

## PENDAMPINGAN MANAJEMEN DAN MUTU PRODUK UNTUK MENINGKATKAN DAYA SAING PADA *HOME* INDUSTRI BATU BATA MERAH DI DESA PAKEM WAJAK MALANG

Rini Pebri Utari<sup>1</sup>, Erwin Rommel<sup>2</sup>, Ernawan Setyono<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>) Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Malang, Indonesia  
e-mail:rinipebriutari@umm.ac.id

### Abstrak

Permasalahan yang tengah dihadapi oleh usaha *home industry* batu bata merah yang ada di Desa Pakem, Kecamatan Wajak, Kabupaten Malang. Usaha yang dimulai sejak tahun 2005 berawal dari usaha turun temurun Bapak Sanipan, yang akhirnya dikelola secara bersama dengan tujuan untuk memberikan wadah dan kegiatan kepada para pemuda Karang Taruna Desa di Desa Pakem, Kecamatan Wajak, Kabupaten Malang, untuk mendongkrak perekonomian desa setempat. Permasalahan yang masih dijumpai pada *home industry* batu bata di Desa Pakem, Kecamatan Wajak, Kabupaten Malang, antara lain: kualitas mutu produk yang masih belum konsisten dalam setiap proses produksi, pemilihan kualitas material yang belum pasti, belum ada manajemen pengelolaan dan pemasaran yang baik dan penjualan masih bersifat pasif. Adapun solusi dari permasalahan pada *home industry* ini adalah dengan melakukan pendampingan kembali kepada para pekerja tentang tata cara pembuatan batu bata yang tepat sesuai SNI 15-2094-2000, melakukan pendampingan manajemen pengelolaan yang tepat, arus sirkulasi pembiayaan produksi hingga diketahui kapan *home industry* ini mengalami *Break Event Point* dan mengalami keuntungan usaha yang konstan. Dari hasil pendampingan tersebut, didapatkan meningkatnya pembelian produk, arus kas yang tercatat dengan rapi, mutu produk mengalami peningkatan dan areal kerja mulai tertata rapi serta sistem kerja menjadi produktif.

**Kata kunci:** *Home Industry*, Batu Bata Merah

### Abstract

The problems that are being faced by the red brick home industry business in Pakem Village, Wajak District, Malang Regency. The business, which was started in 2005, started as a hereditary effort by Mr. Sanipan, which was eventually managed jointly with the aim of providing a forum and activities for the youth of Karang Taruna Desa in Pakem Village, Wajak District, Malang Regency, to boost the local village economy. Problems that are still found in the brick home industry in Pakem Village, Wajak District, Malang Regency, among others: the quality of product quality is still not consistent in every production process, the selection of material quality is not certain, there is no good management and marketing management and Sales are still passive. The solution to this problem in the home industry is to provide assistance to the workers on the proper procedure for making bricks according to SNI 15-2094-2000, to provide appropriate management assistance, to flow of production financing circulation until it is known when this home industry experiences problems. Break Event Point and experience constant business profit. From the results of this assistance, it was found that product purchases increased, cash flow was recorded neatly, product quality increased and the work area began to be neatly organized and the work system became productive.

**Keywords:** Home Industry, Red Brick

### PENDAHULUAN

Bata merah pejal tradisional di Indonesia masih menjadi material utama penutup dinding, di mana proses produksi bata merah pejal tradisional di Indonesia saat ini masih didominasi oleh industri kecil (*home industry*). Dimana proses pembuatannya umumnya masih secara tradisional, hal ini dapat dilihat dari sistem pembakaran batu bata merah yang masih menggunakan tungku, sehingga hasil pembakaran yang diperoleh pun akan bervariasi dan dapat mempengaruhi kualitas

batu bata merah yang di produksi. Selain itu, proses pencampuran bahan yang kurang homogen, ketidakteraturan dan ketidakstabilan komposisi dari proses pembuatan bata merah itu sendiri kurang diperhatikan. Pemilihan bahan dasar dalam pembuatan bata merah pejal tradisional juga perlu diperhatikan, karena berpengaruh pada mutu serta keawetan bata merah pejal tradisional, dan mengurangi kemungkinan timbulnya pengaruh yang merugikan, serta dapat meningkatkan kekuatan dan keawetan batu bata merah pejal tradisional.

Pada bulan Mei-Desember 2020, kegiatan pengabdian telah dilakukan di salah satu *home* Industri di desa Pakem Kab Malang. Dalam kunjungan pertama, tim pengabdian melakukan survey untuk mengetahui keadaan lokasi, peralatan dan produk yang dihasilkan oleh *Home Industry* Batu Bata ini. Kegiatan ini dilaksanakan dengan melakukan wawancara langsung kepada pengelola usaha dan pekerja tentang proses produksi yang mereka laksanakan, standar baku yang digunakan dalam produksi, dan bagaimana proses pemasaran yang digunakan selama ini. Kondisi awal tempat usaha sangat minim dan belum memenuhi standar tempat usaha yang layak.

Berdasarkan hasil identifikasi dan wawancara kepada *home industry* desa Pakem ini, terdapat permasalahan yang belum terselesaikan dalam *home industry* batu desa Pakem yaitu belum adanya kualitas mutu produk yang masih belum konsisten dalam setiap proses produksi, pemilihan kualitas material yang belum pasti, belum ada manajemen pengelolaan dan pemasaran yang baik (penjualan masih bersifat pasif) dan variasi produk sangat terbatas.

Oleh karena itu, perlu adanya kelanjutan dari kegiatan pengabdian ini untuk membantu meningkatkan kualitas mutu produk agar lebih konsisten dan melakukan perbaikan pada manajemen pengelolaan serta pemasaran *home industry* batu bata desa Pakem sehingga memiliki mutu dan nilai jual yang tinggi. Selain itu, di tengah pandemi *Covid-19* para pekerja harus tetap mematuhi protokol kesehatan untuk memutus dan mencegah penyebaran virus. Maka, perlu adanya pencegahan berupa penyemprotan disinfektan secara berkala dan membuat rambu-rambu keselamatan kerja.

## METODE

Untuk mengatasi permasalahan yang terjadi pada *home industry* batu bata merah, dilakukan beberapa metode pendekatan dan pelaksanaan, yaitu: 1) Pendampingan pekerja *home industry* sehingga menambah skill pekerja tentang tata cara pembuatan batu bata yang tepat dan berkualitas sesuai SNI, 2) Pendampingan pembuatan batu bata sesuai standard SNI 15-2094-2000 dan pengujian kualitas hasil produksi berkerja sama dengan Laboratorium Beton Teknik Sipil UMM, 3) Pendampingan pembuatan kas keluar masuk untuk mempermudah catatan keuangan usaha *home industry* batu bata, 4) Pendampingan pemasaran melalui media online sehingga meningkatkan jumlah penjualan, 5) Pembuatan website untuk media promosi dan penjualan direct-selling, media sosial/facebook Instagram untuk promosi produk, shopee, google maps, dan cetak brosur batu bata .

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1) Pendampingan produksi batu bata berdasarkan SNI

Kondisi usaha *home industry* saat ini hanya terdiri dari 2 orang pekerja Hal tersebut diakibatkan dampak dari pandemi *Covid-19* yang juga menyerang perekonomian masyarakat. Kegiatan pertama yang dilakukan adalah pendampingan pembuatan bata merah sesuai SNI 15-2094-2000 dimulai dari proses pemilihan bahan baku, hingga proses produksi. Setelah diadakan pendampingan mulai dari pemelihan kualitas, proporsi pencampuran dan pembenahan metode maka memberikan hasil meningkatnya skill dan kualitas pekerja serta kualitas produk batu bata



Gambar 1. Pendampingan Proses Produksi

2) Penataan Areal Kerja Produksi

Areal kerja yang baik juga berpengaruh terhadap kualitas dan produktivitas kerja. Pada *home industry* desa Pakem ini dilakukan penataan areal kerja, mulai dari lokasi pembakaran, alur keluar masuk material, tempat pengeringan produk dan display produk.



Gambar 2. Penataan Areal Kerja Home Industri

3) Pengujian Kualitas Hasil Batu Bata Setelah Pendampingan bekerjasama dengan Laboratorium Beton Teknik Sipil UMM

Pengambilan sampel bata merah dilakukan langsung di tempat pembuatan batu bata merah *home industry*, Desa Pakem, Kecamatan Wajak, Kabupaten Malang. Pengambilan batu bata merah dijadikan sampel uji yang dilakukan secara acak langsung dari lokasi produksi dan dibawa ke Lab.Teknik Sipil Universitas Muhammadiyah Malang. Sampel bata kemudian di uji untuk mengetahui mutu atau kuat tekan dari bata yang diambil agar sesuai dengan SNI 15-2094-2000. Sebelum diadakan pendampingan, kualitas batu bata masih di bawah standar SNI, namun setelah dilakukan pendampingan, dari segi hasil dan warna batu bawa sudah bagus serta hasil kuat tekan dari sampel yang diambil secara acak diperoleh nilai 5,29 MPa. Nilai tersebut sudah memenuhi kriteria SNI, dan masuk ke skala kelas I.



Gambar 3. Hasil Produk Batu Bata Setelah Pendampingan



Gambar 4. Proses Pengujian Batu Bata di Lab. Beton Teknik Sipil UMM

Tabel 1. Hasil Pengujian Batu Bata Merah (Sebelum Pendampinpingan)

Benda Uji	Luas Penampang (cm <sup>2</sup> )	Hasil (kN)	Kuat Tekan (Kg/cm <sup>2</sup> )	Konversi (MPa)	Rata-rata (MPa)
1	134.6	21.900	16.28	1.63	2.74
2	134.6	40.700	30.25	3.03	
3	134.6	45.200	33.60	3.36	
4	134.6	42.000	31.22	3.12	
5	134.6	45.000	33.45	3.34	
6	134.6	36.400	27.05	2.71	
7	134.6	38.400	28.54	2.85	
8	134.6	41.100	30.55	3.06	
9	134.6	30.000	22.30	2.230	
10	134.6	28.000	20.81	2.081	

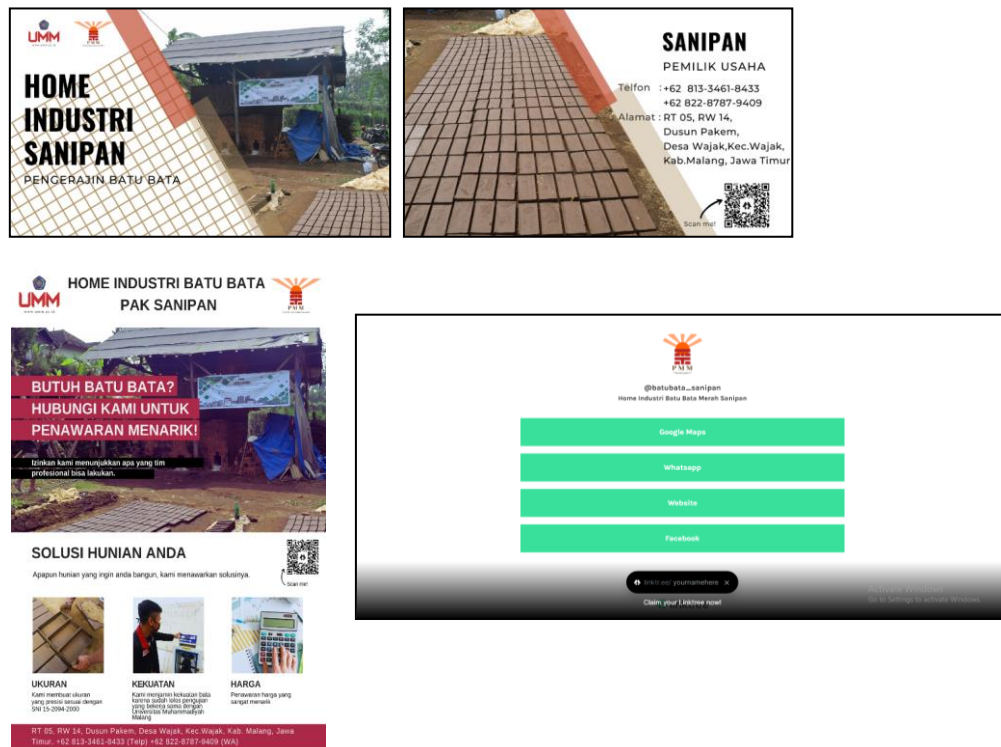
Tabel 2. Hasil Pengujian Batu Bata Merah (Setelah Pendampingan)

Benda Uji	Luas Penampang (cm <sup>2</sup> )	Hasil (kN)	Kuat Tekan (Kg/cm <sup>2</sup> )	Konversi (MPa)	Rata-rata (MPa)
1	134.6	67.710	50.323	5.032	5.29
2	134.6	70.200	52.174	5.217	
3	134.6	71.460	53.110	5.311	
4	134.6	70.160	52.144	5.214	
5	134.6	68.830	51.156	5.116	

6	134.6	71.320	53.006	5.301
7	134.6	66.930	49.744	4.974
8	134.6	73.270	54.456	5.446
9	134.6	78.000	57.971	5.797
10	134.6	74.550	55.407	5.541

4) Pendampingan Pemasaran Produk Home Industri Batu.

Di era teknologi yang semakin canggih, seharusnya masyarakat dapat memanfaatkan situasi ini, yaitu banyak media yang dapat ditempuh untuk melakukan proses pemasaran produk yang dimiliki. Untuk dapat menjalankan fungsi pemasaran dengan baik, produsen juga perlu melakukan periklanan, yang nantinya mampu mempengaruhi pemilihan dan keputusan calon konsumen. Periklanan dapat diwujudkan melalui media cetak seperti brosur, kartu nama dan media penjualan online. Oleh karena itu, memberikan bantuan pembuatan brosur, kartu nama dan media penjualan online (*whatsapp, google maps, website, instagram, dan shopee*) untuk *home industry* batu bata Desa Pakem, Kecamatan Wajak, Kabupaten Malang, agar memudahkan proses peningkatan dan pemasaran produk yang dijual.



Gambar 5. Tampilan Brosur, Kartu Nama, dan Media Penjualan Online

5) Penyebaran brosur dan kartu nama usaha *home industry* batu bata desa Paket ke toko-toko bangunan sekitaran Kabupaten Malang.

Pada dasarnya pemasaran merupakan strategi yang harus dipikirkan oleh pemilik usaha untuk meningkatkan nilai tambah suatu produk. Di tengah persaingan usaha yang semakin ketat dan padat, pemilik usaha harus mempunyai keunggulan dibanding dengan pesaing lainnya. Untuk itu, perlu dikukan evaluasi produk dengan melakukan inovasi demi memberikan hasil yang baik. Maka, pada desain brosur, kartu nama, dan media penjualan online harus dibuat semenarik mungkin dan memberikan informasi yang jelas terkait kelebihan dari produk yang dimiliki. Usaha tersebut juga harus dibarengi dengan penyebaran kepada khalayak ramai, salah satunya dengan menyebarkan ke toko-toko bangunan sekitar wilayah Kecamatan Wajak agar menarik minat masyarakat di wilayah tersebut.



**Gambar 6.** Penyebaran Brosur dan Kartu Nama ke Toko-toko Bangunan

6) Pembaharuan dan pemeliharaan Alat Bantu Produksi

Peralatan juga memiliki peran penting dalam proses produksi, pada home industry ini diberikan alat bantuan berupa alat dudukan cetakan dengan bahan baja agar lebih awet dalam pemakaian. Selain itu bantuan yang diberikan berupa terpal baru dengan ketebalan sesuai kebutuhan yang dibutuhkan untuk menutupi batu bata karena terpal sebelumnya telah rusak dan tidak layak pakai. Perawatan alat juga dilakukan, salah satunya adalah pengecatan ulang alat cetak untuk menjaga kualitas dan umur alat cetakan.



**Gambar 7.** Proses Pengecatan Alat Cetak dan Penyerahan Alat Baru

7) Pendampingan pendataan arus kas dan perhitungan margin keuntungan untuk BEP (*break event point*)

Selama ini home industry batu bada desa pakem belum memiliki pencatatan arus kas yang jelas, mulai dari pembelajaran bahan, material maupun hasil penjualan serta laba rugi belum tertata rapih. Untuk itu dicoba untuk melakukan pendekatan perhitungan manajemen arus kas sehingga didapatkan informasi tentang margin keuntungan dari home industry ini.

**Tabel 3.** Contoh Pengisian Tabel Pemasukan dan Pengeluaran

NO	TANGGAL	URAIAN	PEMASUKAN	PENGELUARAN	SISA PENGHASILAN
1	01-Sept-2021	Hasil Penjualan Batu Bata	Rp 600.000,00		Rp 600.000,00
2	02-Sept- 2021	Biaya Pasir		Rp 500.000,00	(-Rp 500.000,00)
					Rp 100.000,00
3	03-Sept-2021	Hasil Penjualan Batu Bata	Rp 1.200.000,00		Rp 1.200.000,00
					Rp 1.300.000,00

## Hasil Perhitungan Break Event Point

## A. Penggolongan biaya-biaya produksi (perbulan)

Tabel 3. Biaya Variable (VC)

No	Nama Barang		Harga
1	Biaya Pasir	Rp	550.000,00
2	Biaya Air	Rp	20.000,00
3	Biaya Sewa Tanah	Rp	167.000,00
4	Biaya Bahan Bakar Solar	Rp	37.600,00
5	Biaya Kayu Bakar	Rp	500.000,00
6	Biaya Transportasi	Rp	500.000,00
7	Plastik	Rp	180.000,00
	Total	Rp	1.954.600,00

Tabel 4. Biaya Tetap (FC)

No	Nama Barang		Harga
1	Mesin Selep	Rp	3.000.000,00
2	Alat Cetak	Rp	100.000,00
3	Alat Dudukan	Rp	500.000,00
4	Arco	Rp	500.000,00
5	Terpal	Rp	232.000,00
	Total	Rp	4.332.000,00

Total Biaya (TC)

$$\begin{aligned} VC + FC &= TC \\ &= \text{Rp } 6.286.600,00 \end{aligned}$$

## B. Analisis Break Event Point

Tabel 5. Analisis Break Event Point

No	Nama Barang		Harga
1	Bata yang dihasilkan (per bulan)	Rp	20.000,00
2	Harga bata (per biji)	Rp	500,00
	TR	Rp	10.000.000,00

Keuntungan :

$$\begin{aligned} \Pi &= TR - TC \\ &= \text{Rp } 10.000.000,00 - \text{Rp } 6.286.600,00 \\ &= \text{Rp } 3.713.400,00 \end{aligned}$$

Untuk mengetahui produksi yang harus dijual agar mencapai BEP adalah:

$$\begin{aligned} \text{BEP Unit} &= TC/Pq \\ &= 12573,2 \text{ Bata} \end{aligned}$$

Penerimaan pengusaha pada saat BEP adalah:

$$\begin{aligned} \text{BEP sales} &= P \times Pq \\ &= \text{Rp } 6.286.600,00 \end{aligned}$$

## C. Perencanaan laba

Jika perusahaan ingin meningkatkan laba di tahun 2021, maka volume produk harus ditingkatkan, karena volume penjualan berpengaruh terhadap volume produksi. Dengan demikian dapat dihitung sebagai berikut.

$$\begin{aligned} px &= a + bx + c \\ 500 X &= \text{Rp } 4.332.000,00 + \text{Rp } 1.954.600,00 + \text{Rp } 4.000.000,00 \\ X &= 20573,2 \text{ Bata} \end{aligned}$$

D. Margin keamanan (*margin of safety*)

$$\text{Margin of safety} = 38,89\%$$

Dari hasil perhitungan *margin of safety* di atas dapat dijelaskan bahwa agar *home industry* batu bata tidak mengalami kerugian, maka dengan rencana penjualan sebesar 20573,2 bata

perbulan volume penjualan hanya boleh turun 38,89% dari rencana penjualan yang direncanakan. Jika tidak demikian, maka usaha *home industry* batu bata akan mengalami kerugian.

### SIMPULAN

1. Setelah diadakan pendampingan, para pekerja memiliki tambahan keahlian/skill tentang tata cara pemilihan bahan yang benar, pembuatan batubata yang tepat, susunan batu bata yang tepat pada proses pembakaran, dan cara pengujian kualitas batu bata sesuai dengan SNI, hal ini dapat dilihat dari kualitas produk batu bata yang dihasilkan lebih baik dari sebelumnya yaitu sebesar 5.29 Mpa, serta berdasarkan warna yang dihasilkan lebih bagus dan kokoh dari struktur lebih kokoh.
2. Setelah dilakukan pembuatan brosur, kartu nama, serta media penjualan online dan menyebarkannya ke toko-toko bangunan terdekat terdapat beberapa konsumen yang menghubungi dan menanyakan batu bata Desa Pakem serta meningkatnya jumlah produksi setiap bulannya.
3. Dengan adanya pendampingan pendataan arus kas dan perhitungan margin keuntungan untuk BEP (*break event point*), kini *home industry* batu bata desa Pekam memiliki arus kas target *selling* yang jelas.

### SARAN

Saran dari kegiatan pengabdian ini adalah *home industry* Pakem sebaiknya menerapkan standart pembuatan bata sesuai SNI 15-2094-2000 agar kualitas batu bata yang dihasilkan dapat konsisten dan seusai standar mutu yang ditetapkan. Adapun dari sisi manajemen, sebaiknya home industri Pakem Wajak selalu melakukan pendataan arus kas kas sehingga diketahui margin keuntungan dan BEF (*break event point*) dari *home industry*. Adapun yang dapat dilakukan sebagai upaya pengembangan *home industry* ini adalah perlu adanya diversifikasi produk seperti batako, genteng dan material lainnya, namun tetap disesuaikan dengan pangsa pasar sekitar *home industri*.

### UCAPAN TERIMA KASIH

1. Rektor Universitas Muhammadiyah Malang atas izin, pembinaannya, dan motivasinya sehingga kegiatan Tri Dharma Perguruan Tinggi ini terlaksana dengan baik.
2. Kepala Direktorat Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (DPPM) Universitas Muhammadiyah Malang atas dukungan dan arahannya melakukan kegiatan Pengabdian Kelompok ini dengan baik. Mitra pengabdian atas partisipasi dan kerja samanya. Seluruh anggota tim pelaksana kegiatan pengabdian dan mahasiswa yang terlibat, atas kerja samanya yang baik.
3. Semoga apa yang telah dilakukan oleh semua pihak dalam mensukseskan kegiatan pengabdian ini dapat memberi manfaat yang sebesar-besarnya bagi masyarakat pada umumnya dan pihak pengelola PPEM pada khususnya.

### DAFTAR PUSTAKA

- Chandola, Varizani, V.N. *Consise Handbook of Civil Engineering*.
- Daryanto. (1988). *Pengetahuan Teknik Bangunan*. Jakarta Bina Aksara. Larasati. Penny. *Pengujian Kuat Tarik Bata Merah Pejal*. Jakarta : UNJ 2004
- Rahardjo, Pentadri. 1996. *Komponen Penentu Mutu Bata Merah Pejal di Pasaran Kodya Semarang dan Alternatif Upaya Peningkatannya*. Semarang: Politeknik Universitas Diponegoro SII 0021-1978. 1978. *Pengujian Mutu Bata Merah Pejal*. Jakarta : Departemen Perindustrian.
- Evendi, Zuflan. (2015) . Pembuatan Batu Bata dengan Penambahan *Fly Ash* dan Semen Tanpa Proses Pembakaran. *JOM FTEKNIK2*, NO.2, h.1-5.



- Iyan, Rita Yani. (2017). *Peranan Sektor Industri Kecil Batu Bata Press Dalam Meningkatkan Pendapatan Masyarakat Di Kecamatan Tenayan Raya Kota Pekanbaru*. Jurnal JOM Fekon Vol 4, No 1, 95-106.
- Khaufi, Faiso. (2017). *Peningkatan Kualitas Produk Batu Bata Merah dengan Memanfaatkan Limbah Abu Serat Sabut Kelapa dan Abu Serbuk Gergaji*. Prosiding seminar nasional multi disiplin ilmu Unisbank. 175-181.
- Siska, Merry, dkk. (2012). *Analisa Posisi Kerja pada Proses Pencetakan Batu Bata Menggunakan Metode Niosh*, *Ilmiah Teknik Industri* 11, no.1, 61-70.
- SNI 15-2094-2000. (2000) . *Bata Merah Pejal Untuk Pasangan Dinding*. Jakarta : Badan standarisasi Nasional.
- SNI 15-1328-1989. (1989). *Syarat Penerimaan Bata Merah Pejal*. Jakarta : Badan Standarisasi Nasional.
- Syaelendra, Tommy. (2012). *Analisis Mutu Batu Bata Merah Pejal Tradisional Di Jakarta Terhadap SNI 15-2094-2000*. Jurnal Menara Jurusan Teknik Sipil FT.UNJ Vol VII No.1, 17-33
- Umar, Zakaria Muhammad. (2019). *Kajian Fisik Roster Beton Di Kota Kendari*. Jurnal Arsitektir, Bangunan & Lingkungan. Vol. 8. No. 3, 155-162