

**Pendampingan Peningkatan Kualitas Produksi Bata Merah Desa
Umbulrejo Kabupaten Malang**

¹Hirijanto

²I Wayan Mundra

³Neny Roostrianawaty

Program Studi Teknik Sipil, Institut Teknologi Nasional Malang

Jl. Sigura - Gura No.2, Sumpersari, Kec. Lowokwaru

Kota Malang, Jawa Timur 65152

Email: janto.hiri22@gmail.com

Abstrak

Perkembangan pembangunan infrastruktur sebagai bagian dari program kerja pemerintah, memberikan peluang yang sangat bagus untuk usaha penyediaan bahan material termasuk bata merah. Desa Umbulrejo Kecamatan Dampit Kabupaten Malang merupakan salah satu sentra penghasil bata merah di wilayah Malang Raya dimana dukungan keberlanjutan produksi dapat diandalkan karena kondisi wilayah desa ini meliputi perbukitan dan hutan sehingga ketersediaan bahan baku dan bahan bakar untuk produksi bata merah cukup melimpah. Berkat kegiatan pendampingan teknis yang telah dilaksanakan pada periode sebelumnya, kegiatan produksi bata merah di Desa Umbulrejo juga dapat ditingkatkan dengan otomatisasi sistem produksi sehingga jumlah produksi dapat meningkat jika dibandingkan dengan proses konvensional. Pada saat kuantitas produksi telah dapat ditingkatkan, maka permasalahan baru yang dihadapi dalam produksi bata merah di desa Umbulrejo adalah diperlukannya peningkatan kualitas produksi bata merah serta pemasaran hasil produksinya sehingga produksi bata merah di Desa Umbulrejo dapat bersaing dengan produk sejenis dan terjaga keberlangsungan proses produksinya. Berdasarkan pada analisis situasi, survey dan diskusi dengan para pengrajin bata merah yang ada di desa Umbulrejo serta pengkajian permasalahan yang ada, maka dapat diberikan rekomendasi bagi pengrajin bata merah di Desa Umbulrejo Kecamatan Dampit Kabupaten Malang dengan pendampingan produksi bata merah berupa diversifikasi produk bata merah dengan pemanfaatan bahan tambah/aditif abu sisa pembakaran produksi sebagai campuran bahan baku pembuatan bata merah serta pendampingan dalam strategi pemasaran produk secara *online* menggunakan media sosial. Hasil rekomendasi dari kegiatan pendampingan yang dilaksanakan, diharapkan dapat memberikan solusi bagi permasalahan kualitas produksi dan

pemasaran hasil produksi bata merah. Dengan produktivitas yang tinggi dan didukung dengan kualitas produk yang baik, maka diharapkan keberlangsungan proses produksi bata merah di desa Umbulrejo dapat tetap berlangsung sehingga perekonomian warga setempat dapat lebih meningkat karena peluang usaha produksi bata merah yang menjanjikan.

Kata Kunci: *Bata merah, Kualitas produksi, Strategi pemasaran*

Abstract

The development of infrastructure development as part of the government's work program, provides a very good opportunity for businesses providing materials including red bricks. Umbulrejo Village, Dampit Subdistrict, Malang Regency is one of the red brick producing centers in the Greater Malang area where production sustainability support can be relied on because the condition of this village area includes hills and forests so that the availability of raw materials and fuel for red brick production is quite abundant. Thanks to the technical assistance activities that have been carried out in the previous period, the red brick production activities in Umbulrejo Village can also be increased by automating the production system so that the amount of production can be increased when compared to conventional processes. When the quantity of production can be increased, the new problem faced in the production of red bricks in the village of Umbulrejo is the need to improve the quality of the production of red bricks and the marketing of their products so that the production of red bricks in the village of Umbulrejo can compete with similar products and maintain the sustainability of the production process. Based on a situation analysis, survey and discussion with red brick craftsmen in Umbulrejo village and a review of existing problems, recommendations can be given for red brick craftsmen in Umbulrejo Village, Dampit Subdistrict, Malang Regency with the assistance of red brick production in the form of red brick product diversification with the use of added ingredients / additives from the combustion of residual combustion production as a mixture of raw materials for making red bricks as well as assistance in online product marketing strategies using social media. The results of the recommendations from the mentoring activities carried out are expected to provide solutions to the problems of the quality of production and marketing of the results of the red brick production. With high productivity and supported by good product quality, it is expected that the continuation of the red brick production

process in the village of Umbulrejo can continue so that the economy of local residents can be increased due to the promising business opportunities for brick production.

Keywords: *Red brick, Quality of production, Marketing strategy*

PENDAHULUAN

Analisis Situasi

Laju pembangunan proyek konstruksi saat ini masih menunjukkan tren yang bagus untuk mendukung program pemerintah terkait percepatan ketersediaan sarana dan prasarana pendukung perekonomian berupa proyek-proyek fisik, dimana kegiatan ini selalu membutuhkan bahan material. Bata merah masih merupakan salah satu primadona bahan material yang digunakan sebagai penyangga struktur dan penyekat dalam pembangunan pekerjaan konstruksi. Desa Umbulrejo Kecamatan Dampit Kabupaten Malang dengan topografi wilayah berupa perbukitan dan hutan, merupakan salah satu sentra produksi bata merah di wilayah Malang Raya karena memiliki potensi wilayah yang tepat untuk usaha rumah tangga berupa produksi bata merah.

Wilayah berbukit dan kontur yang tidak rata, mampu memberikan manfaat ganda bagi warga setempat berupa ketersediaan bahan baku dan sekaligus peningkatan harga jual tanah akibat galian dan perataan dengan elevasi jalan. Sementara itu lokasi yang berdekatan dengan wilayah hutan dapat memberikan kemudahan bagi warga bagi ketersediaan bahan bakar proses produksi. Potensi wilayah yang sangat menjanjikan seperti tertera pada gambar 1.



Gambar 1. Potensi Usaha Produksi Bata Merah

Dengan melihat besarnya peluang pasar bahan material bata merah dan potensi wilayah yang sangat tepat, maka telah dilaksanakan kegiatan pendampingan dan sosialisasi produksi bata merah dengan modernisasi proses produksi berupa otomasi sistem produksi dan hasilnya beberapa

warga desa telah menerapkan hasil sosialisasi dan mengandalkan perekonomiannya dari usaha ini yang sebelumnya dijalankan sebagai sampingan dari pekerjaan sebagai petani, pekebun dan peternak. Hasil produksi dengan menggunakan mesin dapat meningkat hingga dua kali lipat dibandingkan dengan proses manual dengan hasil bata merah yang lebih seragam. Meskipun pangsa pasar material bata merah masih sangat bagus dan kuantitas produksi telah dapat ditingkatkan, namun masih diperlukan inovasi-inovasi sehingga sehingga usaha rumah tangga ini mampu bertahan dibandingkan dengan material sejenis sehingga peningkatan perekonomian warga dapat terus dipertahankan.

Permasalahan Mitra

Berdasarkan hasil evaluasi kegiatan pendampingan yang telah dilakukan pada periode sebelumnya dan diskusi dengan warga desa Umbulrejo terutama pengrajin bata merah sebagai mitra kegiatan pengabdian masyarakat serta tinjauan secara langsung melalui survey lokasi, beberapa permasalahan dapat digali terkait produksi bata merah yaitu kualitas hasil produksi bata merah di desa Umbulrejo yang masih tergolong dalam kategori standar karena masih menggunakan bahan baku tanah murni dalam proses produksinya.

Selain itu, semakin tingginya persaingan variasi produk di pasaran untuk bahan material sejenis bata merah, maka efisiensi dan peningkatan kualitas produksi perlu menjadi pertimbangan untuk menjamin keberlangsungan produksi bata merah di desa Umbulrejo pada masa mendatang. Strategi pemasaran yang bagus juga diperlukan untuk menghadapi maraknya ragam baru material sejenis untuk menjaga kontinuitas pemasaran hasil produksi.

Solusi yang Ditawarkan

Berdasarkan permasalahan yang dihadapi mitra, oleh karena itu warga desa Umbulrejo memerlukan pendampingan dalam peningkatan kualitas produksi bata merah dan strategi pemasarannya sehingga diharapkan dengan pendampingan yang dilakukan oleh tim pengabdian masyarakat, maka hasil produksi dapat bersaing di pasaran dan merambah ke cakupan wilayah yang lebih luas.

Solusi yang ditawarkan untuk meningkatkan kualitas hasil produksi bata merah di desa Umbulrejo adalah dengan diversifikasi produk bata merah. Kajian terkait dengan diversifikasi produk dilaksanakan di laboratorium bahan jalan dan bahan konstruksi ITN Malang, yaitu menganalisis campuran tanah liat yang menjadi bahan baku pembuatan bata merah dengan berbagai bahan aditif seperti abu sekam padi, serbuk gergaji, ampas tebu, pasir sungai dan abu sisa pembakaran dalam prosentase

tertentu. Tujuan penggunaan bahan tambah adalah dapat diperoleh bata merah yang kuat, ringan dan efisien. Untuk mendukung hasil produksi yang memiliki kuantitas dan kualitas yang bagus maka kegiatan sosialisasi pemasaran produk secara praktis dan sederhana diberikan kepada warga Desa Umbulrejo Kecamatan Dampit Kabupaten Malang dengan memanfaatkan sosial media.

METODE PELAKSANAAN

Berdasarkan pada hasil pengkajian permasalahan dan diskusi yang dilakukan bersama antara tim pengabdian dan mitra, maka diperlukan langkah-langkah penyelesaian peningkatan kualitas produksi bata merah di Desa Umbulrejo Kecamatan Dampit Kabupaten Malang untuk menghasilkan produk yang kuat, ringan, efisien dan diterima oleh pasar yang lebih luas.

Langkah kegiatan yang dilaksanakan untuk kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah sebagai berikut:

Diskusi dan pengumpulan data

Langkah awal dalam kegiatan ini adalah dengan pengumpulan data kebutuhan dari warga setempat dan melakukan penggalian informasi dilokasi pengabdian masyarakat sehingga bantuan dapat tepat sasaran. Kegiatan pengumpulan data dilaksanakan dengan bantuan dari beberapa mahasiswa Program Studi Teknik Sipil ITN Malang. Berdasarkan hasil diskusi dengan warga di Desa Umbulrejo, mitra menyatakan kesiapan untuk melakukan perubahan sistem produksi dengan diversifikasi hasil produk bata merah di lokasi pembuatan bata merah warga Desa Umbulrejo Kecamatan Dampit Kabupaten Malang sesuai dengan arahan yang diberikan oleh tim pengusul dengan penyediaan lokasi, bahan maupun peralatan yang diperlukan untuk uji coba diversifikasi produk bata merah.

Kajian diversifikasi produk bata merah

Diversifikasi produk bata merah dilakukan dengan mengacu pada beberapa penelitian yang telah ada terkait dengan produksi bata merah dan upaya peningkatan hasil produksinya. Langkah awal yang dikerjakan oleh tim adalah membawa sampel tanah yang digunakan sebagai bahan baku utama dalam produksi bata merah ke laboratorium untuk dilakukan uji coba skala laboratorium sebelum akhirnya diaplikasikan oleh warga Desa Umbulrejo.

Beberapa uji coba telah dilakukan di laboratorium ITN Malang dengan menggunakan bahan baku tanah liat dari wilayah lain sebagai bagian dari kegiatan penelitian, sehingga standar kualitas produk bata merah berdasarkan bahan baku dari penelitian sebelumnya menjadi dapat dijadikan bahan rujukan. Secara umum, kualitas tanah dari Desa Umbulrejo sangat

baik untuk digunakan sebagai bahan baku pembuatan bata merah karena mengandung kaolinite ($Al_2Si_2O_5$) yang bersifat tidak dapat mengabsorpsi air dan tidak mengembang pada saat terjadi pencampuran dengan air, sehingga uji coba yang dilakukan oleh tim adalah dengan mencampur bahan baku tanah liat dan air dengan bahan aditif sebagai upaya peningkatan mutu produksinya.

Bahan aditif yang digunakan untuk uji coba produk antara lain abu sisa pembakaran kayu, abu sekam padi, serbuk gergaji kayu, abu sampah dan abu ampas tebu. Diantara pengujian dengan penambahan bahan aditif yang dilaksanakan, semua bahan aditif mampu meningkatkan kuat tekan bata merah dengan perbandingan tertentu sehingga juga berimbas pada peningkatan mutu hasil produksi bata merah. Namun dengan pertimbangan sisi ekonomis, kemudahan mendapatkan dan efektifitas penggunaan bahan tambah, maka yang diterapkan untuk diujicoba pada lokasi pengabdian adalah penggunaan bahan tambah abu sisa pembakaran kayu karena pada produksi bata merah di Desa Umbulrejo menggunakan kayu dari hutan sekitar sebagai bahan bakar sehingga abu sisa pembakaran sangat mudah ditemui, tidak perlu membeli karena sisa pembakaran bata merah yang diproduksi sendiri dan dapat dimanfaatkan secara maksimal untuk meningkatkan hasil produksi bata merah.

Secara umum proses produksi bata merah sama dengan cara konvensional yaitu dimulai dengan pencampuran antara bahan baku tanah liat dengan abu sisa pembakaran dengan perbandingan yang telah ditetapkan, kemudian ditambahkan air dan diaduk dengan mesin molen sehingga semua bahan tercampur secara merata. Selanjutnya bahan hasil campuran dibentuk dengan menggunakan mesin cetak bata merah dan dikeringkan di bawah sinar matahari untuk kemudian dilakukan pembakaran dengan suhu yang telah ditentukan. Gambar 2 menunjukkan proses pembuatan bata merah yang dilaksanakan.

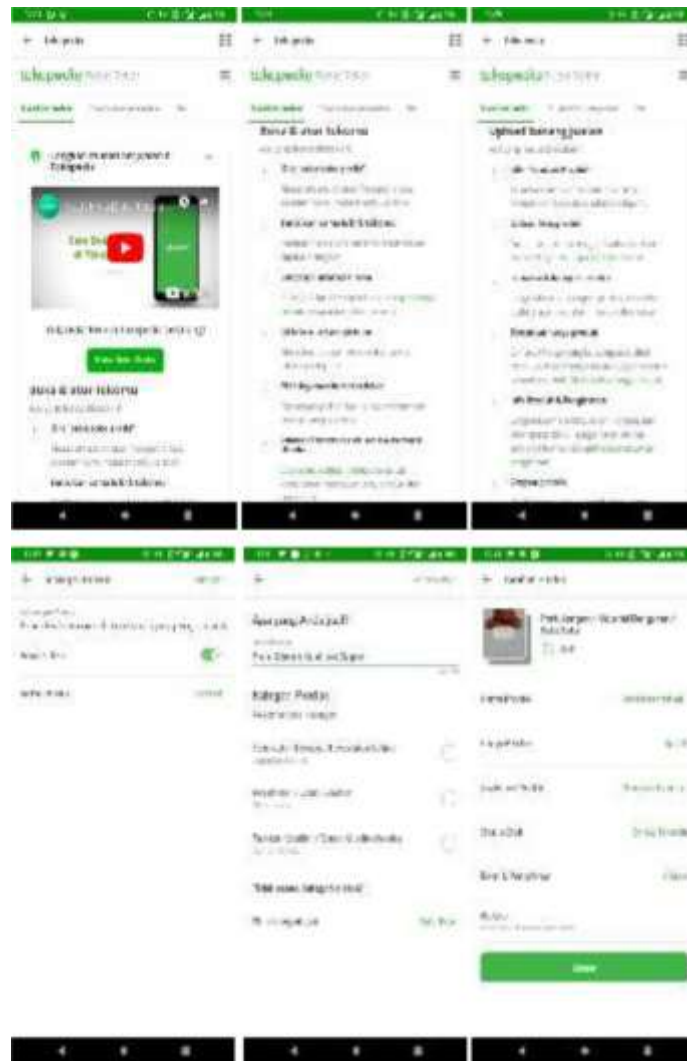


Gambar 2. Proses Produksi Bata Merah

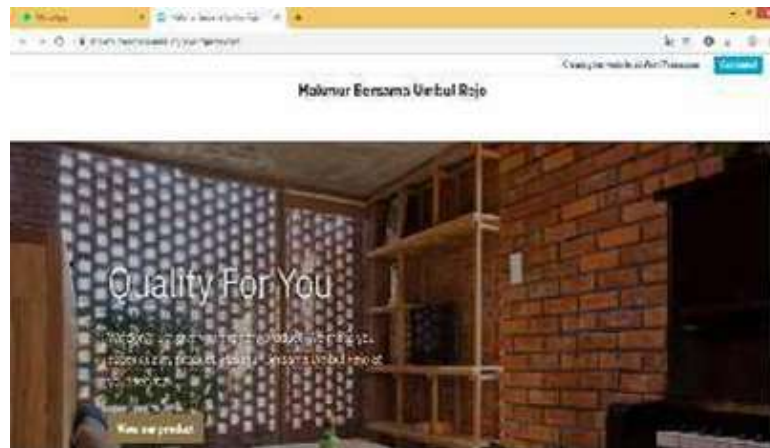
Pendampingan strategi pemasaran hasil produksi bata merah

Proses pemasaran produk bata merah yang dilakukan oleh warga Desa Umbulrejo selama ini warga hanya dengan memasarkan produk mereka dengan cara *getok tular* dari mulut ke mulut dan menunggu pembeli datang di lokasi produksi bata merah mereka untuk melakukan transaksi jual beli produk bata merah. Dengan adanya pasar persaingan produsen bata merah yang kian menjamur ternyata membawa dampak bagi pemasaran hasil produksi bata merah warga Desa Umbulrejo. Waktu pemasaran produk juga menjadi jauh lebih lama sehingga perputaran modal berjalan lambat untuk keberlangsungan proses produksi selanjutnya.

Tim pengabdian masyarakat membantu mencari solusi dengan strategi pemasaran yang tepat, melalui pelatihan dan sosialisasi penggunaan media sosial sebagai salah satu sarana promosi yang efektif dan cukup murah namun terbukti dapat memberikan dampak yang besar bagi usaha yang dikerjakan. Pelatihan yang diberikan berupa proses pembuatan web untuk pemasaran produk dan penggunaan media jual beli online yang ada seperti tokopedia. Dengan kegiatan pelatihan dan sosialisasi pemasaran penggunaan media sosial ini, maka warga Desa Umbul Rejo dapat memasarkan hasil produksi mereka secara *online* sehingga menjangkau konsumen dalam cakupan yang lebih luas dan peluang pasar yang lebih besar. Proses pendaftaran produk pada salah satu situs jual beli online seperti tercantum pada gambar 3 dan gambar 4.



Gambar 3. Proses Pendaftaran Penjualan Secara Online Melalui Tokopedia

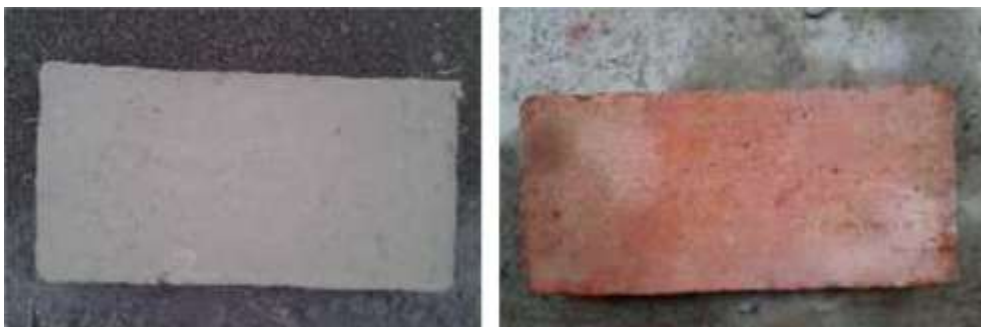


Gambar 4. Desain Web Pemasaran Produk Bata Merah

HASIL KEGIATAN

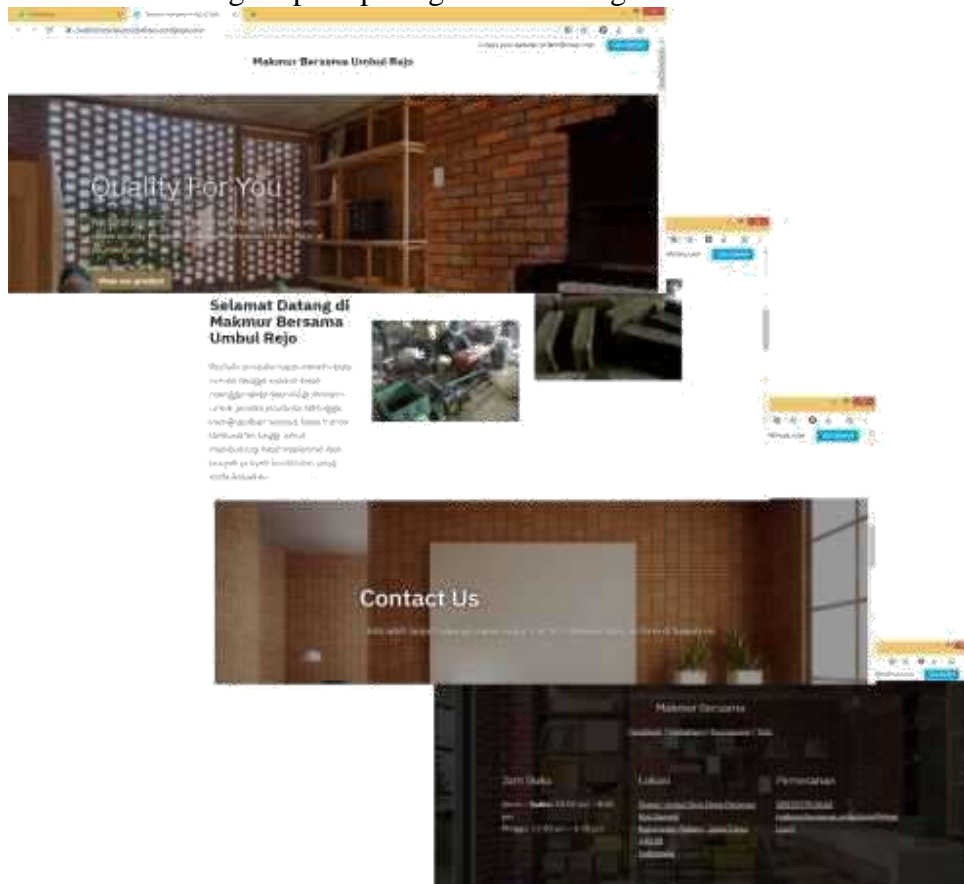
Kegiatan pengabdian masyarakat yang dilaksanakan di Desa Umbulrejo Kecamatan Dampit kabupaten Malang berupa peningkatan kualitas produk bata yang lebih kuat, ringan, efisien dan mampu menembus pangsa pasar bahan material dalam lingkup yang lebih luas melalui diversifikasi produk bata merah dengan bahan aditif dan sistem pemasaran secara *online* melalui sosial media.

Berdasarkan hasil pengkajian bahan baku tanah liat dari Desa Umbulrejo yang dilaksanakan di laboratoriu, maka diperoleh hasil produk bata merah yang memiliki kualitas lebih bagus melalui proses optimasi beberapa uji coba. Hasil optimasi campuran tanah liat : abu dengan komposisi 1 : 0.5 yang dibakar pada suhu kurang lebih 1000°C adalah yang paling bagus berdasarkan pengujian kuat tekan ($30.5\text{kg}/\text{cm}^2$). Komposisi dan proses produksi ini yang disosialisasikan kepada warga desa Umbulrejo untuk dilaksanakan di lokasi produksi. Hasil diversifikasi produksi bata merah seperti tercantum pada gambar ini.



Gambar 5. Hasil Diversifikasi Produk Bata Merah

Sedangkan strategi pemasaran yang telah disusun berupa pemasaran secara *online* dengan memanfaatkan sosial media berupa hasil desain *web browser* yang berisikan produk bata merah yang dihasilkan serta pendaftaran produk pada situs jual beli secara *online*. Melalui kegiatan sosialisasi yang dilaksanakan maka, mitra pengabdian dapat memahami bagaimana cara mendaftarkan produk, meng-*update* hasil produk serta melakukan pembaharuan sederhana dalam *interface* yang disusun sehingga lebih menarik minat pembeli. Hasil akhir dari strategi pemasaran yang dapat dimanfaatkan warga seperti pada gambar 6 dan gambar 7.



Gambar 6. Hasil Desain Web Pemasaran Produk



Gambar 7. Hasil Pendaftaran Produk Melalui Tokopedia

KESIMPULAN DAN SARAN

Hasil dari keseluruhan program yang dijalankan pada kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah peningkatan kualitas produk bata merah dan strategi pemasaran hasil produksi bata merah yang mampu bersaing di pasar dengan skala wilayah yang lebih luas.

Untuk kegiatan lanjutan yang dapat digali oleh tim pengabdian masyarakat terkait dengan produksi bata merah adalah kegiatan proses pembakaran dan upaya menggali produk sampingan dari proses produksi bata merah sehingga keberlangsungan kegiatan produksi bata merah di Desa Umbulrejo Kecamatan Dampit Kabupaten Malang dapat terjaga dan taraf hidup masyarakat semakin meningkat.

DAFTAR PUSTAKA

- Albazzar. 2010. Cara Pembuatan Batu Bata Merah. Makalah Teknik Sipil. <http://bazzarcivil.blogspot.co.id/2013/10/makalah-batamerah.html>. Diakses 22 Oktober 2014.
- Apryanto. 2015. Evaluasi Mutu Bata Di Beberapa Daerah Di Sumatera Barat. Padang.
- Departemen Pekerjaan Umum. 1982. Peraturan Umum Bahan Bangunan Indonesia. Bandung.
- Departemen Pekerjaan Umum. 1978. Mutu dan Uji Bata Merah Pejal (SII-0021-78). Bandung: Yayasan Lembaga Pendidikan Masalah Bangunan.
- Departemen Pekerjaan Umum. 1989. Spesifikasi Bahan Bangunan Bagian A (SK SNI S-02-1989-F). Bandung: Yayasan Lembaga Pendidikan Masalah Bangunan.

Departemen Pekerjaan Umum. 1978. Bata merah Sebagai Bahan Bangunan (NI-10- 1978). Bandung : Yayasan Lembaga Pendidikan Masalah Bangunan.

Handayani, Sri. 2010. Kualitas Batu Bata Merah Dengan Penambahan Serbuk Gergaji.

Jurnal Teknik Sipil dan Perencanaan.

<http://journal.unnes.ac.id/nju/index.php/jtsp/article/view/1339>.