

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, dapat disimpulkan bahwa:

1. Hasil uji statistik dengan metode F dan regresi linear berganda menunjukkan bahwa kualitas TBS (seperti FFA, kadar air, dan kotoran) secara bersama-sama tidak berpengaruh signifikan terhadap jumlah atau rendemen CPO di PKS Sungai Rangit (nilai Significance F 0,1498, lebih besar dari 0,05). Nilai koefisien determinasi yang rendah menunjukkan bahwa perubahan rendemen, yang berkisar antara 17,15% sampai 19,94%, lebih banyak dipengaruhi oleh faktor lain di luar penelitian ini, seperti efisiensi mesin screw press, pengaturan suhu saat perebusan, dan upaya mengurangi kehilangan minyak selama produksi.
2. Mutu TBS sangat berpengaruh dan penting untuk kualitas akhir CPO, terutama pada kadar Asam Lemak Bebas (FFA). TBS yang terlalu matang atau mengalami kerusakan fisik karena penanganan kasar bisa meningkatkan aktivitas enzim lipase, sehingga kadar FFA naik sejak dari kebun. Selain itu, kebersihan TBS dari sampah dan tanah juga sangat berpengaruh pada proses pemurnian di stasiun klarifikasi. Kadar air dan kotoran yang tidak terjaga dengan baik bisa mempercepat oksidasi yang merusak kualitas CPO saat disimpan di tangki penyimpanan.

B. Saran

1. Optimalisasi Pasca-Panen: Memperketat pengawasan proses pemilahan dan memastikan pengiriman TBS dari panen ke pengolahan berjalan lancar secara langsung untuk mencegah penurunan kualitas akibat naiknya kadar FFA dan kelembapan.
2. Perawatan Preventif: Melakukan perawatan rutin pada mesin

Vacuum Dryer dan Centrifuge agar proses pemurnian minyak tetap stabil meskipun kualitas bahan baku berubah-ubah.

3. Edukasi Pemanen: Meningkatkan sosialisasi tentang standar kebersihan TBS kepada para pemanen agar risiko kerusakan mesin Screw Press berkurang dan produksi tetap efisien.