

ANALISIS PRODUKSI BERAS TIAP PROVINSI DI INDONESIA TAHUN 2011-2016

Muhammad Syarifuddin^{a*}, Ida Nuraini^a, Sri Wahyudi^b

^a Ekonomi Pembangunan, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas

Muhammadiyah Malang, Tegalondo, Kec. Karang Ploso, Malang, Jawa Timur 65152, Indonesia

* Corresponding author: syarifuddin1899@gmail.com

Artikel Info

Article history:

Received 14 October 2019

Revised 24 October 2019

Accepted 16 November 2019

Available online 19

November 2019

Kata Kunci: Rice Production, Land Area, Productivity

JEL Classification
D2, D24, R1

Abstrak

The purpose of this study was to determine the development and distribution of each variable, as well as the effect of the variable Land Area and Productivity on Rice Production in each Province and island in Indonesia for the period 2011-2016. The analytical tool used is panel data regression. From the test results obtained the coefficient of determination R^2 for the fixed effect model of 0.997. This shows that the ability of independent variables in explaining the dependent variable is 99.7%. The results of the study concluded that simultaneous planting of land area, and productivity had a positive and significant effect on rice production, with the results of the statistical F test of 1960,397 greater than the F table of 3,30. While the partial test results show that land area and productivity have a positive and significant effect on rice production in Indonesia.

PENDAHULUAN

Perkembangan daerah pedesaan akhir-akhir ini menjadi bahasan penting guna mewujudkan pembangunan berkelanjutan suatu wilayah. Hal ini didasari bahwa mayoritas penduduk negara berkembang berdomisili di daerah pedesaan dengan sektor pertanian sebagai lapangan pekerjaan utama. Selain itu, wilayah pedesaan yang jauh dari kota dan pembangunan selalu dicirikan oleh terbatasnya infrastruktur ekonomi. Setidaknya karena adanya fakta sedikit kesempatan kerja di luar sektor pertanian dan jauh dari pasar. (Syarifullah, 2013)

Sektor yang mendorong perekonomian di Indonesia salah satunya ialah sektor pertanian. Indonesia sendiri merupakan negara agraris yang masyarakatnya pada umumnya berprofesi sebagai petani karena Indonesia sendiri kaya akan kondisi alam, dalam mendorong pembangunan perekonomian nasional salah satunya ialah menghasilkan produk-produk pertanian yang bermutu. (Manggala & Boedirochminarni, 2018) Di Indonesia jika membahas soal makanan pokok maka pasti akan diidentikkan dengan beras, meskipun terdapat jenis tanaman pangan lokal lainnya, seperti tanaman jagung di Nusa Tenggara Timur (NTT), sagu di Pulau Maluku dan Papua, dan juga ubi jalar di Papua. (Febrinastri, 2019)

Beras adalah komoditas pangan paling utama bagi masyarakat Indonesia, hampir seluruh penduduk di negara ini mengkonsumsi beras setiap harinya. Selain sebagai salah satu sumber karbohidrat, dua pertiga kebutuhan kalori tubuh juga diperoleh dari beras. (Bulog, 2018) Akibatnya wajar jika beras merupakan komponen yang terpenting dari "indeks harga bahan pangan dan biaya hidup". Di sisi lain, beras juga merupakan salah satu sumber lapangan pekerjaan terbesar yang ada di bidang pertanian, juga merupakan

massive industry atau industri terbesar yang melibatkan banyak orang. (Ciptaningtyas, 2012)

Tabel 1. Negara-Negara Produsen Beras Tertinggi di Dunia 2011-2016

No.	Negara	Kontribusi (Ton)	Kontribusi (Persentase)
1	China	1.248.450.112	28%
2	India	952.340.000	21%
3	Indonesia	431.692.050	10%
4	Banglades	306.722.923	7%
5	Vietnam	263.351.820	6%
6	Thailand	199.940.532	4%
7	Miyanmar	159.447.250	4%
8	Filipina	107.900.916	2%
	Dunia	4.449.412.845	100%

Sumber : Food and Agriculture Organization (data diolah)

Produksi beras di Indonesia dalam kurun waktu tahun 2011-2016 totalnya telah mencapai 431.692.050 ton. Produksi ini berkontribusi sebesar 10% dari total produksi beras dunia, produksi ini tersebar di hampir seluruh provinsi di Indonesia. Indonesia merupakan negara penghasil beras terbesar di ASEAN dan menempati urutan ke tiga se-asia juga dunia setelah China dan India (Food and Agriculture Organization). Untuk meningkatkan kinerja ekonomi komoditi beras perlu diketahui hubungan faktor mikro, baik aspek luas areal produksi, luas areal baru dan penanaman kembali produksi beras. Usaha peningkatan produksi dapat juga dilakukan dengan cara intensifikasi yakni dengan menambah jumlah penggunaan tenaga kerja, modal, teknologi dan memperluas areal penanaman, serta memperhatikan tingkat produktivitas untuk dijadikan tolak ukur, agar produksi beras bisa semakin baik ke depannya.

Adapun penelitian yang sudah ada sebelumnya oleh (Hasan, 2010) yang berjudul "Peran Luas dan Produktivitas terhadap Pertumbuhan Produksi Tanaman Pangan di Jawa Timur". Dalam penelitiannya, komoditas tanaman pangan yang diteliti adalah tanaman jagung dan padi, Variabel yang digunakan adalah luas panen, produktivitas dan produksi padi. Penelitian ini menggunakan teknik model regresi semi logaritma. Hasil penelitian menunjukkan bahwa variabel produktivitas menjadi sumber yang lebih besar terhadap pertumbuhan produksi padi, dan sedang kan variabel luas panen lebih kepada produksi jagung. Berdasarkan penelitian yang sudah ada sebelumnya, terdaat perbedaan lokasi yaitu jawatimur sedangkan yang di gunaka penulis sendiri yakni Negara Indonesia, juga terdapat perbedaan penggunaan variable (X_1), dan jumlah variable X dan Y. Selain perbedaan terdapat pula kesamaan variabel, yakni produktivitas dan produksi padi.

Berdasarkan uraian latar belakang hingga adanya penelitian terdahulu mengenai luas lahan dan produktivitas yang mempengaruhi produksi beras, maka penulis memutuskan untuk merumuskan masalah yaitu sebagai berikut: bagaimana perkembangan produksi beras, luas lahan dan produktivitas tiap

provinsi di Indonesia: apakah variabel luas lahan dan produktivitas berpengaruh terhadap produksi beras di Indonesia. Tujuan dari penelitian ini adalah yang pertama untuk mendeskripsikan kontribusi produksi beras, luas lahan dan produktivitas tiap provinsi di Indonesia. Kemudian yang kedua adalah untuk menganalisis pengaruh luas lahan dan produktivitas terhadap produksi beras di Indonesia.

Agar pembahasan dalam penelitian ini tidak meluas dan lebih terarah, maka peneliti menerapkan batasan masalah yaitu hanya mendeskripsikan produksi beras, luas lahan dan produktivitas tiap provinsi di Indonesia kemudian hanya menganalisis luas lahan dan produktivitas kerja terhadap produksi beras di Indonesia. Diharapkan dalam penelitian ini adalah sebagai informasi ilmiah dan wawasan ilmu pengetahuan serta salah satu sarana dalam melatih keterampilan mahasiswa untuk melakukan penelitian mengenai besarnya perkembangan dan kontribusi luas lahan, produktivitas, dan produksi beras tiap provinsi dan pulau di Indonesia juga besarnya pengaruh luas lahan dan produktivitas terhadap produksi beras di Indonesia.

METODE PENELITIAN

Lokasi dalam penelitian ini mengambil wilayah negara Indonesia dimana didalamnya mencakup 6 wilayah kepulauan yang terdiri dari Pulau Sulawesi, Pulau Jawa, Pulau Nusa Tenggara dan Bali, Pulau Kalimantan, Pulau Sulawesi, lalu Pulau Maluku dan Papua. Juga dengan 34 provinsi di dalamnya. Penelitian ini termasuk jenis penelitian deskriptif kuantitatif, yaitu penelitian yang dilakukan untuk menekankan analisisnya pada data-data numerik (berupa angka) yang diolah dengan metode statistik tertentu dan diinterpretasikan dalam bentuk uraian. (Hidayatullah, 2013)

Untuk memudahkan dan menghindari kesalahan dalam mengartikan maka peneliti akan memberikan definisi dari masing-masing variabel yang diteliti, sehingga mudah dipahami oleh pembaca: Produksi Beras (Y) merupakan jumlah produksi beras yang dihasilkan setiap penggilingan padi dari daerah penghasil beras di Indonesia, dengan satuan ton. Luas Lahan (X1) yang digunakan dalam penelitian ini adalah luas lahan sawah dengan satuan pengukuran hektar. Produktivitas (X2) yang digunakan dalam penelitian ini merupakan hasil yang diperoleh (kuintal) dari tiap satuan luas (hektar), dengan satuan yang digunakan adalah kuintal/hektar (ku/ha).

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder, sedangkan sumber data yang digunakan berasal dari Badan Pusat Statistik, Food and Agriculture Organization (FAO). juga digunakan data dari instansi pemerintah seperti Dinas Pertanian. Teknik pengumpulan data yaitu melakukan dokumentasi dengan pengumpulan data sekunder dari berbagai sumber yaitu data-data dari berbagai literature, dan jurnal. Selain itu, sebagai bahan pertimbangan penyusunan digunakan data dari instansi pemerintah seperti Dinas Pertanian dan Badan Pusat Statistik Indonesia (BPS) dan Kementerian Pertanian Database. (Suprapti, 2014)

Teknik analisis yang digunakan untuk menjawab hipotesis dalam penelitian ini adalah analisis deskriptif kuantitatif dan analisis regresi linier berganda. Analisis data kuantitatif diolah dengan menggunakan software

microsoft office excel 2010 dan software statistik Eviews 9. Adapun penelitian ini menggunakan analisis pendekatan secara sederhana menggabungkan seluruh data time series dan cross-section dengan mengestimasi data panel. (Nurkholifah, 2010) Model data panel untuk teknik regresi diformulasikan sebagai berikut :

$$\log(Y) = \alpha + \beta_1 \log X_1 + \beta_2 \log X_2 + e \dots \dots \dots (1)$$

Dimana :

- logY : Produksi Beras
- α : Konstanta
- $\beta_1 \beta_2$: Koefisien masing-masing variabel
- logX₁ : Luas Lahan Pertanian
- logX₂ : Produktivitas

Analisis regresi data panel dapat dilakukan dengan beberapa model, yakni dengan *common effect*, *fixed effect* dan *random effect*, sedangkan untuk menentukan model manakah yang paling sesuai dengan penelitian ini maka digunakan uji chow, uji hausman dan uji lagrange multiplier. (Achadin, 2017) Uji chow, yaitu pengujian yang dilakukan untuk memilih salah satu dari model *common effect* dan *fixed effect*. Hipotesis pengujiannya yaitu apabila H₀ diterima maka model *common effect* lebih sesuai, sedangkan apabila H₁ yang diterima berarti model *fixed effect* lebih sesuai. (Yamin, 2011)

Uji hausman, adalah pengujian yang dilakukan untuk memilih salah satu model *common effect* dan *fixed effect*. Hipotesis pengujiannya yaitu apabila H₀ diterima maka model *common effect* lebih sesuai, sedangkan apabila H₁ yang diterima berarti model *fixed effect* lebih sesuai. Uji lagrange multiplier (LM) adalah uji untuk mengetahui apakah model *random effect* atau model *common effect* yang terbaik.

Uji LM ini didasarkan pada distribusi chi-squares dengan *degree of freedom* sebesar jumlah variabel independen. Jika nilai LM statistik lebih besar dari nilai kritis statistik chi-squares maka kita menolak hipotesis nul. Artinya estimasi yang tepat untuk model regresi data panel adalah metode *random effect* dari pada *common effect*. (Yamin, 2011)

Pengujian F-statistik, adalah pengujian yang digunakan untuk mengukur pengaruh variabel bebas secara bersama-sama dalam mempengaruhi variabel terikat. Hipotesis yang digunakan adalah apabila H₀ diterima maka variabel bebas tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat. Sedangkan apabila H₁ yang diterima, itu berarti variabel bebas berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat. Dengan kriterianya adalah, apabila $F_{hit} > F_{tabel}$ maka H₀ diterima H₁ ditolak, yang berarti bahwa variabel bebas (X₁ & X₂) secara serentak terhadap variabel terikat (Y) adalah tidak signifikan. Namun apabila $F_{hit} < F_{tabel}$: maka H₀ ditolak H₁ diterima, yang berarti bahwa variabel bebas (X₁ & X₂) secara serentak terhadap variabel terikat (Y) adalah signifikan. (Ningsih, 2010)

Uji t-statistik adalah pengujian yang digunakan untuk melihat pengaruh secara parsial dari variabel bebas terhadap variabel terikat, dengan hipotesisnya adalah jika H₀ di terima maka variabel bebas tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat. Sedangkan apabila H₁ yang diterima, itu

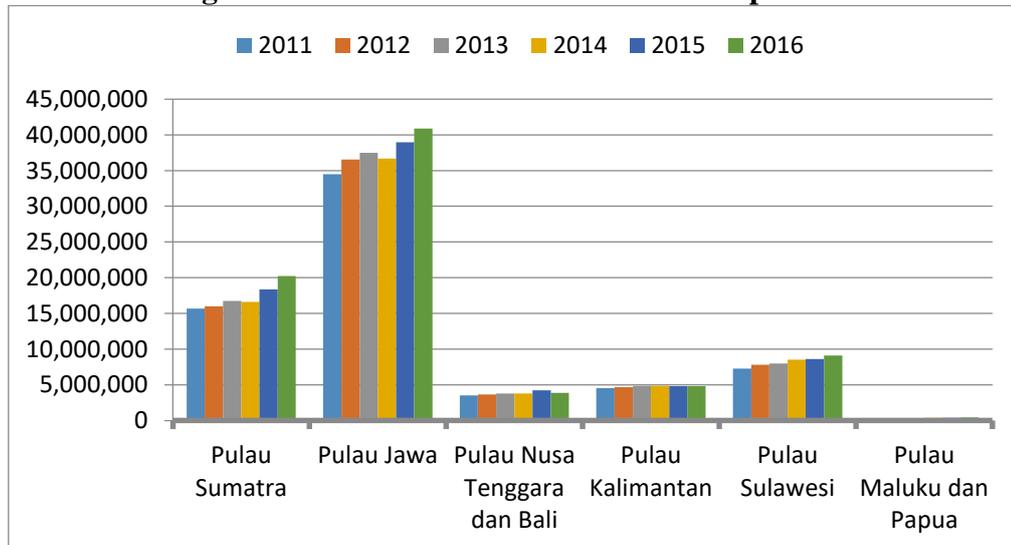
berarti variabel bebas berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat. Dengan kriterianya adalah, apabila $T_{hit} > T_{tabel}$ maka H_0 diterima H_1 ditolak, yang berarti bahwa variabel bebas (X_1 & X_2) secara serentak terhadap variabel terikat (Y) adalah tidak signifikan. Namun apabila $T_{hit} < T_{tabel}$: maka H_0 ditolak H_1 diterima, yang berarti bahwa variabel bebas (X_1 & X_2) secara serentak terhadap variabel terikat (Y) adalah signifikan.

Koefisien determinan (R^2) adalah mengukur tingkat ketepatan atau kecocokan dari regresi data panel, yaitu merupakan proporsi presentase sumbangan (X_1 & X_2) dan $D1$ terhadap variasi naik turunnya Y . Semakin tinggi nilai koefisien determinasi, akan semakin baik kemampuan variabel independen dalam menjelaskan perilaku variabel dependen. (Junaidi, Hidayat, & Arifin, 2017)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Produksi beras pada penelitian ini tergantung pada dua variabel, di mana keduanya meliputi luas lahan dan produktivitas per satuan luas lahan yaitu hektar. Di bawah ini merupakan perkembangan serta kontribusi produksi beras tiap provinsi dan pulau di Indonesia tahun 2011-2016. Produksi beras pada lahan sawah di Indonesia. hal ini dapat di lihat pada deskripsi data berikut:

Gambar 1. Diagram Pertumbuhan Produksi Beras Tiap Pulau di Indonesia



Sumber: Departemen Pertanian, 2019 (data diolah)

Diketahui pertumbuhan produksi beras untuk Pulau Sumatra tahun 2011-2016 menunjukkan kondisi pertumbuhan produksi beras yang masih cukup meyakinkan dengan rata-rata pertumbuhan sebesar 17.275.608 ton per tahunnya meskipun sekali mengalami penurunan. Kemudian untuk provinsinya yang memiliki rata-rata produksi beras tertinggi adalah Sumatera Utara yaitu sebesar 3.889.304 ton per tahun dan berkontribusi 22,51% dari total rerata produksi beras di Pulau Sumatra. Provinsi yang terendah adalah Kepulauan Riau dengan rerata sebesar 1.151 ton per tahun dan berkontribusi 0,01% dari total rerata produksi beras di Pulau Sumatra.

Pulau Jawa tahun 2011-2016 menunjukkan kondisi pertumbuhan produksi beras yang masih cukup meyakinkan dengan rata-rata pertumbuhan sebesar 37.508.494 ton per tahunnya meskipun sekali mengalami penurunan. Kemudian untuk provinsinya yang memiliki rata-rata produksi tertinggi adalah Jawa Timur yaitu sebesar 12.351.717 ton per tahun dan berkontribusi 32,93% dari total rerata produksi beras Pulau Jawa. Provinsi yang terendah adalah DKI Jakarta dengan rerata sebesar 8.345 ton per tahun dan berkontribusi 0,02% dari total rerata produksi beras di Pulau Jawa.

Pulau Nusa Tenggara dan Bali tahun 2011-2016 menunjukkan kondisi pertumbuhan produksi beras yang tidak stabil, dengan rata-rata pertumbuhan sebesar 3.814.201 ton per tahunnya. Kemudian untuk provinsinya yang memiliki rata-rata produksi tertinggi adalah Nusa Tenggara Barat yaitu sebesar 2.167.369 ton per tahun dan berkontribusi 56,82% dari total rerata produksi beras Pulau Nusa Tenggara dan Bali. Provinsi yang terendah adalah Nusa Tenggara Timur dengan rerata sebesar 786.304 ton per tahun dan berkontribusi 20,62% dari total rerata produksi beras di Pulau Nusa Tenggara dan Bali.

Pulau Kalimantan tahun 2011-2016 menunjukkan kondisi pertumbuhan produksi beras yang kurang stabil dengan rata-rata pertumbuhan sebesar 4.774.193 ton per tahunnya. Kemudian untuk provinsinya yang memiliki rata-rata produksi tertinggi adalah Kalimantan Selatan yaitu sebesar 2.117.333 ton per tahun dan berkontribusi 44,35% dari total rerata produksi beras di Pulau Kalimantan. Provinsi yang terendah adalah Kalimantan Utara dengan rerata sebesar 72.383 ton per tahun dan berkontribusi 1,52% dari total rerata produksi beras di Pulau Kalimantan.

Pulau Sulawesi tahun 2011-2016 menunjukkan kondisi pertumbuhan produksi beras yang terus mengalami peningkatan dengan rata-rata pertumbuhan sebesar 8.220.778 ton setiap tahunnya. Kemudian untuk provinsinya yang memiliki rata-rata produksi tertinggi adalah Sulawesi Selatan yaitu sebesar 5.195.922 ton per tahun dan berkontribusi 63,20% dari total rerata produksi beras di Pulau Sulawesi. Provinsi yang terendah adalah Gorontalo dengan rerata sebesar 301.069 ton per tahun dan berkontribusi 3,66% dari total rerata produksi beras di Pulau Sulawesi.

Pulau Maluku dan Papua tahun 2011-2016 menunjukkan kondisi pertumbuhan produksi beras yang terus mengalami peningkatan dengan rata-rata pertumbuhan sebesar 371.900 ton setiap tahunnya. Kemudian untuk provinsinya yang memiliki rata-rata produksi tertinggi adalah Papua yaitu sebesar 172.441 ton per tahun dan berkontribusi 46,37% dari total rerata produksi beras di Pulau Maluku dan Papua. Sedangkan provinsi yang terendah adalah Papua Barat dengan rerata sebesar 29.072 ton per tahun dan berkontribusi 7,82% dari total rerata produksi beras di Pulau Maluku dan Papua.

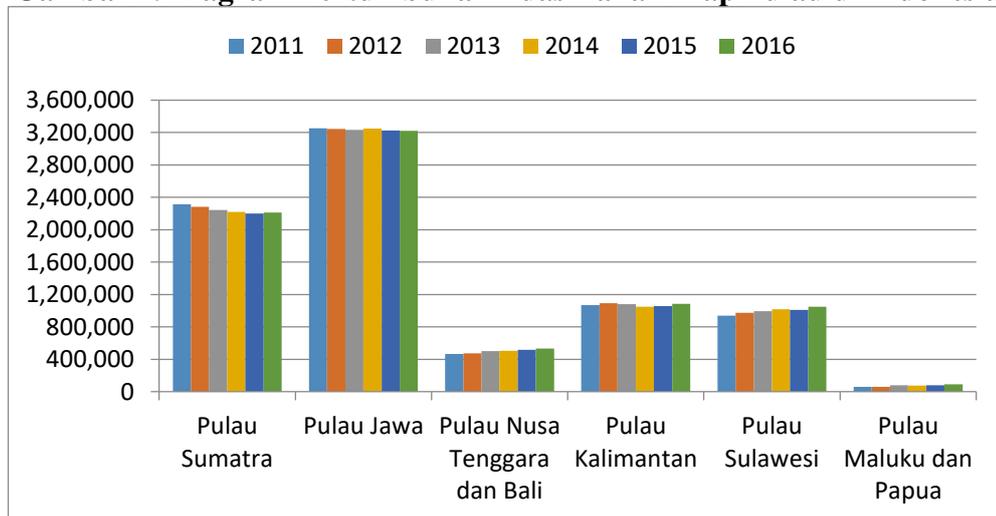
Kemudian untuk pulau dapat diketahui bahwa Pulau yang memiliki rata-rata produksi beras tertinggi adalah Pulau Jawa yaitu sebesar 37.508.498 ton per tahun dan berkontribusi sebanyak 52% dari total rerata produksi beras di Indonesia, lalu untuk urutan tertinggi ke dua ditempati Pulau Sumatra dengan rata-rata produksi beras sebanyak 17.275.608 ton per tahunnya dan

berkontribusi sebesar 24% dari total rata-rata produksi di Indonesia. Kemudian pulau yang memiliki rata-rata produksi beras terendah adalah Pulau Maluku dan Papua dengan rata-rata produksi beras sebesar 371.900 ton per tahun dan berkontribusi sebanyak 1% dari total rerata produksi beras di Indonesia, lalu untuk urutan terendah ke dua ditempati Pulau Nusa Tenggara dan Bali dengan rata-rata produksi beras sebanyak 3.814.201 ton per tahunnya dan berkontribusi sebesar 5% dari total rata-rata produksi di Indonesia. Telah diketahui pula untuk pertumbuhan produksi beras di Indonesia tahun 2011-2016 menunjukkan kondisi pertumbuhan produksi beras yang masih cukup meyakinkan dengan rata-rata pertumbuhan sebesar 71.965.175 ton per tahunnya meskipun sekali mengalami penurunan.

Hasil deskripsi kontribusi produksi beras diatas menunjukkan bahwa Provinsi yang mempunyai rata-rata produksi beras tertinggi adalah Provinsi Jawa Timur yaitu sebesar 12.351.717 ton beras, dan berkontribusi sebesar 32,93% dari keseluruhan rata-rata produksi beras di Indonesia. Sedangkan untuk pulau yang memiliki rata-rata produksi beras terbesar di Indonesia adalah Pulau Jawa yaitu sebesar 37.508498 ton, dan memberikan kontribusi sebesar 52% dari keseluruhan rata-rata produksi beras di Indonesia.

Luas lahan sebagai salah satu faktort produksi yang berkontribusi besar terhadap pertanian perberasan. Di bawah ini merupakan perkembangan serta kontribusi luas lahan per provinsi dan pulau di Indonesia tahun 2011-2016. Luas lahan pertanian pada lahan sawah di Indonesia. Hal ini dapat di lihat pada deskripsi data berikut:

Gambar 2. Diagram Pertumbuhan Luas Lahan Tiap Pulau di Indonesia



Sumber: Deptan dan BPS, 2019 (data diolah)

Di ketahui Pulau Sumatra mempunyai prtumbuhan produksi beras tahun 2011-2016 terus mengalami penurunan di empat tahun awal, lalu mengalami kenaikan di tahun terakhir, dengan rata-rata pertumbuhan sebesar 2.244.194 hektar per tahunnya. Kemudian untuk provinsinya yang memiliki rata-rata luas lahan tertinggi adalah Sumatera Selatan yaitu sebesar 617,444 hektar per tahun dan berkontribusi 27,51% dari total rata-rata luas lahan di Pulau Sumatra. Provinsi yang terendah adalah Kepulauan Riau dengan rerata

sebesar 404 hektar per tahun dan berkontribusi 0,02% dari total rata-rata luas lahan di Pulau Sumatra.

Pulau Jawa tahun 2011-2016 menunjukkan kondisi pertumbuhan luas lahan yang banyak mengalami penurunan, dengan rata-rata pertumbuhan sebesar 3.236.835 hektar per tahunnya. Kemudian untuk provinsinya yang memiliki rata-rata luas lahan tertinggi adalah Jawa Timur yaitu sebesar 1.099.243 hektar per tahun dan berkontribusi 33,96% dari total rerata luas lahan Pulau Jawa. Provinsi yang terendah adalah DKI Jakarta dengan rerata sebesar 870 hektar per tahun dan berkontribusi 0,03% dari total rerata luas lahan di Pulau Jawa.

Pulau Nusa Tenggara dan Bali tahun 2011-2016 menunjukkan kondisi pertumbuhan luas lahan yang terus mengalami peningkatan, dengan rata-rata pertumbuhan sebesar 499.238 hektar per tahunnya. Kemudian untuk provinsinya yang memiliki rata-rata luas lahan ter tinggi adalah Nusa Tenggara Barat yaitu sebesar 255.859 hektar per tahun dan berkontribusi 51,25% dari total rerata luas lahan Pulau Nusa Tenggara dan Bali. Provinsi yang terendah adalah Bali dengan rerata sebesar 77.777 hektar per tahun dan berkontribusi 15,58% dari total rerata luas lahan di Pulau Nusa Tenggara dan Bali.

Pulau Kalimantan tahun 2011-2016 menunjukkan kondisi pertumbuhan luas lahan yang fluktuatif dengan rata-rata pertumbuhan sebesar 1.071.612 hektar per tahunnya. Kemudian untuk provinsinya yang memiliki rata-rata luas lahan tertinggi adalah Kalimantan Selatan yaitu sebesar 447.527 hektar per tahun dan berkontribusi 41,76% dari total rerata luas lahan di Pulau Kalimantan. Provinsi yang terendah adalah Kalimantan Utara dengan rerata sebesar 14.251 hektar per tahun dan berkontribusi 1,33% dari total rerata luas lahan di Pulau Kalimantan.

Pulau Sulawesi tahun 2011-2016 menunjukkan kondisi pertumbuhan luas lahan yang masih cukup meyakinkan dengan rata-rata pertumbuhan sebesar 997,077 hektar per tahun meskipun sekali mengalami penurunan. Kemudian untuk provinsinya yang memiliki rata-rata luas lahan tertinggi adalah Sulawesi Selatan yaitu sebesar 612.023 hektar per tahun dan berkontribusi 61,38% dari total rerata luas lahan di Pulau Sulawsi. Provinsi yang terendah adalah Gorontalo dengan rerata sebesar 31.433 hektar per tahun dan berkontribusi 3,15% dari total rerata luas lahan di Pulau Sulawsi.

Pulau Maluku dan Papua tahun 2011-2016 menunjukkan kondisi pertumbuhan luas lahan yang masih cukup meyakinkan dengan rata-rata pertumbuhan sebesar 74,014 hektar per tahun meskipun sekali mengalami penurunan. Kemudian untuk provinsinya yang memiliki rata-rata luas lahan tertinggi adalah Papua yaitu sebesar 39.508 hektar per tahun dan berkontribusi 53,38% dari total rerata luas lahan di Pulau Maluku dan Papua. Provinsi yang terendah adalah Papua Barat dengan rerata sebesar 9,326 hektar per tahun dan berkontribusi 12,60% dari total rerata luas lahan di Pulau Maluku dan Papua.

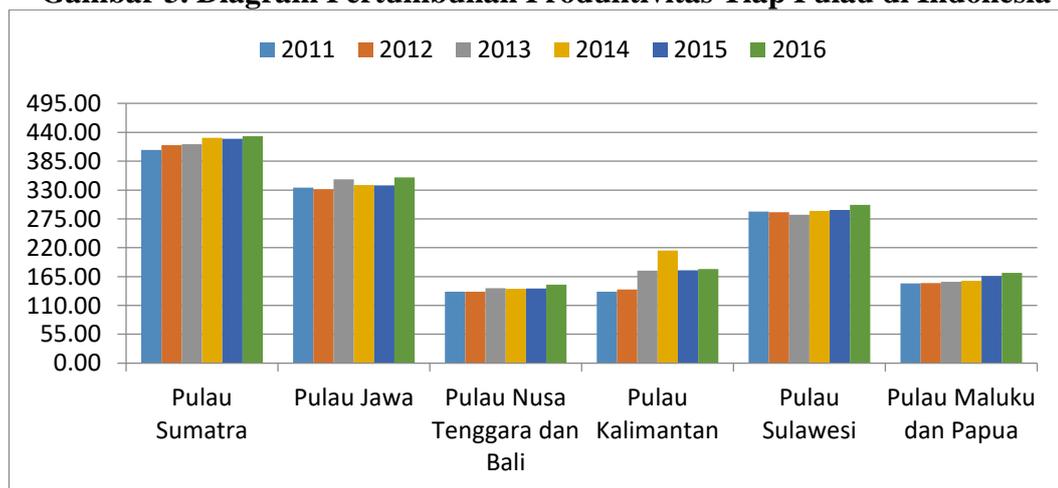
Kemudian untuk pulau dapat diketahui bahwa Pulau yang memiliki rata-rata luas lahan tertinggi adalah Pulau Jawa yaitu sebesar 3.236.835 hektar per tahun dan berkontribusi sebanyak 40% dari total rerata luas lahan

di Indonesia, lalu untuk urutan tertinggi ke dua ditempati Pulau Sumatra dengan rata-rata luas lahan sebesar 2.244.196 hektar per tahunnya dan berkontribusi sebesar 28% dari total rata-rata luas lahan di Indonesia. Sedangkan Pulau yang memiliki rata-rata luas lahan terendah adalah Pulau Maluku dan Papua dengan rata-rata luas lahan sebesar 74.014 hektar per tahun dan berkontribusi sebanyak 1%, lalu urutan terendah kedua dimiliki Pulau Nusa Tenggara dan Bali dengan rerata sebesar 499.238 hektar per tahun dan berkontribusi 6% dari total rata-rata luas lahan di Indonesia. Telah diketahui pula untuk pertumbuhan luas lahan di Indonesia tahun 2011-2016 menunjukkan kondisi pertumbuhan luas lahan yang masih cukup meyakinkan dengan rata-rata pertumbuhan sebesar 71.965.175 hektar per tahunnya meskipun sekali mengalami penurunan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa Provinsi yang mempunyai rata-rata luas lahan tertinggi adalah Provinsi Jawa Timur yaitu sebesar 1.099.243 hektar beras, dan berkontribusi sebesar 33,96% dari keseluruhan rata-rata luas lahan sawah di Indonesia. Sedangkan untuk pulau yang memiliki rata-rata luas lahan terbesar di Indonesia adalah Pulau Jawa yaitu sebesar 3.236.835 hektar, dan memberikan kontribusi sebesar 40% dari keseluruhan rata-rata luas lahan sawah di Indonesia.

Variabel selanjutnya yaitu produktivitas merupakan salah satu factor yang sangat penting dalam mempertahankan dan mengembangkan keberhasilan kegiatan usaha pertanian, dengan menjadikan tingkat produktivitas sebagai tolak ukur dalam menilai prestasi kerja yang telah di dicapai agar hasil produksi bisa semakin baik kedepannya. Di bawah ini merupakan perkembangan serta kontribusi produktivitas padi tiap provinsi dan pulau di Indonesia tahun 2011-2016. Produktivitas padi pada lahan sawah di Indonesia. hal ini dapat di lihat pada deskripsi data berikut:

Gambar 3. Diagram Pertumbuhan Produktivitas Tiap Pulau di Indonesia



Sumber: Departemen Pertanian, 2019 (data diolah)

Di ketahui pertumbuhan produktivitas untuk Pulau Sumatra tahun 2011-2016 menunjukkan kondisi pertumbuhan produktivitas yang masih cukup meyakinkan dengan rata-rata pertumbuhan sebesar 421,51 (ku/ha) per tahunnya meskipun sekali mengalami penurunan. Kemudian untuk

provinsinya yang memiliki rata-rata produktivitas tertinggi adalah Sumatera Barat yaitu sebesar 49,62 (ku/ha) per tahun dan berkontribusi 11,77% dari total rerata produktivitas di Pulau Sumatra. Provinsi yang terendah adalah Kepulauan Bangka Belitung dengan rerata sebesar 26,37 (ku/ha) per tahun dan berkontribusi 6,26% dari total rerata produktivitas di Pulau Sumatra.

Pulau Jawa tahun 2011-2016 menunjukkan kondisi pertumbuhan produktivitas yang masih cukup meyakinkan dengan rata-rata pertumbuhan sebesar 341,59 (ku/ha) per tahunnya meskipun sekali mengalami penurunan. Kemudian untuk provinsinya yang memiliki rata-rata produktivitas tertinggi adalah Jawa Timur yaitu sebesar 59,34 (ku/ha) per tahun dan berkontribusi 17,37% dari total rerata produktivitas Pulau Jawa. Provinsi yang terendah adalah Banten dengan rerata sebesar 52,24 (ku/ha) per tahun dan berkontribusi 15,29% dari total rerata produktivitas di Pulau Jawa.

Pulau Nusa Tenggara dan Bali tahun 2011-2016 menunjukkan kondisi pertumbuhan produktivitas yang fluktuatif, dengan rata-rata pertumbuhan sebesar 141,40 (ku/ha) per tahunnya. Kemudian untuk provinsinya yang memiliki rata-rata produktivitas tertinggi adalah Bali yaitu sebesar 58,73 (ku/ha) per tahun dan berkontribusi 41,53% dari total rerata produktivitas Pulau Nusa Tenggara dan Bali. Provinsi yang terendah adalah Nusa Tenggara Timur dengan rerata sebesar 33,15 (ku/ha) per tahun dan berkontribusi 23,44% dari total rerata produktivitas di Pulau Nusa Tenggara dan Bali.

Pulau Kalimantan tahun 2011-2016 menunjukkan kondisi pertumbuhan produktivitas yang kurang stabil dengan rata-rata pertumbuhan sebesar 170,66 (ku/ha) per tahunnya. Kemudian untuk provinsinya yang memiliki rata-rata produktivitas tertinggi adalah Kalimantan Selatan yaitu sebesar 46,51 (ku/ha) per tahun dan berkontribusi 27,25% dari total rerata produktivitas di Pulau Kalimantan. Provinsi yang terendah adalah Kalimantan Utara dengan rerata sebesar 21,62 (ku/ha) per tahun dan berkontribusi 12,67% dari total rerata produktivitas di Pulau Kalimantan.

Pulau Sulawesi tahun 2011-2016 menunjukkan kondisi pertumbuhan produktivitas yang tidak stabil dengan rata-rata pertumbuhan sebesar 290,74 (ku/ha) setiap tahunnya. Kemudian untuk provinsinya yang memiliki rata-rata produktivitas tertinggi adalah Gorontalo yaitu sebesar 52,13 (ku/ha) per tahun dan berkontribusi 17,93% dari total rerata produktivitas di Pulau Sulawesi. Provinsi yang terendah adalah Sulawesi Tenggara dengan rerata sebesar 43,52 (ku/ha) per tahun dan berkontribusi 14,97% dari total rerata produktivitas di Pulau Sulawesi.

Pulau Maluku dan Papua tahun 2011-2016 menunjukkan kondisi pertumbuhan produktivitas yang terus mengalami peningkatan dengan rata-rata pertumbuhan sebesar 159,19 (ku/ha) setiap tahunnya. Kemudian untuk provinsinya yang memiliki rata-rata produktivitas tertinggi adalah Maluku yaitu sebesar 44,73 (ku/ha) per tahun dan berkontribusi 28,10% dari total rerata produktivitas di Pulau Maluku dan Papua. Provinsi yang terendah adalah Maluku Utara dengan rerata sebesar 35,11 (ku/ha) per tahun dan berkontribusi 22,06% dari total rerata produktivitas di Pulau Maluku dan Papua.

Kemudian untuk pulau dapat diketahui bahwa Pulau yang memiliki rata-rata produktivitas tertinggi adalah Pulau Sumatra yaitu sebesar 421,51 (ku/ha) per tahun dan berkontribusi sebanyak 28% dari total rerata produktivitas di Indonesia, lalu untuk urutan tertinggi kedua di tempati Pulau Jawa dengan rata-rata produktivitas sebesar 341,59 ku/ha per tahunnya dan berkontribusi sebesar 22% dari total rata-rata produktivitas di Indonesia. Sedangkan Pulau yang memiliki rata-rata produktivitas terendah adalah Pulau Nusa Tenggara dan Bali dengan rata-rata produktivitas sebesar 141,40 (ku/ha) per tahun dan berkontribusi sebanyak 9% dari total rerata produktivitas di Indonesia, lalu untuk urutan terendah kedua ditempati Pulau Maluku dan Papua dengan rata-rata produktivitas sebesar 159,19 ku/ha per tahunnya dan berkontribusi sebesar 10% dari total rata-rata produktivitas di Indonesia. Pertumbuhan produktivitas di Indonesia tahun 2011-2016 menunjukkan kondisi pertumbuhan produktivitas yang masih cukup meyakinkan dengan rata-rata pertumbuhan sebesar 1.525,09 (ku/ha) per tahunnya meskipun sekali mengalami penurunan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa Provinsi yang mempunyai rata-rata produktivitas tertinggi adalah Provinsi Jawa Timur yaitu sebesar 59,34 (ku/ha) beras, dan berkontribusi sebesar 17,37% dari keseluruhan rata-rata produktivitas padi di Indonesia. Sedangkan untuk pulau yang memiliki rata-rata produktivitas terbesar di Indonesia adalah Pulau Sumatra yaitu sebesar 421,51 (ku/ha), dan memberikan kontribusi sebesar 28% dari keseluruhan rata-rata produktivitas padi di Indonesia

Analisis data di lakukan dengan beberapa pemilihan model terbaik dari tiga model yaitu common effect, fixed effect dan random effect, kemudian untuk dilakukan pemilihan model terbaik dilakukan dengan menggunakan alat pengujian. Alat pengujian tersebut dengan menggunakan uji Lagrange Multiplier, uji Chow dan uji Hausman sebagai berikut :

Tabel 2. Pemilihan Model

Model	Hipotesis	Prob.	Status
Uji Chow	$H_0 = \text{common effect}$	0,0000	$H_0 = \text{ditolak}$
	$H_1 = \text{fixed effect}$		$H_1 = \text{diterima}$
Uji Lagrange Multiplier	$H_0 = \text{common effect}$	0,0000	$H_0 = \text{ditolak}$
	$H_1 = \text{random effect}$		$H_1 = \text{diterima}$
Uji Hausman	$H_0 = \text{random effect}$	0,0000	$H_0 = \text{ditolak}$
	$H_1 = \text{fixed effect}$		$H_1 = \text{diterima}$

Sumber : Eviews 9, 2019 (data diolah)

Uji chow dilakukan untuk memilih antara teknik *common effect* dan *fixed effect*. Dari hasil pengujian dapat diketahui probabilitas *cross-section* Prob-F 0,0000 yang berarti nilai tersebut lebih kecil dari $\alpha=0,05$ dengan demikian pengambilan keputusan adalah menolak H_0 dan menerima H_1 , hal ini menyatakan bahwa model yang digunakan adalah *fixed effect model*. Uji lagrange multiplier (LM) dilakukan untuk menentukan pemilihan model *common effect* dan *random effect* yang paling tepat digunakan. Dari hasil

perhitungan uji F-prob. 0,0000 yang berarti nilai tersebut lebih kecil dari $\alpha=0,05$, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima, hal ini berarti bahwa model *random effect* merupakan model yang tepat, selanjutnya dilakukan uji chow dan hausman. Uji hausman untuk memilih antara teknik *random effect* dan *fixed effect* maka akan diuji kembali dengan uji Hausman. Berdasarkan hasil tabel uji hausman tersebut nilai probabilitas *cross section random* sebesar 0,0000 yang berarti nilai tersebut lebih kecil dari $\alpha = 0,05$, dengan hasil tersebut maka menerima H_1 dan menolak H_0 , hal ini berarti bahwa model *fixed effect* merupakan model yang tepat dalam penelitian ini.

Berdasarkan hasil pemilihan model terbaik diatas maka ditemukan model *fixed effect* yang paling sesuai untuk penelitian ini. sehingga pembahasan kali ini akan mengacu pada model *Fixed Effect* dengan menggunakan pengujian hipotesis. Hasil analisis data panel menggunakan model *fixed effect* data di lihat di bawah ini:

Tabel 3. Hasil estimasi regresi data panel model menggunakan teknik *Common Effect, Fixed Effect, dan Random Effect*

Variabel		<i>Fixed Effect</i>
Luas Lahan (X_1)	Coefficient	0,6856
	t-statistic	10,240
	Prob.	0,0000
Produktivitas (X_2)	Coefficient	0,2951
	t-statistic	3,2840
	Prob.	0,0013
	R-squared	0,9978
	Ad-R-squared	0,9973
	F-statistic	1960,4
	Prob (F-statistic)	0,0000
Signifikan 5%		

Sumber : Eviews9, 2019 (data diolah)

Uji F adalah pengujian untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh secara simultan (serentak) antara seluruh variabel bebas terhadap variabel terikat. Berdasarkan hasil uji F dapat diketahui bahwa nilai F hitung lebih besar dari nilai F tabel. Nilai F hitung $1960,397 > F$ tabel 3,30 hal ini berarti bahwa H_1 diterima dan H_0 ditolak. Berdasarkan hasil pengujian hipotesis dengan menggunakan uji F menunjukkan bahwa F hitung sebesar $1960,397 > F$ tabel 3,30 dengan Prob-F $0,0000 < \text{tingkat } \alpha = 0,05$, maka hal ini berarti bahwa H_1 diterima dan H_0 ditolak. Dapat dijelaskan bahwa pada saat luas lahan dan produktivitas dianggap konstan atau bernilai sama dengan nol. Maka akan terjadi peningkatan pada produksi beras sebesar 3,0726 persen. Sehingga dapat dijelaskan bahwa secara simultan pengujian statistik variabel luas lahan (X_1) dan Produktivitas (X_2) berpengaruh positif dan signifikan terhadap Produksi Beras (Y).

Uji-t, hasil estimasi dapat diketahui nilai t hitung dan nilai probabilitas masing-masing variabel bebas yaitu sebagai berikut: Variabel luas lahan (X_1) memiliki nilai t hitung sebesar 10,24 dan nilai probabilitas sebesar 0,0000. Hal ini berarti nilai t hitung sebesar $10,24 > t\text{-tabel} \pm 1,69$ dan nilai probabilitasnya $0,0000 < \alpha = 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa variabel luas lahan (X_1) secara parsial berpengaruh positif dan signifikan terhadap produksi beras (Y). Berdasarkan hasil uji t-statistik luas lahan secara statistik menunjukkan nilai t-hitung sebesar $10,24 > t\text{ tabel} \pm 1,69$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Hal ini menyatakan bahwa luas lahan berpengaruh positif terhadap produksi beras. Nilai probabilitas sebesar $0,0000 < \alpha = 0,05$ menyatakan bahwa luas lahan signifikan terhadap produksi beras. Selanjutnya pada nilai koefisien statistik dari luas lahan sebesar 0,6856 menyatakan bahwa apabila terjadi kenaikan terhadap luas lahan sebesar 1% maka akan meningkatkan jumlah produksi beras sebesar 0,6856 persen.

Dapat disimpulkan bahwa luas lahan berpengaruh positif dan signifikan terhadap jumlah produksi beras tiap provinsi di Indonesia pada tahun 2011-2016. Luas lahan pertanian mampu menjadi salah satu faktor untuk meningkatkan jumlah produksi beras. Mengingat luas lahan termasuk dalam salah satu dari empat jenis faktor produksi, yaitu faktor lahan. Maka itu berarti sejalan dengan adanya teori bahwa faktor produksi (input) yang mempengaruhi hasil produksi (output) memiliki empat jenis yaitu faktor lahan, tenaga kerja, modal dan manajemen. (Masyhuri, 2007) Hasil ini didukung dengan tiga penelitian yang sudah ada sebelumnya. Yaitu yang pertama oleh (Mafor, 2015), yang menyatakan bahwa variabel luas lahan berpengaruh secara nyata terhadap produksi padi. Yang ke dua didukung oleh penelitian (Novianto & Setyowati, 2009), hasilnya menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara variabel luas lahan dengan produksi beras. Lalu yang ketiga didukung oleh penelitian (Koirala, 2014), hasilnya menunjukkan bahwa variabel luas lahan adalah faktor yang mempengaruhi produksi dan efisiensi teknis produksi beras.

Variabel produktivitas (X_2) memiliki nilai t-hitung sebesar 3,28 dan nilai probabilitas sebesar 0,0013 hal ini berarti nilai t-hitung sebesar $3,28 > t\text{-tabel} \pm 1,69$ dan nilai probabilitasnya $0,0013 < \alpha = 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa variabel produktivitas (X_2) secara parsial berpengaruh positif dan signifikan terhadap produksi beras (Y). Berdasarkan hasil uji t statistik produktivitas secara statistik menunjukkan nilai t-hitung sebesar $3,28 > t\text{-tabel} (\pm 1,69)$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Hal ini menyatakan bahwa produktivitas berpengaruh positif terhadap produksi beras. Nilai probabilitasnya yang menunjukkan $0,0013 < \alpha = 0,05$ menyatakan bahwa produktivitas padi signifikan terhadap produksi beras. Selanjutnya pada nilai koefisien statistik sebesar 0,2951 menyatakan bahwa apabila terjadi kenaikan sebesar 1% pada produktivitas maka akan meningkatkan produksi beras sebesar 0,2951 persen. Dapat disimpulkan bahwa produktivitas berpengaruh positif dan signifikan terhadap produksi beras, sehingga terjadi peningkatan pada produksi beras apabila produktivitas padi meningkat.

Hasil ini juga didukung dengan dua penelitian yang sudah ada sebelumnya, pertama oleh (Hasan, 2010), yang menyatakan bahwa variabel produktivitas menjadi sumber yang lebih besar terhadap pertumbuhan produksi beras, dibanding variabel lainnya. Maka dinyatakan bahwa produktivitas memberikan pengaruh terhadap produksi beras. Kemudian yang ke dua didukung oleh penelitian (Hehamahua, 2014) hasilnya menunjukkan bahwa terdapat cukup bukti untuk menerima hipotesis bahwa “variable produktivitas mempengaruhi produksi beras”. Hasil pengujian yang menggunakan model regresi *Common Effect Model* dapat menghasilkan nilai adjusted R_2 sebesar 0,997290 atau sebesar 99% yang dapat diartikan bahwa sebanyak 99% variasi atau perubahan pada produksi beras tiap pulau dan provinsi yang terdapat pada variabel independen yang ada, sedangkan sisanya sebanyak 1% dapat dijelaskan oleh sebab yang lain yang ada di dalam penelitian ini.

KESIMPULAN

Setelah dilakukan analisis data dan pembahasan untuk mengetahui apakah nantinya ditemukan pengaruh antara variabel luas lahan dan produktivitas terhadap produksi beras, maka dapat ditarik kesimpulan. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa distribusi produksi beras terbesar, dimiliki oleh Pulau Jawa, dan untuk provinsinya dimiliki oleh Jawa Timur. Berikutnya distribusi luas lahan terbesar dimiliki oleh Pulau Jawa, sedangkan untuk provinsinya dimiliki oleh Jawa Timur. Selanjutnya kontribusi tingkat produktivitas terbesar dimiliki oleh Pulau Sumatra, dan untuk provinsinya dimiliki oleh Jawa Timur. Kesimpulan dalam penelitian ini juga menunjukkan bahwa luas lahan dan produktivitas secara simultan (bersama-sama) berpengaruh positif dan signifikan terhadap produksi beras tiap provinsi di Indonesia. Adapun secara parsial (sendiri-sendiri) yaitu luas lahan dan produktivitas terhadap produksi beras tiap provinsi di Indonesia juga berpengaruh positif dan signifikan.

Dari hasil penelitian yang diperoleh maka terdapat beberapa saran yang bias dijadikan pertimbangan. Bagi peneliti selanjutnya dapat melakukan penelitian dengan menambahkan variabel bebas lainnya seperti impor beras untuk melihat pengaruhnya terhadap pertumbuhan ekonomi yang berdasar pada teori open ekonomi. Diharapkan pemerintah mampu memaksimalkan sektor pertanian untuk menjadi sektor unggulan yang benar-benar mampu mengangkat perekonomian negara.

DAFTAR PUSTAKA

- Achadin, M. A. D. N. (2017). Analisis Faktor yang Mempengaruhi Produksi Tebu pada Sub Sektor Perkebunan di Provinsi Jawa Timur Tahun 2011-2015. *Jurnal Ekonomi Pembangunan, Vol 15 No.*
- Bulog. (2018). Beras Premium DN dan LN. Retrieved from <http://www.bulog.co.id/bisnisberas.php>
- Ciptaningtyas, A. L. (2012). Impor Beras: Produksi dianggap belum cukup untuk cadangan stok. Retrieved April 15, 2019, from

- <https://teknologi.bisnis.com/read/20121104/84/102990/impor-beras-produksi-dianggap-belum-cukup-untuk-cadangan-stok>
- Fabiola Febrinastri. (2019). Kebutuhan Masyarakat Meningkatkan Rindu Swasembada Pangan. Retrieved October 21, 2019, from <https://www.suara.com/yoursay/2019/10/19/120000/kebutuhan-masyarakat-meningkat-rindu-swasembada-pangan?page=1>
- Hasan, F. (2010). Peran Luas dan Produktivitas Terhadap Pertumbuhan Produksi Tanaman Pangan di Jawa Timur. *EMBRYO, Vol 7 No 1*, 15–16.
- Hehamahua, H. (2014). Produksi Beras di Indonesia. *Jurnal Fakultas Ekonomi, Vol. 7 No.*
- Hidayatullah, M. N. (2013). Pengaruh Modal dan Tenaga Kerja Usaha Pengrajin Batik Tulis Klasik terhadap Tingkat Produksi (Studi pada Industri Kecil Menengah “IKM” Batik Tulis Klasik di Desa Margorejo, Kecamatan Kerek, Kabupaten Tuban. *Jurnal Ekonomi Pembangunan, Vol 11 No.*
- Junaidi, A., Hidayat, W., & Arifin, Z. (2017). Analisis Produksi Kopi di Desa Bocek Kecamatan Karangploso Kabupaten Malang. *Jurnal Ilmu Ekonomi, Vol 1 Jili*, 100.
- Krishna H. Koirala. (2014). Penentu Produktivitas Beras dan Efisiensi Teknis di Filipina. *Ekonomi Pertanian Dan Agribisnis.*
- Mafor, K. I. (2015). Analisis Faktor Produksi Padi Sawah Di Desa Tompa Sobaru Dua Kecamatan Tompasobaru. *Fakultas Pertanian.*
- Manggala, R. B., & Boedirochminarni, A. (2018). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Produksi Padi Di Desa Sumengko Kecamatan Sukomoro Kabupaten Nganjuk. *Jurnal Ilmu Ekonomi, Vol 2 Jili*, 441.
- Masyhuri. (2007). *Dasar-Dasar Ekonomi Mikro*. Malang: Prestasi Pustaka.
- Ningsih, D. (2010). Analisis Permintaan Kredit Investasi Pada Bank Swasta Nasional di Jawa Timur. *Jurnal Ekonomi Pembangunan, 8 No.2.*
- Novianto, F. W., & Setyowati, E. (2009). Analisis Produksi Padi Organik di Kabupaten Sragen Tahun 2008. *Jurnal Ekonomi Pembangunan, Vol. 10, N, 267–288.* <https://doi.org/https://doi.org/10.23917/jep.v10i2.804>
- Nurkholifah, S. (2010). Analisis Pengaruh Inflasi dan Pertumbuhan Biaya Produksi Terhadap Profin Margin Pada Perusahaan Food and Beverages yang Go Publik di BEI. *Jurnal Ekonomi Pembangunan, 8 No. 1.*
- Suprapti, A. (2014). Analisis Ekspor Komoditas Pertanian Pangan di Jawa Timur. *Jurnal Ekonomi Pembangunan, 12, No. 02.*
- Syaifulah, Y. (2013). Ketahanan Pangan dan Pola Distribusi Beras di Provinsi Jawa Timur. *Journal of Economics and Policy, Vol 2*, 104.
- Yamin, S. (2011). *Regresi dan Korelasi dalam Genggaman Anda*. Jakarta: Salemba Empat.