

RINGKASAN

Analisis Pengendalian Mutu Kadar Air Dan Densitas Teh Hitam Metode CTC Di PTPN 1 Regional 5 Wonosari, Kabupaten Malang. Alfa Nur Fadhila, NIM. B32230063, Tahun 2025, 122 halaman, Jurusan Teknologi Pertanian, Politeknik Negeri Jember, Muhammad Ardiansyah Suryanegara, S.Si., M.Si (Dosen Pembimbing).

PT. Perkebunan Nusantara 1 Regional 5 Wonosari merupakan salah satu industri pengolahan teh yang memproduksi teh hitam dan teh hijau dengan metode CTC (*Crushing, Tearing, Curling*) metode pengolahan teh hitam di mana daun teh dihancurkan, dirobek dan digulung menjadi partikel kecil. Tujuan kegiatan magang yaitu mengetahui pengaruh suhu pengeringan terhadap kadar air dan densitas Teh Hitam Metode CTC.

Kegiatan dilaksanakan melalui observasi langsung setiap tahapan proses produksi, wawancara dengan pembimbing lapang, penerapan kerja di kebun dan pabrik, studi pustaka, serta dokumentasi. Pengamatan dilakukan terhadap beberapa parameter, terutama suhu *inlet*, suhu *outlet*, kadar air bubuk teh, serta densitas hasil sortasi. Hasil pengamatan menunjukkan peta kendali proses X bar-R chart kadar air teh hitam mutu Dust 1 menunjukkan bahwa rata-rata kadar air adalah 3,245% dengan nilai LCL = 2,8412% dan UCL = 3,6488%, dimana hasil pengamatan kadar air tidak ada yang diluar batas kendali peta kendali X bar-R chart kadar air teh hitam mutu Dust 1.

Peta Kendali proses I-MR Chart kadar air teh hitam mutu Dust 1 menunjukkan pada observasi ke-8 yaitu memiliki nilai kadar air 3,8% yang melewati batas atas kontrol atau tidak stabil dengan nilai LCL = 3,1883% UCL = 3,3352% dan Rata-rata 3,2618%. Dimana, hasil pengamatan kadar air ada yang diluar batas kendali peta kendali I-MR chart, hal ini disebabkan oleh adanya gangguan proses atau penurunan suhu *inlet* atau *outlet* secara spontan, sehingga proses evaporasi air tidak berlangsung secara optimal. Berdasarkan Peta Kendali Proses berdasarkan nilai densitas untuk mutu Dust 1 menunjukkan tidak ada nilai densitas yang keluar dari batas peta kendali proses teh hitam mutu Dust 1 dengan nilai densitas LCL=252.03 gram/ml dan UCL=306.47 gram/ml dan Rata-rata 279.25%.