

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan negara agraris yang sebagian besar penduduknya tinggal di pedesaan dengan mata pencaharian sebagai petani (Nurdiana et al., n.d.). Hal ini dibuktikan dengan banyaknya orang yang bekerja di bidang pertanian. Produk pertanian yang telah banyak dihasilkan di Indonesia antara lain beras, jagung, ubi, ketela pohon, tebu, tembakau, karet, rosella, dan kopi (Permana et al., 2023). Di Provinsi Jawa Timur terdapat banyak sekali tanaman yang dapat ditanam, dan salah satu pertanian yang terbesar di Jawa Timur adalah tembakau (Eko Wahyudi et al., 2024). Penanaman tembakau pada awalnya adalah inisiatif petani untuk dikonsumsi oleh masyarakat sendiri dan pada perkembangannya lalu meluas sehingga muncul perusahaan tembakau yang terkenal di area Jember dan Bondowoso (Hasbi Mubarak Suud et al., 2023a). Kabupaten Bondowoso dikenal sebagai sentra tembakau sejak tahun 1900-an saat dimulainya industrialisasi perkebunan tembakau oleh perusahaan Belanda di saat itu (Hasbi Mubarak Suud et al., 2023b). Tembakau merupakan salah satu komoditas penting di Indonesia. Industri tembakau memberikan kontribusi yang signifikan bagi perekonomian Indonesia, terutama cukai dan devisa sebagai sumber penerimaan negara, lapangan kerja, sumber pendapatan dan pembangunan daerah (Rachmat & Aldillah, n.d.). Produksi tanaman tembakau Kabupaten Bondowoso pada tahun 2020 sebesar 8.415 ton/ha sedangkan di tahun 2021 sebesar 8.018 ton/ha menurut BPS Kabupaten Bondowoso (2021).

Penurunan produksi tembakau dalam beberapa tahun terakhir telah menjadi masalah serius bagi petani dan industri. Adanya penurunan produksi tersebut selain karena penurunan luas lahan (Budiman et al., 2024), juga terdapat satu faktor yang mempengaruhi penurunan produksi adalah produktivitas pengolahan tembakau yang kurang maksimal. Budidaya pengolahan tembakau sendiri meliputi

proses penanaman, perawatan, pemetikan, perajangan hingga penataan saat pengeringan. Pada tahapan perajangan hingga penataan beberapa petani di Bondowoso masih menggunakan alat tradisional dan menggunakan jasa sewa tenaga kerja konvensional. Hal ini tentu saja berdampak pada waktu produksi yang lama dan kurang efektif serta menambah biaya produksi. Dari permasalahan tersebut maka diperlukan inovasi yang dapat menggantikan pekerjaan manual seperti penggunaan teknologi.

Perkembangan teknologi merupakan suatu hal yang tidak dapat dihindari keberadaannya. Perkembangan teknologi sedikit banyak telah mempengaruhi kehidupan keseharian kita (Septiano & Najicha, n.d.). Penerapan teknologi otomatisasi dalam proses produksi, seperti perajangan daun tembakau dan penataan hasil rajang, merupakan solusi yang dapat membantu mengatasi masalah yang dihadapi oleh petani tembakau, khususnya dalam menghadapi peningkatan hasil produksi tembakau, sementara proses produksi yang masih manual, lambat, dan kurang efektif.

Untuk mengukur efektivitas dan efisiensi mesin perajang dan penataan daun tembakau secara otomatis ini, akan digunakan analisis. Dengan melakukan analisis yang direkomendasikan, diharapkan bahwa perajang dan penataan daun tembakau secara otomatis dapat diketahui sejauh mana berkontribusi untuk meningkatkan efisiensi proses produksi. Teknologi ini tidak hanya diharapkan untuk mempercepat produksi, tetapi juga mendukung keberlanjutan industri tembakau dengan menggunakan sistem yang lebih efektif dan inovatif.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, masalah yang dirumuskan adalah seberapa efektivitas dan efisiensi mesin perajang dan penataan daun tembakau secara otomatis

1.3 Tujuan Penelitian

Perhitungan dan penilaian efektivitas kinerja mesin dilakukan dengan mengidentifikasi massa daun tembakau, yang kemudian diklasifikasikan ke dalam empat kategori: berhasil, tersangkut, tertahan atau tidak jatuh, dan gagal. Identifikasi ini bertujuan untuk memperoleh nilai persentase rata-rata tingkat kesalahan (*Error*) pada

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diperoleh dari “Analisis Efisiensi dan Efektivitas Mesin Perajang dan Penataan Daun Tembakau Secara Otomatis”, antara lain:

1. Memberikan pemahaman dan informasi mengenai efektivitas dan efisiensi mesin perajang dan penataan daun tembakau secara otomatis.
2. Menjadi referensi untuk temuan penelitian terkait selanjutnya tentang efektivitas dan efisiensi mesin perajang dan penataan daun tembakau secara otomatis.

1.5 Batasan Masalah

Berdasarkan beberapa informasi yang telah disampaikan, terdapat batasan masalah yang perlu dipahami. Studi ini membahas efektivitas dan efisiensi operasional mesin perajang dan penataan daun tembakau secara otomatis.