

ADOPTSI TEKNOLOGI PAKAN TERNAK PADA USAHA SAPI POTONG DI KARESIDENAN SURAKARTA

Oleh :

Shanti Emawati, Endang Tri Rahayu, Ginda Sihombing dan Ayu Intan Sari

ABSTRACT

The research was conducted to determine characteristic relation of farmer with feed technology adoption and factors which influenced cattle farmer adoption toward feed technology. Research was done from April to Juni 2008, located in Surakarta District. Survey methods was done to collect primary data at the farm level and secondary data from related institution. Purposive sampling was applied to select farmers' respondent. Pearson correlation test used to determine characteristic relation of farmer with feed technology adoption. Multiple linier regression analysis used to determine factors which influenced cattle farmer adoption toward feed technology. The result showed that based on pearson correlation test, stall-house range had significant relation ($P < 0.01$) with feed technology adoption, while family burden total had significant relation ($P < 0.05$) with feed technology adoption. Based on multiple linier regression analysis showed that stall-house range had significant effect ($P < 0.01$) toward feed technology adoption, while stall width had significant effect ($P < 0.05$) toward feed technology adoption.

Keywords : Adoption, Feed technology, Pearson correlation, Multiple linier regression analysis

PENDAHULUAN

Peternakan di Indonesia terbagi dua golongan yaitu Perusahaan Peternakan dan Peternakan Rakyat. Sejak dahulu hingga sekarang, yang berperan dalam dunia peternakan Indonesia adalah peternak rakyat karena 90% populasi sapi potong berada di tangan petani dan diusahakan sebagai peternakan rakyat, dimana dalam melakukan proses produksi dihadapkan pada berbagai kendala antara lain lahan, modal dan kemampuan dalam mengelola usahanya (Soehadji, 1995). Berbagai kendala yang dihadapi peternak tersebut menyebabkan produktivitas ternak menjadi rendah.

Pengelolaan sapi potong dalam hal manajemen pakan menjadi salah satu kendala di Karesidenan Surakarta. Kegiatan penyuluhan melalui pengenalan teknologi pakan untuk pengembangan ke arah yang lebih baik menuju peningkatan produktivitas ternak telah dilakukan kepada peternak. Namun adanya berbagai kendala yang dihadapi oleh peternak rakyat menyebabkan kegiatan penyuluhan tersebut kurang dapat memberikan hasil bagi peternak.

Menurut Seegers dan Kaimovitz (1990), komunikasi antara peneliti dan penyuluh masih terbatas karena perbedaan latar belakang pendidikan, pengalaman, kelembagaan, training dan lokasi sehingga menghambat komunikasi untuk saling mengerti satu sama lain. Adanya keterbatasan tersebut menyebabkan penyebaran teknologi pakan kepada peternak menjadi sulit. Penyuluh yang bekerja langsung di lapangan harus membuat peternak menjadi sadar akan pentingnya teknologi baru. Peternak setelah mengikuti

penyuluhan akan menaruh minat, mengevaluasinya, mencobanya kemudian mengadopsinya. Peternak mempunyai karakteristik beragam dan mempunyai keterbatasan dalam menerima teknologi baru. Peternak tidak begitu saja menerima teknologi baru terlebih lagi peternak tersebut baru pertama kali mendengarnya. Sehingga hal tersebut menyebabkan produktivitas peternak tetap rendah (Nusantari, 2001) Sebagian besar peternak sapi potong di Indonesia masih merupakan peternakan rakyat yang memiliki ciri antara lain : 1) skala usaha kecil, 2) usaha sampingan, 3) teknologi masih sederhana dan 4) produksi dan produktivitasnya rendah. Oleh sebab itu, khususnya di Karesidenan Surakarta yang merupakan salah satu daerah yang mengembangkan usaha sapi potong, diperlukan suatu upaya ke arah perbaikan melalui kegiatan penyuluhan. Pengelolaan manajemen pakan merupakan salah satu kendala yang dihadapi peternak di Karesidenan Surakarta. Dengan adanya pengenalan teknologi pakan kepada peternak melalui penyuluhan diharapkan dapat meningkatkan produktivitas ternak. Disini, peran penyuluh sangat diperlukan dalam memperhatikan karakteristik peternak dan karakteristik situasional yang akan mempengaruhi pengambilan keputusan peternak untuk mengadopsi teknologi pakan yang telah diberikan, mengingat tingkat adopsi teknologi yang rendah akan mengakibatkan penyuluhan yang dilakukan oleh kurang efektif. Tujuan dari penelitian adalah untuk mengukur tingkat adopsi peternak sapi potong terhadap teknologi pakan dan menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi angka adopsi peternak sapi potong terhadap teknologi pakan.

Manfaat dari penelitian adalah sebagai

bahan masukan dalam menentukan kebijakan pengembangan sapi potong bagi dinas terkait dan pemerintah daerah, bahan masukan bagi peneliti dan penyuluh dalam mengembangkan teknologi untuk peternak dan merancang sistem adopsi dan difusi teknologi yang lebih efisien dan efektif dan referensi untuk penelitian selanjutnya.

BAHAN DAN METODE

Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan pada bulan April - Juni 2008. Penelitian dilakukan di Karesidenan Surakarta.

Materi

Materi yang digunakan dalam penelitian adalah peternak sapi potong. Jumlah sampel yang diambil dalam penelitian adalah 43 responden. Instrumen yang digunakan dalam penelitian adalah kuesioner.

Batasan Pengertian yang Dipergunakan

- Inovasi adalah suatu gagasan, metode, atau objek yang dianggap sebagai sesuatu yang baru yang belum banyak diketahui, diterima dan digunakan / diterapkan / dilaksanakan oleh sebagian besar warga masyarakat.
- Adopsi adalah keputusan untuk menerapkan suatu inovasi/teknologi pakan
- Proses adopsi adalah suatu proses komunikasi yang diawali dengan penyampaian inovasi sampai dengan terjadinya perubahan perilaku.
- Difusi adalah suatu proses adopsi inovasi dari satu individu yang telah mengadopsi ke individu yang lain dalam sistem sosial masyarakat yang sama.
- Angka adopsi dan difusi adalah angka yang menunjukkan besarnya proporsi dari inovasi

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + b_4X_4 + b_5X_5 + b_6X_6 + b_7X_7$$

Keterangan :

- Y = angka adopsi dan difusi teknologi memiliki arti sebagai proporsi dari teknologi yang diadopsi terhadap jumlah total teknologi yang tersedia bagi peternak
- X₁ = umur (tahun)
- X₂ = pendidikan
- X₃ = jumlah tanggungan keluarga (orang)
- X₄ = pengalaman beternak (tahun)
- X₅ = jumlah sapi yang dimiliki (unit ternak)
- X₆ = jarak kandang-rumah (m)
- X₇ = luas kandang (m²)
- b₁...b_n = koefisien regresi
- a = konstanta

Analisis regresi linier berganda untuk menguji hipotesis di atas dilakukan dengan menggunakan

yang diadopsi terhadap jumlah total inovasi yang tersedia.

- Keberhasilan adopsi dan difusi inovasi hanya ditinjau dari sisi peternak.
- Teknologi yang diadopsi oleh peternak bersifat mudah diterapkan.

Metode

Metode yang digunakan dalam penelitian adalah survey. Jenis data yang digunakan adalah data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh dari wawancara dengan peternak sapi potong yang menggunakan kuesioner. Data sekunder diperoleh dari Dinas Peternakan dan Pertanian. Metode pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian adalah *purposive sampling* yaitu dipilih kelompok-kelompok yang telah berusaha dalam sapi potong dan telah menggunakan teknologi inovasi. Pemilihan secara *purposive* berarti sampel dipilih dan ditetapkan berdasarkan pertimbangan-pertimbangan tertentu yang sesuai dengan tujuan penelitian (Singarimbun dan Effendi, 1989).

Analisis Data

Untuk mengetahui hubungan karakteristik peternak dengan angka adopsi teknologi pakan digunakan uji korelasi pearson. Hasil dari korelasi pearson adalah :

rx_y = 1 : x dan y memiliki hubungan positif

rx_y = 0 : x dan y tidak memiliki korelasi

rx_y = -1 : x dan y memiliki hubungan negatif

Untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi angka adopsi dan difusi teknologi digunakan analisis regresi linier berganda. Hasil dari analisis regresi linier berganda dengan persamaannya sebagai berikut :

Statistical package for Social for Windows.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik peternak

Umur. Umur peternak sapi potong di lokasi penelitian berkisar antara 30 – 60 tahun dengan rata-rata 45 tahun. Umur peternak digolongkan menjadi 3 kelompok yaitu petani

taruna yang berusia antara 15 – 25 tahun, petani muda yang berusia antara 25 – 44 tahun dan petani dewasa yang berusia diatas 45 tahun (Soegiharto, 2004). Umur responden di lokasi penelitian dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Umur peternak sapi potong di Karesidenan Surakarta

Umur (tahun)	Jumlah	%
25 – 44	18	41,86
> 45	25	58,14
Total	60	100

Sumber : Data primer terolah, 2008.

Berdasarkan Tabel 1 terlihat bahwa 58,14 % peternak berusia di atas 45 tahun. Menurut Soegiharto (2004), sektor pertanian menunjukkan tren *aging agriculture*, yaitu suatu kondisi dimana tenaga kerja yang berada di pertanian adalah tenaga kerja berusia lanjut. Menurut Lionberger (1960), petani yang umur rata-ratanya antara 25 - 40 tahun pada umumnya mempunyai tingkat adopsi inovasi

yang lebih tinggi dan lebih cepat mengadopsi serta lebih berhasil dibandingkan dengan petani yang relatif lebih tua umurnya.

Pendidikan formal. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar tingkat pendidikan peternak adalah SD sebesar 74,42% seperti terlihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Tingkat pendidikan peternak

Pendidikan	Jumlah (orang)	Persentase (%)
SD	32	74,42
SMP	6	13,95
SMU	4	9,30
Sarjana	1	2,33
Jumlah	43	100

Sumber : Data primer terolah, 2008.

Menurut Soekartawi (1988), pendidikan seseorang berpengaruh terhadap adopsi inovasi. Tingkat pendidikan yang rendah berpengaruh terhadap cepat lambatnya peternak dalam mengadopsi teknologi karena memungkinkan daya tangkapnya lebih rendah dibandingkan dengan tingkat pendidikan lebih tinggi.

Pengalaman beternak. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa peternak memiliki pengalaman beternak berkisar antara 4 – 21 tahun

dengan rata-rata 9 tahun. Peternak telah memiliki pengetahuan mengenai cara beternak sehingga lebih mudah menyerap dan mengadopsi teknologi. Menurut Soekartawi (1988), pengalaman peternak berpengaruh terhadap adopsi inovasi apabila teknologi baru tersebut merupakan teknologi lama yang telah dilakukan peternak. Data mengenai pengalaman beternak peternak dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Pengalaman beternak peternak

Pengalaman (tahun)	Jumlah (orang)	Persentase (%)
1 - 5	14	32,56
6 - 10	13	30,23
11 - 15	9	20,93
> 15	7	16,28
Jumlah	43	100

Sumber : Data primer terolah, 2008.

Jumlah tanggungan keluarga. Hasil penelitian menunjukkan bahwa jumlah tanggungan keluarga

berkisar antara 2 – 6 orang dengan rata-rata 3

orang. Jumlah tanggungan keluarga dapat dilihat

pada Tabel 4.

Tabel 4. Jumlah tanggungan keluarga

Tanggungan keluarga	Jumlah (orang)	Persentase (%)
0	1	2,33
2	5	11,63
3	18	41,86
4	14	32,56
5	4	9,30
6	1	2,33
Jumlah	43	100

Sumber : Data primer terolah, 2008.

Jumlah kepemilikan ternak. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa jumlah kepemilikan ternak berkisar antara 1 – 4 unit ternak dengan rata-

rata 1 unit ternak. Untuk mengetahui lebih jelas mengenai jumlah kepemilikan ternak maka disajikan Tabel 5 sebagai berikut.

Tabel 5. Jumlah sapi yang dimiliki peternak

Unit Ternak	Jumlah (orang)	Persentase (%)
1	28	65,12
2	11	25,58
3	3	6,98
4	1	2,33
Jumlah	43	100

Sumber : Data primer terolah, 2008.

Jarak kandang-rumah. Hasil penelitian menunjukkan bahwa jarak kandang-rumah berkisar antara 5 – 250 m dengan rata-rata 39,37 m. Jarak

kandang-rumah terlihat pada Tabel 6 sebagai berikut.

Tabel 6. Jarak kandang-rumah peternak

Jarak kandang-rumah (m)	Jumlah (orang)	Persentase (%)
< 30	31	72,09
30 – 100	4	9,30
>100	8	18,60
Jumlah	43	100

Sumber : Data primer terolah, 2008.

Luas kandang. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa luas kandang milik peternak berkisar antara 10 – 300 m² dengan rata-rata 100,06

m². Untuk mengetahui lebih jelas mengenai luas kandang peternak maka disajikan Tabel 7.

Tabel 7. Luas kandang peternak

Luas kandang (m2)	Jumlah (orang)	Persentase (%)
< 30	15	34,88
30 – 100	16	37,21
> 100	12	2,33
Jumlah	43	100

Sumber : Data primer terolah, 2008.

Hubungan Karakteristik Peternak dengan Angka Adopsi Teknologi Pakan

Karakteristik peternak meliputi umur, tingkat pendidikan, jumlah tanggungan keluarga,

pengalaman beternak, jumlah kepemilikan ternak, jarak kandang-rumah dan luas kandang.

Untuk mengetahui hubungan karakteristik peternak dengan angka adopsi teknologi pakan

digunakan korelasi Pearson. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa jarak kandang-rumah memiliki hubungan yang sangat nyata dengan angka adopsi teknologi pakan. Semakin dekat jarak kandang-rumah, maka akan meningkatkan angka adopsi teknologi pakan. Jarak kandang yang berdekatan dengan rumah menyebabkan peternak rajin dalam mengurus ternaknya.

Jumlah tanggungan keluarga mempunyai hubungan yang nyata dengan angka adopsi teknologi pakan. Semakin banyak jumlah

tanggungan keluarga maka peternak akan semakin memperhatikan dalam pemeliharaan ternaknya. Hal ini menyebabkan peternak semakin membutuhkan inovasi untuk mengembangkan ternaknya sehingga tingkat adopsi teknologi pakan oleh peternak lebih tinggi. Menurut Soekartawi (1988), jumlah anggota keluarga dapat dijadikan pertimbangan dalam pengambilan keputusan untuk menerima suatu inovasi. Untuk mengetahui lebih jelas hubungan karakteristik peternak dengan angka adopsi teknologi pakan maka disajikan Tabel 8.

Tabel 8. Hubungan karakteristik peternak dengan angka adopsi teknologi pakan

Variabel	Korelasi Pearson	Sig
Umur	-0,072	0,324
Tingkat pendidikan	0,262	0,045
Jumlah tanggungan keluarga	0,410	0,003**
Pengalaman beternak	-0,282	0,033
Jumlah kepemilikan sapi	0,093	0,276
Jarak kandang-rumah	0,489	0,000***
Luas kandang	0,286	0,031

*** P < 0,01

** P < 0,05

Sumber : Data primer terolah, 2008.

Faktor-faktor yang Mempengaruhi Angka Adopsi Teknologi Pakan

Untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi angka adopsi teknologi pakan digunakan analisis regresi linier berganda. Hasil penelitian menunjukkan bahwa jarak kandang-rumah mempunyai pengaruh yang sangat nyata terhadap angka adopsi teknologi pakan. Semakin dekat jarak kandang dengan rumah, maka akan meningkatkan angka adopsi teknologi pakan.

Luas kandang mempunyai pengaruh yang nyata terhadap angka adopsi teknologi pakan. Luas kandang memiliki hubungan negatif dengan angka adopsi teknologi pakan. Hal ini menunjukkan bahwa semakin luas kandang, maka akan

menurunkan angka adopsi teknologi pakan. Semakin sempit luas kandang menyebabkan peternak lebih mudah mengawasi dan memelihara ternaknya.

Nilai R^2 untuk model regresi linier berganda ini adalah 0,440. Hal ini menunjukkan bahwa variabel-variabel yang disebutkan di atas mempengaruhi angka adopsi sebesar 44%, sedangkan 56% lainnya ditentukan oleh variabel lain yang tidak disebutkan di atas. Untuk mengetahui lebih jelas faktor-faktor yang mempengaruhi angka adopsi teknologi pakan maka disajikan Tabel 9.

Tabel 9. Faktor-faktor yang mempengaruhi angka adopsi teknologi pakan

Variabel	Parameter estimate	Sig	R^2
Constant	0,741	0,000	
Umur	0,001	0,636	
Tingkat pendidikan	0,017	0,258	
Jumlah tanggungan keluarga	0,019	0,105	0,440
Pengalaman beternak	-0,001	0,791	
Jumlah kepemilikan sapi	-0,012	0,429	
Jarak kandang-rumah	0,001	0,001***	
Luas kandang	-0,001	0,015**	

Keterangan : *** P < 0,01 dan ** P < 0,05

KESIMPULAN

Karakteristik peternak yang meliputi jarak kandang-rumah dan luas kandang merupakan faktor-faktor yang mempengaruhi angka adopsi teknologi pakan.

DAFTAR PUSTAKA

- Astuti, M. 2004. Potensi dan Keragaman Sumber Daya Genetik Sapi Peranakan Ongole (PO). Lokakarya Nasional Sapi Potong. Fakultas Peternakan. Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.
- De Vito, J.A. 1997. Human Communication. Alih bahasa oleh A. Maulana. Edisi ke-5. Professional Books. Jakarta.
- Hubeis, A.V. dan S. Machfud. 1995. Metode Teknik Penyuluhan dan Konsultasi Laporan Departemen Koperasi dan PKK. Pusat Pendidikan dan Pelatihan pada Masyarakat. LPM-IPB. Bogor.
- Nusantari, D.K. Adopsi dan Difusi Teknologi. Skripsi. Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta. 2001.
- Mardikanto. 1994. Penyuluhan Pembangunan Pertanian. Sebelas Maret University Press. Surakarta.
- Santosa, U. 2006. Manajemen Usaha Ternak Potong. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Singarimbun, M. Dan S. Effendi. 1989. Metode Penelitian Survei. LP3ES. Jakarta.
- Soehadji. 1995. Kebijakan dan Strategi Pengembangan Sapi Potong di Indonesia. Menghadapi Pasar Bebas Menuju Industri Peternakan yang Tangguh. Pertemuan ISMAPETI. Dirjen Peternakan. Departemen Pertanian. Jakarta.
- Soekartawi. 1988. Prinsip Dasar Komunikasi Pertanian. Universitas Indonesia Press. Jakarta.
- Sudiana, Nana. 2000. Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar. Sinar Baru Algesindo. Bandung.
- Suryabrata, Sumadi. 1998. Psikologi Pendidikan. PT Raja Grafindo Persada. Jakarta.