

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sektor pertanian mempunyai peranan yang cukup penting dalam kegiatan perekonomian di Indonesia, hal ini dapat dilihat dari kontribusinya terhadap Produk Domestik Bruto (PDB) yang cukup besar. Menurut Badan Pusat Statistik (2020), sekitar 13,70 persen pada tahun 2020 atau merupakan urutan kedua setelah sektor Industri Pengolahan (19,88 persen). Salah satu sub sektor yang cukup besar potensinya adalah sub sektor perkebunan. Kontribusi sub sektor perkebunan dalam PDB yaitu sekitar 3,63 persen terhadap total PDB dan 26,49 persen terhadap sektor pertanian, kehutanan, dan perikanan atau merupakan urutan pertama di sektor tersebut. Salah satu komoditi dari sub sektor perkebunan tersebut adalah teh.

Teh merupakan tanaman yang menjadi bahan baku dari minuman teh. Sebagai bahan minuman, teh memiliki nilai lebih dibandingkan dengan minuman lainnya, mengingat teh kaya akan mineral dan vitamin yang diperlukan oleh tubuh. Berbagai manfaat teh untuk kesehatan juga telah diakui oleh para pakar gizi. Secara garis besar, teh dapat dibagi menjadi 4 jenis, yaitu teh hitam, teh hijau, teh putih, dan teh oolong. Teh juga salah satu komoditas ekspor Indonesia yang cukup penting sebagai penghasil devisa negara selain minyak dan gas. Menurut Badan Pusat Statistik (2020), produksi teh Indonesia sebagian besar dipasarkan ke mancanegara (diekspor) dan hanya sebagian kecil saja yang dipasarkan di dalam negeri. Pangsa pasar untuk produk teh tersebut telah menjangkau kelima benua yakni Asia, Afrika, Australia, Amerika, dan Eropa. Data ekspor dan impor di Indonesia pada 6 tahun terakhir dapat dilihat pada Tabel 1.1

Pada Tabel 1.1, dapat dilihat bahwa pada tahun 2016 kondisi volume ekspor sebanyak 51.319 ton dengan nilai sebesar US\$ 113,1 juta. Setelah beberapa tahun terjadi penurunan volume ekspor, beruntung pada tahun 2020 kondisi ekspor mengalami kenaikan sebesar 5,73 persen yaitu menjadi sebanyak 45.265 Ton dengan nilai sebesar US\$ 96,3 juta

Tabel 1. 1 Data Ekspor dan Impor Teh Indonesia 2010-2020

Tahun	Ekspor Teh		Impor Teh	
	Volume (Ton)	Nilai (000 US\$)	Volume (Ton)	Nilai (000 US\$)
2016	51.319	113.108	22.095	29.844
2017	54.195	114.232	14.679	26.223
2018	49.038	108.451	14.922	29.430
2019	42.811	92.347	16.326	36.037
2020	45.265	96.323	14.909	25.857

Sumber: Badan Pusat Statistik (2020)

Sedangkan untuk perkembangan total impor teh selama periode tahun 2016-2020 mengalami fluktuasi. Pada tahun 2016 volume impor teh sebanyak 22.095 ton dengan total nilai sebesar US\$ 29,8 juta. Kemudian pada tahun 2020 terjadi penurunan volume impor teh yang cukup signifikan sekitar 8,7 persen atau sebanyak 14.909 ton dengan total nilai sebesar US\$ 25,9 juta.

PT. Perkebunan Nusantara XII Kebun Bantaran Afdeling Sirah Kencong adalah salah satu perkebunan di Indonesia yang memproduksi teh hitam. Di pabrik pengolahan teh hitam Afdeling Sirah Kencong, pengolahan tehnya menggunakan sistem CTC. Produk yang dihasilkan dari pengolahan teh hitam CTC adalah berupa bubuk teh. Peralatan produksi yang digunakan berupa alat/mesin dan tenaga manusia sebagai operator. Pengolahan teh hitam CTC ini dimulai dari pemetikan, penerimaan pucuk, pelayuan, penggilingan, oksidasi enzimatis, pengeringan, sortasi, pengemasan, dan penyimpanan.

Penggilingan adalah salah satu tahap yang cukup penting dalam proses pengolahan teh. Setelah melewati proses pelayuan, pucuk teh akan segera mengalami proses penggilingan. Penggilingan merupakan proses dimana pucuk teh yang telah layu dicacah menjadi potongan kecil-kecil. Selain untuk memperkecil ukuran dari pucuk teh, dalam proses penggilingan akan dimulai proses oksidasi enzimatis. Di pabrik Afdeling Sirah Kencong, proses penggilingan teh menggunakan mesin *Rotorvane* dan *CTC Triplex*. Mesin *Rotorvane* merupakan mesin awal untuk penggilingan pucuk teh. Di dalam mesin *Rotorvane*, pucuk teh akan dilumat untuk mempermudah proses penggilingan selanjutnya di *CTC Triplex*. Sesuai dengan namanya, *CTC Triplex* merupakan mesin dimana

pucuk teh akan mengalami proses perobekan, pengoyakan, dan penggulangan. Mesin penggiling di pabrik pengolahan PTPN XII Kebun Bantaran Afdeling Sirah Kencong belum pernah dilakukan evaluasi kinerja mesin. Oleh karena itu, perlu dilakukan uji kinerja mesin penggiling teh hitam CTC (*Rotorvane* dan *CTC Triplex*) di PTPN XII Kebun Bantaran Afdeling Sirah Kencong, Blitar.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut:

1. Berapa kapasitas kerja mesin penggiling teh hitam CTC (*Rotorvane* dan *CTC Triplex*) di PTPN XII Afdeling Sirah Kencong Kebun Bantaran?
2. Berapa kecepatan keluaran bubuk teh pada mesin penggiling teh hitam CTC (*Rotorvane* dan *CTC Triplex*) di PTPN XII Afdeling Sirah Kencong Kebun Bantaran?
3. Berapa konsumsi energi listrik yang digunakan pada mesin penggiling teh hitam CTC (*Rotorvane* dan *CTC Triplex*) di PTPN XII Afdeling Sirah Kencong Kebun Bantaran?

1.3 Tujuan

Berdasarkan rumusan masalah, tujuan yang ingin dicapai dari Tugas Akhir dengan judul Uji Kinerja Mesin Penggiling Teh Hitam CTC (*Rotorvane* dan *CTC Triplex*) di PTPN XII Kebun Bantaran Afdeling Sirah Kencong, Blitar adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui kapasitas kerja mesin penggiling teh hitam CTC (*Rotorvane* dan *CTC Triplex*) di PTPN XII Afdeling Sirah Kencong Kebun Bantaran.
2. Mengetahui kecepatan keluaran bubuk teh pada mesin penggiling teh hitam CTC (*Rotorvane* dan *CTC Triplex*) di PTPN XII Afdeling Sirah Kencong Kebun Bantaran.
3. Mengetahui konsumsi energi listrik yang digunakan pada mesin penggiling teh hitam CTC (*Rotorvane* dan *CTC Triplex*) di PTPN XII Afdeling Sirah Kencong Kebun Bantaran.

1.4 Manfaat

Berdasarkan tujuan, pelaksanaan kegiatan ini dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Memberikan informasi mengenai kapasitas kerja mesin penggiling teh hitam CTC (*Rotorvane* dan *CTC Triplex*) di PTPN XII Afdeling Sirah Kencong Kebun Bantaran.
2. Memberikan informasi mengenai kecepatan keluaran bubuk teh pada mesin penggiling teh hitam CTC (*Rotorvane* dan *CTC Triplex*) di PTPN XII Afdeling Sirah Kencong Kebun Bantaran.
3. Memberikan informasi mengenai konsumsi energi listrik yang digunakan pada mesin penggiling teh hitam CTC (*Rotorvane* dan *CTC Triplex*) di PTPN XII Afdeling Sirah Kencong Kebun Bantaran.