

ISSN : 1412-8837
e-ISSN : 2579-9959

JURNAL AGRISEP

Kajian Masalah Sosial Ekonomi Pertanian dan Agribisnis

DOI: 10.31186/jagrisep.17.2.187-196

Terakreditasi DIKTI SK. No. 21/E/KPT/2018

ANALISIS RISIKO PRODUKSI PADI DALAM PENGEMBANGAN ASURANSI USAHATANI PADI (AUTP) DI DESA PANCA ARGA, KECAMATAN RAWANG PANCA ARGA, KABUPATEN ASAHAN

Risk Analysis of Rice Production in the Rice Farm Insurance (AUTP) Development in Panca Arga Village, Rawang Panca Arga Sub-District, Asahan District

Ika Rosalia Saragih✉, Diana Chalil, Sri Fajar Ayu

Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Sumatera Utara

Email : ikarosalia050@gmail.com

ABSTRACT

Rawang Panca Arga Sub-district, Asahan Regency is recorded as the most highly participated farmers in North Sumatra paddy centers in Rice Farming Insurance (AUTP) Program. This stems from their experience in suffering from pest attack and flood. However, the participation tend to decrease as the threshold for receiving the insurance coverage is considered too high $\geq 75\%$, while in fact the range of loss is around 30%-40%. To analyze such a condition, this study collected data from 50 paddy farmer samples, and analyze the risk map with production risk probability and impact, namely Z-score and Value at Risk. The results show that the risk probability due to pests and climate change are 18,41% and 0.60%, respectively, while the impacts are Rp 3,764,495 and Rp 1.256.036, respectively. Only 2 out of 50 farmers experienced loss more than 75%, in which the insurance could only cover 42%-78% of the production costs.

Keywords: Risk, Z-score, Value at Risk, AUTP, Premium

ABSTRAK

Kecamatan Rawang Panca Arga, Kabupaten Asahan tercatat sebagai petani yang paling banyak berpartisipasi di Sumatera Utara dalam program Asuransi Usahatani Padi. Hal ini berasal dari pengalaman petani yang diakibatkan serangan hama dan banjir. Namun partisipasi cenderung menurun karena ambang batas untuk menerima asuransi dianggap terlalu tinggi $\geq 75\%$, kenyataannya rentang kerugian berkisaran 30%-

40%. Untuk menganalisis kondisi tersebut, penelitian ini mengumpulkan data dari 50 sampel petani padi, dan menganalisis peta risiko dengan probabilitas dan dampak risiko produksi, yaitu Z-score dan Value at Risk. Hasil penelitian menunjukkan bahwa probabilitas risiko akibat serangan hama dan iklim masing-masing adalah 18,41%; 0,60%. Sementara dampaknya masing-masing adalah Rp 3,764,495 dan Rp 1.256.036, hanya 2 dari 50 petani yang mengalami kerugian lebih dari 75% dimana asuransi hanya dapat menutupi 42%-78% dari biaya produksi.

Kata Kunci : Risiko, Z-score, Value at Risk, AUTP, Premi

PENDAHULUAN

Padi merupakan komoditas strategis karena termasuk makanan pokok bagi sebagian besar masyarakat Indonesia, sehingga fluktuasi produksi dan harga padi dapat menimbulkan risiko. Fluktuasi tersebut terjadi akibat serangan hama dan perubahan iklim (Lubis 2009; Isminiarti 2017). Untuk mengatasi hal tersebut, salah satu program penanggulangan yang dilakukan pemerintah adalah dengan Asuransi Usahatani Padi (AUTP) pada sentra-sentra produksi padi.

Kecamatan Rawang Panca Arga, Kabupaten Asahan merupakan salah satu wilayah di Sumatera Utara yang mengikuti Asuransi Usahatani Padi (AUTP). Partisipasinya paling tinggi karena petaninya pernah mengalami serangan hama dan banjir, sehingga mengalami puso dalam waktu yang cukup lama. Pada tahun 2015 di Kabupaten Asahan, luas lahan yang terendam banjir adalah 280 Ha dan terkena puso adalah 213 Ha sedangkan pada tahun 2016 luas lahan yang terkena puso akibat banjir adalah 378 Ha. Namun partisipasi petani tersebut cenderung menurun karena kegagalan panen semakin rendah, sementara ambang batas untuk menerima pertanggungjawaban dari AUTP adalah $\geq 75\%$.

Kajian ini dilakukan untuk mengidentifikasi sumber-sumber risiko, menganalisis peluang dan dampak risiko, menganalisis penanganan risiko dan besaran penanggungan dan premi.

METODE PENELITIAN

Objek dan Lokasi Penelitian

Objek dalam penelitian ini adalah petani padi yang mengikuti program Asuransi Usahatani Padi (AUTP) di Desa Panca Arga, Kecamatan Rawang Panca Arga, Kabupaten Asahan. Lokasi penelitian dipilih secara sengaja (purposive) di Kabupaten Asahan memiliki tingkat realisasi untuk Asuransi Usaha Tani Padi (AUTP) yang paling tinggi dari kabupaten lainnya di Sumatera Utara. Jumlah petani padi yang dijadikan sampel adalah 50 petani padi yang mengikuti AUTP selama 6 MT (2015-2017).

Sumber Data dan Teknik Pengumpulan Data

Sumber pengumpulan data yang akan dilakukan dalam penelitian ini terdiri dari data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh dengan wawancara langsung kepada petani padi yakni data luas lahan, biaya usahatani (biaya saprodi, biaya penyusutan, biaya sewa/ pajak lahan, biaya tenaga kerja), kejadian risiko yang dialami petani padi dari tahun 2015-2017 dengan IP 2 kali/tahun, serta ambang risiko sebesar 1.500 Kg. Data sekunder diperoleh dari Badan Pusat Statistik (BPS) yakni perkiraan produksi padi sawah menurut Kecamatan (ton) di Kabupaten Asahan, Badan Penyuluhan Pertanian (BPP) yakni deskripsi Desa Panca Arga, data kelompok petani serta UPTD (Unit Pelaksanaan Teknis Daerah) yakni data peserta Asuransi Usahatani Padi (AUTP), dan daftar petani yang pernah mengajukan klaim AUTP.

Teknik Analisis Data

Analisis risiko dilakukan dengan pendekatan Kountor (2008), melalui perhitungan probabilitas, dampak dan peta risiko. Metode ini telah banyak digunakan dalam penelitian-penelitian sebelumnya (Lubis 2009; Isminiarti 2017; Andessa 2014). Probabilitas risiko dihitung dengan metode *Z-score*.

$$Z = \frac{X - \bar{X}}{S}$$

dimana Z = Peluang risiko hasil produksi usahatani padi, S = Standar deviasi risiko hasil produksi, X = ambang risiko dari kekurangan produksi yang ditoleransi oleh petani, \bar{x} = Rata-rata kejadian berisiko, yaitu selisih antara produktivitas standar dengan produktivitas aktual (Kg/Ha), dan Z tabel diperoleh dari nilai distribusi normal Z . \bar{x} dan S dihitung dengan rumus

$$\bar{X} = \frac{\sum_{i=1}^n X_i}{n} \quad \text{dan} \quad S = \frac{\sqrt{\sum_{i=1}^n (X_i - \bar{X})^2}}{n-1}$$

dimana n = banyaknya sampel. Sementara X ditetapkan berdasarkan persepsi petani sebesar 40%. Sehingga probabilitas $> 40\%$ akan tergolong ke probabilitas yang tinggi sedangkan $< 40\%$ akan tergolong probabilitas yang rendah. Dampak risiko dihitung dengan metode *Value at Risk* (VaR) dengan rumus

$$VaR = \bar{X} + Z \left(\frac{S}{\sqrt{n}} \right)$$

Perhitungan dampak risiko produksi ditentukan tingkat keyakinan yang digunakan adalah 95%. Batas dampak terjadinya risiko ditentukan berdasarkan persepsi petani sebesar Rp 500.000. Berarti jika dampak risiko $> Rp 500.000$, maka

dampak risiko tergolong tinggi sedangkan < Rp 500.000 dampak risiko tergolong rendah. Redja (2011), menyatakan pemetaan manajemen risiko ditentukan berdasarkan matriks Tabel 1.

Tabel 1. Matriks Manajemen Risiko

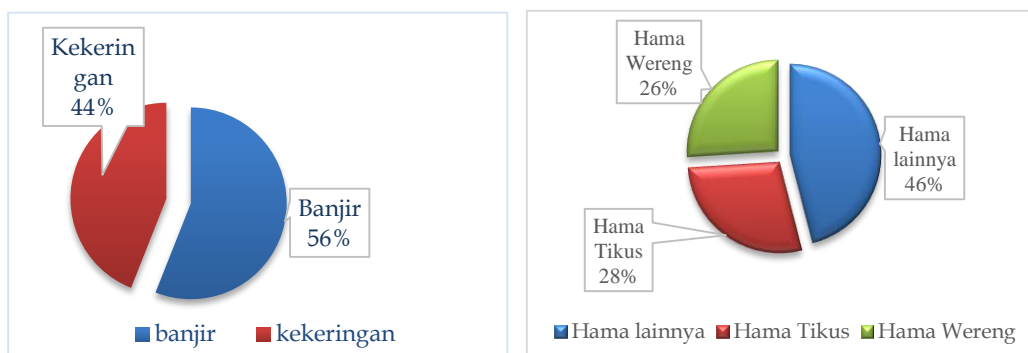
Tipe Risiko	Probabilitas Risiko	Dampak Risiko	Teknik Manajemen Risiko
1	Rendah	Tinggi	Retensi
2	Tinggi	Rendah	Retensi dan Mengontrol Risiko
3	Rendah	Tinggi	Asuransi
4	Tinggi	Tinggi	Menghindari risiko

Analisis besar penanggungan dan premi dilakukan dengan perbandingan antara premi/ Ha yang ditetapkan oleh asuransi usahatani padi (AUTP) dengan total biaya produksi/ Ha dihitung berdasarkan penggunaan tenaga kerja (TKLK dan TKDK) dan status kepemilikan lahan (sewa lahan dan milik sendiri).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Identifikasi Sumber-Sumber Resiko Produksi Padi

Dari hasil wawancara dengan petani sampel, diketahui bahwa untuk periode 2015-2017 sumber risiko produksi di Desa Panca Arga, Kecamatan Rawang Panca Arga ada 2 faktor yakni serangan hama dan perubahan iklim. Serangan hama terdiri dari hama tikus, hama wereng dan hama lainnya. Risiko yang paling banyak diakibatkan oleh serangan hama adalah hama lainnya yang tak dapat diidentifikasi oleh petani adalah 46 % dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1.

Komposisi Risiko Berdasarkan Sumber Risiko

Sumber risiko akibat perubahan iklim yang paling banyak disebabkan oleh banjir adalah 56% sedangkan kekeringan adalah 44%. Sumber risiko produksi

terbesar disebabkan oleh serangan hama, sedangkan perubahan iklim seperti kekeringan dan banjir dapat dikontrol dengan saluran irigasi. Sistem saluran irigasi di Desa Panca Arga adalah ½ teknis yang memiliki nilai debit andalan maksimum sebesar 13,10 m³/det pada bulan Agustus dan debit minimum andalan 4,83 m³/det pada bulan Maret yang berarti kebutuhan air irigasi dalam satu tahun dapat terpenuhi. Saluran irigasi terdiri dari saluran irigasi primer, sekunder dan tersier.

Penelitian Hadi (2013) menjelaskan bahwa perubahan suhu dan kelembaban di Sumatera Utara masih berada pada rentang aman dan tidak berpengaruh terhadap produksi padi, sedangkan curah hujan berpengaruh signifikan dan negatif karena berada di luar rentang optimal. Hal ini sama juga dapat dilihat pada penelitian Aisyah (2014) yang menjelaskan curah hujan memberikan pengaruh yang signifikan dan negatif terhadap produksi padi. Besar kerugian akibat berbagai sumber risiko dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Kerugian Akibat Berbagai Sumber Risiko

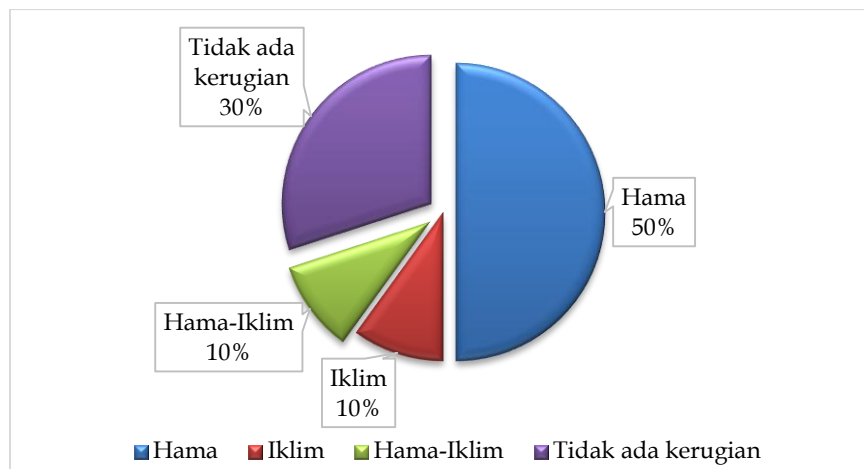
No	Sumber risiko	Rentang Kerugian (kg)	Persentase (%)
1.	Serangan hama	18 - 7.500	0,3 - 100
2.	Iklim	15 - 3.000	0,24 - 42

Sumber : Data primer diolah, 2017

Kerugian dua sampel petani sebesar 100% tersebut disebabkan oleh hama wereng. Hal ini terjadi karena kedua petani padi tersebut tidak menggunakan benih yang tahan hama serta kurang pengontrolan sehingga tindak penanggulangan sudah terlambat dan kerusakan padinya mencapai 100%.

Komposisi Petani Berdasarkan Risiko Yang Dihadapi

Penelitian 50 orang sampel petani yang mengalami kerugian akibat serangan hama sebanyak 50%, iklim sebesar 10% serta hama dan iklim sebesar 10% yang dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2.

Komposisi Petani Berdasarkan Risiko yang Dihadapi

Dari ketentuan AUTP, nilai pertanggung hanya diberikan untuk kehilangan produksi yang $\geq 75\%$. Kenyataannya baik untuk akibat serangan hama dan perubahan iklim, hanya 2 orang yang mengalami risiko produksi tersebut dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Kehilangan Produksi Berdasarkan Sumber Risiko

No	Sumber Risiko	Kehilangan Produksi			
		$\leq 75\%$		$\geq 75\%$	
		Jumlah (Orang)	Persentase (%)	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
1.	Serangan Hama	48	96	2	4
2.	Iklim	50	100	0	0

Sumber: Data primer, 2017

Dari 50 petani sampel, 80% diantara mengalami kehilangan produksi $\leq 20\%$ baik akibat serangan hama maupun iklim.

Analisis Probabilitas, Dampak dan Peta Risiko

Perbedaan tingkat probabilitas (Tabel 4) dari berbagai sumber risiko produksi dari 6 MT untuk 50 petani sampel dengan total selisih antara produktivitas standar dengan produktivitas aktual, batas ambang risiko 1.500 kg diperoleh dari petani yang ditoleransi dengan terpenuhinya biaya produksi dan kebutuhan hidup petani sesuai jumlah tanggungan masing-masing petani yang berarti bahwa batas toleransi kekurangan untuk penerimaan produksi padi sebesar Rp 6.700.000. Kemungkinan terjadinya risiko akibat serangan hama

adalah 18,41%. Sedangkan kemungkinan terjadinya risiko akibat perubahan iklim adalah 0,60%.

Tabel 4. Probabilitas Risiko dari Sumber Risiko Produksi, 2017

Uraian	Sumber Risiko Produksi	
	Serangan Hama	Perubahan Iklim
Total Produktivitas (Kg/ Ha)	30.926	7.740
Rata-rata produktivitas (Kg/Ha)	644	155
Standar Deviasi	948,1	534,4
X (Kg)	1500	1.500
Z	0,90	2,51
Nilai pada tabel Z	0,1841	0,0060
Probabilitas (%)	18,41	0,60

Sumber: Data primer, 2017

Pada perhitungan dampak risiko produksi ini ditentukan tingkat keyakinan yang digunakan adalah 95% dan sisanya error adalah 5% diperoleh nilai Z adalah 1,645. Rata-rata harga gabah kering adalah Rp 4.500,-. Perhitungan terhadap dampak risiko dilakukan terhadap masing-masing sumber risiko produksi dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Dampak Risiko dari Sumber Risiko Produksi, 2017

Uraian	Sumber Risiko Produksi	
	Serangan Hama	Perubahan Iklim
Total Biaya (Rp)	139.162.500	34.830.000
Rata-rata biaya (Rp)	2.783.250	696.600
Standar Deviasi	4.217.901	2.404.750
Z	1,645	1,645
Dampak/ Value at Risk (Rp)	3.764.495	1.256.036

Sumber : Data primer, 2017

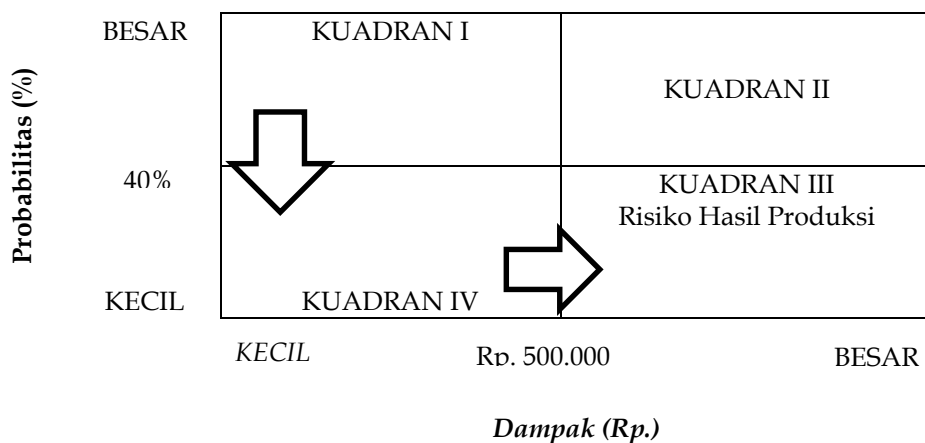
Dampak risiko dari sumber risiko produksi akibat serangan hama adalah Rp 3.764.495 sedangkan akibat perubahan iklim adalah Rp 1.256.036. Pemetaan risiko hasil produksi dilihat dari status risiko diperoleh dari perkalian antara probabilitas dan dampak dari berbagai sumber risiko produksi dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Status Risiko dari Sumber Risiko, 2017

No	Sumber Risiko Produksi	Probabilitas (%)	Dampak (Rp)	Status Risiko (Rp)
1.	Serangan hama	18,41	3.764.495	693.043
2.	Perubahan iklim	0,60	1.256.036	7.536

Sumber : Data primer, 2017

Berdasarkan hasil perhitungan probabilitas dan dampak maka diperoleh tingkat peluang risiko yang rendah dan dampak kerugian yang tinggi.



Gambar 3.

Hasil Pemetaan Risiko Produksi Padi di Desa Panca Arga

Hasil pemetaan risiko menunjukkan bahwa risiko hasil produksi padi di Desa Panca Arga, Kecamatan Rawang Panca Arga terdapat pada kuadran 3 yang berarti bahwa penanganan risiko dapat dilakukan dengan mengalihkan risiko kepada pihak asuransi dilihat pada Gambar 3.

Perbandingan Antara Premi/ Ha yang ditetapkan Oleh Asuransi Usahatani Padi (AUTP) dengan Total Biaya Produksi/ Ha

Dari hasil survei total biaya produksi dapat dibedakan menjadi 4 kelompok petani padi (Tabel 8) berdasarkan penggunaan tenaga kerja dan status lahan yaitu:

- Penggunaan TKLK dan TKDK dengan status sewa lahan
- Penggunaan TKLK dan TKDK dengan status lahan milik sendiri
- Penggunaan TKDK dengan status sewa lahan
- Penggunaan TKDK dengan status lahan milik sendiri

Nilai pertanggungan yang ditetapkan pihak AUTP tidak dapat menutupi biaya-biaya yang dikeluarkan petani dalam proses produksi padi yang dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Jumlah Petani dan Total Biaya Berdasarkan Penggunaan Tenaga Kerja dan Status Kepemilikan Lahan

No	Penggunaan TK	Status Lahan	Petani		Biaya	
			Jumlah	%	Rp	%
1	TKLK dan TKDK	Sewa lahan	6	12	18.790.246	31
2	TKLK dan TKDK	Milik sendiri	18	36	10.135.034	59
3	TKDK	Sewa lahan	6	12	13.869.552	43
4	TKDK	Milik sendiri	20	40	10.153.579	59
Jumlah			50	100		

Sumber : Data primer diolah, (2017)

Total biaya yang dikeluarkan petani jika menggunakan TKDK dan TKLK dengan status lahan yang sewa dan milik sendiri berkisaran 31%-59% yang lebih kecil dari penetapan kerusakan $\geq 75\%$ oleh pihak AUTP. Berdasarkan penetapan kerusakan $\geq 75\%$ tersebut maka diperoleh nilai pertanggungan untuk kelompok petani berkisaran Rp 7.601.276 - Rp 14.092.685 dapat dilihat pada Tabel 8.

Tabel 8. Perbandingan Antara Premi per Ha/MT yang ditetapkan AUTP dengan Total Biaya Produksi Berdasarkan Kelompok Petani per Ha/MT

Perbandingan	Asuransi Usahatani Padi (AUTP)	Kelompok Petani			
		(1)	(2)	(3)	(4)
Nilai Pertanggungan (Rp)	6.000.000	14.092.685	7.601.276	10.402.164	7.615.185
Premi (Rp)	180.000	422.781	228.038	312.065	228.456
Pemerintah (80%)	144.000	338.224	182.431	249.652	182.764
Petani (20%)	36.000	84.556	45.608	62.413	45.691

Sumber : Data primer diolah (2017)

Premi yang dibutuhkan berkisaran Rp 228.038 - Rp 422.781 dengan komposisi 80% pemerintah berkisaran Rp 182.431 - Rp 338.224 dan 20% petani berkisaran Rp 45.608 - Rp 84.556.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian disimpulkan bahwa peluang dan dampak terjadinya risiko di Desa Panca Arga dengan intensitas kerusakan $\geq 75\%$ masih jarang terjadi. Nilai pertanggungan yang ditetapkan AUTP tidak dapat menutupi total biaya yang dikeluarkan petani. Hal inilah yang menyebabkan

kurangnya partisipasi petani padi untuk mengikuti program AOTP (Asuransi Usahatani Padi).

Saran

Dari hasil penelitian terlihat bahwa risiko perubahan iklim relatif kecil, yang mengindikasikan efektifnya fungsi saluran irigasi. Dengan demikian pemeliharaan saluran irigasi sebaiknya dipertahankan sehingga dapat menekan risiko akibat perubahan iklim. Dengan kejadian rata-rata risiko <20% dan total biaya produksi sebesar Rp. 7.595.664 - Rp 12.109.351, maka penetapan ambang kerusakan 75% dengan biaya pertanggungan Rp 6.000.000 dapat menjadi disinsentif bagi petani untuk mengikuti AOTP.

DAFTAR PUSTAKA

- Aisyah, S., 2014. Pengaruh Iklim Dan Input Produksi Terhadap Produksi Padi Di Jawa Tengah. Universitas Sebelas Maret. Surakarta
- Andessa, D, P. 2014. Analisis Risiko Produksi Jamur Tiram Putih Pada Dd. Mushroom Di Kecamatan Ciawi Kabupaten Bogor Provinsi Jawa Barat. Departemen Agribisnis Fakultas Ekonomi Dan Manajemen Institut Pertanian Bogor: Bogor
- Hadi, H. 2013. *Pengaruh Perubahan Iklim Terhadap Produksi Padi Sawah*. (Kasus: Kabupaten Deli Serdang). Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Sumatera Utara.
- Isminiarti, Radita. 2017. Analisis Risiko Produksi Padi Di Desa Pasirkaliki Kecamatan Rawamerta Kabupaten Karawang Jawa Barat. Departemen Agribisnis Fakultas Ekonomi Dan Manajemen Institut Pertanian Bogor
- Kountur, R. 2008. Mudah Memahami Manajemen Risiko Perusahaan. Jakarta : Ppm.
- Lubis, A,N. 2009. Manajemen Risiko Produksi dan Penerimaan Padi Semi Organik (Studi: Petani Gabungan Kelompok Silih Asih di Desa Ciburuy Kecamatan Cigombong, Kabupaten Bogor. Departemen Agribisnis. Fakultas Ekonomi Dan Manajemen Institusi Pertanian Bogor.
- Rejda, G. E. 2011. Principle of Risk Manajement and Insurance eleventh edition. Pearson Education.
- Ramadhan, A. 2013. Analisis Risiko Produksi Cabai Paprika Di Kelompok Tani Dewa Family Desa Pasirlangu Kecamatan Cisarua Kabupaten Bandung Barat. Departemen Agribisnis Fakultas Ekonomi Dan Manajemen Institut Pertanian Bogor: Bogor.