

Potensi Agribisnis Buah Alpukat Sebagai Komoditas Pangan Lokal Unggulan di Kabupaten Semarang

Dinda Ayu Sekarnurani^{1*}, Erwin Efendi Nasution²

¹ Fakultas Peternakan dan Pertanian, Universitas Diponegoro¹

² Fakultas Pertanian, Universitas Jambi²

email: dindaayusekarnurani@live.undip.ac.id

ABSTRAK

Sektor hortikultura merupakan sektor yang berpotensi menjadi pangan unggulan lokal yang dapat memenuhi kebutuhan pangan, mencapai ketahanan pangan, serta menjadi sumber penghasilan bagi masyarakat. Alpukat merupakan salah satu komoditas dengan produksi yang tinggi di Provinsi Jawa Tengah, serta memiliki kandungan gizi yang lengkap dan nilai ekonomis tinggi. Tujuan penelitian ini adalah menganalisis potensi dan memproyeksi produksi serta jumlah tanaman alpukat menghasilkan sebagai komoditi pangan lokal unggulan di Kabupaten Semarang. Data yang digunakan merupakan data sekunder runtun waktu mengenai produksi buah tahunan dan produksi buah alpukat di Kabupaten Semarang selama 15 tahun dari tahun 2010 - 2024. Metode analisis data yang digunakan adalah Analisis *Location Qoutient* untuk menganalisis potensi pengembangan alpukat sebagai komoditas lokal unggulan. Penelitian ini juga menggunakan metode *Least Square Method* untuk meramalkan produksi dan jumlah tanaman menghasilkan pada alpukat di Kabupaten Semarang. Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa Kecamatan di Kabupaten Semarang yang berpotensi menjadi lokasi basis penghasil alpukat adalah Kecamatan Sumowono, Kecamatan Bandungan, Kecamatan Ambarawa, Kecamatan Bergas, Kecamatan Getasan, dan Kecamatan Banyubiru. Produksi alpukat diproyeksikan akan mengalami penurunan yang kemudian diikuti dengan peningkatan pada tahun-tahun selanjutnya. Jumlah tanaman alpukat menghasilkan memiliki tren positif untuk 5 tahun mendatang. Hasil penelitian ini menyarankan bahwa perlu perhatian khusus terhadap komoditas potensial yang bisa menjadi produk unggulan lokal. Salah satunya adalah dengan menyusun kebijakan terkait dengan dasar pertimbangan sektor basis komoditas dan lokasi unggulan.

Kata kunci: Alpukat; LQ; Pangan Lokal; Potensi Pengembangan; Proyeksi

ABSTRACT

Understanding the potential of each commodity is crucial in order to develop more effective and efficient strategies. Currently, there is only few previous research that combines the potential and forecasting of local commodities. Avocado is one of the horticultural commodities with high production levels in Central Java Province and also has complete nutritional content and high economic value. The purpose of this study is to analyze the potential and project the production and number of avocado producing plants as a local and superior food commodity in Semarang Regency, Central Java Province. The data used in this study are secondary time series data on annual fruit production and avocado production in Semarang Regency for 15 years, from 2010 to 2024. This study integrates LQ analysis and Least Square trend analysis, so that it is able to identify comparative advantages as well as the dynamics of avocado production growth in Semarang Regency more comprehensively compared to previous studies. The results of this study indicate that the districts in Semarang Regency that have the potential to become avocado production bases are Sumowono, Bandungan, Ambarawa, Bergas, Getasan, and Banyubiru. Avocado production is projected to experience a slight decline followed by an increase in the following years. The number of productive avocado plants shows a positive trend for the next five years. These findings confirm that avocado agribusiness has potential for development in an effort to support food security, increase farmer incomes, and strengthen the local economy. The findings suggest that government should pay attention to the potential commodities that can become superior local products. Therefore, local governments and relevant stakeholders need to encourage avocado development through policy support, technical assistance, and strengthening partnerships and market access.

Keywords: Avocado; Development Potential; Forecasting, Local Food, LQ

PENDAHULUAN

Populasi penduduk di Indonesia diperkirakan akan terus mengalami pertumbuhan dalam 30 tahun kedepan. Jumlah penduduk Indonesia diproyeksikan akan mencapai 328,93 juta orang pada tahun 2050 (BPS, 2023). Keadaan ini menjadi tantangan tersendiri untuk dapat mengatasi kemiskinan dan mencapai ketahanan pangan. Ketahanan pangan adalah keadaan terpenuhinya kebutuhan pangan bagi suatu negara sampai dengan tingkatan perseorangan masyarakatnya. Kondisi tersebut tercermin dari tersedianya pangan yang cukup, baik kuantitas, kualitas, keamanan, keragaman, bergizi, merata, terjangkau, serta tidak bertentangan dengan sosial budaya, agama, dan keyakinan agar dapat hidup sehat dan produktif secara berkelanjutan (Mukson et al., 2022). Pangan lokal merupakan salah satu pilar yang dapat diperkuat agar dapat mencapai kondisi ketahanan pangan. Aspek keragaman untuk mencapai ketahanan pangan dapat dipenuhi dengan memberagamkan jenis pangan yang dikonsumsi. Pemberagaman pangan dapat dilakukan salah satunya dengan menambah konsumsi buah-buahan pada ragam pangan harian.

Pangan lokal yang memiliki potensi adalah buah alpukat. Buah alpukat (*Persea americana*) mengandung vitamin A, vitamin C, vitamin B kompleks, vitamin E, vitamin D dan juga lemak tak jenuh (Ardiansyah, 2019). Secara nasional, produksi buah alpukat di Indonesia menunjukkan kontribusi yang signifikan pada subsektor hortikultura khususnya pada jenis tanaman tahunan, sehingga pengembangan komoditas ini berpotensi mendukung ketahanan pangan lokal dan penciptaan nilai tambah bagi rantai pasok hortikultura. Buah Alpukat juga merupakan komoditas tanaman hortikultura yang memiliki nilai ekonomis tinggi (Adreina et al., 2022). Jawa Tengah merupakan provinsi dengan jumlah produsen alpukat terbanyak kedua di

Indonesia setelah Provinsi Jawa Timur. Menurut Badan Pusat Statistik Kabupaten Semarang, produksi buah alpukat di Kabupaten Semarang cukup tinggi setiap tahunnya. Hal tersebut dapat dilihat pada jumlah produksi tahun 2023 mencapai 462.417 kuintal dan pada tahun 2024 menunjukkan jumlah produksi sebesar 440.416 kuintal.

Potensi tersebut menjadikan buah alpukat sebagai salah satu komoditas unggulan di Kabupaten Semarang. Komoditas unggulan merupakan komoditas yang memiliki nilai tambah (*added value*) dan produksi terbesar sehingga dapat berkontribusi pada peningkatan pertumbuhan ekonomi pada suatu daerah (Sari, 2023). Pengembangan dengan berdasar pada komoditas unggulan sangatlah penting. Kegiatan pengembangan suatu daerah dengan berdasarkan pada sektor basis menunjukkan kemampuan bertumbuh yang lebih signifikan dan lebih optimal pada daerah tersebut (Novita et al., 2023). Pengembangan komoditas unggulan tersebut salah satunya dapat dikaji berdasarkan lokasi basis penghasil komoditas unggulan. Pembangunan pertanian di masa yang akan datang akan semakin berfokus pada potensi daerah dan keunggulan komoditasnya maupun daya saing baik dalam maupun luar negeri (Widyantari & Maulany, 2020). Asumsi dalam teori ekonomi antara lain adalah bahwa secara umum ekonomi suatu daerah dapat dikelompokkan menjadi sektor basis dan sektor non basis. Sektor basis mengacu pada sektor yang memiliki potensi paling dominan pada suatu wilayah yang dapat dikembangkan untuk menguatkan perekonomian wilayah tersebut. Sementara sektor non basis adalah sektor yang berperan sebagai penunjang dalam pembangunan suatu daerah (Hutapea et al., 2020). Identifikasi terhadap komoditas unggulan atau basis sangat penting dalam menyusun rencana pembangunan ekonomi yang tepat. Kajian menyeluruh terhadap potensi dari suatu sektor pertanian dapat dijadikan sebagai dasar dalam menyusun strategi pengembangan yang tepat dan *sustainable*, hal

tersebut agar dapat mewujudkan kesejahteraan masyarakat serta daya saing daerah (Afriyanti et al., 2023).

Penelitian terdahulu dengan menggunakan analisis LQ untuk menentukan komoditas unggulan pertanian sudah banyak dilakukan. Namun, sejauh pengetahuan kami, belum ada penelitian terdahulu yang secara spesifik membahas satu komoditas hortikultura sebagai komoditas unggulan dengan lingkup kabupaten. Penelitian yang dilakukan oleh Judhaswati (2025), meneliti mengenai beberapa jenis buah dan sayuran yang berbeda-beda antar kabupaten sebagai komoditas unggulan, sehingga diperlukan pendekatan spesifik untuk setiap komoditas dan kabupaten. Penelitian lain yang dilakukan oleh (Aminda et al., 2024) di Banjarnegara untuk menentukan komoditas unggulan di sektor hortikultura dengan menggunakan LQ dilakukan secara umum tanpa memfokuskan pada satu jenis buah spesifik secara komprehensif. Selain itu, pada umumnya penelitian yang secara khusus membahas mengenai alpukat contohnya penelitian yang dilakukan oleh (Kambe et al., 2025) lebih berfokus pada aspek produksi, pertumbuhan produksi nasional dan peningkatan produksi tanpa memanfaatkan analisis keunggulan komparatif seperti LQ. Saat ini, belum ada penelitian yang mengintegrasikan analisis LQ dan analisis tren *Least Square* untuk menilai keunggulan komparatif dan potensi produksi alpukat. Sehingga penelitian ini berupaya mengisi kekosongan tersebut dengan mengidentifikasi potensi agribisnis alpukat di Kabupaten Semarang melalui integrasi LQ dan analisis tren.

Kurangnya perhatian terhadap komoditas unggulan dan lokasi basis penghasil akan berdampak pada kurang efektifnya pengembangan dan perumusan kebijakan pertanian. Setiap wilayah baik di tingkat provinsi sampai kecamatan memiliki keunggulan strategis tersendiri, sehingga dibutuhkan perencanaan terhadap

pengembangan komoditas hortikultura untuk mencapai potensi optimal pada daerah tersebut (Banafanu et al., 2022). Perumus kebijakan perlu mengambil langkah-langkah yang tepat dalam menjawab tantangan tersebut. Perlu dilakukan pendekatan yang dapat membedakan komoditas yang benar-benar memiliki keunggulan dan kontribusi nyata terhadap perekonomian suatu regional (Yunus et al., 2020). Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk (1) menganalisis potensi pengembangan buah alpukat di Kabupaten Semarang; dan (2) memprediksi produksi dan jumlah tanaman menghasilkan buah alpukat sebagai komoditi pangan lokal unggulan di Kabupaten Semarang, Provinsi Jawa Tengah.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Mei – Juni 2025 dengan menggunakan data sekunder runtun waktu (*time series*) selama 15 tahun. Data sekunder yang digunakan dari rentang tahun 2010 – 2024 yang meliputi data produksi buah alpukat pada tingkat Kecamatan dan di Kabupaten Semarang. Metode penelitian yang digunakan merupakan analisis *Location Quotient* (LQ) dan analisis tren *Least Square Method*. Analisis LQ digunakan untuk menjawab tujuan pertama penelitian ini yaitu menganalisis potensi pengembangan buah alpukat di Kabupaten Semarang. *Location Quotient* merupakan sebuah analisis yang digunakan untuk mengidentifikasi daerah atau lokasi yang potensial menjadi sumber suatu komoditas berdasarkan keunggulan daerah tersebut (Niyimbanira, 2018). Metode LQ membandingkan produksi buah alpukat pada 19 kecamatan yang ada di Kabupaten Semarang di tahun terbaru. Kabupaten Semarang dipilih karena memiliki rata-rata jumlah produksi alpukat yang tinggi dalam 10 tahun terakhir. Analisis LQ dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$LQ = \frac{Sib/Sb}{Sia/Sa}$$

Keterangan :

Sib : Produksi buah alpukat di Kecamatan x (kuintal)

Sb : Produksi buah tahunan di Kecamatan x (kuintal)

Sia : Produksi buah alpukat di Kabupaten Semarang

Sa : Produksi buah tahunan di Kabupaten Semarang

Adapun kriteria pengambilan keputusan pada metode analisis LQ adalah (Syahab et al., 2013):

- $LQ < 1$, maka kecamatan penghasil buah alpukat dikategorikan sebagai kecamatan non basis atau lokasi non unggulan.
- $LQ > 1$, maka kecamatan penghasil buah alpukat dikategorikan sebagai lokasi basis atau lokasi unggulan.
- $LQ = 1$, maka kecamatan penghasil buah alpukat dikategorikan seimbang.

Tujuan kedua pada penelitian ini yaitu meramalkan produksi dan jumlah tanaman menghasilkan pada komoditas buah alpukat di Kabupaten Semarang. Data yang digunakan untuk meramalkan produksi adalah data produksi buah alpukat di Kabupaten Semarang dari tahun 2010 – 2024. Sementara data untuk meramalkan Jumlah Tanaman Menghasilkan adalah data dari tahun 2015 – 2024. Perbedaan periode data yang digunakan tersebut berkaitan dengan ketersediaan data yang ada. Peramalan ini dilakukan dengan menggunakan analisis regresi linear sederhana dengan Metode Kuadrat Terkecil (Least Square Method). Metode tersebut dipilih dengan asumsi bahwa hubungan antara tahun (waktu) dan produksi serta jumlah tanaman alpukat menghasilkan bersifat linear dengan pola data historis yang relatif stabil. Analisis tersebut dilakukan dengan menggunakan aplikasi IBM SPSS. Rumus analisis tren yang digunakan pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

$$Y' = a + bX$$

Keterangan:

Y' : Proyeksi Produksi (kuintal), Jumlah tanaman menghasilkan (pohon / rumpun)

a : Nilai konstanta atau nilai tren pada periode dasar

b : perkembangan nilai tren yang diperkirakan untuk setiap periode

X : Periode yang akan dihitung dari periode dasar

Kriteria pengambilan keputusan berdasarkan pada taraf signifikansi 5%, sebagai berikut (Wibowo et al., 2024):

- Nilai signifikansi $\leq 0,05$, maka terdapat pengaruh signifikan antara variabel periode (X) terhadap variabel Produksi, Jumlah tanaman menghasilkan (Y)
- Nilai signifikansi $> 0,05$, maka tidak terdapat pengaruh signifikan antara variabel periode (X) terhadap variabel Produksi, Jumlah tanaman menghasilkan (Y)

Metode peramalan yang baik dapat dinilai dengan hasil output yang memiliki perhitungan kesalahan terkecil (*error*). Kesalahan yang terjadi dapat diukur dengan menghitung selisih (*margin*) antara nilai prediksi dengan nilai aktual yang diperoleh (Shidiq et al., 2022). Error atau kesalahan dalam penelitian ini dianalisis dengan menggunakan metode *Mean Absoluter Percentage Error* (MAPE). Metode MAPE merupakan metode akurasi peramalan dalam bentuk persentase dari hasil penghitungan nilai absolut pada sebuah periode sehingga dihasilkan rerata dari kesalahan tersebut (Celik & Celik, 2025). MAPE adalah salah satu metrik yang paling umum digunakan untuk menilai kinerja suatu model peramalan. Penghitungan akurasi tersebut dihitung dengan menggunakan rumus berikut ini (Odion et al., 2025):

$$MAPE = \frac{\sum \frac{|A_t - F_t|}{A_t}}{n} \times 100\%$$

Dimana :

n : jumlah data aktual

A_t : nilai aktual

F_t : nilai prediksi

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Location Quotient

Analisis *Location Quotient* (LQ) dilakukan untuk mengidentifikasi kecamatan mana yang merupakan kecamatan dengan potensi pengembangan buah alpukat paling tinggi atau disebut juga dengan Kecamatan lokasi basis di Kabupaten Semarang. Provinsi Jawa Tengah merupakan provinsi penghasil buah alpukat tertinggi kedua di Indonesia setelah provinsi Jawa Timur. Kabupaten Semarang merupakan penghasil komoditi Alpukat dengan jumlah produksi paling tinggi di Provinsi Jawa Tengah dalam lima tahun terakhir (BPS, 2025). Kabupaten Semarang terdiri dari 19 Kecamatan dimana setiap kecamatan memproduksi alpukat dengan jumlah produksi yang bervariasi. Analisis LQ dilakukan untuk mengetahui bagaimana potensi pengembangan komoditi alpukat di Kabupaten Semarang. Hasil perhitungan LQ terhadap produksi buah alpukat di Kabupaten Semarang pada 19 Kecamatan tersaji pada tabel 1 berikut ini.

Tabel 1. Hasil Analisis LQ Kabupaten Semarang

No	Kecamatan	Produksi Alpukat (Kw/tahun)	LQ
1	Getasan	108525	1.531
2	Tengaran	15235	0.438
3	Susukan	6686	0.290
4	Kaliwungu	14055	0.588
5	Suruh	3340	0.525
6	Pabelan	5368	0.525
7	Tuntang	2000	0.243
8	Banyubiru	39733	1.250
9	Jambu	47883	0.661
10	Sumowono	59515	1.878
11	Ambarawa	22007	1.643
12	Bandungan	61708	1.738
13	Bawen	8379	0.726
14	Bringin	2117	0.112
15	Bancak	415	0.174
16	Pringapus	87	0.029
17	Bergas	31293	1.618
18	Ungaran Barat	7755	0.730
19	Ungaran Timur	4315	0.348

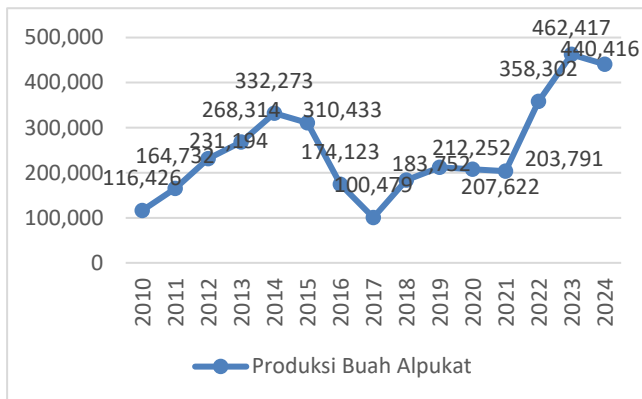
(Sumber : Data Sekunder terolah, 2025)

Berdasarkan hasil dari tabel 1, diketahui bahwa terdapat 6 Kecamatan yang memenuhi syarat

sebagai Kecamatan lokasi basis penghasil komoditi alpukat di Kabupaten Semarang. Kecamatan yang menjadi lokasi basis produksi buah alpukat di Kabupaten Semarang adalah Kecamatan Sumowono, Kecamatan Bandungan, Kecamatan Ambarawa, Kecamatan Bergas, Kecamatan Getasan, dan Kecamatan Banyubiru. Keenam kecamatan tersebut memiliki nilai LQ > 1 sehingga dapat dikategorikan sebagai kecamatan lokasi basis atau lokasi yang potensial untuk dilakukan pengembangan produksi buah Alpukat. Hal ini sesuai dengan pendapat (Farchan et al., 2021) dan (Bumi et al., 2025) yang menyatakan bahwa jika nilai LQ pada sektor atau lokasi tersebut lebih besar dari 1, maka lokasi tersebut dapat dikategorikan sebagai lokasi basis atau lokasi potensial pengembangan produk unggulan. Pemilihan keenam kecamatan tersebut sebagai lokasi basis juga dapat didasari pada jumlah produksi per tahun yang relatif tinggi dibandingkan dengan produksi pada kecamatan lainnya yang ada di Kabupaten Semarang. Produksi yang relatif tinggi tersebut berarti bahwa kecamatan tersebut memiliki surplus produksi. Keadaan ini berarti bahwa permintaan alpukat di kecamatan sudah dapat terpenuhi sehingga produksi berlebih dan dapat dijual ke luar daerah. Hal ini sesuai dengan pendapat (Faqih, 2021) yang menyatakan bahwa surplus produksi suatu komoditas dapat diekspor atau dijual keluar daerah tersebut.

Proyeksi Produksi Buah Alpukat

Tujuan kedua pada penelitian ini adalah memproyeksikan produksi buah alpukat di Kota Semarang.



Gambar 1. Diagram Produksi Alpukat Tahun 2010 – 2024 (kuintal)

(Sumber: Data sekunder terolah, 2025)

Kuantitas produksi buah alpukat di Kabupaten Semarang mulai dari tahun 2010 – 2024 menunjukkan hasil yang berfluktuasi dari tahun ke tahun. Pada tahun 2010 sampai dengan tahun 2014, buah alpukat memiliki tren yang meningkat. Produksi tersebut kemudian mengalami penurunan mulai dari tahun 2015 sampai ke tahun 2017. Kemudian jumlah produksi buah alpukat mengalami tren peningkatan kembali mulai dari tahun 2018 hingga saat ini. Fluktuasi produksi pada komoditas pertanian akan berdampak pada ketidakpastian harga dari komoditas itu sendiri (Amelia, 2018).

Jumlah produksi buah alpukat tersebut kemudian diproyeksi dengan menggunakan analisis regresi sederhana. Hasil analisis produksi buah alpukat di Kabupaten Semarang sesuai dengan yang tersaji pada tabel 2.

Tabel 2. Analisis Tren Produksi Alpukat

Komponen	Nilai Hasil	Sig
Konstanta (a)	140.507,390	0,016
Periode / koefisien regresi (b)	13.824,283	0,028

Berdasarkan hasil yang tersaji pada tabel 2, diperoleh nilai signifikansi variabel X (periode) adalah sebesar $0,028 < 0,05$, artinya adalah bahwa variabel X (periode) berpengaruh signifikan terhadap variabel Y (produksi buah alpukat). Hal ini sesuai dengan penelitian terdahulu yang dilakukan oleh (Wibowo et al., 2024) yang menyatakan bahwa apabila nilai

signifikansi lebih kecil dari 0,05 maka terdapat pengaruh positif dan signifikan antara variabel X dengan variabel Y. Hasil tersebut berarti setiap pertambahan tahun atau periode maka produksi buah alpukat juga akan semakin tinggi. Berdasarkan hasil tersebut, maka dirumuskan persamaan garis tren untuk memproyeksikan produksi buah alpukat pada 5 tahun yang akan datang. Persamaan matematis garis tren tersebut adalah sebagai berikut:

$$Y' = 14.0507,390 + 13.824,283X$$

Persamaan tersebut menunjukkan bahwa nilai koefisien regresi (b) berarti setiap pertambahan satu tahun produksi maka akan meningkatkan jumlah produksi sebesar 13.824,283 kuintal. Sementara konstanta (a) yang diperoleh adalah sebesar 140.507,390 yang berarti bahwa rata-rata produksi buah alpukat di Kabupaten Semarang selama 15 tahun terakhir adalah sebesar 140.507,390 kuintal.

Persamaan matematis tersebut dapat menjadi dasar dalam memproyeksikan jumlah produksi buah alpukat untuk 5 tahun yang akan datang yaitu tahun 2025 sampai dengan tahun 2029. Proyeksi jumlah produksi buah alpukat tersebut seperti yang tersaji pada tabel 3 berikut ini.

Tabel 3. Proyeksi Produksi Buah Alpukat tahun 2025 – 2029

No	Tahun	Produksi Alpukat (kuintal)
1	2010	116426
2	2011	164732
3	2012	231194
4	2013	268314
5	2014	332273
6	2015	310433
7	2016	174123
8	2017	100479
9	2018	183752
10	2019	212252
11	2020	207622
12	2021	203791
13	2022	358302
14	2023	462417
15	2024	440416
16	2025	361696
17	2026	375520

18	2027	389345
19	2028	403169
20	2029	416993

(Sumber: Data sekunder terolah, 2025)

Berdasarkan tabel 3 di atas, diproyeksikan bahwa produksi buah alpukat akan mengalami penurunan pada tahun 2025 dibandingkan tahun 2024 menjadi 361.696 kuintal. Pada tahun-tahun selanjutnya produksi buah alpukat diproyeksikan akan kembali mengalami peningkatan. Hasil tersebut menunjukkan bahwa produksi buah alpukat memiliki pola musiman dan pola tren yang dipengaruhi oleh sifat komoditas buah alpukat yaitu *biennial bearing*. Sifat *biennial bearing* adalah perilaku yang dimiliki tanaman dalam berbunga dan berbuah yang tidak stabil, yang kemudian berdampak pada produksinya (Syafitri et al., 2020). Ketidakstabilan tersebut akan membentuk pola produksi buah yang banyak pada satu tahun (*on year*) dan sebaliknya lebih sedikit pada tahun selanjutnya (*off year*) (Widiatama et al., 2021).

Hasil prediksi tersebut kemudian dilakukan penghitungan eror untuk menguji akurasi model sehingga diperoleh hasil sebesar 37,35%. Berdasarkan kriteria pengambilan keputusan, nilai MAPE berkisar antara 20 – 50% dikategorikan sebagai nilai akurasi sedang yang menunjukkan bahwa model peramalan mampu menangkap pola umum tren meskipun terdapat fluktuasi (Odion et al., 2025). Sehingga dapat dikatakan bahwa proyeksi peningkatan produksi secara ekonomi berimplikasi pada pertumbuhan pendapatan petani dan *stakeholders* terkait. Tren produksi yang menunjukkan hasil positif juga merupakan peluang untuk memperkuat rantai pasok terutama pada komoditas hortikultura yang mampu menghadirkan nilai tambah melalui kegiatan pengolahan dan pemasaran yang terstruktur pada setiap mata rantai pasok (Febriani et al., 2019)

Proyeksi Jumlah Tanaman Menghasilkan pada Komoditas Buah Alpukat

Salah satu hal yang dapat dijadikan pertimbangan untuk mengembangkan potensi komoditas unggulan selain jumlah produksi adalah jumlah tanaman menghasilkan.

Tabel 4. Hasil Analisis Tren Jumlah Tanaman Menghasilkan pada Komoditas Buah Alpukat

Komponen	Nilai Hasil	Sig
Konstanta (a)	44.312,067	0,506
Periode/kofisien regresi (b)	55.136,515	0,001

Hasil analisis regresi sederhana menunjukkan bahwa nilai signifikansi adalah $0,001 < 0,05$, artinya bahwa variabel X (Periode) berpengaruh signifikan terhadap variabel Y (Jumlah Tanaman Menghasilkan). Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh (Fitri et al., 2025), bahwa apabila nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05 maka terdapat pengaruh positif dan signifikan antara variabel X dengan variabel Y. Berdasarkan hasil tersebut, maka dapat dirumuskan persamaan garis tren yang dapat digunakan untuk memproyeksikan Jumlah Tanaman Menghasilkan pada komoditas buah alpukat untuk 5 tahun yang akan datang. Persamaan matematis garis tren tersebut adalah sebagai berikut:

$$Y' = 44312,067 + 55136,515X$$

Berdasarkan hasil tersebut maka dapat dilihat bahwa nilai koefisien regresi (b) sebesar 55.136,515 memiliki arti bahwa penambahan Jumlah Tanaman Menghasilkan pada komoditas buah alpukat setiap tahun adalah sebesar 55.136,515 pohon/rumpun. Setiap pertambahan satu tahun maka akan meningkatkan Jumlah Tanaman Menghasilkan sebesar 55.136,515 kuintal. Sementara konstanta (a) yang diperoleh adalah sebesar 44.312,067 yang memiliki arti bahwa rata-rata tanaman menghasilkan pada komoditas buah alpukat di Kabupaten Semarang selama 10 tahun terakhir adalah sebesar 44.312,067 pohon/rumpun.

Persamaan matematis tersebut dapat menjadi dasar dalam memproyeksikan jumlah tanaman menghasilkan pada komoditas buah

alpukat untuk 5 tahun yang akan datang yaitu tahun 2025 sampai dengan tahun 2029. Proyeksi jumlah tanaman menghasilkan buah alpukat tersebut seperti yang tersaji pada tabel 5 berikut ini.

Tabel 5. Proyeksi Jumlah tanaman menghasilkan pada Buah Alpukat tahun 2025 – 2029

No	Tahun	Jumlah Tanaman Menghasilkan (pohon/rumpun)
1	2015	69429
2	2016	81336
3	2017	90769
4	2018	358225
5	2019	456564
6	2020	458167
7	2021	478327
8	2022	493859
9	2023	493099
10	2024	495854
11	2025	650814
12	2026	705950
13	2027	761087
14	2028	816223
15	2029	871360

(Sumber : Data sekunder terolah, 2025)

Peramalan atau proyeksi terhadap jumlah tanaman menghasilkan pada komoditas alpukat menunjukkan hasil yang mengalami peningkatan untuk 5 tahun yang akan datang. Pada tahun 2025 diperkirakan mengalami peningkatan menjadi 650.814 pohon/rumpun, lebih tinggi dibandingkan dengan jumlah tanaman menghasilkan pada tahun sebelumnya. Hasil tersebut menunjukkan bahwa terdapat tren positif pada jumlah tanaman menghasilkan untuk komoditas buah alpukat. Hal ini sesuai dengan pendapat (Dwijayanti & Lasmini, 2024) yang menyatakan bahwa jika data menunjukkan gejala peningkatan, maka terjadi penambahan dan tren disebut sebagai tren yang positif, begitu pula sebaliknya. Penambahan jumlah tanaman menghasilkan tersebut selaras dengan program pemerintah Kabupaten Semarang pada tahun 2022. Dilansir dari laporan yang dipublikasikan oleh (Pemerintah Provinsi Jawa Tengah, 2022) bahwa pada tahun tersebut, pemerintah Kabupaten Semarang memberikan sejumlah 2.500 bibit tanaman buah alpukat untuk satu kecamatan di Kota Semarang. Bibit buah alpukat yang ditanam pada tahun tersebut tidak akan langsung menghasilkan buah. Sehingga apabila bibit ditanam pada tahun 2022, maka baru mulai memproduksi buah pada 3 – 4 tahun usia tanaman. Hal ini sesuai dengan

pendapat (Anwari et al., 2021), yang menyatakan bahwa tanaman alpukat baru akan menghasilkan di usia 3 tahun dari bibit perbanyak secara vegetatif.

KESIMPULAN

Kecamatan di Kabupaten Semarang yang menjadi lokasi basis penghasil komoditas unggulan adalah 6 kecamatan dari 19 kecamatan. Keenam kecamatan tersebut adalah Kecamatan Sumowono, Kecamatan Bandungan, Kecamatan Ambarawa, Kecamatan Bergas, Kecamatan Getasan, dan Kecamatan Banyubiru. Ditinjau dari jumlah produksi buah alpukat tahunannya, 6 kecamatan tersebut memiliki jumlah produksi yang relatif tinggi dibandingkan dengan kecamatan lainnya. Proyeksi jumlah produksi buah alpukat pada lima tahun yang akan datang diprediksi akan mengalami penurunan pada tahun pertama kemudian mengalami peningkatan pada tahun-tahun selanjutnya. Proyeksi jumlah tanaman menghasilkan memiliki tren yang positif sehingga diperkirakan akan terus meningkat untuk 5 tahun ke depan. Penelitian ini berkontribusi dalam pengembangan studi terkait komoditas unggulan pada subsektor hortikultura melalui kombinasi penggunaan analisis LQ dan analisis tren. Selain itu, penelitian ini juga berkontribusi memperkaya referensi terkait potensi komoditas unggulan di tingkat kabupaten.

Penelitian ini memiliki keterbatasan dalam penggunaan data yang belum menyertakan faktor lain yang memengaruhi seperti produktivitas, biaya produksi, harga dan nilai tukar petani. Oleh karena itu, penelitian selanjutnya disarankan untuk menambahkan analisis ekonomi yang lebih komprehensif seperti analisis kelayakan finansial, rantai nilai dan menggunakan metode peramalan yang lebih adaptif. Sehingga, penelitian selanjutnya dapat memberikan gambaran yang lebih menyeluruh terkait pengembangan alpukat sebagai komoditas lokal unggulan. Saran dari penelitian yang telah dilakukan adalah bahwa pemerintah daerah perlu mempertimbangkan

potensi komoditas unggulan di daerahnya. Komoditas unggulan dan proyeksi tersebut dapat dijadikan dasar dalam merumuskan strategi pengembangan daerah yang sesuai dengan kebutuhan daerahnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Adreina, S., Yoesdiarti, A., & Arsyad, A. (2022). Strategi Pengembangan Agribisnis Pembibitan Alpukat (*Persea americana*) di Kelurahan Sukahati Kecamatan Cibinong Kabupaten Bogor. *Jurnal AgribiSains*, 8(2), 42–53.
- Afriyanti, G., Mariya, A., Natalia, C., Nispuana, S., Farhan Wijaya, M., & Phalepi, M. Y. (2023). The Role of The Agricultural Sector on Economic Growth in Indonesia. *Indonesia Journal of Multidisciplinary Sciences*, 2(1), 167–179.
- Amelia, Y. (2018). Fluktuasi Hasil Produksi Jagung di Kabupaten Gresik Tahun 1987-1993. *Journal Pendidikan Sejarah*, 6(2).
- Aminda, F. R., Anggrasari, H., & Sari, A. K. (2024). Kajian Pengembangan Komoditas Unggulan Tanaman Hortikultura di Kabupaten Banjarnegara, Provinsi Jawa Tengah. *Agritech: Jurnal Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Purwokerto*, 25(2), 163. <https://doi.org/10.30595/agritech.v25i2.19566>
- Anwari, M. Z., Maryati, S., & Budastra, I. K. (2021). Analisis Kelayakan Finansial Usahatani Alpukat di Kecamatan Sembalun Kabupaten Lombok Timur. *Jurnal Agroteks*, 31(3), 146–160.
- Ardiansyah, R. (2019). *Alpukat*. JP Books.
- Banafanu, M. G., Taena, W., Pramita, D. A., Sipayung, B. P., Joka, U., & Maulana, A. S. (2022). Komoditi Unggulan Buah-Buahan Perbatasan Indonesia Timor Leste Kabupaten Timor Tengah Utara. *Agriprimatech*, 5(2), 2621–6566.
- BPS. (2023). *Proyeksi Penduduk Indonesia 2020 - 2050*. Badan Pusat Statistik.
- BPS. (2025). *Produksi Buah-buahan dan Sayuran Tahunan Menurut Jenis Tanaman dan Kabupaten/Kota di Provinsi Jawa Tengah*.
- Bumi, A. R. I., Budiraharjo, K., & Handayani, M. (2025). Mimbar Agribisnis: Jurnal Pemikiran Masyarakat Ilmiah Berwawasan Agribisnis Analisis Potensi Komoditas Manggis di Kabupaten Purwakarta Analysis of Mangosteen Cultivation Potential in Purwakarta Regency). *Januari*, 11(1), 1125–1133.
- Celik, B. A., & Celik, S. (2025). Hybrid forecasting of agricultural commodity prices: Integrating machine learning, time series, and stochastic simulation models. *Borsa Istanbul Review*, 25(6), 1440–1462. <https://doi.org/10.1016/j.bir.2025.10.004>
- Dwijayanti, N. M. A., & Lasmini, N. N. (2024). Perbandingan Metode Least Square Dengan Metode Moment Dalam Menyusun Anggaran Penjualan dan Implikasinya Terhadap Perencanaan Laba di UD Timbul Variasi. *Jurnal Ilmiah Akuntansi Dan Bisnis*, 9(1), 25–32. <https://doi.org/10.38043/jiab>
- Faqih, A. (2021). Analisis komoditas unggulan sektor pertanian. *JPPI (Jurnal Penelitian Pendidikan Indonesia)*, 7(4), 550. <https://doi.org/10.29210/020211242>
- Farchan, M. R., Qomariah, S. N., & Hidayat, R. (2021). Analisis Identifikasi Produk Unggulan Subsektor Tanaman Pangan di Kabupaten Jombang. *Journal of Social, Management, and Agribusiness*, 01(01). <https://doi.org/https://doi.org/10.32764/sigmagri.v1i01.467>
- Febriani, D. C. W., Januar, J., & Aji, J. M. M. (2019). Manajemen Rantai Pasok dan Usahatani Bayam Hijau Organik pada Komunitas Tani Organik Brenjonk di Desa Penanggung Trawas Mojokerto. *Jurnal Ekonomi Pertanian Dan Agribisnis*, 3(3), 526–536. <https://doi.org/10.21776/ub.jepa.2019.003.03.8>

- Fitri, F., Ikawanty, B. A., Santoso, A. H., & Harijanto, P. S. (2025). Peningkatan Produktivitas Tanaman Melon di Kabupaten Trenggalek, Jawa Timur melalui Integrasi Smart Hidroponik dan PLTS pada Petani Mitra Lokal. *Jurnal Abdi Masyarakat Indonesia*, 5(4), 1297–1304.
<https://doi.org/10.54082/jamsi.1607>
- Hutapea, A., Koleangan, R. A. M., & Rorong, I. P. F. (2020). Analisis Sektor Basis dan Non Basis Serta Daya Saing Ekonomi dalam Peningkatan Pertumbuhan Ekonomi Kota Medan. *Berkala Ilmiah Efisiensi*, 20(3), 1.
<https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/jbi/article/download/30421/29314>
- Judhaswati, R. D. (2025). Analisis Komoditas Unggulan Hortikultura di Provinsi Jawa Timur dengan Pendekatan Location Quotient (LQ). *Prosiding Seminar Nasional Pembangunan Dan Pendidikan Vokasi Pertanian*, 6(1), 898–920.
<https://doi.org/10.47687/snppvp.v6i1.1839>
- Kambe, I., Dyanasari, D., & Kholil, A. Y. (2025). Analisis Produksi Alpukat (Persea Americana) Di Indonesia. *Jurnal Ekonomi Pertanian dan Agribisnis*, 3(1), 46–51.
<https://doi.org/10.62379/jepag.v3i1.3560>
- Mukson, M., Prasetyo, A. S., Sumekar, W., & Ekowati, T. (2022). *Buku Ajar Ketahanan Pangan*. UNDIP PRESS.
- Niyimbanira, F. (2018). Comparative Advantage and Competitiveness of Main Industries in The North-Eastern Region of South Africa: Application of Location Quotient and Shift-Share Techniques. *International Journal of Economics and Finance Studies*, 10(1).
- Novita, D., Riyadh, Mhd. I., Mhd. Asaad, & Rinanda, T. (2023). Potensi dan Pengembangan Komoditas Unggulan Sektor Pertanian di Provinsi Sumatera Utara. *Jurnal Agrica*, 16(1), 102–113.
<https://doi.org/10.31289/agrica.v16i1.8434>
- Odion, D., Gajardo, J., Defraeye, T., Motmans, T., Shoji, K., Evangelista, R., & Onwude, D. (2025). Towards improving farmers livelihood in Nigeria using food price forecasting. *Journal of Agriculture and Food Research*, 24.
<https://doi.org/10.1016/j.jafr.2025.102365>
- Pemerintah Provinsi Jawa Tengah. (2022). *Alpukat Kalibening diminati Pasar Mancanegara*.
- Sari, D. N. I. (2023). Analisis Komoditas Unggulan Pertanian Subsektor Tanaman Pangan dengan Memanfaatkan Sistem Informasi Geografis di Kabupaten Hulu Sungai Tengah. *Jurnal INTEKNA*, 23(1), 58–68.
- Shidiq, B. G. A., Furqon, M. T., & Muflikhah, L. (2022). Prediksi Harga Beras menggunakan Metode Least Square. *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer*, 6(3), 1149–1154. <http://j-ptiik.ub.ac.id>
- Syafitri, N., Karyanto, A., Rugayah, R., & Widagdo, S. (2020). Pengaruh Penggunaan Paclotrazol, KNO₃ dan Etefon pada Pemacuan Pembungaan Tanaman Manggis (*Garcinia mangostana* L.). *Jurnal Agrotropika*, 19(2), 87–95.
- Syhab, A., Setiawan, B., & Syafrial. (2013). Analisis Pengembangan Komoditi Unggulan Tanaman Pangan di Kabupaten Sumbawa. *AgriSe*, 13(2), 91–103.
- Wibowo, F. S., Prayuginingsih, H., & Muliastari, R. M. (2024). Analisis Trend Produksi Kedelai Edamame di PT Gading Mas Indonesia Teguh Kabupaten Jember. *National Multidisciplinary Sciences UMJember Proceeding Series*, 3(3), 526–535.
<http://proceeding.unmuhjember.ac.id/index.php/nsm>
- Widiatama, A., Karyanto, A., Rugayah, R., & Widagdo, S. (2021). Pengaruh Pemberian Paklobutrazol dan Pupuk Terhadap Induksi Pembungaan Manggis (*Garcinia mangostana* L.). *Jurnal Agrotek Tropika*,



9(2), 313.
<https://doi.org/10.23960/jat.v9i2.5024>

Widyantari, I. N., & Maulany, G. J. (2020). The Location Quotient Approach for Determination of Superior Food Crop Commodity in Merauke Regency , Province of Papua , Indonesia. *EurAsian Journal of BioSciences*, 14(2), 7111–7117.

Yunus, S. R., Lanuhu, N., Diansari, P., Jamil, M. H., Mahyuddin, M., & Arsyad, M. (2020). Analisis Sektor Progresif dan Komoditi Basis Pertanian di Kabupaten Bolaan Mongondow, Provinsi Sulawesi Utara. *Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian*, 16(2), 161–174.