



## **Pendampingan Peningkatan Mutu Genteng Beton Berbasis SNI Melalui Standardisasi Produksi, Diversifikasi Produk, dan Pemasaran Digital**

**Rini Pebri Utari<sup>1\*</sup>, Erwin Rommel<sup>2</sup>, Muhammad Khoirul Fuddin<sup>3</sup>**

<sup>1, 2, 3</sup> Universitas Muhammadiyah Malang, Malang, Indonesia

\*Corresponding author: [rinipebriutari@umm.ac.id](mailto:rinipebriutari@umm.ac.id)

*Received 20-08-2026*

*Revised 07-09-2026*

*Published 24-09-2026*

### **ABSTRAK**

Home industri genteng beton UD. Rizky Cor di Desa Dadapan, Kabupaten Malang, menghadapi permasalahan berupa proses produksi yang belum terstandar, keterbatasan diversifikasi produk, pencatatan usaha yang belum sistematis, serta strategi pemasaran digital yang masih belum maksimal. Kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk meningkatkan mutu produk, diversifikasi produk, kapasitas pengelolaan usaha, serta kesiapan pemasaran digital mitra melalui standardisasi produksi berbasis SNI, penguatan manajemen usaha, dan pendampingan branding serta pemasaran digital. Metode pelaksanaan meliputi pendidikan masyarakat, pelatihan, difusi IPTEK, serta pendampingan dan evaluasi secara partisipatif. Hasil kegiatan menunjukkan mitra telah menerapkan SOP produksi dan pengujian, menghasilkan genteng beton tipe *flat*, menerapkan pencatatan keuangan berbasis Microsoft Excel, serta memiliki media *branding* dan pemasaran digital. Secara deskriptif, rata-rata beban lentur meningkat dari 166,9 kg menjadi 183 kg (9,6%), tingkat pemenuhan meningkat dari 50% menjadi 80%, penyerapan air menurun dari 10,14% menjadi 5,85%, dan ketahanan terhadap rembesan meningkat dari 75% menjadi 100%.

**Kata kunci:** Genteng Beton; SNI; Diversifikasi Produk; Manajemen Usaha; Pemasaran Digital.

### **ABSTRACT**

*The concrete roof tile home industry UD. Rizky Cor in Dadapan Village, Malang Regency, faces several challenges, including non-standardized production processes, limited product diversification, unsystematic business record-keeping, and suboptimal digital marketing. This community service activity aimed to improve product quality, product diversification, business management capacity, and the partner's readiness for digital marketing through SNI-based production standardization, strengthened business management, and assistance in branding and digital marketing. The implementation methods included community education, training, technology dissemination, as well as participatory mentoring and evaluation. The results showed that the partner had implemented production and testing SOPs, produced flat-type concrete roof tiles, adopted Microsoft Excel-based financial record-keeping, and established branding and digital marketing media. Descriptively, the average flexural load increased from 166.9 kg to 183 kg (9.6%), the compliance rate increased from 50% to 80%, water absorption decreased from 10.14% to 5.85%, and resistance to leakage increased from 75% to 100%.*

**Keywords:** Concrete Tiles; SNI; Product Diversification; Business Management; Digital Marketing.

## PENDAHULUAN

Perkembangan industri konstruksi di Jawa Timur berkontribusi terhadap peningkatan kebutuhan akan material bangunan. Genteng beton menjadi salah satu material yang banyak digunakan karena memiliki tingkat ketahanan yang baik, masa pakai yang panjang, dan biaya yang relatif ekonomis. Kondisi tersebut menjadi peluang bagi kemajuan home industri, tetapi masih menghadapi kendala pada mutu, inovasi produk, pemasaran, dan pengelolaan usaha (Badan Pusat Statistik Provinsi Jawa Timur, 2025; Utari et al., 2021; Mursalin et al., 2025). Salah satu usaha yang berpotensi dikembangkan adalah **UD. Rizky Cor** di Dusun Rampal, Desa Dadapan, Kabupaten Malang. Berdiri sejak 2005, usaha ini melibatkan pemuda desa sebagai tenaga kerja dan didukung ketersediaan pasir cor dari wilayah Wajak sebagai bahan baku lokal (Yuniarsih & Risdayah, 2021; Putri et al., 2024; Utari et al., 2022).



**Gambar 1** Gambaran Lokasi Mitra

Kapasitas produksi mitra mencapai sekitar **65.000 buah/tahun**, sedangkan penjualan hanya sekitar **48.000–52.000 buah/tahun**, sehingga terdapat kapasitas yang belum terserap sebesar **20–26%**. Kondisi tersebut menunjukkan perlunya peningkatan produktivitas dan daya saing usaha (Mursalin et al., 2025; Sofyani et al., 2025). Dalam hal pemasaran, jangkauan konsumen yang dapat dijangkau mitra masih relatif sempit karena kegiatan promosi lebih banyak dilakukan melalui metode konvensional. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa penggunaan platform digital belum dimanfaatkan secara maksimal. Optimalisasi media sosial sebagai sarana promosi dapat menjadi strategi untuk memperluas target pasar, mendorong peningkatan penjualan, serta memperkuat keberlangsungan usaha UMKM (Sapthiarsyah & Junita, 2024; Febrian et al., 2025; Wardana & Fauziah, 2025).



**Gambar 2** Hasil Produk, proses pembuatan, dan alat pembuatan Genteng Mitra

Pada aspek produksi, proses pembuatan genteng beton masih menggunakan peralatan sederhana dengan komposisi semen, pasir, dan air berdasarkan pengalaman pekerja tanpa standar baku. Karakteristik mutu produk belum dapat diketahui secara menyeluruh karena belum dilakukan pengujian laboratorium yang mencakup kapasitas lentur, tingkat penyerapan air, dan sifat kedap air. Pengujian karakteristik mekanis dan penyerapan air penting dilakukan untuk mengetahui kesesuaian mutu genteng beton terhadap persyaratan yang digunakan (Efendi, 2025; Basuki et al., 2024). Selain itu, produk masih terbatas pada genteng beton bergelombang sehingga diversifikasi ke tipe flat belum dapat dilakukan secara optimal. Pengembangan mutu dan inovasi produk melalui pengendalian material, proses produksi, dan perawatan merupakan bagian penting dalam menghasilkan produk beton dengan karakteristik yang lebih konsisten (Mulyati & Arkis, 2020; Purnomo Adi, 2023; Basuki et al., 2024).

Pengembangan produk genteng juga dapat dilakukan melalui inovasi material dan diversifikasi bentuk untuk meningkatkan variasi produk serta peluang pasar (Wardana et al., 2021; Faqrudin et al., 2023; Basuki et al., 2024; Rindiani et al., 2025; Matana et al., 2025). Penelitian mengenai genteng beton menunjukkan bahwa karakteristik material dan komposisi campuran berpengaruh terhadap sifat mekanis dan daya serap produk, sedangkan pengembangan material alternatif dapat menjadi peluang inovasi pada produk genteng (Basuki et al., 2024; Rindiani et al., 2025; Matana et al., 2025). Permasalahan mutu produk juga dapat berkaitan dengan pengendalian proses produksi dan perawatan, sehingga penerapan prosedur produksi dan curing yang konsisten menjadi bagian penting dalam pengendalian mutu (Niken, 2024; Purnomo Adi, 2023).

Berdasarkan kondisi tersebut, permasalahan prioritas mitra meliputi belum terstandarnya mutu produksi, keterbatasan diversifikasi produk, pengelolaan usaha yang belum optimal, dan terbatasnya pemasaran. Solusi yang ditawarkan meliputi penyusunan komposisi campuran dan SOP produksi, pengembangan genteng beton tipe flat, pengujian mutu, pendampingan pencatatan produksi dan keuangan, serta penguatan branding dan pemasaran digital. Pendekatan tersebut sejalan dengan upaya peningkatan daya saing home industry melalui peningkatan kualitas produk, diversifikasi, pengelolaan usaha, serta penguatan pemasaran (Utari et al., 2021; Utari et al., 2022; Sofyani et al., 2025; Putri et al., 2025).

Kegiatan pengabdian ini bertujuan meningkatkan kualitas produk dan kapasitas pengelolaan usaha home industry genteng beton melalui standarisasi produksi, diversifikasi produk, penguatan manajemen usaha, serta pengembangan media branding dan pemasaran digital. Pelaksanaan dilakukan melalui sosialisasi, pelatihan, praktik produksi, pengujian mutu, serta pendampingan dan evaluasi dengan melibatkan mitra secara langsung. Kegiatan diarahkan untuk meningkatkan mutu dan variasi produk, memperbaiki sistem pengelolaan usaha, serta meningkatkan kesiapan mitra dalam melakukan pemasaran secara digital.

## **METODE PELAKSANAAN**

Kegiatan pengabdian dilaksanakan pada UD. Rizky Cor, home industri genteng beton di Dusun Rampal, Desa Dadapan, Kabupaten Malang, dengan pendekatan

partisipatif yang melibatkan pemilik dan pekerja mitra. Metode pelaksanaan meliputi pendidikan masyarakat, pelatihan, difusi IPTEK, serta pendampingan dan **evaluasi** untuk menyelesaikan permasalahan produksi, manajemen usaha, dan pemasaran.

Pendidikan masyarakat dilakukan melalui sosialisasi dan identifikasi kebutuhan mitra. Pelatihan meliputi standardisasi bahan dan proses produksi, pembuatan genteng *flat*, pencatatan keuangan berbasis Microsoft Excel, serta *branding* dan pemasaran digital (Utari et al., 2021; Sofyani et al., 2025). Difusi IPTEK dilakukan melalui penerapan SOP produksi dan pengujian, standardisasi komposisi material, penggunaan alat cetak genteng *flat*, serta pengujian mutu berupa kapasitas lentur, tingkat penyerapan air, dan sifat kedap air (Efendi, 2025; Basuki et al., 2024).

Pendampingan dan evaluasi dilakukan melalui pemantauan penerapan SOP, diversifikasi produk, pencatatan usaha, dan pemasaran digital (Sapthiarsyah & Junita, 2024; Febrian et al., 2025). Evaluasi mutu dilakukan dengan membandingkan hasil pengujian genteng sebelum dan setelah pendampingan untuk mengetahui perubahan kualitas produk. Parameter mutu yang dievaluasi meliputi kapasitas lentur, tingkat penyerapan air, dan sifat kedap air. Data hasil pengujian dianalisis secara deskriptif dengan membandingkan nilai sebelum dan setelah pendampingan. Untuk parameter yang menunjukkan perbaikan melalui peningkatan nilai, persentase peningkatan dihitung menggunakan persamaan:

$$\text{Peningkatan (\%)} = \frac{X_{\text{Setelah}} - X_{\text{sebelum}}}{X_{\text{sebelum}}} \times 100\% \quad (1)$$

dengan  $X_{\text{sebelum}}$  merupakan nilai parameter sebelum pendampingan dan  $X_{\text{Setelah}}$  merupakan nilai parameter setelah pendampingan.

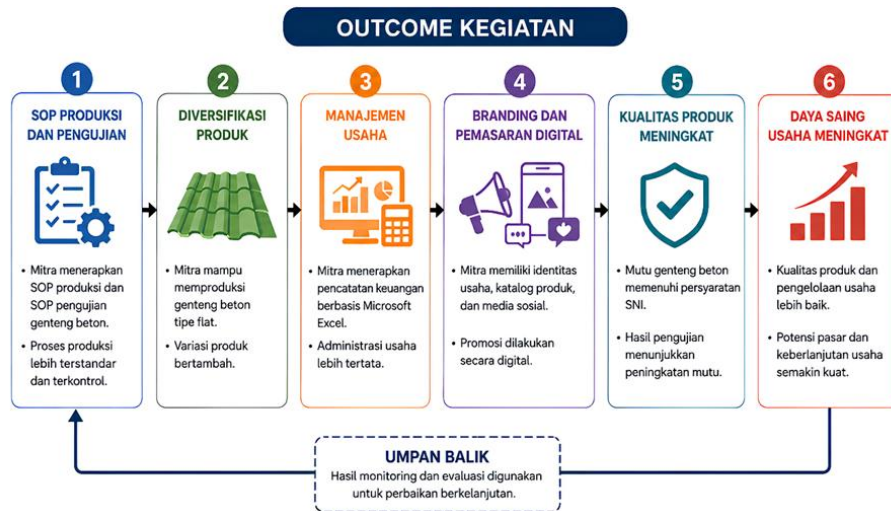
Untuk parameter yang menunjukkan perbaikan apabila nilainya semakin kecil, seperti penyerapan air, persentase penurunan dihitung menggunakan persamaan:

$$\text{Penurunan (\%)} = \frac{X_{\text{Setelah}} - X_{\text{sebelum}}}{X_{\text{sebelum}}} \times 100\% \quad (2)$$

Selain perubahan nilai rata-rata, evaluasi juga dilakukan berdasarkan tingkat pemenuhan sampel terhadap kriteria pengujian. Tingkat pemenuhan dihitung menggunakan persamaan:

$$\text{Tingkat Pemenuhan (\%)} = \frac{n_{\text{Memenuhi}}}{n_{\text{Total}}} \times 100\% \quad (3)$$

dengan  $n_{\text{Memenuhi}}$  merupakan jumlah sampel yang memenuhi kriteria pengujian dan  $n_{\text{Total}}$  merupakan jumlah seluruh sampel yang diuji. Perubahan tingkat pemenuhan sebelum dan setelah pendampingan selanjutnya dinyatakan dalam poin persentase. Evaluasi tersebut digunakan untuk mengetahui perubahan mutu produk setelah penerapan standardisasi proses produksi dan pendampingan. Hasil perhitungan kemudian dibandingkan dengan kriteria pengujian yang digunakan pada masing-masing parameter.



**Gambar 3** Outcome Kegiatan Pengabdian

**Diagram Alir Metode Pelaksanaan Pengabdian**



**Gambar 4** Diagram Alir Pengabdian

## HASIL KEGIATAN

### Sosialisasi dan Identifikasi Kebutuhan Mitra

Kegiatan diawali dengan koordinasi tim dan sosialisasi kepada pemilik serta pekerja UD. Rizky Cor. Hasil identifikasi menunjukkan permasalahan utama pada aspek produksi, manajemen usaha, dan pemasaran. Temuan tersebut menjadi dasar penentuan kegiatan pelatihan dan pendampingan agar solusi yang diberikan sesuai dengan kebutuhan mitra (Utari et al., 2021; Sofyani et al., 2025).



**Gambar 5** Pelaksanaan tahap awal program pengabdian, materi sosialisasi program, koordinasi internal tim pengabdi, dan sosialisasi serta diskusi bersama pemilik dan pekerja home industri genteng beton.

### **Pelatihan Peningkatan Kualitas Produksi Genteng Beton Berstandar SNI**

Pelatihan membahas pemilihan bahan baku, pencampuran, pencetakan dan pemadatan, *curing*, serta pengendalian mutu. Mitra juga diberikan pemahaman mengenai parameter mutu berupa kapasitas lentur, tingkat penyerapan air, dan sifat kedap air. Pelatihan memberikan pemahaman kepada mitra mengenai pentingnya pengendalian bahan, konsistensi campuran, pemadatan, *curing*, dan pengujian mutu (Efendi, 2025; Basuki et al., 2024).



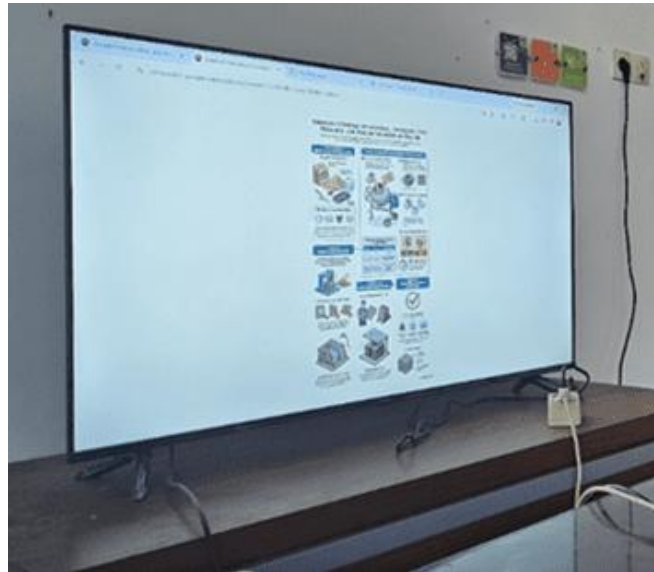


**Gambar 6** Pelaksanaan pelatihan peningkatan kualitas produksi genteng beton berstandar SNI oleh tim pengabdian kepada pemilik dan pekerja home industri UD. Rizky Cor.

## Pendampingan Penyusunan SOP Produksi dan Standardisasi Komposisi Material

Pendampingan menghasilkan SOP Produksi Genteng Beton dan SOP Pengujian Genteng Beton yang disusun berdasarkan standar genteng beton dan disesuaikan dengan kondisi mitra. SOP memuat persyaratan bahan, komposisi campuran, tahapan produksi, *curing*, penyimpanan, keselamatan kerja, dan pengendalian mutu. Selain dokumen SOP, disusun poster prosedur kerja sebagai panduan visual bagi pekerja (Mulyati & Arkis, 2020; Purnomo Adi, 2023).





**Gambar 7** SOP Produksi Genteng Beton dan SOP Pengujian Genteng Beton

### **Pelatihan Manajemen Usaha dan Pencatatan Produksi–Keuangan**

Pelatihan manajemen dilakukan melalui penerapan pencatatan keuangan berbasis Microsoft Excel yang mencakup pendapatan, pengeluaran, laporan bulanan, serta rekapitulasi keuangan. Mitra juga dilatih mengumpulkan dan mengklasifikasikan kembali transaksi sebelumnya agar menjadi data usaha yang lebih sistematis.

Berdasarkan hasil rekapitulasi, total pendapatan tercatat Rp61.100.000 dan pengeluaran Rp32.450.000, sehingga diperoleh selisih Rp28.650.000. Pada Juli 2026, pendapatan sebesar Rp23.050.000 dan pengeluaran Rp9.150.000, dengan selisih Rp13.900.000.

**Tabel 1.** Rekapitulasi Kondisi Keuangan Mitra Periode Mei–Agustus 2026

| <b>Periode</b>        | <b>Pendapatan</b>   | <b>Pengeluaran</b>  | <b>Selisih</b>      |
|-----------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| Mei 2026              | Rp13.550.000        | Rp9.450.000         | Rp4.100.000         |
| Juni 2026             | Rp20.500.000        | Rp13.850.000        | Rp6.650.000         |
| Juli 2026             | Rp23.050.000        | Rp9.150.000         | Rp13.900.000        |
| Agustus 2026*         | Rp4.000.000         | –                   | Rp4.000.000*        |
| <b>Total tercatat</b> | <b>Rp61.100.000</b> | <b>Rp32.450.000</b> | <b>Rp28.650.000</b> |

\*Data Agustus 2026 merupakan data sementara sesuai periode pencatatan saat kegiatan berlangsung



**Gambar 8** Pelatihan Manajemen Usaha dan Pencatatan Produksi–Keuangan

### **Penerapan Teknologi Produksi Genteng Beton *Flat* dan Diversifikasi Produk**

Penerapan teknologi dilakukan melalui produksi genteng beton *flat* mulai dari persiapan bahan, pencampuran, pencetakan, pemadatan, hingga *curing*. Produk *flat* menjadi bentuk diversifikasi untuk menambah variasi produk dan peluang pasar mitra. Penerapan produksi dilakukan berdasarkan SOP dan metode kerja yang telah ditetapkan (Utari et al, 2022; Matana et al, 2025).



**Gambar 9** Penerapan teknologi tepat guna melalui pemberian alat cetak genteng beton flat, pendampingan teknis proses produksi, diversifikasi produk, dan evaluasi peralatan produksi bersama mitra

## Pengujian Mutu Genteng Beton dan Evaluasi Kesesuaian terhadap SNI

Hasil pengujian menunjukkan adanya perbaikan karakteristik mutu genteng beton setelah pendampingan. Rata-rata beban lentur meningkat dari 166,9 kg menjadi 183 kg, disertai peningkatan jumlah sampel yang memenuhi batas pengujian dari 50% menjadi 80%. Nilai rata-rata penyerapan air menurun dari 10,14% sebelum pendampingan menjadi 5,85% setelah pendampingan. Dengan demikian, rata-rata penyerapan air yang sebelumnya sedikit berada di atas batas 10% telah menurun hingga berada di bawah batas kriteria pengujian setelah pendampingan. Pada pengujian ketahanan terhadap rembesan, tingkat pemenuhan meningkat dari 75% menjadi 100%. Secara deskriptif, hasil tersebut menunjukkan peningkatan mutu produk setelah penerapan standardisasi proses produksi dan pendampingan.

**Tabel 2** Perbandingan hasil pengujian sebelum dan setelah pendampingan

| Parameter                   | Acuan/Kriteria Pengujian | Sebelum Pendampingan              | Setelah Pendampingan            | Perubahan                                     |
|-----------------------------|--------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------------------|
| Beban lentur                | >120 kg                  | Rata-rata 166,9 kg; 5/10 memenuhi | Rata-rata 183 kg; 8/10 memenuhi | Rata-rata meningkat 9,6%; pemenuhan 50% → 80% |
| Penyerapan air              | <10%                     | Rata-rata 10,14%                  | Rata-rata 5,85%                 | Nilai penyerapan menurun sebesar 42,31%       |
| Ketahanan terhadap rembesan | Tidak mengalami rembesan | 3/4 tidak rembes; 1/4 rembes      | 4/4 tidak rembes                | Pemenuhan 75% → 100%                          |

Keterangan: Acuan/kriteria pengujian yang digunakan mengacu pada SNI 0096:2007 tentang Genteng Beton.

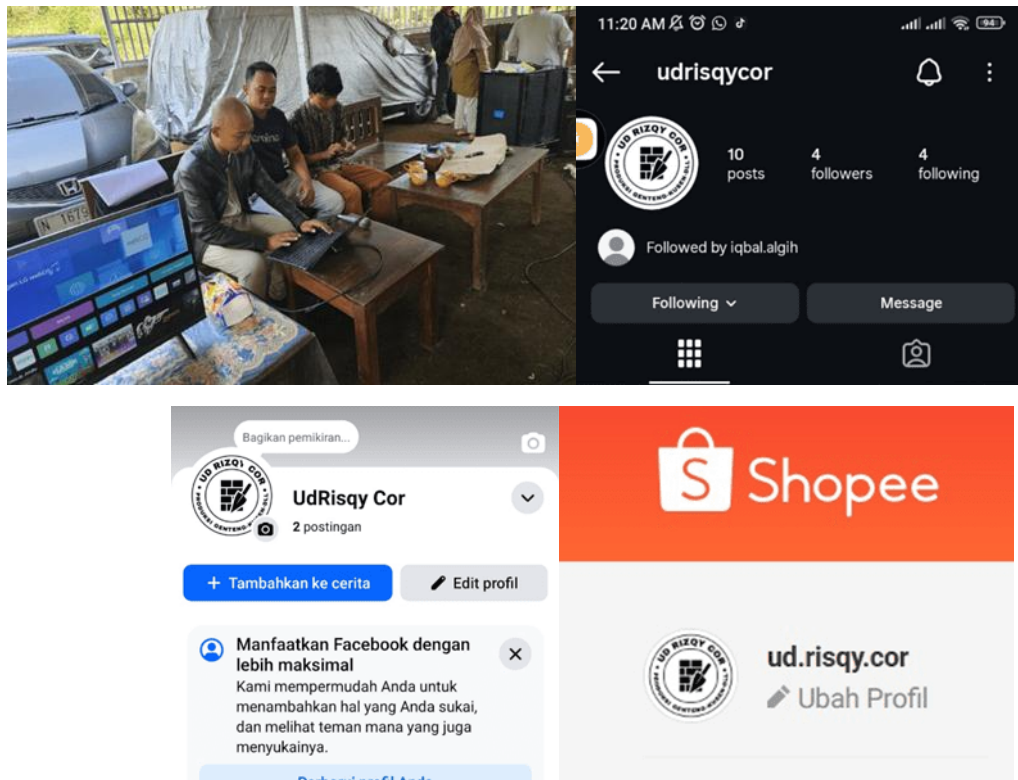


**Gambar 10** Pengujian mutu genteng beton berdasarkan parameter SNI 0096:2007 di laboratorium

## Pendampingan Pemasaran Digital dan Penguatan *Branding*

Pendampingan pemasaran dilakukan melalui penyusunan identitas usaha, pembuatan katalog produk dan media promosi, serta mengintensifkan penggunaan

jejaring sosial sebagai kanal diseminasi produk. Hasil pelaksanaan program memperlihatkan bahwa mitra mulai mengadopsi perangkat identitas usaha dan mekanisme promosi berbasis digital guna memperkenalkan lini produk genteng beton kepada calon konsumen, termasuk varian genteng flat. Pada tahap pelaksanaan kegiatan, evaluasi difokuskan pada ketersediaan dan penerapan media pemasaran digital, sedangkan dampak terhadap peningkatan penjualan, jangkauan pasar, dan serapan kapasitas produksi belum diukur secara longitudinal (Sapthiarsyah & Junita, 2024; Febrian et al., 2025; Wardana & Fauziah, 2025).



**Gambar 11** Pendampingan pemasaran digital dan penerapan media promosi pada UD. Rizky Cor

## KESIMPULAN DAN SARAN

Kegiatan pengabdian pada UD. Rizky Cor telah menghasilkan perbaikan pada aspek produksi, mutu, diversifikasi produk, manajemen usaha, dan kesiapan pemasaran digital. Mitra telah menerapkan SOP produksi dan pengujian, melakukan standardisasi proses produksi, menghasilkan genteng beton tipe flat, menerapkan pencatatan keuangan berbasis Microsoft Excel, serta memiliki media branding dan pemasaran digital.

Secara deskriptif, hasil pengujian menunjukkan perbaikan mutu genteng beton setelah pendampingan. Rata-rata beban lentur meningkat dari 166,9 kg menjadi 183 kg (9,6%), dengan tingkat pemenuhan meningkat dari 50% menjadi 80%. Penyerapan air menurun dari 10,14% menjadi 5,85%, sedangkan ketahanan terhadap rembesan meningkat dari 75% menjadi 100%. Hasil tersebut menunjukkan adanya perbaikan mutu produk setelah penerapan standardisasi proses produksi dan pendampingan, disertai penguatan kapasitas pengelolaan usaha mitra. Dampak terhadap peningkatan

penjualan, perluasan pasar, dan serapan (Putri et al. (2025). kapasitas produksi memerlukan pemantauan lebih lanjut dalam periode yang lebih panjang.

Pendampingan perlu dilanjutkan secara berkala untuk memastikan konsistensi penerapan SOP, pengendalian mutu, pencatatan usaha, dan pemasaran digital. Mitra juga disarankan melakukan pengujian mutu secara berkala dan mengembangkan pemasaran produk *flat* secara lebih konsisten untuk mendukung keberlanjutan dan perluasan pasar.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan apresiasi kepada Program Pengabdian Dikti Saintek Berdampak yang telah memberikan dukungan pembiayaan, Universitas Muhammadiyah Malang sebagai institusi pendukung, UD. Rizky Cor sebagai mitra pelaksana, serta berbagai pihak yang turut berkontribusi dalam kelancaran pelaksanaan program pengabdian kepada masyarakat ini..

## DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik Provinsi Jawa Timur. (2025). Statistik konstruksi Provinsi Jawa Timur 2024. BPS Provinsi Jawa Timur.
- Badan Standardisasi Nasional. (2007). SNI 0096:2007 Genteng beton. Badan Standardisasi Nasional.
- Tetap dipakai walaupun >10 tahun, karena ini standar teknis dan statusnya masih berlaku di BSN.
- Basuki, Warsiyah, Triastianti, R. D., & Noviyanti. (2024). Kuat lentur dan daya serap air pada genteng beton dari campuran limbah padat ampas tebu. *Jurnal Rekayasa Lingkungan*, 24(1), 39–48. doi: 10.37412/jrl.v24i1.261.
- Efendi, M. A. M. (2025). Analisis beban lentur dan daya serap air pada genteng beton: Literatur review. *Konstruksi: Publikasi Ilmu Teknik, Perencanaan Tata Ruang dan Teknik Sipil*, 3(4), 57–63. doi: 10.61132/konstruksi.v3i4.1095.
- Faqrudin, A. F., Setiawan, S. K., Susanti, R., & Widodo, P. (2023). Pemanfaatan limbah serbuk kayu dan fly-ash sebagai bahan tambah pembuatan genteng beton eco-friendly. *Jurnal Sipil dan Arsitektur*, 1(1), 33–42. doi: 10.14710/pilars.1.1.2023.33-42.
- Febrian, W. D., Sani, I., Sari, O. H., & Abdullah, M. A. F. (2025). Pengaruh digital marketing terhadap keputusan pembelian produk UMKM di era 5.0. *Jurnal Review Pendidikan dan Pengajaran*, 8(1), 2813–2818. doi: 10.31004/jrpp.v8i1.42962.
- Matana, H., Bua', R. T., Pasorong, I., & Saputra, W. (2025). Pengembangan genteng inovatif berbasis limbah plastik dengan admixture untuk pengurangan sampah dan peningkatan kualitas. *SCEJ (Shell Civil Engineering Journal)*, 10(1), 43–51. doi: 10.35326/scej.v10i1.7306.
- Mulyati, M., & Arkis, Z. (2020). Pengaruh metode perawatan beton terhadap kuat tekan beton normal. *Jurnal Teknik Sipil Institut Teknologi Padang*, 7(2), 78–84. doi: 10.21063/jts.2020.V702.05

- Mursalin, M., Darmawati, T., Arafat, Y., & Maliah, M. (2025). Model produktivitas tenaga kerja dan daya saing industri mikro kecil serta implementasinya dalam mendukung pertumbuhan ekonomi di Indonesia. *Jurnal Media Wahana Ekonomika*, 22(2), 384–395. doi: 10.31851/jmwe.v22i2.19556.
- Niken, C. (2024). Why does my concrete tile fragile? A case study: Genteng Beton Indonesia Ltd. In *Proceedings of the 1st International Conference on Industry Science Technology and Sustainability (IConISTS 2023)* (pp. 189–205). Atlantis Press. doi: 10.2991/978-94-6463-475-4\_17.
- Purnomo Adi, T. (2023). Pengaruh perawatan beton (curing) terhadap kuat tekan beton normal. *JITSi: Jurnal Ilmiah Teknik Sipil*, 3(2), 121–126. doi: 10.36423/jitsi.v3i2.1489.
- Putri, M., Safei, A. A., & Paryati, P. (2024). Pemberdayaan ekonomi masyarakat melalui home industry benang gulung dalam upaya meningkatkan pendapatan masyarakat. *Tamkin: Jurnal Pengembangan Masyarakat Islam*, 8(1). doi: 10.15575/tamkin.v8i1.43360.
- Putri, M. N., Sudarso, S., & Hariasih, M. (2025). Pengaruh harga, kualitas produk dan promosi terhadap keputusan pembelian dengan kepuasan konsumen sebagai variabel intervening. *Jurnal Ilmiah Manajemen, Ekonomi, & Akuntansi (MEA)*, 9(1), 2547–2577. doi: 10.31955/mea.v9i1.5447.
- Rindiani, A., Pradipta Eskananda, R., Hartono, H., & Susanti, R. (2025). Analisis kualitas genteng beton eco-friendly dengan cocofiber dan cangkang telur ayam sebagai substitusi pasir dan semen. *Jurnal Sipil dan Arsitektur*, 3(1), 12–23. doi: 10.14710/pilars.3.1.2025.12-23.
- Sapthiarsyah, M. F., & Junita, D. (2024). Pengaruh penggunaan media sosial dan pemasaran digital terhadap kinerja UMKM. *Jurnal Ilmiah Ekonomi dan Bisnis*, 21(2), 330–337. doi: 10.31849/jieb.v21i2.23686.
- Sofyani, H., Darsono, S. N. A. C., Sunardi, Amalia, R., Arundaya, F. A., & Putra, A. Z. (2025). Strategi scale up bisnis UMKM kelompok wanita tani berbasis sustainability di Desa Awu-Awu Purworejo. *Jurnal Pengabdian dan Peningkatan Mutu Masyarakat*, 6(2), 55–69. doi: 10.22219/janayu.v6i2.37584.
- Saya memakai daftar penulis dari PDF artikel terbit, yang memang mencantumkan Sunardi.
- Utari, R. P., Rommel, E., & Setyono, E. (2021). Pendampingan manajemen dan mutu produk untuk meningkatkan daya saing pada home industri batu bata merah di Desa Pakem Wajak Malang. *Community Development Journal: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(3), 926–934. doi: 10.31004/cdj.v2i3.2760.
- Utari, R. P., Rommel, E., Setyono, E., & Samad, A. (2022). Pendampingan pembuatan bata ekspose pada sentra industri batu bata merah Desa Pakem Kecamatan Wajak sebagai upaya diversifikasi produk untuk meningkatkan daya saing dan kualitas. *Community Development Journal: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3(3), 1839–1846. doi: 10.31004/cdj.v3i3.8848.
- Abdul Samad tetap saya pertahankan, karena PDF artikel asli memang mencantumkan empat penulis.

- Wardana, A. K., Kartini, W., & Astawa, M. D. (2021). Pemanfaatan limbah plastik HDPE sebagai pengganti agregat kasar tertentu pada campuran beton ringan. *KERN: Jurnal Ilmiah Teknik Sipil*, 7(2), 53–58. doi: 10.33005/kern.v7i2.45.
- Wardana, D., & Fauziah, S. (2025). Transformasi digital UMKM: Peran pemasaran digital terhadap keberlanjutan keuangan melalui pertumbuhan penjualan. *JIAI (Jurnal Ilmiah Akuntansi Indonesia)*, 10(2), 162–171. doi: 10.32528/jiai.v10i2.4195.
- Yuniarsih, Y., & Risdayah, E. (2021). Pemberdayaan ekonomi masyarakat melalui home industry. *Tamkin: Jurnal Pengembangan Masyarakat Islam*, 6(3), 337–356. doi: 10.15575/tamkin.v6i3.24238.