

Proses Adopsi Teknologi Susu Cair Segar Sebagai Bahan Pengolahan Lipstik Pada KWT Ngudi Rahayu Desa Samirone Kecamatan Getasan

Adoption Process Of Fresh Liquid Milk Technology As A Material For Lipstick Processing In KWT Ngudi Rahayu Samirone Village Getasan District

¹Yanuar Wahyu Yudistira Ardi, ²Susanto, ³Agus Triwidodo Saputro

^{1,2,3}Politeknik Pembangunan Pertanian Yogyakarta-Magelang
Jl. Magelang Kopeng Km 7, Tegalrejo, Magelang
¹Email: yanuarwya@gmail.com

Diterima : 16 Mei 2020

Disetujui : 10 Juli 2020

ABSTRAK

Pengkajian dalam rangka kegiatan Tugas Akhir ini dilaksanakan di Desa Samirone Kecamatan Getasan Kabupaten Semarang pada tanggal 2 Maret-2 Mei 2020 dengan tujuan untuk mengetahui proses adopsi teknologi susu cair segar sebagai bahan pengolahan lipstik pada KWT Ngudi Rahayu dan menganalisis pengaruh faktor karakteristik wanita tani serta aksesibilitas wilayah terhadap proses adopsi teknologi yang terjadi. Rancangan pengkajian yang digunakan dalam kegiatan Tugas Akhir ini adalah *One-Shot Case Study*. Untuk teknik penarikan sampel menggunakan teknik random/acak dengan responden sebanyak 60 orang. Sedangkan untuk analisis data yang digunakan adalah analisis deskriptif dan regresi logistik biner. Berdasarkan hasil analisis, diperoleh proses adopsi teknologi susu cair segar sebagai bahan pengolahan lipstik pada KWT Ngudi Rahayu pada tahapan tumbuhnya minat dengan persentase tingkat adopsi sebesar 88,4% (kategori tinggi). Sedangkan faktor-faktor yang berpengaruh terhadap proses adopsi Kelompok Wanita Tani adalah jumlah ternak dengan nilai signifikansi sebesar 0,006 ($p < 0,05$), intensitas penyuluhan dengan nilai signifikansi sebesar 0,039 ($p < 0,05$), jarak pemukiman terhadap sumber inovasi dengan nilai signifikansi sebesar 0,020 ($p < 0,05$), dan jarak pemukiman terhadap permodalan dengan nilai signifikansi sebesar 0,010 ($p < 0,05$).

Kata Kunci: proses adopsi, teknologi pengolahan lipstik, regresi logistik biner

ABSTRACT

The assessment in the context of this Final Project activity was carried out in Samirone Village, Getasan District, Semarang Regency on March 2nd until May 2nd 2020, the aim of the assessment to find out the process of adopting from the technology of fresh liquid milk as a material for lipstick processing on KWT Ngudi Rahayu and analyzing the influence of the characteristics of women farmers as well

as regional accessibility to process of technological adoption that occurred. The assessment design used in this Final Project is the One-Shot Case Study. For sampling techniques are using random techniques with 60 respondents. Whereas the data analysis uses descriptive analysis and binary logistic regression. Based on the results of the analysis, it was found that process adoption of fresh liquid milk technology as a material for lipstick processing in KWT Ngudi Rahayu at the stage of growing interest with a percentage of the adoption rate of 88,4% (high category). While the factors that influence the adoption process of the Women Farmers Group are the number of cattle with a significance value of 0,006 ($p < 0,05$), the intensity of extension with a significance value of 0,039 ($p < 0,05$), the distance from the settlement to the source of innovation with a significance value of 0,020 ($p < 0,05$), and distance from settlement to the capital with a significance value of 0,010 ($p < 0,05$).

Keyword: *adoption process, technology for lipstick processing, binary logistic regression*

PENDAHULUAN

Budidaya sapi perah merupakan sub sektor peternakan yang berpotensi untuk dikembangkan di Indonesia. Kondisi geografis dan ekologi yang ada di Indonesia memiliki karakteristik yang sesuai untuk pertumbuhan dan perkembangan budidaya sapi perah dengan hasil utama dari budidaya sapi perah adalah berupa susu. Produksi susu sapi saat ini masih dimanfaatkan sebagai produk olahan yoghurt, kefir, keju dan olahan lain dalam bidang pangan. Sehingga perlu adanya inovasi olahan susu sapi menjadi produk lain yang lebih menguntungkan.

Desa Samirono merupakan desa yang terletak di lereng Gunung Merbabu wilayah Kecamatan Getasan Kabupaten Semarang dengan ketinggian 1.004 mdpl dan merupakan desa yang bergerak disektor agribisnis pertanian dan peternakan. Di sektor peternakan, Desa Samirono merupakan sentra produksi susu dengan populasi sapi perah sebanyak 1.065 ekor dengan produksi rata-rata 6-10 liter per ekor per hari dan total produksi susu per harinya mencapai \pm 5.320 liter. Melimpahnya produksi susu yang dihasilkan di Desa Samirono, umumnya produksi susu

langsung dijual tanpa mengalami pengolahan dengan kisaran harga sebesar \pm Rp 5.000,00 per liter. Penggunaan sistem tersebut berdampak pada rendahnya nilai jual dari produk susu yang dihasilkan. Selain permasalahan tersebut, di Desa Samirono juga masih ditemui kualitas susu yang jauh dari standar. Hal tersebut menyebabkan nilai jual dari susu berbeda dan bahkan menjadikan susu tidak termanfaatkan dengan baik. Permasalahan tersebut umumnya disebabkan karena belum adanya sistem pengolahan susu.

Guna mengembangkan potensi di setiap wilayah pedesaan maka dibentuklah kelompok-kelompok seperti halnya kelompok wanita tani. Kelompok wanita tani sejatinya merupakan kumpulan dari para wanita tani di suatu wilayah desa yang dapat berpartisipasi dan berperan serta dalam menunjang pembangunan pertanian. Peran kelompok wanita tani ini memiliki andil yang besar sebagai bagian utama kinerja usaha atau kegiatan. Kaum perempuan secara langsung dapat terlibat dalam usaha peningkatan hasil pertanian dan peternakan, menjadi bagian motivator adopsi dan

pengenalan teknologi-teknologi usaha tani (Wulandari, 2019).

Kelompok Wanita Tani Ngudi Rahayu adalah kelompok wanita tani di wilayah Desa Samirono. Aktivitas utama KWT Ngudi Rahayu adalah terlibat secara langsung dalam bidang usaha budidaya ternak sapi perah dan pengolahan produk makanan. Dalam pengolahan Kelompok Wanita Tani Ngudi Rahayu pernah menghasilkan produk olahan susu berupa yoghurt dan es susu. Namun seiring berjalan, kegiatan pengolahan mulai berkurang. Hal tersebut disebabkan karena kegiatan pengolahan memerlukan banyak waktu. Sehingga diperlukan adanya kegiatan pengolahan yang tidak memerlukan banyak waktu, dapat dilakukan disela-sela kesibukan kandang dan mudah untuk dilakukan oleh setiap anggotanya dengan kondisi umur, pendidikan, jumlah tanggungan keluarga, pengalaman beternak dan jumlah ternak yang berbeda. Aktivitas lainnya yang terdapat pada KWT Ngudi Rahayu berupa kegiatan pelatihan (pembuatan pakan fermentasi, dan penanganan seputar sapi perah) serta kegiatan pengolahan produk susu menjadi yoghurt, permen susu, pie susu, dan es susu. Namun sering kali penerapannya menghadapi kendala seperti tidak adanya tindak lanjut, tidak semua anggota dapat menerapkan hasil pelatihan, dan produk yang dihasilkan kurang cepat berkembang karena kalah bersaing dengan produk perusahaan yang sudah terkenal. Persaingan pasar memang bukan hal yang baru dalam usaha, sehingga perlu adanya strategi (Nurcahyo, 2017).

Bentuk partisipasi dalam pembangunan, kegiatan penyuluhan pertanian adalah bentuk kegiatan bagi masyarakat merupakan sarana pendidikan di luar sekolah (non formal) yang memiliki tujuan memperbaiki kesejahteraan masyarakat khususnya untuk petani dan keluarganya

(Padmanagara, 2012). Melalui kegiatan penyuluhan pertanian ada berbagai inovasi baru yang dibutuhkan oleh masyarakat. Inovasi ini sifatnya harus disampaikan kepada masyarakat dalam hal ini petani/peternak yang melakukan usaha secara tradisional, agar mereka dapat merubah perilakunya. Dimana diharapkan seluruh inovasi baru yang disuluhkan dapat diserap dengan baik melalui proses adopsi yang terarah (Isbandi, 2011). Pada prakteknya adopsi tidak selalu mulai dari tahap awal, akan tetapi tergantung dari kondisi adopter ketika menerima inovasi tersebut (Hendayana, 2014).

MATERI DAN METODE

Waktu dan Tempat

Kegiatan Tugas Akhir ini dilaksanakan pada tanggal 2 Maret-2 Mei 2020 di Desa Samirono Kecamatan Getasan Kabupaten Semarang.

Metode Penentuan Sampel

Populasi anggota KWT sebanyak 71 anggota, maka berdasarkan rumus slovin diperoleh sampel sebanyak 60 anggota. Metode pengambilan sampel yang digunakan adalah metode random/acak. Kegiatan pengolahan data diperoleh dari hasil wawancara dan observasi menggunakan kuesioner panduan wawancara yang telah di uji validitas dan reliabilitas.

Metode Analisis Data

Analisis data yang digunakan dalam pelaksanaan pengkajian adalah analisis deskriptif dan analisis regresi logistik biner. Analisis deskriptif digunakan untuk mengetahui tahapan adopsi dan tingkat adopsi yang terjadi. Tahapan adopsi menurut Harinta (2010) terdiri dari tahap: *awareness* (kesadaran), *interest* (tumbuhnya minat), *evaluation* (menilai), *trial* (mencoba), dan *adoption* (menerima/menerapkan). Sedangkan

tingkat adopsi digolongkan menjadi tiga yaitu kriteria rendah (0,0 - 33,3 %), sedang (33,4 - 66,7 %), dan tinggi (66,8 - 100 %) (Romdon dkk., 2012). Kegiatan pengukuran adopsi mengacu pada penelitian Abdullah (2016) yang mengukur waktu adopsi menjadi tiga tahap waktu yaitu dimulai dari 0-1 minggu, lebih dari 1-3 minggu, dan 3-5 minggu.

Analisis regresi logistik biner digunakan untuk mengetahui faktor yang mempengaruhi kelompok wanita tani dalam proses adopsi inovasi teknologi, yang terdiri: umur, pendidikan, jumlah tanggungan keluarga, pengalaman berternak, jumlah ternak, intensitas penyuluhan, keberanian dalam mengambil keputusan, dan aksesibilitas wilayah dengan persamaan sebagai berikut:

$$\ln \frac{P_i}{(1-P)} = a + b_1 \ln Umr + b_2 \ln Pnd + b_3 \ln TgKlw + b_4 \ln Pglm + b_5 \ln JITrnk + b_6 \ln IntPy + b_7 \ln Kbr + b_8 \ln JrkJI + b_9 \ln JrkInv + b_{10} \ln JrkMdl + e$$

Keterangan:

$\ln \frac{P_i}{(1-P)}$	= Perbandingan antara wanita tani yang menerima dan tidak menerima adopsi teknologi defersitas susu terhadap lipstick sebagai bahan kosmetik
LnUmr	= Umur (tahun)
LnPnd	= Pendidikan (tingkatan)
LnTgKlw	= Tanggungan keluarga (jiwa)
LnPglm	= Pengalaman berternak (tahun)
LnJITrnk	= Jumlah ternak (ekor)
LnIntPy	= Intensitas penyuluhan (pertemuan)
LnKbr	= Keberanian (tingkatan)
LnJrkJI	= Jarak pemukiman ke jalan raya (m)
LnJrkInv	= Jarak pemukiman ke sumber inovasi (m)
LnJrkMdl	= Jarak pemukiman ke sumber modal (m)
e	= <i>disturbance term</i> atau faktor pengganggu (<i>error</i>)
b i	= koefisien regresi (i = 1,2,3,.....,10)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Responden

Karakteristik responden yang digunakan dalam kegiatan pengkajian ini terdiri dari umur, pendidikan, jumlah tanggungan keluarga, pengalaman berternak, jumlah ternak, intensitas penyuluhan, keberanian dalam mengambil keputusan yang diperoleh dari 60 anggota KWT Ngudi Rahayu Desa Samirano. Secara keseluruhan umur responden terdiri dari 85% dalam usia produktif (15-60 tahun) dan sisanya

sebesar 15% dalam usia tidak produktif, dengan tingkatan pendidikan sebesar 56,67% merupakan lulusan Sekolah Dasar (SD), 18,33% lulusan Sekolah Menengah Atas (SMA), 13,33% lulusan S1/D4, dan sebesar 11,67% lulusan Sekolah Menengah Pertama (SMP). Sedangkan untuk jumlah tanggungan keluarga didominasi oleh jumlah tanggungan keluarga ≤ 1 orang sebesar 71,67%, lainnya 26,67% untuk jumlah tanggungan keluarga 2-3 orang dan 1,66% untuk jumlah tanggungan keluarga ≥ 4.

Umumnya untuk karakteristik pengalaman berternak responden, sebesar 70% responden memiliki pengalaman berternak ≥ 10 tahun dan sisanya sebesar 30% memiliki pengalaman berternak ≤ 10 tahun. Untuk jumlah ternak yang dimiliki oleh responden berkisar antara 0-4 ekor dengan persentase 78,33% dari anggota dan lainnya kepemilikan ternak 5-9 ekor sebesar 15%, 10-14 ekor sebesar 5%, dan ≥ 15 ekor sebesar 1,67%. Sedangkan berdasarkan intensitas penyuluhannya hanya 21,66% responden yang mengikuti penyuluhan ≥ 2 kali pertemuan dan hanya 6,67% responden yang menyatakan keberaniannya dalam mengambil resiko yang di pertimbangkan dari keberanian dalam mengambil resiko, kesiapan menanggung resiko, dan kesukaan dalam mencoba.

Aksesibilitas Wilayah

Indikator pengkajian dari aksesibilitas wilayah yang digunakan

terdiri dari: jarak pemukiman responden ke jalan raya, jarak pemukiman responden kepada sumber informasi, jarak yang ditempuh responden menuju sumber permodalan yang ada. Hasil pengamatan di lapangan menunjukkan bahwa aksesibilitas wilayah di Desa Samirono dalam kondisi baik.

Aksesibilitas pemukiman menuju jalan raya secara umum kondusif, karena secara geografis wilayah Desa Samirono dilalui alternatif jalan provinsi yang menghubungkan ke kota Salatiga dan Kabupaten Boyolali. Untuk akses responden menuju sumber inovasi juga tidak terlalu sulit, hanya saja kontur

pegunungan menyebabkan jalan yang harus ditempuh terkadang berbeda. Sedangkan untuk jarak tempuh menuju permodalan berjarak sekitar 2,7 km. Hal tersebut dapat dikatakan relatif dekat karena kondisi jalan yang layak dan lalu lintas yang tidak padat.

Proses Adopsi

Tabel 1. Tahap dan Tingkat Adopsi

Tahap	(%) Tingkat Adopsi			Rata- Rata	Kategori
	0-1 Minggu	1-3 Minggu	3-5 Minggu		
Sadar	88,9	87,6	87,2	87,9	Tinggi
Minat	90,9	87,4	86,8	88,4	Tinggi
Menilai	80,3	78,1	76,5	78,3	Tinggi
Mencoba	62,6	53,1	47,7	54,5	Sedang
Adopsi	43,6	37,7	34,5	38,6	Sedang

Sumber: Data primer terolah, bulan Mei 2020

Berdasarkan Tabel 1 diperoleh secara keseluruhan dalam kurun waktu pertama inovasi diperkenalkan sampai dengan minggu kelima diperoleh hasil persentase rata-rata terbaik untuk tingkat adopsi adalah sebesar 88,4% (kategori tinggi) dengan tahapan adopsi pada tahap minat. Proses adopsi merupakan sebuah keputusan yang dijalani oleh seseorang dimulai dari mengenal inovasi teknologi, kemudian menyikapi inovasi, hingga menentukan keputusan untuk menerima atau

menolak. Dari hasil yang diperoleh dapat diketahui bahwa persentase tingkat adopsi selama kegiatan pangkajian mengalami penurunan dalam tiga tolok ukur. Hal tersebut sesuai dengan pendapat Abdullah (2016) yang menyatakan bahwa adopsi inovasi teknologi pada umumnya memerlukan biaya yang lebih besar dibanding teknologi sebelumnya dan introduksi inovasi teknologi dipandang tidak praktis. Oleh karena itu proses adopsi teknologi susu cair segar

sebagai bahan pengolahan lipstik dalam peningkatan kemampuan sasaran perlu diimbangi dengan sarana dan prasarana yang lebih memadai, adanya kegiatan penyuluhan berkelanjutan, dan serta dukungan dari pihak terkait lainnya.

Berdasarkan hasil observasi dan pengamatan selama kegiatan, tingginya minat dari responden didukung oleh adanya keinginan dan dorongan dalam berusaha tani agar lebih modern dalam khususnya dalam kegiatan pengolahan produk susu yang dihasilkan oleh hewan ternak. Hal tersebut didukung oleh hasil wawancara terhadap responden, didapatkan kesan dan tanggapan dari responden secara baik diantaranya yaitu "(inovasi) baik sekali, bisa memanfaatkan susu yang bisa dibuat menjadi lipstik. (lipstik hasil pembuatan) tentunya dapat digunakan oleh perempuan". Selain kesan dan tanggapan tersebut responden juga menyatakan ucapan terima kasih dan rasa apresiasi atas terselenggaranya kegiatan penyuluhan, dan berharap semoga kegiatan ini bermanfaat bagi masyarakat Desa Samirono serta ada tindak lanjutan.

Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Proses Adopsi Teknologi

Estimasi parameter regresi logistik yang digunakan adalah metode maksimum likelihood, yang ditampilkan dalam Tabel 2. Model regresi logistik mengikut sertakan seluruh variabel prediktor yang terdapat dalam model, menghasilkan nilai -2 Loglikelihood sebesar 51,017 dengan nilai statistik G sebesar 29,864 ($\chi^2_{(10;0,05)} = 16,92$). Maka dapat disimpulkan H0 ditolak atau H1 diterima. Artinya pada taraf signifikasi 5% keseluruhan variabel prediktor berpengaruh nyata secara serentak, dengan hasil Uji Keccocokan Model ($\hat{C} = 6,212$) menyatakan bahwa model regresi logistik yang digunakan sesuai.

Berdasarkan hasil Uji Wald variabel jumlah ternak, intensitas penyuluhan, jarak pemukiman terhadap sumber inovasi, dan jarak pemukiman terhadap permodalan berpengaruh signifikan dalam proses adopsi teknologi susu cair segar sebagai bahan pengolahan lipstik. Dari nilai rasio *odds* (Exp B) pada regresi logistik diperoleh variabel yang berpengaruh terhadap proses adopsi teknologi sebesar 1,491 untuk jumlah ternak, 7,723 untuk intensitas penyuluhan, 1,010 untuk aksesibilitas ke sumber inovasi, dan 1,006 untuk aksesibilitas ke permodalan.

Tabel 2. Nilai Statistik Uji

Step 1 ^a	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Umur	-0,037	0,052	0,512	1	0,474	0,963
Pendidikan			0,720	3	0,869	
Pendidikan(1)	0,619	1,188	0,271	1	0,602	1,857
Pendidikan(2)	0,442	1,243	0,126	1	0,722	1,555
Pendidikan(3)	-0,395	1,315	0,090	1	0,764	0,673
Jml_tg_keluarga	0,476	0,420	1,280	1	0,258	1,609
Pengalaman_btrnk	-0,001	0,039	0,001	1	0,982	0,999
Jumlah_ternak	0,399	0,146	7,440	1	0,006	1,491
Intensitas_pylhn	2,044	0,990	4,262	1	0,039	7,723
Keberanian_mg_rsk			3,527	2	0,171	
Keberanian_mg_rsk(1)	1,598	1,160	1,900	1	0,168	4,945
Keberanian_mg_rsk(2)	-1,788	2,589	0,477	1	0,490	0,167
Jarak_jalanraya	-0,012	0,007	3,026	1	0,082	0,988
Jarak_smb_inovasi	0,010	0,004	5,377	1	0,020	1,010
Jarak_permodal	0,006	0,002	6,716	1	0,010	1,006
Constant	-18,219	6,755	7,274	1	0,007	0,000

Sumber: Data Primer Terolah Bulan Mei 2020

Tabel 2 menunjukkan bahwa pada tingkat kepercayaan 95% variabel yang berpengaruh signifikan terhadap proses adopsi teknologi adalah jumlah ternak dengan nilai signifikansi sebesar 0,006), intensitas penyuluhan dengan nilai signifikansi sebesar 0,039, jarak pemukiman terhadap sumber inovasi dengan nilai signifikansi sebesar 0,020, dan jarak pemukiman terhadap permodalan dengan nilai signifikansi sebesar 0,010.

Nilai rasio *odds* sebesar 1,491 pada variabel jumlah ternak yang berarti bahwa untuk kecenderungan bertambahnya jumlah ternak yang dimiliki oleh wanita tani sebanyak 1% akan meningkatkan peluang diadopsinya teknologi inovasi sebesar 1,49%. Hal tersebut didukung oleh hasil penelitian Lestari dkk (2009) yang menyatakan bahwa ukuran skala usaha tani selalu berhubungan positif dengan adopsi inovasi yang terjadi. Peternak dalam hal ini wanita tani yang memiliki jumlah ternak lebih banyak kemungkinan lebih cepat dalam menerima inovasi karena sudah berorientasi agribisnis yang selalu mencoba teknologi-teknologi yang

paling efisien agar usahanya menguntungkan (Supriyanto dkk, 2019).

Nilai rasio *odds* sebesar 7,723 pada variabel intensitas penyuluhan yang berarti bahwa untuk kecenderungan bertambahnya keikutsertaan wanita tani dalam penyuluhan sebanyak 1% pertemuan, maka akan meningkatkan peluang diadopsinya teknologi inovasi sebesar 7,72% lebih tinggi dibandingkan dengan wanita tani yang tidak mengikuti penyuluhan. Hal tersebut didukung oleh hasil penelitian Saad (2012) yang menyatakan bahwa untuk meningkatkan kemampuan peternak dalam mengadopsi suatu teknologi, maka diperlukan adanya penyuluhan yang lebih intensif.

Nilai rasio *odds* sebesar 1,010 pada variabel jarak pemukiman terhadap sumber inovasi yang berarti bahwa untuk kecenderungan bertambahnya 1% kedekatan jarak pemukiman wanita tani (tiap 1 meter) dengan lokasi sumber inovasi akan meningkatkan peluang diadopsinya teknologi inovasi sebesar 1,01% dibanding wanita tani yang tinggal lebih jauh dari lokasi sumber inovasi

teknologi. Hal tersebut didukung oleh hasil penelitian Hendayana (2012) yang menyatakan bahwa peluang petani yang lokasinya jauh ke sumber teknologi berpeluang mengurangi adopsi.

Nilai rasio *odds* sebesar 1,006 pada variabel jarak pemukiman terhadap permodalan yang berarti bahwa untuk kecenderungan bertambahnya 1% kedekatan jarak pemukiman wanita tani (tiap 1 meter) terhadap lokasi permodalan akan meningkatkan peluang diadopsinya teknologi inovasi sebesar 1,0% dibandingkan dengan wanita tani yang tinggal lebih jauh dari lokasi permodalan. Jarak tempat tinggal peternak serta sistem dan nilai-nilai norma sosial memberikan pengaruh dalam proses percepatan adopsi (Rahmawati dan Sulistiyarningsih, 2016).

KESIMPULAN

Simpulan

Setelah dilaksanakan kegiatan penyuluhan dan pengkajian dari proses adopsi teknologi susu cair segar sebagai bahan pengolahan lipstick pada KWT Ngudi Rahayu Desa Samirone Kecamatan Getasan, maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Tingkat adopsi pada Kelompok Wanita Tani adalah sebesar 88,4% (kategori tinggi) dengan tahapan tumbuhnya minat.
2. Faktor-faktor yang berpengaruh terhadap proses adopsi Kelompok Wanita Tani adalah jumlah ternak, intensitas penyuluhan, jarak pemukiman terhadap sumber inovasi, dan jarak pemukiman terhadap permodalan.

Saran

Untuk meningkatkan proses adopsi teknologi perlu adanya dukungan sarana prasarana yang memadai, kegiatan penyuluhan lanjutan dan

dukungan yang lebih intensif dari pihak lain seperti Pemerintah Desa Samirone dan BPP Kecamatan Getasan, hingga Dinas Pertanian Kabupaten Semarang.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, Agustina. 2016. Proses Adopsi Teknologi Fermentasi Jerami Padi sebagai Pakan Sapi Potong pada Peternakan Rakyat Kabupaten Bulukumba, Sulawesi Selatan. *Jurnal Sosiohumaniora* Vol 18 No 1 Maret 2016 . Universitas Hassanuddin, Makassar. PP: 1-8.
- Harinta, Yos Wahyu. 2010. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kecepatan Adopsi Inovasi Pertanian di Kalangan Petani di Kecamatan Gatak Kabupaten Sukoharjo. Tesis. Program Pasca Sarjana Universitas Sebelas Maret, Surakarta. p: 35.
- Hendayana, Rachmat. 2012. Penerapan Metode Regresi Logistik dalam Mengenalisis Adopsi Teknologi Pertanian. *Jurnal Informatika pertanian*, Vol 22 No 1 . Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian, Bogor. PP: 1-9
- _____. 2014. Persepsi dan Adopsi Teknologi. Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian, Bogor. PP: 9-32.
- Isbandi. 2011. Penyuluhan Untuk Pembaharuan Perilaku. Badan Penerbitan Universitas Diponegoro, Semarang.
- Lestari, Widya., Syarif Hadi, dan Nahri Idris. 2009. Tingkat Adopsi Inovasi Peternak Ayam Broiler di Kecamatan Bajubang Kabupaten Batang Hari. *Jurnal Ilmiah Ilmu-Ilmu Peternakan* Vol XII No 1. Universitas Jambi, Muarao Jambi. PP: 14-22.

- Random, Sahru A., Suprpti S., Lutfi A.S. 2012. Kajian Tingkat Adopsi Teknologi pada Pengelolaan Tanaman Terpadu (PTT) Padi Sawah (*Oryza sativa L.*) di Kecamatan Boja Kabupaten Kendal. Jurnal Vol 8. No. 1 Universitas Wahid Hasyim, Semarang. PP:42-60.
- Nurcahyo, Rianto. 2017. Strategi Bersaing dengan Kompetitor. Artikel *Binus University Business School*. Diakses pada 8 Februari 2020. <http://bbs.binus.ac.id/ibm/2017/06/strategi-bersaing-dengan-kompetitor/>.
- Padmanagara, Salmon. 2012. Bapak Penyuluhan Pertanian Pengabdian Petani Sepanjang Hayat. PT. Duta Karya Wisata, Jakarta. p: 4.
- Rahmawati, T. dan Sulistyaningsih, Y.T. 2016. Prosiding Seminar Nasional. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Kementerian Pertanian, Jakarta. PP: 1134- 1144.
- Saad, Ummu. 2012. Pengaruh Intensitas Penyuluhan dan Karakteristik Teknologi Budidaya Sapi Potong Terhadap Jenis Adopsi Inovasi oleh Peternak di Desa Simpursia Kecamatan Pammana Kabupaten Wojo. Skripsi. Universitas Hasanuddin, Makassar.
- Supriyanto, Agung Cahya B., Zainal A. 2019. Korelasi Karakteristik Peternak Terhadap Tingkat Adopsi Penggunaan Jamu Herbal Pada Budidaya Itik Magelang Pedaging di Kecamatan Bandongan. Jurnal Pengembangan Penyuluhan Pertanian, Vol 16 (29). Politeknik Pembangunan Pertanian Yogyakarta Magelang, Magelang. PP: 4-13.
- Wulandari, Astika Suci. 2019. Pemberdayaan Kaum Perempuan Oleh Tokoh Masyarakat dalam Menunjang Ekonomi Keluarga (Studi Kasus Kelompok Wanita Tani Makmur di Kelurahan Surondakan Kabupaten Trenggalek). IAIN Tulungagung, Tulungagung.