

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian mengenai efektivitas *Empty Bunch Press* terhadap peningkatan *Oil Extraction Rate* (OER) di PT. XYZ Kalimantan Utara selama 34 hari pengamatan, dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Kapasitas pengolahan *Empty Bunch Press* berkisar 10,105–12,396 ton/jam, rata-rata 10,932 ton/jam, atau di bawah kapasitas desain 12 ton/jam. Kapasitas tertinggi (hari ke-27) melampaui desain sebesar 0,396 ton/jam. *Crude oil bunch press* rata-rata 0,0022 ton/jam. Kadar minyak tankos sebelum pengepresan rata-rata 4,47% (2,20–7,34%) dan ampas tankos setelah pengepresan rata-rata 1,45% (0,73–2,17%), sehingga *oil recovery* rata-rata 3,02% dan efisiensi pengutipan 67,56%. Minyak yang berhasil dikutip 0,0002–0,0012 ton/jam atau 0,0034–0,0288 ton/hari, rata-rata 0,0143 ton/hari, dan total 0,4875 ton selama penelitian.
2. *Empty Bunch Press* berkontribusi menurunkan *oil losses* pada tankos. Kadar minyak turun dari rata-rata 4,47% menjadi 1,45%, dan nilai ampas tersebut sama dengan standar pabrik sebesar 1,45%. Penurunan ini masih disebabkan oleh keausan *screw press*, *hydraulic cone*, dan *press cage* yang membuat tekanan pengepresan belum maksimal.
3. Rendemen *Empty Bunch Press* rata-rata 0,0063% (0,0018–0,0113%), sehingga kontribusinya terhadap peningkatan OER sangat kecil. Rendemen berubah mengikuti *oil recovery* dan kandungan minyak awal tankos, bukan mengikuti jumlah TBS yang diolah.
4. Nilai minyak yang dikutip lebih kecil daripada biaya daya listrik pada semua periode. Per hari nilai minyak Rp204.477, biaya listrik Rp773.531, defisit Rp569.054. Per bulan defisit Rp17.071.620, selama 34 hari Rp19.347.836, dan proyeksi tahunan Rp204.859.440. Nilai minyak hanya menutup sekitar 26% biaya listrik. Angka ini belum memuat biaya tenaga kerja, perawatan, dan penggantian komponen.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan, beberapa saran yang dapat diberikan adalah sebagai berikut:

1. Perusahaan perlu memperbaiki atau mengganti komponen *Empty Bunch Press* yang aus (*screw press*, *hydraulic cone*, *press cage*) serta mengatur tekanan pengepresan agar kadar minyak ampas turun dan efisiensi pengutipan naik di atas 67,56%.
2. Umpan tankos dari *thresher* perlu dijaga stabil dan tidak melampaui kapasitas desain 12 ton/jam, serta efektivitas perontokan di *thresher* perlu dikontrol karena memengaruhi kadar minyak tankos awal.
3. Manajemen perlu mempertimbangkan kelayakan operasi *Empty Bunch Press*, misalnya mengatur jam operasi atau mengoperasikan mesin hanya ketika kadar minyak tankos tinggi, karena biaya listriknya melebihi nilai minyak yang dikutip.