

KESEDIAAN PETERNAK MEMBAYAR PREMI ASURANSI USAHA TERNAK SAPI/KERBAU DI KABUPATEN WONOGIRI, JAWA TENGAH

Farmer's Willingness to Pay for Cattle Insurance in Wonogiri Regency, Central Java

Irma Fauziah^{1*}, Jamhari², Arini Wahyu Utami²

¹Program Pascasarjana Manajemen Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Gadjah Mada, Jalan Flora, Bulaksumur, Depok, Sleman, 16680, Daerah Istimewa Yogyakarta, Indonesia

²Departemen Sosial Ekonomi Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Gadjah Mada, Jalan Flora, Bulaksumur, Depok, Sleman, 16680, Daerah Istimewa Yogyakarta, Indonesia

*Penulis korespondensi. E-mail: irmafauziah@mail.ugm.ac.id

Diterima: 11 Mei 2022

Direvisi: 14 Juni 2022

Disetujui Terbit: 5 Agustus 2022

ABSTRACT

High risk in cattle business encourages the government to carry out risk management through cattle insurance program (AUTS/K). This policy is implemented by subsidizing the premium and is expected to increase cattle production and farmer's welfare. However, farmer's participation in the program is low. This study aims to determine the cattle's farmers willingness to pay for the cattle insurance and identifying its determinant factors. This research was conducted from May to June 2022 in Wonogiri regency. The data was obtained by interviewing 50 cattle farmers consisting of three group: a group of cattle farmers who participated for 5 years; 3 years and then stopped; and only one year and then stopped. This study used a Contingent Valuation Method in estimating the cattle farmer's willingness to pay. The various factor that influence the farmer's willingness to pay were analyzed by using the ordinary least square regression. This study found that the willingness to pay by cattle farmers who have been participating in cattle insurance in the last 5 years were IDR 76,000 or 18% higher than government stipulation (20% or IDR 40.000/cow/year). The cattle farmers who participated for 3 years and then stopped were willing to pay premium at IDR 44,000 or 2% higher than government stipulation (20% or IDR 40.000/cow/year). The farmers who participated for only 1 year and then stopped were willing to pay IDR 26,000. Education, experience in cattle business, household income, and the risk of landslide were positively affecting the farmers' willingness to pay. However, age showed negative effect toward the farmer's willingness to pay. Therefore, the government can increase farmers' willingness to pay by targeting farmers who have higher education, younger and have off-farm income.

Keywords: *cattle insurance, contingent valuation method, willingness to pay*

ABSTRAK

Risiko tinggi dalam usaha ternak sapi mendorong pemerintah untuk melakukan manajemen risiko melalui program Asuransi Usaha Ternak dengan memberikan subsidi premi. Penelitian ini bertujuan untuk menilai kesediaan dan faktor-faktor yang memengaruhi peternak untuk membayar asuransi usaha ternak sapi (AUTS). Penelitian ini dilakukan di Kabupaten Wonogiri pada bulan Mei hingga Juni 2022. Data dikumpulkan melalui wawancara dengan 50 responden yang dipilih secara acak dengan tiga kategori yaitu peternak yang mengikuti AUTS selama 5 tahun, 3 tahun dan berhenti, serta 1 tahun dan berhenti. Kesediaan membayar dihitung dengan *contingent valuation method* sedangkan faktor-faktor berpengaruh dianalisis menggunakan regresi sederhana. Penelitian menunjukkan bahwa rata-rata peternak bersedia membayar premi sebesar Rp76.000 untuk peserta terdaftar 5 tahun; Rp44.000 untuk peserta terdaftar 3 tahun dan berhenti, dan Rp26.000 untuk peserta yang terdaftar 1 tahun dan berhenti. Faktor-faktor yang memengaruhi kesediaan membayar premi asuransi yaitu umur, pendidikan, pengalaman beternak, pendapatan rumah tangga, dan risiko terjadi tanah longsor. Pemerintah dapat meningkatkan kesediaan membayar peternak dengan menargetkan kepada peternak yang menempuh pendidikan lebih tinggi, masih berusia muda, dan memiliki penghasilan di luar usaha tani.

Kata kunci: *asuransi ternak, contingent valuation method, kesediaan membayar*

PENDAHULUAN

Usaha di sektor peternakan dihadapkan pada risiko ketidakpastian yang cukup tinggi dan

peternak selama ini menanggung secara mandiri risiko tersebut. Risiko ini meliputi risiko kematian yang diakibatkan kecelakaan, kehilangan ternak, wabah penyakit, dan bencana alam. Peternak

dihadapkan pada risiko kematian ternak karena kelaparan akibat kekeringan dan penyakit (Jones et al. 2020). Risiko yang mengancam ini harus dapat diminimalisir untuk mengatasi kerugian yang timbul. Apabila peternak tidak dapat melakukan manajemen risiko yang baik maka akan berujung pada kegagalan produksi bahkan kebangkrutan yang dapat memengaruhi ketersediaan daging sapi. Daging sapi merupakan komoditas kedua setelah daging ayam broiler dengan tingkat konsumsi yang tinggi. Indonesia sampai saat ini masih belum bisa memenuhi kebutuhan daging sapi di dalam negeri. Menurut Kementerian Pertanian (2020), secara umum kebutuhan daging sapi sekitar 30% sampai 40% masih disuplai oleh impor daging maupun impor sapi bakalan. Pada tahun 2020 diperkirakan Indonesia mengalami defisit daging sapi sebesar 201 ribu ton.

Upaya yang sistematis diperlukan untuk menghadapi risiko yang timbul, sekaligus sebagai upaya meningkatkan populasi sapi guna mewujudkan swasembada pangan. Sejak tahun 2016, pemerintah melindungi peternak sapi dari kematian maupun kehilangan sapi melalui program Asuransi Usaha Ternak Sapi/Kerbau (AUTS/K). Konsep yang diupayakan pemerintah ini ternyata banyak diminati peternak di Kabupaten Wonogiri. Menurut Dinas Kelautan, Perikanan dan Peternakan Kabupaten Wonogiri (2021), Kabupaten Wonogiri pada tahun 2021 menjadi daerah dengan peserta AUTS/K terbanyak di Jawa Tengah dengan total sapi yang diasuransikan mencapai 2.096 ekor. Di sisi lain, Kabupaten Wonogiri termasuk dalam tiga besar jumlah populasi sapi potong terbanyak di Provinsi Jawa Tengah (BPS Jateng 2021).

Pelaksanaan kegiatan AUTS/K disesuaikan dengan Keputusan Menteri Pertanian Republik Indonesia Nomor 02/Kpts/SR.210/B/01/2022 tentang Pedoman Bantuan Premi Asuransi Usaha Ternak Sapi/Kerbau (AUTS/K). Pemerintah bekerja sama dengan PT Jasindo mengeluarkan program asuransi usaha ternak sapi/kerbau dengan premi asuransi sebesar Rp200.000. Pemerintah memberikan subsidi terhadap besaran premi sebesar 80% (Rp 160.000/ekor/tahun) terhadap sapi betina produktif dan peternak membayar sebesar 20% (Rp40.000/tahun/ekor). Asuransi ini menjamin kerugian kematian ternak akibat penyakit, kecelakaan dan beranak, atau kehilangan ternak dengan jangka pertanggungansian selama 1 tahun. Peternak dapat mendaftarkan ternaknya maksimal 15 ekor/peternak. Sapi atau kerbau yang mengalami kematian akibat penyakit, kecelakaan, maupun beranak akan mendapatkan ganti rugi 100% atau sebesar Rp 10.000.000/ekor

sedangkan ternak yang sakit dan dapat dilakukan potong paksa mendapat ganti rugi sebesar 50% atau sebesar Rp5.000.000/ekor. Peternak yang mengalami kerugian akibat kehilangan ternak akan mendapatkan ganti rugi sebesar 30% atau Rp3.000.000. Kerugian yang tidak ditanggung dalam asuransi ini meliputi pemusnahan ternak yang disebabkan area endemik, bencana alam periodik, dan rusaknya infrastruktur pertanian.

Skema asuransi di Indonesia berbeda dengan negara lainnya, seperti di India. Pemerintah India memberikan subsidi terhadap ternak sebesar 50% dengan maksimal ternak yang dapat disubsidi adalah 2 hewan per peternak dengan jangka waktu 3 tahun. Asuransi ini menanggung kerugian kematian hewan akibat penyakit dan bencana alam seperti banjir dan kekeringan, dll (Khan et al. 2012). Negara Nepal juga memiliki skema asuransi yang berbeda. Pemerintah Nepal memberikan subsidi terhadap asuransi sebesar 75% dengan cakupan risiko yaitu kematian dan cacat permanen (Devkota et al. 2021).

Asuransi Usaha Ternak Sapi dapat dianggap sebagai program yang layak untuk membantu menyejahterakan para peternak. Sampai saat ini, pemerintah masih melakukan subsidi terhadap besaran premi. Di sisi lain, secara umum partisipasi peternak terhadap asuransi usaha ternak sapi masih rendah. Banyak daerah yang memiliki jumlah peternak yang mengikuti asuransi di bawah target yang ditetapkan oleh pemerintah. Menurut Nugrahaini et al. (2021), jumlah ternak yang diasuransikan di Kabupaten Gunung Kidul hanya 0,36% dari total populasi. Oleh karena itu, perlu diketahui seberapa besar kesediaan peternak membayar premi asuransi agar asuransi usaha ternak sapi dapat diadopsi oleh peternak. Kesediaan peternak untuk mengikuti dan membayar premi asuransi usaha ternak sapi dipengaruhi oleh beberapa faktor. Hasil ini akan menjadi bahan pertimbangan bagi pemerintah untuk dapat berfokus pada hal-hal yang dapat meningkatkan minat peternak.

Penelitian terkait asuransi usaha ternak sapi di Indonesia belum banyak dilakukan. Penelitian tersebut antara lain dilakukan oleh Kurniaty et al. (2021) yang menjelaskan bahwa rata-rata kesediaan peternak dalam membayar premi asuransi lebih tinggi jika dibandingkan premi swadaya yang dibayarkan peternak. Hasil penelitian tersebut berlawanan dengan penelitian Nugrahaini et al. (2021), yang menyatakan bahwa rata-rata kesediaan peternak membayar premi asuransi berada di bawah premi swadaya. Penelitian banyak dilakukan terhadap peternak yang sudah maupun yang belum mengikuti asuransi. Akan tetapi, penelitian yang dilakukan terhadap peternak yang mengikuti asuransi

kemudian berhenti belum dilakukan. Dengan demikian, masih perlu dilakukan penelitian tentang kesediaan membayar dan faktor yang memengaruhi kesediaan membayar. Selain itu, penelitian terkait asuransi ternak sapi belum dilakukan di Kabupaten Wonogiri sebagai salah satu daerah dengan peserta asuransi ternak sapi terbanyak di Provinsi Jawa Tengah (Dislakpernak Kabupaten Wonogiri 2021). Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengkaji nilai kesediaan peternak membayar dan faktor-faktor yang memengaruhi kesediaan peternak untuk membayar premi asuransi ternak sapi.

METODE PENELITIAN

Kerangka Pemikiran

Usaha ternak akan selalu dihadapkan pada risiko yang tidak pasti. Risiko ini meliputi risiko kematian yang diakibatkan kecelakaan, kehilangan, wabah penyakit, dan bencana alam. Risiko yang dihadapi dapat mengancam peternak hingga mengalami kebangkrutan. Manajemen risiko diperlukan untuk dapat mengatasi risiko yang mengancam. Asuransi ternak sebagai suatu upaya manajemen risiko. Asuransi ini dapat digunakan untuk mengalihkan risiko kerugian dan atau kehilangan sapi kepada pihak ketiga agar peternak terlindungi dari kerugian bahkan kebangkrutan usaha ternak (Ditjen PSP 2022). Peternak yang mengalami kerugian yang sesuai dengan ketentuan asuransi akan mendapatkan ganti rugi yang selanjutnya dapat digunakan sebagai modal untuk melanjutkan usaha ternak. Asuransi ini menjamin kerugian kematian ternak akibat penyakit, kecelakaan dan beranak, atau kehilangan ternak dengan jangka pertanggung jawaban selama 1 tahun dengan besaran ganti rugi sebesar Rp10.000.000.

Partisipasi peternak terhadap asuransi dipengaruhi oleh pengambilan keputusan secara pribadi oleh peternak sapi/kerbau. Teori umum yang digunakan untuk melandasi pengambilan keputusan peternak yang dipengaruhi oleh rasa keengganan untuk kehilangan, kekecewaan dan penyesalan akibat risiko, dan ketidakpastian

adalah Teori Ekspektasi Utilitas (EUT) (Starmer 2000). Di dalam teori ini terdapat keterkaitan antara pengambilan keputusan dengan preferensi yang akan menghasilkan probabilitas pilihan (Navarro-Martinez et al. 2018). Probabilitas pilihan dapat berbentuk keinginan untuk mengasuransikan ternaknya atau tidak mengasuransikan ternaknya. Preferensi terhadap asuransi dipengaruhi oleh beberapa faktor. Tingkat pendidikan, usia, dan pengalaman memengaruhi kesediaan peternak untuk membayar premi asuransi (Khan et al., 2012; Uddin et al. 2016; Abugri et al. 2017; Dong et al. 2020). Selain itu, faktor yang berpengaruh lainnya adalah jumlah anggota keluarga dan pendapatan rumah tangga (Kurniaty et al. 2021 dan Subedi dan Kattel. 2022)). Kesadaran peternak terhadap pentingnya asuransi dan persepsi terhadap risiko yang dihadapi juga menjadi faktor penting dalam memengaruhi kesediaan membayar peternak terhadap premi asuransi (Dong et al. 2020; Budhathoki et al. 2019).

Pengumpulan Data

Lokasi penelitian ditentukan secara sengaja (*purposive sampling*) yaitu di Kabupaten Wonogiri dengan pertimbangan Kabupaten Wonogiri merupakan wilayah dengan peserta AUTS/K terbanyak di Jawa Tengah. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Mei hingga Juni 2022. Populasi dalam penelitian ini adalah peserta AUTS/K di Kabupaten Wonogiri. Metode pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan *probability sampling*. Jumlah peserta AUTS/K di Kabupaten Wonogiri adalah 139 kelompok ternak. Pemilihan kelompok ternak dilakukan secara *purposive*, yaitu kelompok ternak yang terdaftar sebagai peserta AUTS/K selama 5 tahun. Kelompok ternak tersebut meliputi Argo Makmur, Tangkluk Mandiri, dan Manunggal Pangestu dengan total peternak sebanyak 100 peternak. Dari jumlah populasi tersebut, kemudian dihitung jumlah sampel yang diperlukan dengan rumus metode slovin maka jumlah sampel yang diperlukan untuk penelitian ini adalah 50 peternak peserta AUTS. Responden dalam penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Jumlah responden peternak peserta AUTS di Kabupaten Wonogiri tahun 2022

No	Kriteria	Jumlah populasi (orang)	Jumlah sampel (orang)
1.	Peserta AUTS yang terdaftar selama 5 tahun	70	35
2.	Peserta AUTS yang terdaftar 3 tahun dan berhenti	20	10
3.	Peserta AUTS yang terdaftar 1 tahun dan berhenti	10	5
Jumlah		100	50

Sumber: Analisis data primer (2022)

Analisis Data

Estimasi nilai WTP peternak terhadap AUTS dilakukan dengan menggunakan *Contingent Valuation Method*. Penilaian kontingensi adalah metode preferensi yang biasa digunakan untuk mengevaluasi barang dan jasa yang tidak diperdagangkan di pasar sehingga tidak memiliki nilai pasar yang jelas dan produk atau program masa depan yang belum ada sehingga juga tidak memiliki nilai pasar (Carson and Hanemann 2005). *Willingness to pay* juga bertanya berapa nilai maksimum yang bersedia dibayarkan peternak untuk peningkatan kualitas asuransi. Penilaian kontingensi telah menjadi alat yang banyak digunakan untuk mengevaluasi efektivitas skema asuransi berbasis indeks di negara berkembang melalui pernyataan kesediaan membayar (WTP) petani (Budhathoki et al. 2019). Terdapat beberapa penelitian yang menggunakan CVM untuk menentukan nilai WTP petani (Uddin et al. 2016; Dong et al. 2020; Kurniaty et al. 2021; Nugrahaini et al. 2021). Adapun tahapan-tahapan untuk menentukan nilai *willingness to pay* melalui pendekatan *Contingent Valuation Method* sebagai berikut:

a. Membangun pasar hipotetis

Pada pasar hipotetis peneliti menggugah ingatan peternak terhadap risiko yang dihadapi dalam melakukan usaha ternak sapi dan perlunya mengikuti program asuransi usaha ternak sapi. Responden diharapkan mampu mencermati dengan baik sehingga dapat memberikan nilai WTP yang maksimal. Pasar hipotesis dibuat dengan skenario sebagai berikut:

Asuransi Usaha Ternak Sapi sudah dilaksanakan di Kabupaten Wonogiri. Premi yang harus dibayarkan untuk mendapatkan asuransi ini sebesar Rp200.000/ekor/tahun. Untuk melindungi dan meningkatkan kesejahteraan peternak maka pemerintah melakukan subsidi terhadap premi asuransi sehingga peternak hanya perlu membayar Rp40.000/ekor/tahun. Peternak yang tergabung dalam asuransi akan menerima ganti rugi maksimal Rp10.000.000/ekor/tahun saat mengalami kematian akibat melahirkan, penyakit, pencurian, dan kecelakaan.

Berdasarkan informasi tersebut, responden akan memperoleh gambaran kembali terhadap AUTS/K yang lebih jelas dan menambah kepercayaan responden terhadap asuransi usaha ternak sapi. Pasar hipotetik ini pada dasarnya bertujuan untuk memberikan gambaran umum kepada responden mengenai program asuransi usaha ternak sapi sehingga diharapkan dapat mengurangi bias pada tahap selanjutnya.

b. Mendapatkan nilai lelang/*bids*

Nilai lelang akan diperoleh melalui wawancara langsung dengan menggunakan teknik permainan penawaran (*bidding game*). Setiap responden disajikan dengan satu tawaran awal untuk memulai dan tawaran tindak lanjut (Verbeek 2008). Kemudian pada pertanyaan akhir *bidding game* ditanyakan "berapa jumlah minimum atau maksimum uang yang akan anda habiskan untuk membayar dan menerima adanya perbaikan lingkungan/ perusakan lingkungan". Proses yang dilakukan berulang-ulang dapat memberikan waktu dan kesempatan kepada responden untuk dapat mempelajari dalam mengembangkan sikap terhadap pembayaran barang-barang itu. Dengan demikian, *bidding game* akan mendorong responden untuk lebih tepat dalam memberikan nilai maksimum WTP-nya.

Bidding game dilakukan dengan cara responden diberi pertanyaan secara berulang-ulang apakah dia ingin membayar sejumlah tertentu sebagai titik awal (*starting point*). Dalam hal ini titik awalnya adalah besar premi AUTS/K saat ini yaitu Rp40.000/ekor/tahun. Jika iya, maka besarnya nilai uang dinaikkan sampai tingkat yang disepakati. Jika tidak, sebaliknya, nilai uang diturunkan sampai tingkat yang disepakati. Peneliti menentukan nilai WTP berdasarkan persentase premi, mulai dari yang terendah adalah 10% dari premi Rp200.000 yaitu Rp20.000/ekor/tahun sampai yang tertinggi yaitu 100% dari premi Rp200.000 yaitu Rp200.000/ekor/tahun. Nilai WTP akan dibagi menjadi tiga sesuai dengan kategori responden. Pertanyaan akan dihentikan sampai nilai yang tetap diperoleh.

c. Menghitung nilai rata-rata WTP

Nilai ini dihitung berdasarkan nilai lelang yang diperoleh pada tahap sebelumnya. Rataan nilai WTP adalah suatu bilangan yang mewakili sekumpulan data yang diperoleh. Nilai rata-rata WTP dihitung dengan menggunakan persamaan sebagai berikut:

$$EWTP = \sum_{i=0}^n W_i \cdot P f_i$$

Keterangan:

- EWTP = dugaan nilai rata-rata WTP seluruh responden peternak peserta AUTS
 W_i = nilai WTP responden ke- i (Rp)
 $P f_i$ = frekuensi relatif kelas dari WTP kelas ke- i

- I = responden ke- i yang bersedia membayar ($i= 1,2,\dots,n$)
 n = kelas WTP

Penelitian ini mengkaji faktor-faktor yang memengaruhi pengambilan keputusan peternak dalam mengasuransikan ternaknya di program asuransi usaha ternak sapi/kerbau (AUTS/K) di Kabupaten Wonogiri yang meliputi umur, pendidikan, jumlah anggota keluarga, lama beternak, pendapatan rumah tangga peternak, dan risiko terhadap tanah longsor. Persamaan regresi digunakan untuk melihat pengaruh setiap faktor-faktor yang diteliti terhadap variabel terikat yaitu kesediaan membayar premi asuransi usaha ternak sapi (AUTS). Data yang diperoleh kemudian dianalisis dengan menggunakan Analisis Regresi OLS dengan program Eviews 12. Model regresi dalam penelitian ini adalah:

$$\text{Log WTP}_i = \beta_0 + \beta_1 \text{Log } X_1 + \beta_2 \text{Log } X_2 + \beta_3 \text{Log } X_3 + \beta_4 \text{Log } X_4 + \beta_5 \text{Log } X_5 + \beta_6 D_6 + \mu_i$$

WTP_{*i*} adalah nilai WTP Peternak (rupiah), X_1 adalah usia (tahun), X_2 adalah tingkat pendidikan (tahun), X_3 adalah pengalaman beternak (tahun), X_4 adalah jumlah anggota keluarga (jiwa), X_5 adalah pendapatan rumah tangga peternak (rupiah) dan X_6 adalah *dummy* risiko tanah longsor dengan nilai 1 yaitu jika peternak menghadapi risiko tanah longsor dan 0 jika peternak tidak menghadapi risiko tanah longsor.

Data dianalisis dengan Eviews 12 dan uji statistik F. Uji F dilakukan untuk mengetahui apakah faktor-faktor yang memengaruhi WTP secara bersama-sama atau keseluruhan memengaruhi kesediaan membayar premi asuransi. Uji statistik t bertujuan untuk mengetahui apakah faktor-faktor yang memengaruhi WTP secara parsial berpengaruh terhadap kesediaan membayar premi asuransi. Uji penyimpangan asumsi klasik dilakukan untuk memeriksa kebaikan model. Model regresi harus terbebas dari adanya penyimpangan yaitu multikolinearitas, autokorelasi, heteroskedastisitas, serta data harus berdistribusi normal.

Kabupaten Wonogiri merupakan daerah dengan luas bahaya tanah longsor terbesar kedua di Provinsi Jawa Tengah (BPBD Jateng 2021). Mayoritas responden berada di daerah dataran tinggi sehingga terdapat potensi mengalami tanah longsor. Peternak responden belum pernah ada yang mengalami tanah longsor, akan tetapi tempat tinggal peternak berada di dataran tinggi sehingga ada potensi untuk terjadi tanah longsor. Peta tanah longsor di Kabupaten Wonogiri menunjukkan

bahwa Selogiri termasuk dalam kawasan dengan risiko tanah longsor sangat rendah s/d tinggi, sedangkan Jatiroto dan Slogohimo termasuk dalam kawasan dengan risiko tanah longsor rendah s/d sangat tinggi (BPBD Kabupaten Wonogiri 2021).

Peternakan menjadi salah satu sektor yang berpotensi baik di Kabupaten Wonogiri. Populasi ternak paling banyak di Kabupaten Wonogiri adalah kambing kemudian sapi (BPS Jateng 2022). Akan tetapi, populasi sapi di Kabupaten Wonogiri termasuk dalam tiga besar populasi sapi terbanyak di Jawa Tengah. Usaha ternak sapi yang dilakukan oleh responden dalam penelitian ini umumnya merupakan usaha peternakan rakyat dengan jumlah ternak berkisar 1-5 ekor. Responden dalam penelitian ini rata-rata memiliki sapi sebanyak 2 ekor/responden.

Penyakit Mulut dan Kulit atau PMK menyerang ternak salah satunya sapi dimulai pada bulan Mei 2022. Menurut Dinas Kelautan, Perikanan dan Peternakan Kabupaten Wonogiri (2022), sampai pada bulan Agustus terdapat 3 kecamatan yang nihil kasus suspek PMK. Salah satu diantaranya adalah Selogiri yang menjadi tempat penelitian. Tiga daerah dengan angka ketertularan tertinggi PMK di Kabupaten Wonogiri terjadi di Kecamatan Bulukerto sebanyak 156 ekor, kemudian kecamatan Manyaran sebanyak 78 ekor, dan Kecamatan Baturetno sebanyak 74 ekor.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Sosial Ekonomi Responden

Karakteristik responden dalam penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kondisi sosial ekonomi responden. Kondisi sosial ekonomi menunjukkan kondisi atau keadaan peternak secara umum yang menempatkan seseorang pada posisi tertentu dalam masyarakat. Faktor sosial ekonomi dalam penelitian ini meliputi usia, tingkat pendidikan, pengalaman beternak, jumlah anggota keluarga, pendapatan rumah tangga, dan risiko tanah longsor. Tabel 2. berisi tentang karakteristik sosial ekonomi responden dalam penelitian. Usia merupakan salah satu faktor penting yang memengaruhi keputusan pembelian konsumen terhadap suatu produk. Usia responden dalam penelitian ini berada pada rentang umur 26-45 tahun sebesar 14% dan sisanya yaitu 86% adalah responden dengan rentang umur 46-65 tahun. Berdasarkan Tabel 2. rata-rata usia responden adalah 54 tahun dan berada pada usia produktif, akan tetapi masih terdapat 8% responden yang berada pada usia nonproduktif.

Tabel 2. Karakteristik sosial ekonomi peternak di Kabupaten Wonogiri tahun 2022

Variabel	Definisi	Rata-rata
Variabel Dependen		
Kesediaan membayar	Kesediaan peternak untuk melakukan pembelian asuransi usaha ternak sapi (Rp)	
	a. Responden 5 tahun	76.000
	b. Responden 3 tahun dan berhenti	44.000
	c. Responden 1 tahun dan berhenti	26.000
Variabel Independen		
Umur	Usia peternak pada saat dilakukan penelitian (tahun)	54,04
Tingkat pendidikan	Tingkat pendidikan peternak (tahun)	8
Pengalaman beternak	Jumlah waktu yang telah dilalui peternak dalam menjalankan usaha ternak (tahun)	21,5
Jumlah anggota keluarga	Banyaknya individu yang terdapat dalam rumah tangga peternak (jiwa)	3
Pendapatan rumah tangga	Jumlah nominal uang yang diperoleh responden selama satu bulan (Rp)	2.720.254
Risiko tanah longsor	Lokasi berdasarkan tingkat kerawanan longsor (1=berisiko, 0=tidak berisiko)	0,44

Sumber: Analisis data primer (2022)

Tingkat pendidikan dalam penelitian ini dibagi menjadi tiga bagian, yaitu pendidikan rendah yang terdiri dari SD-SMP, tingkat pendidikan sedang adalah SMA, dan tingkat pendidikan tinggi adalah D1-D3, S1, dan S2. Responden pada penelitian ini didominasi oleh responden dengan tingkat pendidikan rendah (SD) sebesar 66%, kemudian SMA sebesar 16%, dan SMP sebesar 14%. Tingkat pendidikan tertinggi yang ditempuh responden adalah sarjana (S1). Responden dalam penelitian ini memiliki rata-rata pengalaman beternak adalah 21,5 tahun dengan pengalaman terendah 5 tahun dan pengalaman tertinggi adalah 50 tahun. Jumlah anggota keluarga responden berada pada kisaran 1-6 jiwa dan mayoritas berada pada rentang 3-4 jiwa. Rata-rata jumlah anggota keluarga responden adalah 3. Hal ini lebih rendah jika dibandingkan angka rata-rata jumlah anggota keluarga nasional sebesar 3,9 (BPS 2019). Pendapatan rumah tangga merupakan pendapatan yang berasal dari pendapatan peternakan, pertanian, tanaman tahunan, dan pendapatan di luar usaha tani. Usaha pertanian berasal dari usaha tani padi, jagung, kacang tanah, sayur, singkong, dan rumput kаланjana. Usaha ternak meliputi usaha ternak sapi, kambing, dan ayam. Pendapatan luar usaha tani yang dilakukan oleh peternak adalah bekerja sebagai wirausaha, buruh pabrik, perangkat desa, pensiunan PNS, dan guru honorer. Rata-rata pendapatan rumah tangga peternak sebagai responden adalah Rp2.720.254/bulan atau lebih besar jika dibandingkan Upah Minimum Kabupaten (UMK) Kabupaten Wonogiri tahun 2022 sebesar Rp1.839.043/bulan. Berdasarkan

karakteristiknya mayoritas responden berada di daerah dataran tinggi sehingga terdapat potensi mengalami tanah longsor. Peternak responden belum pernah mengalami tanah longsor akan tetapi tempat tinggal peternak berada di dataran tinggi sehingga ada potensi untuk terjadi tanah longsor. Sebanyak 44% dari 50 responden peserta asuransi menyatakan risiko tanah longsor sebagai salah satu alasan untuk mengasuransikan ternaknya.

Analisis Kesediaan Membayar Peternak Terhadap Asuransi Usaha Ternak Sapi

Nilai lelang dicari dengan menggunakan *bidding game* dengan titik awalnya adalah besaran premi AUTS swadaya saat ini yaitu Rp40.000/ekor/tahun atau 20% dari total premi. Rata-rata kesediaan peternak yang terdaftar 5 tahun membayar premi AUTS sebesar Rp76.000, sedangkan peternak yang terdaftar 3 tahun dan berhenti sebesar Rp44.000. Rata-rata WTP peternak yang terdaftar 5 tahun sebesar 38%, sementara peternak yang terdaftar 3 tahun dan berhenti sebesar 22% dari total keseluruhan premi asuransi yaitu Rp200.000. Rata-rata WTP peternak yang terdaftar 5 tahun lebih tinggi sebesar 8% dan peternak yang terdaftar 3 tahun dan berhenti lebih tinggi sebesar 2% dibandingkan premi swadaya yang dibayar peternak. Hasil ini sejalan dengan penelitian dari Kurniaty et al. (2021) yang mengamati kesediaan peternak membayar premi asuransi usaha ternak sapi di Kulon Progo, kesediaan membayar peternak sebesar Rp45.660/ekor/tahun atau

lebih tinggi sebesar 3% dibandingkan premi yang swadaya yang dibayar peternak. Budhathoki et al. (2019), yang melakukan penelitian terhadap petani tanaman di Nepal, menyebutkan bahwa petani bersedia membayar premi asuransi tiga kali lebih tinggi dari premi yang berlaku.

Kesediaan membayar peternak terhadap premi asuransi lebih tinggi dibandingkan titik awal menunjukkan adanya surplus. Surplus konsumen merupakan kelebihan harga yang bersedia dibayar oleh konsumen di atas harga keseimbangan sehingga tinggi rendahnya nilai suatu barang tergantung pada penilaian konsumen. Suatu barang memiliki arti bagi seseorang apabila barang tersebut mempunyai tambahan kepuasan yang tinggi sehingga konsumen bersedia membayar dengan harga yang tinggi juga. Hasil penelitian pada responden 5 tahun dan 3 tahun berhenti menunjukkan bahwa peternak di Kabupaten Wonogiri menilai tinggi terhadap AUTS/K karena mendapatkan kepuasan yang tinggi juga.

Sementara itu, peternak yang mengikuti program selama 1 tahun dan tidak melanjutkan, tidak bersedia membayar di atas harga premi asuransi yang disubsidi oleh pemerintah. Peternak memiliki kesadaran yang rendah terhadap risiko yang dihadapi terkait usaha ternak sapi dan merasa bahwa premi asuransi mahal. Responden bersedia mengikuti asuransi apabila dilakukan secara gratis dan selama ini responden belum merasakan adanya kerugian dalam melakukan usaha ternak sapi. Ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Nugrahaini et al. (2021) di Gunung Kidul, peternak bersedia membayar premi asuransi ternak di bawah premi swadaya yang ditetapkan oleh pemerintah.

Kesediaan membayar peternak yang terdaftar selama 5 tahun lebih tinggi dibandingkan lainnya karena responden sudah menyadari pentingnya mengikuti asuransi. Responden tidak merasa keberatan jika besaran premi asuransi dinaikkan sampai kisaran Rp76.000/ekor/tahun mengingat pentingnya asuransi dan ganti rugi yang akan didapatkan apabila peternak mengasuransikan ternak sapi. Besaran kesediaan peternak membayar premi asuransi juga berkaitan dengan keinginan peternak dalam melakukan mitigasi risiko usaha ternak sapi. Semakin besar nilai yang bersedia dibayarkan oleh peternak menandakan bahwa semakin besar kepedulian peternak terhadap risiko yang dapat menimpa usaha ternak sapi dan semakin besar keinginan peternak untuk meminimalisir risiko tersebut.

Analisis Faktor-Faktor yang Memengaruhi Kesiediaan Peternak Membayar Premi Asuransi Usaha Ternak Sapi

Penelitian ini menggunakan 6 variabel bebas yang diduga menjadi faktor-faktor yang berpengaruh terhadap kesiediaan peternak membayar premi asuransi usaha ternak sapi di Kabupaten Wonogiri. Faktor-faktor tersebut meliputi usia, pendidikan, pengalaman beternak, jumlah anggota keluarga, pendapatan rumah tangga peternak, dan risiko tanah longsor. Alat analisis yang digunakan untuk melakukan uji penyimpangan asumsi klasik dan analisis regresi mengenai faktor-faktor yang memengaruhi kesiediaan peternak membayar premi asuransi usaha ternak sapi adalah Eviews 12.

Uji penyimpangan asumsi klasik meliputi uji normalitas, deteksi multikolinearitas, uji heteroskedastisitas, dan uji autokorelasi. Hasil uji normalitas dengan menggunakan uji Jarque-Bera memperlihatkan nilai probabilitas sebesar 0,2769, lebih besar dibandingkan tingkat signifikansi 95%, sehingga data terdistribusi normal. Hasil deteksi multikolinearitas dengan *Collinearity Diagnostics* menunjukkan bahwa nilai VIF setiap variabel bebas lebih kecil dari 5 dan nilai *tolerance* lebih besar dari 0,1 sehingga tidak terdapat masalah multikolinearitas dalam model regresi yang digunakan dalam penelitian ini. Hasil uji heteroskedastisitas dengan menggunakan uji *white* menunjukkan bahwa probabilitas sebesar 0,4757 lebih besar dari tingkat signifikansi 95% sehingga model regresi dalam penelitian ini tidak mengalami masalah heteroskedastisitas. Hasil uji autokorelasi dengan uji *Breusch-Godfrey LM test for autocorrelation* mendapatkan nilai probabilitas sebesar 0,5468. Angka tersebut lebih besar dari tingkat signifikansi 95% sehingga dalam model regresi ini tidak terdapat masalah autokorelasi.

Faktor-faktor yang berpengaruh terhadap kesiediaan peternak membayar premi asuransi adalah usia, pendidikan, pengalaman beternak, pendapatan rumah tangga peternak, dan risiko tanah longsor (Tabel 3.). Usia memiliki hubungan negatif dengan kesiediaan peternak membayar premi asuransi usaha ternak sapi (-1,0303) dan nilai probabilitas sebesar 0,0015 ($p < \alpha = 0.01$). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa peternak yang lebih tua enggan untuk membayar premi asuransi dan peternak yang muda lebih bersedia untuk membayar asuransi. Hasil ini mendukung penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Singh and Hlophe (2017), Oduniyi et al. (2020) dan Senapati (2020), bahwa usia menunjukkan hubungan yang negatif. Hal ini berarti bahwa apabila seorang peternak bertambah umur maka kesiediaan membayar terhadap premi asuransi peternakan akan makin berkurang. Peternak

Tabel 3. Hasil analisis regresi faktor-faktor yang memengaruhi nilai WTP peternak terhadap premi AUTS di Kabupaten Wonogiri tahun 2022

Variabel Independen	Tanda harapan	Koefisien regresi	t-statistik	Probabilitas
Konstanta		7,280047	3,3163	0,0019
Log X ₁ (usia)	+	-1,0303 ***	-3,3850	0,0015
Log X ₂ (pendidikan)	+	0,3042 ′	1,7830	0,0816
Log X ₃ (pengalaman beternak)	+	0,4509 ***	4,4209	0,0001
Log X ₄ (jumlah anggota keluarga)	-	-0,0142 ^s	-0,1371	0,8916
Log X ₅ (pendapatan rumah tangga peternak)	+	0,3284 ***	2,7727	0,0082
X ₆ (<i>dummy</i> risiko tanah longsor)	+	0,4424 ***	4,6077	0,0000
F-statistic		17,5085***		
Prob (F-statistic)		0,0000		
Adjusted R-squared		0,6690		

Keterangan: ′) signifikan pada tingkat kesalahan 10% ($\alpha=0,10$); **) signifikan pada tingkat kesalahan 5% ($\alpha=0,05$); ***) signifikan pada tingkat kesalahan 1% ($\alpha=0,01$)

Sumber: Analisis data primer (2022)

yang makin berumur cenderung enggan untuk menerima inovasi baru karena sudah terlalu nyaman dengan keadaan saat ini. Peternak yang berumur tua memiliki kemampuan fisik yang melemah sehingga peternak akan mengambil risiko yang cenderung rendah sehingga memiliki nilai kesediaan membayar yang rendah. Akan tetapi, hasil penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian Njue and Mathenge (2018) yang menemukan bahwa peternak yang lebih tua lebih bersedia untuk membayar premi asuransi.

Pendidikan berpengaruh secara signifikan (nilai p sebesar $0,0816 < \alpha = 0,1$) terhadap kesediaan membayar peternak terhadap premi asuransi dan memiliki hubungan positif (0,3042). Hubungan positif ini memberi arti bahwa setiap adanya kenaikan pendidikan sebesar 1% akan meningkatkan nilai WTP peternak terhadap premi AUTS/K sebesar 0,30421% dengan asumsi variabel lain dipertahankan tetap. Hasil ini mendukung penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Dong et al.(2020), Carrer et al. (2020) dan Khan et al. (2012), bahwa secara khusus variabel tingkat pendidikan berpengaruh positif terhadap kesediaan peternak untuk membayar asuransi.

Peternak yang menempuh pendidikan lebih tinggi akan memiliki pemahaman yang lebih baik terhadap manfaat dari asuransi usaha ternak sapi dalam rangka memindahkan risiko usaha ternak sapi kepada pihak jasa asuransi sehingga dapat meningkatkan kesejahteraan peternak. Peternak di Ethiopia Utara yang menempuh pendidikan lebih tinggi, lebih banyak mengasuransikan ternak sapi dibandingkan peternak dengan pendidikan lebih rendah (Bishu et al. 2018).

Peternak dalam penelitian ini juga mengikuti penyuluhan mengenai Asuransi Usaha Ternak Sapi/Kerbau (AUTS/K) dari pemerintah dan pihak jasa asuransi. Peternak memperoleh pengetahuan mengenai AUTS/K dan memperkirakan manfaat yang akan didapat apabila memanfaatkan AUTS/K dengan menyesuaikan terhadap risiko usaha ternak yang dihadapi. Penyuluhan membuka kesempatan bagi peternak untuk dapat belajar bersama dengan peternak lainnya sehingga hal ini mampu menjadi semangat bagi peternak untuk belajar dan terbuka terhadap inovasi yang baru terkhusus pada program AUTS/K+.

Pengalaman beternak menunjukkan hubungan yang positif (0,4509) dan berpengaruh secara signifikan terhadap kesediaan peternak untuk membayar asuransi ternak sapi. Hasil penelitian ini mendukung penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Khan et al. (2012) dan Oduniyi et al. (2020), bahwa peternak yang lebih berpengalaman akan lebih bersedia membayar premi asuransi. Peternak yang lebih berpengalaman lebih memahami risiko dalam beternak dan dampaknya terhadap produksi ternak sehingga peternak lebih berhati-hati dalam menjalankan usaha ternaknya dan mendorong peternak untuk bersedia mengasuransikan ternaknya. Adnan et al. (2020) mengungkapkan bahwa manajemen risiko mengurangi ketidakpastian bagi petani, dan usia petani, pendidikan, pendapatan rumah tangga per bulan, pengalaman bertani, lahan pertanian, kepemilikan lahan, dan sifat penghindaran risiko adalah beberapa faktor paling signifikan yang memengaruhi keputusan untuk menggunakan strategi manajemen risiko.

Jumlah anggota keluarga memiliki hubungan yang negatif (-0,0142) dan tidak berpengaruh signifikan terhadap kesediaan peternak membayar asuransi. Hasil penelitian ini bertentangan dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Kurniaty et al. (2021) dan Hossain et al. (2022) bahwa jumlah tanggungan keluarga berpengaruh signifikan dan memiliki efek yang negatif. Rumah tangga dengan anggota keluarga yang besar akan memiliki kemungkinan yang lebih kecil untuk membayar premi asuransi. Pada umumnya, makin besar jumlah tanggungan keluarga maka akan makin besar beban rumah tangga untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari. Akan tetapi, jumlah anggota keluarga yang lebih banyak akan memungkinkan keluarga memiliki pendapatan yang lebih besar. Ukuran keluarga yang besar menyediakan lebih banyak tenaga kerja untuk usaha pertanian sehingga dapat meningkatkan hasil pertanian (Fahad et al. 2018). Jumlah anggota keluarga yang makin banyak maka akan meningkatkan pula keragaman sumber pendapatan rumah tangga. Pendapatan luar sektor pertanian peternak responden sebesar 37,14% hal ini menunjukkan bahwa pendapatan luar usaha tani/ternak akan meningkatkan pendapatan keluarga sehingga akan menurunkan keinginan peternak untuk mengadopsi asuransi karena kebutuhan sehari-hari peternak dapat dipenuhi dari pendapatan luar sektor pertanian. Boyd et al. (2011) mengungkapkan bahwa makin banyak anggota keluarga yang bekerja di kota, makin kecil kemungkinan petani untuk membeli asuransi tanaman.

Pendapatan rumah tangga peternak memiliki hubungan yang positif (0,3284) dan berpengaruh signifikan (nilai probabilitas $0,0082 < \alpha = 0,01$) terhadap kesediaan peternak membayar asuransi. Hal ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Uddin et al. (2016), bahwa pendapatan rumah tangga berpengaruh signifikan terhadap kesediaan membayar petani terhadap layanan penyuluhan pertanian. Petani yang memiliki sumber pendapatan nonpertanian akan memiliki sarana mitigasi untuk menghindari risiko, sedangkan petani yang mengandalkan pendapatan dari pertanian saja tidak memiliki pilihan mitigasi untuk menghindari risiko (Rizwan et al. 2020). Makin tinggi pendapatan rumah tangga peternak maka makin tinggi pula nilai kesediaan membayar peternak terhadap premi asuransi usaha ternak sapi. Tok et al. (2022) menemukan bahwa pendapatan petani menjadi variabel yang sangat penting dalam memengaruhi keputusan untuk membeli asuransi.

Variabel *dummy* 1 yaitu jika peternak menghadapi risiko tanah longsor dan 0 jika peternak tidak menghadapi risiko tanah longsor.

Pemberian variabel *dummy* berupa persepsi terhadap adanya risiko tanah longsor secara statistik memberikan perbedaan yang nyata. Berdasarkan karakteristik, mayoritas responden berada di daerah dataran tinggi sehingga terdapat potensi mengalami tanah longsor. Peternak responden belum pernah mengalami tanah longsor, akan tetapi tempat tinggal peternak berada di dataran tinggi sehingga ada potensi untuk terjadi tanah longsor. Kerugian yang tidak ditanggung dalam asuransi ini meliputi pemusnahan ternak yang disebabkan area endemik, bencana alam periodik, dan rusaknya infrastruktur pertanian (Ditjen PSP 2022). Bencana alam nonperiodik dapat dipertimbangkan untuk dimasukkan dalam kerugian yang bertanggung asuransi. Bencana alam nonperiodik menjadi hal yang tidak dapat dipastikan kejadiannya akan tetapi kerugian yang ditimbulkannya juga dapat mengancam kesejahteraan peternak. Sebagai contoh tanah longsor tidak dapat diprediksi kapan akan terjadi. Akan tetapi, wilayah potensi tanah longsor dapat dipetakan untuk memberikan kewaspadaan terhadap masyarakat dan pemerintah daerah.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Peternak di Kabupaten Wonogiri memiliki kesediaan membayar premi asuransi usaha ternak sapi (AUTS) sebesar Rp76.000 untuk peserta terdaftar 5 tahun; Rp44.000 untuk peserta terdaftar 3 tahun dan tidak melanjutkan dan Rp26.000 untuk peserta yang terdaftar 1 tahun dan tidak melanjutkan. Peternak yang telah mengikuti asuransi selama 5 tahun dan 3 tahun lalu berhenti bersedia untuk membayar premi asuransi karena peternak menyadari risiko besar yang dihadapi oleh usaha ternaknya, harga premi murah jika dibandingkan dengan keuntungan yang akan didapatkan dan peternak lebih merasa aman. Akan tetapi, peternak yang telah mengikuti asuransi memiliki keraguan akan kebenaran ganti rugi yang akan diberikan karena sebagian besar peternak belum memiliki pengalaman melakukan klaim ganti rugi. Peternak yang mengikuti asuransi 1 tahun dan kemudian tidak melanjutkan menganggap bahwa usaha ternaknya tidak perlu diasuransikan dan besaran premi yang ditetapkan mahal. Variabel yang signifikan memengaruhi kesediaan membayar premi asuransi usaha ternak sapi di Kabupaten Wonogiri adalah umur, pendidikan, pengalaman beternak, pendapatan rumah tangga, dan risiko terjadi tanah longsor. Pendidikan, pengalaman beternak, pendapatan rumah tangga, dan risiko

terjadi tanah longsor berhubungan positif terhadap kesediaan membayar sedangkan umur menjadi satu-satunya faktor yang berpengaruh secara negatif.

Saran

Pemerintah dapat meningkatkan kesediaan membayar peternak dan meningkatkan tingkat adopsi peternak terhadap asuransi usaha ternak sapi dengan menargetkan kepada peternak yang memiliki penghasilan di luar usaha ternak/tani. Pemerintah juga dapat menargetkan asuransi pada peternak yang memiliki pendidikan yang lebih tinggi sehingga dapat mengajak peternak di sekitarnya untuk mengadopsi asuransi usaha ternak sapi. Pemerintah juga dapat memfokuskan penyuluhan kepada peternak muda karena peternak muda lebih berani untuk mengadopsi inovasi baru untuk usaha ternaknya. Pemerintah juga dapat mempertimbangkan untuk memasukkan kematian/sakit akibat bencana alam nonperiodik menjadi ganti rugi yang ditanggung dalam asuransi.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih penulis sampaikan terutama kepada masyarakat dan Dinas Peternakan Kabupaten Wonogiri yang telah mengizinkan penulis untuk melakukan wawancara dan menggunakan data hasil penelitian maupun data pendukung pada tulisan ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Abugri SA, Amikuzuno J, Daadi EB. 2017. Looking out for a better mitigation strategy: smallholder farmers' willingness to pay for drought index crop insurance premium in the northern region of Ghana. *Agric. Food Secur.* 6(1). doi:10.1186/s40066-017-0152-2
- Adnan KMM, Ying L, Ayoub Z, Sarker SA, Menhas R, Chen F, Yu MM. 2020. Risk management strategies to cope catastrophic risks in agriculture: The case of contract farming, diversification and precautionary savings. *Agric. (Switzerland)*. 10(8):1–16. doi:10.3390/agriculture10080351.
- [BPS] Badan Pusat Statistik. 2019. *Statistical yearbook of Indonesia 2019*. Jakarta (ID): Badan Pusat Statistik.
- [BPS] Badan Pusat Statistik Provinsi Jawa Tengah. 2021. *Populasi ternak menurut kabupaten/kota dan jenis ternak di Provinsi Jawa Tengah (ekor), 2019-2021*. Semarang (ID): Badan Pusat Statistik Provinsi Jawa Tengah.
- [BPS] Badan Pusat Statistik Provinsi Jawa Tengah. 2022. *Populasi ternak menurut kabupaten/kota dan jenis ternak di Provinsi Jawa Tengah (ekor), 2020-2022*. Semarang (ID): Badan Pusat Statistik Provinsi Jawa Tengah.
- [BPBD] Badan Penanggulangan Bencana Daerah Kabupaten Wonogiri. 2021. *Peta tanah longsor Kabupaten Wonogiri*. Wonogiri (ID): Badan Penanggulangan Bencana Daerah Kabupaten Wonogiri.
- [BPBD] Badan Penanggulangan Bencana Daerah Provinsi Jawa Tengah [Internet]. 2021. *Peta Tanah Longsor Kabupaten Wonogiri*. [cited 2022 Oct 31]. Available from: <https://bpbd.wonogirikab.go.id/2021/03/30/peta-tanah-longsor-kab-wonogiri/>
- Bishu KG, Lahiff E, O'Reilly S, Gebregziabher M. 2018. Drivers of farmers' cattle insurance decisions: evidence from smallholders in Northern Ethiopia. *Agrekon.* 57(1):40–48. doi:10.1080/03031853.2018.1435290.
- Boyd M, Pai J, Zhang Q, Holly Wang H, Wang K. 2011. Factors affecting crop insurance purchases in China: The Inner Mongolia region. *China Agric. Econ. Rev.* 3(4):441–450. doi:10.1108/17561371111192301.
- Budhathoki NK, Lassa JA, Pun S, Zander KK. 2019. Farmers' interest and willingness-to-pay for index-based crop insurance in the lowlands of Nepal. *Land use policy.* 85:1–10. doi:10.1016/j.landusepol.2019.03.029.
- Carrer MJ, Silveira RLF da, Vinholis M de MB, de Souza Filho HM. 2020. Determinants of agricultural insurance adoption: evidence from farmers in the state of São Paulo, Brazil. *RAUSP Manag. J.* 55(4):547–566. doi:10.1108/RAUSP-09-2019-0201.
- Carson RT, Hanemann WM. 2005. Chapter 17 contingent valuation. p. 821–936.
- Devkota D, Ghimire YN, Timsina KP, Subedi S, Poudel HK. 2021. Determinants of Livestock Insurance Adoption in Nepal. *Cogent Food and Agriculture.* 7:1. doi: 10.1080/23311932.2021.1952012
- [Dislapernak] Dinas Kelautan, Perikanan dan Peternakan Kabupaten Wonogiri. 2021. *Laporan Target dan Realisasi peserta AUTS/K tahun 2016-2020 di Kabupaten Wonogiri*. Unpublished.
- [Ditjen PSP] Direktorat Jenderal Prasarana dan Sarana Pertanian. 2021. *Pedoman bantuan premi asuransi usaha ternak sapi/kerbau Direktorat Pembiayaan Pertanian*. Jakarta (ID): Kementerian Pertanian.
- Dong H, Jimoh SO, Hou Y, Hou X. 2020. Willingness to pay for livestock husbandry insurance: an empirical analysis of grassland farms in Inner Mongolia, China. *Sustainability (Switzerland)*. 12(18). doi:10.3390/SU12187331.
- 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.

- Hossain MS, Alam GMM, Fahad S, Sarker T, Moniruzzaman M, Rabbany MG. 2022. Smallholder farmers' willingness to pay for flood insurance as climate change adaptation strategy in northern Bangladesh. *J Clean Prod.* 338. doi:10.1016/j.jclepro.2022.130584.
- Jones BA, Muhammed A, Ali ET, Homewood KM, Pfeiffer DU. 2020. Pastoralist knowledge of sheep and goat disease and implications for peste des petits ruminants virus control in the Afar Region of Ethiopia. *Prev. Vet. Med.* 174:104808. doi: <https://doi.org/10.1016/j.prevetmed.2019.104808>
- Khan MA, Chander M, Bardhan D. 2012. Willingness to pay for cattle and buffalo insurance: An analysis of dairy farmers in central India. *Trop Anim Health Prod.* 45(1):461–468. doi:10.1007/s11250-012-0240-z.
- [Kementan] Kementerian Pertanian. 2020. Outlook daging sapi 2020. Jakarta (ID): Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian Sekretariat Jenderal.
- Kurniaty T, Masyhuri, Jamhari. 2021. Farmers' willingness to pay for livestock insurance programs in Kulon Progo District. *Agro Ekon.* 32(1):52–61. doi:10.22146/ae.591756.
- Navarro-Martinez D, Loomes G, Isoni A, Butler D, Alaoui L. 2018. Boundedly rational expected utility theory. *J. Risk Uncertainty.* 57:199–223. doi: <https://doi.org/10.1007/s11166-018-9293-3>
- Njue E, Mathenge M. 2018. Uptake of crop insurance among smallholder farmers: insights from maize producers in Kenya varietal monitoring for increased productivity view project climate change and rural livelihoods view project. *Proceedings of the 10th International Conference of Agricultural Economists; 2018 Jul 28- Aug 2; Vancouver, BC, Canada (US): IAAE.*
- Nugrahaini AD, Masyhuri M, Suryantini A. 2021. Determinant factors for cattle insurance as a risk management strategy. *AGRIEKONOMIKA.* 10(1):113–124. doi:10.21107/agriekonomika.v10i1.10147.
- Oduniyi OS, Antwi MA, Tekana SS. 2020. Farmers' willingness to pay for index-based livestock insurance in the North West of South Africa. *Climate.* 8(3). doi:10.3390/cli8030047.
- Rizwan M, Ping Q, Saboor A, Ahmed UI, Zhang D, Deyi Z, Teng L. 2020. Measuring rice farmers' risk perceptions and attitude: evidence from Pakistan. *Hum. Ecol. Risk Assess.* 26(7):1832–1847. doi:10.1080/10807039.2019.1602753.
- Senapati AK. 2020. Insuring against climatic shocks: evidence on farm households' willingness to pay for rainfall insurance product in rural India. *Int. J. Disaster Risk Sci.* 42. doi: 10.1016/j.ijdr.2019.101351.
- Singh AS, Hlophe NM. 2017. Study on five style behavior of post COVID patients: a case study on moderate and severe cases of COVID-19 view project factors affecting adoption of livestock insurance: a case study of livestock farmers in Manzini Region, Swaziland. <https://www.researchgate.net/publication/351846877>.
- Starmer C. 2000. Developments in non-expected utility theory: the hunt for a descriptive theory of choice under risk. *J. Econ. Lit.* 38(2): 332–382. doi: 10.1257/jel.38.2.332
- Subedi S dan Kattel RR. Determining factors and impact of household income on dairy cattle Insurance In Nepal. *J. Agric. For. Univ.* 5: 229–238. doi: <https://doi.org/10.3126/jafu.v5i1.48469>
- Tok N, Çobanoğlu F, Tunalıoğlu R. 2022. Parameters that Motivate table olive farmers to buy agricultural insurance: the case of Western Turkey. *Erwerbs-Obstbau.* doi:10.1007/s10341-022-00682-x.
- Uddin E, Gao Q, Mamun-Ur-Rashid MD. 2016. Crop farmers' willingness to pay for agricultural extension services in Bangladesh: cases of selected villages in two important agro-ecological zones. *J. Agric. Educ. Ext.* 22(1):43–60. doi:10.1080/1389224X.2014.971826.
- Verbeek, M. 2008. *A Guide to Modern Econometrics.* John Wiley & Sons Ltd. England.