Desa Telagah, Sumatera Utara. *Konifera* No. 2/Th XV, Maret. P. 59 – 69. Balai Penelitian Kehutanan. Pematang Siantar.

<http://bamboeindonesia.wordpress.com/pengawetan/artikel-keanekaragaman-bambu/bambu-awet/>

http://www.bambuawet.com/tentang-bambu/cara_mengawetkan_bambu/cara-pengeringan-bambu/

Irawaty, Wa Ode L. (2000). *Pengawetan Bambu Betung (Dendrocalamus asper (Schult F.) Backer ex Heyne) Secara Boucherie*. Skripsi Jurusan Teknologi Hasil Hutan Fakultas Kehutanan IPB. Bogor.

Kasali, R. (2017). *Disruption*, Penerbit Gramedia Pustaka Utama

Sulistyowati, C.A. (1997). Pengawetan Bambu, *Wacana* No.6/ Januari - Pebruari

Vidiella A.S. (2011). *Bamboo*, LOFT Publication, Barcelona.

Widjaja, E.A, Utami, N.W. dan Saefudin (2004). *Buku Panduan Membudidayakan Bambu*. Pusat Penelitian Biologi LIPI (Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia), Bogor. hlm 1-10.