

PEMANFAATAN BAMBU SEGABAI PENGGANTI TULANGAN

Muhammad Abdu dan Muhammad Chaiddir Hajia¹

¹ Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Buton
Jl. Betoambari No. 36 Kota Baubau, 93721, Indonesia

e-mail: abdumuhammad54744531@gmail.com

Abstrak

Siompu merupakan salah satu daerah kecamatan dengan tumbuhan bambu yang cukup banyak, pemanfaatan bambu sudah digunakan baik untuk kerajinan, lantai rumah panggung gode-gode ataupun yang lainnya. Pemanfaatan bambu sebagai pengganti tulangan belum banyak diketahui secara umum. Salah satu topik yang di bahas dalam pembahasan pengabdian masyarakat yaitu memberikan pemahaman dan pengetahuan kepada masyarakat agar mengetahui pemanfaatan bambu sebagai pengganti tulangan. Bambu merupakan jenis tumbuhan yang banyak ditemukan di Indonesia yang ciri-cirinya tumbuh dengan tinggi kurang lebih mencapai 15 m ada yang di bawah bahkan ada juga yang lebih tinggi dari itu. dengan diameter bisa mencapai 15 cm bahkan lebih tergantung jenis bambunya. Dengan batas ruas yang didalamnya ada rongga-rongga. Kuat tarik bambu bisa mencapai 50% dari kuat tarik baja, dalam hal ini bambu bisa dimanfaatkan sehingga bisa menghemat anggaran dan memanfaatkan tumbuhan yang ada di sekitar.

Kata Kunci: Bambu, Tulangan Besi, Bangunan

A. Pendahuluan

Pulau Siompu merupakan salah satu pulau yang berada di Indonesia dengan jalur Transport barang melalui laut sehingga barang-barang yang di beli cukup mahal untuk daerah itu. Seperti semen, baja dan bahan bangunan lainnya. Mahalnya barang sehingga menjadi salah satu masalah dalam lamanya pembangunan karena penyesuaian anggaran. Dengan banyaknya tumbuhan bambu maka bisa menjadi salah satu alternatif untuk menghemat anggaran dalam pemanfaatan sebagai pengganti tulangan besi pada konstruksi rumah tinggal

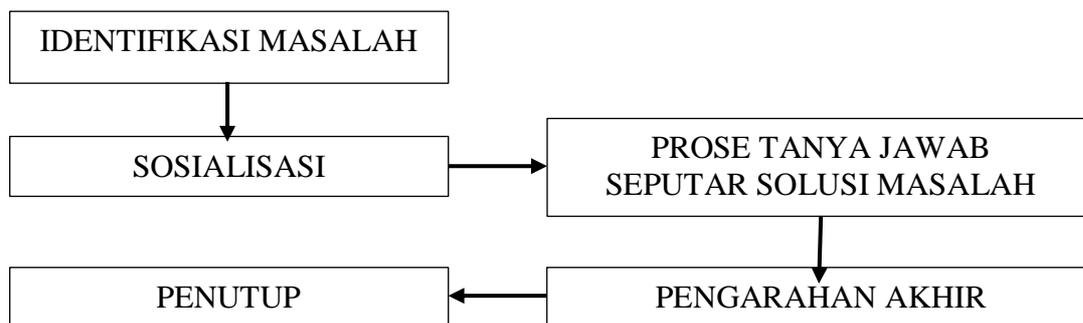
B. Masalah

Berdasarkan hal tersebut, maka yang menjadi masalah dalam pengabdian ini adalah bagaimana memberikan pemahaman kepada masyarakat Siompu Barat bahwa bambu bisa dimanfaatkan untuk pengganti tulangan?

C. Metode Pelaksanaan

Metode dalam kegiatan ini adalah melakukan identifikasi pada daerah yang memiliki tumbuhan bambu, pengenalan program atau sosialisasi kegiatan pengabdian kepada masyarakat sasaran. Selanjutnya, pelaksanaan pengabdian dengan mengundang beberapa perangkat desa dan masyarakat. Setelah itu, akan dilaksanakan kegiatan sosialisasi di kantor desa dan memberikan pemahaman tentang potensi tumbuhan yang ada di desa yaitu bambu sebagai salah satu bahan bangunan yang bisa dimanfaatkan sebagai pengganti tulangan.

Skema di bawah ini merupakan alur tahapan kerja yang akan dilakukan dalam kegiatan ini:



Gambar 1. Skema Kegiatan

D. Pembahasan

Pada umumnya konstruksi rumah tinggal yang ada di Indonesia untuk penggunaan tiang kolom, sloof, ringbalk biasanya menggunakan kayu atau beton bertulang. Banyak masyarakat beralih dari rumah panggung kayu berpindah menjadi rumah menggunakan beton bertulang. biaya beton dengan penulangan besi memiliki harga yang begitu mahal, di mana pada bambu harga dengan jangkauan yang sama bisa kurang dari 50% bahkan di bawah dari harga besi, tergantung dari daerah masing masing, Untuk kalangan bawah dalam pembuatan rumah tinggal bisa di minimalisir dengan penggunaan bambu sebagai pengganti besi tulangan lentur.



Gambar 2. Konstruksi Bangunan Menggunakan Bambu

Sebenarnya penggunaan material bambu sebagai pengganti besi, sudah dilakukan penelitian oleh beberapa pakar bidang Teknik Sipil di Indonesia. Misalnya yang pernah dilakukan oleh Prof. Dr. Ir. Sri Murni Dewi, MS dari Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Brawijaya (FT-UB). Menurut beliau, material bambu memiliki kekuatan yang sejajar serat yang tinggi namun kekuatan tegak lurus seratnya rendah, karena itu, bambu akan terkesan reot ketika dimanfaatkan untuk konstruksi.

Beberapa gambar pada konstruksi rumah tinggal dan jalan rabat sebagai berikut:



Gambar 3. Konstruksi Rumah Tinggal dan Jalan Rabat Menggunakan Bambu

Berikut ini dokumentasi saat pelatihan dilaksanakan:



Gambar 4. Pelaksanaan Pengabdian Masyarakat

E. Kesimpulan

Pengakuan penggunaan bambu oleh masyarakat luas untuk konstruksi bangunan dan keperluan lain akan berpengaruh pada kebutuhan pengadaan bambu yang semakin besar pula. Hal ini dapat memicu masyarakat untuk melakukan penanaman bambu di tanah-tanah yang kurang produktif dengan demikian akan memberikan nilai tambah secara ekonomis.

DAFTAR PUSTAKA

Asroni, Ali. (2010). *Balok dan Pelat Beton Bertulangan*. Yogyakarta: Graha Ilmu.

- Budi, Agus Setiya. (2012). *Beton Tulangan Bambu*. Dikutip dari: http://sipil.ft.uns.ac.id/index.php?option=com_content&task=view&id=201&Itemid=1, diakses 16 Juni 2013.
- Fajrin, Pathurahman Jauhar dan Kusuma, Dwi Anggraini. (2013). *Aplikasi Bambu Pilinan Sebagai Tulangan Balok Beton*. Dikutip dari: <http://puslit2.petra.ac.id/ejournal/index.php/civ/article/download/15568/15560>, diakses 16 Juni 2013.
- Pinto, Agostinho Francisco, Sri Murni Dewa, Dewi Nurhinah. (2016). Aplikasi Rajutan Bambu Sebagai Tulangan Balok Beton, *Jurnal UMM* Vol. 14, <http://ejournal.umm.ac.id/index.php/jmts/article/view/3276>
- Kasiati, Endang, Boedi Wibowo. (2010). Pilihan Bambu Sebagai Alternatif Pengganti Tulangan Tarik pada Balok Beto., *Jurnal Aplikasi* ISSN. 1907-753X, Vol. 8 Nomor 1 Februari 2010, <http://iptek.its.ac.id/index.php/jats/article/view/2729>