

Pemanfaatan Alat Press Hidrolik Sebagai Pengganti Klah Dalam Proses Pemerahan Minyak Pliék di Kecamatan Jangka Kabupaten Bireuen

Ernawita¹, Fatimah Zuhra², Zara Yunizar^{3*}

¹Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Almuslim

²Program Studi Ekonomi Pembangunan Fakultas Ekonomi, Universitas Almuslim

³Jurusan Teknik Informatika Fakultas Ilmu Komputer Universitas Almuslim

Jln. Almuslim No. 1 Matangglumpangdua, 24261 INDONESIA

ernawita.ernawita@gmail.com

zuhramatang@gmail.com

rara107038018@gmail.com (penulis korespondensi)

Abstrak— Minyak pliek yang juga dikenal sebagai minyak simplah atau minyak brok merupakan hasil sampingan dari proses produksi pliek u (patarana). Minyak pliek dihasilkan dalam proses pengeringan daging kelapa yang telah terfermentasi sebagai bahan baku pembuatan pliek. Selama ini, pemerahan minyak pliek dilakukan menggunakan alat tradisional yang disebut dengan klah. Dalam penggunaannya, klah memerlukan tenaga manual yang besar sehingga sering menyulitkan tenaga pembuat pliek yang umumnya adalah ibu rumah tangga. Di lain sisi, kualitas pliek salah satunya juga ditentukan oleh proses pemerahan minyak pliek. Oleh karena itu dalam kegiatan pengabdian ini, sebuah alat press pengganti klah dimodifikasi dengan menggunakan pompa hidrolik dan papan press (penekan) untuk memisahkan minyak pliek dari pliek. Alat ini terbukti memudahkan pemerahan minyak pliek oleh pengrajin pliek u. Perbandingan efisiensi antara alat klah dan alat press hidrolik secara langsung menunjukkan tidak terdapat perbedaan antara kedua alat yang digunakan dalam menghasilkan minyak pliek. Namun masih dibutuhkan penelitian tentang desain alat dan efisiensi alat untuk menghasilkan pliek u yang bermutu tinggi.

Kata kunci— Pliék u, alat press, hidrolik, minyak pliek

Abstract— Pliék oil which is also known as simplah oil or brok oil is a byproduct of the production process of pliek u (patarana). Pliék oil produced in the process of drying of the fermented coconut meat as raw material in the making of pliek. Traditionally, milking of pliek oil is done using traditional tools called klah, which often require a large amount of manual power. On the other hand, the quality of the pliek is also determined by the process of milking of the pliek oil. Therefore, in this activity, a replacement press tool has been modified using a hydraulic pump and press board (pressure) to separate the oil from pliek. This tool is proven to facilitate milking of oil by pliek u craftsmen. The efficiency ratio between the tool and the hydraulic press tool directly shows that there is no difference between the two tools used in producing pliek oil. But there is still a need for research on tool design and equipment efficiency to produce high quality pliek.

Keywords— Pliék U, hydrolic press, pliek oil.

I. PENDAHULUAN

Pliék u merupakan makanan khas tradisional aceh berbahan baku daging buah kelapa yang difermentasi. Tahapan pembuatan pliek u meliputi proses fermentasi, pemerasan, serta penjemuran di bawah sinar matahari. Minyak pliek merupakan minyak yang dikeluarkan secara alami setelah daging kelapa difermentasi selama beberapa hari. Minyak simplah merupakan minyak pliek yang dihasilkan tanpa melalui proses penjemuran di bawah sinar matahari. Minyak pliek yang dihasilkan setelah dilakukan proses penjemuran di bawah sinar matahari disebut dengan minyak brok. Minyak cair dapat diperoleh melalui cara pemerasan, ekstraksi, ataupun destilasi [1].

Secara tradisional, alat pemerah minyak pliek terdiri atas klah (tempat meletakkan bahan yang akan diperah), peunerah (dua bilah papan penjepit), dan weng (penjepit). Alat ini menghasilkan minyak pliek yang relatif bersih. Dalam pembuatan pliek, proses ekstraksi minyak pliek merupakan salah satu tahapan yang penting karena menentukan mutu pliek yang dihasilkan. Terdapat dua jenis pliek u yang

dihasilkan di masyarakat, yaitu pliek u basah (padat dan berminyak) dan pliek u kering (tidak berminyak, tekstur seperti serbuk kasar).

Desa Jangka Alue termasuk ke dalam wilayah Kecamatan Jangka, dimana sekitar 60% masyarakatnya merupakan pengusaha pliek u; salah satunya adalah usaha pliek u Ibu Zubaidah. Usaha pliek u yang dilakukan merupakan usaha pliek u mandiri yang berdiri sejak tahun 2000, dan memiliki 30 orang pekerja lepas. Dari usaha ini, produk utama yang dihasilkan adalah pliek u, sedangkan produk sampingan yang dihasilkan adalah minyak simplah dan minyak brok. Dari hasil wawancara diketahui bahwa setiap bulan dihasilkan pliek u dan minyak simplah sebanyak ±100 kg dan ±20-25 liter.

II. METODOLOGI PENELITIAN

A. Pembuatan alat press hidrolik

Desain pembuatan alat press hidrolik dilakukan dengan bantuan tenaga ahli dari Fakultas Teknik Universitas Almuslim. Desain pembuatan alat dilakukan dengan mempertimbangkan harga, kemudahan penggunaan, dan

kualitas pliek u dan minyak pliek yang dihasilkan. Ide awal pembuatan alat berasal dari (Mustaqimah, Basyamfar, & Ratna, 2011), dan pembuatan alat dilakukan dengan berbagai modifikasi.

B. Pelatihan penggunaan alat press hidrolik

Pelatihan penggunaan alat press hidrolik dilakukan melalui metode demonstrasi langsung dan praktek. Demonstrasi langsung dilakukan oleh tenaga ahli dari Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Almuslim sebagai tenaga ahli pembuatan alat press hidrolik. Demonstrasi langsung dilakukan dengan menggunakan pliek u yang telah disiapkan oleh perajin pliek u. Praktek pemerahan juga dilakukan oleh perajin pliek secara langsung agar dapat mengoperasikan alat press hidrolik secara mandiri

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Alat press hidrolik

Pembuatan alat press hidrolik dilakukan dengan mempertimbangkan aspek-aspek:

1. Bahan dan desain alat

Kayu merupakan bahan yang dipilih sebagai bahan utama alat press hidrolik ini, yang dikuatkan dengan lempeng besi sebagai rangka penahan. Pemilihan bahan kayu dilakukan dengan pertimbangan higienis, bahwa kayu tidak berkarat dan lebih mudah untuk dibersihkan. Desain alat juga dibuat berbentuk kotak, dengan pertimbangan bentuk ini sifatnya rigid dan kaku jika dibandingkan dengan bentuk lingkaran seperti pada desain rujukan. Bentuk lingkaran rentan penyok, sehingga dikhawatirkan akan mengganggu ketahanan alat.

2. Biaya pembuatan dan perawatan

Biaya pembuatan dapat ditekan menggunakan desain press hidrolik karena harga komponen-komponen yang digunakan relatif terjangkau. Perawatan alat juga relatif mudah karena hanya memerlukan penyiraman dan pengeringan setelah penggunaan alat.

Berikut adalah bagian dari alat pres hidrolik yang dibuat:

1. Kotak kayu untuk meletakkan pliek u basah yang akan diperah. Kotak kayu yang digunakan dapat menampung maksimal 25 kilogram pliek u basah. Pada alas kotak terdapat kayu yang dapat dilepaskan, sehingga lebih mudah pada saat dibersihkan.



Gambar 1. Kotak Kayu

2. Dongkrak Hidrolik

Dongkrak hidrolik digunakan untuk menekan pliek u yang akan diperah. Penggunaan dongkrak hidrolik dimaksudkan untuk mempermudah dalam proses pemerahan karena tidak membutuhkan tenaga yang besar. Kapasitas dongkrak yang digunakan untuk alat ini adalah 5 ton.



Gambar 2. Dongkrak Hidrolik

3. Rangka Besi

Rangka besi digunakan untuk menopang kotak kayu sebagai tempat meletakkan pliek u. Bahan rangka yang terbuat dari besi dipilih karena lebih kuat dan juga awet.



Gambar 3. Rangka Besi

4. Kayu Press

Kayu press digunakan sebagai bantalan untuk menekan pliek u yang akan diperah. Bahan kayu dipilih karena mudah dalam pemeliharaan.



Gambar 4. Kayu Press

5. Penutup

Penutup dibuat dengan menggunakan plat besi. Bahan ini dipilih karena lebih awet.



Gambar 5. Penutup

Berikut perbandingan antara alat press hidrolik yang dibuat dengan klah :



Gambar 6. Alat Press Hidrolik Dan Klah

B. Penggunaan alat press hidrolik

Agar para perajin pliek u dapat menggunakan alat press yang telah dibuat, maka diadakan pelatihan penggunaan alat press hidrolik yang diikuti oleh ibu-ibu perajin pliek u. Melalui kegiatan pelatihan ini, ibu rumah tangga perajin pliek u dilatih untuk dapat melakukan pemerahan minyak pliek u dengan menggunakan alat press hidrolik. Dari hasil pelatihan didapatkan hasil bahwa penggunaan alat press hidrolik lebih mudah karena tidak memerlukan tenaga yang besar jika dibandingkan dengan penggunaan klah. Alat press hidrolik yang diperkenalkan juga relatif mudah untuk digunakan. Kegiatan pelatihan penggunaan alat press hidrolik ditampilkan dalam gambar-gambar berikut:

1. Persiapan alat press hidrolik



2. Memasukkan pliek u basah yang akan diperah



3. Proses pemerahan



4. Minyak yang dihasilkan



5. Pliek u yang dihasilkan



IV. SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

1. Berdasarkan hasil pelatihan, didapatkan bahwa alat press hidrolik yang dirancang terbukti efektif dan efisien untuk pemerahan minyak pliek u dibandingkan klah.
2. Perbandingan efisiensi antara alat klah dan alat press hidrolik secara langsung menunjukkan tidak terdapat perbedaan antara kedua alat yang digunakan dalam menghasilkan minyak pliek u.
3. Dari percobaan yang dilakukan didapatkan hasil sebagai berikut : dari 15 kilogram pliek u basah yang diperah didapatkan total ± 8 – 10 liter minyak pliek u dan ± 5 – 7 kilogram pliek u kering, dari 2 kali pemerahan.

B. Saran

Masih dibutuhkan penelitian tentang desain alat dan efisiensi alat untuk menghasilkan pliek u yang bermutu tinggi.

V. DAFTAR PUSTAKA

- [1] Nurliana, S. M., Sudirman, L. I., & Sanjaya, A. W. (2008). Pengujian awal aktivitas antibakteri dari minyak pliek u dan pliek u: makanan tradisional Aceh. *J Kedokteran Hewan*, 2, 150–156.
- [2] Mustaqimah, Basyamfar, R. A., & Ratna. (2011). PERANCANGAN DAN APLIKASI ALAT PENGEPRES PLIEK U TIPE ULIR Mustaqimah 1 *, Rini Ariani Basyamfar 2 , Ratna 1. In *Aceh Development International Conference*.
- [3] Prabuseenivasan, S., Jayakumar, M., & Ignacimuthu, S. (2006).