

Pembuatan Bank Sampah Menggunakan Atap Baja Ringan Rangka Warren dengan Material Penyusun Bangunan Limbah Beton di Dusun Kejoyo, Desa Tambong, Kecamatan Kabat, Banyuwangi

Making a Waste Bank Using a Light Steel Roof Warren Frame with Concrete Waste Building Materials in Kejoyo Hamlet, Tambong Village, Kabat District, Banyuwangi

Eva Olivia Hutasoit ^{1*}

Mohamad Galuh Khomari ¹

Megalita Rodiyani ¹

Kanom ²

¹Department of Civil Engineering, Politeknik Negeri Banyuwangi, Indonesia

²Department of Tourism, Politeknik Negeri Banyuwangi, Indonesia

email:

eva.oliviahutasoit@poliwangi.ac.id

Kata Kunci

Bank Sampah,
Limbah Beton
Reduce
Reuse
Recycle

Keywords:

Light Steel Roof,
Garbage Bank,
Concrete Waste
Reduce
Reuse
Recycle

Received: May 2024

Accepted: July 2024

Published: January 2025

Abstrak

Kelompok Swadaya Masyarakat (KSM) Istana Sumber Suci, Desa Tambong merupakan Gerakan Revitaliasi Desa untuk membantu melakukan pengurangan sampah melalui daur ulang sampah plastik. KSM Istana Sumber Suci yang ada di Desa Tambong menjadi kewalahan karena harus mengambil sampah-sampah dari tiap rumah tangga di Desa Tambong. Sementara sampah plastik yang diambil belum dipilah-pilah bahkan tercampur dengan bahan organik lain. Hal tersebut mendorong untuk menyediakan Bank Sampah (TPS) menggunakan atap baja ringan ini bertujuan untuk menyediakan fasilitas berupa infrastruktur tempat pemilahan sampah yang dapat digunakan KSM untuk mengelola sampah. Pembuatan atap baja ringan merupakan kebaruan karena material tersebut sedang berkembang dan menjadi material yang mewujudkan konstruksi berkelanjutan karena bersifat kuat dan awet dengan cuaca ekstrim, pengerjaan yang praktis dan harga yang terjangkau dan ramah lingkungan. Struktur utama pada pembuatan bank sampah adalah baja ringan profil Kanal C yang dipasang menurut system Warren truss merupakan sistem struktur truss yang sangat populer dan mudah diidentifikasi karena konstruksinya berbentuk segitiga sama sisi. Warren truss memiliki struktur yang terbuat dari segitiga sama sisi. Terkenal dengan kemampuannya untuk mendistribusikan beban merata di seluruh bagian yang berbeda. Dan juga pemasangan dinding menggunakan limbah beton sebagai material penyusun urugan pada perletakan bank sampah sehingga dapat membuat pengerjaan konstruksi dinding menjadi lebih cepat. Pemasangan dinding menggunakan limbah beton dibagi berdasarkan 3 zoning (TPS 3R, *reduce, recycle, reuse*) diberikan sekat untuk menentukan jenis sampah yang dikategorikan plastik, logam dan kertas. Sementara sampah organik dapat dimanfaatkan untuk pupuk namun tidak dimasukkan dalam zona.

Abstract

The Community Self-Help Group (KSM) Istana Sumber Suci, Tambong Village is a Village Revitalization Movement to help reduce waste through recycling plastic waste, which is overwhelmed because it has to collect waste from each household in Tambong Village. Meanwhile, the plastic waste that is collected has not been sorted and is even mixed with other organic materials. This encourages the provision of a Waste Bank (TPS) using a lightweight steel roof to provide facilities in the form of waste sorting infrastructure that can be used by KSM to manage waste. The manufacture of lightweight steel roofs is a novelty because the material is developing and becoming a material that realizes sustainable construction. The main structure in making a waste bank is lightweight steel with a C-channel profile installed according to the Warren truss system, which is a very popular truss structure system and is easy to identify because its construction is in the form of an equilateral triangle. Warren truss has a structure made of equilateral triangles, famous for its ability to distribute the load evenly across different parts. The wall pair uses concrete waste as a material for making up the fill in the waste bank placement so that it can make the construction of the wall faster. The wall pair uses concrete waste divided based on 3 zonings (3R: *reduce, recycle, reuse*) given a partition to determine the type of waste categorized as plastic, metal, and paper, while organic waste can be used for fertilizer.



© 2025 Eva Olivia Hutasoit, Mohamad Galuh Khomari, Megalita Rodiyani, Kanom. Published by Institute for Research and Community Services Universitas Muhammadiyah Palangkaraya. This is Open Access article under the CC-BY-SA License (<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>). DOI: <https://doi.org/10.33084/pengabdianmu.v10i1.8387>

How to cite: Hutasoit, E. O., Khomari, M. G., Rodiyani, M., Kanom. (2025). Pembuatan Bank Sampah Menggunakan Atap Baja Ringan Rangka Warren dengan Material Penyusun Bangunan Limbah Beton di Dusun Kejoyo, Desa Tambong, Kecamatan Kabat, Banyuwangi. *PengabdianMu: Jurnal Ilmiah Pengabdian kepada Masyarakat*, 10(1), 213-222. <https://doi.org/10.33084/pengabdianmu.v10i1.8387>

PENDAHULUAN

Kelompok Swadaya Masyarakat (KSM) merupakan suatu organisasi yang berkontribusi untuk mengembangkan dan membantu desa untuk lebih mandiri dan maju. Begitu juga dengan KSM Istana Sumber suci yang berada pada Dusun Kejoyo, Desa Tambong. KSM mengembangkan kesejahteraan dengan melakukan kerajinan berbahan dasar sampah plastik. KSM Istana Sumber Suci mengolah sampah plastik dengan cara didaur ulang untuk kerajinan tangan dibuat kursi, popok dan lain-lain, yang organik digunakan untuk konsumsi manggot. Sampah plastik menjadi masalah yang dialami mitra karena proses pengumpulan sampah dengan mendatangi tiap rumah tangga. Akan tetapi sangat menyita waktu untuk mengedukasi masyarakat untuk pilah sampah organik dan anorganik karena harus mendatangi tiap rumah tangga, dapat dilihat pada Gambar 1. Seringkali, KSM juga harus memilah sendiri karena masyarakat masih belum memahami tentang pemanfaatan sampah. Tingkat partisipasi masyarakat untuk memilah sampah masih rendah dan petugas KSM masih menyaring sampah plastik. Padahal sampah yang terpilah tersebut bisa menambah pundi-pundi ekonomi keluarga dengan ditabung di *Bank Sampah*, sedangkan untuk sampah organik dibuat kompos untuk sampah nonorganik dipilah dan didaur ulang.



Gambar 1. KSM Mendatangi Rumah-Rumah.

Dusun Kejoyo yang berada di Desa Tambong merupakan salah satu mitra dari KSM, dimana masyarakat masih kurang kesadarannya terkait sampah. Beberapa oknum masyarakat masih melakukan pembakaran sampah dan membuang ke sungai. Meskipun sudah dilakukan untuk pemungutan sampah keliling oleh Desa Tambong. Sampah keliling juga sudah dilakukan dan beberapa masyarakat sering menunda pembayaran iuran sampah. Pada Gambar 2 masih ditemukan lokasi tempat buang sampah sembarangan di dekat aliran sungai. Sebagai salah satu solusi untuk membantu KSM dan masyarakat Desa Tambong terlebih masyarakat yang berada di Dusun Kejoyo adalah melakukan pembuatan *Bank sampah* dengan atap baja ringan. Kegiatan ini bertujuan untuk mengurangi sampah, melaksanakan kegiatan timbulan sampah, mendaur ulang dan pemanfaatan kembali sampah.



Gambar 2. Aliran Sungai dengan Sampah Sembarangan.

Kegiatan ini disebut juga sebagai kegiatan 3R (*Reduce, Reuse dan Recycle /3R*). Pengelolaan sampah akan menjadi sangat menarik karena akan memiliki daya jual dan menjadi budaya baru karena berwawasan lingkungan. Kegiatan ini bersifat mengajarkan masyarakat tentang kesadaran untuk memilah sampah sekaligus menyediakan fasilitas infrastruktur pemilahan sampah dan termasuk memberdayakan masyarakat dalam pembuatan *Bank* sampah. Pemberdayaan yang dimaksud selama proses pembuatan *Bank* sampah adalah mengikutsertakan mitra dan masyarakat desa untuk memasang bagian pasangan dinding yang menggunakan material bata ringan. Struktur utama pada pembuatan *Bank* sampah adalah baja ringan yang sering digunakan dan mudah didapatkan dipasaran yaitu Kanal C, *hollow* dan lain-lain (Husnah, 2019). Pemilihan baja ringan sebagai material atap adalah mudah dirakit, biaya murah, tahan api dan ringan. Sistem rangka Warren Truss digunakan untuk memudahkan desain dan perakitan serta distribusi beban merata di antara anggota. Sementara untuk pasangan dinding karena bersifat kuat dan awet dengan cuaca ekstrim, pengerjaan yang praktis dan harga yang terjangkau dan ramah lingkungan. Peran *Bank* sampah yang ramah lingkungan melalui program 3R yang sedang digaungkan Desa Tambong akan mendorong pemanfaatan sampah dan pengelolaan sampah yang paling efektif. Peran *Bank* sampah yang dimulai dari kondisi mitra untuk memiliki fasilitas *Bank* sampah, kemudian sampah dipilah sesuai dengan jenisnya, disetorkan ke KSM, dan dimanfaatkan sesuai tujuannya, yaitu diolah sendiri dan diserahkan ke pengepul. Dengan demikian, semakin bertumbuhnya ekonomi masyarakat Desa Tambong terlebih di Dusun Kejoyo dan dusun sekitarnya dan terciptanya masyarakat yang peduli akan lingkungan.

METODE

Dusun Kejoyo, Desa Tambong merupakan masyarakat yang belum produktif secara ekonomis tetapi yang mengarah menjadi wirausahawan. Pelaksanaan program Pemberdayaan Masyarakat pada Dusun Kejoyo, Desa Tambong yang telah dilakukan adalah wawancara kepada pimpinan desa, dimana usulan ini adalah koordinasi pimpinan desa dan pengusul. Kemudian dilakukan survei lapangan untuk keperluan data-data yang diperlukan untuk pembuatan *Bank* sampah atap baja ringan dengan menggunakan baja ringan profil C dengan perencanaan sekat 3R. Memperhatikan analisis situasi dan penetapan prioritas masalah yang akan diselesaikan selama program pemberdayaan masyarakat ini akan dilaksanakan dengan tahapan-tahapan sebagai berikut, antara lain :

1. Interaksi dengan mitra pelaksanaan kegiatan pengabdian
 - a. Identifikasi permasalahan mitra;
 - b. Survei lokasi yang strategis digunakan untuk mendapatkan data lokasi bangunan dan titik *Bank* sampah dipastikan jauh dari pemukiman warga dan topografi untuk menentukan dimensi bangunan dan batas-batasnya serta data-data pengukuran lainnya;
 - c. Pembuatan kesepakatan Kerjasama dengan mitra Kelompok Swadaya Masyarakat Istana Sumber Suci, Dusun Kejoyo dan mengetahui Kepala Desa Tambong.
2. Penyampaian Rencana Pembuatan
Kegiatan pengabdian ini akan diberikan pengetahuan terkait perancangan *Bank* sampah dan memastikan kekhawatiran masyarakat terkait *Bank* sampah yang menimbulkan bau tidak akan terjadi karena didesain 3 zona untuk sampah anorganik. Sehingga masyarakat Desa Tambong memperoleh informasi mengenai tujuan pelaksanaan pengabdian dan rencana pelaksanaan kegiatan pembuatan *Bank* sampah yang dibuat oleh tim pengabdian. Materi yang akan disampaikan berupa pemahaman dasar perancangan dan pembuatan *Bank* sampah, dan akan dilakukan sesi tanya jawab.
3. Tahap persiapan
 - a. Penentuan model dan material yang digunakan yaitu menggunakan atap baja ringan dan pasangan dinding bata ringan;
 - b. Desain gambar rancangan model *Bank* sampah dengan memperhatikan keadaan lokasi.
4. Tahapan pelaksanaan

- a. Pembuatan *Bank* Sampah;
 - b. Dalam pembuatan *Bank* sampah yang dilakukan maka urutan pembuatan *Bank* sampah adalah sebagai berikut :
 - 1) Pembuatan pondasi dan urugan menggunakan limbah beton dan tiang utama;
 - 2) Pemasangan Rangka Penyangga;
 - 3) Balok Penopang;
 - 4) Pemasangan Baja Ringan;
 - 5) Pemasangan Penutup Atap dan detailing, inspeksi dan perawatan.
 - c. Atap Baja Ringan
 Pada tahap ini adalah mempersiapkan alat dan bahan yang akan digunakan, pembuatan pondasi dan pemasangan dinding kemudian pembuatan tiang/kuda-kuda, perakitan rangka atap baja ringan sesuai model yang telah direncanakan
5. Sosialisasi Penggunaan dan Pemilahan Sampah
 Sebelum mengadakan sosialisasi penggunaan dan pemilahan sampah, sebaiknya menunjukkan *poster* dan *banner* peduli sampah di bangunan *Bank* sampah. Sosialisasi akan dilakukan oleh tim pengabdian, KSM Istana Sumber Suci dan Kepala Desa untuk mengedukasi masyarakat terkait jenis sampah dan cara mendaur ulang. *Bank* sampah yang konsepnya seperti *Bank*, sampah ditabung kemudian akan menghasilkan uang.
6. Evaluasi Pelaksanaan Program dan Keberlanjutan Program
 Evaluasi desain dan pembuatan *Bank* sampah dilakukan agar bangunan yang dibangun sesuai dengan yang direncanakan terkait desain dan mutu bahan yang dipakai. Sehingga program kemitraan ini masih dapat berlanjut dengan dilakukannya proses pengawasan *Bank* sampah tersebut layak digunakan. Infrastruktur *Bank* sampah dan kampanye peduli sampah secara terus menerus harus dilakukan.

] HASIL DAN PEMBAHASAN

Bank Sampah yang direncanakan di Dusun Kejoyo untuk menjawab permasalahan yang terjadi dengan mitra dan Dusun Kejoyo, memiliki konsep *Bank* Sampah Atap Baja Ringan di Dusun Kejoyo. Baja ringan sebagai bahan pembuatan atap memiliki banyak keuntungan terutama dapat menahan cuaca ekstrim, tahan karat, ramah lingkungan dan ekonomis.

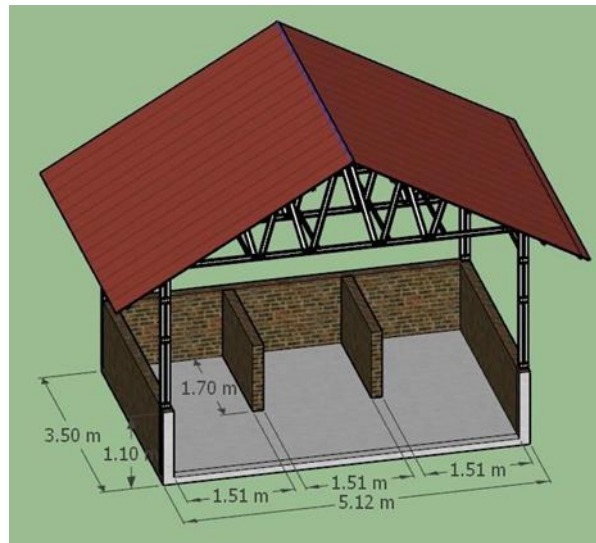
1. Desain *Bank* sampah

Berikut merupakan model atap *Bank* sampah baja ringan profil kanal C dengan kekhasan dari pengabdian ini karena menggunakan sistem *Warren Truss* yang memiliki sistem struktur truss yang sangat populer dan mudah diidentifikasi karena konstruksinya berbentuk segitiga sama sisi. *Warren Truss* juga mudah dirakit karena desain cukup sederhana. Kemampuan Sistem *Warren Truss* juga digunakan untuk mendistribusikan beban merata di seluruh bagian yang berbeda. Pada Gambar 3 merupakan Rencana Desain Atap *Bank* Sampah dengan *Warren* Desain *Bank* Sampah dengan pembagian *zoning* berdasarkan jenis sampah yang ditampung berdasarkan proporsi dan banyaknya sampah yang ditampung. Untuk desain ini dibagi menjadi 3 sekat yaitu :

- a. Zona 1, digunakan untuk komoditas utama yaitu sampah karena KSM selalu mencari sampah plastik untuk bahan kerajinan;
- b. Zona 2, digunakan untuk komoditas logam;
- c. Zona 4 untuk jenis sampah kertas, kardus dan buku. Sementara untuk bahan organik sendiri sudah ditangani KSM dengan cara mencacah dan menjadikan pupuk organik.

Dan untuk mencegah bau dengan lingkungan sekitar, *Bank* sampah ini diupayakan hanya memilah sampah yang digunakan untuk transaksi daur ulang. Pada Gambar 3 merupakan Visualisasi 3D dengan *zoning*/sekat. Ukuran *Bank* sampah yang direncanakan adalah 5,12 m x 3,5 m. Pemasangan dinding yang digunakan adalah menggunakan bata ringan dengan tinggi 1,10 m. Bata ringan memiliki ukuran yang lebih besar dibanding bata merah, sehingga dapat membuat

pengerjaan konstruksi dinding menjadi lebih cepat. Bata ringan juga kedap air dan tahan api, mempunyai ketahanan terhadap gempa, serta menghemat biaya pembangunan.



Gambar 3. Visualisasi 3D *Bank* Sampah (Perspektif 450).

2. Survei lokasi dan izin pembuatan *Bank* sampah

Survei lokasi dilakukan untuk memastikan kembali bentuk bangunan yang akan dibuat dan perizinan dari desa, karena harus jauh dari pemukiman warga. Lokasi yang menjadi objek pengabdian merupakan tanah desa yang sebelumnya adalah bangunan sekolah dasar yang sekarang tidak digunakan lagi. Pada Gambar 4 merupakan perizinan dari perangkat desa untuk membuat *Bank* sampah, dan Gambar 5 merupakan survei lokasi untuk memastikan ukuran dan sudut bangunan serta jenis pondasi yang akan digunakan dalam pembuatan *Bank* sampah.



Gambar 4. Persetujuan Lokasi *Bank* Sampah.

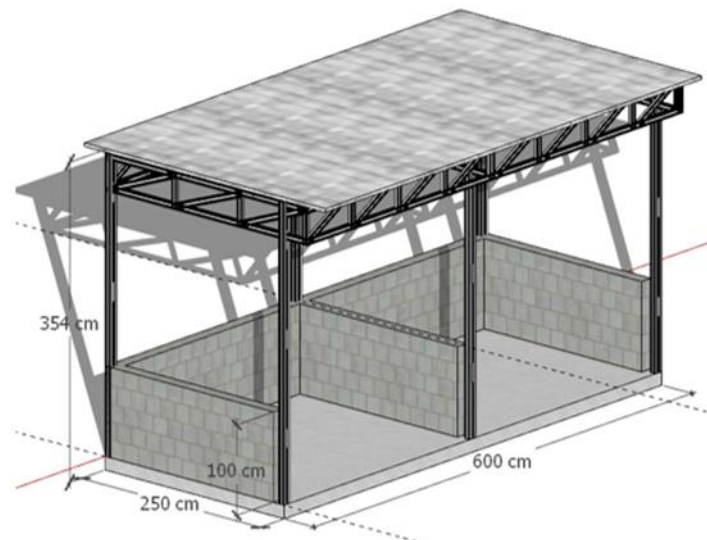
Pekerjaan persiapan yang dilakukan adalah melakukan pengukuran ulang untuk memastikan kebutuhan bahan baja ringan, *spandeks*, dan sambungan yang akan digunakan sehingga dapat mempersiapkan alat-alat bantu pekerjaan. Administrasi dan dokumentasi dibutuhkan dalam proses pelaporan dan pembelian bahan material yang digunakan dalam pelaksanaan.



Gambar 5. Survei Lokasi Pembuatan *Bank* Sampah.

3. Evaluasi Gambar Perencanaan dengan Kondisi *Eksiting*

Setelah dilakukan peninjauan ulang lokasi eksisting *Bank* sampah pada Sekeretariat KSM Istana Sumber Suci terdapat beberapa perubahan desain karena akan menggunakan urugan limbah beton. Urugan limbah beton diambil dari hasil pengujian kuat tekan dari Politeknik Negeri Banyuwangi. Perubahan Gambar terlihat pada Gambar 6, pada bagian atap karena kondisi eksisting telah menggunakan model yang sama. Gambar 6 menggunakan atap kanopi dari baja ringan dengan truss yang berbentuk segitiga siku-siku. Hal ini dilakukan untuk memudahkan proses pekerjaan dan menghemat biaya pembuatan *Bank* sampah. Zona yang digunakan 6 m yang dibagi menjadi 3 sekat.



Gambar 6. Revisi Perencanaan Atap Baja Ringan *Bank* Sampah.

4. Pelaksanaan Pembuatan *Bank* Sampah

a. Persiapan Pekerjaan

Pembuatan *Bank* sampah dilakukan dengan mobilisasi kebutuhan material dan alat yang digunakan. Mobilisasi material yang digunakan disesuaikan dengan kebutuhan material berupa baja ringan C75 30 m², spandek 30 m², skrup, batu kali 5 m³, pasir 8 m³, semen 10 sak dan bata ringan 381 buah. Alat-alat yang digunakan berupa palu, cetok, meteran, selang air, dan arco. Bahan limbah beton diangkut dari laboratorium beton Teknik Sipil Poliwangi yang digunakan sebagai urugan pada pekerjaan persiapan. Kemudian dilakukan pembersihan lahan untuk memudahkan pekerjaan pengukuran, karena kondisi eksisting banyak semak belukar yang tumbuh dan masih terdapat batu-batu besar dari tambang batu. Pengukuran terlebih dahulu sebagai dasar membuat patok bangunan *Bank* sampah. Gambar 7 merupakan pengukuran dan pembuatan patok *Bank* sampah.



Gambar 7. Pembuatan Patok Bank Sampah.

b. Pekerjaan Pondasi dan Pasangan Dinding

Pekerjaan pondasi digunakan untuk menahan beban yang ada di atasnya. Pondasi yang digunakan adalah bata yang disusun secara rolag yang umumnya digunakan untuk bangunan sederhana. Setelah pekerjaan pondasi rolag dilanjutkan dengan pemasangan dinding. Gambar 8 menunjukkan pekerjaan pondasi dan pemasangan dinding dengan menggunakan bata ringan. Pekerjaan pemasangan dinding selesai dilanjutkan dengan plesteran dan acian untuk memperhalus permukaan. Plesteran merupakan campuran mortar semen dan pasir, yang berguna untuk memperkuat struktur bangunan Bank sampah. Campuran acian menggunakan bahan semen dan air.



Gambar 8. Pekerjaan Pasangan Dinding.

c. Pekerjaan Atap Baja Ringan

Pengukuran besi rangka pekerjaan atap baja ringan dilakukan dengan cara melakukan pengukuran pada baja ringan dan spandeks untuk disesuaikan dengan pasangan dinding yang terpasang. Proses pengukuran kembali dilakukan untuk menentukan ukuran dan sudut-sudut siku agar terjaga ketelitian dan presisi atap baja ringan, Kemudian melakukan penyambungan dengan cara drill pada batang baja ringan dan menyambungkan spandek. Proses perakitan harus menggunakan kanal tipe back to back atau kanal C yang saling membelakangi dengan tujuan kekuatan baja ringan tercapai lebih maksimal. Untuk mengaplikasikan langsung bagian atap, membutuhkan alat bantu/perancah berupa *scaffolding* yang digunakan untuk memudahkan pekerjaan. Ukuran besi *hollow* yang digunakan adalah 7x6 m ukuran 60x70m sebanyak 10 potong, dengan ukuran 3.1 m sebanyak 10 potong. Besi

hollow dipotong sebanyak 4x4 cm sepanjang 8 m sebanyak 10 potong sebagai rusuk di dalam rangka utama dengan panjang Pembuatan atap baja ringan menggunakan besi *hollow* adalah dengan mengelas rangka utama terlebih dahulu membentuk persegi panjang. Pada saat proses pengelasan dipastikan jarak kanopi hollow pada sudut-sudut siku sudah saling menyatu dan mengunci dan mengukur pembagian lebar sama sekitar 1 meteran. 1 meteran sebanyak 10 potong. Gambar 9 merupakan pekerjaan atap yang sudah terpasang. Setelah terpasang kemudian dilas dan menyambungkan bagian baja ringan yang telah dipotong dengan cara menyekrup menggunakan drill ke rangka baja ringan. Atap baja ringan yang kuat kemudian dilas dan dinaikkan. Potongan siku dan lubang mata bor dapat dilakukan pengikatan baut dynabold ke tembok bekas bangunan sekolah dasar. Kanopi dinaikkan dan tiang penyangga dibuat dengan baut dynabold yang akan ditanam. Untuk memastikan kerataan dan kedataran atap baja ringanyang terpasang dapat dilakukan dengan penilaian dengan menggunakan waterpass. Kemudian dilobangi dengan menggunakan mata bor 12 mm dan menanam dynabold, sehingga rangka baja ringan dapat terpasang. Setelah atap terpasang dilanjutkan dengan memasang tiang pnyangga dengan depan atap sesuai dengan gambar dan hasil pengukuran. Setelah atap terpasang, dilanjutkan dengan pemasangan spandek dan sekrup atap spandek ke rangka kanopi agar tidak lepas. Spandek yang telah terpasang, maka kanopi telah siap digunakan. Pelaksanaan pembuatan atap Bank sampah ini dilakukan oleh 4 warga desa yang berusia 30 sampai 40 tahun yang tergolong usia produktif dan 4 mahasiswa yang diawasi oleh Tim Pengabdian Politeknik Negeri Banyuwangi. Seluruh peserta hadir dalam kegiatan ini untuk memperoleh informasi terkait agenda pengabdian dan pelaksanaan kegiatan dibantu dengan pemilik bengkel las.



Gambar 9. Pekerjaan Atap Baja Ringan.

5. Sosialisasi dan Penyerahan Aset *Bank* Sampah

Sosialisasi yang telah dilakukan adalah penjelasan mengenai tujuan pembuatan atap kanopi baja ringan, cara perakitan, fungsi atap baja ringan, pemilihan material baja ringan, dan tujuan pembangunan *Bank* sampah. Paparan mendapatkan feedback dari peserta sosialisasi termasuk perangkat desa untuk ikut serta dalam pembuatan *Bank* sampah. Gambar 11 merupakan sosialisasi yang dilakukan kantor Desa Tambong. Keikutsertaan mitra dalam pembuatan *Bank* sampah adalah membantu membersihkan lokasi kondisi eksisting dan memindahkan batu-batu besar sisa penambangan bantu yang menyulitkan tim pelaksana dalam membangun *Bank* sampah. Peserta sosialisasi terdiri dari perangkat desa, warga desa dan tim KSM Istana Sumber Suci termasuk ketua dan anggota berserta tim pelaksanaan yang didampingi 4 mahasiswa Poliwangi. Sosialisasi yang telah dilakukan memberikan informasi terkait keunggulan baja ringan, proses pembuatannya dan kampanye Pemilahan sampah dan kemudahan KSM untuk melayani tiap rumah tangga

Kampanye yang akan dilakukan bersama KSM adalah pembatasan timbulan sampah, pemanfaatan sampah dan daur ulang sampah yang lazim disebut *reduce, reuse* dan *recycle* (3R).



Gambar 10. Sosialisasi Pembuatan *Bank* Sampah.

6. Penyerahan Produk *Bank* Sampah kepada KSM Istana Sumber Suci, Desa Tambong
Bank sampah yang sudah terpasang memberikan kontribusi besar kepada Desa Tambong meskipun dalam bentuk fisik sederhana. Pembuatan *Bank* sampah telah disambut baik dan diapresiasi dengan jawaban positif dari petugas KSM Istana Sumber Suci dan masyarakat Desa Tambong



Gambar 11. Penyerahan Produk Atap Kanopi.

7. Evaluasi Pelaksanaan Program dan Keberlanjutan Program
Berdasarkan perencanaan *Bank* sampah sudah terpasang dan perlu penyempurnaan ke depannya. *Bank* sampah yang hanya menampung bahan-bahan organik yang dikategorikan sebagai sampah 3R akan sangat menjadi perhatian. Gambar 12 merupakan bangunan *Bank* sampah yang terpasang. Penyempurnaan akan dilakukan desa dengan memberikan pagar pembatas untuk mengamankan sampah-sampah 3R terhindar dari kerugian. Gambar 13 merupakan *Bank* sampah yang terpasang yang perlu pembenahan ke depannya.



Gambar 12. Bangunan *Bank* Sampah yang Terpasang

KESIMPULAN

Berdasarkan kegiatan pengabdian masyarakat yang telah dilaksanakan dapat ditarik kesimpulan bahwa Pengabdian kepada masyarakat melalui pembuatan *Bank* sampah dapat dilakukan sesuai dengan rencana. *Bank* sampah dapat digunakan dengan baik dan membantu KSM Istana Sumber Suci dan warga Desa Tambong dalam mengelola sampah 3R. Pengabdian kepada masyarakat memberikan luaran yang bermanfaat yaitu membuat bangunan fisik sederhana. Model *warren truss* yang menjadi keterbaruan dari atap baja ringan pada umumnya dan pemanfaatan . Selain itu terdapat luaran lain yaitu membuat jurnal pengabdian, berita di media massa, video, dan *booklet* yang dapat menjadi acuan dan bukti pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat. Dalam pelaksanaan kegiatan terdapat evaluasi yang dapat menjadi bahan pertimbangan adalah pembuatan pagar pengaman pada lokasi *Bank* sampah untuk menghindari kehilangan sampah-sampah yang bermanfaat dan bernilai ekonomi.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kami ucapkan terima kasih kepada pihak KSM Istana Sumber Suci dan Desa Tambong yang telah menyambut dan memberikan izin untuk melaksanakan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat di Desa Tambong yang telah menerima dan berpartisipasi dalam kegiatan PKM. Tidak lupa mengucapkan terimakasih kepada P3M Politeknik Negeri Banyuwangi yang telah banyak membantu dan juga mensponsori kegiatan PKM skema Pemberdayaan Masyarakat (PM) yang merupakan hibah pengabdian internal dan mahasiswa D3 Teknik Sipil yang telah membantu selama proses pembuatan *Bank* Sampah di Susun Kejoyo, Desa Tambong, Kecamatan Kabat, Banyuwangi.

REFERENSI

- Khomari, Ghulam, Amin, Hutasoit (2022). Crossing boundaries: Comparison of the Flexural Strength of Reinforced Concrete Beam Using Cold Form Steel Profile as Reinforcement in Osing House. *International Research Journal of Advanced Engineering and Science*, , 8(1) 27- 30, 2022
- Husnah, dkk (2019). Analisis Struktur Rangka Baja Ringan Dan Baja Berat Dengan Aplikasi Bricscad. *Jurnal Teknik Sipil*, 5(2). <https://doi.org/10.31849/siklus.v5i2.3232>
- Hutasoit, Khomari, (2024). Bantuan Perancangan Atap Kanopi Display UMKM dengan Material Baja Ringan Model Back to Back di Desa Tambong, Banyuwangi. *Jurnal J-dinamika*, Vol. 9 No. 1 (2024) <https://doi.org/10.37824/dbk.v4i2.186>
- Suriyani (2019). Peran *Bank* Sampah Dalam Efektivitas Pengelolaan Sampah (Studi Kasus *Bank* Sampah Malang). *Aspirasi* 5(1)<https://doi.org/10.46807/aspirasi.v5i1.447>