

ABSTRAK

Glan Abednego Arga Sianipar: “Uji Alat Pres Hidrolik Untuk Memperoleh Minyak Nabati Dari Biji Pohon Karet” Tugas Akhir. Fakultas Teknik Universitas Negeri Medan. 2024.

Dengan luas lebih dari 3 juta hektar, Indonesia memiliki perkebunan karet terbesar di dunia. Perkebunan karet memiliki kemampuan untuk menghasilkan barang lain, seperti biji karet yang bisa dipergunakan menjadi sumber minyak biji karet, selain komoditas utamanya, karet. Lebih dari 4,5 juta liter biodiesel bisa dihasilkan setiap tahunnya saat biji karet dipergunakan menjadi bahan dasar biodiesel. Pengelolaan biji karet, termasuk pengelolaan pasca panen, belum terorganisasi dengan baik hingga saat ini. Rendahnya hasil minyak dapat disebabkan oleh kerusakan biji yang termasuk dengan rendahnya kandungan minyak yang terjadi karena pengelolaan pasca panen yang buruk. Tujuan dari pengujian ini yakni guna mengetahui kinerja dan cara kerja uji alat pres hidrolik untuk memperoleh minyak nabati dari biji pohon karet. Pengujian ini dilaksanakan pada bulan Maret 2023 hingga Juni 2023 di Workshop Pabrikasi dan Pembentukan Logam Pendidikan Teknik Mesin Universitas Negeri Medan. Uji alat pres hidrolik agar mendapatkan minyak nabati dari biji pohon karet dikerjakan melalui penggunaan dongkrak sebagai penekan. Diperoleh minyak sebanyak 159,8 ml dan rata rata yang diperoleh 39,95 ml.

Kata Kunci: Uji Alat Pres Hidrolik, Pengujian, dan pengepresan

ABSTRACT

Glan Abednego Arga Sianipar: "Test of a Hydraulic Press to Obtain Vegetable Oil from Rubber Tree Seeds" Final Project. Medan State University Faculty of Engineering. 2024.

With an area of more than 3 million hectares, Indonesia has the largest rubber plantations in the world. Rubber plantations have the ability to produce other goods, such as rubber seeds which can be used as a source of rubber seed oil, in addition to their main commodity, rubber. More than 4.5 million liters of biodiesel can be produced every year when rubber seeds are used as a basic ingredient for biodiesel. Rubber seed management, including post-harvest management, has not been well organized to date. Low oil yields can be caused by seed damage including low oil content which occurs due to poor post-harvest management. The purpose of this test is to determine the performance and workings of a hydraulic press to obtain vegetable oil from rubber tree seeds. This testing was carried out from March 2023 to June 2023 at the Metal Fabrication and Forming Workshop for Mechanical Engineering Education, Medan State University. Testing of a hydraulic press to obtain vegetable oil from rubber tree seeds was carried out using a jack as a press. 159.8 ml of oil was obtained and the average obtained was 39.95 ml.

Keywords: Hydraulic Press Test, Testing, and pressing