

DETERMINAN KEPUTUSAN PETANI MENJADI PESERTA ASURANSI USAHA TANI PADI DI KABUPATEN KARAWANG

Determinants of Farmers' Decisions to Become Participants of the Rice Crop Insurance in Karawang Regency

Tatu Nia Wulandari^{1*}, Rita Nurmalina¹, dan Sahat M Pasaribu²

¹Departemen Agribisnis, Fakultas Ekonomi dan Manajemen, Institut Pertanian Bogor
Jln. Raya Dramaga, Kampus IPB Dramaga, Bogor 16680, Jawa Barat, Indonesia

²Pusat Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian
Jln. Tentara Pelajar No. 3B Bogor 16111, Jawa Barat, Indonesia
*Korespondensi penulis. E-mail : tatunia86wulandari@apps.ipb.ac.id

Naskah diterima: 3 Februari 2022

Direvisi: 21 Februari 2022

Disetujui terbit: 23 Maret 2022

ABSTRACT

The main problem faced by insurance companies in Indonesia in implementing agricultural insurance is the low awareness of farmers to participate in the insurance scheme. To encourage farmers' participation in Rice Crop Insurance (AUTP) scheme in Indonesia, the government provides a premium subsidy of 80%. AUTP as a protection scheme for farmers should be implemented continuously to support a sustainable increase in rice production. This research aimed to investigate the determinants of farmers' decisions to participate in the AUTP scheme. Data were collected from 110 rice farmers through interviews using structured questionnaires, from January to April 2021 in Karawang Regency, West Java Province. Logistic regression analysis was used in this study. Land area, land ownership, income, insurance knowledge, and participation in insurance socialization were variables that influence farmers' decision to become participants in AUTP. Farmers' knowledge and participation in socialization provided a higher opportunity for farmers to become AUTP participants. To increase farmers' participation in AUTP, this study suggests that the Government carries out structured and systematic socialization, promotion, and advocacy related to AUTP regularly and comprehensively. Efforts to increase media of publication as sources of information are needed to increase farmers' knowledge about AUTP.

Keywords: *insurance, logit regression, production risk, rice farming*

ABSTRAK

Masalah utama yang dihadapi oleh perusahaan asuransi dalam menjalankan usaha asuransi pertanian di Indonesia adalah rendahnya kesadaran petani untuk berasuransi. Untuk mendorong keikutsertaan petani dalam kegiatan Asuransi Usaha Tani Padi (AUTP) di Indonesia, pemerintah memberikan subsidi premi 80%. Asuransi Usaha Tani Padi sebagai upaya perlindungan usaha tani perlu dilaksanakan secara berkelanjutan agar dapat menjamin stabilitas produksi beras berkelanjutan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis determinan keputusan petani menjadi peserta AUTP. Data dikumpulkan dari 110 petani padi sawah melalui wawancara menggunakan kuesioner pada Januari - April 2021 di Kabupaten Karawang, Provinsi Jawa Barat. Analisis regresi logistik digunakan pada penelitian ini. Luas lahan, status kepemilikan lahan, pendapatan, pengetahuan AUTP serta keikutsertaan dalam sosialisasi merupakan variabel yang memengaruhi keputusan petani menjadi peserta AUTP. Variabel pengetahuan dan keikutsertaan petani pada sosialisasi memiliki peluang besar bagi petani untuk memutuskan menjadi peserta asuransi. Penelitian ini menyarankan agar sosialisasi, promosi, dan advokasi yang teratur, terstruktur, dan sistematis terkait skema asuransi pertanian perlu dilakukan secara komprehensif. Upaya memperbanyak media publikasi sebagai sumber informasi diperlukan bagi peningkatan pengetahuan petani tentang AUTP.

Kata kunci: *asuransi, regresi logit, risiko produksi, usaha tani padi*

PENDAHULUAN

Swasembada beras merupakan salah satu strategi untuk mencapai ketahanan pangan melalui sistem ketersediaan beras yang berkelanjutan. Ketersediaan beras yang

berkelanjutan ini dipengaruhi oleh faktor produksi dalam negeri (Nurmalina 2008; 2009). Pencapaian swasembada beras melalui target produksi padi di dalam negeri dihadapkan pada tingginya risiko produksi akibat perubahan iklim yang semakin meningkat. Ketersediaan produksi komoditas pangan dapat terganggu karena

dampak perubahan iklim global (Setiyanto dan Irawan 2013). Hal ini dapat menyebabkan penurunan kualitas padi, berkembangnya hama penyakit, dan terjadinya pergeseran musim tanam. Fenomena tersebut bahkan dapat meningkatkan terjadinya gagal panen padi di Indonesia. Gagal panen padi akan menyebabkan penurunan luas panen yang berimbas pada penurunan produksi beras nasional dan penurunan pendapatan petani. Selama 6 tahun terakhir di Indonesia terjadi fluktuasi luas areal sawah yang terkena maupun *puso* akibat serangan organisme pengganggu tumbuhan (OPT), banjir, dan kekeringan (Gambar 1) yang berimbas pada fluktuasi perkiraan kehilangan hasil panen. Bencana kekeringan menyebabkan peningkatan kerusakan padi pada tahun 2016-2019, sementara pada tahun 2018-2020, serangan OPT serta bencana banjir menyebabkan peningkatan kerusakan padi. Berdasarkan data Pusdatin (2020) luas areal sawah di Indonesia tahun 2020 yang terkena banjir, kekeringan, dan serangan OPT tercatat sebesar 612.944,86 ha. Perkiraan kehilangan hasil tahun 2020 pada lahan terkena akibat banjir, kekeringan, dan serangan OPT sebesar 3.143.181,24 ton. Apabila hal tersebut tidak diantisipasi, maka akibatnya akan berdampak

negatif terhadap pendapatan petani (Djunedi 2016), serta stabilitas produksi dan ketersediaan beras di dalam negeri (Pasaribu 2010).

Dampak negatif dari risiko produksi akibat perubahan iklim dan sumber penyebab lainnya dapat dikurangi melalui penerapan asuransi pertanian, sebagai salah satu bentuk manajemen risiko. Asuransi pertanian menyediakan cara efektif untuk mengelola risiko produksi dengan mentransferkan risiko produksi petani kecil ke pihak lain (Ginder et al. 2009; Reyes et al. 2017). Selain itu, asuransi pertanian merupakan pendekatan yang dapat digunakan untuk menstabilkan sektor pertanian dan meningkatkan produksi pertanian dalam jangka panjang, yang pada gilirannya mewujudkan ketahanan pangan (Boyd et al. 2011). Asuransi pertanian dapat melindungi petani dari kerugian besar ketika gagal panen, karena petani akan memiliki modal kerja yang cukup dalam membiayai usaha tani pada musim tanam selanjutnya, serta menghindari pinjaman dari pelepas uang dengan bunga yang tinggi (Pasaribu 2010; 2016). Meskipun asuransi pertanian memiliki banyak manfaat bagi petani, tapi pelaksanaan asuransi pertanian di negara berkembang umumnya masih mengalami kendala karena rendahnya



Sumber: Pusdatin Kementan (2016-2020)

Gambar 1. Luas areal sawah terkena dan *puso* karena banjir, kekeringan dan serangan OPT serta perkiraan kehilangan hasil di Indonesia Tahun 2015-2020

kesadaran petani dalam berasuransi. Oleh karena itu, subsidi yang besar diperlukan untuk meningkatkan partisipasi petani pada asuransi pertanian (Coble dan Barnet 2013; Ye et al. 2017).

Asuransi Usaha Tani Padi (AUTP) merupakan program asuransi pertanian yang sudah diimplementasikan di Indonesia sejak tahun 2015. Pada skema AUTP, subsidi premi sebesar 80% diberikan pemerintah untuk mendorong keikutsertaan serta keswadayaan petani. Realisasi AUTP pada tahun 2020 mencapai 100% yang mengindikasikan tercapainya target seluas 1.000.000 ha lahan sawah yang mendapatkan perlindungan melalui skema AUTP (Direktorat Pembiayaan 2021). Namun, luas baku lahan sawah padi di Indonesia tercatat sebesar 7.463.948 ha (ATR/BPN 2019). Hal ini menunjukkan masih cukup luas lahan sawah padi di Indonesia yang belum mendapatkan perlindungan melalui program AUTP. Selain itu, misi jangka panjang program AUTP adalah semakin banyak lahan sawah padi di Indonesia yang terlindungi dan semakin banyak juga petani padi yang dapat merasakan manfaat dari program AUTP. Dalam kaitan inilah sosialisasi, promosi, dan advokasi yang efektif serta efisien diperlukan agar AUTP sebagai instrumen kebijakan dapat dilaksanakan secara berkesinambungan. Selama ini, masalah kurangnya pemahaman para pemangku kepentingan tentang asuransi pertanian dan skema AUTP, khususnya di kalangan petani masih menjadi kendala besar yang menghambat kelancaran implementasinya. Sasaran kegiatan sosialisasi tentang asuransi pertanian tampak belum sepenuhnya tercapai dengan materi yang komprehensif (Pasaribu 2021b).

Pada sisi lain, pelaksanaan AUTP dapat terlaksana dengan baik jika prinsip hukum bilangan besar (*the law of large numbers*) terpenuhi. Hal ini akan tercapai jika jumlah petani yang mengikuti program AUTP sesuai dengan target yang ditetapkan. Mengingat potensi luas lahan padi yang dapat diasuransikan, prinsip hukum bilangan besar tersebut dapat dicapai. Dengan demikian, partisipasi petani pada AUTP harus dapat ditingkatkan, dijaga, dan dipertahankan. Skema AUTP sebagai upaya perlindungan usaha tani padi perlu ditingkatkan dan dilaksanakan secara berkesinambungan guna menjamin stabilitas produksi beras di dalam negeri. Berdasarkan latar belakang dan permasalahan yang telah dikemukakan, maka tujuan dari penelitian ini adalah menganalisis determinan yang memengaruhi keputusan petani menjadi peserta AUTP.

METODOLOGI

Kerangka Pemikiran

Sektor pertanian memiliki risiko dan ketidakpastian terutama pada produksi akibat faktor alam, bencana, keadaan cuaca, serta serangan hama dan penyakit. Manajemen risiko dalam pertanian perlu diimplementasikan oleh petani agar dapat mengurangi atau mengalihkan risiko produksi. Bentuk manajemen risiko yang dapat dilakukan oleh petani, yaitu integrasi vertikal, diversifikasi usaha, perlindungan nilai, asuransi pertanian, kontrak pemasaran, dan kontrak produksi (Harwood et al. 1999). Asuransi pertanian diperlukan untuk menstabilkan pendapatan petani, perekonomian keluarga petani, meningkatkan investasi, mengurangi hutang dan risiko kegagalan (Swain 2014). Dalam konsep pengambilan keputusan pada kondisi adanya risiko dan ketidakpastian, teori yang umum digunakan adalah Teori Utilitas (Harrison dan Rutstrom 2008). Teori Ekspektasi Utilitas terkait dengan pengambilan keputusan pada suatu pilihan biner respons pada kondisi adanya risiko (Wilcox 2008). Contoh pilihan biner respons petani adalah menjadi peserta asuransi pertanian atau tidak menjadi peserta asuransi pertanian. Petani memaksimalkan ekspektasi utilitasnya dengan memilih faktor produksi yang digunakan termasuk biaya asuransi pertanian (Sherrick et al. 2004). Fahad et al. (2018) mengemukakan bahwa pengalaman berusaha tani, jumlah anggota keluarga, luas lahan garapan dan akses kredit memengaruhi partisipasi petani pada asuransi pertanian. Selain itu, kepemilikan lahan, tingkat pendidikan petani, serta tingkat pengetahuan petani tentang asuransi pertanian juga memengaruhi pembelian asuransi pertanian (Aidoo et al. 2014; Roznik et al. 2019). Partisipasi petani pada asuransi pertanian juga dipengaruhi oleh pengalaman gagal panen, umur petani, dan pendapatan rumah tangga (Sadati et al. 2010; Bishu et al. 2018). Alawiyah et al. (2018) mengungkapkan bahwa keikutsertaan petani pada sosialisasi program akan berpengaruh terhadap partisipasi petani pada program tersebut.

Lingkup Bahasan

Penelitian ini dibatasi pada pelaksanaan asuransi pertanian untuk komoditas padi, yaitu Asuransi Usaha Tani Padi. Penelitian difokuskan pada analisis determinan yang memengaruhi keputusan petani menjadi peserta AUTP baik dari faktor internal ataupun eksternal petani. Setiap determinan akan memiliki nilai yang

berbeda-beda dalam menaikkan ataupun menurunkan peluang petani menjadi peserta AOTP. Responden yang termasuk kategori peserta AOTP merupakan petani yang menjadi peserta AOTP pada tahun 2020.

Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan di Kabupaten Karawang, Provinsi Jawa Barat dengan pertimbangan: (1) realisasi program AOTP tahun 2020 sebagai peringkat satu di Provinsi Jawa Barat sebesar 18.413,58 ha (Direktorat Pembiayaan 2021), (2) memiliki risiko tinggi terutama kekeringan dan banjir (BNPB 2021), serta (3) sentra produksi padi sebagai peringkat kedua di Provinsi Jawa Barat dengan produksi padi sebesar 1.124.447 ton GKG (BPS 2019). Kegiatan penelitian dilaksanakan melalui wawancara menggunakan kuesioner terstruktur dengan petani sebagai responden. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Januari hingga April 2021.

Jenis dan Cara Pengumpulan Data

Data primer dikumpulkan dari hasil wawancara menggunakan kuesioner. Pemilihan Kecamatan Tirtajaya sebagai lokasi penelitian dilakukan secara *purposive* dengan pertimbangan: (1) realisasi AOTP terbesar di Kabupaten Karawang pada tahun 2020 (Direktorat Pembiayaan 2021), dan (2) luas sawah peringkat kedua dan produksi padi peringkat ketiga di Kabupaten Karawang (BPS Karawang 2018, 2019). Metode *purposive sample* diaplikasikan untuk pemilihan sampel. Jumlah sampel pada penelitian ini sebanyak 110 responden yang terdiri dari peserta AOTP dan nonpeserta AOTP. Sampel yang dibagi dalam dua kategori memerlukan ukuran sampel minimal 30 untuk setiap kategori (Agung 2006; Creswell 2012). Sehingga sampel terdiri dari 50 petani nonpeserta AOTP dan 60 petani peserta AOTP. Kriteria sampel adalah petani padi sawah, petani penggarap ataupun pemilik penggarap yang tergabung dalam kelompok tani (poktan), luas lahan tidak lebih dari 2 hektar, dan terdaftar dalam Rencana Definitif Kebutuhan Kelompok (RDKK).

Analisis Data

Penelitian ini menggunakan analisis kuantitatif untuk menganalisis determinan keputusan petani menjadi peserta program AOTP. Variabel terikat pada penelitian ini merupakan keputusan petani

untuk menjadi peserta atau nonpeserta program AOTP, sedangkan variabel bebas terdiri dari 11 variabel. Model regresi dengan respons biner (variabel terikat dengan dua kategori) dapat diestimasi menggunakan model logit (Gujarati 2011). Regresi logit dapat menggambarkan hubungan variabel dependen (terikat) berskala kategori (nonmetrik) biner dan variabel independen (bebas) yang berskala metrik maupun nonmetrik. Model logit menggunakan distribusi peluang logistik untuk memperkirakan parameter dari suatu model (Hosmer dan Lemeshow 2000). Metode *Maximum Likelihood Estimation* (MLE) digunakan sebagai pendugaan parameter regresi logit. Metode tersebut akan menghasilkan nilai untuk parameter yang dapat memaksimalkan peluang dari sekumpulan data yang diamati (Hosmer dan Lemeshow 2000). Regresi logit memiliki kelebihan dibanding regresi lain karena besarnya peluang terjadinya suatu peristiwa dapat diprediksi. Model logit mengasumsikan bahwa distribusi peluang *error term* mengikuti distribusi peluang logistik, yang dapat dituliskan sebagai berikut (Gujarati 2011):

$$P_i = \frac{1}{1 + e^{-Z_i}}$$

P_i merupakan peluang sukses ($Y_i = 1$) dan

$$Z_i = BX + u_i$$

Jika peluang gagal adalah $Y_i = 0$ maka dapat dituliskan sebagai

$$1 - P_i = \frac{1}{1 + e^{-Z_i}}$$

Transformasi sederhana pada peluang sukses dan peluang gagal dapat dituliskan sebagai :

$$\frac{P_i}{1 - P_i} = \frac{1 + e^{Z_i}}{1 + e^{-Z_i}} = e^{Z_i}$$

Setelah dilakukan transformasi log natural, maka akan didapatkan model logit sebagai berikut :

$$L_i = \ln \left(\frac{P_i}{1 - P_i} \right) = Z_i = BX_i + u_i$$

Pada penelitian ini, model regresi logit yang digunakan yaitu:

$$Y = \ln \left(\frac{P_i}{1 - P_i} \right) = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \dots + \beta_{11} X_{11} + u$$

Keterangan:

Y = Keputusan petani menjadi peserta AOTP (1= jika petani peserta AOTP, 0= jika petani bukan peserta AOTP)

- X1 = Umur petani (tahun)
- X2 = Luas lahan garapan (hektar)
- X3 = Tingkat pendidikan (tahun)
- X4 = Pengalaman berusaha tani padi (tahun)
- X5 = Pendapatan rumah tangga yaitu pendapatan bersih dari kegiatan budidaya dan pendapatan luar pertanian selama satu musim tanam (juta Rp)
- X6 = Jumlah tanggungan keluarga (orang)
- X7 = *Dummy* Pengalaman gagal panen (1= pernah; 0 = tidak pernah)
- X8 = *Dummy* status kepemilikan lahan (1= lahan milik sendiri; 0 = lainnya)
- X9 = *Dummy* aksesibilitas kredit (1 = memiliki kredit, 0 = tidak memiliki kredit)
- X10 = Pengetahuan petani tentang AUTP (1 = tinggi, 0 = rendah)
- X11 = *Dummy* keikutsertaan sosialisasi AUTP (1= pernah; 0 = tidak pernah)
- β_0 = Intersep
- β_j = Koefisien , $j= 1,2,\dots,11$
- u = *error terms*

Interpretasi pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat pada regresi logit menggunakan *odds ratio*. Nilai *odds ratio* merupakan penjelasan tentang berapa besar peningkatan atau penurunan peluang petani padi untuk menjadi peserta program AUTP ($P_i=1$), jika variabel bebas berubah sebesar nilai tertentu. Pada model regresi logistik dilakukan uji kelayakan secara statistik melalui *overall model fit test*, *Hosmer Lemeshow Test*, dan *Coefficient Determination* menggunakan Eviews 10.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Gambaran Umum Pelaksanaan Program AUTP di Kabupaten Karawang

Kabupaten Karawang merupakan sentra produksi padi peringkat kedua di Provinsi Jawa Barat sekaligus memiliki tingkat kerentanan yang

tinggi pada kerusakan tanaman padi yang diakibatkan oleh banjir dan kekeringan. Pelaksanaan program AUTP di Kabupaten Karawang sudah berlangsung sejak tahun 2015. Pada Tabel 1 dapat dilihat bahwa pada 3 tahun pertama terjadi peningkatan realisasi luas areal sawah yang mengikuti program AUTP dan 3 tahun selanjutnya terjadi fluktuasi peningkatan serta penurunan realisasi luas areal sawah yang mengikuti program AUTP. Terjadinya fluktuasi realisasi pada luas areal sawah yang mengikuti program AUTP mencerminkan masih belum stabilnya keputusan petani untuk menjadi peserta program AUTP di Kabupaten Karawang. Senada dengan realisasi AUTP, luas klaim AUTP pada 3 tahun pertama mengalami peningkatan sedangkan 3 tahun selanjutnya mengalami fluktuasi peningkatan dan penurunan luas klaim AUTP. Luas klaim AUTP terendah terjadi pada tahun 2015 sebesar 135,01 ha atau sebesar 1,2% dari luas areal sawah yang mengikuti program AUTP. Sementara itu, luas klaim AUTP tertinggi terjadi pada tahun 2019 sebesar 817,14 ha atau sebesar 1,9% dari luas areal sawah yang mengikuti program AUTP.

Kerusakan tanaman padi di Kabupaten Karawang oleh banjir, kekeringan, dan berbagai serangan OPT dapat menyebabkan gagal panen. Tabel 2 memperlihatkan penyebab klaim paling besar pada tahun 2016 adalah banjir dengan luas klaim sebesar 95,32 ha atau sebesar 55,35% dari total luas klaim AUTP. Penyebab klaim paling besar pada tahun 2017 adalah serangan wereng batang coklat dengan luas 495,31 ha atau 63,59% dari luas klaim AUTP keseluruhan. Serangan tikus merupakan penyebab klaim paling besar pada tahun 2018 dan 2019, yaitu masing-masing sebesar 161,87 ha dan 461,16 ha atau 37,57% dan 56,43% dari total luas klaim. Pada tahun 2020, penyebab klaim tertinggi adalah banjir, seluas 103,55 ha atau 58,68% dari total luas klaim AUTP di Kabupaten Karawang. Pelaksanaan program AUTP di Kabupaten Karawang telah dirasakan

Tabel 1. Jumlah realisasi dan klaim Program AUTP di Kabupaten Karawang

Tahun*	Realisasi AUTP (ha)	Luas klaim AUTP (ha)
2015	11.206,90	135,01
2016	36.116,05	172,20
2017	50.069,34	778,91
2018	24.727,67	430,81
2019	43.022,78	817,14
2020	18.412,58	176,45

Keterangan: *) Tahun Polis

Sumber: Jasindo (2021)

Tabel 2. Klaim AUTP berdasarkan penyebab kerusakan tanaman padi di Kabupaten Karawang, 2015-2020

Penyebab kerusakan tanaman padi	Luas lahan terkena (ha)					
	2015*	2016*	2017*	2018*	2019*	2020*
Banjir	135,01	95,32	101,58	46,89	52,45	103,55
Kekeringan	-	-	13,65	12,90	195,58	8,85
OPT - penggerek batang	-	1,50	16,75	146,51	76,15	
OPT - tikus	-	6,00	8,00	161,87	461,16	52,35
OPT - ulat grayak	-	13,40	-	-	-	
OPT - walang sangit	-	0,64	-	-	-	
OPT - wereng batang coklat	-	55,34	495,31	41,21	25,60	10,9
OPT - blast	-	-	3,60		2,80	0,8
OPT - kerdil hampa	-	-	34,34	1,60	-	
OPT - kerdil rumput/kerdil kuning	-	-	99,19	13,84	-	
OPT - kresek	-	-	6,50	3,00	3,40	
Total	135,01	172,20	778,91	430,81	817,14	176,45

Keterangan: *) Tahun Polis

Sumber: Jasindo (2021)

manfaatnya oleh petani terutama yang mengalami kerusakan tanaman padi, baik disebabkan oleh serangan OPT, kekeringan, dan banjir. Petani yang mengalami kerusakan tanaman padi yang memenuhi ketentuan program AUTP akan menerima uang ganti rugi sebesar Rp6.000.000,00 per ha per musim tanam. Total ganti rugi tertinggi dari klaim AUTP yang diterima petani Kabupaten Karawang adalah pada tahun 2019, yakni sebesar Rp4.902.840.000,00. Total ganti rugi terendah atas klaim AUTP terjadi pada tahun 2015, yakni sebesar Rp810.060.000,00.

Karakteristik Petani

Gambaran umum karakteristik petani pada penelitian ini didasarkan pada umur, pendidikan, luas lahan, pengalaman berusaha tani dan pendapatan (Tabel 3). Sebaran usia petani menunjukkan bahwa 92,73% petani berada pada umur produktif yaitu berumur kurang dari 65 tahun. Petani muda memiliki keberanian menanggung risiko pada penerapan inovasi baru pada usahatani. Rata-rata usia petani, yaitu 48,36 tahun, dengan usia termuda adalah 20 tahun dan usia tertua 75 tahun. Berdasarkan interval umur, kelompok umur 51-64 tahun memiliki jumlah terbesar di antara kelompok umur lainnya, yaitu 33,33% untuk peserta AUTP dan 38% untuk nonpeserta AUTP.

Sebaran tingkat pendidikan petani menunjukkan bahwa sebagian besar petani merupakan tamatan SD, yaitu petani peserta

AUTP sebesar 63,33% dan nonpeserta AUTP sebesar 58%. Aspek pendidikan akan mampu merubah pola perilaku petani dan memengaruhi pengetahuan petani dalam hal bercocok tanam. Tingkat pendidikan yang semakin tinggi akan mempermudah petani dalam pemahaman terkait inovasi manajemen risiko usaha tani, salah satunya, yaitu asuransi pertanian. Tingginya jumlah petani pada jenjang pendidikan Sekolah Dasar (SD) menunjukkan masih rendahnya tingkat pendidikan petani di lokasi penelitian.

Sebaran luas lahan petani menunjukkan bahwa mayoritas petani menggarap lahan lebih dari 0,5 hektare. Pada petani peserta AUTP sebesar 53,33% memiliki luas lahan garapan pada interval 0,5 – 1 hektare. Petani pada kelompok nonpeserta AUTP sebesar 64% memiliki luas lahan garapan pada interval 1,51 – 2 hektare. Pada usaha tani, salah satu faktor produksi yang penting adalah lahan, peningkatan luas lahan akan meningkatkan produksi petani (Koirala et al. 2014). Namun hal tersebut juga berbanding lurus dengan risiko yang ditanggung karena peningkatan luas lahan akan diiringi oleh peningkatan biaya produksi serta harapan peningkatan hasil produksi. Hal ini juga akan berpengaruh pada kemampuan petani untuk melakukan manajemen risiko.

Pengalaman melaksanakan usaha tani mencerminkan lamanya petani melakukan usaha tani padi. Semakin lama pengalaman melaksanakan usaha tani, semakin baik keterampilan petani melakukan kegiatan usaha tani. Hal ini mengindikasikan bahwa petani

Tabel 3. Karakteristik petani peserta dan nonpeserta AUTP di Kabupaten Karawang, 2021

Variabel	Keterangan	Peserta AUTP n=60	Nonpeserta AUTP n=50
Umur (tahun)	≤ 30	3	5
	31 - 40	13	7
	41 - 50	18	17
	51 - 64	20	19
	≥ 65	6	2
Pendidikan	Tidak tamat SD	3	3
	SD	38	29
	SMP	13	9
	SMU	5	7
	Perguruan tinggi	1	2
Luas lahan (ha)	< 0,5	0	2
	0,5 – 1	32	11
	1,01 - 1,5	5	5
	1,51 – 2	23	32
Pengalaman berusaha tani (tahun)	< 10	5	9
	10 - 20	35	19
	21 - 30	16	18
	31 - 40	2	3
	41 - 50	2	1
Pendapatan rumah tangga (rupiah)	< 5.000.000	1	2
	5.000.000 – 10.000.000	3	2
	10.000.001 – 15.000.000	12	4
	15.000.001 – 20.000.000	9	9
	20.000.001 – 25.000.000	5	9
	> 25.000.000	30	24

Sumber: Data primer, diolah (2021)

memiliki keahlian dalam mengelola risiko produksi yang dihadapi. Rata-rata pengalaman melaksanakan usaha tani oleh petani berada pada interval 10-20 tahun, yaitu peserta AUTP rata-rata 18,86 tahun dan petani pada kelompok nonpeserta AUTP rata-rata 18,84 tahun.

Sebaran pendapatan rumah tangga petani menunjukkan bahwa 49% petani memiliki pendapatan lebih dari Rp25.000.000,00. Pada penelitian ini, pendapatan rumah tangga adalah pendapatan yang didapatkan rumah tangga petani dari budi daya padi, budi daya nonpadi, ataupun di luar sektor pertanian selama satu musim tanam. Pendapatan rumah tangga petani peserta AUTP per musim tanam rata-rata sebesar Rp27.568.788,00 dengan pendapatan tertinggi sebesar Rp79.728.000,00 dan pendapatan terendah sebesar Rp4.747.000,00. Pada petani nonpeserta AUTP memiliki pendapatan per musim tanam dengan rata-rata sebesar Rp27.253.678,00 dimana pendapatan tertinggi sebesar Rp63.243.500,00 dan

pendapatan terendah sebesar Rp4.527.500,00. Pendapatan dapat menunjukkan kemampuan petani untuk membayar premi asuransi sebagai bagian dari biaya produksi usaha tani.

Determinan Keputusan Petani Menjadi Peserta Program AUTP

Sebelum menguji pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat pada model, dilakukan uji kelayakannya secara statistik melalui *Coefficient Determination*, *Hosmer Lemeshow Test*, dan *Overall Model Fit Test*. Berdasarkan hasil analisis yang disajikan pada Tabel 4, nilai *Coefficient Determination (Mc Fadden R-Square)* adalah sebesar 0,229, artinya 22,98% variasi yang terjadi pada variabel terikat mampu dijelaskan oleh variabel bebas dalam model, sedangkan sisanya dijelaskan oleh variabel bebas lainnya di luar model. Nilai *Mc Fadden R-Square* pada regresi logit yang berada antara nilai 0,2 – 0,4 merupakan nilai yang sudah cukup

Tabel 4. Hasil Regresi Logistik terkait determinan yang memengaruhi keputusan petani menjadi peserta AUTP, 2021

Variabel	β	Std. Error	Prob.	Odd Ratio (OR)
Umur	0,015	0,035	0,672	1,015
Luas lahan garapan	-2,094	0,566	0,000**	0,122
Tingkat pendidikan	-0,052	0,108	0,631	0,948
Pengalaman berusaha tani	-0,036	0,038	0,355	0,964
Pendapatan rumah tangga	0,048	0,021	0,021*	1,049
Jumlah tanggungan	0,052	0,255	0,835	1,054
Pengalaman gagal panen	-0,287	0,578	0,618	0,749
Status kepemilikan lahan	-1,504	0,642	0,019*	0,221
Kredit	-1,073	0,552	0,052	0,341
Pengetahuan AUTP	1,398	0,494	0,004**	4,053
Keikutsertaan sosialisasi	2,083	0,833	0,012*	8,043
Konstanta	2,494	1,883	0,185	12,131
<i>McFadden R-squared</i>	0,229			
<i>LR statistic</i>	34,837	<i>Prob(LR statistic)</i>		0,000
<i>Hosmer-Lemeshow Tests</i>	3,886	<i>Prob. Chi-Sq</i>		0,867

Keterangan: ** $\alpha = 1\%$, * $\alpha = 5\%$
 Sumber: Data primer, diolah (2021)

sesuai (McFadden 1977). *Hosmer Lemeshow Test* menunjukkan nilai sebesar 3,886 dengan signifikansi sebesar 0,867 ($>0,05$) yang mengindikasikan bahwa model penelitian dan nilai observasinya tidak terdapat perbedaan. Model pada penelitian ini sudah layak digunakan karena dapat memprediksi nilai observasinya. Pada *overall model fit test*, nilai *LR statistic* adalah 34,837 dengan signifikansi sebesar 0,000 ($<0,05$), sehingga dapat disimpulkan variabel bebas secara bersama-sama atau setidaknya ada sebuah variabel bebas berpengaruh signifikan pada keputusan petani menjadi peserta program AUTP.

Sesuai dengan hasil uji kelayakan secara statistik maka dapat disimpulkan bahwa model regresi logit ini merupakan model yang layak untuk digunakan pada penelitian ini. Analisis selanjutnya adalah menguji signifikansi hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat dengan melakukan *parsial test*. Berdasarkan hasil regresi logistik, dari sebelas variabel bebas pada model penelitian, terdapat 5 variabel bebas yang signifikan secara statistik, yaitu luas lahan garapan, pendapatan rumah tangga, pengetahuan tentang AUTP, status kepemilikan lahan, serta keikutsertaan dalam sosialisasi. Interpretasi pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat pada regresi logit ditunjukkan dengan nilai *Odd Ratio (OR)* pada Tabel 4.

Luas Lahan Garapan

Luas lahan garapan memiliki pengaruh negatif signifikan pada keputusan petani menjadi peserta AUTP. Peningkatan luas lahan akan menurunkan peluang petani menjadi peserta AUTP. Nilai OR sebesar 0,122 artinya peningkatan satu satuan luas lahan akan menurunkan peluang petani menjadi peserta AUTP sebesar 0,122 kali. Luas lahan garapan menyiratkan kesejahteraan petani, petani yang menggarap lahan luas memiliki tingkat kesejahteraan yang lebih baik dibanding petani yang menggarap lahan lebih sempit. Petani dengan garapan yang luas mampu menggunakan alternatif lain dalam manajemen risiko pertanian selain asuransi pertanian. Hal ini sesuai dengan penelitian Enjolras et al. (2012) serta Velandia et al. (2009) bahwa petani dengan luas lahan garapan yang lebih sempit akan lebih rentan jika mengalami bencana alam, sehingga mayoritas petani dalam kategori ini bersedia membeli asuransi pertanian sebagai strategi manajemen risiko.

Pendapatan Rumah Tangga

Pendapatan rumah tangga secara signifikan berpengaruh positif pada keputusan petani menjadi peserta AUTP. Peluang petani menjadi peserta AUTP akan meningkat seiring dengan

peningkatan pendapatan. Nilai OR variabel pendapatan adalah 1,049 artinya peningkatan satu satuan pendapatan rumah tangga akan meningkatkan peluang petani menjadi peserta AUTP sebesar 1,049 kali. Peningkatan pendapatan rumah tangga akan meningkatkan kemampuan petani untuk membeli asuransi dengan membayar premi asuransi. Hal ini sejalan dengan penelitian Bishu et al. (2018) dan Sargazi et al. (2013) bahwa petani dengan pendapatan tinggi cenderung memiliki kapasitas pembayaran asuransi pertanian yang lebih tinggi daripada petani dengan pendapatan rendah.

Status Kepemilikan Lahan

Status kepemilikan lahan secara signifikan berpengaruh negatif pada keputusan petani menjadi peserta AUTP. Petani dengan lahan garapan milik sendiri memiliki peluang lebih kecil untuk menjadi peserta AUTP. Nilai OR variabel status kepemilikan lahan adalah 0,221 artinya petani dengan lahan garapan milik sendiri mempunyai peluang sebesar 0,221 kali lebih kecil untuk menjadi peserta program AUTP dibanding petani dengan lahan garapan bukan milik sendiri. Petani penyewa ataupun petani bagi hasil memiliki biaya usaha tani yang lebih tinggi dibandingkan dengan petani penggarap sekaligus pemilik lahan. Risiko yang dihadapi juga lebih tinggi karena ketika mengalami gagal panen, petani tetap harus membayar sewa lahannya. Petani penyewa akan menghindari risiko dengan mengikuti AUTP agar mendapat kepastian ketika menghadapi risiko yang tidak diinginkan. Hal ini senada dengan penelitian Sherrick et al. (2004) bahwa petani penggarap sekaligus pemilik lahan mencerminkan posisi kekayaan yang lebih besar serta stabilitas dalam mengontrol usaha tani pada lahan sendiri, sehingga petani akan cenderung mengambil risiko. Petani yang memiliki tanah tidak perlu membayar biaya sewa lahan pada saat gagal panen (Aido et al. 2014). Petani pemilik lahan memiliki kapasitas untuk diversifikasi ke tanaman lain karena mereka memiliki akses yang lebih mudah ke lahan dibandingkan dengan petani penyewa atau penggarap, sehingga petani penyewa dan penggarap cenderung lebih bersedia mengadopsi inovasi baru, seperti asuransi pertanian untuk memitigasi risiko produksi.

Pengetahuan AUTP

Pengetahuan AUTP yang dimiliki petani secara signifikan berpengaruh positif pada keputusan petani untuk menjadi peserta AUTP.

Petani dengan pengetahuan tinggi terkait AUTP mempunyai peluang lebih besar menjadi peserta AUTP. Nilai OR variabel pengetahuan AUTP adalah 4,053, memiliki arti bahwa petani dengan pengetahuan tinggi terkait AUTP berpeluang 4,053 kali lebih besar menjadi peserta AUTP dibandingkan petani dengan pengetahuan rendah. Semakin tinggi pengetahuan petani tentang asuransi pertanian akan meningkatkan kesadaran petani tentang pentingnya asuransi pertanian. Pengetahuan petani pada penelitian ini meliputi nilai premi AUTP, nilai pertanggungsaan, kriteria peserta, kriteria lokasi, risiko yang dijamin, jangka waktu pertanggungsaan, persyaratan ganti rugi, proses pendaftaran dan proses klaim. Rola dan Aragon (2018) menyatakan bahwa petani yang memiliki pengetahuan lebih tinggi tentang asuransi pertanian lebih responsif serta memiliki kesadaran yang lebih tinggi terhadap manfaat asuransi pertanian. Penelitian Patt et al. (2010) juga menyatakan adanya korelasi yang kuat antara tingkat pengetahuan petani tentang asuransi pertanian dengan kepesertaan dalam asuransi pertanian.

Keikutsertaan Sosialisasi

Keikutsertaan petani pada sosialisasi AUTP berpengaruh positif secara signifikan pada keputusan petani menjadi peserta AUTP. Petani yang pernah mengikuti sosialisasi program AUTP mempunyai peluang lebih besar menjadi peserta AUTP. Nilai OR variabel pengetahuan AUTP adalah 8,043, artinya petani yang pernah mengikuti sosialisasi AUTP memiliki peluang sebesar 8,043 kali lebih besar menjadi peserta AUTP dibandingkan dengan yang tidak pernah mengikuti sosialisasi AUTP.

Sosialisasi mencakup pengertian dan pemahaman terhadap sesuatu yang dilakukan dalam berbagai bentuk komunikasi, sementara promosi berhubungan dengan pengenalan lebih jauh dan menjadi bagian informasi tentang sesuatu tersebut. Instrumen kebijakan yang dipromosikan berarti memperkenalkan instrumen tersebut untuk diaplikasikan. Sementara itu, advokasi adalah upaya memberikan informasi yang cukup dan memengaruhi sasaran (pemangku kepentingan) sebelum mengambil keputusan (Pasaribu 2021a). Sosialisasi, promosi, dan advokasi memiliki peran strategis untuk mewujudkan suatu program/instrumen kebijakan secara berkesinambungan. Program asuransi pertanian/skema AUTP membutuhkan kegiatan sosialisasi, promosi, dan advokasi yang komprehensif agar peran strategis tersebut dapat dicapai. Kegiatan sosialisasi, promosi, dan

advokasi yang lebih komprehensif dapat membangun informasi yang simetris dalam dinamika perlindungan usaha pertanian berkelanjutan (Pasaribu 2021b). Oleh karena itu, kegiatan tersebut harus diprioritaskan pada setiap introduksi program baik sebelum pelaksanaan dan selama program berlangsung.

Sosialisasi berperan penting dalam pengenalan suatu program kepada petani (Suharyono dan Busyra 2016). Kegiatan sosialisasi akan memberikan informasi lebih banyak bagi petani sehingga dapat mencapai tujuan dari program tersebut. Hal ini sejalan dengan penelitian Adiarsi et al. (2020) bahwa keikutsertaan petani dalam sosialisasi berhubungan positif dengan partisipasi petani pada program tersebut. Namun demikian, pelaksanaan sosialisasi AUTP di lapangan belum optimal dilaksanakan karena seringkali digabung dengan agenda kegiatan lain, sehingga petani sebagai penerima informasi tidak dapat fokus dalam memahami materi sosialisasi tersebut. Selain itu, pelaksanaan sosialisasi dihadiri oleh perwakilan anggota kelompok tani saja sehingga tidak semua anggota kelompok tani mengetahui tentang program AUTP. Ketika petani responden diwawancarai terkait prosedur program AUTP terlihat bahwa informasi yang diterima oleh petani responden belum seragam. Hal ini dapat mengindikasikan: (1) adanya asimetri informasi yang disampaikan ke petani, (2) kurangnya promosi program AUTP melalui berbagai media, dan (3) terjadi karena salah penafsiran dalam menangkap informasi yang disampaikan ketika pelaksanaan sosialisasi. Hal ini terjadi karena AUTP merupakan hal yang baru bagi petani, terdapat istilah-istilah dalam program AUTP yang sangat baru bagi petani sehingga belum bisa seluruhnya dipahami oleh petani.

Beberapa alasan petani menjadi peserta dan tidak menjadi peserta program AUTP disajikan pada Tabel 5. Mayoritas petani memutuskan menjadi peserta program AUTP karena mengharapkan akan mendapatkan ganti rugi jika mengalami gagal panen. Petani pada kelompok ini mengalami kendala modal usaha tani ketika mengalami gagal panen, sedangkan petani lainnya memutuskan untuk mengikuti program AUTP sebagai upaya antisipasi mengatasi risiko yang dihadapinya. Hal ini mengindikasikan sudah adanya kesadaran petani terhadap pentingnya AUTP dalam menghadapi risiko akibat serangan OPT, kekeringan dan banjir pada usaha tani padi mereka. Alasan lain petani memutuskan ikut program AUTP karena mengikuti petani lain dan mengikuti arahan ketua poktan. Hal ini menyiratkan bahwa rekan sesama petani serta ketua poktan memiliki andil terhadap keputusan petani menjadi peserta AUTP.

Mayoritas alasan petani memutuskan tidak menjadi peserta AUTP adalah karena belum mengetahui program AUTP. Petani pada kelompok ini belum pernah mengikuti sosialisasi program AUTP. Alasan lain petani tidak menjadi peserta program AUTP karena tidak memahami cara pendaftaran dan pembayaran premi. Petani pada kelompok ini mengetahui tentang adanya program AUTP tetapi tidak memahami secara rinci alur pendaftaran dan pembayaran premi AUTP. Hal ini mencerminkan bahwa pelaksanaan sosialisasi belum optimal dilaksanakan di tingkat petani. Harga premi mahal merupakan salah satu alasan petani tidak menjadi peserta AUTP. Hal ini mengindikasikan masih kurangnya tingkat keswadayaan petani dan rendahnya daya beli petani. Petani lainnya menyatakan belum memerlukan AUTP karena tidak memiliki risiko yang tinggi pada lahan sawahnya. Pengalaman petani lain terkait lamanya proses klaim memengaruhi persepsi

Tabel 5. Alasan petani menjadi peserta dan tidak menjadi peserta program AUTP

Alasan menjadi peserta AUTP	Jumlah (%)	Alasan tidak menjadi peserta AUTP	Jumlah (%)
Mengharapkan akan mendapatkan ganti rugi jika mengalami gagal panen	43,33	Belum mengetahui program AUTP	36
Sebagai upaya antisipasi mengatasi risiko yang dihadapinya	41,66	Tidak memahami cara pendaftaran dan pembayaran premi	20
Mengikuti petani lain	11,66	Harga premi mahal	28
Mengikuti arahan ketua poktan	3,33	Belum memerlukan AUTP	12
		Mendengar pengalaman dari petani lain terkait lamanya proses klaim	8
		Belum pernah mengalami gagal panen	4
		Mengalami proses klaim yang lama	2

Sumber: Data primer (2021)

petani terhadap program AUTP sehingga memutuskan tidak menjadi peserta AUTP. Belum pernah mengalami gagal panen ataupun kerusakan padi juga menjadi alasan petani tidak menjadi peserta AUTP. Pengalaman proses klaim yang lama membuat petani memutuskan untuk tidak menjadi peserta AUTP. Proses klaim yang lama bisa disebabkan oleh beberapa hal seperti kurangnya pemahaman petani dalam alur pengajuan klaim, kurangnya kelengkapan persyaratan, juga bisa disebabkan oleh lamanya kedatangan petugas asuransi (*loss adjuster*) dalam melakukan survei dan menilai kerusakan pada lahan sawah yang diklaim.

KESIMPULAN DAN IMPLIKASI KEBIJAKAN

Kesimpulan

Penurunan peluang petani memutuskan menjadi peserta AUTP dipengaruhi secara signifikan oleh luas garapan dan status kepemilikan lahan. Sementara itu, peningkatan peluang petani menjadi peserta AUTP dipengaruhi secara signifikan oleh pendapatan rumah tangga, pengetahuan, dan keikutsertaan sosialisasi. Terdapat banyak petani yang belum memahami secara rinci alur prosedur pendaftaran, pembayaran premi, pengajuan klaim, dan pembayaran klaim. Hal ini mengindikasikan pelaksanaan sosialisasi program AUTP belum optimal di tingkat petani. Pengetahuan petani tentang AUTP dan keikutsertaan petani pada sosialisasi AUTP memiliki nilai peningkatan peluang yang besar dalam memengaruhi keputusan petani menjadi peserta AUTP. Mayoritas petani memutuskan menjadi peserta AUTP karena mengharapkan akan mendapatkan ganti rugi jika mengalami gagal panen. Sebagian petani memutuskan untuk tidak menjadi peserta AUTP karena belum mengetahui informasi secara lengkap mengenai program AUTP. Hal ini mengindikasikan bahwa pelaksanaan sosialisasi belum dilaksanakan secara merata dan efektif di tingkat petani.

Implikasi Kebijakan

Implikasi kebijakan untuk meningkatkan partisipasi petani sebagai peserta AUTP adalah pelaksana program asuransi perlu memberikan perhatian secara terfokus pada peningkatan pengetahuan petani tentang AUTP dan pelaksanaan sosialisasi, promosi, dan advokasi secara komprehensif dalam pengembangan program AUTP. Kegiatan sosialisasi, promosi, dan advokasi harus dilaksanakan secara teratur,

terstruktur, sistematis, dan masif kepada semua pihak yang terlibat dalam program asuransi pertanian untuk menghindari informasi yang asimetri. Pelaksanaan sosialisasi AUTP tidak hanya dilakukan pada awal program saja namun juga selama pelaksanaan program. Pengembangan inovasi dan variasi pada metode penyampaian sosialisasi perlu dilaksanakan, serta penyiapan materi yang lebih relevan agar lebih mudah dimengerti dan dipahami oleh petani serta kelompok sasaran lainnya perlu disusun dengan baik.

Peningkatan pengetahuan petani tentang AUTP dapat dilakukan dengan peningkatan paparan informasi AUTP melalui promosi. Promosi program AUTP dapat ditingkatkan dengan memperbanyak sumber informasi terutama melalui media cetak, seperti poster, brosur, dan spanduk, radio, serta media visual lainnya seperti televisi, website, dan berbagai aplikasi media sosial sesuai dengan kebutuhannya.

UCAPAN TERIMA KASIH

Tim penulis menyampaikan terima kasih kepada BPPSDMP Kementan yang telah membiayai penelitian ini. Penulis juga sangat berterima kasih kepada Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian Kementan, Direktorat Pembiayaan Ditjen PSP Kementan, Dinas Pertanian Kabupaten Karawang, BPP Kecamatan Tirtajaya serta PT. Jasindo yang telah mendukung penelitian ini melalui penyediaan data dan informasi.

DAFTAR PUSTAKA

- Agung IGN. 2006. Statistika penerapan model rerata-sel multivariat dan model ekonometri dengan SPSS. Jakarta (ID): Yayasan Sad Satria Bhakti.
- [ATR/BPN] Agraria dan Tata Ruang/Badan Pertanahan Nasional. 2019. Penetapan luas lahan baku sawah nasional tahun 2019. Jakarta (ID) : ATR/BPN
- Adiarsi A, Anantayu S, Wijianto A. 2020. Partisipasi petani dalam program klaster pertanian modern di Kecamatan Tawang Sari, Kabupaten Sukoharjo. *Agritexts* : J. Agric. Ext. 44(1): 57-65
- Aidoo R, Osei JM, Wie P, Awunyo DV. 2014. Prospects of crop insurance as a risk management tool among arable crop farmers in Ghana. *Asian Econ Financial Rev.* 4(3):341-354.
- Alawiyah T, Sumantri AT, Gunawan G. 2018. Tingkat partisipasi petani dalam program perluasan areal

- tanaman (PAT) kedelai (*Glycine Max*) (studi kasus kelompok tani di Desa Sudimanik Kecamatan Cibaliung Kabupaten Pandeglang). *J. Agribis Terpadu*.11(2):168-180.
- Bishu KG, Lahiff E, O'Reilly S, Gebregziabher M. 2018. Drivers of farmers' cattle insurance decisions: evidence from smallholders in Northern Ethiopia. *Agrekon. Agric Econ Res. Policy and Practice in Southern Africa*. 57(1):40-48. DOI: 10.1080/03031853.2018.1435290
- [BNPB] Badan Nasional Penanggulangan Bencana. 2021. Indeks risiko bencana indonesia tahun 2020. Jakarta (ID) : BNPB.
- Boyd M, Pai J, Zhang Q, Holly WH, Wang K. 2011. Factors affecting crop insurance purchases in China: the inner Mongolia Region. *China Agric Econ Rev*. 3(4):441-450. <https://doi.org/10.1108/17561371111192301>.
- [BPS] Badan Pusat Statistik. 2019. Hasil Survei Pertanian Antar Sensus (SUTAS) 2018. Jawa Barat (ID): BPS.
- [BPS] Badan Pusat Statistik Kabupaten Karawang. 2018. Kabupaten Karawang dalam Angka. Karawang (ID): BPS Kabupaten Karawang.
- [BPS] Badan Pusat Statistik Kabupaten Karawang. 2019. Kabupaten Karawang dalam Angka. Karawang (ID): BPS Kabupaten Karawang.
- Coble KH, Barnett BJ. 2013. Why do we subsidize crop insurance? *Am J Agric Econ*. 95(2):498-504. doi:10.1093/ajae/aas093.
- Creswell JW. 2012. Educational research: planning, conducting, and evaluating quantitative and qualitative research (4th ed.). Boston (MA): Pearson.
- Direktorat Pembiayaan Pertanian. 2021. Realisasi AUTP di Indonesia. Jakarta. Direktorat Pembiayaan Pertanian, Direktorat Jenderal Prasarana dan Sarana Pertanian, Kementerian Pertanian. (Unpublished).
- Djunedi P. 2016. Analisis asuransi pertanian di indonesia: konsep, tantangan dan prospek. *J Borneo Adm*. 12(1):9-27. <https://doi.org/10.24258/jba.v12i1.209>.
- Enjolras G, Capitanio F, Adinolfi F. 2012. The demand for crop insurance: combined approaches for France and Italy. *J Agric Econ Rev*. 13(1):1-18. DOI: 10.22004/ag.econ.253490
- Fahad S, Wang J, Hu G, Wang H, Yang X, Shah AA, Huong NTL, Bilal A. 2018. Empirical analysis of factors influencing farmers crop insurance decisions in Pakistan: evidence from Khyber Pakhtunkhwa Province. *Land Use Policy*. 75:459-467. DOI:10.1016/j.landusepol.2018.04.016.
- Ginder M, Spaulding AD, Tudor KW, Randy WJ. 2009. Factors affecting crop insurance purchase decisions by farmers in Northern Illinois. *Agric Finance Rev*. 69(1):113-125. <https://doi.org/10.1108/00021460910960507>
- Gujarati D. 2011. *Econometrics by example*. London (UK): Palgrave Macmillan.
- Harrison GW, Rutström EE. 2008. Risk aversion in the laboratory. *Research in experimental economics*. *Emerald Insight*. 12: 41-196. DOI:10.1016/S0193-2306(08)00003-3
- Harwood J, Heifiner R, Coble K, Perry J, Somwaru A. 1999. *Managing risk in farming: concepts, research and analysis*. agricultural economic report vol.774. Washington DC (US): United States Department of Agriculture
- Hosmer DW, Lemeshow S. 2000. *Applied logistic regression*. Second Edition. New York (US): John Wiley and Sons.
- [Jasindo] PT Asuransi Jasa Indonesia. 2021. Klaim AUTP berdasarkan Penyebab Kerusakan Tanaman Padi di Kabupaten Karawang. (Unpublished).
- [Jasindo] PT Asuransi Jasa Indonesia. 2021. Jumlah Realisasi dan Klaim Program AUTP di Kabupaten Karawang. (Unpublished).
- Koirala K, Mishra AK, Mohanty S. 2014. Impact of land ownership on productivity and efficiency of rice farmers: a simulated maximum likelihood approach. Annual Meeting; 2014 July 27-29; Minneapolis, Minnesota. Minneapolis (MN): The Agricultural and Applied Economics Associations (AAEA). DOI:10.13140/2.1.4979.0729
- McFadden D. 1977. *Quantitative Methods for Analyzing Travel Behaviour of Individuals: Some Recent Developments*. Cowles Foundation Discussion Papers 474. Cowles Foundation for Research in Economics: Yale University.
- Nurmalina R. 2008. Analisis indeks dan status keberlanjutan sistem ketersediaan beras di beberapa wilayah Indonesia. *J Agro Ekon*. 26(1):47-49. <https://doi.org/10.21082/jae.v26n1.2008.47-79>.
- Nurmalina R. 2009. *Model sistem dinamis perberasan Indonesia: telaah dampak dan strategi kebijakan*. Bogor (ID): Penerbit IPB Press.
- Pasaribu SM. 2010. Developing rice farm insurance in Indonesia. *Agric Sci. Procedia*. 1:33-41. <https://doi.org/10.1016/j.aaspro.2010.09.005>
- Pasaribu SM. 2016. Implementation of indemnity-based rice crop insurance in Indonesia. FFTC-RDA International Seminar on Implementing and Improving Crop Natural Disaster Insurance Program; 2016 June 14-16; Jeonju, Korea.
- Pasaribu SM. 2021a. Sosialisasi, promosi, dan advokasi program mendukung pembangunan pertanian: ragam pemikiran dan analisis kebijakan pertanian 2021. Dalam: Forum Komunikasi Profesor Riset. Richana N, Bahri S, Widiarta IN, Bahagiawati, Sudaryanto T, editor. Jakarta (ID): IAARD Press. 286-300.
- Pasaribu SM. 2021b. Reformulasi arsitektur asuransi pertanian mendukung sistem pangan

- berkelanjutan. Dalam: Sudaryanto T, Sembiring H, Saporita R, editor. Jakarta (ID): IAARD Press. 1-71.
- Patt A, Pablo S, Ulrich H. 2010. how do small-holder farmers understand insurance, and how much do they want it : evidence from Africa. *Global Environ Change*. 20(1):153–161. DOI:10.1016/j.gloenvcha.2009.10.007
- [Pusdatin] Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian. 2016-2020. Statistik iklim, organisme pengganggu tanaman dan dampak perubahan iklim. Jakarta (ID): Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian Kementerian Pertanian.
- Reyes CM, Agbon AD, Mina CD, Ann R, Gloria B. 2017. Agricultural insurance program: lessons from different country experiences. PIDS Discussion Paper Series, No. 2017-02, Philippine Institute for Development Studies (PIDS), Quezon City. [internet]. [Diunduh 11 November 2021]. Available from: <http://hdl.handle.net/10419/173579>
- Rola AC, Aragon CT. 2018. Factors affecting farmer participation in the philippine crop insurance corporation's rice crop insurance program: the case of Lakeshore Communities In Laguna, Philippines. *Rice-Based Biosy. AGRIS*. 4:41-50.
- Roznik M, Boyd M, Porth L, Porth CB. 2019. Factors affecting the use of forage index insurance: empirical evidence from Alberta and Saskatchewan, Canada. *Agric Finance Rev*. 79(5):565–581. DOI:10.1108/AFR-02-2019-0022.
- Sadati SA, Ghobadi FR, Mohamadi Y, Sharifi O, Asakereh A. 2010. Survey of effective factors on adoption of crop insurance among farmers: a case study of Behbahan County. *African J Agric Res*. 5(16):2237–2242. DOI:10.5897/AJAR10.150
- Sargazi A, Mashalla S, Malek MH. 2013. Effective factors on the demand of insurance of agricultural crops in sistana area of Iran. *J Agric Econ and Develop*. 2(3):90-94.
- Sherrick BJ, Barry PJ, Ellinger PN, Schnitkey GD. 2004. Factors influencing farmers' crop insurance decisions. *Am J Agric Econ*. 86(1):103-114. <https://doi.org/10.1111/j.0092-5853.2004.00565.x>
- Setiyanto A, Irawan B. 2013. Prediksi Pengaruh Perubahan Iklim Terhadap Produksi, Konsumsi dan Harga Komoditas Pangan Utama: Politik Pembangunan Pertanian Menghadapi Perubahan Iklim. Jakarta (ID): IAARD Press. 52-80
- Suharyono S, Busyra BS. 2016. kinerja kelompok tani dalam sistem usahatani padi lahan sub optimal dan metode pemberdayaan : studi kasus pada kegiatan padi sawah di lahan sub optimal Kabupaten Tanjung Jabung Timur Jambi. *J Penelit Univ Jambi Seri Humaniora*. 18(1):78-85.
- Swain M. 2014. Crop insurance for adaptation to climate change in India. Asia research centre working paper 61
- Velandia M, Rejesus RM, Knight TO, Sherrick BJ. 2009. Factors affecting farmers' utilization of agricultural risk management tools: the case of crop insurance, forward contracting, and spreading sales. *J Agric Appl Econ*. 41(1):107-123. DOI: 10.22004/ag.econ.48751.
- Wilcox NT. 2008. Stochastic models for binary discrete choice under risk: a critical primer and econometric comparison. *Res in Exp Econ*. 12:197-292. [diunduh 4 April 2021] Available from: [http://dx.doi.org/10.1016/S0193-2306\(08\)00004-5](http://dx.doi.org/10.1016/S0193-2306(08)00004-5).
- Ye T, Wang M, Hu W, Liu Y, Shi P. 2017. High liabilities or heavy subsidies Farmers' preferences for crop insurance attributes in Hunan, China. *China Agr. Econ. Rev*. 9(4):588–606. DOI:10.1108/CAER-06-2016-0093

