

## BEBERAPA FAKTOR SOSIAL EKONOMI YANG MEMPENGARUHI TINGKAT ADOPSI PANCA USAHA PETERNAKAN SAPI PERAH

**Didik Kusumahadi**

PS. Produksi Ternak, Fak. Pertanian, Universitas Tribhuwana Tunggaladewi

### Abstract

The purpose of this research was to elucidate the adoption grade of “Panca Usaha” of milking cow farmers and economic social factors influencing the adoption grade of “Panca Usaha Peternakan sapi perah”. This research was a case study executed by survey technique in Pacet District of Mojokerto Regency. Samples of the research were 80 milking cow farmers that were selected using a stratified random sampling method. The data was analyzed using Rank Spearman’s correlation method and linear multiple regression model. The results showed that the adoption grade of cattle farmers was very much influenced by variables of education and knowledge. Cattle farmer’s grade adoption of “Panca Usaha” was distributed with high adoption grade of 10%, medium adoption grade of 68,75%, and low adoption grade of 21,25%. Intensity and quality dimensions of stratum I adoption grade were 2,5% high adoption, 10% medium adoption and 2,5% low adoption, while those of stratum II were 15% high, 45% medium and 0% low adoption.

*Key words: social economic factor-grade adoption-Panca Usaha of milking cows*

### Pendahuluan

Usaha peternakan sapi perah adalah suatu usaha dalam bidang peternakan yang dilakukan seseorang di tempat tertentu dimana perkembangbiakan ternak dan manfaatnya diatur dan diawasi oleh peternak tersebut (Anonymous, 1967). Usaha peternakan sapi perah rakyat umumnya dikelola oleh petani ternak secara tradisional dengan pengetahuan dan ketrampilan yang diperolehnya dari turun temurun. Oleh karena itu, kenaikan produksi peternakan rakyat berjalan lambat (Margono dan Asngari, 1969). Agar perkembangan peternakan dapat

meningkat, maka diperlukan adanya perubahan teknologi baru dan diterapkan terus menerus.

Panca Usaha peternakan sebagai teknologi baru dalam arti untuk penerapannya memerlukan suatu perubahan perilaku petani ternak yang meliputi tanggapan terhadap inovasi, pengetahuan, ketrampilan dan sikap yang memadai dari pembawa pembaharuan. Peternak mempunyai fungsi sebagai pemelihara ternak dan pengusaha, yang harus dapat membuat keputusan atau memilih suatu alternatif dalam memecahkan masalah yang dihadapi. Disamping itu sebagai anggota dari masyarakat pedesaan, segala

tindakan yang akan dilakukan terikat oleh norma adat istiadat dan kebiasaan yang berlaku.

Namun demikian penerapan Panca Usaha peternakan sapi perah belum memberikan hasil yang diharapkan. Salah satu faktor sebagai penyebab kenyataan tersebut diperkirakan belum diadopsinya teknologi Panca Usaha peternakan sapi perah secara optimal khususnya bagi peternak pedesaan.

Keputusan untuk menerima atau menolak perubahan yang dibawa oleh agen pembaharu ditentukan oleh faktor sosial ekonomi (Rogers dan Shoemaker, 1971). Berdasarkan pernyataan tersebut diperkirakan faktor-faktor yang mempengaruhi pengambilan keputusan untuk mengadopsi Panca Usaha peternakan sapi perah adalah variabel-variabel yang meliputi umur, pendidikan, pengetahuan, pekerjaan, jumlah keluarga, jumlah penguasaan sapi perah, pendapatan petani dan penyuluhan. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui tingkat adopsi Panca Usaha peternakan sapi perah dan faktor sosial ekonomi yang berpengaruh terhadap tingkat adopsi Panca Usaha peternakan sapi perah.

### Bahan dan Metode

Penelitian dilaksanakan di wilayah Kecamatan Pacet, Kabupaten Mojokerto, Jawa Timur.

Penentuan sampel dilakukan dengan metode *Stratified Random Sampling*. Dalam penelitian dibedakan 3 stratum pemilikan yaitu responden yang memiliki 1-2 ekor (12 responden), 3-6 ekor (60 responden) dan 7 ekor ke atas (8 responden), sehingga total responden adalah 80 responden. Besarnya sampel pada masing-masing stratum tersebut ditentukan dengan menggunakan rumus Parel (1975), yaitu:

$$n_h = \frac{N_h \cdot S_h}{\sum N_h \cdot S_h} \times n$$

dimana :

- n = jumlah minimal sampel yang harus diambil.
- $N_h$  = jumlah populasi dari masing-masing stratum
- $n_h$  = jumlah sampel pada stratum
- $S_h$  = varians dari stratum

Data primer dikumpulkan dengan metode survei melalui wawancara secara langsung dengan menggunakan kuesioner (Singarimbun dan Effendi, 1987). Data sekunder diperoleh dari instansi terkait yang ada hubungannya dengan penelitian.

Konsep yang digunakan dalam penelitian adalah:

- a. Umur : adalah usia dari responden yang dihitung sejak kelahirannya sampai dengan waktu penelitian ini dilaksanakan.
- b. Tingkat pendidikan : adalah lama dan jenjang pendidikan yang pernah diikuti secara formal oleh responden diukur dalam waktu.
- c. Pengetahuan tentang Panca Usaha peternakan sapi perah : adalah sejumlah fakta yang diketahui dan dimengerti oleh responden tentang Panca Usaha Peternakan.
- d. Pekerjaan : adalah pekerjaan pokok yang dilakukan oleh responden untuk memenuhi kebutuhan hidupnya.
- e. Jumlah keluarga : adalah orang yang menjadi tanggungan kehidupannya oleh responden.
- f. Penguasaan sapi perah : adalah sejumlah sapi yang dimiliki atau dikuasai pada saat penelitian.
- g. Pendapatan : adalah semua penghasilan dalam keluarga baik dalam bentuk uang, maupun dalam bentuk lain usaha sendiri atau sumber lain.

h. Tingkat adopsi : adalah skor yang menunjukkan sampai sejauh mana petani ternak mengadopsi unsur-unsur panca usaha peternakan sapi perah.

Variabel yang diukur adalah variabel tidak bebas (tingkat adopsi Panca Usaha) dan variabel bebas (faktor sosial ekonomi petani peternak).

Tingkat adopsi Panca Usaha sebagai variabel dependen ditentukan berdasarkan faktor-faktor sosial ekonomi petani ternak. Variabel dependen yaitu tingkat adopsi, diukur dengan menggunakan skor berdasarkan petunjuk penilaian petani ternak perorangan usahatani ternak sapi perah berdasarkan Surat Keputusan Menteri Pertanian Nomor: TN 750/399/KPTS/6/1984 dan Surat Keputusan Direktur Jenderal Peternakan Nomor: 698/KPTS/DJP/Deptan/1984.

Penilaian tingkat adopsi Panca Usaha peternakan sapi perah, dibedakan menjadi 3 keadaan dengan pendekatan penilaian acuan norma ( Anonymous, 1982) yaitu :

1. Tingkat penerapan tinggi:  
 $> \bar{x} + \zeta$
2. Tingkat penerapan sedang:  
 $\bar{x} - \zeta < AD < \bar{x} + \zeta$
3. Tingkat penerapan rendah:  
 $> \bar{x} - \zeta$

dimana :

$\bar{x}$  = angka rata-rata

$\zeta$  = simpangan baku

Faktor-faktor sosial ekonomi petani ternak sebagai variabel bebas, diukur dengan menggunakan skor berdasarkan atas bobot atau *weight score* (Witherington, 1967). Nilai skor yang diberikan bergerak berkisar 0 -10, sesuai dengan bobot dari masing-masing item (Nurkencana dan Sumartana, 1983). Korelasi antara variabel tidak bebas dengan variabel bebas diukur dengan korelasi *Rank Spearman*( $r_s$ ) (Siegel, 1986)

dengan memakai rumus persamaan sebagai berikut :

$$r_s = \frac{\sum x^2 + \sum y^2 - \sum d^2}{2\sqrt{\sum x^2 \sum y^2}}$$

dimana :

$r_s$  = koefisien korelasi *Rank Spearman*

x = x-x, dimana x rata-rata skor pada variabel x

y = y-y, dimana y rata-rata skor pada variabel y

d = selisih nilai x-y

Penentuan uji hipotesis, digunakan uji t dengan rumus sebagai berikut :

$$t = r_s \sqrt{\frac{N-2}{1-r_s^2}}$$

Teknik regresi berganda digunakan untuk mempertajam analisis statistik, dimana untuk mengetahui sampai seberapa jauh variabel dependen dijelaskan oleh variabel independen dinyatakan dengan koefisien determinasi (Soekartawi, 1986). Penentuan keberartian nilai koefisien korelasi ganda (R), maka dilakukan pengujian dengan uji F. Penentuan koefisien regresi yang significant dilaksanakan *Stepwise Analysis*.

## Hasil dan Pembahasan

### *Tingkat Adopsi Panca Usaha Peternakan Sapi Perah*

Usaha peternakan sapi perah di Kecamatan Pacet dikembangkan pemerintah mulai tahun 1983 melalui pola kredit koperasi. Pengembangan usaha ini relatif baru sekitar 5,5 tahun sehingga pengalaman usaha responden masih terbatas. Pada umumnya usia responden berkisar 30-61 tahun dengan pendidikan yaitu tidak tamat SD 18,25%, tamat SD 42,5%, tamat SLTP 22,5% dan tamat SLTA 16,25%. Jumlah keluarga umumnya terdiri atas kepala keluarga, istri, anak dan kerabat dekat

yang menjadi tanggungan responden berkisar antara 3-8 orang. Responden bermata pencaharian pokok usaha peternakan sapi perah sebesar 47,5 %, bermata pencaharian dalam sub sektor tanaman pangan 43,75% dan yang bermata pencaharian di luar kedua sub sektor tersebut 8,75%. Dalam usaha tersebut penguasaan ternak oleh responden berkisar 2-11 ekor dengan tingkat penguasaan 1-2 ekor sebanyak 15%, penguasaan 3-6 ekor 75% dan penguasaan 7 ekor ke atas sebanyak 10%. Penerapan Panca Usaha peternakan dengan petunjuk penilaian petani ternak perorangan usahatani ternak sapi perah dengan memperhatikan kelima aspek yaitu :

#### *Pemuliabiakan dan reproduksi*

Usaha peternakan sapi perah responden menggunakan bibit berasal dari Australia, New Zealand dan Amerika Serikat jenis Fries Holland (FH). Sistem perkawinan dengan teknik inseminasi buatan yang dilaksanakan oleh petugas dari Dinas Peternakan setempat yang didukung dengan pemahaman dan pengetahuan peternak tentang deteksi dini birahi pada ternaknya.

#### *Pakan ternak*

Pakan yang diberikan responden berupa pakan hijauan dan konsentrat sesuai dengan bobot badan, umur dan produksinya. Hijauan diberikan sebanyak 40-50 kg/ekor/hari dan konsentrat yang diberikan merupakan hasil produksi Koperasi Susu Dana Mulya dengan ketentuan untuk menghasilkan 3 lt susu diperlukan 1 kg konsentrat.

#### *Pengelolaan ternak*

Pengelolaan ternak yang dilakukan responden baik terhadap ternaknya maupun hasil produksi susu sudah cukup memadai dan terampil. Hal ini terlihat dari kondisi fisik ternak cukup

baik dan rataan produksi mencapai 11 lt/ekor/hari dengan rataan lemak 3,4 – 3,5 %. Hal tersebut sudah memenuhi standar kualitas dari ketentuan yang ditetapkan oleh pihak pemerintah dan PT. FSI yaitu 3,0 dan sudah melebihi di atas rataan produksi nasional yaitu 10 lt/ekor/hari (Anonymous, 1988).

#### *Perkandangan dan peralatan*

Perkandangan dan peralatan yang digunakan responden sudah cukup memadai. Komplek perkandangan sudah terpisah jauh dari rumah dan sudah terdapat pemisahan kandang induk dan anak. Peralatan yang digunakan juga sudah memenuhi ketentuan kesehatan masyarakat veteriner yaitu untuk tempat susu menggunakan *milk can*, saringan, tempat pakan dan minum yang bersih.

#### *Kesehatan hewan*

Pelaksanaan kegiatan kesehatan hewan dilaksanakan secara terkoordinasi antara KUD dan Dinas Peternakan setempat baik mengenai pencegahan penyakit maupun pemberantasan penyakit. Responden berkewajiban mengawasi ternaknya dan melaporkan setiap gangguan kesehatan ternaknya kepada pos kesehatan hewan yang telah disediakan di koperasi.

Berdasarkan uraian di atas maka pengetahuan responden dalam mengelola usahanya sesuai dengan Panca Usaha peternakan yang dianjurkan oleh penyuluh relatif sudah memadai dengan tingkat penerapan antara 75,46 – 85,23 dengan rataan 80,36.

#### *Faktor Sosial Ekonomi yang Berpengaruh terhadap Tingkat Adopsi Panca Usaha Peternakan Sapi Perah*

Berdasarkan sidik ragam regresi berganda dengan uji F, terbukti sangat nyata pada taraf kepercayaan 99%.

Analisis regresi berganda ini berarti bahwa faktor sosial ekonomi secara keseluruhan terhadap adopsi mempunyai hubungan yang sangat nyata. Nilai korelasi berganda R diperoleh sebesar 0,7242 dan SE = 3,5938, hal ini mempunyai arti bahwa dengan uji F tersebut terdapat hubungan yang kuat, dimana variabel dependen sangat nyata dipengaruhi variabel independen sebesar 72,42%. Hasil penelitian ini sejalan dengan pendapat Gonzales (1988) menyatakan bahwa pengadopsi suatu inovasi ditentukan oleh kondisi sosial dan sumberdaya yang dimiliki oleh seseorang.

Dari faktor sosial ekonomi yang melatarbelakangi tingkat adopsi petani ternak tersebut berdasarkan hasil analisis dari *Stepwise* maka faktor yang sangat nyata berpengaruh adalah tingkat pendidikan dan pengetahuan seseorang, dimana uji t dari koefisien regresinya nyata pada taraf kepercayaan 95%. Untuk faktor umur, pekerjaan, jumlah keluarga, jumlah penguasaan ternak dan pendapatan tidak berpengaruh nyata. Dari hasil sidik ragam *Stepwise* dengan uji F terbukti sangat nyata pada taraf kepercayaan 99% dan nilai korelasi R = 0,7155 mempunyai arti, bahwa terdapat hubungan yang kuat dan sangat nyata bahwa tingkat adopsi dipengaruhi oleh tingkat pendidikan dan pengetahuan yang melatarbelakangi seseorang. Hasil ini sejalan dengan pendapat Efferson (1973) bahwa pendidikan dan pengetahuan sangat diperlukan dalam menciptakan ketrampilan yang merupakan faktor utama untuk dapat mengembangkan, mengelola usahatani secara efisien dan menguntungkan oleh petani.

Selain hipotesis umum seperti di atas, maka hipotesis kerja terhadap faktor sosial ekonomi yang berpengaruh

terhadap adopsi Panca Usaha peternakan sapi perah perlu dilakukan untuk memperoleh suatu kesimpulan dari penelitian seperti berikut ini :

#### *Umur petani ternak*

Menurut hipotesis bahwa faktor umur mempunyai hubungan dengan tingkat adopsi, dimana semakin muda umur petani ternak sapi perah maka semakin tinggi tingkat adopsinya terhadap Panca Usaha peternakan.

Berdasarkan analisis regresi berganda diperoleh nilai koefisien regresi 0,0201 dan t hitung = 0,374 lebih kecil dari t tabel pada taraf kepercayaan 95% = 1,989. Ini berarti faktor umur tidak memberikan pengaruh yang nyata terhadap tingkat adopsi Panca Usaha. Secara deskriptif dapat diketahui bahwa peternak yang tergolong kategori umur tua (>51 th) tingkat adopsi tinggi sebesar 2,5%, tingkat adopsi sedang sebesar 3,75% dan tingkat adopsi rendah sebesar 6,25%. Kategori umur sedang (35-51 th) tingkat adopsi tinggi sebesar 12,5%, tingkat adopsi sedang sebesar 51,25% dan tingkat adopsi rendah sebesar 8,75%. Kategori umur muda (<36 th) tingkat adopsi tinggi sebesar 3,75%, tingkat adopsi sedang sebesar 8,75% dan tingkat adopsi rendah sebesar 2,5%.

Berdasarkan analisis korelasi *Rank Spearman* dan regresi berganda faktor umur petani ternak tidak berhubungan nyata terhadap tingkat adopsi Panca Usaha peternakan. Hasil penelitian ini sejalan dengan pendapat Gonzales (1988) menyatakan bahwa umur bukanlah suatu faktor yang penting dalam pengadopsian suatu inovasi bisa umur muda atau tua. Tidak adanya pengaruh umur terhadap tingkat adopsi Panca Usaha peternakan sapi perah di Kecamatan Pacet disebabkan karena

sistem penyuluhan yang intensif dari dinas dan instansi terkait.

#### *Pendidikan formal*

Faktor pendidikan mempunyai hubungan dengan tingkat adopsi yang dikemukakan dalam hipotesis bahwa semakin tinggi tingkat pendidikan maka semakin tinggi pula tingkat adopsi terhadap Panca Usaha peternakan sapi perah. Berdasarkan analisis *Stepwise* diperoleh nilai koefisien regresi 0,6500 dengan  $t$  hitung = 4,815 lebih besar dari  $t$  tabel pada taraf kepercayaan 95% = 1,989, maka berarti faktor pendidikan mempunyai pengaruh nyata terhadap tingkat adopsi. Hasil penelitian ini sejalan dengan pendapat Soekartawi (1988) yang menyatakan bahwa pendidikan seseorang ternyata berpengaruh terhadap adopsi inovasi. Petani yang berpendidikan tinggi relatif cepat dalam melaksanakan adopsi inovasi. Pendapat ini didukung Gonzales (1988) bahwa pengadopsian inovasi lebih cepat pada orang-orang yang berpendidikan tinggi.

#### *Pekerjaan pokok*

Pekerjaan pokok responden mempunyai hubungan dengan tingkat adopsi, hal ini dikemukakan dalam hipotesis bahwa apabila seseorang mempunyai pekerjaan pokok sebagai petani ternak sapi perah maka semakin tinggi tingkat adopsinya terhadap Panca Usaha peternakan sapi perah.

Berdasarkan analisis *Stepwise* diperoleh hasil bahwa faktor pekerjaan tidak memberikan pengaruh nyata dimana nilai koefisien regresinya - 0,2605 dan  $t$  hitung = -0,401 lebih kecil dari  $t$  tabel pada taraf kepercayaan 95% = 1,671. Hal ini mempunyai arti bahwa tingkat adopsi akan turun apabila responden yang pekerjaan pokoknya sebagai peternak bergeser ke bidang pekerjaan pertanian di luar sub sektor peternakan. Sesuai pendapat Gonzales

(1988) bahwa orang yang mengadopsi suatu inovasi lebih cepat pada orang yang mengelola usahatani dengan komoditi yang khusus dari pada yang beraneka komoditi.

#### *Tingkat pengetahuan*

Pengetahuan mempunyai hubungan dengan tingkat adopsi dalam penelitian ini dikemukakan bahwa semakin tinggi tingkat pengetahuan tentang Panca Usaha maka semakin tinggi tingkat adopsinya. Berdasarkan analisis *Stepwise* diperoleh nilai koefisien regresi 0,5982 dan  $t$  hitung = 6,695 lebih besar dari  $t$  tabel pada taraf kepercayaan 99% = 2,640. Artinya tingkat pengetahuan mempunyai pengaruh yang sangat nyata terhadap tingkat adopsi sehingga kenaikan tingkat adopsi sejalan dengan kenaikan tingkat pengetahuan.

Secara deskriptif dapat dikemukakan bahwa klasifikasi pengetahuan tinggi mempunyai rata-rata skor 79,05 dan klasifikasi rendah mempunyai rata-rata 75,25. Semakin tinggi pengetahuan mempunyai kecenderungan makin tinggi tingkat adopsi terhadap Panca Usaha. Hasil ini sejalan dengan pendapat Roling dan Roger (1985) bahwa untuk mengadopsi inovasi dibutuhkan tersedianya sumberdaya yang dimiliki seseorang antara lain tingkat pengetahuan.

#### *Jumlah keluarga*

Faktor jumlah keluarga dikemukakan dalam hipotesis bahwa semakin banyak tanggungan keluarga petani ternak maka semakin tinggi tingkat adopsinya terhadap Panca Usaha peternakan. Berdasarkan analisis diperoleh nilai koefisien regresi 0,1428 dan  $t$  hitung = 0,249 lebih kecil dari  $t$  tabel pada taraf kepercayaan 95% = 1,993. Hal ini berarti bahwa faktor jumlah keluarga tidak memberikan pengaruh nyata terhadap tingkat adopsi Panca Usaha.

Analisis deskriptif memberikan hasil bahwa semakin besar jumlah keluarga mempunyai kecenderungan tingkat adopsinya naik. Dari hasil penelitian tersebut sejalan dengan pendapat Soejono (1968) yang menyatakan bahwa jumlah keluarga mempunyai pengaruh terhadap penerapan teknologi baru dan pendapat Soekartawi (1988) bahwa anggota keluarga sering dijadikan bahan pertimbangan dalam pengambilan keputusan untuk menerima suatu inovasi.

#### *Jumlah penguasaan sapi perah*

Penguasaan sapi perah dikemukakan dalam hipotesis penelitian ini bahwa semakin banyak jumlah usaha sapi perah maka semakin tinggi tingkat adopsinya terhadap Panca Usaha peternakan. Berdasarkan analisis regresi nilai koefisien regresinya adalah -0,056 dan  $t$  hitung = -0,171 lebih kecil dari  $t$  tabel dengan taraf kepercayaan 95% = 1,663, mempunyai arti bahwa jumlah penguasaan sapi perah tidak berpengaruh nyata terhadap tingkat adopsi Panca Usaha peternakan.

Hasil analisis deskriptif dikemukakan bahwa semakin banyak jumlah penguasaan sapi perah mempunyai kecenderungan rata-rata skor tingkat adopsinya naik dan kenaikan inipun sangat kecil. Perbedaan nilai skor antara pemilikan tinggi dan sedang sebesar 1,925, klasifikasi pemilikan tinggi dan rendah sebesar 2,835 dan antara klasifikasi sedang dan rendah sebesar 0,960. Kesimpulannya bahwa jumlah penguasaan sapi tidak nyata hubungannya dengan tingkat adopsi. Hal ini tidak sejalan dengan pendapat Birowo dan Kusumadewa (1973), Gonzales (1988) dan Soekartawi (1988) yang menyatakan bahwa ukuran usahatani selalu berhubungan positif dengan adopsi inovasi atau penerapan

teknologi baru disektor pertanian akan mendapat respon apabila petani mempunyai unit usahatani yang lebih luas. Hal tersebut disebabkan karena adanya kendala berupa keterbatasan dana dalam penerapan aspek Panca Usaha tani berupa tingginya harga pakan konsentrat.

#### *Pendapatan*

Dalam penelitian ini dikemukakan hipotesis bahwa semakin tinggi pendapatan petani ternak maka semakin tinggi tingkat adopsi Panca Usaha peternakan. Berdasarkan analisis regresi diperoleh nilai koefisien regresi 0,00000219081 dan  $t$  hitung = 0,407 lebih kecil dari  $t$  tabel pada taraf kepercayaan 95% = 1,992, mempunyai arti bahwa pendapatan responden tidak berpengaruh nyata terhadap Panca Usaha.

Secara deskriptif dapat dikemukakan bahwa pada klasifikasi pendapatan tinggi mempunyai kecenderungan tingkat adopsinya naik. Tetapi perbedaan kenaikan skor tingkat adopsi untuk setiap klasifikasi pendapatan sangat kecil sekali. Hal ini terlihat pada perbedaan skor klasifikasi pendapatan tinggi dan sedang 0,5, klasifikasi tinggi dan rendah 1,6 dan klasifikasi sedang dan rendah 1,13. Hasil penelitian ini disimpulkan bahwa tidak ada pengaruh nyata pada tingkat pendapatan dan tingkat adopsi Panca Usaha. Hal ini tidak sejalan dengan pendapat Bordenove (1972) yang menyatakan status ekonomi mempunyai pengaruh yang luas terhadap penerimaan inovasi. Didukung pula oleh pendapat Gonzales (1988) bahwa petani yang mempunyai sumberdaya uang lebih banyak akan mengadopsi inovasi lebih cepat.

Tidak adanya hubungan pendapatan dan tingkat adopsi tersebut disebabkan karena pendapatan yang diperoleh

petani ternak tidak murni dari usaha sapi perah, tetapi berasal juga dari usaha pertanian hortikultura (bawang putih). Akibatnya petani lebih mengintensifkan komoditi yang dianggap lebih menguntungkan yaitu bawang putih.

### Kesimpulan

Tingkat adopsi Panca Usaha peternakan responden adalah (a) 10% adopsi tinggi, (b) 68,75% adopsi sedang, dan (c) 21,25% adopsi rendah. Dimensi intensitas dan kualitas tingkat adopsi untuk stratum I adalah 2,5% tinggi, 10% sedang, dan 2,5% rendah. Untuk stratum II, 15% tinggi, 45% sedang, dan 15% rendah. Untuk stratum III, 1,25% tinggi, 8,75% sedang, dan 0% rendah. Tingkat adopsi petani ternak terhadap Panca Usaha peternakan sangat dipengaruhi oleh faktor pendidikan dan pengetahuan yang melatarbelakangi seseorang didalam mengadopsi inovasi teknologi baru.

### Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada peternak responden, petugas penyuluh lapangan, inseminator, pimpinan dan staff Koperasi Susu Dana Mulya, KUD dan Dinas Peternakan Kecamatan Pacet, Kabupaten Mojokerto, Jawa Timur yang telah banyak membantu kelancaran pelaksanaan penelitian di lapangan.

### Daftar Pustaka

- Anonymous. 1967. Undang Undang Pokok Peternakan dan Kesehatan Hewan. Departemen Pertanian. Jakarta.
- Anonymous. 1982. Pengembangan Usaha Sapi Perah. Direktorat Bina Usaha Petani Ternak dan Pengolahan Hasil Peternakan. Jakarta.
- Anonymous. 1988. Laporan Tahunan Dinas Peternakan Daerah Propinsi Daerah Tingkat I Jawa Timur. Surabaya.
- Birowo, A.T. dan Kusumadewa, A.L. 1973. Peranan Pertanian dalam Pembangunan Ekonomi (di Kabupaten Sumedang). Team Peneliti IPB, Kerjasama IPB dan Direktorat Jendral Pertanian. Bogor.
- Bordenove, J.D. 1972. Komunikasi Inovasi Pertanian di Amerika Latin. Dalam Roger, E (eds). Komunikasi Pembangunan. LP3ES. Jakarta.
- Efferson, N.Y. 1973. Principle of Farm Management. Mc. Graw Hill Book Company Inc. New York. Toronto, London.
- Gonzales, H. 1988. Difusi dan Umpan Balik. Dalam Komunikasi Massa dan Pembangunan Perdesaan di Negara Negara Dunia ke Tiga: hal 37-56. Disunting oleh Amri Jahi, 1988. Gramedia. Jakarta.
- Margono, S. dan Asngari, S. 1969. Penyuluhan Peternakan. Direktorat Jendral Peternakan, Departemen Pertanian. Jakarta.
- Nurkencana dan Sumartana. 1983. Evaluasi Pendidikan. Usaha Nasional. Surabaya.
- Parel, P.J. 1975. Sample Design and Procedures. The Agriculture Development Council. Inc. New York.
- Roger, M.E. and Shoemaker, G. 1971. Communication of Innovation A Cross-Cultural Approach. The Free Press A Division of Macmillan Publishing Co.Inc. New York.
- Roling, N.G. and Roger, M.E. 1985. Diffusion of Innovations. The Free Press a Division of Macmillan Publishing Co.Inc. New York.
- Siegel, S. 1986. Statistic Non Parametik. Gramedia. Jakarta.
- Singarimbun, M. dan Effendi, S. 1987. Metode Penelitian Survey. LP3ES. Jakarta
- Soejono. 1968. Program Bimas sebagai Pendorong Modernisasi Usahatani di Jawa. Kasus di dua kabupaten di Jawa. IPB. Bogor.
- Soekartawi. 1986. Fungsi Cobb Douglas. Fakultas Pertanian, IPB. Bogor.
- Soekartawi. 1988. Prinsip Dasar Komunikasi Pertanian. Universitas Indonesia Press. Jakarta.
- Witherington, A.G. 1967. Psikologi Pendidikan. Tarsito. Bandung.