

BAB.1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sektor pertanian mempunyai peranan yang cukup penting dalam kegiatan perekonomian di Indonesia, hal ini dapat dilihat dari kontribusi signifikan terhadap PDB (Produk Domestik Bruto) Indonesia yaitu sebesar 12,40% pada tahun 2022, menduduki peringkat ketiga setelah sektor industri pengolahan dan perdagangan besar dan eceran (Badan Pusat Statistik Teh, 2022). Selain itu, sektor yang cukup besar dalam kontribusi perekonomian nasional yaitu sektor perkebunan. Kontribusi sektor perkebunan dalam Produk Domestik Bruto (PDB) yaitu sekitar 3,63% terhadap total Produk Domestik Bruto (PDB) dan 26,49% terhadap sektor pertanian, kehutanan, dan perikanan. Salah satu komoditi sektor perkebunan yang terbesar yaitu teh (Maulidiah, 2022).

Produksi daun teh kering Perkebunan Besar (PB), yang merupakan campuran dari PBN (Perkebunan Besar Negara) dan PBS (Perkebunan Besar Swasta), pada tahun 2018 hingga tahun 2020 produksi teh kering cenderung menurun. Produksi daun teh kering PB pada tahun 2018 sebesar 90.016 ton, turun menjadi 79.449 ton pada tahun 2019 atau turun sebesar 11,74%. Pada tahun 2020, produksi naik menjadi 94.157 ton atau naik sebesar 18,51%. Pada tahun 2021, produksi turun menjadi 87.568 ton atau turun sebesar 7%. Pada tahun 2022, produksi turun menjadi 74.766 ton atau mengalami penurunan sebesar 7% (Badan Pusat Statistik Teh, 2022). Perkembangan produksi teh di Indonesia tahun 2018-2022 dapat dilihat pada Tabel 1.1.

Tabel 1.1 Perkembangan Produksi Teh Indonesia Tahun 2018-2022

No	Tahun Produksi	Produksi
1.	2018	90.016 Ton
2.	2019	79.449 Ton
3.	2020	94.156 Ton
4.	2021	87.568 Ton
5.	2022	74.766 Ton

Sumber: Badan Statistik Teh (2022)

Teh adalah tanaman yang digunakan untuk membuat minuman teh. Karena kaya akan mineral dan vitamin yang baik untuk tubuh, teh adalah minuman yang paling berharga dibandingkan dengan minuman lain. Para pakar gizi juga telah mengakui berbagai manfaat kesehatan teh. Empat jenis teh umumnya dikenal: teh hijau, teh putih, teh hitam, dan teh oolong. Menurut Badan Pusat Statistik (2020), Teh Indonesia telah diekspor ke lima benua: Afrika, Asia, Amerika, Australia, dan Eropa. Hanya sebagian kecil yang dijual di dalam negeri. jenis teh yang diekspor secara umum, yaitu teh hijau dan teh hitam. Perkembangan ekspor teh hijau dan teh hitam di Indonesia tahun 2018-2022 dapat dilihat pada Tabel 1.2.

Tabel 1.2 Perkembangan Ekspor Teh Indonesia Tahun 2018-2022

Tahun	Teh Hijau		Teh Hitam		Jumlah/Total	
	Volume (Ton)	Nilai/Value (US\$)	Volume (Ton)	Nilai/Value (US\$)	Volume (Ton)	Nilai/Value (US\$)
2018	11.582	35.181	37.455	73.270	49.038	108.451
2019	6.443	15.254	36.368	77.094	42.811	92.347
2020	7.926	17.181	37.339	79.142	45.265	96.323
2021	5.323	11.890	37.331	77.268	42.654	89.158
2022	5.030	10.151	39.948	79.839	44.979	89.990

Sumber: Badan Statistik Teh (2022)

Sebagian besar teh antara tahun 2018 dan 2022 Indonesia diekspor dalam bentuk teh hitam sekitar 76% hingga 87%. Pada tahun 2022, volume ekspor teh hitam mencapai 39,948 ton, atau 88,8% dari total ekspor teh sebesar US\$ 79,8 juta, sementara ekspor teh hijau cenderung turun. Pada tahun 2022, ekspor teh hijau mencapai 5.030 ton yang merupakan 11,2% dari total ekspor teh.

Dengan lahan seluas 684,42 Ha, PT. Perkebunan Nusantara XII Kebun Wonosari adalah salah satu perusahaan BUMN (Badan Usaha Milik Negara) yang bergerak dalam bidang perkebunan. Perusahaan ini mengolah bahan baku teh yang dihasilkan dari budidaya diproses menjadi teh hitam CTC (*Crushing, Tearing, Curling*) melalui berbagai tahapan. yang pertama yaitu penerimaan pucuk, pelayuan dan turun layu, penggilingan, oksidasi enzimatis, pengeringan, sortasi, pengemasan, dan pengiriman (Aulia, 2022).

Proses sortasi adalah pemisahan dan pengayakan bubuk teh untuk

menghasilkan ukuran partikel dan warna yang seragam sesuai dengan standar mutu, kemudian dikelompokkan menurut jenis mutu. Tujuan dari proses sortasi adalah untuk memastikan bahwa bentuk, ukuran, dan warna teh sebanding dengan masing-masing kelas mutu, dan juga untuk menghilangkan debu dan serat dari teh. Karena ukuran partikel teh mempengaruhi kelarutan teh saat diseduh. Semakin kecil ukuran partikel teh semakin sepat rasanya, karena ukuran partikel mempengaruhi kelarutan teh saat diseduh.

Salah satu mesin proses sortasi yang digunakan di PTPN XII Kebun Wonosari, Malang adalah mesin *trinick*. Mesin *trinick* adalah alat mesin utama yang digunakan pada proses pengayakan. Proses pengayakan dengan mesin *trinick* berfungsi untuk memisahkan bubuk teh berdasarkan ukuran partikelnya. Kinerja mesin ini sangat penting untuk proses produksi teh hitam CTC karena dapat menentukan produksi dan kualitas teh hitam CTC yang dihasilkan. Mesin *trinick* yang digunakan oleh PT. Perkebunan Nusantara XII Kebun Wonosari, Malang dalam proses sortasi teh hitam CTC belum pernah dilakukan pengujian terhadap kinerja mesin *trinick* tersebut. Oleh karena itu perlu dilakukan uji kinerja mesin *trinick* sebagai evaluasi kinerja mesin. Parameter kinerja mesin yang diuji pada kegiatan ini adalah kapasitas kerja, energi listrik yang diperlukan, kadar air teh hitam kering dan rendeman.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut :

1. Berapa kapasitas kerja mesin *trinick* pada proses sortasi teh hitam CTC di PTPN XII Kebun Wonosari, Malang?
2. Berapa energi listrik yang diperlukan pada proses sortasi mesin *trinick* teh hitam CTC di PTPN XII Kebun Wonosari, Malang?
3. Berapa kadar air teh pada proses sortasi mesin *trinick* teh hitam CTC di PTPN XII Kebun Wonosari, Malang?
4. Berapa rendemen pada proses sortasi teh hitam CTC di PTPN XII Kebun Wonosari, Malang?

1.3 Tujuan

Berdasarkan rumusan masalah, tujuan yang dicapai dari kegiatan ini sebagai berikut :

1. Mengetahui kapasitas kerja mesin *trinick* pada proses sortasi teh hitam CTC di PTPN XII Kebun Wonosari, Malang.
2. Mengetahui energi listrik yang diperlukan pada mesin *trinick* proses sortasi teh hitam CTC di PTPN XII Kebun Wonosari, Malang.
3. Mengetahui kadar air teh pada mesin *trinick* proses sortasi teh hitam CTC di PTPN XII Kebun Wonosari, Malang,
4. Mengetahui rendemen pada proses sortasi teh hitam CTC di PTPN XII Kebun Wonosari, Malang.

1.4 Manfaat

Pelaksanaan kegiatan ini dapat memberikan manfaat sebagai berikut :

1. Memberikan informasi kapasitas kerja mesin *trinick* kepada pabrik proses sortasi teh hitam CTC PTPN XII Kebun Wonosari, Malang.
2. Memberikan informasi tentang energi listrik yang diperlukan pada mesin *trinick* kepada pabrik proses sortasi teh hitam CTC di PTPN XII Kebun Wonosari, Malang.
3. Memberikan informasi tentang kadar air teh pada mesin *trinick* kepada pabrik proses sortasi teh hitam CTC di PTPN XII Kebun Wonosari, Malang.
4. Memberikan informasi tentang rendemen pada proses sortasi kepada pabrik proses sortasi teh hitam CTC di PTPN XII Kebun Wonosari, Malang.