

PKM KELOMPOK USAHA PEMBUATAN BIOPOCALL SUPLEMEN ORGANIK CAIR

Tri Agus Susanto¹⁾, Muhammad Arsyad Suyuti¹⁾, Dermawan²⁾, Rusdi Nur²⁾

¹⁾ Jurusan Teknik Mesin, Politeknik Negeri Ujung Pandang, Makassar

ABSTRACT

The use of press machines for animal feed ingredients in the livestock sector has been known by some breeders, but is still operated traditionally. This becomes an obstacle because of the limited production capacity of 50 liters/day and requires more time and energy to suppress. Therefore, making a hydraulic press machine so as to help farmers in the production process, this hydraulic press machine manufacturing activity is carried out at the Ujung Pandang State Polytechnic Welding Workshop. This activity begins with the design or design of the machine, manufacture and assembly. The results of the design of this hydraulic press machine for animal feed ingredients have dimensions of 520 x 100 x 790 mm. Furthermore, PKM activities were carried out in the form of handing over a hydraulic press to PKM partners to assist cattle farmers in improving beef nutrition. With this hydraulic press, it is hoped that it will make it easier for farmers to produce extracts and be able to increase the amount of production because this press machine does not require a lot of time and effort.

Keywords: *press machine, animal feed ingredient, PKM.*

1. PENDAHULUAN

Saat ini, Produksi daging sapi di Indonesia mengalami fluktuasi sejak 2015 hingga 2019. Dalam rentang waktu tersebut, tahun 2016 mencapai titik tertinggi dengan 518.484 ton. Angka tersebut naik 2,3% dari tahun sebelumnya. Setelah tahun 2016, produksi daging sapi Indonesia menurun perlahan. Tahun 2017 dan 2018 secara berturut-turut Indonesia memproduksi 486.319,7 ton dan 497.971,7 ton. Tahun lalu, berada di titik terendah dengan produksi 490.420,8 ton. Angka tersebut turun 1,5% dari tahun 2018.

Kementerian Pertanian memproyeksikan produksi daging sapi akan meningkat pada 2020 kendati masih belum mampu memenuhi kebutuhan pasokan untuk dalam negeri. Berdasarkan prognosis awal yang ditetapkan sejumlah kementerian dalam rapat terbatas, produksi daging nasional dipatok di angka 2,32 juta ekor atau setara dengan 422.533 ton daging. Volume produksi ini meningkat 17.943 ton atau tumbuh 4,43% dibandingkan produksi pada 2019 yang diproyeksi berjumlah 404.590 ton. Sementara itu, konsumsi daging nasional diperkirakan mencapai 717.150 ton atau naik 4,5% dibandingkan dengan proyeksi pada tahun ini yang mencapai 686.271 ton. Karena itu, pemerintah akan menggunakan pasokan daging impor untuk memenuhi kebutuhan tersebut. Sudono, dkk (2003) mengatakan bahwa pakan sapi menjadi faktor utama yang dapat mempengaruhi produksi dan kualitas daging dan susu. Yusdja (2005) menyatakan bahwa pada usaha sapi, biaya pakan dapat mencapai 62,5 persen dari total biaya produksi, sehingga keuntungan yang diterima oleh peternak juga sangat tergantung dari besaran biaya pakan yang dikeluarkan.

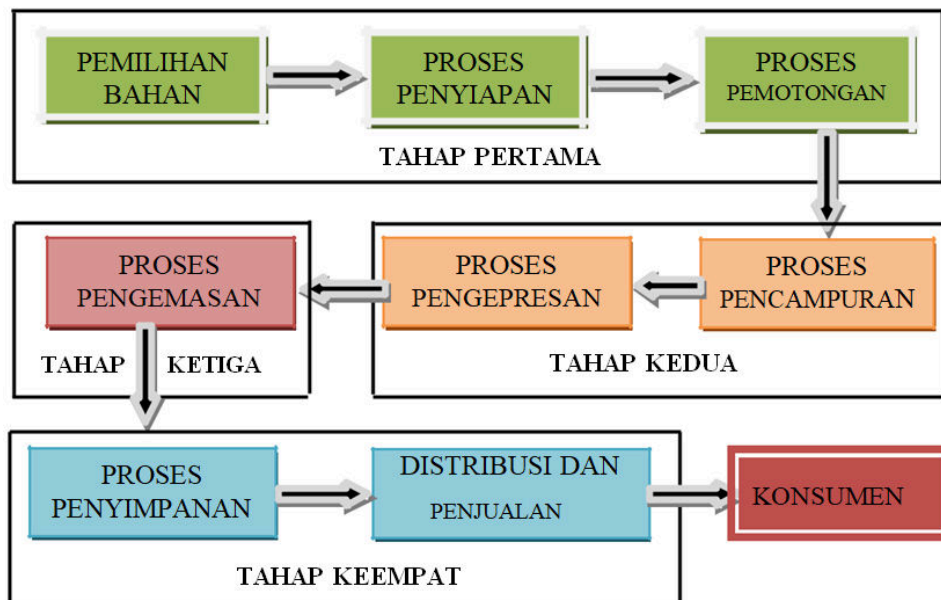
Oleh karena itu, peningkatan produksi daging sapi perlu dilakukan. Salah satunya dengan memperbaiki gizi dan kualitas pakan ternak sapi dengan metode penambahan pakan berupa suplemen. Tujuan suplemen adalah untuk menambah tenaga ternak utk beraktifitas dan memperbaiki kualitas serta gizi daging sapi. Suplemen yang dimaksudkan berupa organic cair yang merupakan sari pati pakan ternak yang dikumpulkan dari beberap jenis buah.

Untuk memproduksi suplemen organic cair diperlukan alat penekan yang berfungsi untuk mengepres pakan ternak dalam satu wadah yang kemudian menghasilkan cairan sari pati, alat yang dimaksud adalah alat Press Hidrolik. Bahan yang akan dipress adalah bahan pakan ternak berupa buah-buah yang sudah mulai busuk, buah tersebut dapat ditemukan di daerah Maros. Kemudian bahan tersebut ditaruh ke dalam wadah pengepresan. Proses pengepresan bahan pakan ternak awalnya dilakukan secara konvensional menggunakan dongkrak motor hidrolik dengan tenaga manusia. Sehingga menguras banyak waktu dan tenaga para peternak.

Berdasarkan hasil wawancara dengan Pak Ahmad selaku pemilik dari produk yang bernama *Biopocall* terkait jumlah saripati yang dihasilkan dan waktu yang dibutuhkan untuk menghasilkan saripati tersebut. Beliau mengatakan bahwa jumlah saripati yg dihasilkan adalah 50 liter/jam dengan jumlah tenaga kerja satu orang. Mesin Press Hidrolik untuk Bahan Pakan ternak dibuat agar dapat mempercepat dalam mengolah, meningkatkan kuantitas hasil serta mengurangi beban kerja.

¹ Korespondensi penulis: Rusdi Nur, Telp 081144404219, rusdinur@poliupg.ac.id

Usaha suplemen organik cair Biopocall ini merupakan usaha industri rumah tangga skala kecil yang mempunyai potensi untuk dikembangkan namun peralatan yang dimiliki masih sangat terbatas. Produksi suplemen organik cair Biopocall ini umumnya masih dilakukan secara manual melalui beberapa tahapan. Adapun gambaran urutan proses pembuatan suplemen organik cair Biopocall dapat dilihat pada bagan berikut ini:



Gambar 1. Bagan urutan proses produksi suplemen organik cair Biopocall

Berdasarkan analisis situasi lapangan dan hasil diskusi dengan pihak pemilik UKM maka permasalahan prioritas mitra yang membutuhkan solusi cepat dirumuskan adalah Kapasitas produksi masih kurang sehingga diperlukan penambahan alat bantu produksi untuk peningkatan kapasitas produksi. Salah satu tahapan proses produksi yang paling kritis yaitu pada tahap proses pengepresan. Pada tahap ini menggunakan alat pres. Sedangkan jumlah alat press hanya terdapat 1 unit dan setiap pengepresan masih manual sehingga proses pengepresan sangat lambat yang berdampak pada sulitnya mencapai target produksi sesuai permintaan pelanggan. Oleh karena itu UKM suplemen organik cair Biopocall ini sangat membutuhkan bantuan alat pres/tekan.

Merujuk ke permasalahan yang dihadapi oleh usaha suplemen organik Biopocall, maka solusi yang ditawarkan adalah meningkatkan kapasitas dan kualitas produksi dengan cara merancang sekaligus membuat alat produksi suplemen organik berupa alat pres hidrolik. Alat pres ini diharapkan sangat membantu dalam memproses pengepresan bahan pakan ternak berupa potongan sayuran dan buah-buahan, sehingga akan diperoleh saripati yang dapat dimanfaatkan sebagai suplemen bagi peternak sapi. Proses produksi suplemen organik cair BIOPOCALL dapat berjalan dengan baik jika memiliki tahapan-tahapan dengan peralatan dan perlengkapan sebagai berikut:

- Tahap Penyiapan bahan baku organik berupa potongan sayuran dan buah.
- Tahap Pencacahan bahan baku organik menjadi potongan-potongan kecil: Mesin pencacah.
- Tahap Pencampuran bahan baku organik dengan bahan-bahan tertentu (rahasia pemilik usaha).
- Tahap Pengepresan bahan baku organik: Mesin pres hidrolik.
- Tahap fermentasi untuk mendapatkan kadar suplemen organik yang diinginkan.
- Tahap Penakaran dengan satuan liter/cc.
- Tahap Pengemasan berupa botol kemasan.

Saat ini, kelompok usaha Biopocall masih menggunakan teknologi sederhana, untuk tahap proses yang sangat krusial yaitu pada proses pengepresan setelah melalui proses pencampuran. Pemilik usaha ini sangat direpotkan oleh alat pres yang dimilikinya, karena alat pemeras yang digunakan saat ini adalah model putar yang manual, sehingga sangat merepotkan pekerja saat harus mengepres bahan baku organik tersebut. Setelah dilakukan kunjungan dalam rangka pelaksanaan PKM (Program Kemitraan Masyarakat) di kelompok suplemen organik Biopocall dan melalui proses diskusi tentang permasalahan yang dihadapi mitra, maka Ketua

kelompok Biopocall (Ahmad) meminta untuk diadakan Alat pres dengan sistem hidrolik kepada Tim PKM PNUP.

2. PELAKSANAAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT

Berdasarkan target luaran yang disebutkan sebelumnya, maka metode kegiatan PKM yang akan dilaksanakan adalah:

- Mempersiapkan peralatan dan bahan pengabdian. Jenis peralatan dan bahan yang akan diadakan yaitu alat press organik cair. Spesifikasi alat press yang mau diadakan disesuaikan dengan spesifikasi peralatan pengepresan yang dimiliki. Waktu yang dibutuhkan pada tahapan ini sekitar 3 bulan.
- Melaksanakan kegiatan pengabdian kepada masyarakat dalam bentuk penyerahan alat pres hidrolik kepada mitra dalam kegiatan PKM



Gambar 2. Proses penyerahan alat press hidrolik oleh Tim PKM kepada mitra

- Membuat Laporan Kemajuan, Laporan Akhir, dan Artikel Ilmiah yang akan dipresentasikan dalam SNP2M (Seminar Nasional 2021).

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bagian ini, akan dijelaskan terkait hasil kegiatan yang telah dilakukan, adalah sebagai berikut:

- Perancangan dan pembuatan alat press organik cair yang telah dilakukan sesuai dengan spesifikasi spesifikasi peralatan pengepresan yang dimiliki. Waktu yang dibutuhkan pada tahapan ini sekitar 3 bulan. Alat press hidrolik yang telah dibuat dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Alat press hidrolik yang akan diserahkan ke mitra

- b. Dokumentasi kegiatan pengabdian kepada masyarakat dalam bentuk penyerahan alat pres hidrolik yang dilakukan oleh Tim PKM Politeknik Negeri Ujung Pandang kepada mitra dalam kegiatan PKM



Gambar 4. Foto bersama antara Tim PKM PNUP dan mitra

Dalam pelaksanaan program ini partisipasi mitra akan sangat membantu suksesnya kegiatan pengabdian ini. Pada saat kunjungan ke lokasi untuk mengetahui permasalahan mitra dari kelompok usaha suplemen organik cair Biopocall ini sangat antusias memberikan informasi terkait permasalahan dan kebutuhannya dalam memproduksi dan memasarkan suplemen organik cair Biopocall. Dalam kunjungan tersebut telah disepakati bahwa dalam kegiatan pengabdian pada mitra kelompok Usaha Biopocall Suplemen Organik Cair telah bersedia berpartisipasi dalam menyiapkan tempat, kursi dan bahan-bahan suplemen organik cair Biopocall yang dibutuhkan dalam uji coba sarana peralatan yang disediakan oleh Tim Pengabdian Masyarakat PNUP. Sedangkan langkah-langkah evaluasi pelaksanaan program ini dilakukan melalui pemantauan secara berkala baik dalam bentuk kunjungan langsung ke lokasi mitra maupun komunikasi melalui telpon atau media sosial. Melalui komunikasi akan dilakukan evaluasi terhadap kekurangan kegiatan ini dan juga terus membantu melalui bimbingan jika ada kendala dalam dalam proses produksi yang suplemen organik cair Biopocall ini. Setelah kegiatan PKM selesai tim akan mempelajari terus mengkaji peluang keberlanjutan kegiatan PKM ini.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil kegiatan PKM yang telah dilaksanakan Tim PKM PNUP kepada Mitra dalam rangka kegiatan pengabdian masyarakat, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

- 1) Alat pres hidrolik yang diserahkan telah berfungsi dengan baik untuk membantu proses produksi suplemen organik Biopocall
- 2) Kegiatan PKM ini sangat membantu masyarakat peternak dalam meningkatkan produksi daging sapi yang akan memanfaatkan suplemen organik sebagai sumber nutrisi tambahan yang bermanfaat.
- 3) Kegiatan PKM selanjutnya dapat dilakukan dengan membantu peternak sapi dalam mengolah sayuran dan buah-buahan yang tidak dikonsumsi untuk dicacah menjadi bahan suplemen organik.

5. DAFTAR PUSTAKA

- [1] Arti dan Fungsi Dongkrak Hidrolik". teknikdepok.com. 26 Maret 2020. 11 Oktober 2020. <<https://teknikdepok.com/2020/03/26/arti-dan-fungsi-dongkrak-hidrolik-depok/>>
- [2] Jenis Pakan Ternak dan Kandungan Nutrisinya". fapet.ugm.ac.id.13 Februari 2018.19 Agustus 2020.<<https://pakanternak.fapet.ugm.ac.id/2018/02/13/jenis-pakan-ternak-dan-kandungan-nutrisinya/>>
- [3] Mesin Press Hidrolik Peranannya dalam Membantu Proses Produksi.wiratech.co.id. 2018
- [4] Pakan Ternak". digilib.undip.ac.id. 19 Mei 2015. 19 Agustus 2020.<<https://digilib.undip.ac.id/v2/2015/05/19/pakan-ternak/>>
- [5] Bambang,2017. Statistik Perkebunan Indonesia Komoditas Kelapa 2015 s/d 2017. Sekretariat Direktorat Perkebunan. Kementrian Pertanian. <http://ditjenbun.pertanian.go.id>. (diakses 06 Pebruari 2018)

- [6] Giles, R. 1986. Mekanika Fluida dan Hidrolika. Alih Bahasa: Ir. Herman Widodo Soemitro. Jakarta : Erlangga.
- [7] Iim Fathimah Timorria. 2020. Produksi Daging Sapi Nasional Pada 2020 Diproyeksi Tumbuh 4,43 Persen, <https://ekonomi.bisnis.com/read/20191224/99/1184133/> produksi-daging-sapi-nasional-pada-2020-diproyeksi-tumbuh-443-persen. Naypta. 2020. Tekanan Hidrolik. https://en.m.wikipedia.org/wiki/hydraulic_press (diakses tanggal 18 Agustus 2020)
- [8] PEDC. 1984. Menggambar Teknik. Bandung: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Popov, E.P. 1996. Mekanika Teknik (Machine of Material). Jakarta: Erlangga.
- [9] Sudono, *et al.* 2003. *Peternakan Sapi Perah Secara Intensif*. Agromedia Pustaka. Jakarta
- [10] Tjiptono, Fandy. 2008. Strategi Pemasaran. Edisi ke 3. Yogyakarta: Andi.
- [11] Yusdja, Y. 2005. Kebijakan Ekonomi Industri Sapi Perah di Indonesia. Analisis Kebijakan Ekonomi Pertanian. **3** (3) : 257 - 268 .

6. UCAPAN TERIMA KASIH

Tim PKM mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Direktur PNUP dan Ketua P3M PNUP yang telah mendanai kegiatan PKM yang bersumber dari dana hibah DIPA Politeknik Negeri Ujung Pandang, sesuai dengan Surat Keputusan Direktur Politeknik Negeri Ujung Pandang Nomor : B/574/PL10/PM.01.01/2021, tanggal 22 April 2021.