

Luas Panen dan Produksi Padi, Jagung, Kedelai Terhadap Produk Domestik Regional Bruto Propinsi Di Indonesia Pada Program Peningkatan Pangan Pajale

Aswin Nasution

Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Teuku Umar
nasution_aswin@yahoo.co.id

ABSTRACT

In the period of 2006 - 2015, the production of rice, corn and soybean increased but the government still had to import because the national requirement is still bigger than production, the effort to increase the production is done by UPSUS Pajale. This research was conducted to determine the effect of planting area and production of rice, corn and soybean to provincial PDRB of Indonesia. The results showed that the harvested area of paddy, corn and soybean crops had a strong influence on production at the beginning of the 2015 UPSUS Pajale program but the effect was decreased in 2016. The harvested area of paddy, corn and soybean is not strong in influencing the provincial PDRB in Indonesia, where by simultaneous test and partial test in 2016 the area of harvest of paddy, corn and soybean does not show significant influence to provincial PRDB. Production of paddy, corn and soybeans is also not strong in influencing the PDRB of provinces in Indonesia, where with the simultaneous test in 2016 rice, corn and soybean production show a significant influence on provincial PDRB but with partial test only rice production showing significant influence to PDRB. Rice shows more influence to provincial PDRB compared to corn and soybean. Research suggests that to encourage production of vital harvesting factors is important, but more importantly increase productivity from existing land areas, and improve farming support infrastructure

Keywords : Pady, corn, soybens and PDRB

PENDAHULUAN

Negara Kesatuan Republik Indonesia yang terdiri dari 34 propinsi merupakan salah satu negara agraris di dunia yang mengandalkan sektor pertanian dalam mendukung perekonomiannya. Sektor pertanian memberikan kontribusi yang besar terhadap perekonomian nasional, meskipun demikian ironisnya negara yang bergelar agraris ini masih mengandalkan impor bahan pangan untuk konsumsi masyarakatnya. Jumlah penduduk Indonesia yang bekerja di sektor pertanian sebanyak 39,68 juta jiwa atau 31,86 % dari 124,54 juta jiwa

penduduk yang bekerja, namun kontribusi sektor pertanian terhadap Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) atau Produk Domestik Bruto (PDB) masih relatif rendah atau hanya sebesar 13,80 % (BPS, 2017)

Menurut Undang-undang No.7 Tahun 1996 pangan adalah segala sesuatu yang berasal dari sumber hayati dan air, baik yang diolah maupun tidak diolah, yang diperuntukkan sebagai makanan atau minuman bagi manusia, termasuk bahan baku yang digunakan dalam proses pembuatan makanan atau minuman. Untuk mendapatkan pangan pada sektor pertanian penyediaan lahan produksi menjadi sangat penting. Namun luasan lahan yang digunakan untuk kegiatan pertanian tidak seluruhnya

menjadi luasan lahan yang siap di panen. Hal ini karena adanya berbagai faktor pembatas seperti hama pengganggu, iklim, bencana banjir dan lain lain yang menyebabkan gagal panen di dalam pertanian. Oleh karena itu luas panen dalam pertanian lebih menjadi perhatian yang serius dalam menghasilkan produksi dibanding dengan luas lahan tersedia dan luas tanam.

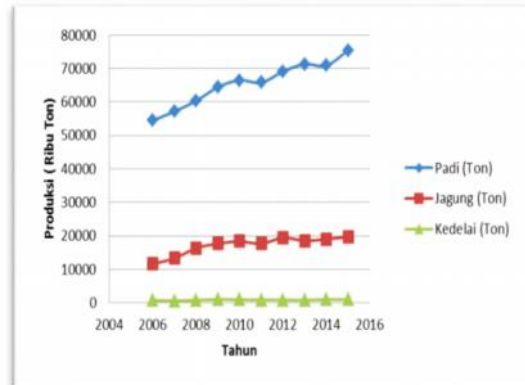
Menurut Achmad (2003) secara umum ada empat permasalahan besar yang berkaitan dengan kondisi perberasan di Indonesia yaitu : 1) Rata-rata luas garapan petani hanya 0,3 ha; 2) Sekitar 70 % petani padi termasuk golongan masyarakat miskin dan berpendapatan rendah; 3) Hampir seluruh petani padi adalah net konsumen beras dan 4) Rata-rata pendapatan dari usaha tani padi hanya sebesar 30 % dari total pendapatan keluarga. Kondisi ini menempatkan pemerintah pada posisi sulit dimana pemerintah harus menyediakan beras dengan harga yang terjangkau oleh masyarakat sekaligus melindungi petani produsen dan menjaga ketersediaan secara cukup.

Pada pemerintahan orde baru pemerintah Indonesia pernah menjadi negara yang swasembada pangan terutama beras, namun sejak tahun 1994 swasembada Indonesia sudah tidak lagi berlanjut (Triyanto, 2006). Produksi beras Indonesia jauh tertinggal dari permintaan, sementara tingkat partisipasi konsumsi beras baik di kota maupun di desa, di Jawa maupun diluar Jawa cukup tinggi yaitu 97-100 %, artinya hanya 3 % rumah tangga yang tidak mengkonsumsi beras (Achmad, 2003).

Jika dilihat dari perkembangan komoditi pangan padi, jagung dan kedelai sepuluh tahun terakhir atau tahun 2006-2015 data produksi komoditas pangan ini cenderung mengalami kenaikan. Namun kenaikan ini belum sepenuhnya mampu menutupi kebutuhan secara nasional sehingga pemerintah harus mengambil

langkah import yang menguras devisa negara dalam jumlah yang banyak.

Gambar 1. Produksi Padi, Jagung dan Kedelai Nasional 2006 – 2015



Menyikapi kondisi kerawanan pangan ini pemerintahan Presiden Joko Widodo melakukan dan menetapkan program peningkatan produktivitas rakyat, daya saing di pasar internasional dan mengupayakan terwujudnya kemandirian ekonomi dengan menggerakkan sektor-sektor strategis ekonomi domestik sebagai program utama Pemerintah RI tahun 2014–2019. Program ini menetapkan swasembada berkelanjutan padi dan jagung serta swasembada kedelai yang harus dicapai dalam 3 tahun dengan nama Program Upaya Khusus atau UPSUS.

Program UPSUS yang digagas ini ditetapkan melalui Peraturan Menteri Pertanian Republik Indonesia Nomor : 03/Permentan/OT.14/2/2015 tanggal 2 Februari 2015 tentang Pedoman Upaya Khusus (UPSUS) Peningkatan Produksi Jagung dan Kedelai Melalui Program Perbaikan Jaringan Irigasi dan Sarana Pendukungnya Tahun Anggaran 2015. Selain mendapat dukungan seluruh jajaran, baik eselon I, II, dan III di Kementerian Pertanian program ini juga melibatkan berbagai stakeholder lain seperti perguruan tinggi dan Babinsa TNI.

Program percepatan dan pensukseskan swasembada berkelanjutan padi, jagung dan kedelai atau UPSUS Pajale ini dilaksanakan melalui program

perbaikan dan rehabilitasi jaringan irigasi serta sarana pendukung lainnya. Kegiatan ini dilakukan dengan mengoptimalkan pemanfaatan sumber daya lahan, jaringan irigasi, sarana produksi (pupuk dan benih), alat dan mesin pertanian dalam bentuk bantuan kepada petani atau kelompok tani. Operasionalisasi pencapaian target di lapangan benar-benar dilaksanakan secara menyeluruh yaitu dengan penyediaan dana, pengerahan tenaga, perbaikan jaringan irigasi yang rusak, bantuan pupuk, ketersediaan benih unggul yang tepat jenis, varietas, jumlah, tempat, waktu, mutu, harga, bantuan traktor dan alsintan lainnya yang mendukung persiapan, panen dan pasca panen termasuk kepastian pemasarannya (Permentan No. 03 Tahun 2015; Kurniawan, 2015).

Peningkatan produksi padi, jagung dan kedelai yang diprogramkan pemerintah diharapkan akan mengatasi import ketiga komoditi ini. Selain itu tentunya akan meningkatkan pendapatan petani secara individu atau secara keluarga tani, peningkatan ini tentunya akan meningkatkan perekonomian suatu daerah yang dapat diukur dengan PDRB.

Pada dasarnya PDRB merupakan perhitungan kumulatif pendapatan individu sebagai jumlah nilai tambah yang dihasilkan oleh seluruh unit usaha dalam satu daerah tertentu, atau merupakan jumlah seluruh nilai barang dan jasa akhir yang dihasilkan oleh seluruh unit ekonomi di suatu daerah (Sulaksono, 2015). Dari berbagai variabel ekonomi penentu PDRB suatu daerah diantaranya adalah produksi pertanian (Ekaputri, 2008), sebagaimana pelaksanaan UPSUS Pajale yang dilakukan dengan intensifikasi dan ekstensifikasi berupa memperbaiki dan menambah faktor produksi untuk meningkatkan produksi pertanian (Busyra, 2016) tentunya akan berpeluang menjadi pendorong peningkatan perekonomian

daerah. Berdasarkan hubungan ini jelas bahwa strategi UPSUS Pajale dapat meningkatkan produksi padi, jagung dan kedelai yang pada akhirnya akan meningkatkan perekonomian daerah atau provinsi yang ada di Indonesia.

Produksi bahan pangan yang dipanen dari lahan pertanian merupakan sumber perekonomian yang akan meningkatkan pendapatan petani, pendapatan ini tentunya akan meningkatkan perekonomian suatu daerah yang dapat diukur dengan PDRB (Sulaksono, 2015). Berdasarkan konteks ini menarik dilakukan penelitian luas panen dan produksi pangan padi, jagung dan kedelai dalam hubungannya dengan PDRB provinsi yang ada di Indonesia.

METODA PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan data skunder yaitu data luas panen dan produksi padi, jagung dan kedelai serta PDRB propinsi yang ada di Indonesia dalam tahun 2015 -2016 kecuali DKI Jakarta. Provinsi DKI Jakarta tidak dimasukkan pada analisa karena dianggap tidak memiliki lahan panen dan produksi padi, jagung dan kedelai sebagai data yang akan dianalisa.

Selanjutnya pengambilan data pada tahun 2015 – 2016 karena program ini dilaksanakan pada tahun tersebut sehingga dapat dilakukan analisa kinerja program terhadap perekonomian daerah. Data yang digunakan dalam penelitian adalah data skunder berupa luas lahan dan produksi padi, jagung dan kedelai, juga data PDRB propinsi atas dasar harga konstan pada tahun 2015 – 2016.

Penelitian ini dilakukan untuk melihat kinerja produksi program UPSUS Pajale melalui produksi unggulannya padi, jagung dan kedelai. Selanjutnya untuk melihat kinerja ekonomi dianalisa hubungan produksi terhadap perekonomian daerah melalui variabel

ekonomi Produk Domestik Regional Bruto (PDRB).

Adapun pengelompokan sumber data dan variabel data adalah :

Jumlah sumber data (n) : 33 propinsi di Indonesia

Variabel Dependen (Y_Kons) = PDRB propinsi atas dasar harga konstan.

Variabel Independen (X) antara lain :

1. X1_LPnn = Luas panen padi;
2. X2_Lpnn = Luas panen jagung;
3. X3_Lpnn = Luas panen Kedelai;
4. X1_Pro = Produksi padi;
5. X2_Pro = Produksi jagung;
6. X3_Pro = Produksi Kedelai.

Dalam melihat kinerja program UPSUS Pajale yang dilaksanakan pemerintah dari sisi kinerja produksi penelitian menganalisa pengaruh luas panen terhadap produksi padi, jagung dan kedelai. Sedangkan untuk melihat kinerja ekonomi penelitian menganalisa pengaruh luas lahan terhadap PDRB propinsi dan pengaruh produksi terhadap PDRB propinsi.

Penelitian menggunakan uji One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test untuk melihat normalitas data dan uji regresi linier dan regresi berganda (Prayitno, 2010) untuk melihat hubungan luas panen terhadap produksi dan produksi terhadap PDRB propinsi.

Uji normal harus dilakukan untuk data yang akan diuji menggunakan regresi linier, ketidak normalan data yang diuji dengan regresi berpeluang akan memberikan informasi atau kesimpulan yang salah (Muhid, 2010).

Sedangkan uji regresi dilakukan karena dapat : 1) membuat estimasi rata-rata dan nilai variabel tergantung dengan didasarkan pada nilai variabel bebas; 2) menguji hipotesis karakteristik dependensi; dan 3) meramalkan nilai rata-rata variabel bebas dengan

didasarkan pada nilai variabel bebas diluar jangkauan sampel (Sunyoto, 2009).

Adapun regresi yang diuji sesuai dengan rumus berikut :

1. Pengaruh Luas panen padi terhadap produksi.

$$\log X1_Pro = \alpha_1 + \beta_1 \log X1_Lpnn + e$$

Dimana : log X1_Pro = produksi padi; α_1 = konstanta; β_1 = koefisien regresi luas panen padi; X1_Lpnn = luas panen padi; e = standart error.

2. Pengaruh Luas panen jagung terhadap produksi.

$$\log X2_Pro = \alpha_2 + \beta_2 \log X2_Lpnn + e$$

Dimana : log X2_Pro = produksi jagung; α_2 = konstanta; β_2 = koefisien regresi luas panen jagung; X2_Lpnn = luas panen jagung; e = standart error.

3. Pengaruh Luas panen kedelai terhadap produksi.

$$\log X3_Pro = \alpha_3 + \beta_3 \log X3_Lpnn + e$$

Dimana : log X3_Pro = produksi kedelai; α_3 = konstanta; β_3 = koefisien regresi luas panen kedelai; X3_Lpnn = luas panen kedelai; e = standart error.

4. Pengaruh Luas Panen terhadap PDRB atas dasar harga konstan

$$\log Y_Kons = \alpha + \beta_1 \log X1_Lpnn + \beta_2 \log X2_Lpnn + \beta_3 \log X3_Lpnn + e$$

Dimana : log Y_Kons = PDRB atas dasar harga konstan; α = konstanta; β_1 = koefisien regresi luas panen padi; X1_Lpnn = luas panen padi; β_2 = koefisien regresi luas panen jagung; X2_Lpnn = luas panen jagung; β_3 = koefisien regresi luas panen kedelai;

X3_Lpnn = luas panen kedelai; e = standart eror.

5. Pengaruh Produksi terhadap PDRB atas dasar harga konstan

$$\log Y_{\text{Kons}} = \alpha + \beta_1 \log X1_{\text{Pro}} + \beta_2 \log X2_{\text{Pro}} + \beta_3 \log X3_{\text{Pro}} + e$$

Dimana : $\log Y_{\text{Kons}}$ = PDRB atas dasar harga konstan; α = konstanta; β_1 = koefisien regresi produksi padi; $X1_{\text{Pro}}$ = produksi padi; β_2 = koefisien regresi produksi jagung; $X2_{\text{Pro}}$ = produksi jagung; β_3 = koefisien regresi produksi kedelai; $X3_{\text{Pro}}$ = luas panen kedelai; e = standart eror.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Uji Normalitas

Uji melihat normalitas yang digunakan adalah uji Kolmogorov-

Smirnov. Uji normalitas Kolmogorov Smirnov adalah dengan membandingkan distribusi data yang akan diuji normalitasnya dengan distribusi normal baku. Distribusi normal baku adalah data yang telah ditransformasikan ke dalam bentuk Z-Score dan diasumsikan normal. Kelebihan dari uji ini lebih sederhana dan tidak menimbulkan perbedaan persepsi di antara satu pengamat dengan pengamat yang lain, yang sering terjadi pada uji normalitas dengan menggunakan grafik. Kreteria uji dilakukan dengan membandingkan nilai Asymp. Sig dengan nilai α . Jika nilai Asymp. Sig < α maka distribusi data tidak normal dan perlu perlakuan pada data untuk menjadi normal, jika nilai Asymp. Sig $\geq \alpha$ maka distribusi data normal dan data dapat digunakan untuk uji selanjutnya (Oktaviani dan Notobroto, 2014).

Tabel 1. Uji Normalitas data menggunakan Kolmogorov-Smirnov Test pada $\alpha = 0,050$

No	Vairabel	Simbol	Nilai Asymp. Sig. (2-tailed)			
			Tahun 2015		Tahun 2016	
1	PDRB Atas Dsr Harga Konstan	Y_Kons	0,803	Data Normal	0,779	Data Normal
2	Produksi Padi	X1_Pro	0,536	Data Normal	0,448	Data Normal
3	Produksi Jagung	X2_Pro	0,963	Data Normal	0,855	Data Normal
4	Produksi Kedelai	X3_Pro	0,468	Data Normal	0,462	Data Normal
5	Luas Panen Padi	X1_Lpnn	0,491	Data Normal	0,497	Data Normal
6	Luas Panen Jagung	X2_Lpnn	0,552	Data Normal	0,420	Data Normal
7	Luas Panen Kedelai	X3_Lpnn	0,990	Data Normal	0,818	Data Normal

Sumber : Data Penelitian (2017) diolah

Hasil analisa data yang dilakukan menunjukkan bahwa data yang akan diuji merupakan data memiliki normalitas sehingga dapat digunakan untuk uji lanjutan pada analisa regresi linier. Tingkat normalitas data ini ditunjukkan dengan

seluruh Nilai Asymp. Sig lebih besar dari nilai α 5 % atau 0,05 .

Analisa Regresi

Luas Panen terhadap produksi Padi

Tabel 2. Hasil Analisa Regresi Luas Panen Padi, Jagung dan Kedelai Terhadap Produksi Tahun 2015.

Uraian		
Luas Panen Terhadap Produksi Padi	Luas Panen Terhadap Produksi Jagung	Luas Panen Terhadap Produksi Jagung
$\log X1_{\text{Pro}} = \log 0,320 + 1,065 \log X1_{\text{Lpnn}}$	$\log X2_{\text{Pro}} = \log 2,071 + 0,795 \log X2_{\text{Lpnn}}$	$\log X2_{\text{Pro}} = \log 0,045 + 0,839 \log X2_{\text{Lpnn}}$
$X1_{\text{Pro}} = 1,076 + 11,614 X1_{\text{Lpnn}}$	$X2_{\text{Pro}} = 117,761 + 6,237 X2_{\text{Lpnn}}$	$X2_{\text{Pro}} = 1,109 + 6,902 X2_{\text{Lpnn}}$
R = 0,994; R ² =0,998	R = 0,718; R ² =0,516	R = 0,761; R ² =0,580

t = 2.616; Sign= 0,000	t = 5,744; Sign= 0,000	t = 6,538; Sign= 0,000
------------------------	------------------------	------------------------

Sumber : Data Penelitian (2017) diolah

Tabel 3. Hasil Analisa Regresi Luas Panen Padi, Jagung dan Kedelai Terhadap Produksi Tahun 2016.

Uraian		
Luas Panen Terhadap Produksi Padi	Luas Panen Terhadap Produksi Jagung	Luas Panen Terhadap Produksi Jagung
log X1_Pro = log 2,734 + 0,603 log X1_Lpnn	log X2_Pro = log 1,940 + 0,864 log X2_Lpnn	log X2_Pro = - log 0,145 + 0,863 log X2_Lpnn
X1_Pro = 542,001 + 4,009 X1_Lpnn	X2_Pro = 87,096 + 7,311 X2_Lpnn	X2_Pro = - 1,396 + 7,295 X2_Lpnn
R = 0,600; R2=0,359	R = 0,764; R2=0,584	R = 0,764; R2=0,584
t = 4,171; Sign= 0,000	t = 6,590; Sign= 0,000	t = 6,590; Sign= 0,000

Sumber : Data Penelitian (2017) diolah

Luas Panen Terhadap Produksi Padi

Data Tabel 2 dan Tabel 3 menunjukkan bahwa hasil analisa regresi menunjukkan formulasi :

$$X1_Pro = 1,076 + 11,614 X1_Lpnn$$

(Tahun 2015)

$$X1_Pro = 542,001 + 4,009 X1_Lpnn$$

(Tahun 2016)

Regresi luas panen terhadap produksi tahun 2015 ini menjelaskan bahwa produksi padi propinsi tetap ada sebesar 1,076 satuan meskipun tidak dipengaruhi faktor pengelolaan tertentu dari luas lahan. Selanjutnya untuk setiap kenaikan satu satuan luas panen tanaman padi maka akan meningkatkan produksi sebesar 11,614 satuan. Untuk tahun 2016 regresi menjelaskan bahwa produksi padi propinsi tetap ada sebesar 542,001 satuan meskipun tidak dipengaruhi faktor luas panen, setiap kenaikan satu satuan luas panen tanaman padi maka akan meningkatkan produksi sebesar 4,009 satuan. Kedua regresi tersebut menunjukkan bahwa pengaruh luas panen lebih kuat pada tahun 2015 dibanding 2016 yang ditandai dengan lebih besarnya koefisien regresi tahun 2015 dibanding tahun 2016. Data ini juga

menunjukkan indikasi bahwa perlakuan program Upsus Pajale dalam mengelola lahan semakin melemahkan peran luas panen terhadap produksi.

Nilai koefisien R pada tahun 2015 sebesar 0,994 berada antara 0,800 – 1,00 yang artinya sangat kuat dan tahun 2016 sebesar 0,600 berada antara 0,600 - 0,799 yang artinya kuat (Priyatno, 2010), ini menunjukkan bahwa pengaruh faktor luas panen terhadap produksi padi lebih kuat pada tahun 2015 dibanding dengan tahun 2016, dan data ini sesuai dengan formula regresi yang dihasilkan.

Nilai R Square tahun 2015 sebesar 0,998 artinya luas panen padi mempengaruhi 99,80 % produksi. Nilai ini lebih besar dibanding tahun 2016, dimana nilai R Square 0,359 artinya luas panen padi mempengaruhi 35,90 % produksi.

Nilai Sign tahun 2015 dan 2016 sama-sama 0,000 lebih kecil dari nilai α 0,050, nilai ini juga menunjukkan bahwa luas panen berpengaruh signifikan terhadap produksi padi.

Analisa regresi, nilai R, nilai R Square dan nilai Sign hasil penelitian menunjukkan bahwa luas panen mempengaruhi produksi padi di berbagai propinsi Indonesia. Kondisi luas panen yang mempengaruhi produksi merupakan fenomena yang lajim terjadi pada berbagai

tanaman pertanian termasuk padi. Hal ini karena produksi padi akan diperoleh dari luas lahan yang dipanen (Jumakir et.al, 2014) dimana semakin luas panen maka akan semakin besar hasil panen yang diperoleh.

Program UPSUS Pajale yang dilakukan dengan memanfaatkan lahan sawah seoptimal mungkin pada dasarnya merupakan kegiatan intensifikasi dan ekstensifikasi pertanian. Kegiatan intensifikasi dan ekstensifikasi secara umum merupakan upaya yang dilakukan dalam peningkatan produksi padi (Makarim dan Ikhwan, 2013).

Penelitian yang dilakukan Hasan (2010) di Jawa timur menunjukkan bahwa produksi padi yang dipanen merupakan hasil usaha yang dilakukan dari pengelolaan lahan sehingga perkembangan produksi padi di Jawa Timur merupakan hasil dari perkembangan lahan yang dipanen. Ekaputri (2008) juga menyatakan bahwa penelitian yang dilakukannya di Kalimantan Timur menunjukkan bahwa luas panen padi berpengaruh signifikan terhadap produksi, menurutnya hal ini karena luas lahan yang dikelola oleh petani dalam usaha pertaniannya merupakan salah satu dari faktor produksi usaha tani.

Luas Panen Terhadap Produksi Jagung

Data Tabel 2 dan tabel 3 menunjukkan bahwa hasil analisa regresi luas panen terhadap produksi jagung menunjukkan formulasi :

$$X2_Pro = 117,761 + 6,237 X2_Lpnn$$

(Tahun 2015)

$$X2_Pro = 87,096 + 7,311 X2_Lpnn$$

(Tahun 2016)

Regresi luas panen jagung terhadap produksi tahun 2015 ini menjelaskan bahwa

produksi jagung propinsi di Indonesia tetap ada sebesar 117,761 satuan meskipun tidak dipengaruhi faktor pengelolaan luas lahan. Selanjutnya untuk setiap kenaikan satu satuan luas panen tanaman jagung akan meningkatkan produksi sebesar 6,237 satuan. Regresi tahun 2016 menjelaskan bahwa produksi jagung propinsi di Indonesia tetap ada sebesar 87,096 satuan meskipun tidak dipengaruhi faktor pengelolaan luas lahan, setiap kenaikan satu satuan luas panen tanaman jagung akan meningkatkan produksi sebesar 7,311 satuan. Kedua regresi tersebut menunjukkan bahwa pengaruh luas panen jagung sedikit lebih kuat pada tahun 2016 dibanding 2015 yang ditandai dengan lebih besarnya koefisien regresi tahun 2016 dibanding tahun 2015. Data ini menunjukkan bahwa perlakuan program Upsus Pajale dalam mengelola lahan mampu menguatkan peran luas panen terhadap produksi jagung.

Nilai koefisien R pada tahun 2015 sebesar 0,718 dan tahun 2016 sebesar 0,764 , kedua nilai berada antara 0,600 - 0,799 yang artinya kuat (Priyatno, 2010), ini menunjukkan bahwa pengaruh faktor luas panen terhadap produksi jagung hampir sama kuatnya tahun 2015 dan tahun 2016 dan data ini sesuai dengan formula regresi yang dihasilkan.

Nilai R Square tahun 2015 sebesar 0,516 artinya luas panen jagung mempengaruhi 51,60 % produksi dan tahun 2016 nilai R Square 0,584 artinya luas panen padi mempengaruhi 58,40 % produksi. Selanjutnya nilai Sign tahun 2015 dan 2016 sama-sama 0,000 atau lebih kecil dari nilai α 0,050, nilai ini juga menunjukkan bahwa luas panen berpengaruh signifikan terhadap produksi jagung.

Analisa regresi, nilai R, nilai R Square dan nilai Sign hasil penelitian menunjukkan bahwa luas panen mempengaruhi produksi jagung di berbagai propinsi. Sama halnya dengan persoalan padi bahwa luas panen jagung juga mempengaruhi produksi. Hal ini karena produksi jagung akan diperoleh dari lahan yang dipanen, dimana semakin luas panen maka akan semakin besar hasil yang diperoleh (Jumakir et.al, 2014).

Namun penelitian yang dilakukan Habib (2013) di kabupaten Langkat Sumatera Utara menunjukkan bahwa secara parsial luas lahan tidak berpengaruh nyata terhadap produksi jagung. Menurutnya produksi jagung pada suatu areal penanaman lahan selain dipengaruhi faktor biologi seperti tingkat kesuburan lahan, bibit, varietas, pupuk, obat-obatan, gulma, dan sebagainya. Selain itu ada lagi faktor sosial ekonomi, seperti biaya produksi, harga, tenaga kerja, tingkat pendidikan, tingkat pendapatan, resiko, dan ketidakpastian, kelembagaan, tersedianya kredit dan sebagainya. Kesalahan dalam mengelola faktor – faktor ini dapat mengakibatkan menurunnya produksi tanaman jagung.

Luas Panen Terhadap Produksi Kedelai

Data Tabel 2 dan tabel 3 menunjukkan bahwa hasil analisa regresi luas panen terhadap produksi kedelai formulasi :

$$X3_Pro = 1,109 + 6,902 X2_Lpnn$$

(Tahun 2015)

$$X3_Pro = - 1,396 + 7,295 X2_Lpnn$$

(Tahun 2016)

Regresi luas panen kedelai terhadap produksi tahun 2015 ini menjelaskan bahwa produksi kedelai propinsi di Indonesia tetap ada sebesar 1,109 satuan meskipun tidak

dipengaruhi faktor pengelolaan luas lahan. Selanjutnya untuk setiap kenaikan satu satuan luas panen tanaman kedelai akan meningkatkan produksi sebesar 6,902 satuan. Regresi tahun 2016 menjelaskan bahwa produksi kedelai propinsi di Indonesia akan turun sebesar 1,296 satuan jika tidak ada faktor luas lahan, setiap kenaikan satu satuan luas panen tanaman kedelai akan meningkatkan produksi sebesar 7,295 satuan. Kedua regresi tersebut menunjukkan bahwa pengaruh luas panen kedelai sedikit lebih kuat pada tahun 2016 dibanding 2015 yang ditandai dengan lebih besarnya koefisien regresi tahun 2016 dibanding tahun 2015. Data ini menunjukkan bahwa perlakuan program Upsus Pajale dalam mengelola lahan mampu menguatkan peran luas panen terhadap produksi kedelai.

Nilai koefisien R pada tahun 2015 sebesar 0,761 dan tahun 2016 sebesar 0,764 , kedua nilai berada antara 0,600 - 0,799 yang artinya kuat (Priyatno, 2010), ini menunjukkan bahwa pengaruh faktor luas panen terhadap produksi kedelai hampir sama kuatnya pada tahun 2015 dan tahun 2016 dan data ini sesuai dengan formula regresi yang dihasilkan.

Nilai R Square tahun 2015 sebesar 0,580 artinya luas panen kedelai mempengaruhi 58,00 % produksi dan tahun 2016 nilai R Square 0,584 artinya luas panen padi mempengaruhi 58,40 % produksi. Selanjutnya nilai Sign tahun 2015 dan 2016 sama-sama 0,000 atau lebih kecil dari nilai α 0,050, nilai ini juga menunjukkan bahwa luas panen berpengaruh signifikan terhadap produksi kedelai pada propinsi di Indonesia.

Analisa regresi, nilai R, nilai R Square dan nilai Sign hasil penelitian menunjukkan bahwa luas panen

mempengaruhi produksi kedelai di berbagai propinsi. Sama halnya dengan persoalan padi dan jagung bahwa luas panen kedelai juga mempengaruhi produksi. Hal ini karena produksi kedelai akan diperoleh dari lahan yang dipanen, dimana semakin luas panen maka akan semakin besar hasil yang diperoleh (Jumakir et.al, 2014).

Menurut Sari et. al (2015) secara parsial luas lahan kedelai berpengaruh signifikan dan positif terhadap produksi kedelai di Indonesia, sehingga penambahan luas lahan yang menjadi luas panen akan mampu meningkatkan produksi kedelai nasional.

Namun ketergantungan Indonesia terhadap impor kedelai terus meningkat dari tahun ke Tahun, dimana produksi kedelai dalam negeri belum mampu

memenuhi kebutuhan sendiri, padahal potensi pengembangannya di dalam negeri sangat bagus (Mursidah, 2005), sehingga salah satu upaya yang dilakukan pemerintah untuk meningkatkan produksi dan menuju swasembada kedelai adalah melalui UPSUS Pajale.

Namun penelitian yang dilakukan Firdaus (2013) menyatakan bahwa luas panen dan produksi kedelai di Indonesia cenderung mengalami penurunan, tetapi produktivitasnya cenderung mengalami peningkatan. Tingkat konsumsi kedelai di masa yang akan datang masih jauh lebih tinggi daripada tingkat produksi kedelai, sehingga tanpa ada kebijakan yang tepat target swasembada kedelai tidak akan tercapai

Tabel 4. Pengaruh Luas Panen Padi, Jagung dan Kedelai Terhadap PDRB dan Pengaruh Produksi Padi, Jagung dan Kedelai terhadap PDRB Tahun 2015 dan 2016.

Pengaruh Luas Panen terhadap PDRB Tahun 2015		
$\log Y_{\text{Kons}} = \log 3,403 - 0,358 \log X1_{\text{Lpnn}} + 0,035 \log X2_{\text{Lpnn}} - 0,071 \log X3_{\text{Lpnn}}$		
$Y_{\text{Kons}} = 2.529,298 - 2,280 X1_{\text{Lpnn}} + 1,084 X2_{\text{Lpnn}} - 1,178 X3_{\text{Lpnn}}$		
R = 0,545; R ² = 0,298; adjusted R ² = 0,225	F hit = 4,589; Sign = 0,010	t X1 _{Lpnn} = 2,112; Sign = 0,043 t X2 _{Lpnn} = 0,287; Sign = 0,776 t X3 _{Lpnn} = -0,509; Sign = 0,615
Pengaruh Luas Panen terhadap PDRB Tahun 2016		
$\log Y_{\text{Kons}} = \log 4,529 - 0,060 \log X1_{\text{Lpnn}} + 0,122 \log X2_{\text{Lpnn}} + 0,103 \log X3_{\text{Lpnn}}$		
$Y_{\text{Kons}} = 33.806,484 - 1,148 X1_{\text{Lpnn}} + 1,324 X2_{\text{Lpnn}} + 1,268 X3_{\text{Lpnn}}$		
R = 0,411; R ² = 0,169; adjusted R ² = 0,083	F hit = 1,961; Sign = 0,142	t X1 _{Lpnn} = -0,570; Sign = 0,573 t X2 _{Lpnn} = 0,954; Sign = 0,348 t X3 _{Lpnn} = 0,803; Sign = 0,428
Pengaruh Produksi terhadap PDRB Tahun 2015		
$\log Y_{\text{Kons}} = \log 3,167 + 0,414 \log X1_{\text{Pro}} - 0,109 \log X2_{\text{Pro}} + 0,023 \log X3_{\text{Pro}}$		
$Y_{\text{Kons}} = 1.468,926 + 2,594 X1_{\text{Pro}} - 1,285 X2_{\text{Pro}} + 1,054 X3_{\text{Pro}}$		
R = 0,567; R ² = 0,322; adjusted R ² = 0,252	F hit = 4,589; Sign = 0,010	t X1 _{Pro} = 2,211; Sign = 0,035 t X2 _{Pro} = -0,919; Sign = 0,365 t X3 _{Pro} = 0,202; Sign = 0,841
Pengaruh Produksi terhadap PDRB Tahun 2016		
$\log Y_{\text{Kons}} = \log 3,007 - 0,518 \log X1_{\text{Pro}} - 0,142 \log X2_{\text{Pro}} - 0,061 \log X3_{\text{Pro}}$		
$Y_{\text{Kons}} = 1.016,249 - 3,296 X1_{\text{Pro}} - 1,387 X2_{\text{Pro}} - 1,151 X3_{\text{Pro}}$		
R = 0,571; R ² = 0,326; adjusted R ² = 0,256	F hit = 4,679; Sign = 0,009	t X1 _{Pro} = 2,652; Sign = 0,013 t X2 _{Pro} = -1,055; Sign = 0,300 t X3 _{Pro} = -0,532; Sign = 0,598

Sumber : Data Penelitian (2017) diolah

Luas Panen Padi, Jagung dan Kedelai Terhadap PDRB

Data Tabel 4 menunjukkan bahwa hasil analisa regresi liner berganda pengaruh luas panen padi, jagung dan

kedelai terhadap PDRB propinsi di Indonesia adalah sebagai berikut :

$$Y_{\text{Kons}} = 2.529,298 - 2,280 X1_{\text{Lpnn}} +$$

$1,084 X2_Lpnn - 1,178 X2_Lpnn$
(Tahun 2015)

$Y_Kons = 33.806,484 - 1,148 X1_Lpnn + 1,324 X2_Lpnn + 1,268 X3_Lpnn$
(Tahun 2016)

Formulasi regresi luas panen padi, jagung dan kedelai terhadap PDRB propinsi tahun 2015 ini menjelaskan bahwa PDRB propinsi di Indonesia tetap ada sebesar 2.529,298 satuan meskipun luas panen padi, jagung dan kedelai tidak ada. Selanjutnya untuk setiap kenaikan satu satuan luas panen padi akan menurunkan 2,280 satuan PDRB, setiap kenaikan satu satuan luas panen jagung akan menaikkan 1,084 satuan PDRB dan setiap kenaikan satu satuan luas panen kedelai akan menurunkan 1,178 satuan PDRB.

Regresi tahun 2016 menjelaskan bahwa PDRB propinsi di Indonesia tetap ada sebesar 33.806,484 satuan meskipun luas panen padi, jagung dan kedelai tidak ada. Selanjutnya untuk setiap kenaikan satu satuan luas panen padi akan menurunkan 1,148 satuan PDRB, setiap kenaikan satu satuan luas panen jagung akan menaikkan 1,324 satuan PDRB dan setiap kenaikan satu satuan luas panen kedelai akan menaikkan 1,268 satuan PDRB.

Konstanta regresi atau α tahun 2016 yang jauh lebih besar dari tahun 2015 menunjukkan bahwa faktor produksi selain variabel penelitian luas panen padi, jagung dan kedelai pada tahun 2016 lebih kuat dalam mempengaruhi PDRB propinsi. Artinya bukan bukan variabel penelitian yang kuat dalam mempengaruhi PDRB Propinsi. Kondisi ini dikuatkan dengan nilai R tahun 2015 sebesar 0,545 dan tahun

2016 sebesar 0,411 yang terletak antara 0,400 – 0,599 yang artinya memiliki kekuatan sedang (Priyatno, 2010). Selanjutnya tahun 2015 nilai adjusted R2 sebesar 0,225 yang menunjukkan bahwa secara bersama – sama faktor luas panen padi, jagung dan kedelai hanya mempengaruhi 22,50 % PDRB. Sedangkan tahun 2016 nilai adjusted R2 sebesar 0,083 yang menunjukkan bahwa secara bersama – sama faktor luas panen padi, jagung dan kedelai mempengaruhi hanya 8,30 % PDRB.

Untuk uji secara serempak F tahun 2015, nilai F Sig. 0,015 < 0.05 yang artinya secara serempak variabel luas panen padi, jagung dan kedelai berpengaruh terhadap PDRB. Sedangkan untuk tahun 2016 nilai F Sig. 0,142 > 0.05 yang artinya tidak berpengaruh. Untuk uji t secara parsial hanya variabel luas panen padi tahun 2015 yang berpengaruh pada PDRB, sedangkan variabel lainnya tidak memberikan pengaruh yang signifikan terhadap PDRB.

Berdasarkan analisa regresi linier berganda yang dilakukan terhadap luas panen padi, jagung dan kedelai dengan PDRB pada propinsi yang ada di Indonesia menunjukkan bahwa variabel penelitian luas panen tidak kuat dalam mempengaruhi PDRB terutama pada tahun 2016, dimana program UPSUS Pajale saat itu telah berjalan dalam upaya meningkatkan produksi padi, jagung dan kedelai. Dalam hal ini layak diduga bahwa dalam meningkatkan PDRB propinsi di Indonesia sehubungan dengan variabel penelitian, yang harus dilakukan bukan memperbesar luas panen padi, jagung dan kedelai tetapi melakukan intensifikasi dengan mengelola faktor produksi lain sehingga produktivitas dapat meningkat.

Salah satu faktor yang menentukan tinggi rendahnya PDRB adalah

tingkat produksi hasil pertanian dimana nilai PDRB dapat ditentukan berdasarkan tingkat produksi masing-masing sektor dalam pertanian (Ekaputri, 2008) yang diperoleh dari luasan lahan yang dipanen. Meskipun luas panen akan menentukan jumlah produksi yang dihasilkan namun produktivitas usaha tani sebagai hasil perlakuan dan perawatan yang intensif terhadap tanaman jauh lebih menentukan jumlah produksi yang dihasilkan (Hasan, 2010).

Mendukung hubungan antara produktivitas dengan produksi pertanian, penelitian yang dilakukan Siringo dan Daulay (2016) menunjukkan bahwa pentingnya produktivitas usaha tani dimana terjadi hubungan yang saling mempengaruhi antara produktivitas pertanian dan impor beras di Indonesia, produktivitas pertanian menunjukkan pengaruh negatif yang signifikan terhadap impor beras, artinya produktivitas usaha tani akan meningkatkan produksi padi yang akhirnya menambah jumlah ketersediaan beras dan mengurangi impor.

Menambah hubungan antara padi, jagung dan kedelai dengan PDRB sebagai bagian dari sektor pertanian (Tanjung, 2012), bahwa kontribusi sektor terhadap PDRB menjadi indikator dalam perekonomian sehingga perlu upaya peningkatan sub sektor tanaman pangan terhadap PDRB. Karena dengan meningkatkan nilai kontribusi sub sektor tanaman pangan terhadap PDRB meningkat maka akan meningkatkan perekonomian. Salah satu cara untuk meningkatkan kontribusi sub sektor tanaman pangan terhadap PDRB adalah dengan cara memperbaiki infrastruktur ekonomi yang ini berada di luar dari kegiatan pertanian itu sendiri.

Terhadap pengelolaan program UPSUS Pajale yang sedang dilakukan pemerintah saat ini, upaya meningkatkan produktivitas menjadi penting dan sangat perlu untuk diperhatikan dan dilaksanakan

dibanding dengan ekstensifikasi yang sasarannya adalah luas lahan dan luas panen.

Produksi Panen Padi, Jagung dan Kedelai Terhadap PDRB

Data Tabel 4 menunjukkan bahwa hasil analisa regresi liner berganda pengaruh produksi padi, jagung dan kedelai terhadap PDRB propinsi di Indonesia adalah sebagai berikut:

$$Y_{\text{Kons}} = 1.468,926 + 2,594 X1_{\text{Pro}} - 1,285 X2_{\text{Pro}} + 1,054 X3_{\text{Pro}} \quad (\text{Tahun 2015})$$

$$Y_{\text{Kons}} = 1.016,249 - 3,296 X1_{\text{Pro}} - 1,387 X2_{\text{Pro}} - 1,151 X3_{\text{Pro}} \quad (\text{Tahun 2016})$$

Formulasi regresi produksi padi, jagung dan kedelai terhadap PDRB propinsi tahun 2015 ini menjelaskan bahwa PDRB propinsi di Indonesia tetap ada sebesar 1.468,926 satuan meskipun produksi padi, jagung dan kedelai tidak ada. Selanjutnya untuk setiap kenaikan satu satuan produksi padi akan menaikkan 2,594 satuan PDRB, setiap kenaikan satu satuan produksi jagung akan menurunkan 1,285 satuan PDRB dan setiap kenaikan satu satuan produksi kedelai akan menaikkan 1,054 satuan PDRB.

Regresi tahun 2016 menjelaskan bahwa PDRB propinsi di Indonesia tetap ada sebesar 1.016,249 satuan meskipun produksi padi, jagung dan kedelai tidak ada. Selanjutnya untuk setiap kenaikan satu satuan produksi padi akan menurunkan 3,296 satuan PDRB, setiap kenaikan satu satuan produksi jagung akan menurunkan 1,387 satuan PDRB dan setiap kenaikan satu produksi kedelai akan

menurunkan 1,151 satuan PDRB.

Konstanta regresi atau α tahun 2015 lebih besar dari tahun 2016 menunjukkan bahwa variabel produksi padi, jagung dan kedelai tahun 2016 lebih kuat dalam mempengaruhi PDRB propinsi. Kondisi ini dikuatkan dengan nilai R tahun 2015 sebesar 0,567 dan tahun 2016 sebesar 0,571 yang terletak antara 0,400 – 0,599 yang artinya memiliki kekuatan sedang (Priyatno, 2010). Selanjutnya tahun 2015 nilai adjusted R² sebesar 0,252 yang menunjukkan bahwa secara bersama – sama faktor produksi padi, jagung dan kedelai hanya mempengaruhi 25,20 % PDRB. Sedangkan tahun 2016 nilai adjusted R² sebesar 0,256 yang menunjukkan bahwa secara bersama – sama faktor produksi padi, jagung dan kedelai mempengaruhi hanya 25,56 % PDRB.

Untuk uji secara serempak F, tahun 2015 nilai F Sig. 0,010 < 0.05. Tahun 2016 nilai F Sig. 0,009 < 0.05 yang artinya secara serempak variabel produksi padi, jagung dan kedelai berpengaruh terhadap PDRB baik di tahun 2015 maupun tahun 2016. Untuk uji t secara parsial semua variabel produksi padi, jagung dan kedelai baik tahun 2015 atau 2016 tidak yang berpengaruh pada PDRB.

Berdasarkan analisa regresi linier berganda yang dilakukan terhadap produksi padi, jagung dan kedelai dengan PDRB pada propinsi yang ada di Indonesia menunjukkan bahwa variabel penelitian produksi padi, jagung dan kedelai tidak kuat dalam mempengaruhi PDRB karena variabel ini hanya mampu mempengaruhi \pm 25 % dari PDRB dengan kekuatan yang sedang. Secara bersama-sama produksi mempengaruhi PDRM namun secara parsial hanya produksi padi yang

mempengaruhi PDRB, bahkan peningkatan produksi jagung cenderung menurunkan PDRB dan juga peningkatan produksi kedelai tahun 2016 juga menurunkan produksi kedelai.

Dibanding dengan jagung dan kedelai, produksi padi lebih memberikan pengaruh yang lebih besar terhadap PDRB. Secara historis produk padi memiliki keterkaitan kebelakang dan kedepan yang lebih banyak dan panjang dengan kegiatan perekonomian, baik padi sebagai bahan makanan pokok utama maupun sebagai industri, usana tani padi mempengaruhi banyak kegiatan perekonomian lain baik dari sisi input maupun dari sisi pengelolaan output sampai padi menjadi bahan konsumsi. Hal ini salah satu yang menyebabkan padi lebih memberikan pengaruh bagi PDRB.

Menurut penelitian yang dilakukan Agustono (2013) bahwa sektor pertanian di Jawa Tengah berperan sebagai salah satu sektor kunci dalam pertumbuhan PDRB. Diperkirakan pertumbuhan sektor pertanian masih lebih baik dibanding dengan secara nasional, sektor pertanian memiliki hubungan yang harmonis dengan sektor non pertanian, merupakan sektor yang rendah kestabilannya, memiliki resiko paling rendah dibanding dengan sektor non pertanian dan merupakan sektor yang memiliki peluang yang paling tinggi untuk memperoleh PDRB yang diharapkan yaitu sebesar 91%. Oleh karena itu sektor pertanian sebagai sektor yang memproduksi bahan pangan terutama padi, jagung dan kedelai harus didorong karena merupakan salah sektor kunci bagi pertumbuhan ekonomi.

Selanjutnya peranan padi dalam mendorong perekonomian ini sebagaimana yang nyatakan Kasan (2011) bahwa produk pertanian padi dan beras adalah sektor yang sangat responsif terhadap kebijakan liberalisasi perdagangan sektor pertanian

sehingga membutuhkan penanganan yang lebih serius lagi.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

1. Produksi padi, jagung dan kedelai mengalami peningkatan pada periode tahun 2006 – 2015 namun usaha peningkatan produksi tetap dilakukan pemerintah di antaranya dengan program UPSUS Pajale.
2. Luas panen tanaman padi, jagung dan kedelai memberikan pengaruh yang kuat terhadap produksi pada awal pelaksanaan program UPSUS Pajale 2015 namun pengaruhnya turun pada tahun 2016.
3. Luas panen padi, jagung dan kedelai tidak kuat dalam mempengaruhi PDRB propinsi yang ada di Indonesia, dimana dengan uji serempak dan uji parsial pada tahun 2016 luas panen padi, jagung dan kedelai tidak menunjukkan pengaruh yang signifikan terhadap PRDB propinsi.
4. Produksi padi, jagung dan kedelai tidak kuat dalam mempengaruhi PDRB propinsi yang ada di Indonesia, dimana dengan uji serempak pada tahun 2016 produksi padi, jagung dan kedelai menunjukkan pengaruh yang signifikan terhadap PRDB propinsi namun dengan uji parsial hanya produksi padi yang menunjukkan pengaruh signifikan terhadap PDRB.
5. Komoditas padi lebih menunjukkan pengaruh terhadap PDRB propinsi dibanding dengan jagung dan kedelai.

Saran

1. Dalam peningkatan produksi padi, jagung dan kedelai di Indonesia yang akan mendorong pertumbuhan

perekonomian faktor luas panen penting, namun yang lebih penting lagi adalah upaya peningkatan produktivitas dari luasan lahan yang ada, dan perbaikan infrastruktur pendukung usaha tani.

2. Dalam peningkatan produksi padi, jagung dan kedelai di Inonesia yang akan mendorong pertumbuhan perekonomian faktor luas panen penting, namun yang lebih penting lagi adalah upaya peningkatan produktivitas dari luasan lahan yang ada, dan perbaikan infrastruktur pendukung usaha tani

DAFTAR PUSTAKA

- Agustono, 2013, *Analisis Sektor Pertanian Ditinjau dari Peran Terhadap Pertumbuhan dan Stabilitas Produk Domestik Regional Bruto di Propinsi Jawa Tengah*, SEPA : Vol. 9 No. 2 Februari 2013 : 283 - 296 ISSN : 1829-9946
- Bambang, Hermanto, 2014, *Analisis Fungsi Produksi Usaha Tani Padi Sawah dan Pengaruhnya Terhadap Produk Domestik Regional Bruto (PDB) Untuk Pengembangan Wilayah di Kabupaten Deli Serdang*, Medan, Universitas Muslim Nusantara Al Washliyah Medan.
- BPS Indonesia, 2016, *Produk Domestik Regional Bruto Provinsi-provinsi di Indonesia Menurut Pengeluaran 2012 – 2016*.
- Ekaputri, Nadia, 2008, *Pengaruh Luas Panen Terhadap Produksi Tanaman Pangan dan Perkebunan di Kalimantan Timur*, Jurnal EPP.Vol.5.No.2.2008:36-43

- Firdaus, Muhammad, 2014, *Analisis Kinerja dan Prospek Swasembada Kedelai di Indonesia*, Jember, STIE mandala.
- Habib, Akbar, 2013, Analisis Faktor-faktor yang Mempengaruhi Produksi Jagung, *Jurnal Agrium, April 2013 Volume 18 No 1*.
- Hasan, Fuad, 2010, Peran Luas Panen dan Produktifitas Terhadap Pertumbuhan Produksi Tanaman Pangan di Jawa Timur, *Jurnal Embryo Vol. 7 No. 1 Juli 2010, ISSN: 0216-0188*.
- Jumakir, Suparwoto dan Endrizal, 2014, *Potensi, Peluang dan Strategi Peningkatan Produktivitas Padi Melalui Pengelolaan Tanaman Terpadu (Ptt) di Lahan Rawa Pasang Surut Jambi*, Prosiding Seminar Nasional Lahan Suboptimal 2014, Palembang 26-27 September 2014 ISBN: 979-587-529-9.
- Kasan, 2011, *Dampak Liberalisasi Perdagangan Sektor Pertanian Terhadap Makro dan Sektoral Ekonomi Keseimbangan Umum*, *Buletin Ilmiah Litbang Perdagangan, Vol. 5 No. 2, Desember 2011 - 123*
- Makarim, AK dan Ikhwani, 2013, *System of Rice Intensification (SRI) dan Peluang Peningkatan Produksi Padi Nasional*, Puslitbang Tanaman Pangan, Jl. Merdeka147 Bogor, Disajikan pada seminar Puslitbang Tanaman Pangan, Bogor 11 April 2013
- Muhid, .Abdul Muhid, 2010, Analisis Statistik SPSS for Windows: Cara Praktis Melakukan. Analisis Statistik, Surabaya, CV Duta Aksara.
- Mursidah, 2005, Perkembangan Produksi Kedelai Nasional dan Upaya Pengembangannya di Propinsi Kalimantan Timur, *Jurnal EPP.Vol.2.No.1.2005:39-44*
- Oktaviani, M.A. dan Notobroto, HB, 2014, *Perbandingan Tingkat Konsistensi Normalitas Distribusi Metode Kolmogorov-Smirnov, Lilliefors, Shapiro-Wilk, dan Skewness-Kurtosis*, *Jurnal Biometrika dan Kependudukan, Vol. 3, No. 2 Desember 2014: 127-135*.
- Prayitno, Duwi, 2010, *Paham Analisa Statistik Data dengan SPSS*, Media Kom, Jogjakarta.
- Sari, PM, Hasdi Aimon dan Efrizal Syofyan, 2015, Analisis Faktor-faktor yang Mempengaruhi Produksi, Konsumsi dan Impor Kedelai di Indonesia, *Jurnal Kajian Ekonomi, Juli, Vol III, No. 5*
- Sunyoto, Danang, 2009 *Analisis Regresi dan Uji Hipotesis*, Yoyakarta, Media Pressindo,
- Siringo, H.B. dan Murni daulay, 2016, *Analisis Keterkaitan Produktivitas Pertanian dan Impor Beras di Indonesia*, *Jurnal Ekonomi dan Keuangan Vol.2 No.8*
- Sri Widodo, 2002, *Kebijakan Pangan Nasional dalam Kerangka Otonomi Daerah*, Magister Manajemen Agribisnis, UGM
- Sulaksono, Agus, 2015, *Pengaruh Investasi dan Tenaga Kerja Terhadap PDB Sektor Pertambangan di Indonesia*, *Jurnal Ekonomi Bisnis Volume 20 No. 1, April 2015*.

Sari, PM, Hasdi Aimon dan Efrizal Syofyan, 2015, Analisis Faktor-faktor yang Mempengaruhi Produksi, Konsumsi dan Impor Kedelai di Indonesia, Jurnal Kajian Ekonomi, Juli, Vol III, No. 5

Sunyoto, Danang, 2009 *Analisis Regresi dan Uji Hipotesis*, Yogyakarta, Media Pressindo,

Statistik Pertanian, 2016, Kementerian Pertanian Republik Indonesia 2016.

Tanjung, Fahmi, Rafael Purtoomo Somaji dan Badjuri, 2012, *Kontribusi Sub Sektor Tanaman Pangan Terhadap Pendapatan Daerah Kabupaten Madiun*, Jurnal Artikel Ilmiah Mahasiswa 2012, Jember, Jurusan Ilmu Ekonomi dan Studi Pembangunan, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Jember.