

TEKNOLOGI MESIN *PRESS* BALER UNTUK PENINGKATAN PRODUKTIVITAS PETERNAK SAPI KABUPATEN BONE SULAWESI SELATAN (*REVIEW*)

Baler Press Machine Technology to Increase Productivity of Livestock Cattle in Bone Regency South Sulawesi (Review)

Fauzan^{1*)}, Muhammad Syahid²⁾, Ilyas Renreng³⁾, Thomas Tjandinegara⁴⁾

^{1*)} Fauzan, Departemen Mesin, Universitas Hasanuddin

²⁾ Muhammad Syahid, Departemen Mesin, Universitas Hasanuddin

³⁾ Ilyas Renreng, Departemen Mesin, Universitas Hasanuddin

⁴⁾ Thomas Tjandinegara, Departemen Mesin, Universitas Hasanuddin

Departemen Teknik Mesin, Universitas Hasanuddin

Gowa, Sulawesi Selatan

ABSTRAK

Pakan sapi berupa jerami dan rumput memerlukan penanganan khusus untuk meningkatkan produktivitas sapi. Teknologi mesin *press* baler merupakan salah satu solusi untuk menangani pakan ternak tersebut disebabkan lebih efisien dan mengurangi biaya transportasi. Paper ini mengulas jenis-jenis mesin *press* baler yang potensial digunakan di Kabupaten Bone Sulawesi Selatan sebagai salah satu sentral peternakan sapi di Indonesia Timur.

Kata kunci : mesin *press*, pakan sapi, peternak, rumput.

ABSTRACT

Cattle feed in the form of straw and grass requires special handling to increase cattle productivity. Press baler machine technology is one solution to handle animal feed because it is more efficient and reduces transportation costs. This paper reviews the types of press baler machines that are potentially used in Bone Regency, South Sulawesi as one of the central cattle breeding in Eastern Indonesia.

Keywords: *breeders, cattle feed, grass, press machine.*

I. PENDAHULUAN

Saat ini penduduk Indonesia berjumlah kurang lebih 220 juta jiwa. Berdasarkan penelitian yang pernah dilakukan oleh Dirjen Bina Produksi Peternakan setiap orang Indonesia baru mampu mengkonsumsi daging sapi sekitar 1,7 juta kg/orang/ tahun. Untuk memenuhi kebutuhan tersebut diperlukan 1,5 juta ekor sapi lokal yang dapat menghasilkan kurang lebih 350.000 ton daging sapi dan ditambah sapi impor dari Australia

sebanyak 350.000 ekor sapi yang dapat menghasilkan kurang lebih 30.000 ton daging sapi. Selama ini, kebutuhan daging sapi di Indonesia masih kurang dan Indonesia merupakan negara pengimpor sapi dan daging sapi guna memenuhi permintaan kebutuhan daging sapi dalam negeri yang terus meningkat dari tahun ke tahun. Pada bulan-bulan tertentu seperti hari raya Idul Fitri (Lebaran), hari Raya Qurban, hari Raya Natal, dan tahun baru permintaan daging sapi sangat tinggi sehingga harga daging sapi melonjak cukup signifikan. Produksi daging sapi

dalam negeri selama 5 tahun terakhir selalu terjadi peningkatan rata-rata 7,6 % per-tahun (data Biro Pusat Statistik 2001). Hal tersebut dikarenakan jumlah rumah pemotongan hewan yang meningkat seiring dengan meningkatnya permintaan kebutuhan konsumsi daging sapi yang cukup tinggi. Kondisi di atas seiring dengan meningkatnya kesejahteraan dan tumbuhnya kesadaran masyarakat akan pentingnya daging yang berkualitas untuk dikonsumsi. Hal itu ditandai dengan impor daging untuk restoran-restoran internasional yang semakin banyak dengan meminta kualitas tertentu, seperti warna, keempukan, *marbling* atau pelemakan daging yang sesuai. Dengan peningkatan permintaan tersebut tak pelak harga daging sapi menjadi cukup tinggi, yaitu berkisar Rp70.000,- sampai Rp 80.000,- per-kilogram. Melihat keadaan pasar tersebut pengembangbiakan sapi (penggemukan) menjadi potensi bisnis yang cukup menjanjikan.

Sekitar 30 % populasi sapi potong di Sulawesi Selatan (Sulsel) terdapat di Kabupaten Bone. Di akhir tahun lalu tercatat populasi sapi potong sekitar 300.007 ekor. Setiap tahunnya sekitar 24 ribu ekor dipasok dari sentra sapi potong ini ke wilayah lain untuk bibit dan potong seperti ke Sulawesi, Kalimantan, dan Indonesia Timur (Papua, Ambon, Ternate), dan Kalimantan. Saat ini skala kepemilikan ternak antara 5-10 ekor sapi potong. Sumber pakan hijauan di Bone tersedia sehingga pemeliharaan sapi masih dilakukan dengan cara dilepas di area ladang. Juga pemanfaatan daun tebu yang melimpah karena ada pabrik gula di Bone. Dengan sistem kandang diharapkan penggemukan sapi lebih efektif dan efisien.



Gambar 01. Rumput gajah sebagai pakan hijau ternak sapi

1.2. Permasalahan Mitra

Mitra yang terkait secara langsung adalah kelompok peternak sapi di Kecamatan Bengo Kabupaten Bone. Berdasarkan hasil observasi dan diskusi yang telah dilakukan oleh tim pengabdian di Kecamatan Bengo Kabupaten Bone pada awal tahun 2018, masyarakat peternak sapi di Kecamatan Bengo Kabupaten Bone dalam perkembangannya masih mengalami berbagai permasalahan. Permasalahan tersebut antara lain seperti berikut:

- a. Kekurangan pakan hijau seperti rumput dan daun tebu pada musim kering disebabkan tidak adanya stok tersimpan dalam gudang.
- b. Mobilisasi pakan ternak yang terbatas dan lambat karena memerlukan kapasitas angkut kendaraan yang luas.
- c. Konsumsi pakan pada sapi terbatas khususnya sapi penggemukan karena pasokan pakan ternak kurang memadai.

II. SOLUSI DAN TARGET LUARAN

Ketersediaan sumberdaya dan bidang keahlian tim serta keterbatasan dari tim pelaksana ipteks, maka perlu prioritas terhadap permasalahan yang akan diatasi. Melalui program usulan kegiatan ipteks ini dan berdasarkan analisis kebutuhan yang telah dilaksanakan, tim pengabdian mencoba menawarkan solusi terhadap permasalahan

tersebut dengan sentuhan ipteks, yaitu melalui rencana kegiatan pokok:

1. Penerapan teknologi tepat guna mesin press dalam pembuatan pakan ternak sapi dalam bentuk kotak
2. Sosialisasi penggunaan mesin press pakan hijau pada kelompok peternak sapi.

Partisipasi mitra dalam pelaksanaan program yang terdiri atas kelompok peternak sapi adalah sebagai berikut:

1. Bagi peternak sapi, diberikan masukan dan binaan tentang pentingnya penggunaan teknologi pres pakan hijau untuk meningkatkan produktivitas ternak sapi.
2. Bagi peternak sapi, diberikan pengetahuan tentang tata cara pemakaian mesin pres pakan hijau ternak sapi dan cara perawatannya.

Dengan adanya program PKM yang diterapkan di daerah Kab. Bone ini diharapkan dapat meningkatkan kesejahteraan masyarakat yang berprofesi sebagai peternak sapi.

III. TINJAUAN LITERATUR SINGKAT TEKNOLOGI BALER

Baler, paling sering disebut Baler jerami adalah bagian dari mesin pertanian yang digunakan untuk memadatkan tanaman yang dipotong (seperti jerami, kapas, rami, atau silase) ke dalam bale plastik yang mudah ditangani, transportasi, dan simpan. Seringkali bale dikonfigurasi untuk mengeringkan dan menyimpan beberapa nutrisi dari tanaman. Beberapa jenis baler yang berbeda biasanya digunakan, masing-masing menghasilkan jenis bale-persegi panjang atau silindris yang berbeda, dengan berbagai ukuran, diikat dengan benang, jaring, atau kawat.

Jenis press digunakan pada kondisi mobile, ditarik oleh traktor pertanian dan yang memasok tenaga mekaniknya serta

mengumpulkan jerami dari lapangan dan memadatkannya pada satu waktu. Ketika press digunakan pada kondisi stabil, ia menggunakan pengumpanan manual dan mengurangi kekuatan mekanis. (Gambar 02).



Gambar 02. Jenis Baler tersambung traktor

Tingkat kompresibilitas pada sisi horisontal bale jerami dikendalikan oleh dua sirip besi vertikal yang disesuaikan. Kompresibilitas sisi vertikal jerami bale dikendalikan oleh satu sirip horisontal. Panjang baler jerami adalah faktor yang dapat disesuaikan oleh operator dan dapat berhenti menekan bale serta mengikatnya kapan saja ketika setiap kali baler memiliki panjang yang diinginkan (Gambar 03).



Gambar 03. Jenis baler horisontal

Jenis bale press jerami (Gambar 04) beroperasi pada kondisi stabil pada strip jerami dengan menggunakan pengumpanan manual dan tenaga mekanik dari traktor. Karena press dibuat khusus

sesuai dimensi bale yang diinginkan dan dapat digunakan untuk menekan semua jenis jerami. Tali logam atau plastik dapat digunakan untuk mengikat jerami. Jenis hidrolik dari jerami bale press dan tersedia dalam bentuk vertikal (Gambar 04).



Gambar 03. Jenis baler horizontal dengan hidrolik



Gambar 04. Jenis baler vertikal dengan hidrolik

4. KESIMPULAN

Teknologi baler telah digunakan sebagai penanganan dan penyimpanan bahan pakan ternak seperti sapi. Penggunaan mesin baler akan menjadi lebih efisien dan mengurangi biaya transportasi. Dari studi *literature* jenis teknologi baler, untuk pakan ternak sapi dipilih jenis baler vertikal untuk memudahkan mobilisasi, memudahkan menangani proses pengepresan jerami dan sesuai dengan kondisi alam di daerah Bone, Sulawesi Selatan.

DAFTAR PUSTAKA

- Diwyanto, K. 2008. Pemanfaatan sumberdaya lokal dan inovasi teknologi dalam mendukung pengembangan sapi potong di Indonesia. *Pengembangan Inovasi Pertanian* 1(3): 173-188.
- Magwood C., Mack P. and Therrien T. April 2005. *More Straw Bale Building: A Complete Guide to designing and Building with Straw*. New Society Publishers, Canada.
- Roman Schmaltz, Robert J. Wolf, and Enrich E. Salzmann, "Baler Machine and Method of Baling", the Pennsylvania State University, University Park, USA, Vol. C201, April 1993.