

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Proses pengepressan minyak kelapa sawit merupakan salah satu bagian penting yang menjadi faktor standart keberhasilan dalam pengolahan tandan buah segar (TBS). Screw press berfungsi untuk mengekstrasi minyak (crude oil) yang ada dalam daging buah (mesocarp) semaksimal mungkin dan nut pecah seminimal mungkin. Alat ini terdiri dari sebuah silinder (press cylinder) yang berlubang-lubang dan didalamnya terdapat dua buah ulir (screw) berlawanan arah yang berfungsi sebagai pendorong brondolan menuju konus. Tekanan kempa diatur oleh dua buah konus yang berada pada bagian ujung pengempa, dapat bergerak maju-mundur secara hidrolis, sehingga dengan adanya screw dan konus ini menghasilkan tekanan yang sangat tinggi dalam proses ekstraksi. Proses ekstraksi ini juga harus memenuhi standar parameter mutu press.

Salah satu hal yang dapat mengurangi produktivitas pengolahan kelapa sawit yakni masih banyaknya kadar minyak yang masih terikut di dalam fiber atau ampas sisa hasil produksi. Salah satu penyebabnya yakni kurang optimalnya cone hydraulic dalam memberikan tekanan pada screw, sehingga proses pengempaan fiber tidak maksimal. Oil losses dapat terjadi karena beberapa faktor yang mempengaruhinya, diantara faktor tersebut, ada dua yang paling berpengaruh, yaitu tekanan pada stasiun pengepresan (screw press) dan

ketajaman pisau pada digester. Jika tekanan (press) kecil, maka akan menghasilkan kadar oil losses yang besar, sebaliknya jika penggunaan tekanan (press) besar, maka semakin tinggi biji kelapa sawit yang pecah (broken nut) pada stasiun press.

Penelitian tentang pengaruh tekanan terhadap kehilangan sudah banyak dilakukan akan tetapi untuk mesin press dengan usia tertentu belum pernah dilakukan, oleh karena itu perlu dilakukan penelitian tentang pengaruh tekanan press terhadap kehilangan minyak kelapa sawit (oil losses) di stasiun press pada alat press usia tertentu.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, peneliti dapat merumuskan permasalahan yang akan dibahas dalam penelitian ini yaitu :

1. Faktor apa saja yang menyebabkan terjadinya kehilangan minyak pada ampas *press* ?
2. Bagaimana pengaruh tekanan yang dihasilkan di stasiun *Digester and Press* ?

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini dilakukan untuk :

1. Mengetahui kehilangan minyak yang terdapat pada fiber akibat pada berbagai tekanan.

2. Mengetahui besaran *oil losses* di beberapa umur *worm screw*.
3. Melihat pengaruh tekanan terhadap kehilangan minyak pada mesin press dengan usia tertentu.

1.4 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang ingin dicapai dari penelitian yang dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Bagi Perusahaan

Memberikan informasi serta membantu perusahaan dalam mengetahui tekanan serta faktor-faktor yang mempengaruhi keberhasilan kinerja mesin press untuk meminimalkan kehilangan kadar minyak yang pada ampas mesin press.

2. Bagi Pihak Lain

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat dijadikan informasi dengan referensi bacaan bagi peneliti lain yang akan melakukan penelitian dengan topik yang sejenis.