



## ANALISIS PELAKSANAAN ASURANSI USAHA TANI PADI (AUTP) DI INDONESIA: META ANALISIS

*Analysis of Implementation Rice Farming Insurance in Indonesia:*

*A Meta-Analysis*

Ahmad Nawawi<sup>1</sup>

### Info Artikel

<sup>1</sup> Direktorat Jenderal Anggaran,  
Jakarta,  
ahmadnawawi@kemenkeu.go.id

### Riwayat Artikel :

Diterima 13 – 10 – 2023  
Direvisi 19 – 11 – 2023  
Disetujui 27 – 11 – 2023  
Tersedia online 01 – 12 – 2023

**JEL Classification:** H53, H61

### Abstract

*The government provides certainty for farming businesses to remain sustainable if risks occur in agricultural businesses, one of which is through assisting with agricultural insurance premiums. This policy is to support the sustainability of agricultural businesses and support food security. This study aims to analyze agricultural insurance policies and their implementation. This study uses a policy development system engineering through meta-analysis. The research locus was conducted nationally, the research object was the rice farming insurance program, and the research data for 2015-2022. Based on the research results, there are challenges in implementing agricultural insurance, namely the low level of*

*farmer participation, relatively small insurance coverage, long claim payments, and lack of outreach to farmers regarding the importance of agricultural insurance. The recommendations in the short-term, policies that must be implemented include simplifying the participant registration process, simplifying the claims process, increasing education and outreach to farmers, and increasing the role of local governments. Meanwhile, medium-term recommendations include bundling the agricultural insurance program with other government assistance programs, improving premium rates based on actual portfolio risk, adjusting coverage based on the amount of premium performance, increasing the share of insurance premiums for farmers, and improving agricultural insurance management institutions.*

**Keywords :** *agricultural insurance, rice farming insurance, agricultural risk, food security*

### Abstrak

Pemerintah hadir memberikan kepastian usaha tani agar tetap berlanjut apabila terjadi risiko dalam usaha pertanian, salah satunya melalui pemberian bantuan premi asuransi pertanian. Kebijakan ini untuk mendukung keberlanjutan usaha tani dan mendukung ketahanan pangan. Kajian ini bertujuan untuk menganalisis kebijakan asuransi pertanian dan pelaksanaannya di Indonesia. Studi ini menggunakan pendekatan *policy development system engineering* melalui meta analisis. Locus penelitian dilakukan secara nasional, obyek penelitian program asuransi usaha tani padi (AUTP), dan data penelitian tahun 2015-2022. Berdasarkan hasil penelitian, terdapat beberapa tantangan pelaksanaan asuransi pertanian yaitu tingkat partisipasi (minat) petani yang rendah, biaya pertanggungan yang relatif kecil, pembayaran klaim yang lama, dan kurangnya sosialisasi kepada petani terkait pentingnya asuransi pertanian. Rekomendasi penelitian ini dibagi dua, yaitu jangka pendek dan jangka menengah. Dalam jangka pendek, kebijakan yang harus dilakukan yaitu mempermudah proses pendaftaran peserta, mempermudah proses klaim, meningkatkan edukasi dan sosialisasi kepada petani, dan meningkatkan peran pemerintah daerah. Sementara rekomendasi jangka menengah yaitu

melakukan pemaketan (*bundling*) program asuransi pertanian dengan program bantuan pemerintah lainnya, perbaikan tarif premi yang didasarkan pada risiko portofolio aktual, penyesuaian pertanggungan berdasar jumlah premi yang dibayarkan, peningkatan porsi premi asuransi yang merupakan bagian petani, dan perbaikan kelembagaan pengelola asuransi pertanian.

**Kata kunci:** asuransi pertanian, asuransi usaha tani padi, risiko pertanian, ketahanan pangan

---

## 1. PENDAHULUAN

Anomali iklim yang berfluktuatif menjadi ancaman yang serius bagi dunia pertanian. Indonesia sebagai negara agraris sangat terdampak dengan anomali cuaca ekstrem, khususnya di daerah rawan bencana. Dampak iklim ekstrem dapat menyebabkan penurunan kualitas dan kuantitas produksi pangan. Kejadian iklim ekstrem terus terjadi dan semakin meningkat frekuensi dan intensitasnya. Banjir, kekeringan, dan serangan organisme pengganggu tanaman (OPT) merupakan dampak kejadian iklim ekstrem yang harus dihadapi petani hampir di setiap musim tanam (Estiningtyas, 2015). Gagal panen berpotensi mendorong kenaikan harga pangan, dan lebih lanjut dapat berdampak pada ketahanan pangan dan tingkat kemiskinan.

Dalam rangka mengurangi kerugian petani dari gagal panen, Pemerintah membantu mengupayakan perlindungan dalam bentuk asuransi pertanian. Asuransi pertanian memberikan jaminan terhadap kerusakan tanaman akibat banjir, kekeringan, serta serangan hama dan penyakit tumbuhan atau OPT. Petani memperoleh ganti rugi sebagai modal kerja (biaya produksi) untuk keberlangsungan usaha taninya. Aturan hukum yang menjadi landasan pelaksanaan asuransi pertanian di Indonesia, yaitu: (a) Undang-Undang Nomor 19 Tahun 2013; (b) Peraturan Menteri Pertanian Nomor 40 Tahun 2015, dan (c) Keputusan Menteri Pertanian Nomor 09/KPTS/SR.210/B/11/2022.

Semenjak diimplementasikan pada tahun 2015 sampai sekarang, pelaksanaan asuransi pertanian, khususnya AUTP masih belum optimal. Hal ini dikarenakan adanya beberapa tantangan/permasalahan, antara lain: pertama, lahan yang diikutsertakan dalam program asuransi pertanian masih rendah, yaitu 6,6 persen terhadap total luas panen padi. Kedua, tingkat partisipasi petani yang ikut AUTP masih rendah, yaitu 0,04 persen terhadap jumlah petani. Ketiga, sosialisasi yang kurang terhadap petani terkait pentingnya asuransi pertanian. Keempat, nilai pertanggungan, yaitu sebesar Rp6.000.000,- per hektar relatif kecil dan belum dapat menutupi biaya produksi. Kelima, pembayaran klaim oleh PT Jasindo yang lama. Keenam, peran pemerintah daerah yang masih perlu ditingkatkan. Ketujuh, terdapat persoalan pada sektor pertanian di Indonesia saat ini, seperti lahan, permodalan, pemanfaatan teknologi, manajerial, dan penanganan pasca panen.

Berdasarkan kondisi di atas maka perlu dilakukan analisis terhadap pelaksanaan AUTP demi perbaikan kebijakan ke depan. Ruang lingkup pada penelitian ini dibatasi pada: (1) obyek penelitian yaitu program AUTP, (2) periode penelitian pada tahun 2015-2022, dan (3) lokus penelitian dilakukan secara nasional. Kajian ini bertujuan untuk menganalisis pelaksanaan AUTP di Indonesia dan upaya perbaikannya, serta memberikan rekomendasi perbaikan terhadap kebijakan AUTP di Indonesia. Selanjutnya, sistematika penulisan jurnal ini yaitu Judul, Abstrak, Pendahuluan, Tinjauan Pustaka, Metode Penelitian, Analisis dan Pembahasan, Kesimpulan dan Rekomendasi, serta Daftar Pustaka.

## 2. TINJAUAN PUSTAKA

Menurut *Our World in Data* pada 2019 ada 8,9 persen atau sekitar 663 juta penduduk dunia masih mengalami kekurangan gizi dan sekitar 697 juta orang mengalami rawan pangan (Suyadi, A. 2022). Sementara menurut FAO, pada 2021 jumlah penduduk dunia yang mengalami kelaparan sebanyak 767 juta jiwa (Suyadi, A. 2022). Untuk mengatasi rawan pangan maka perlu upaya ketahanan pangan, yang didukung dengan keberlanjutan usaha pertanian. Namun di sisi lain, saat ini pertanian masih menghadapi risiko gagal panen karena berbagai penyebab, seperti iklim ekstrem dan OPT.

Oleh karena itu, asuransi dianggap sebagai instrumen yang penting dalam menghadapi risiko pertanian, khususnya yang disebabkan oleh faktor alam (Panda, D. K., *et al.* 2017, Cole *et al.* 2017, dan Platteau *et al.* 2017). Asuransi pertanian dapat berfungsi tidak hanya memberikan sinyal atas suatu risiko, tetapi juga menawarkan kebijakan yang efektif untuk mengurangi kerugian ekonomi. Asuransi pertanian dapat meningkatkan ketahanan petani kecil dari kejadian gagal panen untuk dapat melakukan kegiatan produksi tanam kembali (Greatrex, H., *et al.* 2015). Selain itu, asuransi pertanian juga dapat mencegah petani jatuh lebih dalam ketika terjadi gagal panen (Di Falco, *et al.* 2014). Namun, dalam pelaksanaannya kesadaran terhadap asuransi pertanian masih rendah, khususnya pada negara berkembang. Pada 126 negara berkembang di Asia dan Afrika, hanya sekitar 16,3 persen petani yang berpartisipasi dalam asuransi formal (Panda, A., *et al.* 2020).

Asuransi pertanian telah diimplementasikan pada beberapa negara di dunia, tidak hanya pada negara maju tetapi juga pada beberapa negara berkembang. Perkembangan asuransi pertanian di negara berkembang relatif lebih lambat. Pada negara Perancis, asuransi pertanian telah dilaksanakan lebih dari 20 tahun yang lalu dengan pengawasan dari pemerintah (Shadbolt, N. M., *et al.* 2010). Asuransi pertanian di Perancis mulai tumbuh cepat sejak reformasi pada tahun 2004. Sekitar 60 persen lahan pertanian di Perancis telah diasuransikan (Mitu, N. E. 2007).

Sementara itu, perkembangan asuransi pertanian di Amerika Latin relatif lebih berkembang dibandingkan dengan Afrika dan Asia (World Bank, 2010). Asuransi pertanian di Amerika Latin telah berkembang pada beberapa tahun terakhir, namun belum merata pada semua negara di Amerika Latin. Penawaran (*supply*) atas produk asuransi pertanian telah berkembang di Amerika Latin, begitu juga dengan meningkatnya perusahaan asuransi yang menawarkan produk asuransi pertanian.

Di Amerika Serikat, terdapat praktek subsidi premi asuransi pertanian sebesar 38-67 persen dari total premi yang harus dibayar oleh petani. Petani dapat mengasuransikan usaha taninya tidak hanya untuk melindungi dari bencana, namun juga disebabkan oleh fluktuasi harga komoditas pertanian. Sementara itu, pada negara ASEAN, seperti Thailand dan Vietnam asuransi pertanian telah diimplementasikan lebih awal dibandingkan dengan Indonesia. Asuransi pertanian di Thailand telah dilaksanakan pada tahun 1978 dan Vietnam tahun 1982.

Pada beberapa negara, mereka membantu pelaksanaan asuransi pertanian melalui pemberian subsidi premi kepada petani (Wenner, M. dan Arias, D. 2011). Pada beberapa negara yang maju, seperti Amerika Serikat, Spanyol, Perancis, dan Italia, mereka selain menyediakan subsidi premi asuransi pertanian kepada petani, juga menyediakan subsidi operasional kepada perusahaan asuransi. Subsidi operasional tersebut untuk membantu mengurangi beban atau

biaya administrasi, seperti biaya operasional, biaya kerugian, biaya pengawasan, dan biaya lainnya terkait pelaksanaan asuransi pertanian.

Penelitian sebelumnya dengan lokus penelitian di Indonesia telah dilakukan oleh Fadhil, *et al.* (2021). Penelitian mereka menggunakan data 2015-2019. Penelitian menganalisis pelaksanaan asuransi pertanian di Indonesia. Berdasarkan penelitian tersebut, pemerintah Indonesia masih harus melakukan berbagai perbaikan untuk menghasilkan sistem asuransi pertanian yang semakin baik. Beberapa rekomendasi perbaikannya, yaitu (1) peningkatan koordinasi antar instansi terkait; (2) pertukaran informasi yang sistematis antara para pihak; (3) peningkatan kualitas sumber daya manusia pegawai lapangan; (4) peningkatan program sosialisasi kepada petani; (5) pembentukan proses dan prosedur klaim asuransi yang cepat; (6) peningkatan peran petani dan kelompok tani; (7) peningkatan subsidi premi dengan berbagai skema; dan (8) penerapan asuransi pertanian syariah di Indonesia.

Penelitian lain di Indonesia dilakukan oleh Kusumaningrum, *et al.* (2021) yang melakukan penelitian terkait integrasi program asuransi pertanian dengan program Kredit Usaha Rakyat (KUR). Studi mereka mengungkapkan bahwa para petani mengharapkan premi yang terjangkau, produk asuransi yang mudah diakses dan bermanfaat dengan subsidi premi yang di-*bundling* dengan program KUR. Oleh karena itu, studi ini merekomendasikan Pemerintah agar mengembangkan integrasi asuransi pertanian dengan KUR dan menentukan perhitungan premi yang terjangkau bersama dengan perusahaan asuransi. Berdasarkan hasil simulasi, total premi asuransi pertanian diperkirakan minimal Rp1.000.000,- dengan pinjaman KUR sebesar Rp8.000.000,-.

Sementara itu, penelitian terkait kesediaan untuk membayar (*willingness to pay*) premi asuransi pertanian dari petani telah dilakukan Sujarwo dan Rukmi (2021). Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh mereka, kesediaan para petani untuk membayar premi asuransi pertanian rata-rata sebesar Rp35.113,- per hektar. Faktor-faktor positif dan signifikan yang memengaruhi penerimaan asuransi pertanian adalah pengalaman pada pertanian padi dan pendapatan dari pertanian padi. Hal ini selaras dengan hasil penelitian dari Farzana, *et al.* (2017) yang menemukan bahwa kesediaan petani untuk mengikuti asuransi pertanian dipengaruhi oleh pendapatan dari petani yang bersangkutan.

### 3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan *policy development system engineering* dengan metode meta analisis. Berdasarkan pendekatan ini, terdapat empat langkah dalam pengambilan kebijakan di bidang asuransi pertanian yang diteliti. Keempat tahapan tersebut, yaitu: (1) mengeksplorasi pengembangan asuransi pertanian yang telah dilakukan; (2) mengeksplorasi kebijakan asuransi pertanian yang sedang dilaksanakan saat ini; (3) mengevaluasi dan menganalisis realisasi pelaksanaan asuransi pertanian; dan (4) rekomendasi untuk perbaikan di masa mendatang.

Meta analisis merupakan bentuk penelitian kuantitatif yang menggunakan data dan informasi melalui pengumpulan data dan metode statistik berdasarkan berbagai hasil penelitian yang diatur, diorganisasi, dipresentasikan, dieksplorasi, dan dikembangkan melalui ekstraksi informasi sebanyak mungkin dari data yang diperoleh (Cooper, H., *et al.* 2019, King, W. R. & He, J. 2005, Decoster, J. 2004). Metode ini komprehensif dan banyak digunakan oleh para peneliti dalam memformulasi, memetakan, dan mengembangkan hasil penelitian yang telah ada dengan

menjadi lebih strategis (Kruschke, J. K. & Liddell, T. M. 2018, Gurevitch, J. *et. al.* 2018, Card, *et. al.* 2018, Franklin, J. C. 2017, Gerrish, E. 2015), dan selanjutnya merekomendasikan kebijakan kepada pemerintah (Busch, J. & Ferretti-Gallon, K. 2017, Labandeira, X. *et. al.* 2017, Janakiraman, N., *et. al.* 2016, Clarck, D. B., *et. al.* 2016).

Penelitian ini menggunakan data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh melalui *forum grup discussion* (FGD) dengan beberapa *stakeholder* terkait, seperti Kementerian Pertanian, PT Jasindo, Bappenas, dan internal Kementerian Keuangan (Direktorat Jenderal Anggaran, Badan Kebijakan Fiskal, Direktorat Jenderal Perbendaharaan, Direktorat Jenderal Perimbangan Keuangan, Direktorat Jenderal Pengelolaan Pembiayaan dan Risiko, dan Politeknik Sekolah Tinggi Akuntansi Negara). Data primer pada penelitian ini antara lain kebijakan asuransi pertanian padi (AUTP), pelaksanaan AUTP, tantangan atau permasalahan AUTP, serta rencana kebijakan asuransi pertanian.

Sementara itu, data sekunder diperoleh melalui korespondensi dengan pegawai Kementerian Keuangan, Kementerian Pertanian, PT Jasindo, dan *website* dari instansi tersebut. Selain itu, data sekunder juga diperoleh melalui studi literatur dari beberapa penelitian sebelumnya yang terkait dengan penelitian asuransi pertanian di Indonesia. Data sekunder pada penelitian antara lain luas lahan panen tanaman padi, produktivitas padi, luas lahan Puso, lahan padi yang diasuransikan, lahan Puso yang diklaim, nilai klaim AUTP dalam rupiah, anggaran APBN dan realisasinya untuk premi AUTP, serta data premi AUTP yang dibayar oleh Pemda.



Sumber: Cooper, H., *et. al.* (2019), King, W. R. & He, J. (2005), Decoster, J. (2004)

**Gambar 1. Tahapan Sistem Pengembangan Kebijakan**

#### 4. ANALISIS DAN PEMBAHASAN

Pada bagian ini disampaikan analisis terkait praktik asuransi pertanian di negara lain, analisis kebijakan dan pelaksanaan AUTP di Indonesia, serta analisis perbaikan kebijakan asuransi pertanian ke depan.

#### 4.1. Praktik Asuransi Pertanian di Negara Lain

Suatu negara memilih skema asuransi pertanian harus mempertimbangkan, antara lain risiko iklim, pentingnya peran pertanian dalam perekonomian, dan kesinambungan fiskal. Praktik pada beberapa negara yang memiliki risiko iklim yang rentan, pemerintah memberi subsidi premi kepada petani. Pemberian bantuan premi ini diharapkan dapat meningkatkan kepesertaan petani pada program asuransi pertanian. Pemerintah memberikan bantuan premi mempertimbangkan antara lain kemampuan atau tingkat pendapatan petani, keberlanjutan usaha petani, kebijakan di bidang ketahanan pangan, dan kemampuan fiskal.

Pada penelitian ini, pemilihan *benchmark* praktik asuransi pertanian pada negara-negara lain salah satunya didasarkan pada *climate risk index* (CRI) dan *climate change performance index* (CCPI). Indeks CRI dan CCPI dapat digunakan untuk mengukur profil risiko iklim. CRI berfokus pada risiko bencana karena iklim, dan CCPI terkait kebijakan emisi gerakan rumah kaca (GRK), pertumbuhan penggunaan energi baru terbarukan (EBT), dan kebijakan terkait penanganan perubahan iklim. Perubahan iklim di masa mendatang akan sangat memengaruhi skema dan premi asuransi pertanian. *Benchmarking* praktik asuransi pertanian di negara-negara lain membantu dalam memilih skema asuransi pertanian yang sesuai di Indonesia.

Selain kedekatan skor CRI dan CCPI dengan Indonesia, pemilihan *benchmark* negara lain juga mempertimbangkan kedekatan nilai tambah sektor pertanian atau kontribusinya terhadap PDB, kesamaan hasil produk pertanian, serta pengalaman dan kelengkapan informasi dalam melaksanakan asuransi pertanian. Berdasarkan kriteria tersebut, diharapkan dapat dipastikan penilaian risiko yang komprehensif dalam menentukan skema asuransi pertanian yang tepat.

**Tabel 1. Karakteristik Asuransi Pertanian pada Beberapa Negara**

Negara	Ranking CRI	Skor CRI	Ranking CCPI	Skor CCPI	Kontribusi Pertanian thd PDB (%)	Produk Pertanian
Indonesia	14	24,83	26	54,59	13,3	Padi, kedelai, jagung, gula
India	7	16,67	8	67,35	16,8	Padi, gandum, mangga, kapas
Bangladesh	13	23,5	N/A	N/A	11,6	Padi, gandum, jagung, kacang-kacangan, buah-buahan
Philipina	17	26,67	12	62,75	10,1	Padi, tebu, jagung, kelapa
Australia	19	28	55	36,26	2,3	Gandum, kanola, jelai, kapas, anggur
China	32	42,83	51	38,8	7,3	Padi, gandum, kentang, tomat, tepung sorgum

Negara	Ranking CRI	Skor CRI	Ranking CCPI	Skor CCPI	Kontribusi Pertanian thd PDB (%)	Produk Pertanian
Vietnam	38	50,17	40	48,31	12,6	Padi, kenari, kopi, merica
Peru	46	56,33	N/A	N/A	7	Gandum, kedelai

Sumber: Hazell *et. al.* (2021) dan Greatrex, *et. al.* (2015)

Selanjutnya, mengenai praktik asuransi pertanian di beberapa negara lain yang terpilih sebagai *benchmark* dapat disampaikan sebagai berikut. Penjelasan meliputi nama program asuransi pertanian di masing-masing negara, tipe asuransi pertanian, praktik subsidi premi dari pemerintah, tipe provider perusahaan penjamin asuransi, dan penjelasan lainnya terkait pelaksanaan kebijakan asuransi pertanian di negara bersangkutan.

Pada negara India, nama program asuransi pertaniannya adalah *Pradhan Mantri Fasal Bima Yojana* dan diluncurkan pada tahun 2016. Tipe asuransinya berdasarkan indeks. Pemerintah memberikan subsidi premi asuransi kepada petani. Provider yang memberikan jaminan asuransi pertanian adalah perusahaan swasta (*private*). Tarif premi berdasarkan musim, yaitu monsoon, winter, atau keduanya. Rata-rata rasio kerugian (*loss ratio*) sekitar 75 persen.

Negara Bangladesh, nama program asuransi pertaniannya adalah Green Delta dan diluncurkan pada tahun 2015. Tipe asuransinya adalah berdasarkan indeks cuaca, untuk semua musim, semua hasil pertanian, dan untuk seluruh area di Bangladesh. Produk asuransi indeks didesain menggunakan data historis mulai tahun 1981, seperti curah hujan, suhu, kelembaban, dan kecepatan angin. Area dimonitor secara reguler dengan radius 10 km dengan menggunakan stasiun data interpolasi, *web-based software*, dan teknologi *global positioning system* (GPS), sehingga diperoleh data karakteristik cuaca pada suatu wilayah. Program dapat melindungi petani rata-rata sebanyak 9.000 petani setiap tahun (2015-2020). Rata-rata rasio kerugian (*loss ratio*) sebesar 28 persen (2015-2020). Pemerintah tidak memberikan subsidi premi asuransi kepada petani. Provider yang memberikan jaminan asuransi pertanian adalah perusahaan swasta (*private*). Proses pembayaran klaim dilakukan dengan otomatisasi ke rekening petani yang memperoleh klaim.

Negara Philipina, nama program asuransi pertaniannya adalah Philippine Crop Insurance Corporation dan mulai diluncurkan pada tahun 1981. Fokus asuransi pertanian yaitu pada pertanian padi untuk melindungi gagal panen yang disebabkan oleh bencana alam. Tipe asuransinya berdasarkan ganti rugi (*indemnity*) dan indeks. Tipe asuransi indeks mulai dilakukan pada tahun 2000 dengan berdasarkan indeks terjadinya bencana *typhoon* (*the typhoon index insurance*). Pemerintah memberikan subsidi premi asuransi kepada petani. Provider yang memberikan jaminan asuransi pertanian adalah perusahaan asuransi publik/BUMN dan perusahaan swasta (*private*). Pada tahun 2022, pemerintah Philipina mulai mengembangkan asuransi pertanian melalui kerjasama pemerintah dengan swasta (*public private partnership*).

Negara Australia, skema asuransinya dilakukan sepenuhnya melalui mekanisme pasar, yaitu antara petani dengan pihak perusahaan asuransi swasta. Tipe asuransinya berupa ganti rugi (*indemnity*) dan berdasarkan indeks. Pemerintah tidak menyediakan subsidi premi

asuransi pertanian dan semua dilakukan oleh swasta. Praktik asuransi pertanian di Australia menunjukkan bahwa kesadaran petani terhadap perlindungan dirinya untukantisipasi gagal panen sudah sangat baik, sehingga sudah dapat berjalan sendiri tanpa intervensi atau bantuan dari pemerintah.

Negara China, skema asuransi pertanian dilakukan melalui berbagai provider. Uji coba (*pilot project*) program dilakukan mulai tahun 2007. Tipe asuransinya berupa ganti rugi (*indemnity*). Pemerintah memberikan subsidi premi asuransi kepada petani sebesar 80 persen. Subsidi premi pemerintah berasal dari pemerintah pusat, provinsi, dan kabupaten/kota. Pada tahun 2018, pemerintah China mengasuransikan sekitar 195 juta petani dengan total yang diasuransikan sebesar US\$519 billion. Pada tahun 2018, total premi asuransi sekitar US\$8.59 billion, premi yang dibayar petani sebesar US\$1.72 billion, dan klaim sekitar US\$5.9 billion, dan *loss ratio* sekitar 69 persen.

Negara Vietnam, nama program asuransi pertaniannya adalah National Agricultural Insurance Pilot Project. Tipe asuransinya berupa ganti rugi (*indemnity*) dan berdasarkan indeks. Tipe ganti rugi multi peril mencakup untuk berbagai bahaya yang berdampak terhadap gagal panen. Sementara itu, untuk asuransi berdasarkan indeks (*area yield index insurance*) diuji coba pertama kali pada tahun 2020 menggunakan satelit dan didasarkan kepada capaian besaran indeks dengan nilai tertentu yang telah disepakati antara petani dengan perusahaan asuransi. Pemerintah memberikan subsidi premi asuransi kepada petani sebesar 20-90 persen tergantung kondisi dari petani. Provider yang memberikan jaminan asuransi pertanian adalah perusahaan asuransi publik/BUMN.

Negara Peru, nama program asuransi pertaniannya adalah La Positivía dan diluncurkan pada tahun 2013. Tipe asuransinya berupa ganti rugi (*indemnity*). Tipe multi peril yaitu mencakup untuk berbagai bahaya yang berdampak terhadap gagal panen. Pemerintah memberikan subsidi premi asuransi kepada petani sebesar 50 persen. Provider yang memberikan jaminan asuransi pertanian adalah perusahaan swasta (*private*). Tujuannya untuk mengatasi dampak risiko gagal panen katastrofik. Program ini dapat melindungi petani sebanyak 14.600 petani setiap tahunnya. Rata-rata rasio kerugian (*loss ratio*) pada tahun 2013-2020 sebesar 65 persen. Beberapa penyebab utama klaim, antara lain kekeringan pada tahun 2016 dan banjir (El Nino) pada tahun 2017. Pada tahun 2019, terdapat 67.000 petani yang ikut asuransi pertanian, 3.500 petani menerima klaim dengan total pembayaran klaim US\$5.7 million (sekitar Rp24 juta per petani). Pembayaran klaim dilakukan melalui transfer ke rekening petani di bank.

#### **4.2. Analisis Pelaksanaan Asuransi Usaha Tani Padi (AUTP) di Indonesia**

AUTP telah dilaksanakan di Indonesia sejak tahun 2015. Selama pelaksanaan tersebut terdapat beberapa tantangan. Beberapa tantangan yang diperoleh dari hasil FGD dengan pihak/institusi terkait dan diskusi dengan para pengambil kebijakan, antara lain: (1) tingkat partisipasi (minat) petani yang rendah, yaitu hanya 0,04 persen dari jumlah petani; (2) biaya pertanggungansian yang relatif kecil, yaitu Rp6.000.000,- per hektar sehingga tidak dapat menutupi biaya produksi; (3) pembayaran klaim oleh PT Jasindo yang memerlukan waktu lama; (4) kurangnya sosialisasi kepada petani terkait pentingnya asuransi pertanian; dan (5) konsep "*the law of large numbers*" tidak terpenuhi karena petani dengan risiko rendah enggan mendaftar, sementara di sisi lain petani dengan risiko tinggi PT Jasindo menolak pendaftaran.



Selain itu, terdapat juga permasalahan lain dalam pelaksanaan AOTP selama ini. Permasalahan tersebut, pertama, terkait tarif premi, yaitu masih banyak petani yang enggan membayar premi yang merupakan porsinya (20 persen). Selain itu, PT Jasindo berpendapat bahwa tarif premi saat ini sudah tidak memadai dan merugikan perusahaan. Kedua, terkait data calon petani dan calon lahan (CPCL), yaitu data luasan lahan dan petani belum terverifikasi dengan baik. Hal ini rentan pada celah-celah pelanggaran dan manipulasi untuk mencari keuntungan finansial dari oknum di lapangan. Ketiga, terkait ganti rugi, yaitu prinsip asuransi (*indemnity*) adalah ganti rugi sebesar kerugian senilai dengan biaya atau kerugian sampai pada saat sebelum kejadian. Asumsinya apabila tertanggung (petani) baru menggunakan biaya 20 persen dari 100 persen biaya pengelolaan atau biaya produksi, maka selayaknya ganti rugi yang diberikan adalah sebesar 20 persen. Namun saat ini diberikan 100 persen ganti rugi biaya pengelolaan sehingga tertanggung (petani) menikmati keuntungan dari program sebesar 80 persen. Keempat, terkait pemanfaatan dana klaim, yaitu ganti rugi yang diterima oleh tertanggung (petani) sampai saat ini berupa uang tunai yang ditransfer kepada rekening kelompok petani dan tidak ada monitoring atas pemanfaatan dana klaim yang seharusnya digunakan untuk membeli kembali kebutuhan pertanian dalam usaha produksi kembali. Hal tersebut terdapat kemungkinan dana klaim dipergunakan untuk selain kebutuhan pertanian, sehingga program asuransi menjadi tidak tepat.

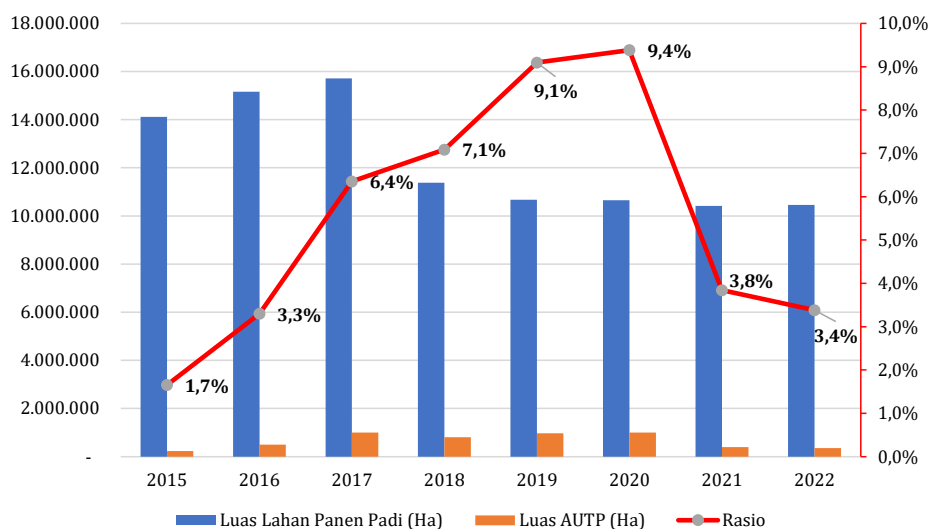
**Tabel 2. Luas Gagal Panen dan Realisasi AOTP**

Tahun	Luas Lahan Panen Tanaman Padi (ha)	Luas Lahan Puso (ha)	Realisasi AOTP			
			Lahan Diasuransikan (ha)	Premi (Rp miliar)	Lahan Puso yg Diklaim (ha)	Klaim (Rp miliar)
2015	14.116.638	6.870	233.499	42,0	3.657	21,9
2016	15.160.000	4.555	499.961	90,0	11.094	66,6
2017	15.712.025	9.263	997.960	179,6	25.047	150,3
2018	11.377.934	3.346	806.199	145,1	13.660	82,0
2019	10.677.887	5.434	971.218	174,8	22.903	137,4
2020	10.657.275	7.474	1.000.001	180,0	16.883	101,3
2021	10.411.801	3.915	400.000	72,0	11.363	68,2
2022	10.452.672	6.201	353.300	63,6	3.105	18,6
<b>Rata-Rata</b>	<b>12.320.779</b>	<b>5.882</b>	<b>657.767</b>	<b>118,4</b>	<b>13.464</b>	<b>80,8</b>

Sumber: Kementerian Keuangan dan Kementerian Pertanian

Selanjutnya, terkait implementasi program AOTP, berdasarkan hasil analisis diperoleh pendapat bahwa program AOTP selama ini belum maksimal dan masih perlu terus ditingkatkan untuk demi perlindungan petani dari dampak gagal panen. Selama periode pelaksanaan program AOTP (2015-2022), rata-rata persentase lahan AOTP terhadap luas lahan panen padi sebesar 5,3 persen per tahun. Rata-rata persentase lahan Puso yang diklaim terhadap luas lahan AOTP sebesar 2,1 persen per tahun. Luas lahan Puso yang diklaim pada program AOTP lebih besar dibandingkan dengan luas lahan Puso karena pengertian lahan Puso menurut

Kementerian Pertanian adalah kerusakan lahan yang lebih dari 85 persen, sementara kerusakan lahan Puso yang dapat diklaim sesuai aturan program AUTP adalah 75 persen.



Sumber: Kementerian Keuangan dan Kementerian Pertanian

**Gambar 2. Luas Lahan Panen Padi dan Luas Lahan AUP**

Selama tahun 2015-2022, kepesertaan AUP masih rendah, di mana luas lahan AUP apabila dibandingkan dengan lahan panen padi rata-rata hanya sekitar 5,3 persen per tahun. Tren presentase kepesertaan AUP cenderung naik dari tahun 2015 sampai dengan tahun 2020, namun tren mulai turun mulai tahun 2021. AUP tahun 2021 dan 2022 turun karena dampak pandemi Covid-19, di mana sebagian alokasi anggaran untuk premi AUP dialihkan untuk program penanganan Covid-19 dan pemulihan ekonomi nasional. Hal ini menunjukkan bahwa program AUP masih sangat tergantung dari alokasi subsidi premi pemerintah. Saat ini porsi premi AUP yang ditanggung oleh pemerintah sebesar 80 persen, sementara sisanya ditanggung oleh petani. Oleh karena itu, besaran alokasi anggaran pemerintah untuk subsidi premi akan sangat memengaruhi besaran luas lahan AUP pada tahun yang bersangkutan.

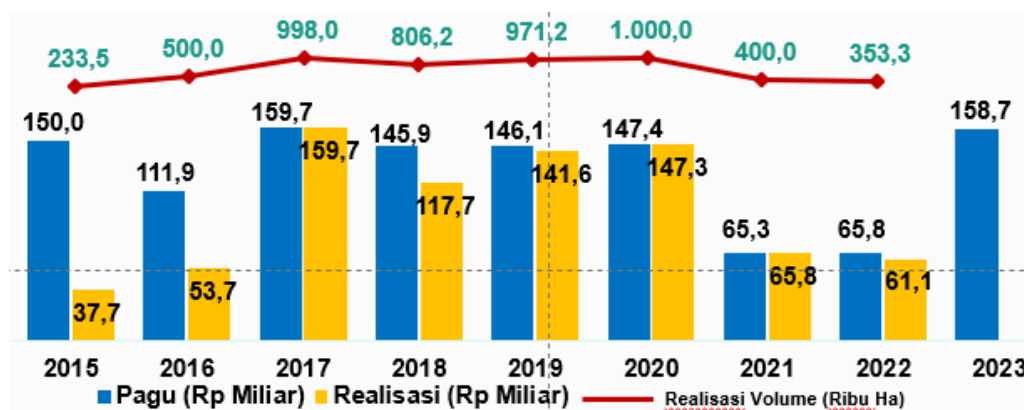
**Tabel 3. Realisasi Premi dan Klaim AUP**

Tahun	Realisasi			Klaim		
	Jumlah Petani	Area (Ha)	Premi (Rp)	Area (Ha)	Klaim (Rp)	Klaim thd Premi
2015	401.408	233.500	42.029.935.200	3.657	21.940.063.089	52,2%
2016	917.294	499.962	89.993.192.400	11.094	66.563.110.517	74,0%
2017	1.550.389	997.961	179.632.579.548	25.047	150.281.537.341	83,7%
2018	1.297.036	806.200	145.116.187.040	13.660	81.959.559.741	56,5%
2019	1.380.357	971.219	174.819.875.360	22.903	137.420.430.319	78,6%
2020	1.367.678	1.000.001	180.000.049.680	16.883	101.298.178.278	56,3%
2021	619.700	400.000	72.000.001.800	11.363	68.178.541.120	94,7%
2022	572.982	353.259	63.586.665.000	3.105	18.629.160.000	29,3%
<b>Total</b>	<b>8.106.844</b>	<b>5.262.102</b>	<b>947.178.486.028</b>	<b>107.712</b>	<b>646.270.580.405</b>	<b>68,2%</b>
<b>Rata-Rata</b>	<b>1.013.356</b>	<b>657.763</b>	<b>118.397.310.754</b>	<b>13.464</b>	<b>80.783.822.551</b>	<b>68,2%</b>

Sumber: Kementerian Keuangan dan Kementerian Pertanian

Rata-rata realisasi AUPP setiap tahunnya sebesar 657,8 ribu ha dengan rata-rata premi per tahun Rp118,4 miliar. Sementara rata-rata nilai klaim AUPP terhadap jumlah premi yang dibayarkan (*loss ratio*) sebesar 68,2 persen. Hal ini menunjukkan bahwa PT Jasindo sebenarnya masih mendapatkan keuntungan dari pelaksanaan program AUPP, karena masih ada sekitar 31,8 persen untuk menutupi biaya operasional dan bagian keuntungan. Dengan kata lain, dengan premi saat ini sebesar Rp180.000,00 per hektar sebenarnya masih dapat implementatif atau menguntungkan baik dari pihak petani maupun perusahaan asuransi.

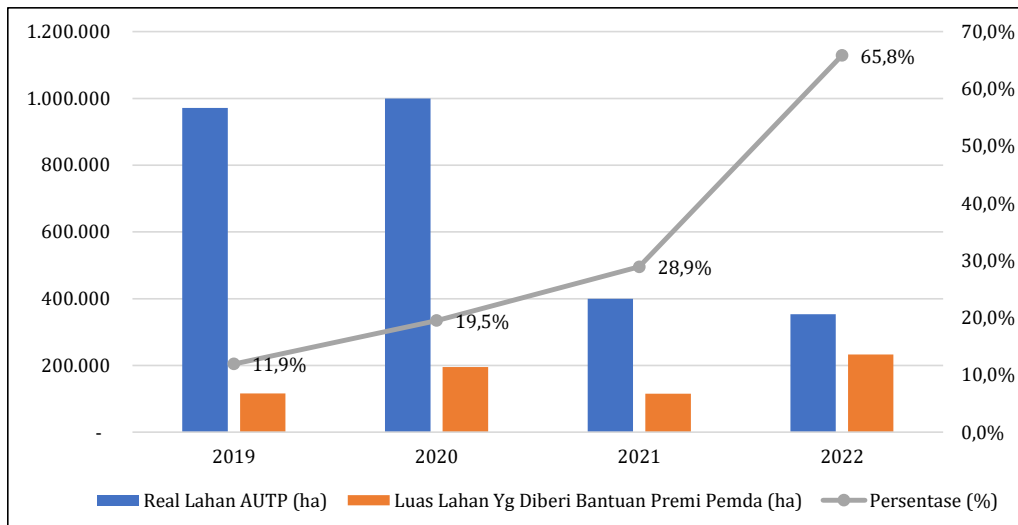
Rata-rata realisasi anggaran AUPP selama tahun 2015-2022 sekitar 80,5 persen per tahun. Hal ini berarti masih terdapat kendala dalam pelaksanaan AUPP selama ini, karena kepesertaan AUPP tidak dapat 100 persen dari target yang telah direncanakan dalam APBN. Berdasarkan analisis peneliti, realisasi anggaran AUPP tidak terserap 100 persen dikarenakan, antara lain: (1) petani yang sudah berulang kali menjadi peserta AUPP tapi tidak pernah klaim, enggan untuk mengikuti kembali program AUPP; (2) petani yang merasa lahannya aman dari risiko, enggan menjadi peserta asuransi; (3) PT Jasindo melakukan mitigasi yang ketat terhadap petani yang lahannya memiliki risiko tinggi; dan (4) kemauan petani untuk membayar premi swadaya 20 persen masih rendah. Hal ini menunjukkan bahwa sebenarnya dengan alokasi anggaran yang tersedia, masih dapat dioptimalkan pelaksanaan program AUPP.



Sumber: Kementerian Keuangan

**Gambar 3. Pagu dan Realisasi Anggaran AUPP, 2015-2022**

Selanjutnya, terkait pembayaran premi yang merupakan bagian dari petani (20 persen), terdapat praktek di mana beberapa pemerintah daerah memberi bantuan premi asuransi kepada petani. Berdasarkan data tahun 2019-2022, terdapat peningkatan peran pemerintah daerah dalam memberi bantuan premi 20 persen yang merupakan porsi dari petani. Rata-rata total anggaran pada seluruh APBD pemerintah daerah (provinsi dan kabupaten/kota) untuk membayar premi AUPP porsi petani pada tahun 2019-2022 sebesar Rp5,9 miliar per tahun atau setara 164.765 ha. Sejak tahun 2019 terjadi tren peningkatan persentase luas lahan yang diberikan bantuan premi oleh pemerintah daerah. Hal ini menunjukkan kesadaran pemerintah daerah dalam rangka mendukung petani semakin meningkat, dan diharapkan kesadaran ini terus meningkat sehingga cakupan kepesertaan petani dalam program asuransi pertanian juga terus meningkat.



Sumber: Kementerian Pertanian

**Gambar 4. Luas Lahan yang Diberi Bantuan Premi oleh Pemerintah Daerah**

#### 4.3. Analisis Perbaikan Skema Asuransi Usaha Tani Padi (AOTP)

Berdasarkan hasil analisis terhadap pelaksanaan AOTP terdapat beberapa tantangan dan permasalahan, salah satunya yaitu masih minimnya minat petani untuk ikut dalam program AOTP. Oleh karena itu, penulis berupaya menganalisis beberapa usulan perbaikan kebijakan untuk meningkatkan kepesertaan program AOTP. Usulan perbaikan pelaksanaan asuransi pertanian (AOTP) yaitu skema AOTP di-*bundling* dengan subsidi bunga kredit usaha rakyat (KUR) dan skema AOTP di-*bundling* dengan pemberian subsidi/bantuan pupuk.

##### A. Skema *Bundling* AOTP dengan Subsidi Bunga KUR

Dalam rangka meningkatkan kepesertaan program AOTP, salah satu usulan kebijakannya adalah program asuransi pertanian (AOTP) di-*bundling* dengan program subsidi bunga KUR. Petani yang mengajukan pinjaman KUR diharuskan juga untuk mendaftar mengikuti program asuransi pertanian (AOTP). Upaya ini diharapkan menambah kepesertaan program AOTP, karena petani yang meminjam KUR otomatis akan mengikuti program AOTP.

Pada skema ini pembebanan bunga dapat dilakukan dengan perhitungan sebagai berikut. Bunga bank setelah subsidi dibagi dalam 12 bulan, kemudian disesuaikan dengan panjang periode tanam budidaya (misal padi 6 bulan). Tarif premi asuransi pertanian sebesar 20 persen dibagi ke dalam 6 bulan masa pertanggungjawaban agar dapat ditambahkan ke dalam total bunga yang dibayar pada setiap bulannya. Sehingga bunga dan premi porsi petani (20 persen) yang harus dibayar petani menjadi 3,93 persen (KUR Super Mikro), 3,75 persen (KUR Mikro), dan 3,60 persen (KUR Kecil). Selanjutnya, jika disimulasikan maka bunga total yang harus dibayar peminjam KUR menjadi Rp235.500,- (KUR Super Mikro), Rp225.000,- (KUR Mikro), dan Rp216.000,- (KUR Kecil).

Selanjutnya, prosedur *bundling* dengan subsidi bunga KUR dilakukan sebagai berikut. Pertama, anggota tani mengajukan kredit melalui ketua kelompok tani dengan melengkapi berkas kredit dan berkas pendaftaran asuransi. Kedua, ketua kelompok memfasilitasi anggota ke bank untuk mengajukan kredit serta mendaftar asuransi ke PT Jasindo. Ketiga, bank memberikan persetujuan atas nasabah dan mencairkan uang kredit sebagai modal kerja petani. Keempat, ketua kelompok mendaftar anggota yang mendapat persetujuan bank untuk

mendaftar asuransi pertanian kepada PT Jasindo. Kelima, bank melalui skema pembebanan premi ke dalam bunga maka Bank akan membayarkan 20 persen premi asuransi kepada PT Jasindo yang dibebankan pada operasional bank. Keenam, PT Jasindo menyerahkan polis kepada ketua kelompok sebagai syarat kepesertaan program asuransi pertanian. Ketujuh, atas polis yang terbit maka PT Jasindo menagih premi 80 persen kepada Kementerian Pertanian.

**Tabel 4. Simulasi Perhitungan *Bundling* AUTP dan Subsidi Bunga KUR**

Komponen	KUR Super Mikro	KUR Mikro/ Kredit Mikro	KUR Kecil/ Kredit Ritel
	Himbara	Himbara	Himbara
<b>Harga Pokok Dana Untuk Kredit (HPDK)</b>	<b>3,00%</b>	<b>3,00%</b>	<b>3,00%</b>
- Cost of Fund (COF)	2,60%	2,60%	2,60%
- Premi LPS	0,20%	0,20%	0,20%
- Giro Wajib Minimum (GWM)	0,20%	0,20%	0,20%
Biaya Overhead (OHC)	9,50%	7,50%	3,50%
Margin	1,30%	1,25%	1,10%
<b>Suku Bunga Dasar Kredit (SBDK)</b>	<b>13,80%</b>	<b>11,75%</b>	<b>7,60%</b>
Premi Risiko	1,75%	1,75%	1,50%
CKPN	3,10%	2,80%	2,40%
Subsidi Pemerintah	12,00%	10,00%	5,50%
Bunga Non Subsidi	18,65%	16,30%	11,50%
Bunga Sesudah Subsidi	6,65%	6,30%	6,00%
Bunga per Bulan	0,55%	0,53%	0,50%
Premi Asuransi Pertanian	3,00%	3,00%	3,00%
- Swadaya (20%)	0,60%	0,60%	0,60%
- Subsidi Pemerintah (80%)	2,40%	2,40%	2,40%
% Premi per bulan/6 bulan	0,10%	0,10%	0,10%
Bunga + % Premi 6 Bulan	3,93%	3,75%	3,60%
- Premi 6 Bulan	0,60%	0,60%	0,60%
- Bunga 6 Bulan	3,33%	3,15%	3,00%
<b>Simulasi Kredit</b>			
<b>Pokok Pinjaman</b>	<b>Rp6.000.000</b>	<b>Rp6.000.000</b>	<b>Rp6.000.000</b>
<b>Bunga KUR</b>	<b>Rp235.500</b>	<b>Rp225.000</b>	<b>Rp216.000</b>
- Bunga Bank	Rp199.500	Rp189.000	Rp180.000
- Premi Asuransi	Rp36.000	Rp36.000	Rp36.000
<b>Outstanding Kredit 6 Bulan</b>	<b>Rp6.235.500</b>	<b>Rp6.225.000</b>	<b>Rp6.216.000</b>

Sumber: Kementerian Keuangan, Kementerian Koperasi dan UKM, PT Jasindo (diolah)

#### B. Skema *Bundling* AUTP dengan Penyaluran Subsidi/Bantuan Pupuk

Skema program AUTP di-*bundling* dengan penyaluran subsidi/bantuan pupuk diharapkan juga dapat meningkatkan jumlah kepesertaan pada program AUTP. Pada skema ini, penerima subsidi/bantuan pupuk diwajibkan ikut juga program asuransi pertanian. Kebijakan ini akan menambah kepesertaan AUTP karena penerima subsidi/bantuan pupuk akan secara langsung menjadi peserta program AUTP.

Mekanisme skema *bundling* AUTP dengan penyaluran subsidi/bantuan pupuk sebagai berikut. PT Pupuk Indonesia Holding Company (PIHC) menyalurkan pupuk subsidi/bantuan melalui kios pupuk. Pada kemasan pupuk disediakan *barcode* sebagai syarat pendaftaran asuransi melalui aplikasi Sistem Informasi Asuransi Pertanian (SIAP). Selanjutnya, terkait

pendaftaran, petani dapat meminta kepada kios pupuk untuk melakukan pendaftaran atau petugas penyuluh dan/atau ketua kelompok tani juga dapat melakukan pendaftaran. Perusahaan asuransi menerbitkan polis asuransi sebagai syarat kepesertaan program asuransi pertanian. Pembayaran premi 20 persen dapat dibayarkan melalui mekanisme swadaya petani atau hibah *corporate social responsibility* (CSR) perusahaan pupuk atau bantuan pemerintah daerah. Terakhir, atas polis yang terbit maka PT Jasindo menagih premi 80 persen kepada Kementerian Pertanian.

## 5. KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

Berdasarkan hasil analisis terhadap pelaksanaan AUTP tahun 2015-2022 dapat disampaikan kesimpulan sebagai berikut. Pertama, aturan hukum yang mendasari asuransi pertanian sudah ada, yaitu UU Nomor 19 Tahun 2013, Permentan Nomor 40 Tahun 2015, dan Kepmentan Nomor 09/KPTS/SR.210/B/11/2022. Kedua, rata-rata rasio lahan AUTP terhadap lahan panen padi periode 2015-2022 masih rendah, yaitu sekitar 5,3 persen, artinya kepesertaan petani pada program AUTP masih harus terus didorong agar lebih meningkat. Ketiga, rasio lahan AUTP terhadap lahan gagal panen padi sekitar 11,2 persen, artinya masih banyak lahan gagal panen yang belum dilindungi dengan asuransi, sehingga kondisi ini dapat mengganggu keberlanjutan usaha tani dan ketahanan pangan. Keempat, rata-rata realisasi anggaran AUTP sebesar 80,5 persen per tahun. Hal ini menunjukkan bahwa minat petani terhadap asuransi pertanian masih harus terus ditingkatkan. Kelima, revaluasi atas besaran manfaat belum dilakukan secara berkala, di mana sejak pertama kali program AUTP dilaksanakan sejak tahun 2015 manfaat masih Rp6.000.000,- per hektar, sehingga nilai tersebut sudah tidak mencerminkan biaya produksi riil saat ini. Terakhir, keenam, perusahaan asuransi dalam program AUTP hanya PT Jasindo, belum didorong agar kompetitif dengan melibatkan perusahaan asuransi lainnya, termasuk perusahaan asuransi swasta/privat.

Dalam upaya meningkatkan kepesertaan petani dalam program AUTP, maka direkomendasikan perbaikan kebijakan dalam jangka pendek sebagai berikut. Pertama, mempermudah proses/alur pendaftaran peserta, sehingga mendorong minat petani untuk ikut program AUTP. Kedua, mempermudah proses/alur klaim asuransi pertanian, sehingga klaim dapat dicairkan dengan cepat dan dapat digunakan untuk biaya produksi (usaha tani) kembali. Ketiga, meningkatkan edukasi dan sosialisasi program AUTP secara masif kepada para petani mengenai pentingnya asuransi pertanian demi melindungi keberlanjutan usaha tani. Keempat, menerapkan kebijakan penggantian klaim yang disesuaikan dengan persentase kerugian (*indemnity limit concept*). Kelima, penggantian kerugian dalam polis AUTP berdasarkan pada prinsip *indemnity*, yaitu perusahaan asuransi akan memberikan penggantian kerugian terhadap kerugian finansial yang terjadi atas obyek asuransi yang mengalami kerugian saja. Keenam, meningkatkan peran pemerintah daerah dalam pelaksanaan program asuransi pertanian, antara lain sosialisasi, dukungan data petani dan lahan yang akurat, serta bantuan premi.

Sementara itu, rekomendasi perbaikan asuransi pertanian jangka menengah dan panjang sebagai berikut. Pertama, pemaketan (*bundling*) program asuransi pertanian dengan program-program bantuan pemerintah, seperti subsidi/bantuan pupuk dan subsidi KUR. Kedua, perbaikan tarif premi yang didasarkan pada risiko portofolio aktual, seperti risiko masing-masing lahan. Ketiga, penyesuaian pertanggungan berdasar jumlah premi yang dibayarkan. Keempat, apabila program AUTP sudah berjalan dengan baik maka perlu didorong porsi premi

petani ditingkatkan secara bertahap dari 20 persen ke 25 persen, 30 persen, dan seterusnya. Kelima, perbaikan kelembagaan pengelola asuransi pertanian eksisting serta mendorong ekosistem asuransi yang lebih sehat dengan melibatkan asuransi swasta atau dibentuk konsorsium perusahaan asuransi pertanian.

Keterbatasan penelitian ini, yaitu data diperoleh hanya melalui FGD, diskusi, kompilasi data melalui *website* institusi terkait, pegawai, dan penelitian sebelumnya. Penelitian selanjutnya sebaiknya perlu dilakukan survei dan wawancara secara langsung kepada petani terkait pelaksanaan kebijakan AUTP, sehingga diperoleh fakta yang nyata di masyarakat. Selain itu, terdapat keterbatasan penelitian lain yaitu kurangnya literatur penelitian sebelumnya, terutama terkait penelitian mengenai minat kepesertaan petani pada program AUTP di Indonesia. Hal ini memengaruhi kurang dalam tinjauan pustaka sebagai landasan untuk penelitian yang sedang dilakukan oleh penulis.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Busch, J. & Ferretti-Gallon, K. (2017) 'What Drives Deforestation and What Stops It? a Meta-Analysis', *Review of Environmental Economics and Policy*, 11(1): 3-23.
- Card, D., *et. al.* (2018) 'What Work? A Meta-Analysis of Recent Active Labor Market Program Evaluations', *Journal of the European Economic Association*, 16(3): 894-931.
- Clark, D. B. (2016) 'Digital Games, Design, and Learning: a Systematic Review and Meta-Analysis', *Review of Educational Research*, 86(1): 79-122.
- Cole, *et. al.* (2017) 'How Does Risk Management Influence Production Decisions? Evidence from a field Experiment', *The Review of Financial Studies*, Vol. 30, Issue 6, June 2017, pages 1935-1970.
- Cooper, H., *et. al.* (2019) *The Handbook of Research Synthesis and Meta-Analysis, 3<sup>rd</sup> Edition*. New York: Russel Sage Foundation.
- Decoster, J. (2004) *Meta-Analysis Notes*. Retrieved from <http://stat-help.com/notes.html>.
- Di Falco, *et. al.* (2014) 'Crop Insurance as A Strategy for Adapting to Climate Change', *Journal of Agricultural Economics* 65: 485-504.
- Estiningtyas, W. (2015) 'Asuransi Pertanian Berbasis Indeks Iklim: Opsi Pemberdayaan dan Perlindungan Petani Terhadap Risiko Iklim', *Jurnal Sumberdaya Lahan* Vol. 9, No. 1, Juli 2015, 51-64.
- Fadhil, R., *et. al.* (2021) 'Agriculture Insurance Policy Development System in Indonesia: a Meta-Analysis', *Journal of Hunan University (Natural Sciences)*, Vol. 48, No. 2, Feb. 2021.
- Farzana, *et. al.* (2017) 'Coping Strategies Related to Food Insecurity at the Household Level in Bangladesh', *PLoS ONE* 12: 4.
- Franklin, J. C., *et. al.* (2017) 'Risk Factors for Suicidal Thoughts and Behaviors: a Meta-Analysis of 50 Years of Research'. *Psychological Bulletin*, 143(2): 187-232.
- Gerrish, E. (2015) 'The Impact of Performance Management on Performance in Public Organizations: a Meta-Analysis', *Public Administration Review*, 76(1): 48-66.
- Greatrex, H., *et. al.* (2015) 'Scaling up Index Insurance for Smallholder Farmer: Recent Evidence and Insights', *CCAFS reports* (623).
- Gurevitch, J., *et. al.* (2018) 'Meta-Analysis and the Science of Research Synthesis', *Nature*, 555: 175-182.

- Hazell, P. *et. al.* (2021) *Innovations and Emerging Trends in Agricultural Insurance for Small-holder Farmers-an update*, GIZ, Bonn, Ger.
- Janakiraman, N., *et. al.* (2016) 'The Effect on Return Policy Leniency on Consumer Purchase and Return Decisions: a Meta-Analytic review, *Journal of Retailing*, 92(2): 226-235.
- King, W. R. & He, J. (2005) 'Understanding the Role and Methods of Meta-Analysis in IS Research', *Communications of the Association for Information Systems*, 2005, 16(32).
- Kruschke, J. K. & Liddell, T. M. (2018) 'The Bayesian New Statistics: Hypothesis Testing, Estimation, Meta-Analysis, and Power Analysis from Bayesian Perspective', *Psychonomic Bulletin & Review*, 25:178-206.
- Kusumaningrum, D. (2021) 'Rice Crop Insurance in Indonesia: Adaptation to Climate and Farm Production Support', *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science* 892 (2021) 012076.
- Labandeira, X. *et. al.* (2017) 'A Meta-Analysis on the Price Elasticity of Energy Demand', *Energy Policy*, 102: 549-568.
- Mitu, N. E. (2007) 'Agricultural Insurance in Romania: Present and Future Aspect', Munich Personal RePEc Archive (MPRA), Romania: the University of Craiova, Faculty of Economics and Business Administration.
- National Rural Advisory Council. (2012) *Feasibility of Agricultural Insurance Product in Australia for Weather Related Production*. US Department of Health and Human Services.
- Panda, D. K., *et. al.* (2017) 'Increasing Heat Waves and Warm Spells in India, Observed from a Multiaspect Framework', *Journal of Geophysical Research: Atmospheres*, Vol. 122, Issues 7, pages 3837-3858.
- Panda, A., *et. al.* (2020) 'Insurance and Financial Services Across Developing Countries: an Empirical Study of Coverage and Demand', Center for Climate Change Economics and Policy Working Paper No. 367.
- Platteau, *et. al.* (2017) 'The Demand for Microinsurance: a Literature Review', *World Development*, Vol. 94, June 2017, pages 139-156.
- Shadbolt, N. M., *et. al.* (2010) 'Risk an Opportunity or Threat for Entrepreneurial Farmer in Global Food Market', *International Food and Agribusiness Management Review*, 2010, 13(4), pages 75-96.
- Sujarwo dan Rukmi (2018) 'Factors Affecting Agriculture Insurance Acceptability of Paddy Farmers in East Java, Indonesia', *Jurnal Manajemen & Agribisnis*, Vol. 15 No. 2, July 2018.
- Suyadi, A. (2022) 'Menghargai Pangan, Menghormati Manusia dan Alam', *Kompas*, 17 Oktober 2022. Available at: <https://www.kompas.id/baca/opini/2022/10/13/menghargai-pangan-menghormati-manusia-dan-alam>.
- Wenner, M. & Arias, D. (2011) *Agricultural Insurance in Latin America: Where are We? US Agency for International Development (USAID)*. New York: Inter-American Development Bank.
- World Bank. (2010) *Agriculture Insurance in Latin America, Developing the Market*. Report No. 61963-LAC, Washington DC: World Bank, 2010.