

**ADOPSI TEKNOLOGI SAPI POTONG UNTUK PENGEMBANGAN AGRIBISNIS
PETERNAKAN DI KABUPATEN LIMAPULUH KOTA**

**ADOPTION OF BEEF CATTLE TECHNOLOGY FOR INCREASE LIVESTOCK
AGRIBUSINESS IN LIMAPULUH KOTA REGENCY**

Sri Nofianti^{1*}, Latifa Hanum², Hidayat Rafli³, Salvia⁴

^{1*}Program Studi Agribisnis, Politeknik Pertanian Negeri Payakumbuh
(Email: srinofianti83@gmail.com)

² Program Studi Agribisnis, Politeknik Pertanian Negeri Payakumbuh
(Email: justhanum@gmail.com)

³Program Studi Agribisnis, Politeknik Pertanian Negeri Payakumbuh
(Email: yayatr2006@gmail.com)

⁴Program Studi Peternakan, Politeknik Pertanian Negeri Payakumbuh
(Email: salviasani@ymail.com)

*Penulis korespondensi: srinofianti83@gmail.com

ABSTRACT

The contribution of beef cattle in Limapuluh Kota Regency to the availability of cattle breed and meat is relatively high. Cattle farming in this area is generally still carried out by smallholder livestock with each region's local wisdom system. The success of beef cattle's increased production and productivity is greatly influenced by several primary factors, including feed, breeding, and livestock raising. Improvements are needed through the introduction of technological innovations to these factors. This study aims to determine the level of livestock technology adoption to support beef cattle agribusiness in Limapuluh Kota district. The data employed the quantitative descriptive approach. This data were collected through in-depth surveys and interviews of respondents from 2 village centers in Luhak sub-district, namely Sungai Kamunyang and Mungo. The results obtained show that 78% of respondents have known livestock technology innovation, but only 43% have implemented it. The adoption of independent breeder technology is higher (63%) than the technology adoption carried out by farmers who are members of the group (52%). Factors that influence the level of adoption of beef cattle farming technology are financial, business status, and working time.

Keywords : *agribusiness, beef cattle, technology adoption*

ABSTRAK

Kontribusi sapi potong di Kabupaten Limapuluh Kota terhadap ketersediaan bibit dan daging relatif tinggi. Peternakan sapi di daerah ini umumnya masih dilakukan oleh peternakan rakyat dengan sistem kearifan lokal masing-masing daerah. Keberhasilan peningkatan produksi dan produktivitas sapi potong sangat dipengaruhi oleh beberapa faktor utama, antara lain pakan, pembibitan, dan pemeliharaan ternak. Perbaikan diperlukan melalui pengenalan inovasi teknologi pada faktor-faktor tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat adopsi teknologi peternakan untuk mendukung agribisnis sapi potong di Kabupaten Limapuluh Kota. Data yang digunakan menggunakan pendekatan deskriptif kuantitatif. Pengumpulan data dilakukan melalui survei mendalam dan wawancara terhadap responden dari 2 pusat desa di

Kecamatan Luhak, yaitu Sungai Kamunyang dan Mungo. Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa 78% responden telah mengetahui inovasi teknologi, namun hanya 43% yang telah menerapkannya. Adopsi teknologi peternak mandiri lebih tinggi (63%) dibandingkan adopsi teknologi yang dilakukan oleh petani yang tergabung dalam kelompok (52%). Faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat adopsi teknologi usaha sapi potong adalah faktor keuangan, status usaha, dan waktu kerja.

Kata Kunci : adopsi teknologi, agribisnis, sapi potong

PENDAHULUAN

Impor daging sapi meningkat yaitu dari 48,2 ribu Ton tahun 2015 menjadi 160,5 ribu Ton pada tahun 2018 (BPS, 2019). Pasokan daging sapi impor ini sudah mencapai 39,2 % dari kebutuhan daging sapi. Ketergantungan impor daging dan sapi potong, antara lain disebabkan oleh ketidakmampuan memenuhi kebutuhan permintaan daging dalam negeri dari pemotongan sapi lokal. Pemenuhan permintaan daging sapi, bila hanya dipenuhi oleh sapi lokal, akan berakibat pengurusan keberadaan sapi lokal, dan yang terjadi sekarang ini adalah adanya pemotongan terhadap sapi muda yang ukurannya masih kecil dan terhadap sapi betina produktif. Belum maksimalnya sektor peternakan disebabkan oleh banyak faktor diantaranya persepsi peternak bahwa beternak hanya sebagai usaha sampingan. Persepsi masyarakat bahwa beternak merupakan usaha tabungan, dapat dijual pada saat ekonomi mendesak sehingga mengakibatkan rendahnya produktifitas ternak yang diusahakan (Luthfi & Azizah, 2019).

Kondisi sapi potong lokal saat ini beragam dan sebagian besar (99%) dikelola dan dikembangkan dengan pola peternakan rakyat (*cow-calf operation*) dalam skala usaha kecil dan terintegrasi dengan kegiatan lain, sehingga fungsi sapi potong sangat kompleks dalam menunjang kehidupan peternak. Investor hampir tidak tertarik untuk mengembangkan usaha ini karena diperlukan modal usaha besar, sedangkan bunga kredit tinggi, rantai pemasaran rumit, sarana transportasi dan pemilikan lahan terbatas.

Penggunaan teknologi merupakan kunci untuk mencapai peningkatan efisiensi dan mutu produksi (Badan Litbang Pertanian, 2005). Menurut FAO (2009) dalam Prasetyo & Suryadi (2017) untuk meningkatkan produktivitas dan produksi pangan dunia, inovasi teknologi memainkan peranan yang sangat besar, yaitu sekitar 80%, jauh lebih besar daripada peran perluasan lahan yang hanya 20% karena sumber daya lahan sudah sangat terbatas.

Program peningkatan produksi ternak yang dilakukan pemerintah Kabupaten Lima Puluh Kota merupakan salah satu usaha untuk mengejar target kebutuhan akan gizi terhadap protein hewani bagi masyarakat. Salah satu usaha untuk memenuhi kebutuhan akan daging adalah mengembangkan usaha ternak sapi. Usaha ternak sapi sudah sangat familiar bagi masyarakat Sumatera Barat khususnya di Kabupaten Lima Puluh Kota, yang merupakan sentra peternakan sapi yang juga mensuplai kebutuhan daging dan bibit untuk propinsi tetangga. Hal ini terlihat dari populasi sapi pada tahun 2018 di Kabupaten Lima Puluh Kota adalah 39.736 ekor (BPS 2019). Di Kabupaten Lima Puluh Kota sapi yang banyak diusahakan adalah sapi hasil persilangan atau sapi peranakan dan simental dimana teknik beternak hanya dengan mengandalkan kemampuan dan pengetahuan yang diperoleh dari pengalaman sebelumnya. Pengusahaan ternak yang baik memerlukan penanganan yang intensif dan terarah untuk peningkatan nilai ekonomis. Upaya untuk lebih meningkatkan pertumbuhan bobot hidup telah banyak dilakukan berbagai pihak baik oleh dinas peternakan, Balai Penyuluhan Pertanian, BPTP, dan Perguruan Tinggi melalui introduksi berbagai paket teknologi seperti 1) bibit, 2)

tatalaksana pemeliharaan dan perkandangan, 3) makanan ternak, 4) teknologi pengolahan pakan alternatif, 4) penyediaan tanaman makanan ternak. 5) sanitasi lingkungan dan pemanfaatan limbah, 6) kesehatan Ternak, dan 7) Pemasaran.

Dari hasil studi pendahuluan yang dilakukan menunjukkan apresiasi petani terhadap inovasi teknologi beragam, ditunjukkan oleh percepatan adopsi yang kurang responsif terhadap introduksi komponen teknologi. Pada kasus agribisnis padi dan jagung melalui Revolusi Hijau, seperti ditemukan dalam Simatupang (2004) terdapat indikasi kecepatan dalam pemanfaatan inovasi yang cenderung melambat, bahkan menurun (Hendayana, 2011; Hanifah & Hendayana, 2014). Dari beberapa penelitian terungkap bahwa dalam program pembangunan pertanian terdapat sejumlah peternak yang mengadopsi komponen-komponen tertentu dari paket teknologi, bahkan ada indikasi bahwa ada sebagian peternak yang semula telah melaksanakan paket teknologi kemudian kembali lagi pada teknologi usaha tani lama (Efendy & Hutapea, 2010). Gejala tersebut dapat menghambat upaya pelebagaan teknologi peternakan pada kelompok-kelompok sasaran. Faktor lain yang dapat mempengaruhi adopsi tersebut adalah 1) sifat/karakter individu/kelompok yang melakukan tindakan adopsi 2) faktor sosial, ekonomi dan budaya, 3) penampilan dan kesesuaian teknologi dan faktor eksternal yaitu pelayanan dan kebijaksanaan dari lembaga terkait (Yusriadi (2012); Sudana & Subagyono (2012); Nmadu *et al.*, (2015)).

Untuk mendukung pengembangan agribisnis peternakan di Kabupaten Lima Puluh, ada beberapa cara yang harus dilakukan diantaranya dengan meningkatkan kualitas dan kuantitas melalui introduksi teknologi tepat guna. Dalam meningkatkan kualitas perlu adanya sistem manajemen yang baik dari aspek teknis maupun pemasaran. Penelitian ini bertujuan mengetahui tingkat adopsi teknologi penggemukan sapi potong dan mempelajari faktor-faktor yang mempengaruhinya dalam upaya dalam mendukung agribisnis peternakan serta untuk mengetahui nilai tambah ekonomis pendapatan peternak dengan adanya adopsi teknologi.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan pada Juni hingga September 2019 di Kecamatan Luhak Kabupaten Limapuluh Kota. Lokasi penelitian ditetapkan secara sengaja yaitu kecamatan yang memiliki populasi sapi tertinggi dengan mengambil dua Nagari populasi tertinggi yaitu Nagari Sungai kamuyang dan Mungo.

Responden dalam penelitian ini adalah peternak sapi yang melakukan adopsi paket teknologi keseluruhan, sebahagian atau tidak sama sekali. Penentuan jumlah sampel yang akan diambil digunakan rumus dari Slovin dan Tuwu (1993), yaitu :

$$n = \frac{N}{1 + N \cdot e^2}$$

Dimana :
 n = Jumlah sampel
 N = Jumlah populasi peternak sapi
 e = Batas ketelitian yang diinginkan (10 %)

Teknik pengambilan sampel untuk masing-masing kecamatan ditentukan secara acak sederhana. Jumlah populasi dari 2 Nagari terpilih berjumlah 634 peternak dan jumlah sampel yang diambil adalah sebanyak 98 ~ 100 sampel. Pengumpulan data dilakukan melalui pendekatan wawancara individual (survey) menggunakan kuesioner, telaah mendalam dan diskusi kelompok. Data primer yang dikumpulkan dari peternak meliputi karakteristik individu, faktor sosial, ekonomi dan budaya peternak, penampilan dan kesesuaian teknologi dan faktor

eksternal yaitu pelayanan dan kebijaksanaan dari lembaga terkait. Pengukuran dan perhitungan adopsi teknologi terhadap aspek teknis pemeliharaan ternak yang mengacu kepada pedoman yang dikeluarkan oleh Direktorat Jenderal Peternakan Indonesia Tahun 1992 (Utami & Riyanto, 2018). Sedangkan data sekunder dikumpulkan dari berbagai sumber kepustakaan dan pelaporan terkait dari dinas/instansi yang berhubungan dengan penelitian ini.

Pengukuran tingkat adopsi teknologi serta analisis faktor-faktor yang mempengaruhi dan analisa nilai tambah dari adopsi teknologi sapi potong dilakukan melalui pendekatan deskriptif kualitatif dan analisa kuantitatif. Pengukuran dilakukan terhadap tingkat adopsi teknologi. Tingkat adopsi teknologi diukur terhadap komponen-komponen teknologi yang ditetapkan Dirjen peternakan seperti pada tabel 1.

Tabel 1. Komponen, indikator dan kriteria adopsi teknologi

No	Komponen teknologi	Kriteria = skor	
		Terendah	Tertinggi
1.	Bibit, reproduksi	$A_1 = 0$	$A_n = 100$
2.	Tatalaksana Pemeliharaan dan perkandangan	$B_1 = 0$	$B_n = 100$
3.	Makanan ternak	$C_1 = 0$	$C_n = 100$
4.	Penggunaan teknologi pengolahan pakan alternatif	$D_1 = 0$	$D_n = 100$
5.	Penyediaan tanaman makanan ternak	$E_1 = 0$	$E_n = 100$
6.	Sanitasi lingkungan dan pemanfaatan limbah	$F_1 = 0$	$F_n = 100$
7.	Kesehatan Ternak	$G_1 = 0$	$G_n = 100$

Untuk mempelajari faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat adopsi teknologi pengemakan sapi potong digunakan dengan model logit (Juanda, 2009).

$$\ln Z = \alpha + \sum_{i=1}^n \beta_i X_i + \varepsilon_i$$

dimana :

- Z_i^n : Bernilai satu bagi petani yang menggunakan paket teknologi sesuai dengan pedoman dirjen peternakan dan nilai nol untuk yang tidak menggunakannya
- X_1 : Biaya produksi beternak sapi potong selama satu musim meliputi pengeluaran untuk bibit, makanan, obat-obatan dan tenaga kerja, (dalam ribuan rupiah)
- X_2 : Curahan tenaga kerja yang dikeluarkan dalam satu kali periode usaha yang dinyatakan dalam HKSP (hari orang kerja setara pria)
- X_3 : Besar/ skala pemilikan peternakan (dalam ekor)
- X_4 : Tingkat pendidikan (dalam tahun)
- X_5 : Lama pengalaman beternak (dalam tahun)
- X_6 : Pendapatan atau keuntungan yang diperoleh peternak dinyatakan (dalam rupiah)
- X_7 : Umur peternak dinyatakan (dalam tahun)
- X_8 : Status sosial peternak dinyatakan dalam angka 1-3 (1 ; rendah, 2 ; sedang 3 ; tinggi)
- ε : Faktor sisa

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik peternak sapi potong di Kabupaten Limapuluh Kota dapat dilihat pada tabel 1. Pola sosial ekonomi masyarakat Kabupaten Lima Puluh Kota adalah rata-rata memiliki

mata pencaharian ganda disamping sebagai petani peternak yang dikerjakan sebagai usaha sampingan. Sebagian besar mata pencaharian utama petani hanya 12,3% yang menjadikan peternakan sebagai mata pencaharian utama. Sebagian besar masyarakat Kabupaten Lima Puluh Kota menjadikan peternakan sapi hanyalah sebagai usaha sampingan, yang berfungsi sebagai tabungan keluarga. Sapi yang dipelihara adalah sapi pejantan dan betina, namun mayoritas sapi berupa sapi betina (50.214 ekor) dibandingkan total sapi (61.735 ekor). Hal ini menunjukkan bahwa karakteristik peternakan sapi potong adalah sapi pembibitan bukan pengemukan. Hal ini dipengaruhi oleh budaya masyarakat dimana beternak sapi adalah usaha sampingan dan berfungsi sebagai tabungan keluarga. Peternakan tersebut diusahakan secara turun temurun dengan tujuan untuk memperoleh keuntungan dari anakan.

Tabel 1 menunjukkan secara umum karakteristik peternak sapi di Kabupaten Lima Puluh Kota, dari segi tingkat pendidikan formal peternak relatif masih rendah, 63% peternak sapi hanya tamatan SD dan SMP dan yang berpendidikan perguruan tinggi hanya 13%. Hal ini dikarenakan dalam peternakan sapi pendidikan formal bukanlah suatu syarat utama dalam mengusahakan ternak sapi. Jumlah tanggungan keluarga rata-rata 3-5 orang (istri, anak dan mertua/orang tua), hal ini menunjukkan rata-rata peternak relatif tua (telah berusia lebih dari 40 tahun). Jumlah tanggungan ini dipengaruhi kondisi budaya masyarakat Minang dimana struktur keluarga besar tidak hanya keluarga batih (inti) dan umumnya memiliki banyak anak dan bertempat tinggal serumah dengan mertua.

Tabel 1. Karakteristik Peternak Sapi Potong di Kabupaten Limapuluh Kota

No	Variabel	Klasifikasi	Persentase	Rata-rata
1	Pendidikan (Tahun)	>12	13 %	6,7
		6,1 – 12	62 %	
		< 6,1	25%	
2	Jumlah tanggungan Keluarga (Jiwa)	>5	21%	4,8
		3-5	56%	
		<3	23%	
3	Pengalaman beternak (Tahun)	> 10	71%	12,7
		5 – 10	23%	
		< 5	6%	
4	Skala usaha (Ekor Sapi)	> 6	9%	2,1
		3 - 6	20%	
		< 3	73%	
5	Status Sosial (skor)	> 25	12%	12,3
		15 – 25	35%	
		< 15	53%	
6	Tingkat Pendapatan peternak (Rp. Per bulan)	>2.000.000	22%	1.686.300
		1.500.000 - 2.000.000	24%	
		< 1.500.000	54%	
7	Adopsi teknologi penggemukan Sapi potong (skor)	> 40	20%	18
		20 - 40	22%	
		< 20	58%	
8	Status Kepemilikan Ternak	Milik sendiri	27,4	
		Gaduhan	72,6%	
9	Tujuan usaha	Utama	14%	
		Sampingan	86%	

Rata-rata pendapatan peternak adalah Rp. 1.686.300/bulan yang berasal dari bertani padi sawah, ladang, buruh, dan beternak. Pendapatan utama peternak berasal dari usaha tani yang diperoleh per empat bulanan (1 musim tanam), sedangkan pendapatan yang diperoleh dari mengusahakan sapi tidak ada jadwal tetap. Karena sapi dijual sewaktu peternakan memerlukan uang untuk keperluan tertentu (Insidental).

Skala usaha peternakan sapi potong ini rata-rata masih usaha kecil, dimana hanya diusahakan 1-3 ekor per kepala keluarga. Sedangkan bila dilihat dari pengalaman beternak sapi rata-rata 12,7 tahun artinya 75% peternak telah mengusahakan lebih dari 10 tahun. Keterampilan dan pengetahuan beternak sapi diperoleh secara turun temurun dari nenek moyang. Mereka tidak mendapatkan pelatihan tertentu/khusus dalam mengusahakan peternakannya.

Sebagian besar (72,6%) status kepemilikan sapi yang diusahakan berstatus gaduhan (bagi hasil) sedangkan 27,4 % adalah milik sendiri dan sisanya adalah milik bersama atau hibah pemerintah. Status kepemilikan sangat menentukan jumlah keuntungan atau pendapatan yang akan diterima oleh peternak. Hal ini tentunya sangat berpengaruh terhadap karakteristik peternak dalam mengelola peternakannya.

Untuk mengetahui tingkat adopsi teknologi penggemukan sapi potong bagi peternak dapat dilihat dari banyak tidaknya peternak menggunakan paket teknologi, tatalaksana pemeliharaan dan perkandangan yang digunakan, penanganan limbah, jadwal dalam pelaksanaan perawatan. Peternak masih banyak yang belum menggunakan paket teknologi secara keseluruhan (23%). Bila dilihat berdasarkan komponen paket teknologi, peternak yang menggunakan bibit unggul dan sistem reproduksi yang terpola hanya 11% sedangkan 40% masih menggunakan bibit silangan dan sistem reproduksi yang terpola. Sisanya masih menggunakan bibit lokal namun telah mengarah pada sistem reproduksi terpola. Hal ini disebabkan oleh sebagian besar peternak terkendala dalam memperoleh bibit unggul dan harga bibit yang mahal dari sapi lokal. Sejauh ini rata-rata hampir semua peternak sudah menggunakan sistem reproduksi menggunakan IB (inseminasi buatan) namun waktu dan pola produksinya belum terjadwal.

Tata laksana pemeliharaan dan perkandangan yang paling banyak dipakai adalah tradisional dan semi permanen, hanya 18,8% yang telah menggunakan tatalaksana pemeliharaan dan perkandangan yang baik, dimana sapi diusahakan secara intensif dengan kandang yang permanen. Selebihnya sapi diusahakan secara konvensional dengan perkandangan sederhana. Begitu juga halnya dengan komposisi makanan dan penyediaan lahan untuk makanan ternak, hanya 36 % peternak yang telah melaksanakan pemberian pakan dengan komposisi yang tepat, melakukan pengolahan pakan alternatif dan memiliki lahan untuk penyediaan pakan ternak. Sisanya peternak hanya memberikan rumput lapang dan makanan standar tanpa ada penggunaan pakan alternatif dan lahan untuk sumber makanan ternak.

Penanganan limbah yang optimal dan sanitasi lingkungan yang dilakukan oleh peternak rata-rata masih kurang, hanya 18,1 % yang telah melakukan sedangkan 63,5% lainnya belum. Limbah peternakan yang berupa kotoran sapi (feses, urine) dan sisa makanan ternak biasanya hanya dibuang begitu saja disekitar kandang. 21,4% diantaranya telah memanfaatkan limbah tersebut menjadi pupuk tanaman namun tanpa melakukan perlakuan khusus (diaplikasikan langsung).

Rata-rata peternak sapi tidak mempunyai jadwal dan sistem terpola dalam perawatan ternak, obat-obatan dan vitamin diberikan secara insidental. Artinya perawatan kesehatan ternak dilakukan apabila ada timbul gejala penyakit. Perawatan kesehatan ternak dilakukan dengan pertolongan dari dokter hewan yang ada di tiap kecamatan. Selain itu, sebanyak 58,3% responden menjawab tidak mengadopsi paket teknologi tersebut disebabkan oleh jumlah kepemilikan yang sedikit dan status kepemilikan yang bersifat sistem gaduhan. Sedangkan 32,4% lainnya menjawab karena alasan keterbatasan modal untuk menggunakan paket teknologi tersebut. Sehingga motivasi peternak untuk mengusahakan intensif sangat kecil. Sebahagian responden menjawab alasan tidak menggunakan paket teknologi tersebut karena tidak tahu dan tidak adanya pembinaan terhadap mereka terutama dalam hal penggunaan pakan alternatif. Pada dasarnya peningkatan produksi merupakan tujuan utama dari penggunaan teknologi. Secara umum, peternak/ petani dipengaruhi oleh faktor sosial ekonomi dan lingkungan dalam menerapkan suatu teknologi. Beberapa variabel dalam penelitian ini yang diduga berpengaruh terhadap tingkat adopsi teknologi penggemukan sapi potong dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Estimasi Variabel yang Mempengaruhi Tingkat Adopsi Teknologi Pengemukan Sapi Potong di Kabupaten Lima Puluh Kota

No	Variabel bebas	Simbol	Statistik regresi	
			Koefisien estimasi	Z hitung
1	Konstanta	α_0	0,657	0,742
2	Biaya sapirodi	β_1	8,46E-02	2,302*
3	Curahan waktu kerja	β_2	3,16E-02	0,150
4	Skala usaha	β_3	8,34E-02	4,262*
5	Tingkat Pendidikan	β_4	5,23E-02	2,610*
6	Pengalaman	β_5	3,14E-02	2,520*
7	Keuntungan	β_6	4,65E-02	3,721*
8	Status social	β_7	-1,29E-02	0,204
9	Umur	β_8	4,73E02	0,875

* nyata pada taraf kepercayaan 95%

Hasil estimasi variabel-variabel bebas terhadap tingkat adopsi teknologi pemeliharaan ternak sapi (variabel terikat) dengan menggunakan regresi linear berganda (tabel 2) menunjukkan bahwa variabel-variabel bebas tersebut secara simultan memberikan pengaruh terhadap tingkat adopsi teknologi pemeliharaan ternak sapi. Besarnya koefisien determinansi (R^2) adalah 0,723 artinya secara simultan variabel-variabel bebas hanya memberikan kontribusi 72,3% terhadap tingkat adopsi teknologi pemeliharaan ternak sapi sedangkan sisanya dipengaruhi oleh variabel-variabel yang tidak dianalisa dalam model ini.

Koefisien regresi pendidikan formal nilainya sebesar 5,23E-02 dan berpengaruh nyata terhadap tingkat adopsi teknologi pemeliharaan ternak sapi. artinya tinggi rendahnya pendidikan formal berpengaruh nyata terhadap tingkat adopsi teknologi pemeliharaan ternak sapi. Penelitian sebelumnya menyatakan semakin tinggi pendidikan akan menyebabkan petani lebih responsif terhadap teknologi pertanian dan sebaliknya pendidikan yang rendah akan menghambat / kendala dalam adopsi teknologi (Yusriadi, 2012). Pendidikan menunjukkan tingkat intelegensi yang berhubungan dengan daya pikir seseorang. Semakin tinggi tingkat pendidikan seseorang semakin luas pula pengetahuannya.

Variabel pengalaman beternak sapi nilai koefisien regresinya adalah 3,14E-02, sehingga ada kecenderungan semakin besar pengalaman beternak sapi maka adopsi teknologi beternak sapi akan semakin tinggi pula. Uji statistik menunjukkan bahwa pengalaman beternak tidak berpengaruh nyata terhadap tingkat adopsi. Artinya besar atau kecilnya pengalaman peternak dalam beternak sapi tidak mempengaruhi tingkat adopsi teknologi beternak sapi potong. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengetahuan dalam beternak sapi diterima masyarakat turun temurun, masih sangat sedikit peternak memperoleh pengetahuan baru dari petugas penyuluh atau instansi pemerintahan. Hal ini juga seiring dengan hasil estimasi dari variabel umur menunjukkan nilai 4,73E-02 dan tidak berpengaruh nyata. Hal ini menunjukkan bahwa tua atau mudanya peternak tidak berpengaruh terhadap tingkat adopsi teknologi penggemukan sapi potong.

Sedangkan variabel skala usaha memiliki nilai 8,34 dan berpengaruh nyata terhadap tingkat adopsi. Artinya semakin banyak sapi yang dikelola maka tingkat adopsi teknologi juga akan semakin besar. Uji statistik juga menunjukkan bahwa skala usaha berpengaruh nyata

terhadap tingkat adopsi teknologi. Hasil penelitian terdahulu juga menerangkan bahwa skala usaha akan mempengaruhi motivasi petani dalam mengadopsi teknologi, dimana skala usaha yang besar akan memperbesar motivasi petani dalam mencari dan melaksanakan hal-hal baru.

Variabel biaya produksi menghasilkan koefisien regresi $-8,46E-02$ dan berpengaruh nyata. Semakin besar biaya yang dikeluarkan untuk mengadopsi sebuah teknologi maka tingkat adopsi akan menurun sebesar $8,46E-02$. Biaya produksi ini berpengaruh nyata terhadap tingkat adopsi teknologi. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian, rata-rata peternak tidak mengadopsi ataupun mengadopsi sebagian disebabkan oleh faktor besarnya biaya yang harus dikeluarkan (mahal). Hasil ini juga menunjukkan hal yang sama pada variabel pendapatan yang memiliki koefisien $4,65E-02$ dan berpengaruh nyata. Artinya semakin besar pendapatan peternak maka kesempatannya untuk mengadopsi teknologi juga akan besar pula. Dengan kata lain kemampuan peternak untuk menginvestasikan dananya didalam peternakan akan semakin besar.

Dilihat dari variabel curahan waktu kerja tidak memiliki kontribusi positif dan tidak berpengaruh nyata terhadap tingkat adopsi. Karena beternak sapi hanyalah sebagai sampingan maka besar curahan waktu yang dihabiskan untuk mengelola peternakan sangat sedikit dan bersifat sambilan. Disamping itu dalam pengelolaannya tidak dilakukan oleh kepala keluarga namun dibantu oleh anggota keluarga yang lain (anak dan istri). Demikian juga dengan variabel status sosial koefisien regresinya bernilai $-1,29E02$ dan tidak berpengaruh nyata. Artinya status sosial peternak yang terdiri atas kedudukan dalam masyarakat dan pengaruhnya dalam masyarakat tidak berpengaruh terhadap tingkat adopsi teknologi penggemukan sapi potong.

KESIMPULAN DAN SARAN

Mayoritas (>50%) peternak sapi di Kecamatan Luhak Kabupaten Lima Puluh Kota memiliki tingkat adopsi teknologi penggemukan sapi potong yang masih rendah. Tingkat adopsi teknologi penggemukan sapi potong dipengaruhi secara signifikan oleh faktor pendidikan, pendapatan, biaya produksi, skala usaha dan pengalaman. Faktor umur, status sosial tidak berpengaruh nyata terhadap tingkat adopsi teknologi. Faktor status kepemilikan, tujuan usaha serta minimnya informasi dan pengetahuan beternak sapi juga menjadi indikator penentu tingkat adopsi. Dalam rangka meningkatkan adopsi teknologi penggemukan sapi potong ini diperlukan dukungan program peningkatan pengetahuan dan keterampilan petani melalui penyuluhan dan bantuan permodalan

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Litbang Pertanian. 2005. Laporan Pembangunan Peternakan Tahun 2005 Bahan Rapat Internal Departemen Pertanian. Jakarta.
- BPS Kabupaten Lima Puluh Kota, 2019. Kabupaten Lima Puluh Kota Dalam Angka. Bappeda dan BPS. Payakumbuh.
- Direktorat Jendral Bina Produksi Peternakan 2005 Pemantapan Program Mendesak Kecukupan Daging. Rapat Kerja Direktorat Jendral BP Peternakan Denpasar. Bali
- Efendy, J., & Hutapea, Y. (2010). Analisis adopsi inovasi teknologi pertanian berbasis padi di sumatera selatan dalam perspektif komunikasi. *Pengkajian Dan Pengembangan Teknologi Pertanian*, 13(83), 119–130.
- Green. W. H. 2003. *Econometric Analysis*. 3 th Edition. Mc Publishing Company Newyork
- Hanifah, V. W., & Hendayana, R. (2014). Kinerja Komponen Teknologi Peternakan Penentu Percepatan Adopsi Inovasi Mendukung Psds 2014 Di Jawa Timur Performance Of

- Technology Component For Cattle As Determinant For Accelerating Innovation Adoption To Support “PSDS 2014 Programme In East Java”. 447–454.
- Hendayana, R. (2011). Mempengaruhi Percepatan Adopsi Teknologi Usaha Ternak : Kasus Pada Usaha Ternak Sapi Potong Di Boyolali , Jawa Tengah (Analysis of Socioeconomic Factors Affecting Technology Adoption : Case of Beef Cattle Business in Boyolali, Central Java). Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner, 3, 243–249.
- Juanda, Bambang. 2009. Ekonometrika Pemodelan dan Pendugaan. IPB Press. Bogor.
- Luthfi, A. J., & Azizah, S. (2019). Rakyat Kabupaten Malang Evaluation the Adoption Rate of Concentrate Processing Innovation in Group of Smallholders Beef Cattle Farmers in Malang Regency. *Jurnal Nutrisi Ternak Tropis*, 2(2), 80–88.
- Nmadu, J. N., Sallawu, H., Omojeso, B. V., & Technology, E. (2015). Socio-economic factors affecting adoption of innovations by cocoa farmers in ondo state, nigeria. *European Journal of Business, Economics and Accountancy*, 3(2), 58–66.
- Prasetyo, A. F., & Suryadi, U. (2017). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Tingkat Adopsi Inovasi Dan Kapabilitas Peternak Pada Kelompok Ternak Kambing Factors Affecting the Innovation Adoption Rate and Livestock Breeders Capability in Goat Farming Group. 17(2), 62–66.
- Slovin dan Tuwu. 1993. Pengantar Metodologi Penelitian. UI Press. Jakarta
- Sudana, W., & Subagyo, K. (2012). Kajian Faktor-Faktor Penentu Adopsi Inovasi Pengelolaan Tanaman Terpadu Padi Melalui Sekolah Lapang Pengelolaan Tanaman Terpadu. *Jurnal Pengkajian Dan Pengembangan Teknologi Pertanian*, 15(2), 94–106. <https://doi.org/10.21082/jpntp.v15n2.2012.p%p>
- Utami, K. B., & Riyanto. (2018). Produksi Ternak potong Besar, Pusat Pendidikan Pertanian Balai Penyuluhan Pengembangan SDM Pertanian Kementerian Pertanian.
- Yusriadi. (2012). Faktor yang Berhubungan dengan Adopsi Peternak Sapi Perah tentang Teknologi Biogas di Kabupaten Enrekang Sulawesi Selatan Factor Associated with Adoption of Biogas Technology by Dairy Farmer in Enrekang Regency , Sulawesi Selatan. *Jurnal Galung Tropika*, September, 46–52