

ABSTRAK

INVESTIGASI KERUSAKAN *SCREW* PADA MESIN *EXPELLER* DI PABRIK KELAPA SAWIT PT. HINDOLI MILL SUNGAI LILIN

Daffa Ghifari Lubis

xxix + 29 halaman, 8 tabel, 3 lampiran

Kerusakan yang sering terjadi pada mesin *expeller* adalah komponen *screw expeller*, penelitian ini bertujuan untuk menginvestigasi kerusakan yang terjadi pada *screw expeller* dan mengetahui komposisi dari material *screw expeller* tersebut. Salah satu cara menginvestigasi kerusakannya dengan cara melakukan beberapa pengujian yaitu pengujian keausan dan pengujian kekerasan. Dari pengujian tersebut didapatkan beberapa hasil yaitu bahan dari *screw expeller* adalah baja paduan rendah dengan material *ASTM A485-1*, hasil terbaik dari uji keausan tersebut adalah $0,000063225 \text{ mm}^3/\text{kg.m}$, dan uji kekerasan menggunakan metode *vickers* dan hasil terbaik dari uji kekerasan tersebut adalah 175,1633102.

Kata Kunci: *Screw expeller*, Keausan, Kekerasan, *ASTM A485-1*

ABSTRACT

INVESTIGATION OF SCREW DAMAGE TO THE EXPELLER MACHINE AT PT. HINDOLI MILL SUNGAI LILIN

Daffa Ghifari Lubis

xxix + 29 pages, 8 tables, 3 appendices

The damage that often occurs in expeller machines is the screw expeller component. This research aims to investigate the damage that occurs to the screw expeller and determine the composition of the screw expeller material. One way to investigate damage is by carrying out several tests, namely wear testing and hardness testing. From this test several results were obtained, namely the material of the screw expeller was low alloy steel with ASTM A485-1 material, the best result from the wear test was 0.000063225 mm³/kg.m, and the hardness test used the Vickers method and the best result from the hardness test is 175.1633102.

Keywords: Screw expeller, Wear, Hardness, ASTM A485-1