

PERSEPSI PETERNAK TERHADAP PENDAMPINGAN INOVASI TEKNOLOGI PENGEMBANGAN KAWASAN SAPI POTONG DI KABUPATEN GROBOGAN

Dwinta Prasetianti dan Heri Kurnianto

Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jawa Tengah – Jl. Soekarno-Hatta KM 26 No.10 Bergas Kabupaten Semarang

E-mail: edhiptas@gmail.com

ABSTRACT

Beef cattle breeding area is an existing livestock area or new location that has natural resources that are suitable for agroecosystem for animal husbandry. The area is equipped with adequate infrastructure for livestock development supported by the availability of pasture and forage. In an effort to maintain the availability of feed, improve feed quality and optimize rumen function, it is necessary to have animal feed technology innovations that can be implemented in the field in accordance with available resources. The purpose of this study is to determine farmers' perceptions to pilot technology innovations to support the development of cross-breeding cattle in Grobogan Regency. The technological innovations are the development of forage with odot grass and indigofera, the use of local microorganisms as probiotics and complete feed processing. The assessment was conducted through a pilot application of feed technology innovation in the Martini Indah Livestock Farmers Group, Boloh Village, Tambirejo District, Grobogan Regency in 2018. Data collection on farmers' perceptions was carried out by a survey using a questionnaire with 17 respondents. Assessment of farmers' perceptions uses scaling / ranking and analyzed descriptively. Farmers have a high perception to the pilot technological innovations that introduced.

Keywords: *perception, area, feed technology innovation*

ABSTRAK

Kawasan peternakan sapi potong adalah kawasan usaha peternakan eksisting atau lokasi baru yang memiliki sumber daya alam yang sesuai agroekosistem untuk budidaya peternakan. Pada kawasan tersebut dilengkapi dengan sarana prasarana pengembangan peternakan secara memadai dengan didukung ketersediaan lahan pada penggembalaan dan atau ketersediaan hijauan pakan ternak (HMT). Dalam upaya untuk mempertahankan ketersediaan pakan, peningkatan kualitas pakan dan pengoptimalisasian fungsi kerja rumen maka perlu ada inovasi teknologi pakan ternak yang dapat diimplementasikan di lapangan sesuai dengan sumber daya yang ada. Tujuan pengkajian ini adalah untuk mengetahui persepsi peternak terhadap inovasi teknologi percontohan untuk mendukung pengembangan sapi potong persilangan di Kabupaten Grobogan. Inovasi teknologi tersebut yaitu pengembangan hijauan dengan rumput unggul odot dan indigofera, pemanfaatan mikroorganisme lokal (MOL) sebagai probiotik dan pengolahan pakan lengkap fermentasi. Pengkajian dilaksanakan melalui kegiatan percontohan penerapan inovasi teknologi pakan di Kelompok Tani Ternak Martini Indah, Desa Boloh, Kecamatan Tambirejo, Kabupaten Grobogan tahun 2018. Pengambilan data persepsi peternak dilakukan dengan cara survei menggunakan kuesioner dengan responden berjumlah 17 orang. Penilaian persepsi peternak menggunakan penskalaan/peringkat dan dianalisis secara diskriptif. Peternak memiliki persepsi yang tinggi terhadap percontohan inovasi teknologi yang diintroduksikan.

Kata kunci: *persepsi, kawasan, inovasi teknologi pakan*

PENDAHULUAN

Pengembangan sapi potong berdasarkan pendekatan perencanaan wilayah/ kawasan merupakan salah satu upaya untuk meningkatkan peran sapi potong dalam meningkatkan perekonomian di Provinsi Jawa Tengah. Hal ini dapat dicapai dengan mensinergiskan antara potensi komoditas ternak sapi potong dan wilayah/ kawasan. Oleh sebab itu ternak sapi potong memiliki peranan yang sangat penting dalam memenuhi kebutuhan daging nasional. Dan

peternakan rakyat sangat berkontribusi dalam hal tersebut.

Untuk memperkuat pelaksanaan program Kawasan Pertanian, telah dikeluarkan Keputusan Menteri Pertanian No.56/ Permentan/ RC.040/ 11/ 2016 tentang Pedoman Pengembangan Kawasan Pertanian dan Keputusan Menteri Pertanian No. 830/ Kpts/ RC.040/ 12/ 2016 tentang Lokasi Pengembangan Kawasan Pertanian Nasional. Pendampingan kawasan sapi potong sesuai dengan petunjuk teknis tentang kawasan peternakan ditekankan pada perbibitan sapi lokal, karena perbibitan bertujuan untuk peningkatan populasi dan kualitas (bobot badan). Hal ini mengingat Ditjen Peternakan dan Kesehatan Hewan dalam programnya selama 5 tahun kedepan untuk kebutuhan daging salah satunya masih bertumpu pada sapi potong. Permasalahan sapi potong antara lain terus menurunnya populasi, seperti laporan Dwiyanto (2013) populasi sapi potong di Jawa Tengah mengalami penurunan 23,7% lebih tinggi dibanding penurunan populasi nasional (15,5%). Informasi dari pedagang menunjukkan hal yang sama, karena keterbatasan sapi jantan dengan terpaksa melakukan pemotongan sapi betina setiap harinya sebanyak 3 ekor (komunikasi langsung dengan pedagang daging sapi).

Hasil pendampingan kawasan sapi potong tahun 2017 ditekankan pada perbibitan. Efisiensi sistem produksi daging sapi ditentukan oleh pakan dan input lain dalam sistem produksi (Archer *et al.*, 1999). Pendampingan inovasi teknologi yang telah dilakukan pada kelompok tani ternak Martini Indah yaitu 1) pengelolaan hijauan pakan ternak (HPT) secara intensif (rumput odot dan indigofera; 2) pemanfaatan mikroorganisme lokal (MOL) yang berfungsi sebagai probiotik; dan 3) Pembuatan pakan lengkap (*complete feed*) menggunakan mol isi rumen dan limbah tanaman pangan.

Pemahaman peternak akan inovasi teknologi tentu membutuhkan kesiapan mental sampai mengambil keputusan untuk adopsi teknologi yang bermanfaat dan diterapkan melalui proses persepsi. Tujuan pengkajian ini adalah untuk mengetahui persepsi peternak terhadap inovasi teknologi percontohan untuk mendukung pengembangan sapi potong persilangan di Kabupaten Grobogan.

METODE PENELITIAN

Keragaan persepsi dilakukan dengan mengevaluasi inovasi teknologi yaitu : 1) pengelolaan hijauan pakan ternak (HPT) secara intensif (rumput odot dan indigofera; 2) pemanfaatan mikroorganisme lokal (MOL) yang berfungsi sebagai probiotik; dan 3) Pembuatan pakan lengkap (*complete feed*) menggunakan mol isi rumen dan limbah tanaman pangan. Pengkajian dilaksanakan melalui kegiatan percontohan penerapan inovasi teknologi pakan di Kelompok Tani Ternak Martini Indah, Desa Boloh, Kecamatan Tambirejo, Kabupaten Grobogan tahun 2018. Pengambilan data persepsi peternak dilakukan dengan cara survei menggunakan kuesioner dengan responden berjumlah 17 orang.

Data dianalisis secara kualitatif dengan mengukur persepsi peserta terhadap pendampingan inovasi teknologi berdasarkan 3 kelas atau interval kelas (rendah, sedang dan tinggi). Interval kelas ditentukan menggunakan rumus sebagai berikut (Slamet, 1993), sedangkan kategori interval kelas ditunjukkan pada tabel 1:

$$\text{Interval kelas (I)} = \frac{\text{Skor tertinggi (NT)} - \text{Skor terendah (NR)}}{\text{Jumlah kategori}}$$

Tabel 1.

Kategori interval kelas

Kategori	Keterangan
rendah	NR sampai (NR+I)
sedang	(NR+I) sampai ((NR+I)+I)
tinggi	((NR+I)+I) sampai NT

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pendapatan masyarakat pedesaan dapat berubah dengan adanya teknologi (Gunawan *et al.*, 1989). Minat petani untuk menggunakan teknologi yang diintroduksikan tergantung dari pemilihan inovasi pertanian yang tepat guna (Musyafak dan Ibrahim, 2005). Pendampingan inovasi teknologi yang telah dilakukan pada kelompok tani ternak Martini Indah yaitu 1) pengelolaan hijauan pakan ternak (HPT) secara intensif (rumput odot dan indigofera; 2) pemanfaatan mikroorganisme lokal (MOL) yang berfungsi sebagai probiotik; dan 3) Pembuatan pakan lengkap (*complete feed*) menggunakan mol isi rumen dan limbah tanaman pangan.

Teknologi pengolahan pakan perlu diterapkan oleh peternak sebagai upaya untuk pengawetan pakan, meningkatkan nilai gizi limbah pertanian serta menjamin ketersediaan pakan sepanjang waktu. Inovasi pertanian dikatakan berhasil apabila ada keberlanjutannya. Terlebih lagi inovasi merupakan segala sesuatu ide, cara ataupun obyek yang dipersepsikan oleh seorang sebagai sesuatu yang baru. Pemahaman petani akan inovasi teknologi tentu membutuhkan kesiapan mental sampai mengambil keputusan untuk adopsi teknologi yang bermanfaat dan diterapkan melalui proses persepsi.

Menurut Rogers (1983), tingkat adopsi dari suatu inovasi tergantung pada persepsi adopter tentang karakteristik inovasi teknologi tersebut. Lima karakteristik inovasi yang dapat mempengaruhi keputusan terhadap pengadopsian suatu inovasi yaitu: (1) keunggulan relatif, (2) kompatibilitas, (3) tingkat kerumitan, (4) dapat dicoba, dan (5) dapat diamati. Untuk itu dari inovasi teknologi yang diintroduksikan perlu di evaluasi dengan menilai persepsi kelompok tani.

Efektifitas pendampingan inovasi teknologi dinilai dari persepsi responden. Persepsi yang dimaksud adalah proses menerima informasi atau pengaruh dari lingkungan dan mengubahnya ke dalam kesadaran psikologis (Van den ban dan Hawkins, 1996). Persepsi berperan penting dalam membentuk budaya manusia dan inovasi serta pengembangan memerlukan dan/ atau disertai perubahan persepsi (Leeuwis, 2004). Secara umum persepsi peternak terhadap pendampingan inovasi teknologi yang telah dilakukan berada pada kelas/ interval tinggi atau positif (Tabel 2). Sebesar 100% peserta berada pada kategori persepsi tinggi dengan jumlah responden sebanyak 17 orang.

Tabel 2.

Penilaian persepsi peserta terhadap pendampingan inovasi teknologi

Kategori	Kelas	Jumlah responden	Persentase (%)
Tinggi	77-99	17	100
Sedang	55-76	0	0
Rendah	33-54	0	0

Sumber: data primer yang diolah, 2018

Hasil evaluasi pada beberapa komponen persepsi di masing-masing materi pendampingan akan dibahas satu persatu.

a. Budidaya hijauan pakan ternak (HPT) yaitu rumput odot dan indigofera.

Keberhasilan usaha peternakan, khususnya ruminansia sangat tergantung pada ketersediaan pakan hijauan, baik kuantitas, kualitas maupun kesinambungannya. Namun demikian upaya untuk mendapatkan hal tersebut adalah dengan menggunakan varitas unggul yang mempunyai potensi hasil tinggi dan tahan terhadap penyakit serta terhadap kondisi iklim setempat. Rumput odot dan indigofera merupakan rumput unggulan yang dapat mendukung keberhasilan usaha peternakan. Setelah adanya pendampingan inovasi teknologi, peternak mengetahui tentang budidaya rumput odot dan indigofera dilihat dari nilai rerata (tabel 3). Peternak cenderung akan mengadopsi suatu inovasi teknologi apabila hal tersebut menjadi suatu hal yang baru dan lebih baik dari yang sudah ada dengan biaya yang lebih rendah

daripada yang telah dilakukan sebelumnya diukur dari manfaat teknis dan ekonomis (keuntungan relatif).

Tabel 3.

Keragaan Persepsi Peternak tentang budidaya rumput odot dan indigofera

Variabel	Deskripsi Variabel	Rerata (n: 17 orang)	Kategori
Tingkat Pengetahuan	Sadar	3	Tinggi
Keunggulan relatif (<i>relative advantage</i>)	a. Manfaat teknis b. Manfaat ekonomis	2,96	Tinggi
Tingkat kesesuaian (<i>compatibility</i>)	Kebutuhan	4,76	Tinggi
Tingkat kerumitan (<i>complexity</i>)	Penerapan	4,82	Tinggi
Tingkat adopsi	Penerapan	3	Tinggi
Tingkat pengembangan	Keberlanjutan	3	Tinggi

b. Pemanfaatan Mikro Organisme Lokal (MOL) yang berfungsi sebagai probiotik

Keberadaan RPH yang berdekatan dengan lokasi pendampingan kawasan sapi potong memberikan kesempatan kelompok untuk memanfaatkan limbah RPH (isi rumen) menjadi bahan dasar dalam pembuatan mol (mikroorganisme lokal). Isi rumen merupakan limbah rumah potong hewan ruminansia yang belum optimal dimanfaatkan. Pada ternak sapi dewasa volume isi rumen lebih dari 100 liter (Hobson dan Stewart, 1997). Cairan rumen mengandung bakteri dan protozoa. Konsentrasi bakteri sekitar 10^9 / cc isi rumen, sedangkan protozoa bervariasi sekitar 10^5 - 10^6 / cc isi rumen (Tillman, 1991). Komposisi kimia isi rumen (% BK) adalah sebagai berikut: Protein kasar 8,1%, Lemak kasar 5,6%, Serat kasar 23,6 % dan abu 19,2% (Hanum dan Usman, 2011).

Pada awal pelatihan pembuatan MOL isi rumen memiliki tingkat kerumitan dalam penerapannya, namun dilihat dari keuntungan relatif dan tingkat kesesuaian yang sesuai dengan kebutuhan serta asas manfaat yang dimiliki, peternak mengadopsi inovasi teknologi pembuatan mol isi rumen dengan mengaplikasikan pelatihan pada usaha ternak yang dimiliki (tabel 4)

Tabel 4.

Keragaan Persepsi Peternak tentang pembuatan MOL dari isi rumen

Variabel	Deskripsi Variabel	Rerata (n: 17 orang)	Kategori
Tingkat Pengetahuan	a. Sadar b. Sikap	2,77	Tinggi
Keunggulan relatif (<i>relative advantage</i>)	a. Manfaat teknis b. Manfaat ekonomis	2,86	Tinggi
Tingkat kesesuaian (<i>compatibility</i>)	Kebutuhan	4,87	Tinggi
Tingkat kerumitan (<i>complexity</i>)	Penerapan	4,8	Tinggi
Tingkat adopsi	Penerapan	2,84	Tinggi

c. Pembuatan pakan lengkap (*complete feed*) menggunakan mol isi rumen dan limbah tanaman pangan

Limbah pertanian dan agroindustri pertanian memiliki potensi yang cukup besar sebagai sumber pakan ternak ruminansia. Limbah yang memiliki nilai nutrisi relatif tinggi digunakan sebagai pakan sumber energi atau protein, sedangkan limbah pertanian yang memiliki nilai nutrisi relatif rendah digolongkan sebagai pakan sumber serat. Kendala dalam memanfaatkan bahan pakan lokal diantaranya tidak adanya jaminan keseragaman mutu dan kontinuitas produksi. Disamping itu jumlah produksi bahan pakan lokal pada umumnya berskala kecil dan

lokasinya terpecah. Pakan lokal selalu dikaitkan dengan harga yang murah. Beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam penggunaan bahan pakan diantaranya, ketersediaan bahan, kadar gizi, harga, kemungkinan adanya faktor pembatas zat racun atau anti nutrisi serta perlu tidaknya bahan tersebut diolah sebelum digunakan sebagai pakan ternak. Pemanfaatan bahan pakan limbah pertanian dan agroindustri potensial yang bernilai harga relatif murah pada usaha pembibitan sapi potong berasal dari limbah tanaman jagung.

Kerumitan (*complexity*) suatu inovasi adalah penilaian dimana suatu inovasi dianggap sulit untuk dimengerti dan diterapkan. Kerumitan suatu inovasi dibedakan atas: (1) mekanisme penggunaan teknologi; (2) sarana dan prasana, berupa ketersediaan fasilitas dan bahan dalam pembuatan serta penunjang teknologi pembuatan pakan lengkap; dan (3) kemampuan penerapan teknologi. Makin rumit suatu inovasi, maka akan sulit bagi petani menerima inovasi tersebut, sebaliknya apabila inovasi mudah diterapkan, makin mudah bagi teknologi tersebut dipraktikkan sehingga mempercepat proses adopsi inovasi.

Inovasi dianggap tidak berhasil karena tidak diterapkan secara benar. Beberapa diantaranya memerlukan pengetahuan dan keterampilan. Materi pelatihan diberikan sedikit demi sedikit dengan metode demonstrasi cara atau praktek sehingga petani bereksperimen sendiri dan bertanya terhadap hal-hal yang dianggap kurang mengerti dan disitulah timbul proses pembelajaran. Nilai skor yang diperoleh peternak untuk tingkat kerumitan pada variabel penerapan menunjukkan bahwa teknologi pembuatan pakan lengkap cukup sederhana, teknologinya mudah dipahami dan diterapkan serta tidak membutuhkan keahlian khusus, yang diperlukan hanya keseriusan dan keterampilan (tabel 5).

Tabel 5.

Keragaan Persepsi Peternak tentang Pembuatan pakan lengkap (complete feed) menggunakan mol isi rumen dan limbah tanaman pangan

Variabel	Deskripsi Variabel	Rerata (n: 17 orang)	Kategori
Tingkat Pengetahuan	a. Sadar	2,77	Tinggi
Keunggulan relatif (<i>relative advantage</i>)	a. Manfaat teknis b. Manfaat ekonomis	2,86	Tinggi
Tingkat kesesuaian (<i>compatibility</i>)	Kebutuhan	4,58	Tinggi
Tingkat kerumitan (<i>complexity</i>)	Penerapan	4,64	Tinggi
Tingkat adopsi	Penerapan	2,84	Tinggi
Tingkat pengembangan	Keberlanjutan	3	Tinggi

KESIMPULAN

Inovasi teknologi pengelolaan Hijauan Pakan Ternak (HPT) secara intensif (rumput odot dan indigofera, pemanfaatan mikroorganisme lokal (MOL) yang berfungsi sebagai probiotik dan pembuatan pakan lengkap (*complete feed*) menggunakan bahan isi rumen dan limbah tanaman pangan merupakan inovasi teknologi pakan ternak dalam mendukung kawasan ternak sapi potong. Penilaian persepsi peternak terhadap inovasi teknologi yang diintroduksikan berada pada kategori tinggi dengan jumlah responden 17 orang (100%) dengan rata-rata skor 95,70. Variabel pada karakteristik inovasi teknologi berada pada kategori tinggi. Inovasi teknologi pakan ternak diberikan melalui pelatihan kepada kelompok tani Martini Indah sebagai upaya agar kelompok tersebut berdaya dan mandiri untuk mengembangkan usahanya.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jawa Tengah dan semua pihak yang telah berkontribusi atau terlibat membantu dalam pendanaan, pelaksanaan kajian dan penulisan.

DAFTAR PUSTAKA

- Archer, J. A., E. C. Richardson., R. M. Herd and P. F. Arthur. 1999. Potential for selection to improve efficiency of feed use in beef cattle: a review. *Australian Journal of Agricultural Research*. 50(2): 147 – 162.
- Dwiyanto, K. 2013. Strategi peningkatan produksi daging sapi di Jawa Tengah secara berkelanjutan. Disampaikan pada Focus Group Discussion di BPTP Jawa Tengah tentang mengatasi penurunan populasi di Jawa Tengah pada tanggal 6 Nopember 2013.
- Gunawan, M., Pakpahan, A dan Pasandaran, E. 1989. Perubahan Kelembagaan Pertanian pada Pasca Adopsi Padi Unggul. Prosiding Patanas “Evolusi Kelembagaan Pedesaan di Tengah Perkembangan Teknologi Pertanian. Pusat Penelitian Agro ekonomi. 32-46.
- Hanum, Z dan Y. Usman. 2011. Analisis Proksimat Amoniasi Jerami Padi Dengan Penambahan Isi Rumen. *Agripet*. 11(1): 39-44.
- Hobston, P. N and C. S. Stewart. 1997. *The Rumen Microbial Ecosystem*. Blackie Academic & Professional. London. 719.
- Leeuwis, C. 2004. *Communication for Rural Innovation: Rethinking Agricultural Extension*. 3rd eds. Blackwell Publishing. UK. 412 hal.
- Musyafak, A dan Ibrahim, T.M. 2005. Strategi Percepatan Adopsi dan Difusi Inovasi Pertanian Mendukung Prima Tani. *Analisis Kebijakan Pertanian*. 20-37.
- Peraturan Menteri Pertanian Nomor No.56/Permentan/RC.040/11/2016 tentang Pedoman Pengembangan Kawasan Pertanian.
- Rogers, E.M. 1983. *Diffution of Innovations*. The Free Press, New York.
- Slamet, Y. 1993. *Analisis Kuantitatif untuk Data Sosial*. Debara Publisher. Solo.
- Tillman, A. D. 1991. *Komposisi Bahan Makanan Ternak Untuk Indonesia*. Gadjah. Mada University Press. Yogyakarta.
- Van den ban, A. W dan H. S. Hawkins. 1996. *Agricultural Extension*. 2nd eds. Blackwell Science, Oxford.