

**ANALISIS ADOPTSI INOVASI PETANI TERHADAP PENGGUNAAN
BENIH PADI HIBRIDA DI DESA SUKOREJO KECAMATAN
SUKOREJO KABUPATEN PONOROGO**

Irfan Sanusi⁻¹, Masyhuri Mahfudz,⁻², Bambang Siswadi⁻²

⁻¹ Mahasiswa Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Islam Malang,

⁻² Dosen Jurusan Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Islam Malang,

Email :irfansanusi19@gmail.com

ABSTRAK

Cara yang dilakukan pemerintah untuk memperbaiki hasil panen khususnya di Ponorogo adalah dengan memberikan inovasi benih padi hibrida. Hal ini merupakan konsep pengembangan yang dilakukan dan dipelopori oleh Pusat Penelitian Teknologi Pertanian (BPTP) di Jawa Timur. Akan tetapi petani masih enggan menerapkan inovasi baru tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk menentukan faktor sosial ekonomi yang mempengaruhi petani mengadopsi inovasi benih padi hibrida dengan menggunakan analisis regresi model logit. Kegiatan ini dilakukan di Desa Sukorejo dengan pengambilan sampel menggunakan metode sampel acak sederhana yang mewawancarai 50 responden. Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa faktor sosial ekonomi pendidikan, pendapatan, dan frekuensi mengikuti penyuluhan merupakan faktor yang berpengaruh secara nyata terhadap petani dalam mengadopsi inovasi benih padi hibrida. Ke depan petani yang mengadopsi benih padi hibrida perlu terus ditingkatkan dalam upaya meningkatkan produksi padi yang pada akhirnya akan meningkatkan pendapatan petani.

Kata kunci: *Padi, adopsi,*

ABSTRACT

The way government is going to repair to special harvest in Ponorogo is by giving the innovation of the hybrid seed. This is the concept of development done and spearheaded by the agricultural research center (BPTP) in East Java. But farmers are still reluctant to apply these new innovations. The study was intended to know the difference in revenue between the farm farmers and the inbred farm farmers and to figure out the economic social factor that affected farmers adopt the innovation of paddy seed hybrid using a logic model analysis. The activity is done in the village of Sukorejo with a sampling of the simple random sampling method of interviewing 50 responders. Being a social economic in the education, the income and frequency following the enlightened ones are an influential factor to the farmers in the process of adopting innovation of the hybrid seed. The farmers who adopt the seeds of the new hybrid to continue increases in the effort to increase the production of grain that will eventually improve farmers income.

Key words: *Paddy, adoption*

PENDAHULUAN

Kebutuhan beras di Indonesia terus meningkat seiring dengan bertambahnya jumlah penduduk. Rata-rata Produksi padi di Indonesia menunjukkan tahun 2013 hingga tahun 2017 mengalami peningkatan sebesar 3.37% per tahun, dimana produksi pada tahun 2013 sebesar 71.28 juta ton dan tahun 2017 mencapai 81.38 juta ton (Pusdatin

Dalam Outlook TPHORTI 2017). Peningkatan produksi padi di Indonesia dalam kurun waktu lima tahun terakhir disumbang oleh pulau jawa dimana di daerah jawa tumbuh dengan rata-rata sebesar 2.08% per tahun., (Pusdatin Dalam Outlook TPHORTI 2017).

Terdapat lima daerah penghasil padi paling utama di Indonesia yaitu di Jawa Barat, Jawa Tengah , Yogyakarta, Sulawesi selatan dan Jawa Timur khususnya di Kabupaten Ponorogo dan Sulawesi Selatan. Jawa timur menjadi produksi padi terbesar di Indonesia dengan rata-rata produksi padi pertahun sebesar 12.571.003 hektar pertahun. Pada tahun 2016 Produktivitas padi di Jawa Timur berada di urutan ketiga setelah Bali dan Jawa Barat dengan produktivitas 60.10 Kwintal per hektar (Pusdatin 2017)

Kabupaten ponorogo merupakan salah satu daerah yang berkontribusi dalam memproduksi padi di Provinsi Jawa Timur. Pada tahun 2017 Kabupaten Ponorogo mampu memproduksi sebesar 455.058 ton dari 12.432.793 total produksi padi di Jawa Timur (BPS Jawa Timur 2018). Sumber : BPS Ponorogo 2018. Di Kabupaten Ponorogo produktivitas padi selama lima tahun terakhir hanya mencapai 64.03 kw /Ha. Bahkan pada tahun terakhir 2017 hanya mencapai 57.62 Kw/Ha. Hal ini menunjukkan bahwa adanya penurunan produktivitas padi yang signifikan dari tahun ketahun (BPS Ponorogo). Disisi lain pemerintah menanggapi penurunan produktivitas padi tersebut dengan memberikan inovasi baru berupa benih padi hibrida yang mampu mengangkat hasil panen padi di Ponorogo.

Pada survei awal di Kabupaten Ponorogo khususnya di Kecamatan Sukorejo Desa Sukorejo terdapat petani menggunakan dua benih padi yaitu benih padi hibrida dan benih padi in hibrida. Benih padi in hibrida yaitu varietas yang berupa galur murni, padi merupakan tanaman menyerbuk sendiri sehingga secara alami varietas yang terbentuk berupa galur murni yaitu benih in hibrida. Jika semua tempat gen pada tanaman tersebut telah homozigot maka dikatakan galur tersebut telah murni (galur murni) dan akan melakukan penyerbukan sendiri menghasilkan keturunan yang seragam dan sama persis dengan tanaman generasi sebelumnya. Varietas padi in hibrida contohnya IR-64, Ciherang, Sriputih, Cisadane, Fatmawati dan lain-lain. Sedangkan padi hibrida adalah turunan pertama dari hasil persilangan antara induk mandul jantan dan pemulih kesuburan . Turunan pertama tersebut memiliki sifat dari kedua tetuanya. Jika sifat-sifat tetua yang saling mendukung bergabung akan dihasilkan turunan yang memiliki gabungan sifat yang lebih baik dari kedua tetuanya. Keturunan kedua hibrida yang sama tidak sebaik hibridanya. Untuk itu harus selalu ada galur mandul jantan, galur pelestari, dan galur pemulih kesuburan untuk setiap kali akan memproduksi benih padi hibrida (Badan Litbang Pertanian 2006). Hasil kajian Satoto et al (2009), menyebutkan bahwa padi hibrida mempunyai potensi hasil lebih tinggi dibandingkan varietas padi in hibrida jika memanfaatkan teknik budi daya yang sesuai. Hal ini pernah dibuktikan dalam demonstrasi penerapan teknologi pengelolaan tanaman terpadu (PTT) yang dilakukan di 28 Kabupaten. Varietas hibrida (Maro dan Rokan) menunjukkan rata-rata hasil 9,05 dan 8,87 ton/ha, sementara varietas Fatmawati sebesar 8,35 ton/ha. Adapun varietas in hibrida lainnya menunjukkan rata-rata hasil kurang dari 8 ton/ha. Saat ini telah

banyak dikembangkan benih padi varietas hibrida di Indonesia yang diyakini mampu memproduksi lebih tinggi dari pada varietas inbrida. akan tetapi petani masih banyak menggunakan benih padi varietas inbrida, meski telah mengetahui hasil produksi dari benih padi varietas hibrida jauh lebih tinggi di banding benih padi varietas inbrida.

Keputusan petani untuk mengadopsi suatu teknologi ditentukan oleh faktor internal yang meliputi sikap dan tujuan dalam melakukan usahatani (Hendayana, 1998). Sikap petani merefleksikan sikap petani itu sendiri yaitu umur petani, pendidikan formal, jumlah anggota keluarga, dan penguasaan lahan usahatani, sedangkan tujuan petani dalam malakukan usahtani yaitu selain meningkatkan pendapatan, ada juga yang hanya sekedar mencukupi kebutuhan atau subsistem. Sehingga perlu diadakanya penelitian yang merumuskan masalah sebagai berikut: 1) Apa saja faktor-faktor yang mempengaruhi pengambilan keputusan petani terhadap penggunaan benih padi hibrida di Desa Sukorejo Kecamatan Sukorejo Kabupaten Ponorogo?

METEDOLOGI

Metode pengambilan sampel yang dilakukan adalah Sampel Acak Sederhana. Pemilihan lokasi dan penentuan sampel dilakukan secara sengaja (*Purposive*) yaitu di Desa Sukorejo Kecamatan Sukorejo Kabupaten ponorogo. Jenis dan sumber data menggunakan data primer dan skunder teknik pengumpulan data dilakukan dengancara wawancara, observasi dan dokumentasi. Metode analisis data menggunakan untuk menjawab rumusan masalah yang kedua dalam penelitian yang berjudul analisis adopsi inovasi bibit padi hibrida di Desa Sukorejo Kecamatan sukorejo Kabupaten Ponorogo menggunakan analsisi data statistik yaitu analisis regresi model logit, dimana variabel independenya merupakan variabel dikotomi dengan nilai 0 dan 1. Bentuk dasar logit model yang dikemukakan oleh Gujarati(1995) dalam Kamel (2018) yaitu:

$$P_1 = E(Y=1 | X_1) = \frac{1}{1 + e^{-(\beta_1 + \beta_2 X_1)}} \dots\dots\dots (1)$$

Model umum analisi logitnya adopsi bibit padi hibrida adalah sebagai berikut $Y=f(X_1, X_2, X_3 \dots \dots X_n)$ dari model umum ini kemudian dibuat sebuah model persamaan regresi yang akan diestimasi dengan bentuk:

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + \beta_5 X_5 + \beta_6 X_6 + \beta_7 X_7 \dots \dots \dots + e \quad (2)$$

Dimana:

Y= Penggunaan bibit padi hibrida

Apabila Y=1 apabila petani menggunakan bibit padi hibrida

Y=0 apabila petani tidak mengunaka bibit padi hibrida

β_0 = Koefisien regresi logistik

$\beta_1 \dots \dots \beta_n$ = Koefisien

e = Error

X_1 = Umur (Th)

X_2 = Pendidikan

X_3 = Pendapatan (Rp)

X_4 = jumlah tanggungan (orang)

X_5 = Luas lahan (Ha)

X_6 = pengalaman berusahatani (Th)

X_7 = Tingkat Kosmopolitan

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Petani Mengadopsi Inovasi Padi Hibrida

Faktor-faktor yang diduga mempengaruhi petani mengadopsi inovasi padi hibrida meliputi beberapa variabel independen yaitu umur, pendidikan, pendapatan, Jumlah tanggungan keluarga, luas lahan, pengalaman berusahatani, tingkat cosmopolitan Variabel Y yang akan dilihat terdiri dari dua kemungkinan, yaitu petani yang mengadopsi padi hibrida ($Y=1$) atau petani yang tidak mengadopsi padi hibrida ($Y=0$). Pengujian ini menggunakan tingkat kepercayaan 90% atau dengan taraf nyata α 0,10.

Log - likelihood	G	DF	P- value
21.367	24.567	7	0,0001

Berdasarkan hasil minitab versi 16 sebagaimana menunjukkan nilai G sebesar 24.567 dengan p -value 0,0001 (menunjukkan angka pengujian dibawah 0,05), hal ini berarti bahwa model logistik secara keseluruhan dapat menjelaskan atau memprediksi petani yang mengadopsi inivasi benih padi hibrida

Hasil pengujian tersebut diperkuat dengan nilai G yang menunjukkan lebih besar dari nilai *Chi-Square* sebesar 37.7529 (*method pearson*). Kelayakan model regresi logit (*goodness of fit*) dalam memprediksi digunakan uji *Chi-Square Hosmer* dan *Lemeshow*. Berdasarkan hasil pengujian diperoleh nilai *Chi-Square* sebesar 12.2531 dengan p -value sebesar 0,140 yang berarti model regresi logistik layak digunakan analisa selanjutnya karena tidak ada perbedaan nyata antara klasifikasi yang diprediksi dengan klasifikasi yang diamati. Selanjutnya berdasarkan hasil pengujian Waldhitung mengindikasikan bahwa secara parsial faktor-faktor yang mempengaruhi (p -value dibawah 0,1) petani mengadopsi benih padi hibrida adalah X1 (umur), X2 (pendidikan), X3(pendapatan), X4(jumlah tanggungan keluarga), X5(luas lahan) X6 (Pengalaman udahatani) dan X7 (Tingkat kosmopolitan).

B. Uji Parsial

Analisis korelasi parsial (*Partial Correlation*) digunakan untuk mengetahui hubungan antara dua variabel. Adapun untuk hasil uji parsial adakah sebagai berikut:

Tabel 1. Hasil Pengujian Model Regresi Logistik

Predictor	Coef	SE Coef	Z	P	odds Ratio
Constant	-5.49468	4.21751	-1.30	0.193	
X ₁ (Umur)	-0.0844464	0.0767138	-1.10	0.271	0.92
X ₂ (Pendidikan)	-1.59393	0.0767138	-1.98	0.048**	0.20
X ₃ (Pendapatan)	0.0000005	0.806612	2.57	0.010***	0.20
X ₄ (Jumlah Tanggungan)	-0.137113	0.386650	-0.35	0.723	0.87
X ₅ (Luas Lahan)	1.93626	1.55529	1.24	0.213	6.93
X ₆ (Pengalaman Usahatani)	0.0291457	0.0558484	0.52	0.602	1.03
X ₇ (Frekuensi Mengikuti Penyuluhan)	2.62489	1.32094	1.99	0.047**	13.80

Sumber: Data Primer diolah (2018)

Keterangan:

- *Nyata pada taraf kepercayaan 90% atau $\alpha = 0,10$
- ** Nyata pada taraf kepercayaan 95% atau $\alpha = 0,05$
- *** Nyata pada taraf kepercayaan 99% atau $\alpha = 0,01$

Hasil analisis dengan menggunakan uji logit faktor-faktor yang mempengaruhi petanani mengadopsi benih padi hibrida adalah pendidikan (X2), pendapatan (X3), luas lahan (X5) dan frekuensi mengikuti penyuluhan (X6). Sedangkan faktor-faktor yang tidak berpengaruh yaitu umur (X1), jumlah tanggungan (X4) dan pengalaman usahatani (X6).

Hubungan variabel-variabel independen dengan probabilitas faktor-faktor yang mempengaruhi petani mengadopsi benih padi hibrida dapat dijelaskan sebagai berikut:

1) Pendidikan

Berdasarkan hasil analisis uji logit, pendidikan (X2) berpengaruh negatif terhadap proses adopsi petani dalam penggunaan benih padi hibrida. Hal ini ditunjukkan dengan nilai koefisien regresi -1.59393 dan nilai *p-value* 0.048 kurang dari 0,2. Serta diperkuat dengan nilai odds ratio menunjukkan 0.20 yang berarti apabila tingkat pendidikan petani responden bertambah maka tingkat adopsi petani terhadap inovasi padi hibrida akan berkurang sebesar -1.59393

Berdasarkan penelitian di lapang petani padi hibrida rata-rata berpendidikan SMP sedangkan rata-rata pendidikan petani padi inbrida SMA. Hal ini disebabkan bahwa semakin tinggi tingkat pendidikan responden maka akan memilih-pilih dalam melakukan usahatani. Dimana padi hibrida di lapang juga memiliki kelemahan yaitu

mudah roboh sehingga petani meskipun sudah dapat anjuran dari pemerintah tetapi dengan tingkat pendidikannya yang tinggi masih memilih-milih dalam usahatannya. Hal ini tidak sejalan dengan hasil penelitian Wulandari (2017) yang menyatakan bahwa pendidikan tidak berpengaruh terhadap keputusan petani melakukan konversi lahan sawah di Kecamatan Kaliwates Kabupaten Jember.

2) Pendapatan

Dari hasil analisis logit menunjukkan variabel pendapatan (X3) berpengaruh nyata terhadap proses adopsi usahatani padi hibrida. Hal ini ditunjukkan oleh nilai koefisien regresi 0.0000005 dengan nilai *p-value* sebesar 0.010 kurang dari 0,1 ($< 0,1$). Hal ini sesuai dengan soekarwati (1998) yang menyatakan bahwa pendapatan usahatani yang tinggi seringkali ada hubungannya dengan dengan tingkat difusi inovasi pertanian

Tingkat pendapatan yang tinggi akan berpengaruh terhadap pengambilan keputusan dalam menerima inovasi baru, karena pendapatan yang tinggi akan berpengaruh terhadap kemampuan yang akan dikeluarkan dalam peralihan usahatani. Hal ini sesuai dengan soekarwati (1998) yang menyatakan bahwa pendapatan usahatani yang tinggi seringkali ada hubungannya dengan dengan tingkat difusi inovasi pertanian

3) Tingkat Kosmopolitan atau Frekuensi mengikuti penyuluhan

Dari hasil analisis logit, menunjukkan variabel frekuensi mengikuti penyuluhan (X7) berpengaruh nyata terhadap proses adopsi usahatani padi hibrida. Hal ini ditunjukkan oleh nilai koefisien regresi 2.62489 dengan nilai *p-value* sebesar 0.047 yang mana angka tersebut lebih kecil dari 0.10 (< 0.10), Hal ini sejalan dengan pendapat Abuasir at al.,(2004) menyatakan bahwa factor eksternal meliputi pola hubungan cosmopolitan dan triabilitas mempengaruhi terhadap adopsi system usahatani mina padi sedangkan faktor kompleksitas tidak berpengaruh bagi petani dalam mengadopsi inovasi.

Hal ini sejalan dengan pendapat Soekartawi (1999) yang menyatakan bahwa agen penyuluh dapat membantu petani memahami besarnya pengaruh struktur sosial ekonomi dan teknologi untuk mencapai kehidupan yang lebih baik dan menemukan cara mengubah struktur atau situasi yang menghalangi untuk mencapai tujuan tersebut. Semakin tinggi frekuensi mengikuti penyuluhan maka keberhasilan penyuluhan pertanian yang disampaikan semakin tinggi pula

Sedangkan faktor yang tidak berpengaruh yaitu umur , jumlah tanggungan rumah tangga, luas lahan dan pengalaman usahatani.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan yang mengkaji tentang analisis adopsi inovasi petani terhadap penggunaan benih padi hibrida di Desa Sukorejo Kecamatan Sukorejo Kabupaten ponorogo dapat ditarik kesimpulan antara

Faktor sosial ekonomi yang mempengaruhi tingkat adopsi petani terhadap inovasi padi hibrida yakni pendidikan, pendapatan dan dan frekuensi mengikuti penyuluhan. Sedangkan faktor sosial ekonomi lain yang tidak berpengaruh tingkat

adopsi petani terhadap inovasi padi hibrida adalah umur, jumlah tanggungan rumah tangga, luas lahan dan pengalaman usahatani..

SARAN

Adapun saran yang dapat disampaikan dari hasil penelitian dan analisis diatas antara lain yaitu kepada petani sebaiknya menggunakan benih padi hibrida yang mampu memberikan hasil yang lebih tinggi dibandingkan dengan petani yang menggunakan benih padi inbrida. Petani yang menggunakan benih padi hibrida hendaknya lebih mengoptimalkan lahan dan lebih banyak menggunakan pupuk agar produksi biasa lebih tinggi. Sehingga dapat meningkatkan pendapatan petani.

DAFTAR PUSTAKA

- Abuasir, S., N. Hakim dan Y. Sumirto. 2004. *Faktor-faktor yang mempengaruhi adopsi system usahatani padi di Desa Pujo Rahayu Kecamatan Belintang Kabupate Ogan Komering Ulu*. Jurnal KPM Komunikasi dan Pengembangan Masyarakat. Vol.1 No.1, April 2004
- Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. 2007. *Bersama Memacu Perbaikan Padi Hibrida*. Warta Penelitian dan Pengembangan Pertanian 28(5):8-10
- Badan Pusat Statistik.2017. *Luas Panen, Produksi, dan Produktivitas Tanaman Pangan di Indonesia*, Jakarta. h 229
- Badan Pusat Statistik.2017. *Luas Lahan Sawah Menurut Kecamatan dan Jenis Pengairan di Kabupaten Ponorogo (hektar)*, 2016. Ponorogo. h 142
- Baninieksri dan Zainal Abidin, (2013). *Faktor-Faktor Sosila Ekonomi Yang Mempengaruhi Adopsi Teknologi Pengolahan Tanaman Terpadu Padi Sawah di Sulawesi Tenggara*. BPTP sulawesi Tenggara. Sulawesi Tenggara
- Sekarwati, 1998. *Agribisnis Teori dan Aplikasinya*. Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Soekartawi, 1988. *Prinsip Dasar: Komunikasi Pertanian*. UI Press. Jakarta