
PEMANFAATAN BAMBU SEBAGAI BAHAN KREASI YANG MEMPUNYAI NILAI EKONOMIS DALAM MENINGKATKAN DAN MENDORONG INDUSTRI KERAJINAN RUMAH TANGGA

Andi Ibrahim Yunus¹, Faizah Mastutie², Erna Cahyani³, St. Rukaiyah⁴, Noviar Nurdin Kasim²

¹ Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Fajar

² Program Studi Teknik Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Fajar

³ Program Studi Bina Wisata Fakultas Ekonomi dan Ilmu Sosial Universitas Fajar

⁴ Pascasarjana Magister Manajemen Universitas Fajar

Email : andiibrahimjunus@yahoo.com, faizah_mastutie24@yahoo.co.id, ernaichacahyani@gmail.com, rukaiyah_st2609@yahoo.com, noviarnurdinkasim03@gmail.com

ABSTRAK

Seiring kemajuan jaman, bambu dapat memiliki nilai ekonomi tinggi karena pemanfaatannya yang dapat dikreasikan, masyarakat menggunakan bambu sebagai bahan baku peralatan rumah tangga untuk berbagai keperluan sehari-hari seperti pot, tempat sampah, dan gantungan kunci, ada 12 jenis bambu yang ditemukan tumbuh di seluruh wilayah Indonesia, dan dapat dijadikan berbagai produk kerajinan yang bernilai estetis dan ekonomi tinggi. Sejak ratusan tahun lalu, orang Indonesia telah menggunakan bambu untuk berbagai kebutuhan, mulai dari yang paling sederhana sampai yang rumit. Tujuan kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilaksanakan yaitu untuk pembuatan produk pot, tempat sampah, dan gantungan kunci dengan pemanfaatan bahan bambu kreasi yang mempunyai nilai ekonomis dalam meningkatkan industri kerajinan rumah tangga. Partisipan kegiatan ini adalah beberapa pemateri serta narasumber yaitu dosen yang membawakan materi sesuai dengan kompetensinya masing-masing. Dalam kegiatan ini para narasumber terdiri dari para dosen dari Universitas Fajar memberikan pelatihan dalam bentuk presentasi materi dengan teknik penjelasan berdasarkan materi pelatihan dalam bentuk materi di format Power Point. Kesimpulan Berdasarkan tujuan dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilaksanakan diperoleh hasil industri kerajinan rumah tangga masyarakat Lingkungan Pallangga berupa produk pot, tempat sampah, dan gantungan kunci dengan memanfaatkan bambu sebagai bahan kreasi, yang mempunyai daya tarik dan bernilai ekonomis.

Kata Kunci: Pengabdian, Bambu, Bahan Industri, Kerajinan.

ABSTRACT

Along with the progress of the times, bamboo can have high economic value because of its use that can be created, people use bamboo as raw material for household appliances for various daily needs such as pots, trash cans, and key chains, there are 12 types of bamboo found growing all over the world. territory of Indonesia, and can be used as various handicraft products with high aesthetic and economic value. Since hundreds of years ago, Indonesians have used bamboo for various needs, ranging from the simplest to the most complex. The purpose of community service activities carried out is to manufacture pots, trash cans, and key chains by using creative bamboo materials that have economic value in improving the household craft industry. The participants

were several presenters and resource persons, namely lecturers who brought material according to their respective competencies. In this activity, the resource persons consisted of lecturers from Fajar University providing training in the form of material presentations with explanation techniques based on training materials in the form of

materials in Power Point format. Conclusion Based on the objectives of the community service activities carried out, the results of the household handicraft industry of the Pallangga Environmental Community in the form of pots, trash cans, and key chains by utilizing bamboo as creative materials, which have attractiveness and economic value.

Keywords: Devotion, Bamboo, Industry Materials, Crafts.

PENDAHULUAN

Bambu merupakan satu dari sekian tanaman yang banyak tumbuh di negeri kita khususnya pada daerah pedesaan, karena letak geografis yang strategis dan iklim yang sesuai di Indonesia, agar cepat perkembangan dan mudah persebaran tanaman bambu (Markus, 2009 dalam Arhamsyah, 2009 dan Eka Mandala, 2021). Bambu memegang peranan yang sangat penting dalam kehidupan masyarakat pedesaan (Widjaja, 2001 dalam Arif Darmawan). Tanaman bambu merupakan bagian dari kebutuhan hidup masyarakat dalam setiap aspek kehidupan, baik dari aspek ekonomi, ekologi, dan sosial budaya, mulai dari penggunaan teknologi yang paling sederhana sampai pemanfaatan teknologi tinggi pada skala industri.

Seiring kemajuan zaman, bambu tidak memiliki nilai ekonomi tinggi karena pemanfaatannya yang terbatas, di mana masyarakat lebih banyak menggunakan kayu, plastik, besi, dan semen sebagai bahan baku kerajinan maupun industri. Namun demikian masih ada juga sebagian masyarakat yang menggunakan bambu sebagai bahan baku peralatan rumah tangga untuk berbagai keperluan sehari-hari seperti pot, tempat sampah, dan gantungan kunci (Markus, 2009 dalam Arhamsyah, 2009 dan Taufik Wijaya, 2017).

Bambu mempunyai kelebihan yang sesuai untuk digunakan oleh masyarakat, antara lain: batang bambu yang cukup kuat, keras, lurus, dan rata; serta mudah dibelah, dibentuk, dikerjakan, dan diangkat. Selain itu, bambu banyak ditemukan di sekitar pemukiman pedesaan sehingga dari segi ekonomi relatif lebih murah dibandingkan dengan bahan baku lainnya (Anonim, 2001 dalam Arhamsyah, 2009).

Bambu merupakan tumbuhan berumpun, berakar serabut yang batangnya bulat berongga, beruas, keras, dan tinggi (antara 10—20 m), digunakan sebagai bahan bangunan rumah dan perabot rumah tangga; buluh; aur (KBBI (Kamus Besar Bahasa Indonesia)).

Bambu tergolong keluarga *Gramineae* (rumpu-rumputan) disebut juga *Hiant Grass* (rumpu raksasa) berumpun dan terdiri dari sejumlah batang (buluh) yang tumbuh secara bertahap, mulai dari rebung, batang muda dan menjadi dewasa pada umur 4-5 tahun. Dari kurang dari seribu spesies bambu

dalam 80 genera, sekitar 60 jenis ditemukan di Indonesia (K. Widyana, 1995 dalam Burhanuddin dan Andi Ibrahim Yunus, 2013).

Tabel 1. Jenis Bambu di Pulau Sulawesi

No	Nama Latin	Nama Lokal
1	Bambusa arundinacea (Retz.) Wild.	Pring ori
2	Bambusa blumeana Bl. ex Schul. f.	Bambu duri
3	Dendrocalamus asper	Bambu petung
4	Schizotachyum blunei Ness	Bambu wuluh, tamiang
5	Schizotachyum brachycladum Kuez.	Buluh nehe, awi buluh, ute wanat, tomula
6	Schizotachyum lima (Blanco) Merr	Bambu toi

Sifat fisis dan mekanis merupakan informasi penting guna memberi petunjuk tentang cara pengerjaan maupun sifat barang yang dihasilkan. Hasil pengujian sifat fisis dan mekanis bambu telah diberikan oleh Ginoga (1977) dalam taraf pendahuluan. Pengujian dilakukan pada bambu Apus (*Gigantochloa Apus* Kurz) dan bambu hitam (*Gigantochloa Nigrocillata* Kurz) beberapa hal yang mempengaruhi sifat fisis dan mekanis bambu adalah umur, posisi ketinggian, diameter, tebal daging bambu, posisi beban (pada buku atau ruas), posisi radial dari luas sampai ke bagian dalam dan kadar air bambu (Burhanuddin dan Andi Ibrahim Yunus, 2013).

Bambu termasuk anggota famili *Poaceae* yang terdiri atas 70 genus. Berikut 12 jenis bambu yang ditemukan tumbuh di Indonesia, sebagai berikut:

1) Bambu Air

Bambu air atau *horse's tail bamboo* dapat hidup dengan baik di tempat yang tergenang air. Bambu air memiliki tampilan yang sangat segar dan simpel karena pendek dan ukuran diameternya relatif lebih kecil. Tanaman bambu hias air cocok digunakan sebagai dekorasi di dalam ruangan.



Gambar 1. Pohon Bambu Air
Sumber: The Spruce / Gyscha Rendy

2) Bambu Andong

Bambu andong atau *Gigantochloa pseudoarundinacea* umumnya dimanfaatkan untuk material bangunan, membuat jembatan, perabot rumah tangga, maupun bahan baku kertas dan pulp. Namun, jenis bambu andong mempunyai kekurangan, yaitu kurang tahan terhadap serangan rayap.



Gambar 2. Pohon Bambu Andong
Sumber: bambooaustralia.com.au

3) Bambu Hitam

Varian tanaman dengan nama bambu wulung atau *tropical black bamboo* ini dapat tumbuh dengan baik di dataran rendah tropis yang lembab. Memiliki diameter yang cukup tebal yakni 6 – 8 cm, *Gigantochloa atroviolacea* kerap dipakai untuk pembuatan mebel dan furniture hingga material alat musik.



Gambar 3. Pohon Bambu Hitam
Sumber: Flora Dirgantara

Banyak manfaat pohon bambu, mulai dari daun, batang, dan bagian lainnya, antara lain sebagai berikut (Redaksi Manfaat), yaitu: makanan hewan, kuliner, alat memasak, bahan membuat alat memasak, bahan konstruksi rumah, bahan konstruksi jembatan, alat musik, bahan kerajinan dan dekorasi, dan senjata. Kelebihan bambu diantaranya tumbuh dengan cepat, tebang pilih, meningkatkan volume air bawah tanah dan manfaat bagi ekologi (lingkungan hidup).

Menurut Bapedal (2010), manfaat bambu pada lingkungan hidup (ekologi), antara lain (Burhanuddin dan Andi Ibrahim Yunus, 2013):

- 1) Bambu mempunyai pertumbuhan cepat, sistem perakaran yang cepat dan luas.
- 2) Penanaman bambu pada hamparan lahan kritis yang luas.
- 3) Tanaman yang memiliki total luas daun yang besar dan berbulu halus serta mempunyai jaringan akar yang luas.
- 4) Tanaman asli Indonesia.
- 5) Bentuk dan jenisnya yang beraneka ragam.
- 6) Dalam komunitas yang luas bambu dapat menjadi habitat berbagai jenis satwa liar.

Alasan mengapa memilih kerajinan dari bambu karena bambu ternyata mempunyai banyak sekali manfaatnya lebih-lebih bisa dijadikan obat tradisional secara turun temurun. Adapun kelebihan dari bambu ini yakni batang yang lentur agar menyebabkannya tidak mudah patah, dinding kayunya yang keras serta pemanfaatannya yang berulang terhitung kala hidup tumbuhan ini yang panjang. Bambu dapat dijadikan berbagai produk kerajinan yang bernilai estetis dan ekonomi tinggi. Sejak ratusan tahun lalu, orang Indonesia telah menggunakan bambu untuk berbagai kebutuhan mulai dari yang paling sederhana sampai yang rumit. Sampai saat ini, bambu masih digunakan untuk keperluan tersebut. Kerajinan bambu tampil dengan desain lebih menarik dan artistik (Arif Darmawan).

Adapun tujuan dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilaksanakan yaitu untuk menciptakan produk pot, tempat sampah, dan gantungan kunci dengan pemanfaatan bambu sebagai bahan kreasi yang mempunyai daya tarik bernilai ekonomis dalam meningkatkan dan mendorong industri kerajinan rumah tangga.

METODE

1. Lokasi Kegiatan

Kegiatan dilakukan di Rumah Kepala Lingkungan Pallangga Bapak Akbar Cina, Kelurahan Bulutana, Kecamatan Tinggi Moncong, Kabupaten Gowa.

2. Partisipan Kegiatan

Pada kegiatan Pengabdian Masyarakat ini yang menjadi partisipan adalah beberapa pemateri serta narasumber yaitu dosen yang membawakan materi sesuai dengan kompetensinya masing-masing, antara lain: Andi Ibrahim Yunus dari Program Studi Teknik Sipil, Faizah Mastutie dan Noviar Nurdin Kasim dari Program Studi Teknik Arsitektur, Erna Cahyani dari Program Studi Bina Wisata, dan St. Rukaiyah dari Pascasarjana Magister Manajemen di Universitas Fajar, selanjutnya turut berpartisipasi

membantu pelaksanaan kegiatan adalah beberapa mahasiswa Universitas Fajar yang dilibatkan secara langsung dan berperan serta dalam kegiatan ini. Adapun partisipan lainnya adalah para peserta yang terdiri dari masyarakat umum dan ibu rumah tangga, serta karang taruna di Lingkungan Pallangga.

3. Alat dan Bahan

a. Pot Bunga

Alat yang digunakan untuk pembuatan pot bunga, yaitu: gergaji, mesin bor, parang, palu, dan tang. Bahan yang digunakan untuk pembuatan pot bunga, yaitu: bambu, kawat, vernish, kertas amplas, dan kuas, dan paku.

b. Gantungan Kunci

Alat yang digunakan untuk pembuatan gantungan kunci, yaitu: gergaji besi dan gunting. Bahan yang digunakan untuk pembuatan gantungan kunci, yaitu: bambu, ring gantungan kunci, lem, benang woll, kertas amplas, dan batang korek api.

c. Tempat Sampah

Alat yang digunakan untuk pembuatan tempat sampah, yaitu: gergaji, parang, dan palu. Bahan yang digunakan untuk pembuatan pot bunga, yaitu: bambu, vernish, kertas amplas, kuas, dan paku.

4. Metode Pelaksanaan Kegiatan

Ada begitu banyak cara membuat kerajinan dari bambu yang bisa digunakan sebagai ide. Pada dasarnya bambu merupakan bahan material yang amat mudah dimanfaatkan dan sangat fungsional, sebab sifatnya yang lentur dan kuat.

Dalam kegiatan ini para narasumber dan pemateri yang terdiri dari para dosen dari Universitas Fajar memberikan pelatihan dalam bentuk presentasi materi dengan teknik penjelasan berdasarkan materi pelatihan dalam bentuk materi di format Power Point yang dijelaskan kepada para hadirin yang hadir dan yang mengikuti, disertai tanya jawab dan diskusi oleh para peserta yang hadir. Adapun materi dibawakan sesuai dengan bidang keahlian dan kompetensi masing-masing dosen terkait dengan tema utama pemanfaatan tanaman bambu tersebut, seperti materi tentang manfaat dan fungsi tanaman bambu dibawakan oleh dosen dari Program Studi Teknik Arsitektur, materi tentang prospek ekonomi dan strategi pemasaran produk dibawakan oleh dosen dari Program Studi Manajemen dan Pemasaran, serta materi yang terkait prospek hasil kerajinan bambu sebagai oleh-oleh (souvenir) di tempat wisata dan

nilai estetikanya dibawakan oleh dosen dari Program Studi Diploma III Binawisata Universitas Fajar.

5. Metode Pengumpulan Data

Adapun data tentang materi pelatihan oleh narasumber dosen Universitas Fajar dilakukan dengan menggunakan data kepustakaan dan referensi ilmiah dari masing-masing dosen sesuai kompetensi dan keahliannya masing-masing, adapun data tentang para partisipan dan warga yang dianggap tepat dan sesuai untuk menghadiri pelatihan diambil dari lapangan yaitu referensi dari tokoh masyarakat setempat.

6. Olah Data

Data tentang materi pelatihan oleh masing-masing narasumber adalah dengan menggunakan referensi kualitatif dan kuantitatif disesuaikan dengan kompetensi masing-masing narasumber.

7. Analisis Data

Data yang diperlukan dalam presesntasi oleh masin-masing narasumber dianalisis dan dipilah berdasarkan kebutuhan sesuai tema kegiatan pelatihan yang terkait manfaat dan fungsi tanaman bambu secara deskriptif dan naratif, agar mudah dipahami oleh masyarakat yang menjadi partisipan dari kegiatan pelatihan ini.

PEMBAHASAN

1. Pelaksanaan Kegiatan

Adapun beberapa cara pengolahan kerajinan bambu, antara lain:

- a. Pembuatan pot bunga.

Bambu bisa menambah suasana rumah lebih indah dan asri dengan membuat pot bunga yang ramah lingkungan.

Gambar 4. Kegiatan Membuat Pot Bunga



Adapun langkah-langkah membuat pot bunga berbahan bambu, sebagai berikut:

- 1) Bersihkan dan rapikan terlebih dahulu dengan menggunakan pisau dari kotoran ataupun bulu bambu.
- 2) Potong bambu dengan ukuran sesuai kebutuhan.
- 3) Tata posisi bambu menurut selera.
- 4) Ikat susunan bambu dengan menggunakan tali.
- 5) Membuat media tanam dengan mencampur semua bahan dan aduk sampai merata
- 6) Masukkan media tanam dengan menggunakan skop.

b. Pembuatan gantungan kunci.

Adapun langkah-langkah membuat gantungan kunci berbahan bambu, sebagai berikut:

- 1) Sediakan potongan bambu bulat panjangnya tergantung kebutuhan, belah bambu bulat menggunakan pisau menjadi beberapa bagian.
- 2) Untuk satu buah gantungan kunci, potong bilah bambu menggunakan gergaji.
- 3) Tipiskan masing-masing potongan tadi menggunakan pisau, kemudian bagian tepi dan kulit bambu dihaluskan dan dibersihkan menggunakan ampelas kayu.
- 4) Kemudian kedua potongan bambu tadi disatukan dengan menggunakan lem kayu bagian kulit bambu berada di luar (muka dan belakang) biarkan beberapa menit sampai lemnya betul-betul kering.
- 5) Bambu yang sudah disatukan dengan lem kemudian diberi lubang pada sisi kiri dan kanannya menggunakan bor.
- 6) Bagian atas kemudian diberi kawat sebagai cantolan cicin besi gantungan kunci.



Gambar 5. Kegiatan Membuat Gantungan Kunci

c. Pembuatan tempat sampah.

Pembuatan tempat sampah sederhana dengan memanfaatkan potongan bambu yang biasanya terbuang dan tidak dimanfaatkan, sehingga memanfaatkan limbah-limbah untuk berkarya dan selanjutnya bisa menjadi cendramata terutama di daerah-daerah wisata sehingga bisa menambah penghasilan serta mengurangi sedikit demi sedikit limbah kering yang ada disekitar kita dengan memanfaatkannya menjadi tempat sampah.



Gambar 6. Kegiatan Membuat Tempat Sampah

d. Mengadakan pertemuan.

Kegiatan Seminar Pengabdian Kepada Masyarakat dengan tema “Peran Serta Masyarakat dalam Pengembangan Wisata Berbasis Kearifan Lokal”, dilaksanakan di Aula Kantor Kelurahan Bulutana, yang dihadiri oleh Kepala Lingkungan Pallangga dan Lurah Bulutana, Dosen dan Mahasiswa Universitas Fajar, dan Masyarakat Lingkungan Pallangga. Dalam kegiatan ini, Dosen Pemateri yang membawakan materinya masing-masing, yaitu: Bapak Andi Ibrahim Yunus dengan judul materi, Pelatihan dan Teknik Pemanfaatan Ulang Produk Berbahan Bambu; Ibu St. Rukaiyah dengan judul materi, Pelatihan Pembuatan Kerajinan Tangan dan Strategi Pemasaran Usaha; Ibu Erna Cahyani dengan judul materi, Nilai Ekonomi Bambu Sebagai Bahan Kreasi Khas Masyarakat Lokal; dan Ibu Faizah Mastutie dan Ibu Noviar Nurdin Kasim dengan judul materi, Desain dan Variasi

Produk Bambu. Di akhir kegiatan dipamerkan hasil kerajinan tangan masyarakat, dan penyerahan sertifikat kepada pemateri, serta foto bersama peserta kegiatan.

Gambar 7. Kegiatan Seminar dan Foto Bersama

2. Kendala yang Dihadapi

Ada beberapa kendala yang dihadapi selama melakukan kegiatan pengabdian kepada masyarakat, antara lain: kurangnya minat masyarakat dalam mengikuti kegiatan pelatihan, kurangnya pengetahuan dan keterampilan masyarakat cara mengelola bahan baku menjadi bahan jadi, kurangnya



minat masyarakat untuk memulai membuka usaha kerajinan bahan bambu ini, dan kurangnya interaksi antara masyarakat dan pemerintah setempat dalam pemanfaatan sumber daya alam.

3. Dampak Kegiatan

Adapun dampak dari pelaksanaan kegiatan pengabdian ini antara lain: masyarakat telah mendapatkan pengetahuan akan pemanfaatan bahan tanaman bambu sebagai kerajinan rumah tangga untuk meningkatkan pendapatan keluarga, masyarakat mengetahui bagaimana cara memasarkan dan menjual produk kerajinan bambu mereka, masyarakat bisa mendapatkan jalur dan koneksi pemasaran produknya, masyarakat bisa mengakses modal dalam membuat usaha mandiri.

4. Upaya Keberlanjutan Kegiatan

Beberapa upaya yang dilakukan untuk keberlanjutan hasil kegiatan pengabdian kepada masyarakat, antara lain: memberikan bimbingan dan pengarahan serta pendampingan dalam proses pembuatan produk mereka selanjutnya, senantiasa memberikan motivasi untuk bisa berusaha mandiri sebagai pengrajin souvenir dan membantu mencarikan jaringan pemasaran produk, memediasi

pertemuan sosialisasi dengan mempertemukan pihak pemerintah lokal dan masyarakat pengrajin untuk membahas mengenai manajemen pengolahan dan pemasaran produk industri rumah tangga mereka.

SIMPULAN

Pemanfaatan bahan tanaman bambu sebagai bahan kebutuhan konstruksi harian, juga dapat diolah menjadi beberapa bentuk kerajinan dan kreasi yang dapat meningkatkan pendapatan ekonomi keluarga, seperti pembuatan produk gantungan kunci, tempat sampah, dan pot bunga. Berdasarkan tujuan dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilaksanakan diperoleh hasil industri kerajinan rumah tangga Masyarakat Lingkungan Pallangga berupa produk pot, tempat sampah, dan gantungan kunci dengan memanfaatkan bambu sebagai bahan kreasi, yang mempunyai daya tarik dan bernilai ekonomis. Kegiatan industri kerajinan rumah tangga perlu untuk dikembangkan agar Masyarakat Lingkungan Pallangga lebih berkreasi menghasilkan produk yang berinovasi dengan memanfaatkan bahan bambu sebagai bahan baku sebagai bentuk program kegiatan berdasarkan kearifan lokal.

DAFTAR PUSTAKA

- Adriani Tamo Ina Talu dan Maria Disriani Vista Banggur. Pembuatan Tong Sampah Berbahan Dasar Bambu. *Jurnal Pengabdian Masyarakat*. Randang Tana.
- Aninom. Cara Mudah Membuat Pot Bambu.
- Aninom. Jenis-jenis Bambu untuk Bangunan dan Furniture Beserta Fungsinya.
- Arhamsyah. 2009. Pengolahan Bambu Dan Pemanfaatannya Dalam Usaha Pengembangan Industri Kecil Menengah dan Kerajinan. *Jurnal Riset Industri Hasil Hutan*. Vol. 1, No. 2, Hlm. 30-35.
- Ayu Isti Prabandari. 2021. Jenis-Jenis Bambu yang Tumbuh di Indonesia Beserta Karakteristiknya, Perlu Diketahui. Merdeka. Jateng.
- Burhanuddin dan Andi Ibrahim Yunus. 2013. Bambu Sebagai Bahan Cerucuk Ramah Lingkungan (Studi Kasus Pada Pembangunan Pengaman Pantai Tonyaman, Kab. Polman, Sulawesi Barat, Indonesia). *Proceeding book of The International Conference on Climate Change and Local Wisdom; Living in Harmony Within Our Built Environment. The Department of Architecture. The Faculty of Science and Technology of Alauddin State Islamic University Makassar. Genius Loci Chapterone* 2013. Hlm 42 – 50.

Darmawan, A. Pemanfaatan Bambu Sebagai Kerajinan Kandang Ayam (Batre).

Icreated.id Living Style. 2021. 12 Jenis Bambu Populer di Indonesia, Bisa Untuk Hiasan Rumah.

KBBI (Kamus Besar Bahasa Indonesia). Kamus versi online/daring (dalam jaringan).

Malino's Art. 2016. Cara membuat Gantungan Kunci dari Bambu.

Mandala, E. 2021. Kerajinan Bambu: Alat, Bahan, dan Tahapan Cara Membuatnya.

Redaksi Manfaat. 11 Manfaat Bambu Dalam Kehidupan Sehari Hari.

Widjaja. E.A. 2001. Identikit Jenis-jenis bambu di Jawa. Pusat Penelitian dan Pengembangan Biologi.

LIPI. Bogor.

Wijaya, T. 2017. Bambu, Tanaman Sejuta Manfaat yang Sepi Peminat. Lembang, Jawa Barat.

Witarsa, U. Pengembangan Bambu Untuk Mendorong Perekonomian Masyarakat Desa. DLHK Banten.