

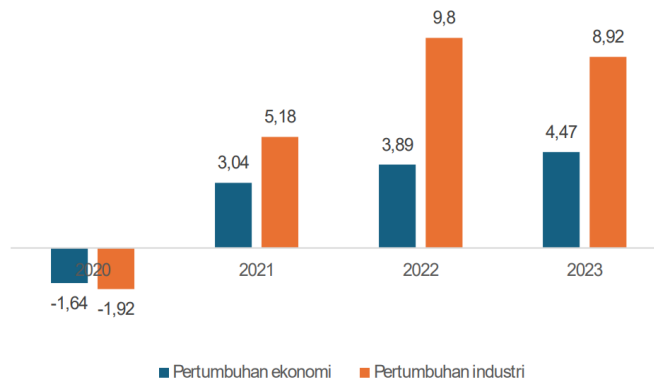
BAB I

Pendahuluan

1.1 Latar Belakang Masalah

Kabupaten Magetan terletak pada dataran dengan ketinggian rata-rata 310 meter diatas permukaan air laut dengan luas wilayah 688,84 km²(Adiangga, 2024). Kabupaten Magetan memiliki industri pengolahan yang merupakan lapangan usaha strategis. Kontribusi Industri pengolahan terhadap pembentukan PDRB di Kabupaten Magetan tahun 2023 sebesar 12,24 % atau terbesar ketiga setelah kategori Pertanian, Kehutanan, dan Perikanan¹ dan kategori Perdagangan Besar dan Eceran² seperti Reparasi Mobil dan Sepeda Motor(Rachmawati, 2024). Kabupaten Magetan memiliki berbagai jenis usaha seperti usaha yang paling banyak adalah industri makanan dan minuman¹, industri barang dari tanah liat seperti genteng dan batu bata², industri kulit dan industri anyaman³. Dari sisi pertumbuhan, kategori tersebut mempunyai pertumbuhan yang cukup signifikan. (Samsodin, 2024).

Jumlah usaha industri kecil yang terdaftar di Disperindag Kabupaten Magetan pada tahun 2023 mencapai 16.043 unit usaha. Adapun jumlah tenaga kerja sebesar 43.861 orang. Gambar 1.1 menjelaskan tentang diagram pertumbuhan ekonomi dan industri di Kabupaten Magetan. Jumlah unit ini cenderung menunjukkan peningkatan jika dibandingkan dengan tahun sebelumnya. Peningkatan ini menunjukkan tanda ekonomi berangsur pulih mulai tahun 2020 di Kabupaten Magetan.



Gambar 1. 1 Pertumbuhan Ekonomi & Industri Kabupaten Magetan.

Menurut data dari Badan Pusat Statistik (BPS) Kabupaten Magetan tahun 2023, terdapat lebih dari 1.600 industri pengolahan yang tersebar di wilayah Kabupaten Magetan, dengan sentra utama di Kecamatan Maospati dan Kecamatan Bendo. Industri ini melibatkan lebih dari 4.000 tenaga kerja dan menghasilkan nilai produksi mencapai Rp81,9 miliar per tahun (Pratikno, 2025). Dari banyaknya industri pengolahan yang tersebar di Wilayah Kabupaten Magetan, khususnya Kecamatan Maospati dan Kecamatan Bendo, terdapat satu wilayah atau desa yang mayoritas masyarakatnya memiliki industri rumahan pengolahan, yaitu pengolahan genteng yang berjumlah sekitar 116 industri. Desa tersebut adalah Desa Winong, Kelurahan Tanjungsepreh, Kecamatan Maospati.

Desa Winong dikenal sebagai “desa kawasan industri” karena sebagian besar masyarakatnya memiliki usaha di bidang pembuatan genteng. Industri genteng termasuk dalam industri manufaktur dan merupakan salah satu jenis usaha yang menggunakan tanah liat sebagai bahan baku utama dalam proses pembuatan genteng. Ada berbagai faktor yang mendorong masyarakat Desa Winong bekerja pada industri pembuatan genteng. Dari sudut pandang fisik, terdapat lokasi industri yang sangat menguntungkan yang terletak di dekat kawasan pemukiman dan pasar. Kemudian dari segi ekonomi, adanya keinginan untuk memenuhi kebutuhan rumah tangga dan meningkatkan kesejahteraan rumah tangga (Nurhadi, 2021).

Desa Winong memiliki banyak sekali industri kecil dengan jenis kelompok industri yang berbeda-beda, seperti industri pengolahan sebanyak 468 unit usaha yang mencakup 116 industri pengolahan genteng, 15 industri pengolahan tahu, dan sisanya adalah industri pengolahan batu bata dan makanan ringan. Desa Winong merupakan salah satu desa yang cocok dijadikan desa industri karena letak Desa Winong yang strategis dan jaringan transportasi yang mendukung (Khairunisa & Aviasti, 2023).

Berkembangnya home industri pembuatan genteng khususnya di Desa Winong, mengharuskan home Industri tersebut menjaga dan meningkatkan kualitas produk genteng yang baik agar tetap produktif dan kompetitif di pasar. Industri Rumah Tangga

Desa Winong menghadapi tiga jenis cacat yaitu cacat retak genteng, cacat pecah genteng, dan cacat genteng gompal seperti gambar 1.2 di bawah ini:



Gambar 1. 2 Cacat Genteng

Ketiga kategori cacat tersebut dinyatakan cacat karena genteng yang diproduksi tidak memenuhi standart kualitas yang ditetapkan sehingga genteng yang cacat tersebut tidak dapat dipasarkan atau diperjual belikan (Khairunisa & Aviasti, 2023). Dari segi kualitas, genteng yang memiliki cacat seperti pada Gambar 1.2 dapat mengurangi kualitas keseluruhan produk. Genteng yang tidak sempurna berisiko lebih tinggi untuk mengalami kerusakan saat dipasang atau saat terkena beban, sehingga perlu diperbaiki untuk memastikan produk akhir memenuhi standar kualitas yang diharapkan (Ardiansyah, 2024).

Dari permasalahan home industri produksi genteng diatas, tujuan dari pengambilan topik ini yaitu untuk memberikan teknik penyelesaian bagi pelaku usaha untuk mencapai perencanaan komposisi bahan baku yang tepat, guna menghasilkan produk genteng yang memenuhi kriteria. Genteng dalam kondisi yang baik dapat memberikan tampilan lebih menarik pada rumah dan bisa mencegah dari kebocoran dan masalah struktural pada atap. Genteng yang retak atau pecah tidak hanya

mengurangi estetika, tetapi juga dapat menurunkan nilai jual rumah(Khairunisa & Aviasti, 2023).

Perencanaan komposisi bahan baku dapat dilakukan melalui desain eksperimen, namun metode ini memiliki kelemahan karena memerlukan waktu yang cukup lama dan berulang. Berdasarkan hal tersebut, maka dalam penelitian ini digunakan metode simulasi. Penggunaan Metode simulasi merupakan strategi yang tepat karena mengadaptasi suatu sistem dinamis dengan bantuan perangkat lunak komputer yang dilandasi dengan asumsi tertentu sehingga perilaku dari sistem tersebut dapat dipelajari secara ilmiah (Wulandari et al., 2023).

Metode simulasi memiliki kelebihan untuk memungkinkan visualisasi dari seluruh proses produksi, sehingga memudahkan identifikasi masalah dan potensi perbaikan(Hidayat & Kusno, 2023). Simulasi memberikan kesempatan untuk menguji perubahan dalam proses tanpa risiko yang terkait dengan implementasi langsung di lapangan. Ini memungkinkan pengambilan keputusan yang lebih baik berdasarkan data simulasi. Dengan menggunakan simulasi, perusahaan dapat mengidentifikasi cara untuk mengoptimalkan penggunaan sumber daya, seperti bahan baku dan waktu kerja, yang dapat meningkatkan efisiensi produksi genteng(Dewi & Maslichan, 2020).

Model simulasi dapat di selesaikan dengan bantuan software, salah satunya adalah *Software Promodel*. *Software ProModel* digunakan dalam membangun model simulasi dari suatu sistem nyata, dimana terdapat beberapa elemen dasar model yang dibutuhkan untuk membantu dalam perancangan model simulasi untuk mengetahui faktor apa saja yang menjadi penyebab terjadinya cacat pada genteng sehingga dapat dilakukan pengoptimalan pada proses produksi genteng(Lolytha, 2022).

1.2 Pembatasan Masalah

Berdasarkan penjelasan pada latar belakang yang diberikan, perlu dilakukan pembatasan ruang lingkup penelitian agar tidak terlalu luas. Dalam penyusunan skripsi ini, batasan masalah yang dirumuskan adalah:

1. Objek penelitian dilakukan pada pelaku Usaha UMKM Home Industri produksi genteng pada Desa Winong, Kec.Karas, Kab. Magetan.
2. Simulasi dari proses produksi genteng agar terjadi perbaikan kualitas berfokus pada proses pencampuran bahan baku, proses pembakaran dan proses pengeringan.
3. Penyelesaian masalah dari Perbaikan Kualitas menggunakan metode simulasi sistem dinamis, dan pengukuran jumlah defect produk dengan perbaikan kualitas.

1.3 Perumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dari penelitian tersebut berdasarkan latar belakang yang sudah ditetapkan yaitu:

1. Bagaimana mengurangi jumlah cacat produk genteng agar terjadi peningkatan kualitas.?
2. Bagaimana perbaikan kualitas genteng agar diterima baik oleh konsumen.?
3. Strategi apa yang bisa diterapkan agar terjadi peningkatan penjualan genteng.?

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian yang diperoleh adalah:

1. Untuk Mengetahui bagaimana cara mengurangi jumlah cacat produk genteng agar terjadi peningkatan kualitas.
2. Untuk Mengetahui Bagaimana cara memperbaiki Kualitas genteng supaya diterima baik oleh konsumen.
3. Untuk Mengetahui Strategi apa yang bisa diterapkan agar terjadi peningkatan penjualan genteng.

1.5 Manfaat Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah dan tujuan penelitian di atas, maka manfaat yang diperoleh adalah:

1. Meminimalisir cacat pada proses produksi genteng Desa Winong, Kec. Maospati
2. Membuat Hasil produksi genteng menjadi lebih konsisten dari segi kualitas, sehingga dapat memenuhi standar yang lebih tinggi.
3. Genteng yang dihasilkan dengan kualitas lebih baik akan memiliki daya tahan yang lebih lama terhadap cuaca ekstrem dan faktor lingkungan lainnya.