

## **Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Tingkat Adopsi Peternak terhadap Program Upsus Siwab di Kecamatan Sambu, Kabupaten Boyolali**

*The Factors of Influencing Breeders Adoption Rate for Upsus Siwab Program in Sambu District, Boyolali Regency.*

**Budi Hasim Alyasin, Suwanto, Sugihardjo**

Program Studi Penyuluhan dan Komunikasi Pertanian Fakultas Pertanian

Universitas Sebelas Maret

Jl. Ir. Sutami No. 36 Kentingan Surakarta 57126 Telp/Fax (0271) 637457

Email: bhasim6@gmail.com

**Abstract:** *The Upsus Siwab (Special Efforts for Obligatory Pregnant Broodstock) Program is a program launched by the Director-General of Animal Husbandry and Health, Ministry of Agriculture to accelerate the acceleration of the target fulfillment of domestic beef cattle populations. The objective of the research is: 1) To study and analyze the adoption level of breeders in the Upsus Siwab program in Sambu District, Boyolali Regency, 2) To study or analyze what factors influencing the adoption rate of breeders in the Upsus Siwab program in Sambu District, Boyolali Regency. The basic method of this research was a quantitative method with survey techniques. The research location is in Sambu District, Boyolali Regency which is one of the implementing areas of the Upsus Siwab program. The total population of the study was 478 breeders who implemented the Upsus Siwab program. The sampling used a proportional random sampling technique with a sample size of 60 respondents. Data analysis used multiple linear regression analysis. The results showed that the adoption rate of breeders in the Siwab upsus program in Sambu District, Boyolali Regency was included in the high category with a percentage of 51.67%. Simultaneously or together variables of age, formal education, non-formal education, number of families, land area, number of livestock, livestock business environment significantly influenced the rate of adoption of the Upsus Siwab program in Sambu District, Boyolali Regency. Partially, the variables that had significant influence were the number of livestock ( $X_6$ ), other variables such as age ( $X_1$ ), formal education ( $X_2$ ), non-formal education ( $X_3$ ), number of families ( $X_4$ ), and land area ( $X_5$ ), and dummy environmental livestock business ( $\delta$ ) had no significant effect on the level of adoption of the Upsus Siwab program in Sambu District, Boyolali Regency.*

**Keywords:** *Adoption Rate, Breeders, Cow Breeding*

**Abstrak:** Program Upsus Siwab (Upaya Khusus Sapi Indukan Wajib Bunting) adalah program yang dicanangkan oleh Dirjen Peternakan dan Kesehatan Hewan, Kementerian Pertanian untuk mengakselerasi percepatan target pemenuhan populasi sapi potong dalam negeri. Penelitian ini bertujuan untuk: 1) Mengkaji dan menganalisis tingkat adopsi peternak terhadap program Upsus Siwab di Kecamatan Sambu, Kabupaten Boyolali, 2) Mengkaji atau menganalisis faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi tingkat adopsi peternak terhadap program Upsus Siwab di Kecamatan Sambu, Kabupaten Boyolali. Metode dasar penelitian ini adalah metode kuantitatif dengan teknik survei. Lokasi penelitian berada di Kecamatan Sambu, Kabupaten Boyolali yang salah satu daerah pelaksana program Upsus Siwab. Jumlah populasi penelitian adalah 478 peternak yang menerapkan program Upsus Siwab. Penarikan sampel menggunakan teknik proportional random sampling dengan jumlah sampel sebanyak 60 responden. Analisis data menggunakan analisis regresi linear berganda. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat adopsi peternak terhadap program upsus siwab di Kecamatan Sambu, Kabupaten Boyolali termasuk dalam kategori tinggi dengan presentase sebesar 51,67%. Secara simultan atau bersama – sama variabel umur, pendidikan formal, pendidikan non formal, jumlah keluarga, luas lahan, jumlah ternak, lingkungan usaha ternak berpengaruh signifikan terhadap tingkat adopsi program upsus siwab di Kecamatan Sambu Kabupaten Boyolali. Secara parsial variabel yang berpengaruh signifikan adalah jumlah ternak ( $X_6$ ) variabel yang lainnya seperti umur ( $X_1$ ) pendidikan formal ( $X_2$ ), pendidikan non-formal ( $X_3$ ), jumlah keluarga ( $X_4$ ), dan luas lahan ( $X_5$ ), serta dummy lingkungan usaha ternak ( $\delta$ ) tidak berpengaruh signifikan pada tingkat adopsi program upsus siwab di Kecamatan Sambu, Kabupaten Boyolali.

**Kata Kunci:** Peternak, Tingkat Adopsi, Sapi Induk

## PENDAHULUAN

Kemandirian pangan merupakan cita-cita bangsa Indonesia yang harus dicapai, termasuk dalam bidang pangan hewani. Undang-Undang No. 18 tahun 2012 menyatakan bahwa Kemandirian Pangan adalah kemampuan negara dan bangsa dalam memproduksi Pangan yang beraneka ragam dari dalam negeri yang dapat

Tabel 1 Data impor sapi tahun 2015 sampai 2016

Tahun	Impor sapi	
	Nominal (USD)	Volume (kg)
2015	782.736.001	247.913.110
2016	1.095.189.609	312.525.494
Presentase kenaikan	39,9%	26,06%

Sumber : Statistik peternakan dan kesehatan hewan, 2017

Pedoman Pelaksanaan Revisi I Upsus Siwab Kementerian Pertanian tahun 2017 menyebutkan bahwa berdasarkan data tahun 2009-2014, akumulasi konsumsi daging ruminansia selama 5 tahun meningkat sebesar 18,2%, dengan total kenaikan sebesar 1,8 gram/kap/hari. Dilain pihak dalam kurun waktu yang sama penyediaan daging sapi lokal rata-rata baru memenuhi 65,24% kebutuhan total nasional. Kekurangan penyediaan daging sapi masih dipenuhi dari impor, baik berupa sapi bakalan maupun daging beku. Melihat fenomena ini, pemerintah melalui Dirjen Peternakan dan Kesehatan Hewan Kementerian Pertanian telah melakukan upaya untuk memenuhi kebutuhan daging sapi dengan melaksanakan program Upsus Siwab (Upaya Khusus Sapi Indukan Wajib Bunting). Program Sapi Indukan Wajib Bunting (SIWAB) adalah perwujudan komitmen pemerintah dalam meningkatkan populasi sapi potong dan sebagai target untuk kecukupan daging tahun 2026 (S. Rusdiana, Soeharsono, 2018).

Petunjuk pelaksanaan program Upsus Siwab tahun 2017 dimuat dalam Peraturan Menteri Pertanian No. 48/Permentan/PK.210/10/2016 tentang Upaya Khusus Percepatan Peningkatan Populasi Sapi dan Kerbau Bunting. Disamping untuk mengakselerasi pemenuhan populasi sapi potong dalam negeri, program upsus siwab juga dimaksudkan untuk mencapai kemandirian pangan hewani dalam negeri, khususnya daging sapi potong. Upaya pemerintah untuk mewujudkan

menjamin pemenuhan kebutuhan Pangan yang cukup sampai di tingkat perseorangan dengan memanfaatkan potensi sumber daya alam, manusia, sosial, ekonomi, dan kearifan lokal secara bermartabat. Selama ini, Indonesia masih rutin mendatangkan bahan pangan hewani yaitu daging sapi dari luar negeri. Impor daging sapi Indonesia pada tahun 2015 dan 2016 mengalami peningkatan, data tersebut dapat dilihat pada Tabel 1.

ketahanan pangan untuk komoditas daging sapi masih terus dilakukan sampai saat ini. Kegiatan optimalisasi reproduksi melalui Upaya Khusus Sapi Indukan Wajib Bunting (UPSUS SIWAB) menjadi fokus utama kegiatan pemerintah. Mengingat permintaan daging sapi di Indonesia yang semakin tahun semakin meningkat, bagaimana mengubah peternakan rakyat menjadi industri peternakan yang berproduksi dalam jumlah banyak dengan waktu yang cepat.

BPS Kabupaten Boyolali tahun 2018 menjelaskan sebanyak 32,31 % dari 96,33 % jumlah penduduk yang bekerja, bekerja pada sektor Pertanian, Peternakan, Kehutanan, Perkebunan, atau Perikanan. Keadaan ini dimanfaatkan oleh Dinas Peternakan dan Perikanan Kabupaten Boyolali untuk menerapkan program Upsus Siwab. Mengingat Kabupaten Boyolali memiliki potensi yang baik pada subsektor peternakan. Masyarakat desa memiliki hewan ternak sebagai mata pencaharian sampingan. Jenis hewan ternak besar yang banyak dipelihara oleh masyarakat di Kabupaten Boyolali yaitu, sapi, kambing dan domba. Daerah yang sudah menjalankan program upsus siwab yaitu Kecamatan Sambu. Sesuai dengan data statistik Peternakan Provinsi Jawa Tengah Tahun 2019, bahwa Kabupaten Boyolali masuk dalam 7 besar Kabupaten di Provinsi Jawa Tengah dengan produksi sapi potong terbanyak pada tahun 2018. Melihat data ini ternyata peternak dan *stake holder* terkait belum bisa memanfaatkan ternak secara optimal. Hal itu seharusnya bisa

dijadikan motivasi pemerintah daerah dalam hal ini dinas peternakan untuk bagaimana meningkatkan minat peternak dalam mengadopsi program Upsus Siwab ini.

Adopsi yaitu keputusan untuk menerapkan sepenuhnya ide/gagasan baru sebagai cara bertindak yang paling baik. Keputusan inovasi adalah proses mental, sejak seseorang mengetahui adanya inovasi sampai mengambil keputusan untuk menerima atau menolaknya kemudian mengukuhkannya. Keputusan inovasi merupakan tipe pengambilan keputusan yang khas (Suprpto dan Fahrianoor, 2004). Inovasi dapat berupa ide, cara maupun obyek yang dipersepsikan oleh seseorang/individu sebagai sesuatu yang baru. Inovasi juga sering digunakan untuk merujuk pada perubahan yang dirasakan sebagai hal yang baru oleh masyarakat yang mengalami (Suryani, 2008).

Teknis memperbanyak anakan sapi dengan program upsus siwab merupakan suatu inovasi baru di Kabupaten Boyolali, khususnya di Kecamatan Sambu. Inovasi tersebut disebar oleh pemerintah melalui program upsus siwab. Program upsus siwab di Kecamatan Sambu, diinformasikan secara langsung dari Dinas Peternakan Kabupaten Boyolali kepada penyuluh peternakan ditingkat kecamatan. Kemudian penyuluh peternakan memberikan informasi seputar program upsus siwab kepada peternak melalui pelaksana teknis dan kegiatan penyuluhan yang dilaksanakan pada masing – masing desa. Keadaan peternak di daerah yang kebanyakan mereka masih berfikir konvensional (hanya dengan memelihara saja mereka sudah puas), mereka belum mau untuk mengembangkan apa yang seharusnya mereka bisa kembangkan, seperti program upsus siwab ini. Peternak belum memikirkan hal itu bisa dimanfaatkan untuk memperbaiki taraf ekonomi peternak. Pola pikir peternak yang masih konvensional dan belum memikirkan bagaimana untuk menjadikan potensi ini menjadi komersial yang membuat peneliti tertarik meneliti Faktor - Faktor apa saja yang mempengaruhi tingkat adopsi peternak terhadap program Upsus Siwab. Sebelum mengetahui apakah tingkat adopsi peternak tinggi atau rendah, hal yang harus diketahui adalah faktor apa saja yang berpengaruh terhadap tingkat adopsi.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif yang bertujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan sebelumnya yaitu faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat adopsi peternak terhadap program upsus siwab di Kecamatan Sambu, Kabupaten Boyolali. Penelitian kuantitatif bertujuan untuk menguji hipotesis, pada populasi atau sampel yang telah ditentukan, dianalisis menggunakan statistik dengan orientasi kesimpulan yang dapat digeneralisasikan secara lebih luas (Sugiyono, 2014). Penelitian ini dilakukan dengan teknik survei yaitu dengan cara mengambil sampel dari suatu populasi dengan menggunakan kuisioner sebagai alat pengumpul data. Penentuan lokasi penelitian dilakukan secara sengaja (*purposive*). Lokasi penelitian berada di Kecamatan Sambu Kabupaten Boyolali, Kecamatan Sambu merupakan daerah yang melaksanakan program upsus siwab, sedangkan Kabupaten Boyolali dipilih sebagai tempat penelitian karena Kabupaten Boyolali memiliki potensi yang baik pada subsektor peternakan. Terbukti dengan adanya data dari Pedoman Pelaksanaan Revisi I Upsus Siwab Kementerian Pertanian tahun 2017 yang menyatakan Kabupaten Boyolali memiliki targetan sapi bunting yang paling banyak kedua sebesar 43.551 ekor. Masyarakat desa yang banyak memiliki hewan ternak (sapi) sebagai mata pencaharian sampingan.

Populasi dalam penelitian ini berjumlah 92 peternak yang melaksanakan program upsus siwab di Kecamatan Sambu, Kabupaten Boyolali. Sampel pada penelitian ini diambil dari 2 desa, yaitu Desa Demangan dan Desa Ngaglik. Kedua desa tersebut dipilih berdasarkan jarak terdekat dan jarak terjauh dengan pusat kota di Kabupaten Boyolali. Penarikan sampel pada penelitian ini menggunakan teknik *proportional random sampling*. Mardikanto (2010) menjelaskan bahwa, *proportional random sampling* adalah pengambilan sampel dengan menetapkan jumlah tergantung besar kecilnya sub populasi atau kelompok yang akan diwakili. Penelitian ini mengambil sampel sejumlah 60 responden. Penelitian ini menggunakan jenis data kuantitatif dan kualitatif, sedangkan sumber data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sumber data primer dan sekunder. Teknik pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini yaitu :

observasi, wawancara, pencatatan, dokumentasi dan studi pustaka.

Pengujian kuesioner menggunakan uji validitas dan uji reliabilitas dengan bantuan program IBM SPSS 22. Uji validitas menggunakan IBM SPSS 22, dimana dari 40 item pertanyaan 36 item dinyatakan valid dan 4 item dinyatakan tidak valid, kemudian 4 item pertanyaan tersebut dihapus dan tidak diikuti sertakan pada tahap perhitungan selanjutnya. Uji reliabilitas dilakukan menggunakan nilai *Cronbach's alpha* melalui SPSS 22. Hasil perhitungan menggunakan SPSS, diperoleh hasil reliabilitas instrumen sebesar 0,909. Berdasarkan hasil analisis tersebut maka instrumen – instrumen yang digunakan dalam penelitian ini sudah reliable. Analisis data yang digunakan untuk mengetahui tingkat adopsi peternak terhadap program upsus siwab di Kecamatan Sambi, Kabupaten Boyolali diukur dengan menggunakan rumus interval (I), yang dikategorikan menjadi 5 skor, yaitu: sangat tinggi, tinggi, sedang rendah, dan sangat rendah.

Analisis data untuk mengetahui pengaruh umur, pendidikan formal, pendidikan non formal, jumlah keluarga, luas lahan usahatani, jumlah ternak, dan dummy lingkungan ternak terhadap tingkat adopsi program Upaya Khusus Sapi Induk Wajib Bunting (UPSUS SIWAB) menggunakan analisis regresi linear berganda. Pengaruh variabel bebas (umur, pendidikan formal, pendidikan non formal, jumlah keluarga, luas lahan, jumlah ternak, dummy lingkungan usaha ternak) terhadap variabel terikat (tingkat adopsi) secara serentak diuji menggunakan uji F dengan taraf kepercayaan 95%. Suliyanto (2011) menjelaskan bahwa untuk melakukan uji F maka perlu memperhatikan langkah-langkah sebagai berikut : a)

Membuat hipotesis,  $H_0$  = diduga variabel umur, pendidikan formal, pendidikan non formal, jumlah keluarga, luas lahan, jumlah ternak, dummy lingkungan usaha ternak tidak berpengaruh signifikan terhadap tingkat adopsi program upsus siwab di Kecamatan Sambi Kabupaten Boyolali.  $H_1$  = diduga variabel umur, pendidikan formal, pendidikan non formal, jumlah keluarga, luas lahan, jumlah ternak, dummy lingkungan usaha ternak secara bersama – sama berpengaruh signifikan terhadap tingkat adopsi program upsus siwab di Kecamatan Sambi Kabupaten Boyolali. b) Membuat kriteria pengujian. Utomo (2007) Kriteria pengujian yang digunakan adalah sebagai

berikut : Apabila  $Sig \leq 0.05$ , maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima, Apabila  $Sig > 0.05$ , maka  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak.

Pengaruh masing-masing variabel bebas terhadap variabel terikat secara individu diuji menggunakan uji t-test dengan taraf kepercayaan 95%. Dasar Pengambilan Keputusan :  $H_0$  : tidak terdapat pengaruh signifikan,  $H_1$  : terdapat pengaruh signifikan.  $Sig \leq (\alpha = 0,05)$ , maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima,  $Sig > (\alpha = 0,05)$ , maka  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak. Tingkat signifikansi yang digunakan dalam penelitian ini yaitu 5% atau 0.05 karena dinilai cukup untuk menguji pengaruh antar variabel yang diuji. Sugiyono (2014) berpendapat bahwa penggunaan tingkat signifikansi 5% atau 0,05 artinya adalah hasil penelitian dapat berlaku pada 95 orang pada setiap 100 sampel dari populasi yang diambil.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Tingkat Adopsi Peternak terhadap Program Upsus Siwab di Kecamatan Sambi, Kabupaten Boyolali.

Adopsi merupakan perubahan perilaku baik yang berupa sikap (*affective*), pengetahuan (*cognitive*), dan ketrampilan (*psychomotoric*) pada diri seseorang setelah menerima inovasi yang disampaikan oleh penyuluh (Rogers dan Shoemaker, 1971). Penerimaan mengandung arti tidak sekedar tahu, tapi penerimaan disini yaitu menerapkan atau melaksanakan dengan benar dan menghayatinya dalam kehidupan usahatannya (Rogers dan Shoemaker, 1971). Menurut Riduwan dan Sunarto (2012), tingkat adopsi dibedakan dalam lima kategori adopsi yaitu adopsi sangat rendah apabila hasil perhitungan berada dalam range 0 – 20%, adopsi rendah apabila hasil perhitungan berada dalam range 21 – 40%, adopsi sedang apabila hasil perhitungan berada dalam range 41 – 60%, adopsi tinggi apabila hasil perhitungan berada dalam range 61 – 80%, serta adopsi sangat tinggi apabila hasil perhitungan berada dalam range 81 – 100%.

Tingkat adopsi peternak terhadap program upsus siwab diukur dengan beberapa variabel yaitu: ketersediaan dan kecukupan pakan ternak, penyehatan gangguan reproduksi, ketersediaan dan kecukupan semen beku

standar SNI, manajemen produksi, ketersediaan N2 cair, dan ketersediaan dan kecukupan tenaga inseminator bersertifikat kompetensi (Petunjuk pelaksanaan program Upsus Siwab tahun 2017). Rincian tingkat adopsi peternak terhadap program upsus siwab di Kecamatan Sambu, Kabupaten Boyolali disajikan pada tabel 2:

Tabel 2 Tingkat Adopsi Peternak terhadap Program Upsus Siwab di Kecamatan Sambu, Kabupaten Boyolali

Kategori	Responden (orang)	Persentase (%)
Sangat tinggi	18	30,00
Tinggi	31	51,67
Sedang	11	18,33
Rendah	0	0
Sangat rendah	0	0

Sumber : Analisa Data Primer, 2019

Tabel 3 Model Persamaan Regresi Tingkat Adopsi Peternak terhadap Program Upsus Siwab di Kecamatan Sambu, Kabupaten Boyolali.

Variabel	Tingkat Adopsi Peternak terhadap Program Upsus Siwab di Kecamatan Sambu, Kabupaten Boyolali (Y)			
	b	Std. Error	Sig.	Keterangan
Constant	37.989	7.982	.000	
Umur	.759	1.030	.465	Tidak signifikan
Pendidikan Formal	.312	.434	.476	Tidak signifikan
Pendidikan Non Formal	-.843	.580	.153	Tidak signifikan
Jumlah Keluarga	-.298	.724	.683	Tidak Signifikan
Luas Lahan	-.031	.029	.286	Tidak Signifikan
Jumlah Ternak	14.640	1.076	.000	Signifikan
Dummy Lingkungan Usaha Ternak	-1.025	1.616	.529	Tidak Signifikan

Sumber: Analisis Data, Primer 2019

Faktor – faktor yang mempengaruhi tingkat adopsi yaitu umur, pendidikan formal, pendidikan non formal, jumlah keluarga, luas lahan, jumlah ternak, dummy lingkungan usaha ternak. Besarnya nilai dari setiap faktor dapat mempengaruhi variabel terikat yaitu tingkat adopsi. Berdasarkan hasil analisis koefisien regresi linier berganda, maka didapatkan model persamaan sebagai berikut:

Berdasarkan hasil analisis data pada tabel 1 hasilnya adalah tingkat adopsi peternak terhadap program upsus siwab di Kecamatan Sambu, Kabupaten Boyolali termasuk dalam kategori tinggi dengan jumlah orang sebanyak 31 atau 51,67%. Selanjutnya kategori sangat tinggi, dengan presentase 30% atau 18 orang. Kategori yang ke tiga yaitu kategori rendah dengan jumlah orang 11 atau 18,33%. Adanya peningkatan hasil produksi peternakan selama mengadopsi program upsus siwab, peternak merasa lebih puas.

## 2. Model Persamaan Regresi Tingkat Adopsi Peternak terhadap Program Upsus Siwab di Kecamatan Sambu, Kabupaten Boyolali

Persamaan regresi dapat ditentukan dengan melihat output tabel koefisien. Berikut disajikan Tabel 3 mengenai output analisis regresi linear berganda untuk melihat pengaruh faktor terhadap tingkat adopsi peternak pada program upsus siwab di Kecamatan Sambu, Kabupaten Boyolali.

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + b_4X_4 + b_5X_5 + b_6X_6 + \delta D + e$$

$$Y = 37.989 + .759X_1 + .312X_2 - .843X_3 - .298X_4 - .031X_5 + 14.640X_6 - 1.025 + e$$

Keterangan : Y = Tingkat adopsi peternak terhadap program upsus siwab, a = Konstanta, b = Koefisien regresi, (X<sub>1</sub>) = Umur (tahun), (X<sub>2</sub>) = Pendidikan Formal (tahun sukses), (X<sub>3</sub>) = Pendidikan Non Formal (kali), (X<sub>4</sub>) = Jumlah Keluarga (orang), (X<sub>5</sub>) = Luas Lahan

(m<sup>2</sup>), ( $X_6$ ) = Jumlah Ternak (ekor),  $\delta$  = Dummy Lingkungan Usaha Ternak ( $D : 1 =$  dekat dari pusat administrasi/kota,  $D : 0 =$  jauh dari pusat administrasi/kota),  $e$  = Standar error.

Nilai konstanta sebesar 37.989 berarti umur ( $X_1$ ), pendidikan ( $X_2$ ), pendidikan non-formal ( $X_3$ ), jumlah keluarga ( $X_4$ ), luas lahan usaha tani ( $X_5$ ), jumlah ternak ( $X_6$ ) dan jarak ( $\delta$ ) dalam keadaan tetap atau terkontrol maka tingkat adopsi peternak terhadap program upsus siwab ( $Y$ ) bernilai sama dengan konstanta 32,644. Nilai koefisien regresi umur ( $X_1$ ) yaitu 0,759 artinya, apabila terjadi kenaikan faktor umur ( $X_1$ ) sebesar 1 satuan, maka variabel tingkat adopsi peternak terhadap program upsus siwab akan naik sebesar 0,759 dengan asumsi bahwa variabel bebas yang lain dari model regresi adalah tetap. Nilai koefisien regresi pendidikan formal ( $X_2$ ) yaitu sebesar 0,312 artinya, apabila terjadi kenaikan faktor pendidikan formal ( $X_2$ ) sebesar 1 satuan, maka variabel tingkat adopsi peternak terhadap program upsus siwab akan naik sebesar 0,312 dengan asumsi bahwa variabel bebas yang lain dari model regresi adalah tetap. Nilai koefisien regresi pendidikan non formal ( $X_3$ ) yaitu -0,843 dan bertanda negatif, artinya pendidikan non formal ( $X_3$ ) memiliki pengaruh yang berlawanan dengan tingkat adopsi peternak terhadap program upsus siwab, apabila terjadi kenaikan faktor pendidikan non formal ( $X_3$ ) sebesar 1 satuan, maka variabel tingkat adopsi peternak terhadap program upsus siwab akan turun sebesar -0,843 dengan asumsi bahwa variabel bebas yang lain dari model regresi adalah tetap. Nilai koefisien regresi jumlah keluarga ( $X_4$ ) yaitu sebesar -0,298 dan bertanda negatif, artinya jumlah keluarga ( $X_4$ ) memiliki pengaruh yang berlawanan dengan tingkat adopsi peternak terhadap program upsus siwab, apabila terjadi kenaikan faktor jumlah keluarga ( $X_4$ ) sebesar 1 satuan, maka variabel tingkat adopsi peternak terhadap program upsus siwab akan turun sebesar -0,298 dengan asumsi bahwa variabel bebas yang lain dari model regresi adalah

tetap. Nilai koefisien regresi pendidikan luas lahan ( $X_5$ ) yaitu -0,031 dan bertanda negatif, artinya luas lahan ( $X_5$ ) memiliki pengaruh yang berlawanan dengan tingkat adopsi peternak terhadap program upsus siwab, apabila terjadi kenaikan faktor luas lahan ( $X_5$ ) sebesar 1 satuan, maka variabel tingkat adopsi peternak terhadap program upsus siwab akan turun sebesar -0,031 dengan asumsi bahwa variabel bebas yang lain dari model regresi adalah tetap. Nilai koefisien regresi jumlah ternak ( $X_6$ ) yaitu 14.640 artinya, apabila terjadi kenaikan faktor jumlah keluarga ( $X_6$ ) sebesar 1 satuan, maka variabel tingkat adopsi peternak terhadap program upsus siwab akan naik sebesar 14.640 dengan asumsi bahwa variabel bebas yang lain dari model regresi adalah tetap. Nilai koefisien regresi lingkungan usaha ternak ( $\delta$ ) yaitu sebesar -1.025 artinya lingkungan usaha ternak ( $\delta$ ) memiliki pengaruh yang berlawanan dengan tingkat adopsi peternak terhadap program upsus siwab, apabila terjadi kenaikan faktor lingkungan usaha ternak ( $\delta$ ) sebesar 1 satuan, maka variabel tingkat adopsi peternak terhadap program upsus siwab akan turun sebesar -1.025 dengan asumsi bahwa variabel bebas yang lain dari model regresi adalah tetap.

### 3. Uji Koefisien Regresi Secara Serentak (Uji F)

Uji statistik F pada dasarnya menunjukkan bahwa apakah semua variabel bebas (*independen*) yang dimasukkan dalam model mempunyai pengaruh secara bersama – sama terhadap variabel terikat (*dependen*) menurut Ghazali (2011). Pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat secara serentak diuji menggunakan uji F dengan taraf kepercayaan 95%. Ghazali (2001) menyatakan bahwa, uji statistik F pada dasarnya menunjukkan apakah semua variabel independen atau variabel bebas yang dimasukkan dalam model mempunyai pengaruh secara bersama – sama terhadap variabel dependen atau variabel terikat. Hasil uji F pada penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 3 sebagai berikut:

Tabel 3 Hasil Uji Simultan (Uji F) terhadap Variabel Y

Model	Sum of Square	Df	Mean Square	F	Sig.
Regression	6661.269	7	951.610	27.653	.000
Residual	1789.467	52	34.413		
Total	8450.735	59			

Sumber: Analisis Data Primer, 2019

Keterangan: *Sum of Square* : jumlah kuadrat, *df* : derajat bebas, *Mean Square* : rata-rata kuadrat, *Sig* : nilai signifikan. Hasil uji F menggunakan SPSS 22.0 *for windows* yang ditunjukkan pada tabel 4.10 diatas, bahwa nilai Sig sebesar 0,00 dan tingkat kepercayaan 95% ( $\alpha = 0,05$ ). Hal tersebut dapat disimpulkan bahwa nilai Sig < 0,05 artinya  $H_1$  diterima dan  $H_0$  ditolak yang berarti variabel umur, pendidikan formal, pendidikan non formal, jumlah keluarga, luas lahan, jumlah ternak, lingkungan usaha ternak berpengaruh signifikan terhadap tingkat adopsi program upsus siwab di Kecamatan Sambi Kabupaten Boyolali.

#### 4. Uji Parsial (Uji t)

Uji beda t-test digunakan untuk menguji seberapa jauh pengaruh variabel independen secara individual dalam menerangkan variabel dependen secara parsial menurut Ghozali (2001). Pengaruh masing-masing variabel bebas terhadap variabel terikat secara individu diuji menggunakan uji *t-test* dengan taraf kepercayaan 95%. Berikut disajikan hasil uji t (*t-test*) menggunakan SPSS 22.0 pada tabel 3 Dasar Pengambilan Keputusan: ( $H_0$  : tidak terdapat pengaruh signifikan,  $H_1$  : terdapat pengaruh signifikan), ( $Sig \leq (\alpha = 0,05)$ , maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima,  $Sig > (\alpha = 0,05)$ , maka  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak). Berdasarkan pada tabel 3, dapat dijelaskan sebagai berikut:

- a. Pengaruh Umur ( $X_1$ ) terhadap Tingkat Adopsi Peternak terhadap Program Upsus Siwab di Kecamatan Sambi Kabupaten Boyolali

Berdasarkan tabel 3 nilai Sig pada umur ( $X_1$ ) sebesar 0.465. Kesimpulan yang dapat diperoleh adalah nilai Sig  $\geq 0,05$  sehingga, umur tidak berpengaruh signifikan terhadap tingkat adopsi peternak terhadap program upsus siwab. Sesuai dengan hasil penelitian dari Prasetyo et al.

(2017) yang menyatakan bahwa umur tidak berpengaruh signifikan terhadap tingkat adopsi.

Kondisi di lapang menunjukkan bahwa mayoritas umur responden antara 43 - 53 tahun berjumlah 23 orang atau 38,33%. Urutan kedua rentang umur responden yaitu 54 – 63 tahun, berjumlah 15 orang atau 25%. Urutan ke tiga rentang umur responden yaitu umur 32 – 42 tahun, berjumlah 12 orang dengan presentase 20%. Rentang umur ke empat yaitu antara 64 – 75 tahun berjumlah 8 orang atau 13,33% dan untuk rentang umur responden paling rendah yaitu diantara 22 – 31 tahun berjumlah 3 orang atau 5%. Tua muda nya umur seseorang tidak mempengaruhi responden terhadap dalam mengadopsi program upsus siwab. Hasil dilapang menunjukkan bahwa mayoritas responden yang mengadopsi program upsus siwab memiliki rentang umur 44 – 75 tahun. Hasil ini tidak sesuai dengan pernyataan Mardikanto (2010), semakin tua umur (diatas 50 tahun) biasanya semakin lamban mengadopsi inovasi dan cenderung hanya melaksanakan kegiatan-kegiatan yang sudah diterapkan masyarakat setempat.

- b. Pengaruh Pendidikan Formal ( $X_2$ ) terhadap Tingkat Adopsi Peternak terhadap Program Upsus Siwab di Kecamatan Sambi Kabupaten Boyolali

Berdasarkan Tabel 3 nilai Sig pada pendidikan formal ( $X_2$ ) sebesar 0,476. Kesimpulannya adalah nilai Sig  $\geq 0,05$  sehingga, pendidikan formal tidak berpengaruh signifikan terhadap tingkat adopsi peternak terhadap program upsus siwab. Peternak yang mempunyai tingkat pendidikan yang rendah, tingkat adopsinya relatif sama dengan peternak yang mempunyai tingkat pendidikan yang tinggi.

Hasil dilapang menunjukkan bahwa pendidikan formal terakhir yang ditempuh responden didominasi pada rentang 7 – 9 tahun (smp sederajat) sebanyak 23 responden dengan presentase 38,33%. Urutan kedua yaitu pada rentang 5 – 6 tahun (sd sederajat) sebanyak 23 responden dengan presentase 35%. Urutan ketiga pada rentang 10 – 12 tahun (sma sederajat) dengan jumlah 12 responden atau sebanyak 20%. Selanjutnya yaitu pada rentang antara 2 – 4 tahun atau belum lulus sekolah dasar sebanyak 3 responden atau 5%. Urutan terakhir yaitu pada rentang 0 – 1 tahun sebanyak 1 reponden dengan presentasi sebesar 1,67% dari 100%, pada rentang ini reponden juga belum lulus sekolah dasar. Sesuai dengan hasil penelitian dari Prasetyo et al. (2017) yang menyatakan bahwa pendidikan formal tidak berpengaruh signifikan terhadap tingkat adopsi. Hasil penelitian ini berbeda dengan pernyataan dari Soekartawi (2005) yang menyatakan bahwa seseorang yang berpendidikan tinggi relative lebih cepat dalam mengadopsi inovasi, sebaliknya seseorang dengan pendidikan rendah akan relative lebih lamban dalam mengadopsi suatu inovasi.

- c. Pengaruh Pendidikan non-Formal ( $X_3$ ) terhadap Tingkat Adopsi Peternak terhadap Program Upsus Siwab di Kecamatan Sambu Kabupaten Boyolali

Berdasarkan Tabel 3 nilai Sig pada pendidikan non-formal ( $X_3$ ) sebesar 0,153. Kesimpulan nya adalah nilai Sig  $\geq$  0,05 sehingga, pendidikan non-formal tidak berpengaruh signifikan terhadap tingkat adopsi peternak terhadap program upsus siwab. Pendidikan non-formal berfungsi untuk mengembangkan potensi peserta didik dengan penekanan pada penguasaan pengetahuan dan keterampilan fungsional serta pengembangan sikap dan kepribadian. Satuan pendidikan nonformal meliputi: lembaga kursus, lembaga pelatihan, kelompok belajar, pusat kegiatan belajar masyarakat, dan majelis taklim, serta satuan pendidikan yang sejenis (Undang-Undang No. 20 tahun 2003).

Hasil ini sesuai dengan hasil penelitian dari Utama et al. (2007) bahwa jika aktivitas mengikuti kegiatan pendidikan non-formal (penyuluhan) responden tinggi, maka kecenderungan untuk menerapkan inovasi juga akan tinggi. Hasil dilapang menunjukkan bahwa ada beberapa hal yang membuat pendidikan non-formal tidak mempengaruhi secara signifikan terhadap tingkat adopsi peternak terhadap program upsus siwab yaitu sebenarnya kegiatan penyuluhan rutin diadakan tetapi terkadang dari responden berhalangan untuk bisa menghadiri kegiatan penyuluhan.

- d. Pengaruh Jumlah keluarga ( $X_4$ ) terhadap Tingkat Adopsi Peternak terhadap Program Upsus Siwab di Kecamatan Sambu Kabupaten Boyolali

Berdasarkan Tabel 3 nilai Sig pada Jumlah keluarga ( $X_4$ ) sebesar 0,683. Kesimpulan nya adalah nilai Sig  $>$  0,05 sehingga, jumlah keluarga tidak berpengaruh signifikan terhadap tingkat adopsi peternak terhadap program upsus siwab. Kondisi di lokasi penelitian menunjukkan bahwa jumlah keluarga terbanyak yaitu 27 keluarga atau 45% mempunyai anggota keluarganya sebanyak 3 dan 4 jiwa. Berbeda dengan pendapat Hermanto (1989) bahwa Jumlah tanggungan keluarga turut mempengaruhi keluarga untuk mengadopsi inovasi, karena keluarga dengan jumlah tanggungan yang besar, dengan pendapatan tertentu berarti proporsi pengeluaran untuk kebutuhan hidup pokok semakin besar pula sehingga proporsi untuk keperluan lain sangat sedikit.

- e. Pengaruh Luas lahan ( $X_5$ ) terhadap Tingkat Adopsi Peternak terhadap Program Upsus Siwab di Kecamatan Sambu Kabupaten Boyolali

Berdasarkan Tabel 3 nilai Sig pada luas lahan ( $X_5$ ) sebesar 0,286. Kesimpulan nya adalah nilai Sig  $>$  0,05 sehingga, luas lahan tidak berpengaruh signifikan terhadap tingkat adopsi peternak terhadap program upsus siwab. Hasil dilapang menunjukkan bahwa luas lahan peternak dilapang antara 0 ha (tidak punya) – 5.000 ha. Berdasarkan hasil dilapang bisa diambil

kesimpulan bahwa peternak yang memiliki luas lahan besar dengan peternak yang memiliki luas lahan kecil atau bahkan tidak memiliki lahan tidak berpengaruh terhadap tingkat adopsi program Upsus Siwab. Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian dari Sitanggan L, et al. (2014) yang menyatakan bahwa Luas lahan tidak berpengaruh terhadap tingkat adopsi petani. Petani yang mempunyai lahan yang luas akan lebih mudah menerapkan teknologi daripada petani dengan luas lahan yang sempit, hal ini dikarenakan keefisienan penggunaan sarana produksi.

- f. Pengaruh Jumlah ternak ( $X_6$ ) terhadap Tingkat Adopsi Peternak terhadap Program Upsus Siwab di Kecamatan Sambi Kabupaten Boyolali

Berdasarkan Tabel 3 nilai Sig pada variabel Jumlah ternak ( $X_6$ ) sebesar 0,000. Kesimpulan nya adalah nilai Sig < 0,05 sehingga, jumlah ternak berpengaruh signifikan terhadap tingkat adopsi peternak terhadap program upsus siwab. Hasil di lapang menunjukkan bahwa peternak yang mempunyai ternak yang banyak memiliki tingkat adopsi yang tinggi, karena peternak sudah merasakan keuntungan dari mereka memiliki ternak yang banyak. Berbeda dengan peternak yang mempunyai jumlah ternak lebih sedikit, mereka akan lebih lambat dalam melakukan adopsi program Upsus Siwab, karena mereka belum merasakan keuntungan yang didapatkan ketika memiliki ternak yang banyak. Hasil penelitian ini berbeda dengan hasil penelitian dari Lestari W et al. (2009) bahwa sedikit atau banyaknya jumlah ternak yang dipelihara tidak berpengaruh nyata terhadap tingkat adopsi inovasi pada sebuah program. Hal ini disebabkan karena banyaknya teknologi baru yang memerlukan skala operasi yang besar dan sumberdaya ekonomi yang tinggi untuk keperluan adopsi inovasi.

##### 5. Uji Koefisien Determinasi ( $R^2$ )

Koefisien determinasi adalah besarnya kontribusi variabel bebas (independen) terhadap variabel terikat (dependen). Semakin tinggi koefisien determinasi maka pengaruh

variabel bebas semakin kuat terhadap variabel terikat. Nilai maksimal koefisien determinasi adalah 1,000 dan nilai minimal adalah 0. Pengaruh variabel bebas semakin kuat apabila nilai koefisien determinasi semakin mendekati satu sebaliknya, apabila koefisien determinasi semakin mendekati angka 0 maka pengaruh variabel bebas semakin lemah terhadap variabel terikat, menurut Suliyanto (2011).

Nilai  $R^2$  menunjukkan bahwa seberapa besar pengaruh variabel independen yaitu, Umur ( $X_1$ ), Pendidikan Formal ( $X_2$ ), Pendidikan non-formal ( $X_3$ ), Jumlah keluarga ( $X_4$ ), Luas lahan ( $X_5$ ), Jumlah ternak ( $X_6$ ), Dummy Lingkungan Usaha Ternak ( $\delta$ ) terhadap variabel dependen (tingkat adopsi peternak terhadap program upsus siwab). Hasil uji koefisien determinasi ( $R^2$ ) pada penelitian ini dapat dilihat dalam tabel di bawah ini:

Tabel 5 Hasil Uji Koefisien Determinasi ( $R^2$ )

Model	R square	Adjusted R Square
1	.788	.760

Sumber : Analisis Data Primer 2019

Keterangan: *R square* : koefisien determinasi, *Adjusted R square* : koefisien determinasi pertimbangan

Tabel 5 menunjukkan bahwa nilai  $R^2$  adalah 0,788. Hal ini berarti variabel independen (Umur, Pendidikan Formal, Pendidikan Non Formal, Jumlah Keluarga, Jumlah Ternak, Luas Lahan, Dummy Lingkungan Usaha Ternak) dapat menjelaskan variabel dependen (tingkat adopsi peternak terhadap program upsus siwab) sebesar 78,80%. Sisanya adalah 21,20% diterangkan oleh faktor-faktor lain yang tidak diteliti.

##### 6. Perbedaan Tingkat Adopsi Peternak Berdasarkan Jarak dalam Penerapan Program Upsus Siwab di Kecamatan Sambi, Kabupaten Boyolali

Nilai sig pada variabel Dummy Lingkungan Usaha Ternak ( $\delta$ ) sebesar 0,529 menunjukkan nilai sig >  $\alpha$  atau  $0,529 > 0,05$  maka  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak. Hal ini berarti variabel Dummy Lingkungan Usaha Ternak secara parsial tidak berpengaruh signifikan terhadap tingkat adopsi peternak dengan tingkat kepercayaan 95%

( $\alpha = 0,05$ ). Berdasarkan jarak desa yang jauh dengan pusat kota (kabupaten boyolali) dan yang jauh dari pusat kota (kabupaten boyolali) tidak berpengaruh pada tingkat adopsi peternak terhadap program upsus siwab.

Penelitian Tenriawaruwaty (2017) menyatakan bahwa kondisi lingkungan dapat memberikan pengaruh cukup besar bagi kelancaran pada tahap pelaksanaan. Perbedaan jarak antara desa yang jauh dengan pusat kota dan desa yang dekat dari tempat kota tidak memiliki perbedaan pada tingkat adopsi peternak. Hal ini bisa disebabkan karena peternak tidak harus menuju ke pusat kota untuk menjangkau program upsus siwab. Peternak hanya tinggal memanggil tenaga asektor untuk menerapkan program upsus siwab. Hal ini berbeda dengan hasil dari Burhansyah (2014) yang menyatakan bahwa percepatan adopsi dipengaruhi secara nyata oleh jarak pemukiman lokasi menuju sumber teknologi.

## KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan mengenai faktor – faktor peternak yang mempengaruhi tingkat adopsi peternak terhadap program upsus siwab di Kecamatan Sambu, Kabupaten Boyolali dapat disimpulkan bahwa: Tingkat adopsi peternak terhadap program upsus siwab di Kecamatan Sambu, Kabupaten Boyolali termasuk dalam kategori tinggi. Secara bersama – sama faktor umur, pendidikan formal, pendidikan non formal, jumlah keluarga, luas lahan, tingkat pendapatan, jarak berpengaruh signifikan terhadap tingkat adopsi program upsus siwab di Kecamatan Sambu Kabupaten Boyolali. Secara parsial faktor yang berpengaruh signifikan adalah Jumlah ternak, sedangkan faktor – faktor lainnya seperti umur, pendidikan formal, pendidikan non formal, jumlah keluarga, luas lahan, tingkat pendapatan, dan jarak tidak berpengaruh signifikan.

Berdasarkan kesimpulan tersebut saran yang dapat diberikan, Bagi Pemerintah dan *Stakeholder* terkait program Upsus Siwab dapat memberikan bantuan berupa bibit ternak gratis kepada peternak, agar meningkatkan tingkat adopsi peternak terhadap program Upsus Siwab.

## DAFTAR PUSTAKA

- Burhansyah, R. 2014. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Adopsi Inovasi Pertanian pada Gapoktan Puap dan Non Puap di Kalimantan Barat (Studi Kasus: Kabupaten Pontianak dan Landak). *J Informatika Pertanian*. Vol 23(1): 65-74.
- Everett, M. Rogers, with F. Floyd Shoemaker. 1971. *Communication of Innovation : A Cross Cultural Approach*. London : The Free Press.
- Ghozali, I. 2001. *Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program SPSS*. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- \_\_\_\_\_. 2011. *Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program SPSS*. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Hermanto, F. 1989. *Ilmu Usahatani*. Jakarta: Penebar Swadaya Yayasan Indonesia.
- Lestari W, Hadi S, dan Idris N. 2009. Tingkat Adopsi Inovasi Peternak dalam Beternak Ayam Broiler di Kecamatan Bajubang Kabupaten Batang Hari. *Jurnal Ilmiah Ilmu-Ilmu Peternakan*. Vol XII (1): Hal 18.
- Mardikanto, T. 2010. *Konsep – Konsep Pemberdayaan Masyarakat*. Surakarta: UNS Press.
- Pedoman Pelaksanaan Revisi I Upsus Siwab. 2017. *Pedoman Pelaksanaan Revisi I Upsus Siwab*. Jakarta: Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan Kementerian Pertanian RI.
- Prasetyo A F, Nurkolis, dan Ujang S. 2017. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Tingkat Adopsi Inovasi Dan Kapabilitas Peternak Pada Kelompok Ternak Kambing. *Jurnal Ilmiah Inovasi*. Vol 17 (2): Hal 64.
- Riduwan dan Sunarto. 2012. *Pengantar Statistik untuk Penelitian Pendidikan, Sosial, Komunikasi, Ekonomi, dan Bisnis*. Bandung: Alfabeta.
- Rusdiana, S dan Soeharsono. 2017. Program Siwab Untuk Meningkatkan Populasi Sapi Potong Dan Nilai Ekonomi Usaha Ternak. *Forum Penelitian Agro Ekonomi* Vol 35(2): 125-137.
- Sitanggan L, Satia N L, Sinar I K. 2014. Tingkat Adopsi Petani Terhadap Penggunaan Pupuk Sesuai Dosis Anjuran Pada Usahatani Padi Sawah (Studi Kasus: Desa Sidoarjo Dua Ramunia, Kecamatan Beringin, Kabupaten Deli Serdang). *Journal On Social Economic Of Agriculture And Agribusiness*. Vol 3(4): 1- 15.

- 
- Soekartawi. 2005. *Agroindustri dalam Perspektif Sosial Ekonomi*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Suprpto, T. dan Fahrianoor. 2004. *Komunikasi Penyuluhan dalam Teori dan Praktek*. Yogyakarta: Arti Bumi Intaran.
- Suryani, T. 2008. *Perilaku Konsumen; Implikasi Pada Strategi Pemasaran*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Sugiyono. 2014. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Suliyanto. 2011. *Ekonometrika Terapan: Teori Dan Aplikasi Dengan SPSS*. Edisi 1. Yogyakarta: ANDI Yogyakarta.
- Tenriawaruwaty A, Rukmana D, Salman D. 2017. *Partisipasi Masyarakat dalam Pengelolaan Sumberdaya Air Secara Berkelanjutan di Kabupaten Bulukamba*. Makassar: Universitas Hasanuddin.
- Undang-Undang No. 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional.
- Utama S P, Indra C, dan Rahmat J. 2007. Faktor – Faktor yang Berhubungan dengan Tingkat Adopsi Petani Pada Teknologi Budidaya Padi Sawah Sistem Legowo di Kelurahan Dusun Besar Kecamatan Gading Cempaka, Kota Bengkulu. *Jurnal Agriseip*. Vol 06 (1): Hal 11.
- Utomo, Y P. 2007. *Eksplorasi Data dan Analisis Regresi dengan SPSS*. Surakarta: Muhammadiyah University Press.