

PENENTUAN PROVINSI-PROVINSI TERBAIK DALAM PRODUKSI JAGUNG NASIONAL MELALUI ANALISIS KUADRAN ATAS VARIABLE PRODUKSI DAN PRODUKTIVITAS PER SATUAN LUAS LAHAN

IDENTIFICATION OF THE BEST PROVINCES IN CORN PRODUCTION USING QUADRANT ANALYSIS ON THE VARIABLES OF TOTAL PRODUCTION AND PRODUCTIVITY PER AREA UNIT

Lubna Mutiara Aini*

Jurusan Agroteknologi/Agronomi Universitas Muhammadiyah Malang

*Penulis korespondensi: lubnamutiara11@gmail.com

ABSTRACT

Corn is the second staple food after rice and the main source for animal food production. By the increase of the Indonesia's population, the need of food supplies is increased. Therefore, the production development of agricultural commodities, one of which corn, must be concerned. The information of corn production, both in production, harvest area, and its productivity per area unit is very important. The study was conducted by analyzing agriculture data of the last 22 years taken from BPS. The results of study show that the national corn production significantly increased from 6 millions tons to 20 millions tons (70%) for 22 years. The province with high corn production are East Java, Central Java and Lampung. In the meantime, the national harvest area did not show a significant increase. For 22 years, the national harvest area increased only 0,9%. The large difference between the big increase in production and the small increase harvest area indicates that there is a significant increase in corn productivity per area unit. The Results of study show that the provinces with the highest productivity level are West Java, West Sumatera and Lampung. The quadrant analysis resulted four categories, which are the provinces with high production and high productivity, the provinces with high production and low productivity, the provinces with low production and high productivity, and the provinces with low production and low productivity.

Keywords: *Corn agriculture, corn production, corn harvest area, productivity per area unit.*

ABSTRAK

Jagung merupakan bahan pangan pokok kedua setelah beras dan bahan utama pembuatan pakan. Dengan semakin meningkatnya jumlah penduduk maka kebutuhan bahan pangan semakin meningkat. Dengan demikian, perkembangan produksi komoditas di bidang pertanian, salah satunya jagung, haruslah diperhatikan. Informasi perkembangan jagung baik mengenai produksi, luas panen, dan produktivitas per satuan luas lahan sangatlah penting. Penelitian ini dilakukan dengan menganalisis data pertanian jagung selama 22 tahun terakhir yang diambil dari BPS. Hasil studi menunjukkan produksi jagung nasional meningkat sangat signifikan dari 6 juta ton menjadi 20 juta ton (70%) selama 22 tahun. Provinsi dengan produksi jagung tertinggi adalah Jawa Timur, Jawa Tengah dan Lampung. Sementara luas panen nasional tidak mengalami peningkatan yang berarti. Selama periode 22 tahun luas panen nasional hanya meningkat 0,9%. Adanya perbedaan peningkatan produksi dan luas panen yang begitu timpang mengindikasikan adanya peningkatan produktivitas jagung per satuan luas lahan. Hasil studi menunjukkan bahwa provinsi-provinsi yang memiliki tingkat produktivitas tinggi adalah Jawa Barat, Sumatera Barat, dan Lampung. Hasil kuadran analisis menghasilkan empat kelompok provinsi, yaitu provinsi yang memiliki produksi tinggi dan produktivitas tinggi, provinsi yang

memiliki produksi tinggi dan produktivitas rendah, provinsi yang memiliki produksi rendah dan produktivitas tinggi, dan provinsi yang memiliki produksi rendah dan produktivitas rendah.

Kata kunci: Pertanian jagung, produksi jagung, luas panen jagung, produktivitas per satuan luas lahan.

PENDAHULUAN

Penting bagi kita untuk mengetahui perkembangan komoditas pertanian utama di Indonesia agar kita memahami permasalahan kenaikan dan penurunan dari suatu komoditas serta cara penanggulangannya. Jagung adalah salah satu bahan pangan pokok yang penting bagi Indonesia. Saat ini tanaman jagung beserta dua tanaman lainnya yaitu padi dan kedelai dijadikan sebagai sasaran utama oleh Kementerian Pertanian agar tercapai swasembada pangan (Ariani, 2015). Jagung merupakan pangan pokok pada zaman dahulu tetapi karena seiring waktunya perkembangan industri pakan dan pergeseran selera masyarakat untuk menjadikan nasi sebagai bahan pokok, maka jagung sudah tidak lagi menjadi bahan pokok pada saat ini (Balitbang Pertanian, 2015). Namun kebutuhan jagung tetap tinggi, selain untuk konsumsi, juga sebagai bahan bagi perusahaan pakan ternak dan industri pengolahan makanan lainnya (Panikkai, dkk., 2017).

Pada tahun 2016 penduduk Indonesia yang berjumlah 258,7 juta jiwa dengan laju 1,27 persen per tahun (BPS, 2017) sangatlah membutuhkan bahan pangan, ini adalah salah satu tugas yang tidak mudah bagi pemerintah untuk pemenuhan kebutuhan pangan masyarakat (Utomo, 2012), sehingga kementerian pertanian menjadikan 5 komoditas pangan utama di antaranya adalah jagung, beras, kedelai, gula dan daging sapi (Kementerian Pertanian, 2010).

Tetapi kenyataannya, permasalahan daya dukung lahan menjadi kendala pertanian Indonesia. Semakin banyak jumlah penduduk, maka semakin banyak pula lahan yang dibutuhkan untuk memenuhi kebutuhan tempat tinggal masyarakat yang mengakibatkan terjadinya konversi lahan pertanian (Celsius, dkk., 2017). Indonesia dituntut untuk mengembangkan teknologi pertanian untuk meningkatkan efisiensi pemanfaatan lahan untuk dapat meningkatkan produktivitas per satuan lahan (Indraningsih, 2014). Jika luas lahan pertanian rendah, produksi pertanian juga rendah, maka akan semakin besar kebutuhan akan barang-barang pertanian impor masuk tanah air. Pada akhirnya, ketergantungan terhadap impor akan berpengaruh terhadap stabilitas sosial, ekonomi dan politik (Kriswantriyantono, dkk., 2002).

Kajian ini bertujuan untuk mengetahui perkembangan luas lahan pertanian jagung, produksi jagung, produktivitas per satuan luas lahan secara nasional yang dihubungkan dengan pertumbuhan laju penduduk, kebutuhan jagung, serta pertumbuhan impor jagung nasional.

METODE PENELITIAN

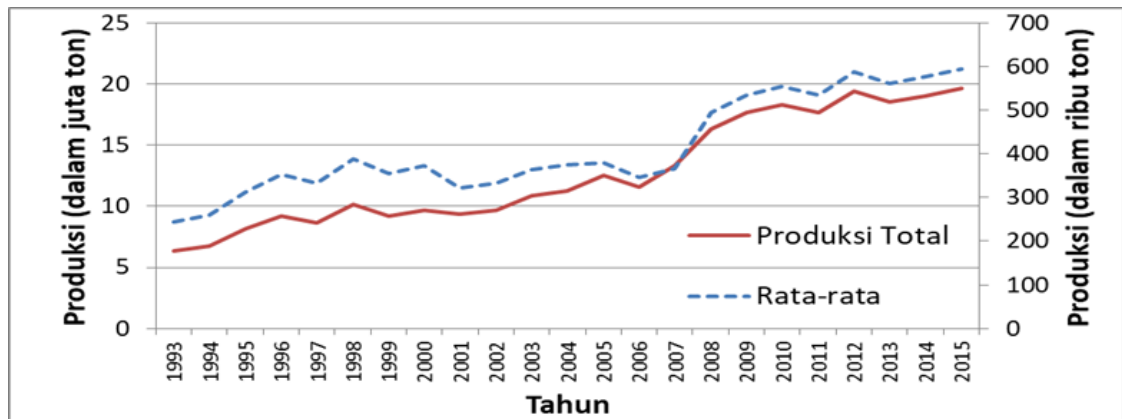
Studi ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan menggunakan metode analisis statistik deskriptif. Menurut Wahidmurni (2017) penelitian kuantitatif adalah cara untuk menjawab suatu permasalahan dalam penelitian yang berkaitan dengan data berupa angka dan dengan memakai metode statistik, sedangkan metode analisis statistik deskriptif adalah analisis statistik yang sederhana, dimana metode yang sangat berguna bagi peneliti yang ingin mengetahui perbedaan skor, ukuran variabel atau indikator suatu penelitian dengan sangat

mudah (Agung, 2000). Variabel yang dianalisis dalam studi ini adalah produksi jagung nasional, luas panen jagung nasional, dan produktivitas jagung per satuan (unit) luas lahan nasional. Data mentah (*raw material*) yang digunakan dalam kajian ini diperoleh dari data jagung nasional yang dikeluarkan oleh www.bps.go.id yang tersedia untuk rentang waktu 22 tahun (1993 – 2015).

Pada bagian akhir, studi ini dilengkapi dengan analisis kuadran yang membandingkan variabel produksi jagung dan produktivitas rata-rata persatuan luas lahan. Kuadran analisis adalah suatu teknik untuk menganalisis dalam mengidentifikasi faktor-faktor kinerja penting yang harus ditunjukkan, kuadran analisis atau *Importance Performance Analysis (IPA)* ini ditemukan oleh John A. Martilla dan John C. James pada tahun 1977 (Suhendra, dkk., 2016).

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Perkembangan Produksi Tahunan

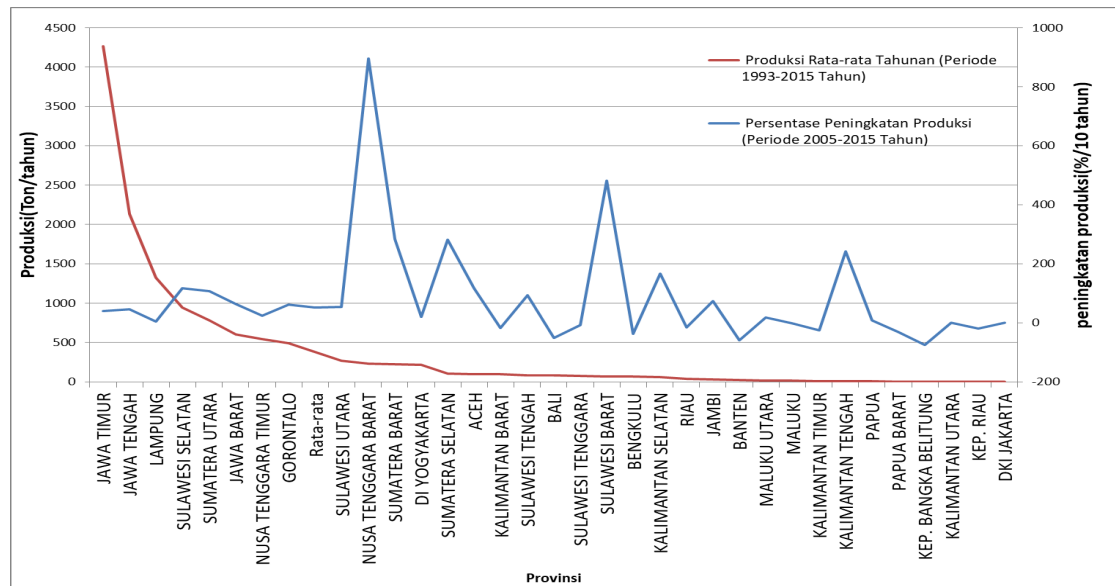


Sumber: Diolah dari *raw data* BPS.

Gambar 1. Produksi jagung nasional dan rata-rata produksi jagung nasional

Dari Gambar 1 kita dapat mengetahui bahwa perkembangan produksi total jagung Indonesia dari tahun ke tahun walaupun fluktuatif tapi menunjukkan tren meningkat, dari 6 juta ton lebih pada tahun 1993 menjadi menjadi hampir 20 juta ton pada tahun 2015 atau meningkat 223% selama 22 tahun (setara 15% per tahun). Secara rata-rata nasional, produksi jagung meningkat dari sekitar 244 ribu ton/tahun pada tahun 1993 menjadi 576 ribu ton/tahun pada tahun 2015 (data rata-rata dari 34 provinsi).

Adapun produksi jagung menurut provinsi, Jawa Timur merupakan provinsi dengan jumlah produksi paling tinggi, jauh meninggalkan provinsi-provinsi lain di Indonesia, dengan jumlah produksi mencapai 6 juta ton pada tahun 2015 atau dengan produksi rata-rata tahunan sebesar 4 juta ton selama periode 1993–2015 (Gambar 3). Selain Jawa Timur, ada beberapa provinsi lain yang produksinya lebih dari 1 juta ton/tahun, yaitu Jawa Tengah dan Lampung. Sementara Provinsi Sulawesi Selatan, Sumatera Utara, Jawa Barat, Nusa Tenggara Timur (NTT) dan Gorontalo memiliki rata-rata produksi menengah (antara 400 ribu – 1 juta ton/tahun). Adapun 26 Provinsi lainnya (76% dari total 34 provinsi) memiliki rata-rata produksi tahunan di bawah 270 ribu ton.



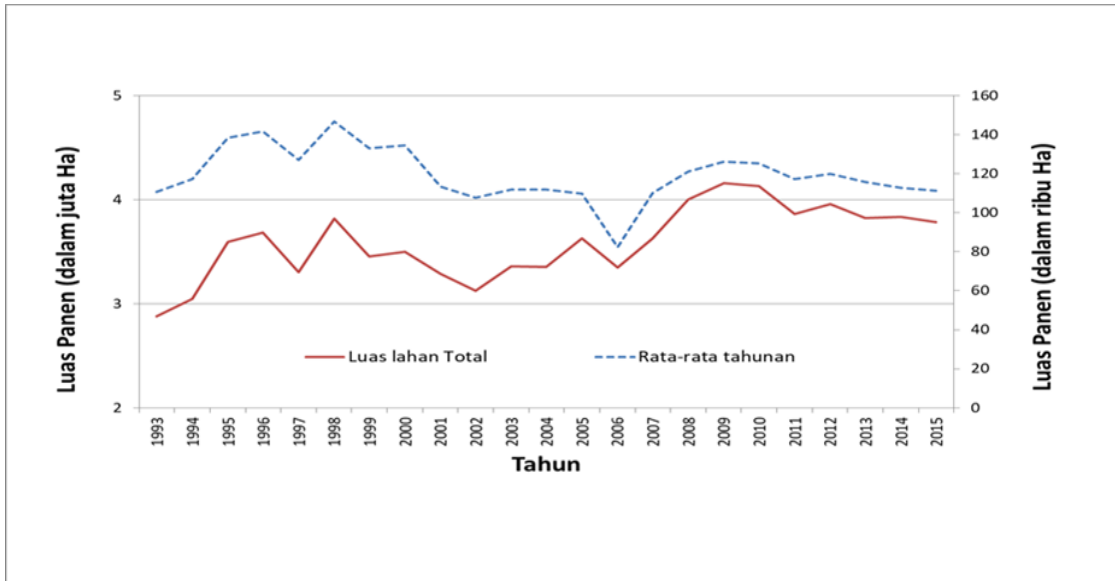
Sumber: Diolah dari *raw data* BPS.

Gambar 2. Rata-rata produksi jagung tahunan per provinsi dan persentase peningkatan produksi jagung per provinsi.

Sementara jika dilihat dari persentase peningkatan produksi jagung nasional selama 10 tahun terakhir, Nusa Tenggara Barat (NTB) meningkat lebih dari 800%, Sulawesi Barat meningkat lebih dari 400%, serta Sumatera Selatan dan Kalimantan Tengah meningkat lebih dari 200%. Provinsi-provinsi di atas sangat layak untuk dijadikan percontohan nasional karena terbukti telah berhasil meningkatkan produksi jagung nasional dengan jumlah yang cukup signifikan. Sementara provinsi-provinsi lainnya mengalami peningkatan produksi yang relatif kecil, bahkan ada juga yang jumlah produksinya menurun. Erviyana (2014) menyebutkan bahwa faktor-faktor yang menyebabkan produksi jagung selain karena perhatian pemerintah yang lebih mengedepankan padi sebagai bahan pokok, sehingga subsidi / insentif lebih terarah kepada padi, namun juga karena faktor-faktor input, seperti benih, pupuk, tanah, obat hama, dan tenaga kerja.

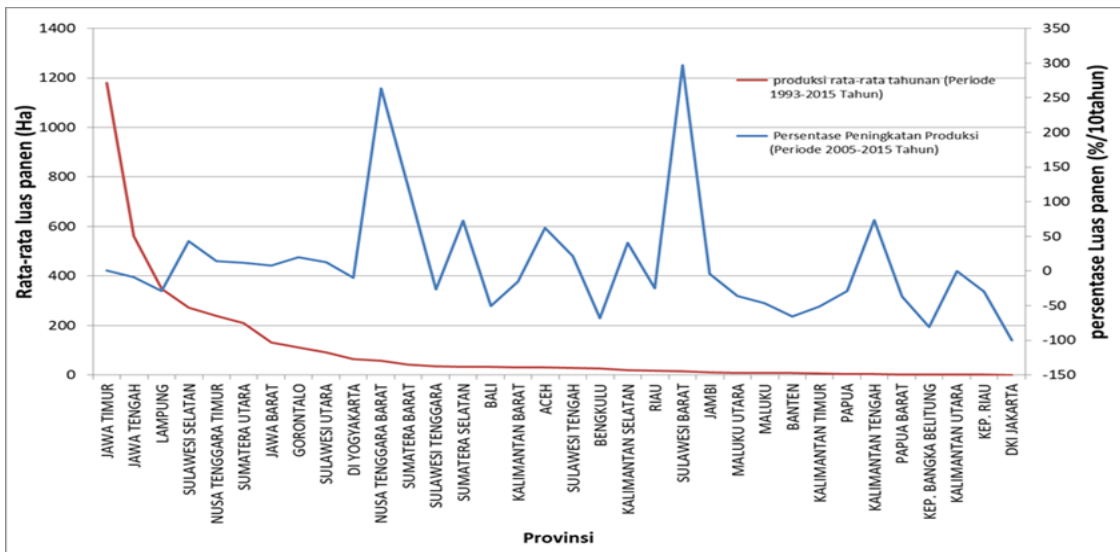
2. Perkembangan Luas Panen Tahunan

Berbeda dengan jumlah produksi jagung, perkembangan luas panen jagung nasional tidak mengalami peningkatan yang berarti. Terlihat dari Gambar 3, selama periode tahun 1993 – 2015 hanya terjadi peningkatan luas panen jagung sebesar 900 ribu ha (31%) saja atau hanya meningkat 1,4% per tahun. Dari 34 provinsi, secara nasional, rata-rata luas panen jagung hanya meningkat dari 110 ribu ha pada tahun 1993 menjadi 111 ribu ha pada tahun 2015. Grafik di atas memperlihatkan adanya fluktuasi pasang surut luas panen nasional yang cukup tinggi. Fluktuasi luas panen jagung di Indonesia memang kerap terjadi sebagaimana diungkapkan oleh Puwanto (2007) bahwa sejak tahun 1968 – 2007, luas panen jagung nasional selalu mengalami pasang surut. Hal ini bisa terjadi oleh berbagai sebab, baik itu oleh karena faktor internal seperti faktor-faktor input produksi, dan faktor eksternal seperti iklim, cuaca, kebijakan pemerintah, dan sebagainya.



Sumber: Diolah dari raw data BPS.

Gambar 3. Luas panen jagung dan rata-rata luas panen jagung nasional.



Sumber: Diolah dari raw data BPS.

Gambar 4. Rata-rata luas jagung tahunan per provinsi dan persentase peningkatan luas panen jagung per provinsi.

Gambar 4 menunjukkan luas panen rata-rata dan persentase peningkatan luas panen selama 10 tahun terakhir. Provinsi yang memiliki luas panen rata-rata yang besar selama periode 1993 – 2015 di antaranya adalah Jawa Timur, Jawa Tengah, Lampung, Sulawesi Selatan, NTT dan Sumatera Utara yang berada pada kisaran 200 ribu ha – 1 juta ha per tahun. Sama halnya dengan pernyataan Sudana (2001) bahwa provinsi yang berada di urutan pertama dalam jumlah

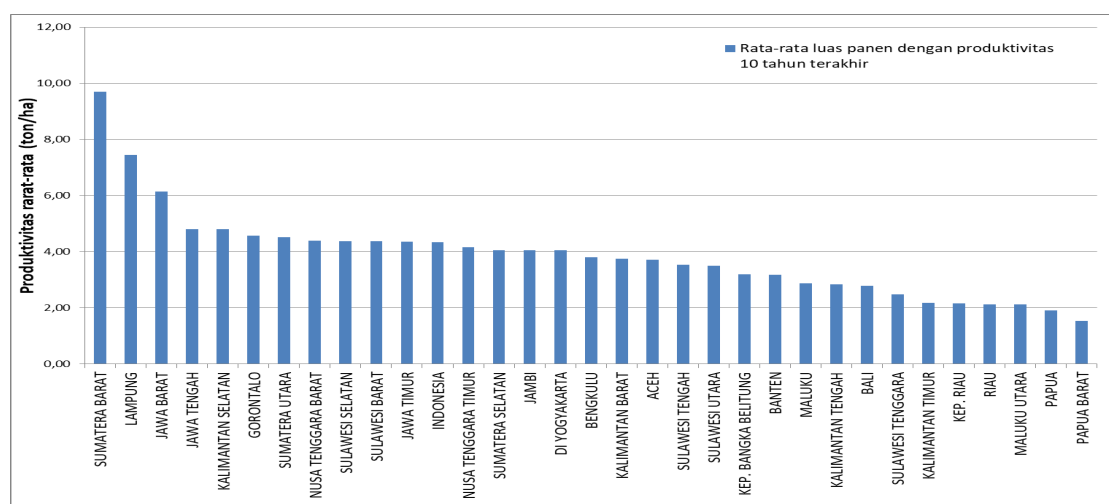
produksi jagung adalah Jawa Timur (termasuk Pulau Madura). Sedangkan 28 provinsi lainnya memiliki luas panen rata-rata kurang dari 200 ribu ha per tahun.

Sementara itu, rata-rata persentase peningkatan luas panen pada 10 tahun terakhir menunjukkan tingkat yang berbeda-beda. Beberapa provinsi mengalami kenaikan persentase luas panen yang sangat besar, misalnya Sulawesi Barat lebih dari 300%, NTB lebih dari 250%, Sumatera Selatan lebih dari 60%, Aceh lebih dari 60%, Kalimantan Tengah lebih dari 60%, Sulawesi Selatan sekitar 40%, dan Kalimantan Selatan sekitar 40%. Di samping itu, ada juga beberapa provinsi yang mengalami peningkatan luas panen sangat kecil, seperti Jawa Timur hanya sekitar 0,6% per tahun selama 10 tahun terakhir.

Sayangnya, ada juga beberapa provinsi yang justru mengalami penurunan luas panen, seperti, Jawa Tengah, DI Yogyakarta, Lampung, Sulawesi Tenggara, Bali, Kalimantan Barat, Bengkulu, Riau, Maluku Utara, Maluku, Banten, Kalimantan Timur, Papua, Papua Barat, Kepulauan Bangka Belitung, Kepulauan Riau, DKI Jakarta.

Dari data-data di atas, kita dapat mengetahui bahwa jumlah produksi jagung nasional telah meningkat sangat signifikan selama periode 22 tahun, sementara luas panen nasional hanya menunjukkan peningkatan yang relatif kecil. Dengan demikian, sepiantas kita dapat menyimpulkan bahwa telah terjadi peningkatan produktivitas jagung di tanah air per satuan luas lahan. Peningkatan produktivitas (jumlah produksi per satuan luas lahan) ini dapat disebabkan oleh berbagai faktor seperti, efisiensi penggunaan lahan, jenis bibit, teknik pengelolaan lahan dan media tanam, teknik penanaman, penggunaan pupuk, penggunaan pestisida, penerapan mekanisasi pertanian, dan sebagainya. Hal serupa diungkapkan oleh Marliah (2010) dan Budiono, dkk. (2012) bahwa faktor penyebab produktivitas jagung adalah penggunaan benih, pupuk, teknologi usaha tani, serta teknik budidaya.

3. Produktivitas Pertanian Jagung



Sumber: Diolah dari *raw data* BPS.

Grafik 5. Rata-rata produktivitas pertanian jagung per provinsi dalam 10 tahun terakhir.

Gambar 5 menunjukkan rata-rata produktivitas pertanian jagung selama 10 tahun terakhir yang diperoleh dari hasil pembagian jumlah produksi jagung dengan luas panen jagung. Sumatera Barat, Lampung dan Jawa Tengah merupakan provinsi yang memiliki produktivitas sangat tinggi dengan capaian lebih dari 6 – 9 ton/ha atau setara dengan 0,6–0,9 kg/m².

Sementara itu provinsi yang produktivitasnya berada pada tingkat sedang, yaitu Jawa Tengah, Kalimantan Selatan, Gorontalo, Sumatera Utara, NTB, Sulawesi Selatan, Sulawesi Barat, Jawa Timur, NTT, Sumatera Selatan, Jambi dan DI Yogyakarta, memiliki produktivitas lebih dari 4 ton/ha (0,4 kg/m²). Provinsi-provinsi lainnya memiliki produktivitas di bawah dari 4 ton/ha.

4. Rasio terhadap jumlah penduduk

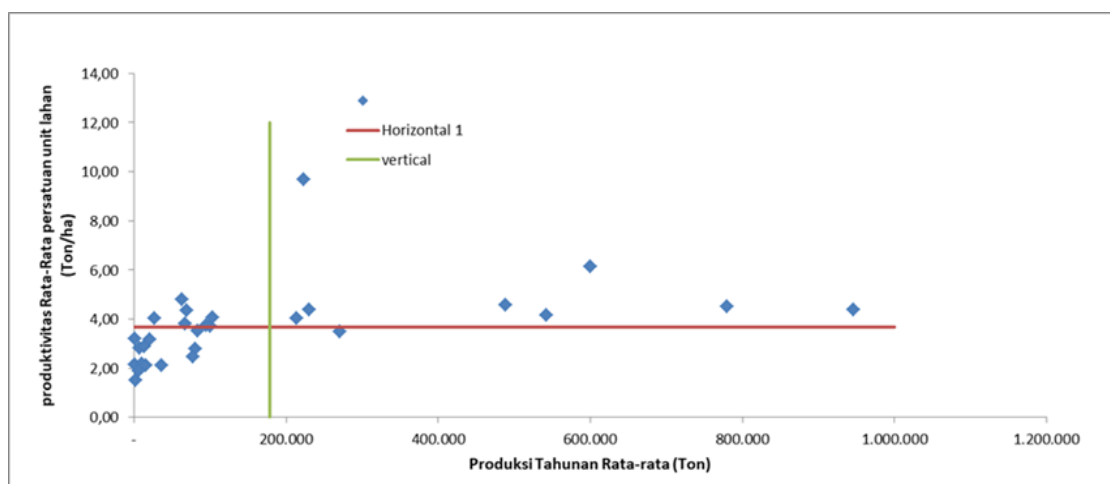
Apabila jumlah penduduk Indonesia dibandingkan dengan produksi jagung nasional, maka kita menyaksikan adanya penurunan rasio ketersediaan jagung nasional yang menindikasikan semakin terpenuhinya kebutuhan jagung. Jika pada tahun 1993 rasio tersebut mencapai 1:30 (artinya 1 unit jagung digunakan oleh 30 unit manusia), tetapi pada tahun 2015, rasio tersebut menurun menjadi 1:13. Sementara pada tahun 2017, menurut databoks.katadata.co.id produksi jagung nasional mencapai 28 juta, dengan jumlah penduduk sekitar 265 juta jiwa. Dengan demikian rasio tersebut kembali menurun menjadi 1:9 yang menunjukkan adanya perbaikan pemenuhan jagung nasional.

Tabel 1. Rasio Jumlah Penduduk terhadap Produksi Jagung Nasional

Tahun	Produksi Jagung (ton)	Jumlah Penduduk (jiwa)	Rasio
1993	6,3 juta	193,5 juta	1 : 30
2015	19,6 juta	258,2 juta	1 : 13
2017	28 juta ¹	265 juta ²	1 : 9

Sumber: Diolah dari raw data BPS. ¹finance.detik.com; ²databoks.katadata.co.id

5. Kuadran Analisis



Sumber: Diolah dari raw data BPS.

Grafik 6. Hasil kuadran analisis produksi dan produktivitas jagung 10 tahun terakhir.

Grafik di atas (Gambar 6) adalah grafik hasil dari kuadran analisis dari dua parameter yang diperbandingkan yaitu produksi tahunan rata-rata (ton) dan produktivitas rata-rata per satuan luas lahan (ton/ha). Grafik tersebut menghasilkan 4 (empat) bidang kuadran yang masing-masing dibatasi oleh nilai rata-rata dari dua parameter yang dibandingkan di atas. Untuk nilai

rata-rata parameter produksi tahunan rata-rata adalah 178.527 ton, sedangkan nilai rata-rata untuk parameter produktivitas rata-rata per satuan luas lahan adalah 3,86 ton/ha. Namun perlu diketahui bahwa analisis tersebut tidak mengikutsertakan Provinsi Jawa Timur, Jawa Tengah, dan Provinsi Lampung karena data produksi dari ketiga provinsi tersebut sangat jauh dari provinsi-provinsi lainnya, sehingga sangat mempengaruhi nilai rata-rata nasional.

Kuadran I adalah bidang untuk daerah-daerah yang memiliki jumlah produksi yang rendah (di bawah rata-rata) dan juga memiliki produktivitas per satuan luas lahan yang rendah (di bawah rata-rata). Provinsi yang masuk ke dalam kategori ini adalah: Papua Barat, Papua, Kep. Riau, Kalimantan Timur, Riau, Maluku Utara, Sulawesi Tenggara, Bali, Kalimantan Tengah, Maluku, Banten, Kep. Bangka Belitung, dan Sulawesi Tengah.

Kuadran II adalah bidang untuk daerah-daerah yang memiliki jumlah produksi yang rendah (di bawah rata-rata), namun memiliki produktivitas per satuan luas lahan yang tinggi (di atas rata-rata). Provinsi yang masuk ke dalam kategori ini adalah: Aceh, Kalimantan Barat, Bengkulu, Jambi, Sumatera Selatan, Sulawesi Barat, dan Kalimantan Selatan.

Kuadran III adalah bidang untuk daerah-daerah yang memiliki jumlah produksi yang tinggi (di atas rata-rata), namun memiliki produktivitas per satuan luas lahan yang rendah (di bawah rata-rata). Provinsi yang masuk ke dalam kategori ini adalah Sulawesi Utara.

Kuadran IV adalah bidang untuk daerah-daerah yang memiliki jumlah produksi yang tinggi (di atas rata-rata) dan juga memiliki produktivitas per satuan luas lahan yang tinggi (di atas rata-rata). Provinsi yang masuk ke dalam kategori ini adalah: DI Yogyakarta, NTB, NTT, Sumatera Barat, Gorontalo, Jawa Barat, Sumatera Utara, dan Sulawesi Selatan, seperti yang dikutip oleh Agustina bahwa salah satu provinsi yang produktivitasnya baik adalah Jawa Barat.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

1. Perkembangan produksi pertanian jagung nasional dari tahun 1993–2015, walaupun fruktatif, namun menunjukkan tren peningkatan yang cukup signifikan, dimana produksi jagung meningkat dari sekitar 6 juta ton menjadi hampir 20 juta ton. Provinsi-provinsi yang memiliki produksi jagung tinggi adalah Jawa Timur, Jawa Tengah, dan Lampung.
2. Sementara itu, perkembangan luas panen jagung nasional dari tahun 1993-2015 mengalami fluktuasi yang tinggi dengan tren peningkatan yang relatif rendah. Luas panen jagung hanya meningkat dari 110 ha menjadi 111 ha.
3. Dari sisi produktivitas (jumlah produksi per satuan luas lahan), ada tiga provinsi memiliki produktivitas antara 0,6–0,9 kg/m², dua belas provinsi memiliki produktivitas 0,4 – 0,6 kg/m², sisanya memiliki produktivitas di bawah 0,6 kg/m².
4. Dari analisis kuadran, diketahui ada 8 provinsi masuk ke dalam kuadran IV yaitu provinsi yang memiliki jumlah produksi jagung yang tinggi dan juga produktivitas per satuan luas lahan yang tinggi yaitu DI Yogyakarta, NTT, NTB, Sumatera Barat, Gorontalo, Jawa Barat, Sumatera Utara, dan Sulawesi Selatan.

Saran

Untuk meningkatkan produksi jagung nasional, maka provinsi-provinsi yang berada pada kuadran IV dapat dijadikan acuan/percontohan sebagai *best practices* bagi provinsi-provinsi lain yang jumlah produksi maupun produktivitasnya masih rendah.

DAFTAR PUSTAKA

- Agung, N. G. I. (2000). Analisis Statistik Sederhana Untuk Pengambilan Keputusan. Universitas Indonesia Jakarta. *Populasi*, 11(2), 78–100.
- Anggraini, D. L., Deoranto, P., & Iksari, M. D. (2015). Analisis Persepsi Konsumen Menggunakan Metode Importance Performance Analysis Dan Customer Satisfaction Index. *Jurnal Industri*, 4(2), 74–81.
- BPPKP. (2016). *Potret jagung Indonesia: menuju swasembada tahun 2017*. Badan Pengkajian Dan Pengembangan Kebijakan Perdagangan Kementerian Perdagangan.
- Budiono, A., Wilda, K., & Yanti, D. N. (2012). Analisis Faktor-faktor yang Mempengaruhi Produksi Jagung di Kecamatan Batu Ampar Kabupaten Tanah Laut. *AGRIDES: Jurnal Agribisnis Perdesaan*, 2(2), 159–171.
- Erviyana, P. (2014). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Produksi Tanaman Pangan Jagung di Indonesia. *JEJAK: Journal of Economics and Policy*, 7(2), 194–202. DOI: 10.15294/jejak.v7i1.3596.
- Indraningsih, K. S. (2014). Persepsi Petani terhadap Inovasi Teknologi Padi. *Dinamika Produksi Dan Penerapan Teknologi Pertanian*, 171–189.
- Juhandi, D., Sembiring, A., & Odang, K. . (2018). Development of Disadvantaged Districts Based on Pajale (Rice , Corn , and Soybean) in West Sumatera. *Advances in Engineering Research (FANRes)*, 172, 265–268.
- Marliah, A., Jumini, & Jamilah. (2010). Pengaruh Jarak Tanam Antar Barisan pada Sistem Tumpangsari Beberapa Varietas Jagung Manis Dengan Kacang Merah Terhadap Pertumbuhan dan Hasil. *Agrista*, 14(1), 30–38.
- Panikkai, S., Nurmalinga, R., Mulatsih, S., & Purwati, H. (2017). Analisis Ketersediaan Jagung Nasional Menuju Pencapaian Swasembada dengan Pendekatan Model Dinamik. *Informatika Pertanian*, 26(1), 41–48.
- Purwanto, S. (2007). Perkembangan produksi dan kebijakan dalam peningkatan produksi jagung. Dalam: *Jagung, teknik produksi dan pengembangan*. Pusat Penelitian Tanaman Pangan. Bogor
- Sudana, W. (2001). *Perkembangan Jagung pada Dekade Terakhir serta Peluang Pengembangan ke Depan*. BP2TP, 1–20.
- Suhendra, A., & Prasetyanto, D. W. I. (2016). Kajian Tingkat Kepuasan Pengguna Trans Metro Bandung Koridor 2 Menggunakan Pendekatan Importance-Performance Analysis. Rekaracana: *Jurnal Online Institut Teknologi Nasional*, 2(2), 1–12.
- Talumingan, C., & Jocom, G. S. (2017). Kajian Daya Dukung Lahan Pertanian Dalam Menunjang Swasembada Pangan di Kabupaten Minahasa Selatan. *Agri-SosioEkonomi Unsrat*, 13(1), 11–24.
- Tirtayasa, M., Arnawa, K. I., & Lestari, K. F. P. (2010). Produktivitas Usahatani Padi Di Lahan Perkotaan (Studi Kasus Subak Buaji Kelurahan Kesiman Kecamatan Denpasar Timur). *AGRIMETA: Jurnal Pertanian Berbasis Keseimbangan Ekosistem*, 30–41.
- Tunjung. (2010). *Analisis Efisiensi Pengelolaan Persediaan Bahan Baku Kedelai pada Perusahaan Kecap PT. Lombok Gandaria Food Industry Palur Karanganyar*. Skripsi, 1–19.

- Utomo, S. (2012). Dampak Impor dan Ekspor Jagung Terhadap Produktivitas Jagung Di Indonesia. *Jurnal Etikonomi*, 11(2), 158–179.
- Wahidmurni. (2017). Pemaparan Metode Penelitian Kuantitatif. UIN Maulana Malik Ibrahim Malang, 1–16.