

## Keputusan Petani Mengadopsi Usahatani Padi Organik di Desa Pringkasap

### Farmers' Decision to Adopt Organic Rice Farming in Pringkasap Village

Cahyaningsih dan Suprehatin

Departemen Agribisnis, Fakultas Ekonomi dan Manajemen, Institut Pertanian Bogor, email: [suprehatin@apps.ipb.ac.id](mailto:suprehatin@apps.ipb.ac.id)

Corresponding author : Suprehatin  
Email: [suprehatin@apps.ipb.ac.id](mailto:suprehatin@apps.ipb.ac.id)

#### Abstrak

Pertanian organik tidak hanya solusi potensial untuk mengatasi masalah sistem pertanian konvensional dengan memberikan dampak positif pada kesehatan dan lingkungan tetapi juga untuk memenuhi permintaan yang terus meningkat akan produk pangan yang lebih sehat. Namun, permintaan pangan organik yang meningkat belum direspon dengan peningkatan pasokan pangan organik. Hal ini berarti ada peluang untuk meningkatkan partisipasi petani dalam sistem pertanian organik sehingga berpotensi meningkatkan pendapatan mereka. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis tingkat partisipasi petani dan faktor-faktor yang memengaruhi petani mengadopsi budidaya padi organik. Penelitian ini menggunakan data primer dari 32 petani organik dan konvensional di Desa Pringkasap Kabupaten Subang. Pengambilan sampel menggunakan metode sensus untuk petani organik dan *purposive sampling* untuk petani konvensional. Data dianalisis menggunakan analisis deskriptif dan regresi logistik biner. Hasil penelitian menunjukkan bahwa petani yang memutuskan adopsi budidaya padi organik saat ini hanya mencapai 6.25% dari 265 petani padi di Desa Pringkasap. Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa tingkat pendidikan, luas lahan yang diusahakan, persepsi petani terhadap keunggulan relatif pertanian organik dan jumlah tanggungan keluarga adalah faktor yang secara signifikan memengaruhi adopsi pertanian padi organik di Desa Pringkasap.

**Kata kunci:** adopsi petani, padi organik, petani organik, Pringkasap

#### Abstract

*Organic farming is not the only potential solutions to overcome the problems of conventional farming systems by offering positive impacts on health and environment but also to fulfill the growing demand for healthier food. However, the growing demand for organic food was not responded simultaneously by an increase in the supply of organic food. This means that there is opportunity to increase participation of farmers to adopt organic rice farming systems. This study aims to analyze the adoption rate and factors affecting farmer adoption of organic rice farming system. This study used primary data of 32 organic and conventional farmers in Pringkasap Village Subang Regency. The respondents were chosen using census method for organic farmers and purposive sampling for conventional farmers. The data was analyzed used descriptive statistics and logistic regression. The results showed that the number of farmers adopted organic rice only 6.25% amongst the 265 rice farmers in Pringkasap Village. The results also showed that education, farmed land, farmer's perception of the relative advantage of organic farming and number of family members are factors that significantly affect the adoption of organic rice farming in Pringkasap Village.*

**Keywords:** farmer adoption, organic farmer, organic rice, Pringkasap

## Pendahuluan

Pertanian organik merupakan teknik budidaya pertanian yang memberikan banyak manfaat. Manfaat dari pertanian organik diantaranya pangan sehat bagi masyarakat yang mengonsumsinya dan ramah lingkungan. Selain itu, produk pertanian organik juga lebih unggul dari sisi ekonomi karena dijual dengan harga yang premium dan pasar terbatas [1]. Pertanian organik sebenarnya sudah sejak lama dikenal, yaitu sejak ilmu bercocok tanam dikenal manusia, semuanya dilakukan dengan cara tradisional dan dengan bahan-bahan alami. Adapun pertanian organik modern dapat didefinisikan sebagai sistem pertanian dengan menggunakan bahan-bahan alami dan tanpa bahan kimia sintesis.

Sebelumnya, pengembangan sektor pertanian, termasuk pemenuhan kebutuhan pangan, telah dilakukan oleh pemerintah dengan revolusi hijau. Revolusi hijau mulai diterapkan di Indonesia pada tahun 1970-an dan berhasil meningkatkan secara signifikan produksi dan produktivitas hasil pertanian guna mencukupi kebutuhan pangan yang semakin banyak. Sejak saat itu, *Food and Agriculture Organization* (FAO) gencar melaksanakan revolusi hijau ke seluruh dunia [2]. Pilar penting dalam pelaksanaan revolusi hijau, yaitu penggunaan bahan agrokimia (pupuk dan pestisida) secara optimal, varietas unggul berkualitas tinggi, intensifikasi lahan, dan irigasi. Akan tetapi dibalik keberhasilan program revolusi hijau ini membawa dampak buruk. Penggunaan pupuk dan pestisida dengan dosis yang tinggi dan eksploitasi lahan yang berlebihan mengakibatkan kerusakan lahan dan pencemaran lingkungan.

Saat ini, masyarakat semakin selektif dan bijak dalam memilih produk pangan yang aman bagi kesehatan dan ramah lingkungan seiring dengan meningkatnya kesadaran masyarakat akan bahaya yang ditimbulkan oleh bahan kimia sintesis dalam produksi pertanian. Slogan *back to nature* juga kini menjadi tren baru di masyarakat untuk meninggalkan pola hidup lama yang mengonsumsi produk pangan yang mengandung bahan kimia seperti pupuk, pestisida, dan hormon tumbuh dalam produksi pertanian. Gaya hidup sehat yang mensyaratkan suatu produk pangan harus memiliki jaminan aman untuk dikonsumsi (*food safety attributes*), kandungan nutrisi tinggi (*nutritional attributes*), dan ramah lingkungan (*eco-labeling attributes*) [3]. Hal inilah yang menyebabkan permintaan konsumen terhadap produk pangan organik terus meningkat.

Di lain pihak, pemerintah Indonesia juga berupaya mendorong petani untuk memperbaiki lahan melalui pengembangan pertanian organik yaitu dengan mengenalkan penggunaan pupuk organik agar dapat menciptakan ekosistem yang seimbang. Sejak tahun 2001, pemerintah telah mencanangkan program kembali ke organik (*Go Organic* 2010) untuk mendukung terwujudnya pertanian yang aman, bernutrisi tinggi dan ramah lingkungan. Di samping itu, program ini juga diharapkan dapat memenuhi permintaan masyarakat akan produk pangan organik yang terus mengalami peningkatan.

Akan tetapi, program *Go Organic* 2010 belum berjalan seperti apa yang diharapkan. Hal tersebut dikarenakan pertanian organik belum menjadi daya tarik bagi para petani padi konvensional. Pada beberapa praktik, petani yang mencoba mengadopsi budidaya padi organik juga masih belum mengacu pada standar tertentu pertanian organik yang telah ditetapkan. Kebiasaan petani dalam bertani secara konvensional diduga menjadi penyebab petani sulit untuk mengubah cara bertani mereka. Selain itu juga disebabkan masih kurangnya perhatian pemerintah terhadap pelaksanaan sistem pertanian organik secara serius. Hal ini dibuktikan dari penyuluhan mengenai pertanian organik dan pemberian fasilitas yang menunjang pelaksanaan sistem bertani secara organik belum merata di beberapa daerah.

Meskipun demikian, Indonesia memiliki potensi menjadi produsen produk pangan organik, bahkan dapat bersaing di pasar internasional [3]. Apabila dilihat dari sisi permintaan terhadap produk organik, beras organik adalah salah satu produk pangan yang terus mengalami peningkatan. Hal ini disebabkan karena pada tahun 2016, pemerintah kembali menggalakkan program 1000 desa organik. Hasil dari program tersebut dapat dilihat pada data dari Direktorat Jenderal Tanaman Pangan Kementerian Pertanian yang menunjukkan bahwa volume ekspor beras organik pada tahun 2016 mencapai jumlah 81 ton. Pada tahun 2018, volume ekspor beras organik meningkat mencapai 143 ton. Kementerian Pertanian juga mencatat bahwa volume ekspor beras organik terus meningkat hingga bulan Juni 2019 yaitu mencapai 252 ton [4].

Desa Pringkasap merupakan salah satu wilayah yang menjadi sentra produksi padi di Kabupaten Subang. Desa Pringkasap juga menjadi salah satu pelopor usahatani padi organik dan turut serta dalam program pengembangan 1000 desa organik. Hal ini menjadikan Desa Pringkasap memiliki peluang yang tinggi untuk terus mengembangkan pertanian dengan sistem organik. Hasil penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa budidaya pertanian organik di Indonesia lebih menguntungkan dibandingkan

dengan budidaya non organik [5], [6], [7]. Sebagai contoh, penelitian terbaru [5] menunjukkan bahwa pendapatan usahatani padi organik di Desa Pringkasap Kabupaten Subang lebih tinggi dibandingkan dengan usahatani padi non organik. Hal ini dikarenakan beras organik berpotensi memiliki harga jual lebih tinggi dibandingkan beras konvensional karena termasuk produk bernilai tinggi (*high value agricultural product*). Harga jual beras putih organik Pringkasap dapat mencapai Rp. 20,000 per kg. Namun, dikarenakan akses pasar beras organik yang belum baik mengakibatkan beberapa petani organik di Desa Pringkasap menjual gabah organik kering panen ke tengkulak dengan harga yang hampir sama dengan beras non organik.

Meskipun demikian, pengembangan padi organik di Indonesia termasuk di Desa Pringkasap masih banyak menghadapi tantangan. Tantangan utama diantaranya adalah tingkat partisipasi petani untuk melakukan budidaya padi organik masih rendah karena masih enggan beralih dari budidaya konvensional. Tantangan lainnya yaitu sulitnya meyakinkan petani bahwa metode konvensional yang telah digunakan bertahun-tahun dengan menggunakan pupuk dan pestisida kimia dapat mengganggu kesuburan lahan dan menghasilkan produk pangan yang kurang sehat. Tantangan tersebut menjadikan partisipasi petani untuk mengadopsi usahatani padi organik masih rendah [8]. Hal ini dapat terlihat juga di Desa Pringkasap dimana jumlah petani organik cukup fluktuatif. Pada awal dilaksanakannya sertifikasi, tahun 2016, jumlah petani padi organik yang tersertifikasi sebanyak delapan petani dengan total luas lahan 5.6 hektar. Selanjutnya, tahun 2017, jumlah petani organik mengalami peningkatan menjadi 56 petani dengan total luas lahan 48 hektar. Namun, pada tahun 2018, jumlah petani organik di Desa Pringkasap mengalami penurunan menjadi 20 petani dengan total luas lahan 14.24 hektar. Saat ini, petani organik yang tersisa sebanyak 16 petani dengan total luas lahan 9.75 hektar.

Pada kenyataannya, tidak semua petani termasuk petani di Desa Pringkasap dapat menerima dan mengadopsi teknologi baru yaitu budidaya padi organik pada lahan sawah mereka. Secara umum, literatur menunjukkan bahwa ada banyak faktor yang diduga dapat memengaruhi petani memutuskan untuk mengadopsi teknologi pertanian baru atau tidak seperti karakteristik petani (contohnya usia dan pendidikan), karakteristik usahatani (contohnya luas lahan) dan karakteristik teknologi itu sendiri (contohnya kemudahan menggunakan teknologi tersebut) [9], [10], [11], [12], [13], [14], [15]. Hal ini berarti bahwa perbedaan karakteristik individu, usahatani dan persepsi akan suatu teknologi pertanian dapat menengaruhi adopsi teknologi budidaya organik. Penelitian sebelumnya [16], [17] hanya menggunakan variabel karakteristik petani dan karakteristik usahatani dalam menganalisis faktor yang berpengaruh pada adopsi budidaya padi organik. Selain mengidentifikasi kedua kelompok variabel tersebut, penelitian ini juga memasukkan variabel persepsi petani terhadap teknologi pertanian padi organik. Berdasarkan hal tersebut, penelitian ini bertujuan mengidentifikasi tingkat partisipasi petani dalam memutuskan untuk mengadopsi budidaya padi organik dan menganalisis faktor-faktor yang memengaruhi petani mengadopsi padi organik di Desa Pringkasap.

## Metode Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Desa Pringkasap, Kecamatan Pabuaran, Kabupaten Subang, Provinsi Jawa Barat. Penentuan lokasi ditentukan secara *purposive* karena Desa Pringkasap merupakan salah satu wilayah penghasil beras organik dan salah satu wilayah yang dicanangkan dalam program 1000 desa organik. Selain itu, produk beras organik yang dipasarkan telah disertifikasi oleh lembaga sertifikasi *Indonesian Organic Farming Certification* (Inofice) pada tahun 2016 yang berarti bahwa produk beras organik yang dihasilkan memiliki mutu organik yang telah terstandarisasi dan memiliki jaminan mutu organik. Kegiatan pengambilan data dilakukan pada bulan Januari – Februari 2020.

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer. Adapun data primer diperoleh dengan melakukan wawancara secara langsung kepada petani padi organik dan petani padi konvensional. Instrumen yang digunakan adalah kuesioner yang meliputi karakteristik petani, karakteristik usahatani dan persepsi petani terhadap teknologi budidaya padi organik.

Pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini ada dua yaitu metode sensus dan *purposive sampling*. Metode sensus digunakan untuk responden petani organik yang tergabung dalam Paguyuban Bumi Mandiri di Desa Pringkasap yaitu sebanyak 16 petani. Penelitian ini mendefinisikan pertanian organik sebagai pertanian organik masih memberikan toleransi terhadap penggunaan bahan-bahan kimia dengan batas-batas tertentu [18]. Berdasarkan hal tersebut, dari 16 responden petani padi organik, sembilan diantaranya masih dalam masa konversi atau semi organik yang berarti masih dalam proses mengurangi atau membatasi penggunaan input kimia pada kegiatan budidaya padi organik.

Metode *purposive sampling* dilakukan untuk pengambilan sampel petani padi konvensional karena tidak tersedianya rincian data nama 265 petani padi di Desa Pringkasap pada saat pengambilan data. Dari 256 petani tersebut, responden petani konvensional dalam penelitian ini adalah 16 petani dengan pertimbangan mengikuti jumlah yang sama dengan petani organik yang diteliti. Enam belas petani tersebut tersebar pada tujuh dusun di Desa Pringkasap, masing-masing diambil sejumlah dua sampai tiga petani di setiap dusun. Kriteria petani konvensional yang menjadi responden adalah petani yang sudah bertani minimal selama empat musim tanam dengan pertimbangan bahwa dengan lamanya pengalaman responden bertani maka petani tersebut lebih memahami segala pertimbangan untuk mengelola usahatani padi konvensional dan petani konvensional yang mengetahui tentang budidaya organik. Dari 16 petani konvensional, enam diantaranya merupakan petani yang beralih kembali ke pertanian konvensional setelah mencoba pertanian organik.

Penelitian ini menggunakan metode analisis deskriptif kualitatif dan kuantitatif. Analisis deskriptif kualitatif digunakan untuk menggambarkan jumlah petani yang memutuskan mengadopsi usahatani padi organik. Untuk membandingkan karakteristik petani organik dan konvensional digunakan analisis kuantitatif uji *Mann Whitney*, dengan hipotesis  $H_0$  ( $H_1$ ) yaitu median karakteristik petani organik dan konvensional tidak berbeda (berbeda). Analisis kuantitatif juga dilakukan untuk menganalisis faktor-faktor yang memengaruhi petani mengadopsi usahatani padi organik. Analisis kuantitatif dalam penelitian ini menggunakan analisis regresi logistik dan diolah menggunakan alat bantu *software Minitab 16*. Analisis regresi logistik menggunakan peubah penjelas berupa peubah kategorik ataupun peubah numerik untuk menduga besarnya peluang kejadian tertentu dari kategori peubah respon [19]. Model regresi logistik dalam penelitian ini sebagai berikut:

$$\ln\left(\frac{p}{1-p}\right) = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + \beta_5 X_5 + \beta_6 X_6 + \beta_7 X_7 + \beta_8 X_8 + \beta_9 X_9 + \beta_{10} X_{10} + \beta_{11} X_{11} + \varepsilon$$

Dimana:

|                              |                                                                                                                                                                 |
|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| $\left(\frac{p}{1-p}\right)$ | : Peluang kejadian 1 = mengadopsi usahatani padi organik dan 0 = tidak mengadopsi                                                                               |
| $\beta_0$                    | : Konstanta                                                                                                                                                     |
| $\beta_{1,2,\dots,12}$       | : Koefisien regresi                                                                                                                                             |
| $X_1$                        | : Usia petani (tahun)                                                                                                                                           |
| $X_2$                        | : Jumlah tanggungan keluarga (orang)                                                                                                                            |
| $X_3$                        | : Lamanya pendidikan (tahun)                                                                                                                                    |
| $X_4$                        | : Pendapatan total usahatani (Rp/ha)                                                                                                                            |
| $X_5$                        | : Pengalaman berusahatani (tahun)                                                                                                                               |
| $X_6$                        | : Jenis irigasi (0 = tadah hujan, 1 = teknis)                                                                                                                   |
| $X_7$                        | : Luas lahan yang diusahakan (ha)                                                                                                                               |
| $X_8$                        | : Persepsi petani terhadap keuntungan relatif usahatani padi organik (0 = tidak menguntungkan, 1 = menguntungkan)                                               |
| $X_9$                        | : Persepsi petani terhadap kerumitan usahatani padi organik (0 = rumit, 1 = tidak rumit)                                                                        |
| $X_{10}$                     | : Persepsi petani terhadap kesesuaian inovasi (0 = tidak sesuai kebutuhan/nilai/norma, 1 = sesuai kebutuhan/ nilai/norma)                                       |
| $X_{11}$                     | : Persepsi petani terhadap peluang melakukan uji coba usahatani padi organik (0 = tidak dapat diuji coba di lahan sempit, 1 = dapat diuji coba di lahan sempit) |
| $X_{12}$                     | : Persepsi petani terhadap kemungkinan dapat melihat hasilnya usahatani padi organik (0 = tidak dapat dilihat hasilnya, 1 = dapat dilihat hasilnya)             |
| $\varepsilon$                | : Error                                                                                                                                                         |

Hipotesis dari model tersebut ialah bahwa variabel bebas ke-j berpengaruh nyata secara signifikan terhadap variabel dependen (tolak  $H_0$ ) dan variabel bebas ke-j tidak berpengaruh nyata secara signifikan terhadap variabel dependen (terima  $H_0$ ).

Setelah taksiran parameter pada model dan koefisiennya telah dibuat, selanjutnya dilakukan uji kelayakan model. Pengujian dilakukan dengan menggunakan uji *likelihood ratio*. Berdasarkan [20] uji *likelihood ratio* dapat digambarkan dengan nilai *G statistic*<sup>2</sup> ( $x^2$ ). Jika nilai *G-statistic* lebih kecil dari

*Chi-square* ( $\chi^2$ ) atau pada hasil output Minitab tergambar pada nilai *P-value* yang lebih besar daripada  $\alpha$  maka terima  $H_0$  atau model tidak signifikan pada taraf nyata  $\alpha$ . Hipotesis statistik yang dibangun dari uji ini adalah:

$H_0$  :  $\beta_1 = \beta_2 = \dots = \beta_n = 0$  (model tidak signifikan)

$H_1$  :  $\beta_1 \neq 0$ , untuk  $i = 1, 2, \dots, n$  (model signifikan)

Pada output Minitab nilai *G-statistic* disajikan dalam test *that all slopes are zero* yang terdiri dari nilai *G-statistic*, derajat bebas (df), dan *P-value*. Pengujian nilai logit dilakukan dengan melihat nilai statistik *Goodness of Fit*. Metode yang digunakan untuk *Goodness of Fit* data kategori adalah *Pearson*, *Deviance*, dan *Hosmer and Lemeshow*. Apabila nilai dari ketiga metode tersebut lebih kecil dari  $\alpha$ , maka tolak  $H_0$  ( $<0.05$ ). Hipotesis yang diuji adalah:

$H_0$  : model layak

$H_1$  : model tidak layak

Sementara itu, output *measurement of association* digunakan untuk menjelaskan keragaman variabel dependen yang dijelaskan oleh variabel independen. Persentase pada keragaman concordant digunakan untuk menjelaskan seberapa besar variabel dependen dapat dijelaskan oleh variabel independen. Pada pengujian signifikansi setiap koefisien dalam model regresi logistik digunakan uji wald. Nilai uji wald menyebar normal mengikuti sebaran normal ( $Z$ ) seperti uji statistik. Uji signifikansi yang digunakan menggunakan nilai *P-value* dari uji tersebut. Apabila nilai *P-value* dari uji wald lebih kecil daripada  $\alpha$  maka tolak  $H_0$  atau variabel bebas signifikan pada taraf nyata  $\alpha$ . Hipotesis yang digunakan pada uji wald adalah sebagai berikut:

$H_0$  :  $\beta_i = 0$  (variabel bebas ke- $j$  tidak berpengaruh nyata secara signifikan terhadap variabel dependen)

$H_1$  :  $\beta_i \neq 0$ , untuk  $i = 1, 2, \dots, n$  (variabel bebas ke- $j$  berpengaruh nyata secara signifikan terhadap variabel dependen)

Pada output Minitab nilai uji *Wald* disajikan dalam *logistic regression table* yang berada pada kolom 'P' untuk masing-masing koefisien pada model regresi logistik.

## Hasil dan Pembahasan

### ***Tingkat Partisipasi Petani Mengadopsi Usahatani Padi Organik di Desa Pringkasap***

Saat ini, jumlah petani di Desa Pringkasap yang memutuskan adopsi usahatani padi organik hanya mencapai 16 petani (6.25%) dari total 265 petani padi di Desa Pringkasap. Sembilan dari 16 petani organik tersebut masih dalam periode konversi menuju sistem budidaya organik yang memenuhi standard sertifikasi organik. Tingkat partisipasi petani dalam mengadopsi teknologi baru, dalam hal ini usahatani padi organik, yang relatif rendah ini sejalan dengan penelitian [21] yang menyatakan bahwa petani Indonesia dalam mengadopsi teknologi baru (tanaman hortikultura bernilai tinggi) hanya mencapai 10% dari 960 petani di 96 desa di enam kabupaten di Jawa. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa, ada peluang yang bagus untuk meningkatkan partisipasi petani di Desa Pringkasap dalam mengadopsi budidaya padi organik. Hal ini dikarenakan bahwa usahatani padi organik di Desa Pringkasap lebih menguntungkan dengan efisiensi biaya yang lebih tinggi dibandingkan dengan usahatani padi konvensional [5]. Meskipun demikian, upaya mendorong petani untuk mengadopsi usahatani padi organik perlu dipahami bahwa pada tahap awal yaitu pada masa konversi selama 2-3 tahun pertama, total penerimaan yang diterima petani organik tidak berbeda dengan total penerimaan petani konvensional [5]. Hal ini sejalan dengan penelitian [22] bahwa pada masa transisi peralihan budidaya padi konvensional menjadi organik menyebabkan produksi dan produktivitas menurun sehingga dapat memengaruhi total penerimaan petani.

Secara umum, karakteristik petani padi organik dan konvensional di Desa Pringkasap tidak berbeda (Tabel 1). Meskipun demikian, secara rata-rata luas lahan petani organik berbeda signifikan dibandingkan luas lahan petani konvensional yaitu masing-masing 0.60 hektar dan 1 hektar (Tabel 1).

Tabel 1. Karakteristik Petani Padi Organik dan Petani Padi Konvensional di Desa Pringkasap

| Karakteristik Petani               | Organik (n=16) | Konvensional (n=16) | P-value |
|------------------------------------|----------------|---------------------|---------|
|                                    | Mean           | Mean                |         |
| Usia (tahun)                       | 49.50          | 49.25               | 0.623   |
| Lamanya pendidikan formal (tahun)  | 8.68           | 7.68                | 0.307   |
| Jumlah tanggungan keluarga (orang) | 4.25           | 3.87                | 0.453   |
| Pengalaman usahatani (tahun)       | 23.12          | 20.68               | 0.821   |
| Luas lahan (ha)                    | 0.60           | 1.00                | 0.089*  |

\*Signifikansi taraf nyata 10%

### **Faktor-Faktor yang Memengaruhi Adopsi Padi Organik di Desa Pringkasap**

Tujuan kedua penelitian ini yaitu menganalisis faktor-faktor yang memengaruhi keputusan petani mengadopsi budidaya padi organik di Desa Pringkasap. Penelitian ini menggunakan tiga kelompok variabel yang dapat memengaruhi adopsi teknologi pertanian baru [9], [11], [12], [13], [14], [15], [21], dalam hal ini budidaya padi organik, yaitu karakteristik petani, karakteristik usahatani dan persepsi petani terhadap teknologi pertanian padi organik. Tabel 2 menunjukkan hasil analisis regresi logistik pada model adopsi usahatani padi organik di Desa Pringkasap.

Tabel 2. Hasil estimasi faktor yang memengaruhi adopsi usahatani padi organik di Desa Pringkasap

| Parameter                             | Koefisien | P-value | Odds Ratio |
|---------------------------------------|-----------|---------|------------|
| Konstanta                             | -26.901   | 0.049   |            |
| Usia (X1)                             | 0.1721    | 0.169   | 1.52       |
| Jumlah tanggungan keluarga (X2)       | 2.7521**  | 0.034   | 15.68      |
| Lamanya pendidikan formal (X3)        | 0.6365*   | 0.097   | 1.89       |
| Pendapatan total usahatani (X4)       | 0.0000    | 0.432   | 1.00       |
| Pengalaman usahatani (X5)             | 0.0136    | 0.864   | 1.01       |
| Jenis irigasi (X6)                    | -0.2634   | 0.857   | 0.77       |
| Luas lahan yang diusahakan (X7)       | -0.0003** | 0.048   | 1.00       |
| Persepsi keuntungan relatif (X8)      | 4.3074**  | 0.047   | 74.25      |
| Persepsi kerumitan (X9)               | 2.4630    | 0.233   | 11.47      |
| Persepsi kesesuaian (X10)             | -1.8101   | 0.357   | 0.16       |
| Persepsi dapat dilihat hasilnya (X11) | 0.4488    | 0.808   | 1.57       |
| Persepsi dapat diuji coba (X12)       | 0.9510    | 0.633   | 2.59       |
| Log-Likelihood                        | -11,003   |         |            |
| Test that all slopes are zero: G =    | 22.356    | 0.034   |            |

\*\*Signifikan pada taraf nyata 5%, \*Signifikan pada taraf nyata 10%

Berdasarkan Tabel 2 dapat dilihat bahwa ada empat variabel yang secara statistik signifikan memengaruhi keputusan petani mengadopsi budidaya padi organik di Desa Pringkasap yaitu jumlah tanggungan keluarga petani, tingkat pendidikan, luas lahan yang diusahakan petani dan persepsi petani tentang keuntungan relatif budidaya padi organik dan. Pertama, jumlah tanggungan keluarga petani berpengaruh signifikan terhadap keputusan petani dalam menerapkan sistem pertanian padi organik dengan nilai signifikansinya di bawah taraf nyata 5%, yaitu 0.034 (Tabel 2). Jumlah anggota keluarga yang menjadi tanggungan petani memengaruhi petani untuk dapat memenuhi kebutuhan ekonomi dengan cara melakukan pengembangan dalam usahatannya. Hal ini menyebabkan petani cenderung memilih usahatani yang berpotensi memberikan keuntungan lebih tinggi atau setidaknya usahatani dengan penggunaan biaya total yang lebih efisien dalam hal ini adalah usahatani padi organik [5]. Selain itu, berdasarkan wawancara selama pengumpulan data, adanya tanggungan keluarga petani yang lanjut usia (lansia), maka petani akan lebih memilih mengadopsi padi organik untuk menjaga kesehatan dengan mengonsumsi pangan yang sehat. Hal tersebut menunjukkan semakin banyak jumlah tanggungan dalam keluarga petani maka peluang petani cenderung mengadopsi usahatani padi organik 15.68 kali lebih besar dibandingkan dengan petani yang memiliki jumlah tanggungan keluarga yang lebih sedikit. Berdasarkan kondisi di lapangan, pertanian organik membutuhkan waktu konversi 2-3 tahun agar menghasilkan produksi yang optimal dan pengeluaran biaya yang semakin rendah, maka keuntungan akan lebih tinggi dibandingkan usahatani padi konvensional. Selain itu, konsumsi pangan sehat secara

konsisten berpengaruh pada kesehatan dan imun tubuh terhadap penyakit terutama bagi para lansia dapat mengatasi penyakit gula darah karena beras organik memiliki kandungan gula rendah.

Adopsi usahatani padi organik juga dapat memberikan tambahan secara ekonomi sehingga dapat mencukupi kebutuhan dari setiap anggota keluarga yang ditanggung petani. Harga jual GKP padi organik lebih tinggi daripada padi konvensional apabila dijual ke paguyuban yang mengelola beras organik di Desa Pringkasap. Hal ini karena harga beras organik di pasaran juga lebih tinggi dibandingkan dengan harga beras konvensional. Harga beras organik di pasar mencapai Rp 20.000/kg hingga Rp 30.000/kg, sementara beras konvensional seharga Rp 8.000 – Rp 12.000/kg. Hal tersebut dikarenakan beras organik memiliki *value* yang lebih baik, yaitu dapat memberikan dampak kesehatan pada konsumen.

Kedua, lamanya pendidikan formal berpengaruh secara signifikan terhadap keputusan petani mengadopsi padi organik di Desa Pringkasap dengan nilai signifikansi sebesar 0.093 pada taraf nyata 10% (Tabel 2). Variabel pendidikan memiliki koefisien regresi positif dan *odd ratio* sebesar 1.89 (Tabel 2) yang artinya semakin tinggi tingkat pendidikan petani, maka peluang petani mengadopsi usahatani padi organik sebesar 1.89 kali. Hal ini sejalan keputusan petani Indonesia dalam adopsi tanaman hortikultura bernilai tinggi [21] dan berpartisipasi pada pasar modern [23]. Hal ini berarti bahwa semakin tinggi tingkat pendidikan maka petani tersebut semakin cepat dalam mengadopsi teknologi pertanian baru. Hal ini diduga bahwa petani yang memiliki tingkat pendidikan yang tinggi petani akan semakin terbuka dalam menerima informasi dan teknologi baru. Selain itu, tingkat pendidikan yang tinggi akan memengaruhi dalam penerapan teknologi yang lebih cepat dan lebih kreatif yang akan berpengaruh pada pengelolaan usahatani mereka.

Ketiga, luas lahan berpengaruh secara signifikan terhadap keputusan petani mengadopsi padi organik di Desa Pringkasap dengan nilai signifikansi sebesar 0.048 pada taraf nyata 5% (Tabel 2). Arah koefisien regresi untuk luas lahan adalah negatif. Dengan demikian, semakin luas lahan yang diusahakan oleh petani, maka keputusan petani untuk mengadopsi padi organik memiliki peluang semakin kecil. Hal ini berbanding terbalik dengan hipotesis awal yang digunakan bahwa semakin luas lahan maka petani cenderung mengadopsi padi organik. Namun, berdasarkan kondisi di lapangan, petani di Desa Pringkasap yang memiliki luas lahan yang lebih sempit cenderung mengadopsi padi organik. Berdasarkan wawancara dengan beberapa petani menyatakan bahwa hal ini terkait dengan jumlah pupuk organik yang harus diberikan. Petani berpendapat apabila lahan semakin luas, maka pupuk organik yang dibutuhkan petani juga semakin banyak sehingga membutuhkan biaya dan tenaga kerja yang lebih banyak pula. Meskipun petani yang mengadopsi padi organik kebanyakan memiliki lahan yang lebih sempit dibandingkan petani padi konvensional, namun keuntungan yang dihasilkan lebih tinggi karena total biaya yang dikeluarkan lebih efisien [5].

Keempat, persepsi petani terhadap keuntungan relatif pertanian organik juga merupakan variabel yang berpengaruh nyata pada adopsi usahatani padi organik di Desa Pringkasap (Tabel 2). Nilai signifikansi yang didapatkan yaitu 0.047 lebih kecil dari taraf nyata 5% dan nilai *odd ratio* sebesar 74.25 (Tabel 2). Hal tersebut dapat diartikan bahwa petani yang memiliki pandangan pertanian organik lebih menguntungkan, maka peluang petani mengadopsi teknologi budidaya padi organik sebesar 74.25 kali. Keuntungan relatif dapat diukur dari segi ekonomi, teknis, sosial-psikologis, kenyamanan, dan kepuasan. Menurut [24], suatu inovasi dapat diterima atau tidak oleh petani dilihat dari aspek nilai-nilai sosial-budayanya, ide-ide yang telah diperkenalkan, dan kebutuhan petani akan inovasi. Persepsi petani terhadap karakteristik teknologi berpengaruh signifikan terhadap keputusan petani dalam mengadopsi teknologi tersebut [9], [10], [15]. Salah satu karakteristik teknologi yang berpengaruh yaitu keuntungan relatif [15] dalam sistem pertanian organik. Adanya teknologi baru yaitu pertanian organik berpotensi dapat memberikan keuntungan yang lebih daripada usahatani padi konvensional.

Berdasarkan wawancara selama pengumpulan data, persepsi petani terhadap keuntungan relative pertanian organik diantaranya terkait dengan pemahaman bahwa penggunaan pupuk dan pestisida yang berbahan organik dan berasal dari residu makhluk hidup seperti daun-daunan, jerami, buah-buahan busuk, residu hewan, dan lainnya dapat mengurangi pengeluaran biaya input usahatani sehingga lebih ekonomis. Di Desa Pringkasap, bahan-bahan organik tersebut mudah didapatkan di lingkungan sekitar serta dapat diperoleh dengan biaya yang lebih sedikit dibanding dengan penggunaan pupuk dan pestisida berbahan kimia. Kondisi di lapangan menunjukkan bahwa pada awalnya sebagian besar petani menilai sistem budidaya padi organik pendapatannya berkurang karena produktivitas padi menurun pada masa konversi dari sistem konvensional ke sistem organik. Namun, setelah kondisi tanah telah dapat

menyesuaikan dengan sistem pertanian organik, petani mulai merasakan pendapatan yang meningkat dan lebih tinggi karena harga padi organik lebih tinggi dibandingkan dengan padi konvensional. Selain itu, setelah kondisi tanah sesuai dengan sistem organik, petani tidak perlu untuk sering memberikan pestisida pada tanaman padi karena hama atau penyakit akan lebih sedikit atau bahkan sangat jarang. Kemudian biaya yang dikeluarkan untuk pupuk dan pestisida juga relatif berkurang sehingga dapat meningkatkan pendapatan usahatani padi organik mereka [5]. Selain itu, harga beras organik yang lebih tinggi dibandingkan beras konvensional dan pasar beras organik yang merupakan konsumen menengah atas menjadikan adopsi padi organik memiliki keuntungan yang nyata bagi petani.

## Kesimpulan

Hasil penelitian keputusan petani mengadopsi budidaya padi organik di Desa Pringkasap menunjukkan bahwa jumlah petani yang memutuskan adopsi budidaya padi organik saat ini hanya mencapai 6.25% dari total 265 petani padi di Desa Pringkasap. Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa faktor-faktor yang memengaruhi petani mengadopsi budidaya padi organik di Desa Pringkasap yaitu tingkat pendidikan, luas lahan yang diusahakan petani, persepsi petani tentang keuntungan relatif budidaya padi organik dan jumlah tanggungan keluarga petani. Berdasarkan hal tersebut, para penyuluh dan pengambil keputusan dapat memerhatikan faktor tersebut dalam mendorong petani mengadopsi budidaya padi organik sebagai upaya pengembangan desa organik di Desa Pringkasap.

## Daftar Pustaka

- [1] Sumarno. 2006. Sistem produksi padi berkelanjutan dengan penerapan revolusi hijau lestari. *Jurnal Iptek Tanaman Pangan*, 1(1), 1-18.
- [2] Fiantis D. 2019. Evaluasi revolusi hijau dan masalah tanah pertanian yang semakin tandus. [internet]. [diakses 28 April 2020].
- [3] Mayrowani H. 2012. Pengembangan pertanian organik Indonesia. *Jurnal Forum Penelitian Agro Ekonomi*, 30(2), 91-108.
- [4] [Kementan] Kementerian Pertanian RI. 2019. Beras organik Indonesia diminati pasar ekspor. [internet]. [diakses pada 30 Sept 2019].
- [5] Anggita AH, Suprehatin S. 2020. Apakah usahatani padi organik lebih menguntungkan? bukti dari Desa Pringkasap Kabupaten Subang. *Jurnal Ekonomi Pertanian dan Agribisnis*, 4(3), 561-592.
- [6] Damayanti G. 2014. *Analisis usahatani padi organik dan non organik di Komunitas Ngawi Organik Center (KNOC) Kabupaten Ngawi*. Bogor: Institut Pertanian Bogor.
- [7] Hasugian JK, Damayanti Y, Nainggolan S. 2018. Analisis komparasi usahatani padi organik dan non organik di Kecamatan Sarolangun Kabupaten Sarolangun. *Jurnal Ilmiah Sosio-Ekonomika Bisnis*, 19(2).
- [8] Aminah M, Hubeis M, Widiatmaka, Wijayanto H. 2018. Hambatan partisipasi petani dalam pengembangan padi organik di Kabupaten Tasikmalaya. *Jurnal Pengelolaan Sumberdaya Alam dan Lingkungan*, 8 (3), 330-338.
- [9] Adesina AA, Zinnah MM. 1993. Technology characteristics, farmers' perceptions and adoptions decisions: a tobit model application in Sierra Leone. *Agricultural Economics* 9 (4), 297-311
- [10] Ashari, Sharifuddin J, Mohammed ZA, Terano R. 2015. Persepsi petani terhadap teknologi usahatani organik dan niat untuk mengadopsinya. *Jurnal Agro Ekonomi*, 34(1), 35-4
- [11] Doss CR. 2006. Analyzing technology adoption using microstudies: limitations, challenges, and opportunities for improvement. *Agricultural Economics*, 34(3), 207-219.
- [12] Feder G, Just RE, Zilberman D. 1985. Adoption of agricultural innovations in developing countries: a survey. *Economic Development and Cultural Change*, 33(2), 255-298
- [13] Foster AD, Rosenzweig MR. 2010. Microeconomics of technology adoption. *Annu. Rev. Econ.*, 2(1), 395-424.
- [14] Knowler D, Bradshaw B. 2007. Farmers' adoption of conservation agriculture: a review and synthesis of recent research. *Food policy*, 32(1), pp.25-48.
- [15] Rogers EM. 2003. *Diffusion of innovations*, 5th edition. Simon and Schuster, NY



- [16] Ishak A, Afrizon. 2011. Persepsi dan tingkat adopsi petani padi terhadap system of rice intensification (SRI) di Desa Bukit Peninjauan I, Kecamatan Sukaraja, Kabupaten Seluma. *Jurnal Informatika Pertanian*, 20(2), 76-80.
- [17] Romauli. 2013. Tingkat adopsi petani terhadap teknologi pertanian terpadu usahatani padi organik (studi kasus: Desa Lubuk Bayar, Kecamatan Perbaungan, Kabupaten Serdang Bedagai). Medan: Universitas Sumatera Utara.
- [18] Isnaini M. 2006. *Pertanian Organik untuk Keuntungan Ekonomi dan Kelestarian Bumi*. Yogyakarta: Kreasi Wacana
- [19] Firdaus M, Harmini, Afendi FM. 2011. *Aplikasi Metode Kuantitatif untuk Manajemen dan Bisnis*. Bogor: IPB Press.
- [20] Hosmer DW, Lemeshow S. 2000. *Applied Logistic Regression*. Ed ke-2. New York: Springer.
- [21] Suprehatin S. 2019. Characteristics of farmer adopters of high value horticultural crops in Indonesia. *Jurnal Manajemen & Agribisnis*, 16(2), 181-190
- [22] Fariyanti A, Kusnadi N, Atmakusuma J, Farmayanti N. 2011. Efisiensi produksi padi sehat dan non organik di Kabupaten Bogor. Penelitian Unggulan Departemen Agribisnis. Bogor, Indonesia 7 dan 14 Desember 2011.
- [23] Sahara, Minot N, Stringer R, Umberger WJ. 2015. Determinants and effects of small chilli farmers' participation in supermarket channels in Indonesia. *Bull. Indones. Econ. Stud.* 51, 445-460.
- [24] Indraningsih KS. 2011. Pengaruh penyuluhan terhadap keputusan petani dalam adopsi inovasi teknologi usahatani terpadu. *Jurnal Agro Ekonomi*, 29(1), 1-24.