

## RINGKASAN

**Proses Oksidasi Enzimatis Hasil Penggilingan Daun Teh Metode CTC di PTPN XII Kebun Wonosari Malang**, Mohammad Ifandi, NIM. B31210340, Tahun 2023, Teknologi Pertanian, Politeknik Negeri Jember, Ir. Siti Djamila M.Si. (Dosen Pembimbing).

Kegiatan Magang merupakan kegiatan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan serta pengalaman kerja bagi mahasiswa mengenai kegiatan perusahaan/industri, dan mempelajari hubungan teori dan praktik kerja dalam suatu industri, serta mengembangkan keterampilan yang tidak diperoleh di kampus. Metode yang digunakan dalam pelaksanaan magang adalah observasi lapang, penerapan kinerja dengan mengikuti aktivitas yang ada di PT. Perkebunan Nusantara XII Kebun Wonosari, studi pustaka dan penyusunan laporan. Kegiatan yang dilakukan selama Magang adalah pemetikan pucuk teh dan proses pengolahan pucuk teh menjadi bubuk teh yang siap didistribusikan.

PT. Perkebunan Nusantara XII Kebun Wonosari sebagai salah satu perusahaan BUMN yang bergerak dalam bidang perkebunan dengan membudidayakan berbagai jenis teh dengan lahan seluas 684,42 Ha. Dimana dari bahan baku hasil budidaya akan diolah menjadi teh hitam *CTC* (*Crushing, Tearing, Curling*). Proses pengolahan teh hitam sistem *CTC* banyak tahapan proses yang dilalui mulai dari penerimaan pucuk, pelayuan dan turun layu, penggilingan, oksidasi enzimatis, pengeringan, sortasi, pengemasan, serta *Cup Test* Organoleptik.

Pada proses oksidasi enzimatis terdapat perubahan senyawa kimia yaitu senyawa polifenol menjadi *tearubigin* dan *Tea-flavin*. Senyawa *tea-rubigin* membuat warna seduhan teh merah kecoklatan dan membentuk kemantapan seduhan, sedangkan *Tea-flavin* merupakan senyawa yang menentukan mutu teh hitam yang dihasilkan.

Pucuk teh yang telah melewati proses penggilingan akan mengalami perubahan secara kimiawi. Perubahan kimia ini terjadi karena dinding pucuk daun teh rusak dan mengeluarkan cairan sel yang akan melakukan kontak langsung dengan oksigen. Cairan sel ini mengandung enzim polifenol oksidase yang berada di sitoplasma dan katekin yang berada di vakuola yang akan bertemu dan akan terjadi kontak langsung dengan oksigen di lingkungan sekitar sehingga terjadilah reaksi oksidasi polifenol katekin menjadi senyawa polimer *tea-flavin* dan *tea-rubigin*.

Proses oksidasi enzimatik dimulai saat bubuk teh yang telah melalui proses penggilingan menggunakan *Roll CTC* dibawa oleh *Conveyor* menuju mesin *Fermenting Machine* dan diratakan dengan *Spreader*. Selanjutnya partikel teh berjalan di atas *Belt Conveyor*. Proses oksidasi enzimatik untuk menentukan rasa, aroma dan warna teh hitam.