

**ANALISIS RISIKO USAHATANI TANAMAN PANGAN DI DESA MEKAR SARI KECAMATAN KUMPEH  
KABUPATEN MUARO JAMBI**Ibnu Kurniawan <sup>1</sup>, Ernawati HD <sup>2</sup> dan Yanuar Fitri <sup>2</sup><sup>1</sup> Alumni Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Jambi<sup>2</sup> Dosen Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Jambi

Email: Ibnu\_kurniawan@mail.com

**ABSTRAK**

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui kegiatan usahatani dan menganalisis seberapa besar nilai pendapatan serta risiko usahatani tanaman pangan jagung dan padi sawah pada kegiatan spesialisasi dan diversifikasi yang dilakukan oleh petani di Desa Mekar Sari. Metode penarikan sampel menggunakan metode *Cluster sampling* dengan jumlah sampel 79 responden. Analisis data menggunakan metode pendekatan analisis risiko dengan perhitungan varian, standar deviasi dan koefisien variasi dari pendapatan masing-masing komoditi pada kegiatan spesialisasi dan diversifikasi serta koefisien korelasi. Hasil pembahasan dari kegiatan diversifikasi yang dilakukan petani jagung dan padi sawah yaitu dengan sistem bergilir dalam waktu satu tahun dengan biaya produksi yang berbeda-beda sedangkan nilai risiko spesialisasi dari komoditi padi sawah sebesar Rp. 5.692.454 sehingga pendapatan setelah risiko sebesar Rp. 11.199.101. Pada komoditi jagung nilai risiko sebesar Rp. 4.789.398 sehingga pendapatan setelah risiko sebesar Rp. 10.463.462. Nilai risiko diversifikasi dari komoditi padi sawah dan jagung sebesar Rp. 4.935.774 sehingga pendapatan setelah risiko sebesar Rp. 21.744.089. Nilai koefisien korelasi kombinasi lebih besar daripada satu yang berarti perubahan antara dua kombinasi padi sawah dan jagung selalu bergerak searah. Kegiatan diversifikasi dua komoditi tidak dapat meminimalkan risiko melainkan dapat menaikkan risiko dengan kenaikan tanaman padi sebesar 15,2 % sedangkan tanaman jagung sebesar 12,9%.

**Kata Kunci : Usahatani Tanaman Pangan, Pendapatan, Risiko****ABSTRACT**

*This research conducted to determine farming food crops activity and analyze how big value income and risk of farming food crops maize and paddy at the specialization and diversification activities that is conducted by farmers in Mekar Sari village. Sampling method used is cluster sampling with 79 samples. Data analysis used is a method of risk analysis approach to the calculation of variance, standard deviation and coefficient variation of the income each commodity in the specialization and diversification activities and correlation coefficient. Result by diversification activities undertaken maize and paddy farmers are in shifts within one year with production costs difference while the value in risk specialization of paddy Rp. 5.692.454 up to income after risk Rp. 11.199.101. In maize the value of risk Rp. 4.789.398 up to income after risk Rp. 10.463.462. Risk Value diversification by two commodity paddy and maize Rp. 4.935.774 up to after risk Rp. 21.744.089. The correlation coefficient is greater than the combination of the mean change between the two combinations from paddy and maize always move in the same direction. Two commodity diversification activities can not minimize the risk but can increase the risk of paddy 15,2% while maize 12,9%.*

**Keywords: Farming Food Crops, Income, Risk**

## PENDAHULUAN

Komoditas tanaman pangan dibutuhkan dalam mencapai swasembada pangan melalui program diversifikasi pangan. Diversifikasi pangan bukan berarti menggantikan beras tetapi mengubah pola konsumsi masyarakat dengan lebih banyak jenis pangan yang dikonsumsi. Diversifikasi pangan menjadi salah satu pilar dalam ketahanan pangan. Berdasarkan Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 2012 tentang pangan disebutkan bahwa dengan tersedianya pangan dapat mewujudkan sumber daya manusia yang berkualitas untuk melaksanakan pembangunan Nasional. Pangan yang aman, bermutu, bergizi, beragam dan tersedia secara cukup merupakan prasyarat utama yang harus dipenuhi dalam upaya meningkatkan gizi masyarakat.

Provinsi Jambi merupakan salah satu Provinsi di Indonesia yang berpotensi untuk pengembangan komoditi pangan dan juga sebagai salah satu daerah penghasil pangan di Indonesia. Tanaman yang dihasilkan antara lain: padi, jagung, kacang kedelai, kacang tanah, kacang hijau, ubi kayu dan ubi jalar. Terdapat empat komoditi pangan yang mengalami penurunan produksi selama lima tahun terakhir yaitu 2009 - 2013 antara lain jagung sebesar -7,29%, kacang kedelai -12,39%, kacang tanah -10,25% dan kacang hijau -8,14%. Sedangkan tiga komoditi pangan lainnya terjadi peningkatan yaitu padi 1,82%, ubi kayu 1,38% dan ubi jalar 38,39% peningkatan komoditi tersebut dikarenakan harga dan permintaan yang cukup baik (Dinas Pertanian Tanaman Pangan Provinsi Jambi, 2014). Penyebaran tanaman pangan khususnya jagung juga sudah tersebar luas di setiap daerah yang ada di Provinsi Jambi sehingga ketersediaan tanaman pangan diharapkan mampu memenuhi kebutuhan pangan di Provinsi Jambi yaitu jagung. Peran pemerintah dan masyarakat secara mendalam juga dibutuhkan untuk kondisi demikian karena komoditi tersebut merupakan komoditi yang mampu menjadi unggulan di masing – masing daerah di Provinsi Jambi. Kabupaten Muaro Jambi merupakan salah satu sentra penghasil komoditi jagung di Provinsi Jambi. selain jagung produksi yang tinggi yaitu padi sawah dengan luas panen seluas 10.894 ha dan mampu menghasilkan padi sawah sebanyak 50.929 ton (Badan Pusat Statistik Provinsi Jambi, 2014).

Kecamatan Kumpeh para petani sudah mengenal sistem bertanam dengan diversifikasi yaitu penanaman beberapa komoditi yang dilakukan dalam kurun waktu yang bersamaan atau dalam waktu satu tahun. Jagung merupakan komoditi utama yang diusahakan oleh petani namun bukan jagung saja yang ditanami oleh masing-masing petani, mereka juga memproduksi tanaman padi sawah. Kedua jenis tanaman pangan ini penting untuk dikembangkan karena berpengaruh terhadap pendapatan petani. Pendapatan petani sangat dipengaruhi oleh produksi, dimana setiap produksi selalu mengalami kendala. Kendala yang dimaksud adalah tingginya tingkat risiko yang dihadapi terutama risiko produksi. Oleh karena itu, perlu dilakukan perhitungan terhadap risiko produksi dan pendapatan petani. Upaya ini diharapkan agar dapat memberikan masukan bagi petani dalam memperbaiki dan meningkatkan peluang keberhasilan dalam kegiatan usahatani tersebut. Terlebih Kecamatan Kumpeh menjadi langganan banjir akibat cuaca dan kondisi iklim di daerah tersebut. Diversifikasi usahatani merupakan salah satu bentuk solusi yang sangat baik diterapkan oleh para petani untuk mengurangi risiko yang ada. Bentuk diversifikasi yang bisa diterapkan petani pada umumnya terdiri dari kombinasi pengusahaan antara berbagai jenis tanaman yaitu jagung dan padi sawah dalam waktu satu tahun. Sehingga kedua jenis tanaman pangan ini penting untuk dikembangkan karena mampu memberikan produksi yang tinggi dan beragam yang akan berpengaruh juga terhadap pendapatan petani.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran umum kegiatan diversifikasi usahatani tanaman pangan jagung dan padi sawah yang dilakukan oleh petani di Desa Mekar Sari dan menganalisis seberapa besar nilai pendapatan dan risiko usahatani tanaman pangan jagung dan padi sawah pada kegiatan spesialisasi dan diversifikasi di Desa Mekar Sari.

## METODE PENELITIAN

Ruang lingkup penelitian difokuskan untuk mengetahui *existing riil* (kondisi riil) kegiatan diversifikasi usahatani tanaman pangan khususnya jagung dan padi sawah, masalah risiko produksi berdasarkan nilai pendapatan dari kegiatan spesialisasi dan diversifikasi pada proses produksi yang dilakukan dalam upaya meminimalkan risiko. Selanjutnya dipilih wilayah Desa Mekar Sari dalam penelitian ini dengan pertimbangan bahwa lokasi tersebut merupakan salah satu sentra produksi jagung dan telah melakukan kegiatan diversifikasi usahatani dengan komoditi lain seperti padi sawah dalam upaya meminimalkan risiko dengan berbagai tingkat risiko yang dihadapi. Penelitian dilaksanakan dari tanggal 23 Desember 2014 sampai dengan 23 Januari 2015.

Data yang digunakan merupakan data primer yang diperoleh dari petani responden yang melakukan kegiatan usahatani tanaman pangan padi sawah dan jagung yang tergabung dalam kelompok tani. Data sekunder yang diperoleh dari instansi terkait seperti Badan Pusat Statistik Provinsi Jambi, Dinas Pertanian Tanaman Pangan dan Hortikultura Kabupaten Muaro Jambi dan hasil-hasil penelitian terdahulu. Jumlah petani sampel ditentukan dengan menggunakan kaidah metode slovin (Riduwan dan Akdon, 2009) sebanyak 79 orang dan Jumlah populasi sasaran yaitu berdasarkan teknik *cluster sampling* dimana petani yang melakukan kegiatan usahatani tanaman pangan jagung dan padi sawah yang tergabung dalam kelompok tani.

Analisis yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan analisis kuantitatif yang dideskriptifkan. Pengumpulan data primer dilakukan dengan pengisian kuesioner dari petani responden. Selain itu juga dilakukan pengumpulan data sekunder melalui penelusuran internet dan dinas terkait dalam penelitian ini. Data yang terkumpul dari hasil penelitian diolah secara tabulasi, kemudian dianalisis secara kuantitatif dalam bentuk tabel-tabel. Untuk menghitung jumlah penerimaan yang diperoleh petani dengan cara mengalikan jumlah produksi dengan harga jual sedangkan total biaya penjumlahan dari biaya tetap dan biaya variabel yang dapat dirumuskan:

$$TR = P.Q \quad \text{dan} \quad TC = FC + VC$$

Untuk menghitung pendapatan yang diperoleh petani dilokasi penelitian yaitu, penerimaan dikurangi dengan total biaya. Selisih dari nilai produksi (penerimaan) dengan biaya-biaya yang dikeluarkan tersebut dikatakan sebagai pendapatan usahatani. Secara matematis dapat ditulis :

$$Pd = TR - TC$$

Dimana :

- Pd = Pendapatan Usahatani
- TR = Total Penerimaan
- TC = Total Biaya

### Analisis Risiko Spesialisasi

Dalam penelitian ini menggunakan analisis risiko menurut (Elton dan Grubber, 1995) dan (Hinsa Siahaan, 2007) pengukuran sejauh mana risiko yang dihadapi oleh pelaku usaha dalam menjalankan usahanya terhadap hasil atau pendapatan yang diperoleh pelaku usaha sehingga dilakukan dengan pendekatan sebagai berikut:

1. *Variance*
2. *Standart Deviation*
3. *Coefficient Variation*

### Analisis Risiko Diversifikasi

Setelah *fraction* portofolio atau bobot pada setiap kombinasi komoditi diperoleh, dilakukan perhitungan *expected return* (pendapatan) portofolio kombinasi dua komoditi sebagai berikut:

$$E(R)p_2 = [E(R_i) W_2(i)] + [E(R_j) W_2(j)]$$

Keterangan:

$E(R)p_2$  = Pendapatan dua komoditi

$E(R_i)$  = Pendapatan komoditi i (Jagung)

$E(R_j)$  = Pendapatan komoditi j (Padi Sawah)

$W_2(i)$  = Bobot Portofolio komoditi i (Jagung)

$W_2(j)$  = Bobot Fortofolio komoditi j (Padi Sawah)

Pada teori diversifikasi untuk mengetahui seberapa besar tindakan diversifikasi mampu menekan risiko digunakan rumus koefisien korelasi yang dikombinasikan. Koefisien korelasi memungkinkan untuk menghitung tingkat kebebasan antara dua variabel acak dari pendapatan antara dua hasil produksi. Rumus koefisien korelasi kombinasi adalah sebagai berikut (Elton dan Grubber, 1995) :

$$C_{i,j} = \frac{\sum_{i=1}^n (Ei - E)(Ej - E)}{\sqrt{\sum_{i=1}^n (Ei - E)^2 \sum_{i=1}^n (Ej - E)^2}}$$

Besarnya nilai koefisien korelasi kombinasi (C) berada pada  $-1 \leq C \leq 1$  yaitu:

1. Bila  $C = -1$ , berarti koefisien korelasi adalah negatif sempurna dimana bahwa kombinasi antara dua kombinasi A dan B selalu bergerak berlawanan arah.
2. Bila  $C = 0$ , berarti koefisien korelasi adalah bebas (tidak ada) dimana bahwa kombinasi antara dua kombinasi A dan B tidak berhubungan sama sekali.
3. Bila  $C = 1$ , berarti koefisien korelasi adalah positif sempurna dimana bahwa kombinasi antara dua kombinasi A dan B selalu bergerak bersama-sama (searah).

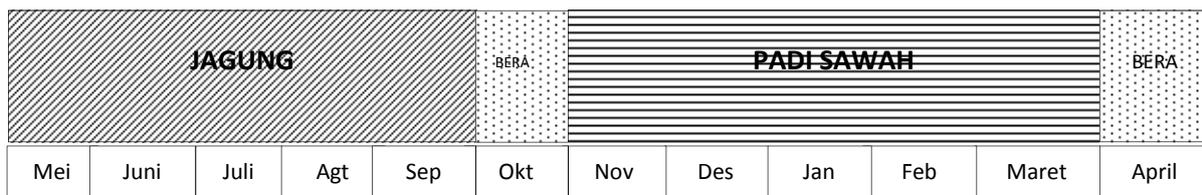
Ketentuan koefisien korelasi (C) yaitu:

Koefisien korelasi yang bernilai lebih kecil menunjukkan risiko yang paling rendah dari kombinasi dua komoditi dalam satu investasi.

### HASIL DAN PEMBAHASAN

#### Pola Tanam Usahatani dan Penggunaan Luas Lahan

Pola tanam yang dilakukan oleh petani sampel awalnya berbeda-beda setiap musim tanamnya. Pada umumnya petani sampel yang tergabung dalam kelompok tani tersebut memiliki lahan lebih dari satu petak sehingga mereka melakukan usahatani tanaman padi dan jagung secara berbeda pada lahan yang sama. Menurut Kedi Suradisastira (2006) diversifikasi usahatani sangat berhubungan erat dengan pendapatan dan risiko. Diversifikasi usahatani dapat dilihat dari berbagai komoditas yang di usahakan dalam satu waktu yang sama atau dalam bentuk pola tanam dalam waktu satu tahun. Pola tanam yang dilakukan petani sampel di daerah penelitian dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Pola Tanam Usahatani Jagung dan Padi Sawah oleh Petani Sampel di Desa Mekar Sari Kecamatan Kumpeh Kabupaten Muaro Jambi Tahun 2014

Para petani sampel pola tanam yang dilakukan ada dua musim yaitu bulan Mei – September petani menanam jagung. Kemudian diberikan masa bera atau isitirahat lahan selama sebulan setelah itu petani menanam kembali untuk padi sawah pada bulan Oktober – Maret dan masa bera satu bulan untuk ditanam kembali jagung. Pola tanam ini setiap tahunnya selalu berulang yaitu padi sawah – jagung dan kembali lagi menanam padi sawah pada keadaan kondisi lahan lebak. Masalah yang sering dihadapi petani di daerah penelitian yaitu pengaruh iklim dan ketinggian tempat yang hanya 10 meter di atas permukaan laut sehingga sering terjadi banjir. Hal ini mengakibatkan petani melakukan kegiatan pola tanam tersebut.

### **Kepemilikan Luas Lahan Petani Sampel**

Salah satu faktor yang mempengaruhi tingkat produksi adalah luas lahan. Dapat dikatakan pula bahwa luas lahan berpengaruh positif terhadap produksi. Semakin luas lahan maka hasil yang diperoleh semakin tinggi begitupun juga sebaliknya (Ken Suratiyah, 2011). Lahan usahatani padi sawah dan jagung yang dimanfaatkan oleh petani sampel dalam kondisi lahan lebak dan status kepemilikan lahan petani sampel di daerah penelitian yaitu sebagai pemilik namun hal tersebut juga diperhitungkan dalam menganalisis pendapatan usahatani. Sebagian besar petani sampel di daerah penelitian memiliki luas lahan 0,5 sampai dengan 1,0 ha untuk padi sawah dan jagung yaitu sebesar 46,82 persen. Sedangkan rata-rata luas lahan pada usahatani padi sawah di daerah penelitian adalah 1,66 ha dengan besarnya koefisien variasi sebesar 48,19 persen yang artinya sebesar 51,81 persen lahan yang dimiliki oleh petani sampel di daerah penelitian seluas 1 ha. Kemudian pada perhitungan usahatani luas lahan pada penelitian ini sangat diperhitungkan karena menurut Ken Suratiyah (2011) segala aspek atau faktor yang berhubungan dengan usahatani ada yang diperhitungkan dan tidak ada yang diperhitungkan. Para petani sampel memperhitungkan luas lahannya sebagai biaya usahatani dengan besaran nilai Rp. 1.000.000 per hektarnya.

### **Produksi Usahatani Padi Sawah dan Jagung**

Produksi adalah hasil akhir dari proses atau aktivitas ekonomi dengan memanfaatkan beberapa masukan input. Dalam penelitian ini, produksi yang dimaksud adalah jumlah gabah giling yang siap dipasarkan. Produksi rata-rata padi sawah di daerah penelitian sebesar 7.205 kg dengan produksi rata per hektar mencapai 4.335 kg atau sekitar 4,3 ton/ha. Produksi padi sawah yang tertinggi dihasilkan oleh 1 orang petani yaitu sebesar antara 17.500 sampai dengan 19.800 kg. Hal tersebut dipengaruhi dari luas lahan petani sampel. Pada usahatani jagung juga dapat dijelaskan bahwa produksi jagung yang tertinggi dihasilkan oleh petani yaitu sebesar antara 24.000 kg dengan luas lahan seluas 5 hektar. Dapat dikatakan pula bahwa produksi yang dihasilkan petani bervariasi dengan rata-rata produksi sebesar 4,34 ton/ha untuk padi sawah sedangkan untuk jagung sebesar 4,7 ton/ha.

### **Pendapatan Usahatani Padi Sawah dan Jagung**

Pendapatan yang diperoleh petani sampel adalah jumlah produksi padi sawah atau jagung dikalikan dengan harga padi dalam bentuk gabah kering atau jagung dalam bentuk pipilan kemudian dikurangi dengan jumlah biaya-biaya yang dikeluarkan selama proses produksi. Biaya produksi yang digunakan pada penelitian merupakan total biaya yang diperhitungkan dalam kegiatan usahatani mencakup biaya lahan, biaya benih, biaya pupuk, biaya obat-obatan, upah tenaga kerja dari dalam keluarga maupun luar keluarga dan biaya penyusutan alat pertanian seperti cangkul, parang, sabit, sprayer dan tangki. Besarnya rata-rata total biaya yang dikeluarkan, produksi, harga jual, penerimaan dan pendapatan petani sampel di daerah penelitian dapat dilihat selengkapnya pada Tabel 1.

**Tabel 1. Rata-rata Total Biaya, Produksi, Harga Jual, Penerimaan dan Pendapatan Pada Usahatani Padi Sawah dan Jagung Petani Sampel di Daerah Penelitian Tahun 2014**

No.	Jenis Biaya	Padi Sawah			Jagung		
		Nilai (Rp)	Kg	Liter	Nilai (Rp)	Kg	Liter
1.	Biaya Tunai						
a.	Biaya Benih	114.680	49,86	-	1.246.519	24,93	-
b.	Biaya Pupuk	875.657	248,20	-	1.346.240	498,61	-
	✓ Urea	149.582	83,10	-	349.025	166,20	-
	✓ SP36	190.041	82,63	-	-	-	-
	✓ KCL	536.034	82,47	-	-	-	-
	✓ NPK	-	-	-	997.215	332,41	-
c.	Biaya Obat-obatan	747.911	-	9,97	141.272	-	1,33
	✓ <i>Roundap</i>	415.506	-	8,31	41.551	-	0,83
	✓ <i>Decis</i>	332.405	-	1,66	99.732	-	0,50
d.	Biaya TKLK	2.252.332	-	-	1.735.200	-	-
	Jumlah (1)	3.990.488	-	-	4.469.232	-	-
2.	Biaya Diperhitungkan						
a.	Lahan	1.662.025	-	-	1.662.025	-	-
b.	TKDK	2.725.171	-	-	1.614.600	-	-
c.	Penyusutan Alat	28.657	-	-	13.353	-	-
d.	Perontokan	-	-	-	732.930	-	-
	Jumlah (2)	3.753.828	-	-	4.022.908	-	-
	Jumlah Keseluruhan (1+2)	8.406.444	-	-	8.492.140	-	-
3.	Produksi	-	7.228	-	-	7.915	-
4.	Harga Jual	3.500	-	-	3.000	-	-
5.	Penerimaan	25.298.000	-	-	23.745.000	-	-
6.	Pendapatan	16.891.555	-	-	15.252.860	-	-

Pada usahatani padi sawah rata-rata biaya produksinya sebesar Rp. 8.406.444 dengan biaya rata-rata paling besar dikeluarkan adalah biaya tunai dimana biaya tenaga kerja dibayarkan paling besar oleh petani yaitu sebesar Rp. 2.252.332 diikuti biaya benih Rp. 114.679,- kemudian biaya pupuk Rp. 875.566,- setelah itu biaya obat – obatan Rp. 747.911,- selanjutnya biaya yang diperhitungkan dikeluarkan sebesar Rp. 3.753.828,- dengan rincian untuk lahan sebesar Rp. 1.000.000,- kemudian tenaga kerja dalam keluarga sebesar Rp. 2.725.171,- dan penyusutan alat sebesar Rp. 28.657,-.

Kemudian terlihat bahwa biaya tunai mencapai 51,52 persen sedangkan biaya yang diperhitungkan sebesar 48,48 persen hal tersebut dapat disimpulkan seluruh komponen total biaya tunai lebih besar dibandingkan dengan biaya yang diperhitungkan. Tabel 1 juga terlihat bahwa biaya tunai pada komoditi jagung mencapai 52,63 persen sedangkan biaya yang diperhitungkan sebesar 47,37 persen hal tersebut dapat disimpulkan bahwa seluruh komponen total biaya tunai lebih besar dibandingkan dengan biaya yang diperhitungkan. Rata-rata penerimaan usahatani padi sawah sebesar Rp. 25.298.000 sedangkan rata-rata pendapatan usahatani padi sawah yang di daerah penelitian adalah sebesar Rp. 16.891.555 atau sebesar Rp. 10.162.916 per hektar. Rata-rata pendapatan usahatani jagung sebesar Rp. 15.252.860 sedangkan untuk penerimaan sebesar Rp. 23.745.000 dan rata-rata total biaya pengeluaran sebesar Rp. 8.492.140. Sehingga terdapat perbedaan pendapatan antara padi sawah dan jagung dimana rata-rata pendapatan padi sawah lebih tinggi dibandingkan dengan jagung.

### Analisis Risiko

Mirawati Dewi (2013), mengemukakan bahwa penelitian mengenai risiko yang terus berkembang juga diikuti dengan penggunaan alat analisis yang semakin beragam, hal ini tentunya berdampak baik karena bertujuan untuk memberikan hasil penelitian yang lebih baik dengan output-output yang semakin beragam sebagai bahan masukan kepada petani. Penilaian risiko produksi dilihat dari tingkat keberhasilan dan penerimaan petani dari kegiatan berusahatani. Perhitungan analisis risiko dilakukan dengan menghitung *expected return*, *standard deviation*, *variance* dan

*coefficient variation*. Setelah dilakukan pengukuran hasil produksi maka dilakukan perhitungan *expected return*. *Expected return* merupakan nilai hasil harapan yaitu nilai dari hasil produksi dilihat dari pendapatannya setelah memperhitungkan risiko berdasarkan masing-masing kondisi (tertinggi dan terendah) pada tanaman jagung dan padi sawah atau agar lebih singkatnya dapat dikatakan sebagai rata-rata dari pendapatan. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 2.

**Tabel 2. Penilaian *Expected Return* Berdasarkan Nilai Pendapatan Komoditas Padi Sawah dan Jagung oleh Petani Sampel di Daerah Penelitian Tahun 2014**

No.	Komoditas	<i>Expected Return</i> (Rp)
1.	Padi Sawah	16.891.555
2.	Jagung	15.252.860

Nilai *expected return* tanaman padi sawah merupakan komoditas yang paling tinggi nilainya yaitu sebesar Rp. 16.891.555. Nilai *expected return* yang tinggi pada tanaman padi sawah terjadi karena nilai jualnya yang lebih tinggi dibandingkan jagung walaupun jumlah produksi jagung yang lebih tinggi sehingga perolehan *expected return* pada tanaman jagung hanya sebesar Rp. 15.252.860. Nilai *expected return* yang sudah diperkirakan akan diterima petani dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan selanjutnya dengan menghitung nilai *variance*, *standard deviation* dan *coefficient variation*. Analisis risiko yang dilakukan berdasarkan pada kegiatan spesialisasi dan diversifikasi. Sehingga dapat dilihat perbandingan nilai risiko yang diperoleh antara kegiatan spesialisasi maupun diversifikasi.

#### Penilaian Risiko Pada Kegiatan Spesialisasi

Penilaian risiko pada kegiatan spesialisasi dilihat berdasarkan pendapatan yang diperoleh dari masing-masing komoditas tanaman padi sawah dan jagung. Analisis risiko pada kegiatan spesialisasi dan diversifikasi akan memperlihatkan nilai risiko masing-masing komoditas berdasarkan perhitungan nilai *variance*, *standard deviation* dan *coefficient variation* yang dapat dilihat di Tabel 3.

**Tabel 3. Penilaian Risiko pada Kegiatan Spesialisasi Berdasarkan Pendapatan Pada Tanaman Padi Sawah dan Jagung oleh Petani Sampel di Daerah Penelitian Tahun 2014**

No.	Komoditas	<i>Variance</i> (Miliar)	<i>Standard Deviation</i>	<i>Coefficient Variation</i>
1.	Padi Sawah	12.569,7	11.211.487,61	0,663
2.	Jagung	11.122,2	10.546.199,61	0,686

Nilai *variance* berbanding lurus dengan *standard deviation* yaitu jika nilai *variance* yang diperoleh lebih tinggi maka nilai *standard deviation* yang diperoleh juga akan tinggi dan sebaliknya. Diantara dua komoditas tanaman pangan tersebut, padi sawah memiliki nilai *variance* dan *standard deviation* yang lebih tinggi yaitu sebesar 125.697.454.529.735 dan 11.211.487,61. Sedangkan komoditi jagung nilai *variance* dan *standart deviation* sebesar 111.222.326.189.186 dan 10.546.199,61.

*Coefficient variation* yang diukur dari rasio *standard deviation* dengan *expected return*. Semakin tinggi nilai *coefficient variation* maka semakin tinggi pula risiko yang dihadapi. Berdasarkan perhitungan diperoleh bahwa nilai *coefficient variation* yang tertinggi adalah jagung yaitu sebesar 0,686. Yang berarti bahwa setiap satu rupiah yang dihasilkan dari usahatani jagung, risiko kerugian yang dihadapi oleh petani sampel adalah sebesar 0,686 ton. Sedangkan nilai *coefficient variation* yang rendah adalah padi sawah yaitu sebesar 0,663. Yang berarti bahwa setiap satu rupiah yang dihasilkan dari usahatani padi sawah, risiko kerugian yang dihadapi oleh petani sampel adalah 0,663 ton.

Berdasarkan nilai risiko tersebut dapat dikatakan bahwa risiko yang dihadapi dari komoditi padi sawah sebesar Rp. 5.692.454 sehingga pendapatan setelah risiko yang dihadapi sebesar Rp. 11.199.101. Sedangkan pada komoditi jagung nilai risiko yang dihadapi sebesar Rp. 4.789.398

sehingga pendapatan setelah risiko yang dihadapi petani sampel yang dihadapi sebesar Rp. 10.463.462.

Hal sebaliknya diungkapkan oleh Mirawati Dewi (2013) dalam penelitiannya bahwa kegiatan spesialisasi pada usahatani akan meningkatkan pendapatan usahatani pada masing-masing komoditi yang diusahakan. Padahal pada kegiatan spesialisasi usahatani tanaman pangan pada beda komoditas tidak sepenuhnya saling meningkat. Hal tersebut tergantung dari penggunaan input dan kemampuan petani dalam mengelola usahatannya.

#### **Penilaian Risiko Pada Kegiatan Diversifikasi**

Penilaian risiko pada kegiatan diversifikasi yang dilakukan meliputi gabungan dari dua komoditas yang berbeda. Pengukuran risiko portofolio ini diperoleh berdasarkan luas lahan yang digunakan pada masing-masing komoditas. Setelah diketahui bobot portofolio pada setiap gabungan komoditas maka dilakukan perhitungan *expected return* pada kegiatan portofolio yang dapat dilihat pamenjelasan bahwa bobot portofolio pada usahatani jagung dan padi sawah masing-masing memiliki nilai bobot portofolio sebesar 0,83. Nilai bobot tersebut dihasilkan dari perbandingan luas lahan yang digunakan pada masing-masing komoditi kemudian bobot portofolio digunakan untuk menghitung nilai *expected return* pada kegiatan diversifikasi.

Perhitungan risiko pada kegiatan diversifikasi yang dilakukan meliputi gabungan dari dua komoditas yaitu padi sawah dan jagung. Pengukuran risiko portofolio ini diawali dengan menghitung bobot portofolio atau *fraction portofolio*. Bobot portofolio diperoleh berdasarkan luas lahan yang digunakan pada masing-masing komoditas. Setelah diketahui bobot portofolio pada setiap gabungan komoditas, maka dilakukan perhitungan bahwa *expected return* yang dihasilkan dari kedua komoditas yaitu jagung dan padi sawah sebesar Rp. 26.679.864,45. Sehingga *expected return* pada kegiatan gabungan komoditas diperoleh, maka perhitungan risiko diversifikasi dapat diketahui. Perhitungan risiko pada kegiatan diversifikasi yang dilakukan meliputi gabungan dari dua komoditas yaitu gabungan padi dan jagung.

Terlihat kombinasi kedua komoditi tersebut memiliki nilai *coefficient variation* tertinggi dibandingkan dengan kegiatan spesialisasi. Kombinasi antara padi dan jagung menghasilkan nilai *coefficient variation* sebesar 0,815 yang artinya setiap satu rupiah yang dihasilkan oleh kombinasi usahatani padi dan jagung akan mengalami risiko kerugian yang dihadapi oleh petani sampel adalah sebesar 0,815 ton. Nilai ini lebih besar dibandingkan dengan mengusahakan spesialisasi padi dan jagung yang memiliki nilai *coefficient variation* sebesar 0,663 dan 0,686.

Kegiatan diversifikasi dua komoditi ini ternyata tidak dapat menurunkan risiko melainkan dapat menaikkan risiko karena nilai *coefficient variation* dua komoditas lebih tinggi dibandingkan dengan nilai *coefficient variation* pada kegiatan spesialisasi. Pada kegiatan diversifikasi dua komoditas dapat menaikkan risiko tanaman padi sebesar 0,152 atau 15,2 % yaitu perolehan dari selisih *coefficient variation* pada kegiatan spesialisasi dengan diversifikasi. Kemudian kegiatan diversifikasi dua komoditas ternyata juga dapat menaikkan risiko tanaman jagung sebesar 0,129 atau 12,9 % yaitu perolehan dari selisih *coefficient variation* pada kegiatan spesialisasi dengan diversifikasi.

Sehingga hal ini berarti bahwa kegiatan diversifikasi pada tanaman padi sawah dan jagung tidak dapat meminimumkan risiko yang dihadapi petani. Berdasarkan nilai risiko tersebut dapat dikatakan bahwa risiko yang dihadapi dari komoditi padi sawah dan jagung sebesar Rp. 4.935.774,- sehingga pendapatan setelah risiko yang dihadapi sebesar Rp. 21.744.089,-

Kemudian pada perhitungan nilai koefisien korelasi kombinasi yang dihasilkan sebesar 11.169.384.165 yang menandakan bahwa besarnya nilai koefisien korelasi kombinasi lebih besar daripada satu yang berarti positif sempurna dimana bahwa perubahan antara dua kombinasi padi sawah dan jagung selalu bergerak bersama-sama atau searah. Dari hasil diversifikasi diperoleh nilai *coefficient variation* lebih tinggi daripada nilai *coefficient variation* spesialisasi. Jadi, kegiatan diversifikasi tidak dapat menghilangkan risiko sepenuhnya karena risiko selalu ada dalam setiap usaha. Hal ini juga dapat dilihat pada hasil *variance*, *standard deviation* dan *coefficient variation* yang

tidak sama dengan nol. Dengan adanya perbandingan nilai spesialisasi dan diversifikasi diharapkan petani dapat mengurangi kegagalan dalam setiap usahanya.

Hasil penelitian ini dapat mendukung pernyataan menurut Gatoet Sroe Hardono (2006), pembahasan mengenai diversifikasi akan mempengaruhi pendapatan petani. Kemudian diversifikasi juga dikaitkan dengan upaya penanggulangan risiko, kesempatan atau ketidakpastian pendapatan atas tenaga kerja dan lahan. produksi tanaman usahatani akan maksimal jika dilakukan diversifikasi untuk meminimalkan risiko. Akan tetapi sebaliknya bahwa tidak semua sumber-sumber risiko dapat diminimalkan justru mungkin bisa menaikkan risiko dengan perhitungan nilai varian, standar deviasi dan koefisien variasi.

### KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian terhadap analisis risiko diversifikasi usahatani tanaman pangan padi sawah dan jagung dapat disimpulkan bahwa analisis risiko produksi yang dilakukan adalah analisis risiko produksi secara spesialisasi dan diversifikasi. Dari hasil kegiatan spesialisasi risiko berdasarkan pendapatan diperoleh bahwa nilai risiko yang dihasilkan lebih rendah dibandingkan dengan kegiatan diversifikasi yang berarti bahwa kegiatan diversifikasi yang dilakukan oleh petani sampel di daerah penelitian tidak dapat meminimalkan risiko. Nilai risiko diversifikasi yang diperoleh sebesar 0,815 lebih besar daripada nilai risiko spesialisasi padi dan jagung sebesar 0,663 dan 0,686. Jadi, kegiatan mengkombinasikan tanaman padi dan jagung dengan sistem tanam bergilir pada waktu satu tahun tidak dapat meminimalkan risiko dibandingkan dengan melakukan usahatani hanya satu jenis komoditi saja yang akan mempengaruhi tingkat pendapatan petani.

### UCAPAN TERIMA KASIH

Pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan terima kasih kepada Dekan dan Ketua Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Jambi yang telah memfasilitasi pelaksanaan penelitian ini. Selain itu Ucapan terima kasih kepada camat Kumpeh, Kepala Desa Mekar Sari dan PPL Desa Mekar Sari yang memfasilitasi pelaksanaan penelitian dilapangan.

### DAFTAR PUSTAKA

- Achmad Suryana, Agus Pakpahan, Achmad Djauhari. 1995. Diversifikasi Pertanian Dalam Proses Mempercepat Laju Pembangunan Nasional. Pustaka Sinar Harapan. Jakarta.
- Amang Beddu., Pantjar Rachman dan Anas. 1996. Ekonomi Minyak Goreng di Indonesia. IPB Press. Bogor.
- Badan Pusat Statistik (BPS). 2013. Kecamatan Kumpeh Dalam Angka Kabupaten Muaro Jambi. Provinsi Jambi.
- David L Debertin. 2012. Agricultural Production Economic. Department Of Agricultural Economics Kentucky. New York. Macmillan Publishing Company.
- Dede Juanda dan Bambang Cahyono. 2000. Budidaya Dan Analisis Usahatani. Yogyakarta: Kanisius.
- Gatoet Sroe Hardono. 2006. Diversifikasi Pendapatan Rumah Tangga Di Indonesia: Analisis Data Susenas. Pusat Analisis Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian. BPPP. Bogor.
- Husaini Usman dan Purnomo Setiady. 2008. Pengantar Statistik Edisi Kedua. Bumi Aksara. Jakarta.
- Kedi Suradisatra., Ketut Kariyasa., Yusmichad Yusdja dan Masdjidin Siregar. 2006. Diversifikasi Usahatani dan Konsumsi: Suatu Pendekatan Alternatif Peningkatan Kesejahteraan Rumah Tangga Petani. BPPP DEPTAN. Bogor.
- Kementerian Pertanian., Sekertaris Jenderal., Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian. 2013. Rancangan Rencana Strategis Kementerian Pertanian Tahun 2010-2014. Pusat Data dan

- Sistem Informasi Pertanian. Jakarta. Diunduh <http://deptan.go.id>. Diakses pada tanggal 05 Mei 2014.
- Ken Suratiyah. 2011. Ilmu Usahatani. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Mirawati Dewi. 2013. Analisis Risiko Diversifikasi Tanaman Pangan Pada Kelompok Tani Hurip Di Desa Cikarawang Kecamatan Dramaga Kabupaten Bogor. [Skripsi]. Bogor. Fakultas Ekonomi dan Manajemen. Institut Pertanian Bogor. Diakses pada tanggal 27 April 2014. File diunduh melalui laman <http://repository.ipb.ac.id>
- Purnamawati dan Purwono. 2007. Budidaya 8 Jenis Tanaman Pangan Unggul. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Purwono dan Rudi Hartono. 2009. Bertanam Jagung Unggul. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Rahardja Manurung. 2001. Teori Ekonomi Mikro. Penerbit Universitas Indonesia (UI-Press). Jakarta.
- Riduwan dan Akdon. 2009. Rumus dan Data Dalam Aplikasi Statistika. Alfabeta. Bandung.