

RINGKASAN

Uji Kinerja Mesin Petik Pucuk Teh (*Tea Harvester*) Tipe TS120L Di PT. Candi Loka Kebun Teh Jamus Ngawi, An'illa Agrissa Nurringge, NIM B31191293, Tahun 2022, 51 halaman, Teknologi Pertanian, Politeknik Negeri Jember, Ir. Iswahyono, MP (Dosen Pembimbing).

PT. Candi Loka merupakan suatu perusahaan swasta nasional dibidang perkebunan yang memproduksi teh hijau. Tenaga petik teh dan pekerja pabrik teh berasal dari warga sekitar perkebunan teh tersebut. Peningkatan produktivitas teh perlu diimbangi dengan penambahan jumlah tenaga petik manual. Tingkat produksi pucuk basah pada tahun 2016-2022 mengalami peningkatan, hal ini karena PT. Candi Loka selalu mengikuti perkembangan teknologi yang semakin modern. Perkembangan teknologi yang dimaksudkan adalah pengadaan mesin baru yang lebih canggih digunakan dalam proses pemetikan.

Teh hijau adalah jenis teh yang juga tidak mengalami proses fermentasi tetapi mengalami proses pengeringan dan penguapan daun. Sebelum teh mengalami proses pengolahan, tanaman teh dilakukan proses pemetikan. Pemetikan merupakan kegiatan pengambilan bagian tanaman teh berupa pucuk dan juga daun-daun muda yang sudah memenuhi syarat petik. Proses pemetikan terdapat 2 proses yaitu, proses pemetikan dengan semi mekanis menggunakan alat ani-ani dengan kapasitas produksi 25-35 kg dan menggunakan alat gunting yang dimodifikasi dengan kapasitas 25-50 kg. Proses pemetikan dengan cara mekanis yaitu dengan menggunakan mesin petik pucuk teh, sesuai data spesifikasi mesin kapasitas produksi dengan menggunakan mesin yaitu 500 kg, tentunya membuat produksi pucuk basah meningkat.

PT. Candi Loka mulai merintis penggunaan mesin panen teh (*Tea Harvester*) lebih dari 1 tahun. Mesin petik Kawasaki Tipe TS120L karena belum pernah di uji , maka tujuan dari laporan tugas akhir ini adalah menguji kinerja yang dihasilkan oleh mesin tersebut dengan kondisi lahan yang digunakan untuk mesin petik rata-rata memiliki kemiringan 40°-60°. Parameter yang digunakan adalah waktu yang hilang meliputi waktu menurunkan pucuk, waktu henti, waktu putar balik, dan waktu isi BBM dan istirahat, kecepatan kinerja pemetik,

Kapasitas kerja Lapang Teoritis (KLT), Kapasitas kerja Lapang Aktual (KLA), Effisiensi, Kapasitas kerja Material Aktual (KMA), dan konsumsi bahan bakar. Kegiatan penelitian dilakukan pada bulan November 2021-Desember 2021. Kegiatan ini dilakukan di PT. Candi Loka perkebunan teh Jamus, Ngawi.

Dari hasil pengujian kinerja mesin petik pucuk teh tipe TS120L yang dilaksanakan di PT. Candi Loka perkebunan teh Jamus, Ngawi selama 3 kali pengulangan mendapatkan hasil efisiensi rata – rata sebesar 76 %. Memiliki rata-rata persentase waktu hilang 68,2 % rata – rata kecepatan kerja mesin 0,43 m/s, rata-rata nilai Kapasitas kerja Lapang Teoritis (KLT) 0,19 ha/jam , rata-rata nilai Kapasitas kerja Lapang Aktual (KLA) 0,14 ha/jam, rata-rata nilai Kapasitas kerja Material Aktual (KMA) 195 kg/jam atau 1.347 kg/ha., dan rata- rata konsumsi bahan bakar 1,3 l/jam. Hasil rata – rata efisiensi diatas 76 % maka mesin petik tipe TS120L termasuk efisien untuk tetap dilakukan proses pemetikan di PT. Candi Loka.