

Domestikasi Tumbuhan Bemban (*Donax Canniformis*) Untuk Keberlanjutan Usaha Kerajinan Bili Di Desa Lampanah Tunong, Aceh Besar

Muhammad Yasar*¹⁾ | Siti Hafisah²⁾ | Noratun Juliaviani³⁾

¹⁾Departemen Teknik Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Syiah Kuala, Indonesia

²⁾Departemen Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Syiah Kuala, Indonesia

³⁾Departemen Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Syiah Kuala, Indonesia

^{1,2,3)}Jl. Tgk. Hasan Krueng Kalee No.3, Kopelma Darussalam, Kec. Syiah Kuala, Kota Banda Aceh, Aceh 23111

¹⁾yasar@usk.ac.id | ²⁾hafisah@usk.ac.id | ³⁾juliviani@usk.ac.id

Abstrak: *The bemban plant (*Donax canniformis*) has important meaning for the community in Lampanah Tunong Village, Indrapuri District, Aceh Besar Regency. Together with 4 (four) other villages around it, this village has become a center for woven bemban crafts with production products that are typical superior products for Aceh Besar Regency. Apart from supporting the development of the tourism sector and creative industry, this woven bemban craft product has been able to improve the economy and welfare of the local community. The lack of implementation of the concept of sustainable development (sustainable development) has resulted in vulnerability to the continuity of this highly prospective business. The provision of raw materials that completely relies on availability in nature has resulted in the increasingly extinct population of burden plants. The rate of handicraft production which is not commensurate with the ability of natural plant reproduction has caused the community to have to bring in raw materials from outside the village. This of course has an impact on increasing production costs and reducing opportunities for profits. Without systematic and strategic efforts, it is feared that availability from outside the village will also threaten its sustainability. To overcome this, the Service Team offers a concrete solution in the form of domestication efforts by transforming wild bemban plants into cultivated bemban plants through the introduction of cultivation techniques, nurseries and cultivation demonstration plots as well as improving and developing marketing techniques through product diversification and the use of digital marketing. The methods used include: counseling/tutorials and direct practice in the field with stages consisting of: preparation, coordination, implementation, coaching, and trials/evaluation. Through this service activity, it is hoped that the sustainability of the bemban woven craft business will be realized (SDGs 11), increase economic growth (SDGs 8), reduce poverty (SDGs 1) and improve the welfare (SDGs 3) of the community, especially partner craftsmen (SDGs 17).*

Keywords: *Bemban Plants; Domestication; Woven Crafts; Creative Industries.*

Pendahuluan

Desa Lampanah Tunong merupakan salah satu desa yang menjadi sentra pengrajin anyaman berbasis tumbuhan bemban (*Donax canniformis*) di Kecamatan Indrapuri Kabupaten Aceh Besar Provinsi Aceh. Berdasarkan observasi di lapangan, selain Desa Lampanah Tunong masih terdapat empat desa lain yang saling berdekatan seperti Lampanah Teungoh, Lampanah Baro, Lampanah Dayah, dan Lampanah Ranjo turut serta dalam industri kerajinan rumah tangga ini.

Namun dari sejumlah desa tersebut, Desa Lampanah Tunong memiliki persentase jumlah pengrajin yang lebih besar dibandingkan dengan desa lainnya. Di desa ini terdapat 33 KK dari 150

KK yang ada menggantungkan hidup sebagai pengrajin anyaman bemban. Bagi masyarakat Lampanah Tunong, secara turun menurun telah memanfaatkan tumbuhan bemban ini untuk berbagai keperluan, mulai dari obat-obatan hingga bahan baku kerajinan. Diantara bentuk kerajinan yang dihasilkan adalah berupa anyaman atap, dinding, peralatan tradisional hingga souvenir yang sangat menarik dan bernilai ekonomis tinggi.

Dalam dua tahun terakhir, Desa Lampanah Tunong bersama empat desa lain telah mendapat pembinaan dari pemerintah kabupaten setempat untuk mengembangkan usaha anyaman souvenir. Dan usaha pembinaan tersebut memiliki dampak yang sangat positif terhadap peningkatan ekonomi masyarakat pengrajin. Hasil kerajinan masyarakat tersebut mampu menjadi produk souvenir unggulan bagi Kabupaten Aceh Besar. Karya-karya tangan kreatif masyarakat tersebut mulai terpanjang di hampir semua toko souvenir yang ada di kawasan Kabupaten Aceh Besar dan Kota Banda Aceh.

Pemerintah melalui Dekranasda Aceh Besar berhasil menjadikan produk souvenir anyaman bemban tersebut sebagai oleh-oleh atau cenderamata khas yang senantiasa terpanjang di outlet resmi hingga stand-stand pameran baik dilingkup daerah, provinsi, nasional sampai mancanegara. Kegiatan-kegiatan resmi kabupaten senantiasa menjadikan hasil kerajinan tersebut sebagai *merchandise*. Sehingga kebutuhan terhadap produk UMKM inipun semakin meningkat dari hari ke hari. Hal ini tentu sangat baik bagi peningkatan ekonomi dan kesejahteraan masyarakat.

Namun, saat ini muncul masalah yang menjadi ancaman terhadap keberlanjutan usaha menjangkakan tersebut. Tumbuhan bemban yang dalam bahasa setempat disebut “bak Bili” merupakan tumbuhan liar yang tumbuh sendiri di lingkungan hidup masyarakat. Tumbuhan yang tergolong tumbuhan semak belukar ini sebelumnya tumbuh sendiri di semak-semak, lahan-lahan kosong, dan di dalam hutan tanpa ada upaya pelestarian dan pembudidayaan. Dengan meningkatnya kebutuhan souvenir dengan sendirinya berdampak terhadap peningkatan kebutuhan bahan baku. Dan laju pemanfaatan bahan baku dari alam tidak sebanding dengan kemampuan perkembangbiakan tumbuhannya sehingga membuat tumbuhan Bili menjadi punah. Jika sebelumnya masyarakat tinggal memanen tumbuhan ini disekitaran tempat tinggalnya, sekarang mengharuskan mereka untuk mencarinya hingga ke tengah hutan atau membelinya dari masyarakat desa lain yang ditumbuhi semak tumbuhan bemban tersebut.

Hasil interview dengan pengrajin, sekarang mereka harus membeli bahan baku yang mereka butuhkan dari penjual yang harganya dibandrol hingga Rp. 50.000 per ikat. Dalam satu ikat biasanya terdiri-dari 150 batang. Tentu hal ini menyebabkan terjadinya peningkatan *cost* produksi yang berimbas kepada peningkatan harga jual atau jika harga jual stabil dapat berarti menurunkan nilai tukar atau mengurangi keuntungan yang diperoleh pengrajin. Sementara disisi yang lain, tumbuhan bemban bukanlah jenis tanaman budidaya. Masyarakat memandangnya sebagai tanaman liar yang tidak diketahui secara pasti bagaimana cara membudidayakannya. Secara konvensional telah diupayakan oleh masyarakat namun belum menunjukkan hasil yang menggembirakan. Dan populasi tumbuhan ini nyaris punah sama sekali. Untuk kepentingan produksi saat ini pengrajin sepenuhnya menggantungkan kebutuhan bahan baku dari penjual.

Dikawatirkan ke depan hal yang sama juga terjadi di desa-desa yang saat ini masih ditumbuhi tanaman bemban. Oleh sebab itu satu-satunya solusi yang dapat ditawarkan adalah dengan domestikasi tumbuhan bemban. Istilah domestikasi (Iwan dan Arif, 2017) diperuntukkan untuk menjelaskan upaya pengadopsian suatu makhluk hidup (dalam hal ini tumbuhan bemban) yang semula hidup secara liar ke dalam lingkungan kehidupan sehari-hari manusia. Dengan kata lain yang lebih sederhana adalah transformasi tumbuhan liar menjadi tanaman budidaya (Evans, 1996; Effendie, 2002; Juliana, 2018) secara berkelanjutan.

Metode Abdimas

Pelaksanaan program kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat Berbasis Pembangunan Berkelanjutan (PKMBPB) ini dilakukan melalui metode penyuluhan/tutorial dan praktek langsung di lapangan. Penyuluhan/tutorial dilakukan melalui pertemuan tatap muka antara tim pengabdi dengan mitra dan masyarakat penerima manfaat. Sedangkan praktek langsung di lapangan dilakukan melalui penerapan teori yang disampaikan pada saat tatap muka dengan cara pembuatan demplot percobaan di lahan desa yang telah disediakan oleh Mitra. Tahapan kegiatan pengabdian ini terdiri-dari:

a. Tahap Persiapan

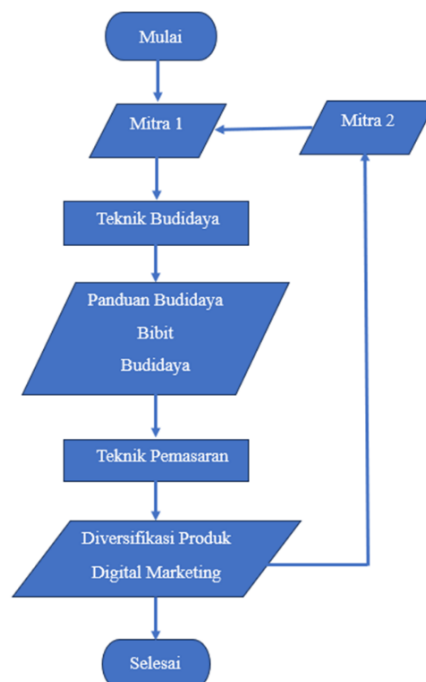
Tahap persiapan merupakan langkah awal yang dilakukan untuk menjajaki rencana kegiatan. Pada tahap ini tim pengabdi melakukan proses identifikasi potensi desa, sumber daya lahan, sumber daya manusia, situasi dan kondisi, serta permasalahan yang dihadapi oleh mitra/masyarakat. Metode yang digunakan terdiri-dari survey, observasi, dan wawancara langsung terhadap calon mitra untuk mengetahui kelebihan, kekurangan, kendala, hambatan, dan ancaman yang sedang dihadapi.

b. Tahap Koordinasi

Tahap berikutnya adalah melakukan koordinasi dengan pihak-pihak terkait yakni kelompok mitra, aparat desa, pemerintah kabupaten dan LPPM USK. Kegiatan ini turut melibatkan mahasiswa dan laboran. Tahap koordinasi ini dimaksudkan untuk mewujudkan keefektifan dan keefesiansian melalui penyelarasan berbagai kegiatan, mencegah terjadinya masalah dan mengakomodasi berbagai kepentingan sehingga kegiatan dapat berjalan secara baik dan lancar.

c. Tahap Pelaksanaan

Tahap pelaksanaan berupa introduksi Teknik Budidaya; kegiatan ini merupakan proses domestikasi yang meliputi pembekalan teknik budidaya secara tutorial, pembibitan untuk menyiapkan bibit siap tanam, dan budidaya langsung pada demplot percobaan yang telah disiapkan. Secara visual tahap pelaksanaan ini dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Diagram Alir Pengabdian

Hasil Dan Pembahasan

Kegiatan yang dilakukan dalam Domestikasi Tumbuhan Bemban meliputi: (i) Introduksi Teknik Budidaya, (ii) Pembibitan, dan (iii) Pembuatan Demplot Percobaan.

a. Introduksi Teknik Budidaya

Pengenalan atau introduksi teknik budidaya merupakan langkah awal bagi tim pengabdian untuk memberikan wawasan dan pengetahuan kepada Masyarakat khususnya pengrajin anyaman bemban terkait dengan tumbuhan bemban. Kegiatan ini dilakukan di lapangan dengan cara meninjau langsung keberadaan tumbuhan yang ada disekitar lingkungan tempat tinggal warga pengrajin seperti yang terlihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Pengenalan Tumbuhan Bemban

Secara ilmiah, mengacu pada Tjitrosoepomo (1985) kedudukan tumbuhan Bemban (*Donax canniformis*) memiliki taksonomi sebagai berikut:

Kingdom	: Plantae
Divisi	: Tracheophyta
Kelas	: Liliopsida
Ordo	: Zingiberales
Famili	: Marantaceae
Genus	: Donax
Spesies	: Donax canniformis

Steenis (2002) menggambarkan morfologi bemban sebagai tumbuhan yang berhabitus herba dengan tinggi 1-2 m dan bercabang, panjang tangkai daun 10-23 cm, helaian daun berbentuk telur sampai memanjang 4-14 cm, karang bunga dengan sumbu melengkung secara zig-zag dan pipih yang memiliki panjang 15-30 cm, terdapat tangkai dengan panjangnya 1,5-4 cm yang di atasnya terdapat bunga berwarna putih, berpasangan, daun kelopak berbentuk segitiga sempit dengan panjang 2-5 mm, bunga tidak mudah jatuh, panjang mahkota bunga yaitu sekitar 1,5-2 cm, benang sarinya tidak sempurna dengan bentuk bulat telur terbalik, tangkai putik dengan buluh benang sari melekat ke arah ujung membesar dan bengkok, panjang 13-18 mm, buah ke bulat-bulatan, berwarna putih seperti vilt, memiliki rambut, dan biji beralur.

Menurut Suradji (2017), dalam setahun tumbuhan bemban dapat berbunga 2 kali yaitu, pada akhir bulan Mei-Juni dan November-Desember namun bisa juga terjadi pada bulan lain mengikut berdasarkan musim hujan. Buah *Donax canniformis* 1,5-2 cm dan panjangnya 1,8-2,5 cm, dengan bentuk bulat serta tempat biji yang terdapat pada buah terdapat 3 ruang, 2 ruang terlihat jelas sedangkan yang satunya hanya ruang kosong (Heyne, 1987). Buah bemban berwarna hijau menandakan bahwa buah belum matang dan berwarna putih apabila buah matang dengan diameter 1-1,5 cm, memiliki tekstur yang halus dan bentuknya bulat, bijinya berjumlah 1-2 biji per buah dan berwarna coklat, memiliki perakaran serabut berwarna coklat cerah (Mustaqim et al., 2018).

Dalam kajian Afifah. E.K. , Dkk (2022) disebutkan bahwa lingkungan tumbuh tumbuhan bamban adalah menghendaki suhu udara yang berkisar antara 28 - 29°C. Kecepatan angin berada pada 0,6 - 1,4 3 m/s. Intensitas cahaya yang dikehendaki tumbuhan ini adalah 7124 - 8438 Lux dengan kelembaban udara 67 - 89 %. Tumbuhan ini sesuai tumbuh pada tanah dengan pH 6 - 6,8 dengan tingkat kelembaban tanah 80 – 100 %. Jika tumbuh di daerah yang berair maka pH air yang dikehendaki antara 6,8 hingga 7 dengan Suhu air 20 - 23°C. Kecerahan air (cm) 25. Tanah yang sesuai untuk perkembangan tumbuhan ini memiliki tekstur tanah liat berdebu.

b. Pembibitan

Pembibitan merupakan upaya perbanyak tanaman yang dilakukan untuk menyediakan bibit yang baik untuk ditanam atau dibudidayakan dan dikembangkan oleh masyarakat setempat. Pada tahap ini, tim pengabdi memperkenalkan dua teknik pembibitan bamban yaitu menggunakan sistem perbanyak melalui anakan dan menggunakan stek pada ruas batang.



Gambar 3. Pembibitan melalui anakan

Pembibitan melalui sistem anakan (Gambar 3) ini adalah dilakukan dengan cara menggali rumpun tumbuhan bamban yang selanjutnya tumbuhan dipisahkan menurut anakannya masing-masing. Anakan yang dipisahkan dari rumpun tersebut selanjutnya dimasukkan ke dalam polybag untuk dibibitkan. Sistem pembibitan dengan anakan ini merupakan sistem pembibitan yang paling mudah dan praktis serta memiliki tingkat keberhasilan yang cukup tinggi. Karena tumbuhan yang dijadikan bibit memang telah memiliki akar, batang dan daun yang telah tumbuh. Tinggal saja menunggu pemulihan akibat pemisahan dan pemindahan media tanam. Hanya saja kelemahannya, rumpun tumbuhan yang dijadikan sebagai bibit tidak dapat dimanfaatkan sebagai bahan baku kerajinan karena seluruh bagiannya dijadikan bibit semua.



Gambar 4. Penyiapan stek ruas batang

Alternatif berikutnya yang ditawarkan kepada masyarakat adalah menggunakan sistem stek seperti yang terlihat pada Gambar 4. Perbanyak stek ini hanya memanfaatkan bagian batang yang dekat dengan ruas. Sementara batangnya masih dapat dimanfaatkan sebagai bahan baku pembibitan. Keuntungan sistem ini, petani atau pengrajin memiliki dua manfaat, batangnya yang Panjang tetap dijadikan sebagai bahan baku, sementara bahagian ruas bisa jadi bibit, dan yang paling penting rumputnya tetap dapat berkembang dengan baik.



Gambar 5. Pemberian Zat Perangsang Akar (*Rootone F*)

Untuk membantu pertumbuhan akar pada stek tanaman bambu diberikan zat perangsang akar berupa *Rootone F*. Pemberian zat ini dilakukan dengan cara mengolesinya pada bagian ruas batang yang akan ditumbuhi akar seperti yang ditunjukkan pada Gambar 5. Sebelumnya *Rootone F* yang berbentuk serbuk tepung ini diberikan sedikit campuran air agar berbentuk pasta lalu pasta inilah yang diolesi pada bahagian yang diharapkan ditumbuhi akar tersebut baru selanjutnya ditanam dalam media tanam yang telah disediakan.

c. Demplot Percontohan

Pembuatan demplot pencontohan terdiri-dari kegiatan pembuatan biochar yang dijadikan sebagai salah satu campuran pembuatan media pembibitan. Biochar ini berasal dari sekam padi yang diperoleh dari penggilingan padi yang terdapat di sekitar perkampungan. Pembuatan biochar dilakukan dengan cara membakar sekam padi menjadi bentuk arang sekam sebelum menjadi abu seperti yang terlihat pada Gambar 6.



Gambar 6. Pembuatan Biochar sebagai bahan campuran media tanam

Langkah selanjutnya adalah menyiapkan media tanam dengan cara mengisi tanah atau campuran tanah dengan biochar ke dalam polybag yang telah disediakan. Polybag-polybag ini disusun sedemikian rupa dan diberi naungan berupa jaring paranet. Jaring ini bertujuan untuk melindungi

calon bibit dari sinar matahari langsung yang teramat terik atau curah hujan langsung yang deras sehingga dapat mengganggu stabilitas batang stek.



Gambar 7. Penyiapan Media Pembibitan dan Demplot Percontohan

Pembuatan demplot seperti yang ditunjukkan pada Gambar 7 ini dimaksudkan agar masyarakat memperoleh contoh nyata terkait teknik pembibitan dan pembudidayaan yang dilakukan. Harapannya agar masyarakat mudah untuk melihat dan mempraktekkan bahkan memanfaatkannya secara langsung.

Kesimpulan

Kegiatan PKMBPB yang dilaksanakan ini menjadi solusi terhadap permasalahan kelangkaan atau ketidaklestarian bahan baku industri kerajinan bamban di Desa Lampanah Tunong, Kecamatan Indrapuri, Kabupaten Aceh Besar. Masyarakat diperkenalkan usaha domestikasi berupa teknik budidaya dan perbanyakan tumbuhan bamban untuk menjamin ketersediaan bahan baku kerajinan yang berkelanjutan sehingga dalam konteks pencapaian SDGs mampu berkontribusi terhadap SDGs 1 (mengentaskan kemiskinan), 3 (kesejahteraan), 8 (meningkatkan pendapatan ekonomi) dan 11 (menggali dan memanfaatkan potensi sumber daya alam desa secara berkelanjutan).

Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Lembaga Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Syiah Kuala (LPPM-USK) yang telah memberi dukungan **financial** terhadap pengabdian ini.

Daftar Pustaka

- Afifah. K. E., Mahrudin, & Irianti. R. Kajian Etnobotani *Donax canniformis* K. Schum. (Bamban) Di Suku Dayak Bakumpai Desa Bantuil Kabupaten Barito Kuala. *Jurnal Pendidikan dan Ilmu Sosial*. Vol. 1. No. 4 November 2022. Hal 81-90.
- Akhmad Syarif dan Akhmad Yafie. (2017). Sifat Material Polyester Hybrid Composite - Batang Bemban (*Donax Canniformis*). *sjme Kinematika* Vol.2 No.2, 1 Desember 2017, 97-104.
- Effendie, M. I. (2002). *Biologi Perikanan*. Yayasan Pustaka Nusantara. Yogyakarta.
- Evans, L.T. (1996). *Crops Evolution, Adaptation, and Yield*. Combridge Univ. Press.
- Heyne, K. (1987). *Tumbuhan Berguna Indonesia Jilid II*. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kehutanan Departemen Kehutanan.
- <https://aceh.tribunnews.com/2023/06/29/dpmg-aceh-besar-jalin-kerjasama-ketahanan-pangan-dan-pengelolaan-sda-dengan-usk>
- Iwan Sasli dan Arif Wicaksono. (2017). Domestikasi Tumbuhan Potensi Obat Ciplukan (*Physalis angulata* L.) dengan Aplikasi Mikoriza Arbuskula dan Pupuk NPK. *Jurnal Kesehatan Khatulistiwa*. Volume 3. Nomor 2. Juli 2017.
- Juliana, Yuniarti Koniyo dan Arafik Lamadi. (2018). *Domestikasi dan Apalikasinya Terhadap Ikan Manggabai*. Ideas Publishing. Gorontalo.
- Luthfi Hanifan Rizky. (2015). *Karakteristik Pengrajin Anyaman Bemban pada KKP Sempurna di Dusun Sumber Jeding, Desa Seputih, Kecamatan Mayang, Kabupaten Jember*. Skripsi. Universitas Jember.
- Marina Silalahi and Anisatu Z. Wakhidah. (2021). *Donax canniformis* (G.Forst.) K.Schum. Marantaceae. <http://repository.uki.ac.id/3206/1/Donax.pdf>
- Mustaqim, W. A., Endang, C. P., & Marina, S. (2018). *Tumbuhan Obat Sumatera Utara*. Jakarta: UKI PRESS.
- Simon, A.J. (1996). ICRAF's Strategy for Domestication of Non Wood Tree Products. <http://www.fao.org/docrep/w3735e/3735eo7.html>.
- Steenis, Van, C.G.G. J. (2002). *FLORA (Untuk Sekolah di Indonesia)*. Jakarta: PT. Pradnya Paramita.
- Suradji, S. (2017). Perbenihan Tanaman Hutan (*Donax canniformis*). *Jurnal informasi singkat benih* no.105. BPTH Sumatera.
- Tjitrosoepomo, G. (1985). *Morfologi Tumbuhan*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Yoga Saputra, Asri Wiana Lika Zahara, Muhammad Alif Lazuardi, Nur Maesyia Saida Amada, dan Ninis Hadi Haryanti. 2023. Karakteristik Aspal Porus dengan Campuran Serat Bemban (*Donax Canniformis*) Terhadap Porositas, Void In Mixture, dan Marshall Quotient. *Journal of Science and Applicative Technology* vol. 7 (1), 2023, pp. 20-25.