BAB V
KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil perancangan dan pembahasan, dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Tugas akhir ini menghasilkan rancangan CST berkapasitas 300 kg TBS/jam yang dilengkapi dengan desain operasional, analisis material, RAB, dan SOP. Rancangan ini digunakan sebagai alat peraga pembelajaran yang lebih sesuai dengan sistem operasional CST di pabrik kelapa sawit.
2. Hasil perhitungan dan perancangan CST kapasitas 300 kg/jam menghasilkan tangki berdiameter 600 mm dan tinggi 1000 mm dengan volume 0,2826 m^3. Buffer tank sebesar 2% dari volume CST, yaitu 0,00628 m^3, dengan posisi inlet pada ketinggian 800 mm. Rencana fabrikasi meliputi pembuatan badan tangki, cone, skimmer, buffer tank, perpipaan, valve, dan heater. SOP pengoperasian mencakup suhu 90–95 °C dan ketebalan oil layer 30–50 cm. RAB berdasarkan kebutuhan material dan fabrikasi menghasilkan total biaya Rp 18.787.468.

5.2 Saran

Berdasarkan kesimpulan di atas, disampaikan beberapa saran sebagai berikut:

1. Perlu dikaji lebih lanjut mengenai kesenjangan kapasitas antara CST eksisting dan hasil rancangan. CST yang tersedia saat ini di laboratorium. Oleh karena itu, perlu dikaji tahapan scale-up dari prototipe otomatisasi yang sudah ada menuju kapasitas rancangan yang baru, termasuk kemungkinan mengintegrasikan sistem otomatisasi oil skimmer berbasis Arduino Uno R3 yang telah terbukti berfungsi dengan baik pada CST eksisting ke dalam rancangan CST kapasitas 300 kg TBS/jam ini.
2. Perlu dilakukan pembuatan fisik dan pengujian kinerja terhadap hasil rancangan. Sebagaimana dinyatakan pada batasan masalah, tugas akhir ini Oleh karena itu, disarankan agar penelitian selanjutnya melanjutkan hasil rancangan ini ke tahap fabrikasi fisik sesuai rencana, kemudian dilakukan pengujian kinerja secara langsung.