

APLIKASI TEKNOLOGI PENGOLAHAN JERAMI PADI SEBAGAI PAKAN SAPI POTONG DALAM PROGRAM KEMITRAAN WILAYAH KECAMATAN SUPPA KABUPATEN PINRANG

Jasmal A. Syamsu, Ilham Rasyid, Sri Purwanti, Muh. Hatta

Fakultas Peternakan, Universitas Hasanuddin

E-mail : jasmals@yahoo.com

ABSTRAK

Pengkajian ini bertujuan untuk mengaplikasikan teknologi pengolahan jerami padi sebagai pakan ternak sapi potong di tingkat peternakan rakyat dalam menunjang integrasi sapi potong dan padi. Penelitian dilaksanakan di kelompok tani ternak, Desa Watangpulu Kecamatan Suppa Kabupaten Pinrang. Introduksi teknologi yang dilakukan adalah pengolahan fermentasi jerami padi, dengan jumlah jerami padi yang difermentasi sebanyak 1,5 ton. Dalam aplikasi teknologi fermentasi jerami padi secara umum menunjukkan terjadinya peningkatan kualitas jerami padi sebelum dan setelah dilakukan sentuhan teknologi pengolahan. Kualitas protein kasar jerami padi yang telah difermentasi mengalami peningkatan dibanding jerami padi yang tidak difermentasi, dan diikuti dengan penurunan kadar serat kasar setelah fermentasi.

Kata kunci : *teknologi pakan, jerami padi, integrasi sapi padi*

PENDAHULUAN

Kendala utama dalam pemanfaatan limbah tanaman pangan jerami padi adalah masih belum melembaganya peman limbah jerami padi sebagai pakan. Syamsu (2007), menyatakan jumlah peternak mengetahui teknologi pakan cukup tinggi (54.80%), namun penerapan teknologi pakan rendah 11.62%. Disamping itu petani peternak belum memanfaatkan limbah ternak seperti kotoran secara optimal sebagai sumber energi alternatif (biogas) dan input produksi (pupuk) untuk usahatani, sehingga prinsip integrasi belum tercapai.

Syamsu *et al.* (2012), menyatakan sebagian kecil limbah jerami dimanfaatkan, baik untuk campuran pupuk kompos maupun sebagai pakan sapi. Pemanfaatan limbah kotoran sapi juga demikian, sebagian telah dimanfaatkan sebagai pupuk, dan hanya sebagian kecil yang telah memanfaatkan sebagai biogas. Dalam pemanfaatan inovasi teknologi pengolahan limbah diperlukan penyediaan sarana prasarana pendukung penggunaan teknologi seperti rumah kompos untuk pengolahan pupuk dan digester untuk biogas .

Berdasarkan kondisi tersebut diperlukan upaya optimalisasi

pemanfaatan jerami padi sebagai pakan sapi potong dalam mendukung integrasi ternak sapi potong dan padi sehingga terwujud integrasi yang berkelanjutan melalui penerapan teknologi pengolahan limbah yaitu pengolahan jerami padi sebagai pakan, serta pengolahan kotoran ternak sapi sebagai biogas dan pupuk. Untuk itu kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk mengaplikasikan teknologi pengolahan jerami padi sebagai pakan ternak sapi potong di tingkat peternakan rakyat dalam menunjang integrasi sapi potong dan padi, sehingga pada gilirannya tercapai pengelolaan sumberdaya yang optimal untuk meningkatkan produktivitas usaha tani dan peningkatan pendapatan petani dengan adanya nilai tambah yang diperoleh atas penerapan teknologi pengolahan limbah jerami padi sebagai pakan sapi potong.

METODE PELAKSANAAN

Pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan di kelompok tani ternak di Desa Watangpulu Kecamatan Suppa Kabupaten Pinrang. Untuk meningkatkan keterampilan dan penguasaan teknologi petani peternak dalam hal pakan ternak telah dilakukan

pelatihan dan demonstrasi pengolahan fermentasi jerami padi. Pelatihan dengan pemberian materi teknologi pengolahan limbah tanaman pangan khususnya jerami padi melalui teknologi fermentasi. Pelaksanaan demonstrasi dilakukan di peternak sehingga peternak juga dapat terlibat dalam pelatihan/demonstrasi (di lapangan). Teknologi pengolahan yang diaplikasikan adalah teknologi fermentasi jerami padi. Pelaksanaan fermentasi didahului dengan mempersiapkan tempat fermentasi sekaligus berfungsi sebagai gudang penyimpanan pakan. Fermentasi jerami padi dengan probiotik starbio dalam skala lapangan, dengan taraf penggunaan starbio dan urea masing-masing 0,6% dari berat jerami padi, seperti direkomendasikan oleh Lembah Hijau Multifarm (1999). Prosedur fermentasi dengan menumpuk jerami padi sekitar 30 cm dan bila perlu diinjak lalu ditaburi dengan starbio dan urea, kemudian ditambahkan air secukupnya hingga mencapai kelembaban 60%. Tahap ini diulangi hingga ketinggian jerami padi mencapai 1,5 meter. Tumpukan jerami dibiarkan selama 21 hari dan tidak perlu dibolak-balik dan setelah 21 hari dibongkar lalu dikering

inginkan.

Kegiatan pelatihan dilakukan pengukuran tingkat persepsi peternak dalam pengetahuan dan keterampilan peternak, dan dalam demonstrasi pengolahan jerami padi dilakukan Analisa kandungan nutrisi jerami padi sebelum dan setelah di fermentasi. (AOAC, 1984). Data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan t-student (Steel & Torrie, 1991).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan kegiatan pelatihan dan demosntrasi fermentasi jerami padi diikuti 30 orang peternak. Telah dilakukan pre test dan post test terhadap tingkat pengetahuan dan keterampilan peternak dalam pengolahan jerami padi sebagai pakan ternak. Hasil pre test dan post test di sajikan dalam Tabel 1. Tabel 1 menunjukkan bahwa 64,5% peternak tidak mengetahui bahan dan alat yang

digunakan pengolahan jerami padi, 58,1% peternak tidak mengetahui prosedur kerja fermentasi jerami padi, serta 67,7% tidak mengetahui pemberian pakan jerami padi fermentasi untuk sapi potong. Setelah dilakukan pelatihan dan demonstrasi pengolahan fermentasi jerami padi, jumlah peternak yang mengetahui pengolahan jerami padi sebagai pakan ternak mengalami peningkatan dalam hal bahan dan alat yang digunakan pengolahan jerami padi, prosedur kerja fermentasi jerami padi, serta pemberian pakan jerami padi fermentasi untuk sapi potong masing-masing 96,8%, 71,0%, dan 90,3%. Menurut Robiyanto, et al (2018) bahwa tingkat pengetahuan peternak tentang pengolahan jerami padi sebagai pakan meningkat setelah diadakan penyuluhan dan pelatihan dalam mengelola jerami padi sebagai pakan ternak.

Tabel 1. Pengetahuan dan Keterampilan Peternak dalam Pengolahan Jerami Padi Sebagai Pakan Ternak

Uraian	Kategori	Sebelum pelatihan		Setelah pelatihan	
		Jumlah	%	Jumlah	%
Bahan dan alat yang digunakan	Tidak Mengetahui	20	64,5	0	0,0
	Mengetahui	11	35,5	30	96,8
	Sangat Mengetahui	0	0,0	1	3,2
Prosedur kerja fermentasi jerami padi	Tidak Mengetahui	18	58,1	0	0,0
	Mengetahui	13	41,9	22	71,0
	Sangat Mengetahui	0	0,0	9	29,0
	Tidak Mengetahui	21	67,7	0	0,0

Pemberian pakan jerami padi fermentasi untuk sapi potong	Mengetahui	10	32,3	28	90,3
	Sangat Mengetahui	0	0,0	3	9,7



Gambar 1. Aplikasi teknologi pengolahan fermentasi jerami padi sebagai pakan

Hasil aplikasi teknologi pengolahan jerami padi melalui teknologi fermentasi (Gambar 1), secara umum menunjukkan terjadinya peningkatan kualitas jerami padi sebelum dan setelah dilakukan

sentuhan teknologi pengolahan. Rata-rata kualitas jerami padi fermentasi seperti terlihat pada Tabel 2.

Tabel 2 menunjukkan bahwa kualitas protein kasar jerami padi yang telah difermentasi (9,17%). mengalami peningkatan dan nyata berbeda dibanding jerami padi yang tidak difermentasi (4,12%). Kadar protein kasar jerami padi yang difermentasi mengalami peningkatan dan diikuti dengan penurunan kadar serat kasar sebelum difermentasi 41,23%, dan setelah fermentasi 34,25%.

Tabel 2. Rata-rata kualitas nutrisi jerami padi tanpa fermentasi dan difermentasi dengan starter mikroba

Zat Makanan (%BK)	Jerami Padi	
	Tanpa Fermentasi	Fermentasi
Protein kasar	4,12 ^a	9,17 ^b
Serat kasar	41,23 ^a	34,25 ^b
Lemak kasar	1,18 ^a	1,54 ^a
Abu	22,34 ^a	20,19 ^a
NDF	72,52 ^a	69,22 ^b
ADF	57,76 ^a	47,64 ^b
Selulosa	34,03 ^a	26,72 ^b
Lignin	8,13 ^a	4,96 ^b

Keterangan : Superskrip yang berbeda pada baris yang sama menunjukkan perbedaan nyata ($P < 0.05$)

Syamsu et al. (2006) menyatakan bahwa starter mikroba yang mengandung mikroba proteolitik

yang menghasilkan enzim protease dapat merombak protein menjadi polipeptida yang selanjutnya menjadi

peptida sederhana. Untuk komposisi serat jerami padi tanpa fermentasi nyata lebih tinggi dibanding dengan jerami padi yang telah difermentasi. Penggunaan starter mikroba menurunkan kadar dinding sel (NDF) jerami padi. Dengan demikian dapat diduga bahwa selama fermentasi terjadi pemutusan ikatan lignoselulosa dan hemiselulosa jerami padi. Mikroba lignolitik dalam starter mikroba membantu perombakan ikatan lignoselulosa sehingga selulosa dan lignin dapat terlepas dari ikatan tersebut oleh enzim lignase. Fenomena ini terlihat dengan menurunnya kandungan selulosa dan lignin jerami padi yang difermentasi. Menurunnya kadar lignin menunjukkan selama fermentasi terjadi penguraian ikatan lignin dan hemiselulosa.

KESIMPULAN DAN SARAN

Dalam aplikasi teknologi fermentasi jerami padi secara umum menunjukkan terjadinya peningkatan kualitas jerami padi sebelum dan setelah dilakukan sentuhan teknologi pengolahan. Kualitas protein kasar jerami padi yang telah difermentasi mengalami peningkatan dibanding jerami padi yang tidak difermentasi,

dan diikuti dengan penurunan kadar serat kasar setelah fermentasi. Diperlukan upaya peningkatan pengetahuan dan keterampilan peternak terhadap teknologi pengolahan pakan masih perlu ditingkatkan, dengan mengatasi permasalahan yang dihadapi peternak dalam pengolahan pakan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Diucapkan terima kasih kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat UNHAS atas bantuan biaya dalam Pelaksanaan Program Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Hasanuddin Program Kemitraan Wilayah (PPMU-PK-W) Tahun 2021.

DAFTAR PUSTAKA

- AOAC. 1984. Official Methods of Analysis. 14th ed. Association of Official Analytical Chemists, Washington DC
- Lembah Hijau Multifarm. 1999. Modul pelatihan integrated farming system. CV Lembah Hijau Multifarm-Research Station, Solo
- Robiyanto, R., H. Kusnadi., Y. Yesmawati. 2018. Peningkatan Pengetahuan Peternak Sapi Potong terhadap Teknologi Pengolahan Jerami Padi di Kabupaten Seluma. Prosiding Seminar Nasional Lahan

- Suboptimal 2018, Palembang 18-19 Oktober 2018. Hal. 488-494.
- Steel, R.G.D., J.H. Torrie. 1991. Prinsip dan Prosedur Statistik. Suatu Pendekatan Biometrik. 2nd ed (terjemahan). PT. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta
- Syamsu J.A., S. Said., B. Tappa. 2006. Kajian Penggunaan Starter Mikroba dalam Fermentasi Jerami Padi pada peternakan Rakyat di Sulawesi Tenggara. Prosiding Seminar Nasional Bioteknologi 2006. Pusat Penelitian Bioteknologi LIPI, Bogor 15-16 Nopember 2006
- Syamsu, J.A. 2007. Karakteristik Pemanfaatan Limbah Tanaman Pangan sebagai Pakan Ternak Ruminansia pada Peternakan Rakyat di Sulawesi Selatan. Proceeding Seminar Nasional Asosiasi Ahli Nutrisi dan Pakan Indonesia (AINI) VI. Kerjasama Bagian Nutrisi dan Makanan Ternak Fak. Peternakan UGM Yogyakarta dan AINI. Yokyakarta 26-27 Juli 2007
- Syamsu, J.A., Hikmah M.Ali, M. Ridwan. 2012. Karakteristik Inovasi Teknologi Jerami Padi sebagai Pakan, Kotoran Ternak sebagai Biogas-Pupuk dalam Integrasi Sapi Potong dan Padi. Makalah Seminar Nasional Peternakan Berkelanjutan IV “Inovasi Agribisnis Peternakan Untuk Ketahanan Pangan” Fakultas Peternakan Universitas Padjadjaran. Bandung, 12 September 2012