



PEMANFAATAN PRODUK CACAHAN PELEPAH SAWIT SEBAGAI PAKAN ALTERNATIF TERNAK SAPI DI DESA BANYUASIN RIAU SILIP BANGKA

Erwanto¹, Sukanto², Dandi Saputra³

^{1,2,3} Politeknik Manufaktur Negeri Bangka Belitung, Sungailiat
email : erwanto.polmanbabel@gmail.com

Abstract

One of the superior programs for agriculture, plantations and food crops through the 3S slogan, namely Sahang (pepper), cows and rice fields, which has been established by the Bangka Belitung Islands Provincial Government, and cows are a source of animal protein that people consume every day. The need for beef will increase at certain moments, for example the celebration of Eid al-Fitr, Eid al-Adha or other major holidays. Another superior plantation product that is the focus of plantation farmers in Bangka Belitung is oil palm. From these two agricultural commodities, integration of cattle farming and oil palm plantations can be developed with the aim of getting benefits in the form of cross-utilization of waste from oil palm plantations as additional green feed and manure waste. from cattle farms as organic fertilizer, with the hope of efficiency and mutual benefit. However, there are separate problems for small-scale livestock groups in implementing this program, because to utilize agricultural waste in the form of palm fronds requires a chopping process so that it can be used as a replacement feed source for green food, if done manually it will certainly not be able to meet needs. this feed, and this is an obstacle faced by the Towards Prosperity Farmers Group partners on Jalan Belinyu Silip, Riau Silip sub-district, Bangka Regency. From the problems mentioned above, it can be concluded that appropriate technology is needed to help the process of chopping oil palm fronds into cattle feed products, making it easier to provide cattle feed every day, and it is hoped that this solution can increase the number and income of cattle breeders.

Keywords: *Agricultural integration, palm frond waste, green feed, cattle farming, palm frond chopper*

Abstrak

Salah satu program unggulan pertanian, perkebunan dan tanaman pangan melalui Slogan 3S, yaitu Sahang (lada), Sapi dan Sawah, yang telah ditetapkan oleh Pemerintah Provinsi Kepulauan Bangka Belitung, dan Sapi adalah sumber protein hewani yang dikonsumsi masyarakat sehari-hari. Kebutuhan daging sapi akan meningkat pada momen tertentu misalnya perayaan hari besar Idul Fitri, Idul Adha atau momen hari raya besar lainnya. Produk perkebunan unggulan lain yang menjadi tumpuan para petani perkebunan di Bangka Belitung adalah kelapa sawit, dari dua komoditas pertanian ini dapat dikembangkan integrasi peternakan sapi dan perkebunan sawit yang tujuan untuk mendapatkan manfaatnya berupa saling silang pemanfaatan limbah hasil perkebunan sawit sebagai pakan hijau tambahan dan limbah kotoran dari peternakan sapi sebagai pupuk organik, dengan harapan efisiensi dan saling menguntungkan. Namun demikian, ada persoalan tersendiri bagi kelompok-kelompok ternak skala kecil dalam melaksanakan program ini, karena untuk memanfaatkan limbah pertanian berupa pelepah sawit memerlukan proses pencacahan supaya bisa dimanfaatkan sebagai pakan pengganti sumber pakan hijau, jika dilakukan secara manual maka dipastikan tidak akan mampu memenuhi kebutuhan pakan tersebut, dan ini menjadi kendala yang dihadapi oleh mitra Kelompok Tani Menuju Sejahtera di Jalan raya Belinyu Silip kecamatan Riau Silip Kabupaten Bangka. Dari permasalahan tersebut di atas dapat disimpulkan bahwa dibutuhkan teknologi tepat guna untuk membantu proses mencacah pelepah kelapa sawit menjadi produk pakan ternak sapi, sehingga memudahkan penyediaan pakan ternak sapi setiap hari, dan diharapkan solusi tersebut dapat meningkatkan jumlah dan penghasilan para peternak sapi.

Kata Kunci: Integrasi pertanian, limbah pelepah sawit, pakan hijau, peternakan sapi, pencacah pelepah sawit

1. PENDAHULUAN

Provinsi Kepulauan Bangka Belitung mulai mengalami pergeseran arah pertumbuhan. Industri pertambangan dulunya merupakan tulang punggung, namun industri lain mulai menggantikannya. Industri yang paling populer untuk menggantikannya adalah pariwisata dan pertanian. Tentu saja, sumber pendapatan utama daerah tersebut bukan lagi dari menipisnya cadangan timah. Belum lagi, salah satu permasalahan yang harus diselesaikan adalah dampak degradasi lahan akibat operasi penambangan.

Provinsi Kepulauan Bangka Belitung mempunyai potensi pertumbuhan peternakan yang besar karena masih melimpahnya pasokan pakan hijauan dan lahan terbuka. Meski begitu, hampir 80% bibit sapi didatangkan dari luar daerah, sehingga memberikan potensi pasar yang sangat menjanjikan bagi pertumbuhan peternakan di masa depan (Dinas Pertanian Dan Ketahanan Pangan).

Mengusung slogan 3S—Sahang (lada), Sapi, dan Sawah—Pemerintah Provinsi Kepulauan Bangka Belitung bersama subsektor perkebunan dan tanaman pangan mengidentifikasi pembangunan peternakan sebagai salah satu program unggulannya melalui Kepulauan Bangka Belitung. Dinas Pertanian Provinsi. Masyarakat Pulau Bangka Belitung banyak mengkonsumsi daging sapi dalam kesehariannya. Permintaan protein meningkat sebagai respons terhadap permintaan dan acara-acara khusus, seperti perayaan Idul Fitri dan Idul Adha, serta berbagai acara khusus yang sudah menjadi kebiasaan masyarakat pulau (Peraturan Gubernur Kep. Bangka Belitung)

Peraturan Gubernur Kepulauan Bangka Belitung Nomor 43 Tahun 2019 Tentang Pengembangan Integrasi Sawit - Sapi Pada Perusahaan Yang Telah Berproduksi Di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung tentunya memerlukan lebih banyak bibit sapi. Karena dapat memberikan dampak positif bagi kedua belah pihak, maka program integrasi sapi dengan perkebunan kelapa sawit dapat mengefektifkan usaha kedua komoditas tersebut. Pemanfaatan pelepah dan daunnya, yang merupakan produk sampingan dari perkebunan kelapa sawit, akan memudahkan sapi mendapatkan pakan (Tirani, DKK)O, di sisi lain pupuk kandang yang dapat dimanfaatkan sebagai pupuk organik juga diberikan ke ladang kelapa sawit. Sistem usaha peternakan yang lebih efektif diharapkan dapat meningkatkan minat pelaku usaha terhadap peternakan sapi, sehingga pada gilirannya akan meningkatkan jumlah ternak di wilayah tersebut (Ramon E, dkk).

Namun demikian, ada masalah tersendiri bagi kelompok ternak skala kecil dalam mengimplementasikan program ini, seperti yang dialami oleh mitra Kelompok Tani Menuju Sejahtera di Jalan raya Belinyu Silip kecamatan Riau Silip Kabupaten Bangka. Permasalahan tersebut di atas terkait dengan pemenuhan pakan hijau bagi ternak, jika sumber pakan hijau mengandalkan rumput liar yang ada di wilayah mitra, maka akan dapat dipastikan tidak mampu memenuhi kebutuhan, apalagi jika dalam kondisi musim kemarau. Pemanfaatan pelepah sawit sebagai alternatif pakan hijau ternak (Fatmayati F, dkk) dapat dilakukan karena wilayah sekitar merupakan perkebunan kelapa sawit milik petani. Jika pakan hijau memanfaatkan limbah pelepah sawit, maka diperlukan proses pencacahan agar mudah dikonsumsi oleh sapi, dan untuk memenuhi kebutuhan pakan hijau perhari yang sangat banyak, membutuhkan mesin yang mampu mencacah pelepah kelapa sawit (Pristiansyah, dkk).

Mitra Kelompok Tani Menuju Sejahtera di Jalan raya Belinyu Silip kecamatan Riau Silip Kabupaten Bangka, dengan ketua kelompok bernama Bapak Ahmad Syauckani pada Gambar 1., memiliki ternak sapi sebanyak 26 ekor, dengan jumlah sebanyak itu maka jika kita merujuk hasil penelitian (Purwawangsa dan Putera), kebutuhan asupan pakan hijau sapi per hari berkisar 10%-15% dari berat badan supaya performa kebutuhan pakan sapi bisa dipenuhi. Jika kurang dari itu maka penambahan bobot sapi tidak sesuai dengan target atau dengan kata lain membutuhkan waktu lebih lama untuk mencapai bobot yang diinginkan. Dengan asumsi bobot rerata satu ekor sapi yang dipelihara seberat 150 kg, maka seekor sapi membutuhkan asupan pakan hijau paling sedikit sekitar 15 kg per hari **Error! Reference source not found.**, dan jika kita kalikan dengan jumlah ternak milik mitra sebanyak 20 ekor maka dibutuhkan pakan hijau sebanyak 20 ekor x 15 Kg = 300 Kg kebutuhan pakan hijau per hari. Jumlah kebutuhan pakan hijau yang cukup banyak, jika pakan hijau didapat dari rumput liar di wilayah sekitar mitra, maka diyakini tidak akan terpenuhi, apalagi bila pada kondisi musim panas, sumber rumput hijau akan sangat sulit didapat di wilayah sekitar, salah satu solusi adalah dengan memanfaatkan limbah pelepah kelapa sawit, hasil proses pemeliharaan kebun. Pelepah dan daun sawit yang telah diproses pencacahan dapat jadi alternatif pakan silase yang diproses fermentasi (Yang Fitri Arriyani, dkk) . Namun untuk membuat pakan tersebut diperlukan alat pengolah pakan berupa pencacah pelepah kelapa sawit. Masalahnya para mitra tidak mampu mengadakan alat ini (Pristiansyah).



Gambar 1. Mitra Petani Peternak Sapi di Riau Silip

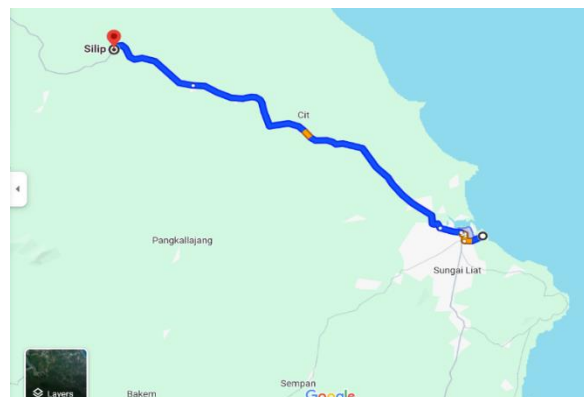
2. METODE PELAKSANAAN

Metode berikut ini digunakan untuk mengimplementasikan solusi yang ditawarkan untuk mengatasi persoalan mitra.

A. Pihak-pihak yang terlibat dalam kegiatan ini adalah:

- 1) Mitra 1: Kelompok Tani Menuju Sejahtera Desa Riau Silip
- 2) Penyuluh pertanian Dinas Pertanian Kabupaten Bangka 1 Orang
- 3) Lokasi Mitra Kelompok Tani Menuju Sejahtera (Gambar 2).

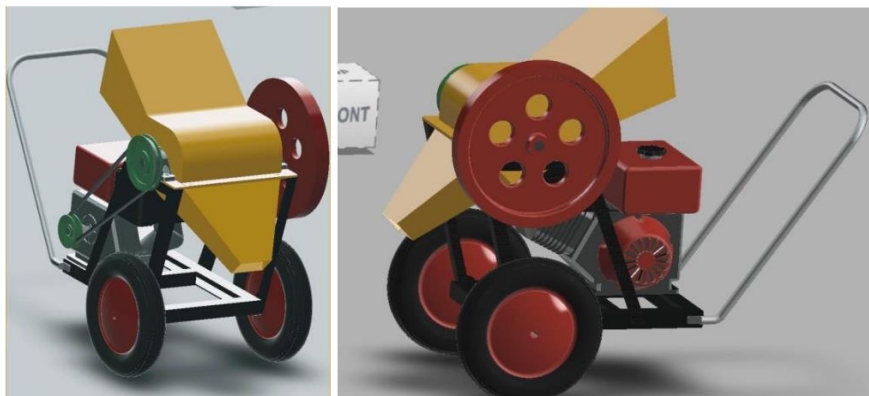
Berjarak 34,5 Km dari lokasi penelitian di Politeknik Manufaktur Negeri Bangka Belitung merupakan lokasi mitra peternak sapi, yang berada di Alamat Jl. Belinyu Riau Silip dengan peta lokasi seperti pada Gambar 2.



Gambar. 2. Peta Lokasi Mitra Peternak Sapi.

B. Metode dan tahapan dalam penerapan TTG kepada mitra.

- 1) Identifikasi kebutuhan mitra. Mencari data dan informasi dari kelompok tani sapi untuk mengetahui kebutuhan teknologi yang sesuai dengan permasalahan yang mereka hadapi.
- 2) Perancangan mesin pencacah pelepah sawit. Rancangan mesin ini sudah pernah dibikin prototipenya dan sudah dilakukan pengujian fungsi dan kinerja. Rancangan ini dapat disesuaikan dengan hasil dari identifikasi kebutuhan mitra dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar.3 Desain Mesin Pencacah

- 3) Pembuatan mesin pencacah pelepah sawit. Pembuatan mesin dilakukan secara swakelola di bengkel mekanik Polmanbabel. Pekerjaan diawali dengan pengadaan bahan, komponen dan peralatan sesuai dengan *part-list* dari rancangan mesin. Selanjutnya dilakukan proses pemesinan, las dan pabriksi sampai perakitan menjadi satu unit sesuai dengan gambar kerja.
- 4) Uji operasi mesin dilaksanakan di bengkel mekanik Polmanbabel untuk menguji fungsi dan kinerja mesin.
- 5) Pelatihan pengoperasian dan pemeliharaan mesin. Pelatihan ini dilaksanakan di tempat mitra dengan melibatkan anggota Poktan.
- 6) Serah terima produk mesin kepada mitra, dalam hal ini Kelompok tani Menuju Sejahtera. Selanjutnya mesin dapat dimanfaatkan oleh poktan untuk memproduksi pakan sapi dari pelepah sawit yang difermentasi. Dengan demikian mereka dapat meningkatkan ketersediaan kebutuhan pakan sapi dengan memanfaatkan limbah pelepah sawit yang banyak tersedia sekitar lokasi kandang sapi.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Implementasi atau solusi yang ditawarkan untuk mengatasi masalah mitra.
Solusi yang ditawarkan sesuai dengan permasalahan prioritas yang sudah dijabarkan sebelumnya maka solusi yang disetujui bersama akan diimplementasikan melalui program produk teknologi yang didiseminasikan untuk mengatasi persoalan sebagai berikut:
 - a. Pengabdian kepada mitra pengguna peternak sapi di Jl. Belinya Riau Silip berupa mesin pencacah pelepah sawit telah dilaksanakan sejak bulan Juni 2023 hingga Desember 2023. Adapun berbagai kegiatan yang sudah dilaksanakan meliputi tahapan berikut ini;
 - b. Persiapan (Koordinasi Tim pelaksana dengan penyuluh pertanian dan mitra) yang dilaksanakan pada tanggal 7 Juni 2023.
 - c. Untuk melaksanakan solusi pada butir a, maka dilakukan persiapan pembuatan mesin yang mampu mencacah pelepah sawit yang cukup keras (*shredder*) sebagai bahan utama untuk membuat produk pakan ternak melalui teknik fermentasi (*silase*).
 - d. Pembuatan produk Teknologi Tepat Guna berupa mesin pencacah, di laboratorium Teknik Mesin Polman Babel. Dengan hasil seperti pada Gambar 4.



Gambar 4. Mesin Pencacah Pelepah Kelapa Sawit

- e. Melakukan pengujian fungsi mesin dan kemampuan mesin sebelum diserahkan ke mitra peternak sapi, berdasarkan hasil pengujian mesin pencacah yang dibuat dapat melakukan proses pencacahan pelepah kelapa sawit dengan baik, dengan kemampuan 120 Kilogram / Jam
 - f. Melakukan koordinasi terkait waktu pelaksanaan serah-terima mesin dengan mitra peternak sapi.
 - g. Melakukan proses serah-terima pada waktu yang telah disepakati ke mitra peternak sapi Kelompok Tani Menuju Sejahtera. Gambar 5.
 - h. Melakukan pelatihan pengoperasian dan pemeliharaan mesin pencacah pelepah sawit untuk meningkatkan pemahaman dan keterampilan peternak mengoperasikan dan merawat mesin secara mandiri sehingga usia pakai mesin menjadi panjang. Gambar 6.
2. Luaran dari implementasi atau solusi tersebut sebagai indikator keberhasilan program Teknologi tepat guna yang telah diserahkan ke mitra pengguna peternak sapi di Jl. Belinya Riau Silip berupa mesin pencacah pelepah sawit dengan deskripsi gambar. Mesin yang diserahkan ke mitra berfungsi untuk mencacah pelepah sawit sebagai pakan hijau pengganti rumput bila terjadi kendala dalam penyediaan pakan hijau

tambahan atau kekurangan pakan hijau, dengan memanfaatkan limbah pelepah sawit hasil proses pembersihan / pruning.



Gambar 5. Penyerahan Mesin Pencacah Pelepah Sawit Kepada Mitra Peternak Sapi



Gambar 6. Proses pelatihan penggunaan Mesin cacah

Proses penyerahan mesin sekaligus dengan penjelasan prosedur yang perlu diperhatikan dalam memulai, mengoperasikan dan setelah proses penggunaan, berikut proses pemeliharaan yang perlu dilakukan dalam pemanfaatan mesin mesin pencacah yang telah diserahkan kepada mitra.

4. SIMPULAN

Program Pengabdian kepada mitra Kelompok Tani Menuju Sejahtera di Jalan raya Belinyu Silip kecamatan Riau Silip Kabupaten Bangka telah berhasil diselesaikan dan tanpa permasalahan. Semua berjalan sesuai rencana berkat kerja sama tim pengabdian masyarakat yang efektif serta partisipasi aktif para instruktur dan narasumber dalam kegiatan pengabdian ini. Hal ini diharapkan dapat membantu mitra pengabdian kepada masyarakat dalam keberlangsungan usaha dan Produksi Usaha Peternak bagi Mitra. Dengan diserahterimakan produk teknologi tepat guna berupa mesin pencacah pelepah sawit diharapkan dapat memberi manfaat berupa;

- Pemanfaatan limbah pelepah sawit menjadi pakan hijau penambah atau pengganti mampu meningkatkan pertumbuhan ternak sapi dengan metode silase
- Dapat memberikan pemahaman alih teknologi pemanfaatan pakan hijau alternatif limbah pelepah sawit menjadi pencampur atau pengganti dalam proses silase atas permasalahan kurang tersedianya sumber pakan hijau berupa rumput liar, yang sering terjadi pada masa musim kemarau.
- Selain itu, solusi yang telah diberikan ini diharapkan dapat meningkatkan pendapatan para peternakan yang sebelumnya kesulitan memenuhi volume kebutuhan pakan, karena dengan terpenuhinya kebutuhan pakan maka akan membantu meningkatkan tumbuh kembang ternak sapi, dan dapat memperkirakan target bobot sapi yang diinginkan.
- Bagi peneliti berharap selalu mendapat masukan terkait teknologi tepat guna berupa mesin pencacah yang telah diserahkan, supaya masukan dan data yang disampaikan menjadi pertimbangan untuk melakukan pengembangan terhadap produk penelitian mesin pencacah.

5. DAFTAR PUSTAKA

- Cara Menghitung Kebutuhan Pakan Sapi Agar Tidak Rugi - Pakan Ternak Instan.", <https://Pakanternakinstan.Com/Cara-Menghitung-Kebutuhan-Pakan-Sapi/>. 2018
- Dinas Pertanian Dan Ketahanan Pangan Provinsi Kepulauan Bangka Belitung. <https://www.Distan.Babelprov.Go.Id/>. 2020
- Fatmayati F, Veronika N. Pemanfaatan Daun Pelepah Kelapa Sawit Sebagai Sumber Alternatif Pakan Hijauan Ternak. *Jurnal Sains Dan Ilmu Terapan*. 2022 Dec 1;5(2):77–80.
- Panen Padi Raya Sawah Di Banyuasin, Bupati Bangka Apresiasi Petani <https://Bangka.Tribunnews.Com/2021/02/11/Panen-Padi-Raya-Sawah-Di-Banyuasin-Bupati-Bangka-Apresiasi-Petani-Kelola-Lahan-Kritis>. 2021
- Peraturan Gubernur Kepulauan Bangka Belitung Nomor 43 Tahun 2019. 2019
- Pristiansyah Pristiansyah, Hasdiansah Hasdiansah, Sugiyarto Sugiyarto. Iptek Bagi Masyarakat Mesin Pencacah Pelepah Dan Daun Kelapa Sawit Untuk Pakan Sapi Di Desa Sempan. *Dulang*. 2021 Mar 18;1(01):1–7.
- Pristiansyah Pristiansyah, Nanda Pranandita, Muhammad Haritsah Amrullah, Hasdiansah Hasdiansah. Mesin Pencacah Pelepah Dan Daun Kelapa Sawit Untuk Pakan Kambing Di Desa Puding Besar. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Polmanbabel*. 2023 Mar 18;3(01):8–15.
- Purwangsa, Putra. 2014. Pemanfaatan Lahan Tidur Untuk Penggemukan Sapi, *Risalah Kebijakan Pertanian Dan Lingkungan*. Vol. 1 No. 2, Agustus 2014: 92-96. Issn: 2355-6226
- Ramon E, Nurhaita Nurhaita, Winda Trisna Wulandari, Ishak A, Zul Efendi. Pengaruh Bahan Pakan (Solid Dan Pelepah Sawit Fermentasi) Terhadap Bobot Lahir Pedet Sapi Bali. *Jurnal Peternakan (E-Journal)*. 2020 Sep 29;17(2):125–5.
- Tirani Tirani, Yudi Pranoto, Haryono Moelyo. Kontribusi Sektor Pertanian Berdasarkan Keunggulan Wilayah Di Kabupaten Bangka. *Caraka Tani*. 2018 Apr 18
- Yang Fitri Arriyani, Idiar Idiar, Subkhan Subkhan, Shanty Dwi Krishnaningsih. Unjuk Kerja Mesin Pencacah Pelepah Kelapa Sawit Dengan Sistem Rotary. *Sintek Jurnal: Jurnal Ilmiah Teknik Mesin*. 2021 Dec 1;15(2):130–0.