

Determinasi Variabel Makro dan Mikro Ekonomi terhadap Penawaran Beras di Kabupaten Aceh Barat

Zibran^a | Syahril^b

^{a,b}Program Studi Ekonomi Pembangunan, Universitas Teuku Umar

*Corresponding author: syahril@utu.ac.id

ABSTRACT

This study aims to analyze the influence of population size, rice prices, and diesel fuel prices on rice supply in West Aceh Regency. A quantitative approach was used in this research, utilizing time series data over a ten-year period, from 2012 to 2021. The data was analyzed using multiple linear regression with the assistance of SPSS software. The results indicate that, partially, population size, rice prices, and diesel prices do not have a significant effect on rice supply in West Aceh Regency. Although these three variables are not statistically significant, it is possible that the theories remain valid, but local-specific conditions or structural constraints may be obstructing a rational market response.

Keywords: rice supply, population size, rice prices, diesel prices.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh jumlah penduduk, harga beras, dan harga solar terhadap penawaran beras di Kabupaten Aceh Barat. Pendekatan kuantitatif digunakan dalam penelitian ini dengan memanfaatkan data runtun waktu selama sepuluh tahun, dari tahun 2012 hingga 2021. Data dianalisis menggunakan regresi linier berganda dengan bantuan perangkat lunak SPSS. Hasil penelitian menunjukkan bahwa secara parsial, jumlah penduduk, harga beras, dan harga solar tidak berpengaruh signifikan terhadap penawaran beras di Kabupaten Aceh Barat. Meskipun ketiga variabel ini tidak signifikan secara statistik, bukan berarti teori tidak berlaku, melainkan mungkin terdapat kondisi lokal spesifik atau kendala struktural yang menghambat respons pasar secara rasional.

Kata kunci: penawaran beras, jumlah penduduk, harga beras, harga solar.

Citation:

Zibran, Z., & Syahril, S. (2025). Determinasi variabel makro dan mikro ekonomi terhadap penawaran beras di Kabupaten Aceh Barat. *Jurnal Bisnis dan Kajian Strategi Manajemen*, 9(2), 144–156.

PENDAHULUAN

Beras merupakan komoditas pangan pokok utama bagi mayoritas masyarakat Indonesia, termasuk di Kabupaten Aceh Barat. Peranannya yang sangat penting dalam pola konsumsi rumah tangga menjadikan beras sebagai indikator kunci stabilitas sosial dan ekonomi (Syaukat, 2011). Oleh karena itu, pemahaman terhadap faktor-faktor yang memengaruhi penawaran beras menjadi sangat penting, terutama di tengah dinamika pertumbuhan penduduk dan fluktuasi harga pasar (Kustiari, 2007; Siregar & Bahri, 2010).

Secara teoritis, penawaran suatu komoditas tidak hanya dipengaruhi oleh harga jualnya, tetapi juga oleh berbagai variabel eksternal seperti harga input produksi dan kondisi demografis ((Syahril et al., 2022; Sadono, 2008). Dalam konteks produksi beras, harga solar sebagai salah satu input utama dalam operasional pertanian, terutama dalam penggunaan mesin dan transportasi, berpotensi memberikan pengaruh signifikan terhadap keputusan petani dalam menanam dan mendistribusikan hasil panennya (Hidayat, 2015). Di sisi lain, pertumbuhan jumlah penduduk dapat memengaruhi struktur permintaan dan secara tidak langsung menekan sistem penawaran ((Syahril et al., 2019; Handayani & Siregar, 2016).

Beberapa penelitian telah mengkaji faktor-faktor yang memengaruhi penawaran beras di Indonesia. Misalnya, Kustiari (2007) menekankan pentingnya harga input, khususnya pupuk dan benih, terhadap produksi dan penawaran beras secara nasional. Sementara itu, Siregar dan Bahri (2010) menemukan bahwa harga beras sebagai variabel output memiliki pengaruh positif terhadap keputusan petani dalam memperluas lahan tanam dan meningkatkan intensifikasi produksi. Namun, penelitian-penelitian tersebut cenderung berskala makro dan tidak mempertimbangkan kondisi lokal spesifik seperti keterbatasan infrastruktur, subsidi lokal, dan dinamika geografis.

Selain itu, studi oleh Hidayat (2015) yang meneliti pengaruh harga bahan bakar (solar) terhadap biaya produksi pertanian menunjukkan adanya hubungan negatif yang signifikan. Namun, fokus penelitian tersebut masih terbatas pada komoditas hortikultura dan belum secara spesifik mengkaji komoditas pangan strategis seperti beras. Dalam konteks demografi, Handayani dan Siregar (2016) menunjukkan bahwa pertumbuhan jumlah penduduk berpengaruh terhadap permintaan, tetapi penelitian tersebut tidak secara langsung mengaitkan faktor demografis dengan sisi penawaran, terutama pada tingkat kabupaten.

Berdasarkan tinjauan literatur tersebut, terdapat beberapa celah penelitian yang perlu diperhatikan. Pertama, masih minim studi empiris yang secara simultan mengintegrasikan tiga variabel utama yaitu jumlah penduduk, harga beras, dan harga solar dalam menganalisis penawaran beras. Kedua, sebagian besar penelitian yang ada cenderung berfokus pada tingkat nasional atau regional secara umum, sehingga kurang memperhatikan wilayah spesifik seperti Kabupaten Aceh Barat yang memiliki karakteristik pertanian, sistem distribusi, serta kebijakan lokal yang unik. Ketiga, pendekatan yang dominan dalam penelitian sebelumnya bersifat makro, tanpa mempertimbangkan dinamika lokal yang sesungguhnya dapat memberikan implikasi kebijakan yang lebih kontekstual dan aplikatif pada tingkat daerah.

Selain itu, kabar terbaru bahwa Kabupaten Aceh Barat sebagai salah satu sentra pertanian di Provinsi Aceh memiliki karakteristik produksi beras yang khas, yang dipengaruhi oleh kondisi geografis, infrastruktur pertanian, dan kebijakan lokal (BPS Aceh Barat, 2023). Namun, hingga kini,

kajian empiris mengenai bagaimana interaksi antara jumlah penduduk, harga beras, dan harga solar terhadap penawaran beras di wilayah ini masih terbatas. Ketidaktahuan terhadap hubungan-hubungan ini dapat menghambat perumusan kebijakan pangan yang efektif (Syaukat, 2011).

Berdasarkan latar belakang tersebut, kajian ini bertujuan untuk menganalisis secara kuantitatif pengaruh jumlah penduduk, harga beras, dan harga solar terhadap penawaran beras di Kabupaten Aceh Barat. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam pengambilan keputusan baik di tingkat pemerintah daerah maupun pelaku sektor pertanian, guna meningkatkan efisiensi dan ketahanan sistem pangan lokal.

KAJIAN PUSTAKA

Dasar Teori

Penawaran adalah jumlah barang yang bersedia diproduksi dan dijual oleh produsen pada tingkat harga tertentu dalam periode waktu tertentu. Dalam teori ekonomi mikro, penawaran suatu komoditas sangat dipengaruhi tidak hanya oleh harga barang itu sendiri, tetapi juga oleh biaya produksi dan faktor eksternal lainnya (Sadono, 2008). Dalam bidang pertanian, faktor-faktor seperti harga input, kebijakan pemerintah, dan kondisi pasar lokal juga memengaruhi tingkat penawaran (Todaro & Smith, 2015).

Selain itu, teori produksi menjelaskan bahwa keputusan produsen dalam menentukan jumlah output yang ditawarkan sangat bergantung pada biaya peluang dan efisiensi penggunaan sumber daya (Varian, 2014). Harga input seperti bahan bakar, pupuk, dan tenaga kerja merupakan variabel penting karena memengaruhi total biaya produksi. Kenaikan harga input cenderung menurunkan penawaran karena mengurangi margin keuntungan petani (Mankiw, 2012).

Selain itu, faktor eksternal seperti perubahan teknologi pertanian, akses pasar, dan iklim juga memengaruhi penawaran. Teknologi yang lebih baik dapat meningkatkan produktivitas dan menurunkan biaya produksi sehingga mendorong peningkatan penawaran (Todaro & Smith, 2015). Namun, kondisi iklim yang tidak menentu dan kebijakan pemerintah yang kurang mendukung dapat menghambat peningkatan produksi dan penawaran.

Di wilayah tertentu, seperti Kabupaten Aceh Barat, karakteristik lokal berupa kondisi geografis, infrastruktur pertanian, dan kebijakan daerah menjadi faktor penting yang membentuk respons penawaran terhadap perubahan harga dan kondisi produksi (BPS Aceh Barat, 2023).

Hubungan Jumlah Penduduk dengan Penawaran Beras

Jumlah penduduk merupakan faktor demografis yang secara tidak langsung dapat memengaruhi penawaran beras. Teori pembangunan ekonomi menyatakan bahwa pertumbuhan penduduk dapat mendorong perluasan produksi pertanian melalui peningkatan tenaga kerja dan

kebutuhan pangan domestik (Todaro & Smith, 2015). Namun, dampaknya terhadap penawaran beras tidak selalu positif. Pertumbuhan penduduk dapat mendorong peningkatan produksi untuk memenuhi kebutuhan pangan yang meningkat, tetapi juga berpotensi mengurangi kapasitas produksi karena konversi lahan pertanian menjadi area permukiman (Todaro & Smith, 2015; Sukirno, 2006).

Kajian sebelumnya yang dianalisis oleh Khasanah dan Gunanto (2024) menemukan bahwa pada tingkat nasional, pertumbuhan penduduk berdampak negatif terhadap ketersediaan beras, terutama bila tidak diikuti oleh peningkatan produktivitas. Penelitian Rahim et al. (2024) menunjukkan bahwa di daerah sentra produksi padi, pertumbuhan penduduk masih mendorong produksi, namun hanya efektif dalam jangka pendek. Sementara itu, Kartini (2022) menemukan bahwa di Provinsi Lampung, jumlah penduduk memengaruhi ketersediaan sereal termasuk beras, yang mengindikasikan bahwa dinamika demografi perlu dipertimbangkan dalam kebijakan pangan lokal. Temuan ini menegaskan bahwa pengaruh jumlah penduduk terhadap penawaran beras bersifat kontekstual, tergantung pada kondisi regional, kapasitas produksi, dan pengelolaan sumber daya lahan.

Handayani dan Siregar (2016) juga menemukan bahwa pertumbuhan penduduk di Indonesia mendorong peningkatan produksi beras, tetapi hanya efektif jika didukung oleh peningkatan produktivitas lahan. Sebaliknya, Purwono dan Riyanto (2012) mencatat bahwa di daerah yang mengalami urbanisasi, pertumbuhan penduduk justru menurunkan penawaran beras akibat konversi lahan pertanian menjadi permukiman. Winarsih (2018) juga menunjukkan bahwa kepadatan penduduk tinggi di daerah perkotaan menyebabkan tekanan spasial pada lahan pertanian sehingga penawaran beras menurun. Temuan ini menunjukkan bahwa hubungan antara jumlah penduduk dan penawaran beras sangat bergantung konteks geografis, kebijakan tata ruang, dan kapasitas pertanian lokal.

Hubungan Harga Solar dengan Penawaran Beras

Dalam teori produksi, harga input seperti bahan bakar solar memegang peranan penting dalam menentukan volume penawaran suatu komoditas, termasuk beras. Solar sebagai bahan bakar utama dalam mekanisasi pertanian mulai dari pengolahan lahan, irigasi, hingga distribusi hasil panen berpengaruh langsung pada biaya produksi petani. Ketika harga solar naik, biaya operasional meningkat, yang pada akhirnya dapat menekan volume penawaran beras oleh petani.

Studi oleh Pratomo et al. (2016) menunjukkan bahwa harga energi, termasuk solar, secara tidak langsung memengaruhi harga dan penawaran produk pertanian melalui biaya produksi dan distribusi. Mereka juga mencatat bahwa subsidi bahan bakar dapat menahan dampak negatif kenaikan harga energi terhadap sektor pertanian. Sementara itu, Eliza Mardian dari CORE Indonesia (2023) menjelaskan bahwa kenaikan harga BBM bersubsidi, khususnya solar, berdampak langsung pada biaya sewa traktor dan pompa air, yang menyebabkan penurunan nilai tukar petani (NTP) dan melemahkan insentif produksi.

Lebih spesifik, penelitian di Provinsi Aceh oleh Ramadhan et al. (2023) menemukan bahwa kenaikan harga solar bersubsidi berdampak negatif pada kesejahteraan petani padi akibat tingginya biaya produksi dan transportasi yang tidak diimbangi dengan kenaikan harga jual gabah. Selain

itu, Fahmy Radhi (2023) menekankan bahwa kelangkaan solar bersubsidi dapat menghambat distribusi hasil panen dan menurunkan efisiensi pasar pangan, terutama di daerah terpencil.

Dengan demikian, meskipun hubungan teoritis antara harga input dan penawaran bersifat langsung, bukti empiris terbaru menunjukkan bahwa pengaruh harga solar terhadap penawaran beras bersifat kompleks, tergantung pada ketersediaan subsidi, efisiensi distribusi, dan karakteristik produksi pertanian lokal.

METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode regresi linier berganda untuk menganalisis pengaruh jumlah penduduk, harga beras, dan harga solar terhadap penawaran beras di Kabupaten Aceh Barat. Data yang digunakan adalah data sekunder time series dari tahun 2012 hingga 2021, diperoleh dari BPS (Badan Pusat Statistik), Kementerian Pertanian, dan Pertamina. Variabel dependen dalam penelitian ini adalah penawaran beras (dalam ton), sedangkan variabel independennya adalah jumlah penduduk (jiwa), harga beras (Rp/kg), dan harga solar (Rp/liter).

Analisis data dilakukan menggunakan model regresi linier berganda:

$$PB = \beta_0 + \beta_1 JP + \beta_2 HB + \beta_3 HS + \varepsilon$$

Dimana PB adalah penawaran beras, JP adalah jumlah penduduk, HB adalah harga beras, HS adalah harga solar, β_0 , β_1 , β_2 adalah koefisien, dan ε adalah error term. Kemudian model ini diuji menggunakan uji asumsi klasik (normalitas, multikolinearitas, heteroskedastisitas, dan autokorelasi) serta uji statistik (uji t, uji F, dan koefisien determinasi R^2) untuk mengkaji pengaruh masing-masing variabel secara parsial maupun simultan terhadap penawaran beras.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

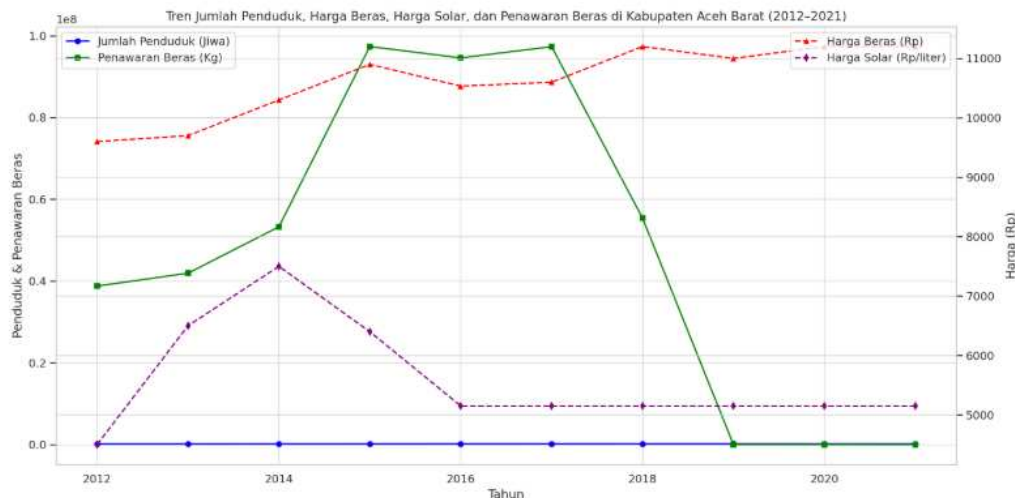
Hasil Penelitian

Perkembangan Penawaran Beras, Jumlah Penduduk, Harga Beras dan Harga Solar

Gambar 1 menunjukkan bahwa selama periode 2012 hingga 2021, Kabupaten Aceh Barat mengalami peningkatan jumlah penduduk yang cukup stabil, dari 182.364 jiwa pada tahun 2012 menjadi 200.579 jiwa pada tahun 2021. Kenaikan ini mencerminkan pertumbuhan demografis yang wajar dan konsisten, meskipun terjadi sedikit penurunan pada tahun 2020 yang diduga terkait dengan dampak pandemi COVID-19 terhadap mobilitas dan pencatatan penduduk.

Harga beras juga menunjukkan tren kenaikan secara bertahap selama periode tersebut, meningkat dari Rp 9.600 per kilogram pada tahun 2012 menjadi Rp 11.200 per kilogram pada tahun 2021. Kenaikan ini sejalan dengan inflasi nasional serta meningkatnya biaya produksi dan distribusi pangan. Sementara itu, harga solar menunjukkan fluktuasi yang lebih tajam, dengan kenaikan signifikan dari Rp 4.500 pada tahun 2012 menjadi Rp 7.500 pada tahun 2014, sebelum akhirnya stabil di angka Rp 5.150 sejak tahun 2016. Perubahan ini berkaitan erat dengan kebijakan pemerintah dalam pengaturan subsidi bahan bakar.

Namun, variabel yang paling menonjol dalam temuan ini adalah penawaran beras. Dari tahun 2012 hingga 2017, penawaran beras meningkat drastis dari 38 juta kilogram menjadi lebih dari 97 juta kilogram. Namun, setelah 2017 terjadi penurunan tajam yang sangat tidak proporsional, di mana pada tahun 2019 hanya tercatat sekitar 19 ribu kilogram, dan tetap rendah hingga 2021. Penurunan ini tidak sejalan dengan tren demografis maupun harga pasar, sehingga menimbulkan pertanyaan serius terkait akurasi data atau potensi gangguan struktural pada sistem produksi dan distribusi beras di wilayah tersebut.



Gambar 1. Perkembangan Penawaran Beras, Jumlah Penduduk, Harga Beras dan Harga Solar

Kemungkinan penyebab anomali ini meliputi kesalahan dalam pencatatan data atau satuan (misalnya kebingungan antara kilogram dan ton), penurunan luas lahan pertanian akibat alih fungsi lahan, atau dampak perubahan iklim ekstrem terhadap produksi pangan. Hal ini menunjukkan perlunya validasi data lebih lanjut dan analisis kontekstual yang mendalam untuk memastikan apakah penurunan tersebut mencerminkan kondisi nyata atau hanya merupakan bias statistik. Secara keseluruhan, meskipun harga dan jumlah penduduk tampak stabil, penurunan drastis penawaran beras setelah tahun 2017 mengindikasikan potensi krisis ketahanan pangan lokal jika tidak ditangani secara strategis.

Hasil Regresi

Nilai intercept menunjukkan estimasi nilai variabel dependen ketika semua variabel independen bernilai nol. Dalam tabel, intercept sebesar 116,265 artinya jika jumlah penduduk, harga beras, dan harga solar semuanya nol, variabel dependen diperkirakan sekitar 116,265.

Namun, karena nilai signifikansi (p-value) intercept ini sangat besar, yaitu 0,892 (jauh di atas batas umum 0,05), maka intercept ini tidak dianggap berbeda secara statistik dari nol. Dengan kata lain, kita tidak bisa yakin bahwa angka 116,265 benar-benar mencerminkan nilai dasar variabel dependen ketika variabel independen nol; angka ini bisa jadi hanya kebetulan dalam data.

Koefisien sebesar 17,389 berarti secara teori, jika jumlah penduduk bertambah satu satuan, variabel dependen (misalnya pendapatan, konsumsi, atau yang lain) diperkirakan naik sekitar 17,389

satuan, dengan asumsi variabel lain tetap.

Namun, nilai signifikansi (p-value) untuk koefisien ini adalah 0,825, yang jauh lebih besar dari batas umum 0,05. Ini berarti secara statistik, kita tidak memiliki bukti kuat untuk mengatakan bahwa perubahan jumlah penduduk benar-benar berpengaruh terhadap variabel dependen dalam data ini. Jadi, walaupun koefisiennya positif, efek tersebut kemungkinan besar terjadi karena kebetulan atau variasi data.

Tabel 1
Hasil Regresi Linear Berganda

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	T	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
(Constant)	116.265	819.759		.142	.892
1 Jumlah penduduk	17.389	75.254	.151	.231	.825
Harga Beras	-94.885	78.386	-.576	-1.210	.272
Harga Solar	18.384	30.680	.312	.599	.571

Sumber : Hasil Regresi (2022)

Koefisien sebesar -94,885 berarti secara teori, jika harga beras naik satu satuan, variabel dependen diperkirakan akan turun sekitar 94,885 satuan, dengan asumsi variabel lain tetap. Artinya, ada kecenderungan hubungan negatif antara harga beras dan variabel dependen.

Namun, nilai signifikansi (p-value) untuk koefisien ini adalah 0,272, yang lebih besar dari batas umum 0,05. Ini menunjukkan bahwa secara statistik, kita tidak cukup bukti untuk menyimpulkan bahwa kenaikan harga beras benar-benar berdampak pada variabel dependen. Dengan kata lain, efek negatif yang terlihat mungkin hanya terjadi secara kebetulan dalam data.

Koefisien positif sebesar 18,384 berarti secara teori, jika harga solar naik satu satuan, variabel dependen diperkirakan akan naik sekitar 18,384 satuan, dengan asumsi variabel lain tetap. Ini menunjukkan adanya hubungan positif antara harga solar dan variabel dependen.

Namun, nilai signifikansi (p-value) untuk koefisien ini adalah 0,571, yang jauh lebih besar dari batas umum 0,05. Artinya, secara statistik, kita tidak memiliki bukti yang cukup kuat untuk mengatakan bahwa kenaikan harga solar benar-benar memengaruhi variabel dependen. Jadi, efek positif ini kemungkinan besar hanya kebetulan atau akibat variasi data.

Tabel 2
Uji Korelasi

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics				
					R Square Change	F Change	df1	df2	Sig. F Change
1	.582 ^a	.339	.009	3.86290	.339	1.026	3	6	.445

Sumber : Hasil Regresi (2022)

Tabel 2 menunjukkan hasil uji korelasi dengan nilai R sebesar 0,582, yang mengindikasikan hubungan sedang antara variabel independen dan variabel dependen. Namun, nilai Adjusted R Square hanya sebesar 0,009, yang berarti model ini hampir tidak mampu menjelaskan variasi data secara bermakna setelah disesuaikan dengan jumlah variabel dan ukuran sampel. Selain itu, nilai signifikansi pada uji perubahan F sebesar 0,445, yang lebih besar dari 0,05, menunjukkan bahwa penambahan variabel independen tidak secara signifikan meningkatkan kemampuan model dalam menjelaskan variabilitas. Dengan kata lain, model ini belum cukup baik untuk menjelaskan variasi penawaran beras secara statistik.

Pembahasan

Analisis Pengaruh Jumlah Penduduk pada Penawaran Beras

Analisis regresi linier berganda menunjukkan bahwa koefisien untuk variabel jumlah penduduk adalah 17,389. Secara teoritis, ini berarti setiap penambahan satu satuan jumlah penduduk diperkirakan akan meningkatkan variabel dependen sebesar 17,389 satuan, dengan asumsi variabel lain tetap konstan. Namun, nilai signifikansi (p-value) sebesar 0,825 menunjukkan bahwa pengaruh ini tidak signifikan secara statistik. Dengan kata lain, tidak ada bukti yang cukup untuk menyatakan bahwa perubahan jumlah penduduk benar-benar memengaruhi variabel dependen dalam data ini.

Beberapa penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa jumlah penduduk memiliki pengaruh signifikan terhadap variabel terkait. Misalnya, penelitian oleh Ruatiningrum (2011) menemukan bahwa jumlah penduduk berpengaruh signifikan positif terhadap jumlah impor beras di Indonesia. Ini menunjukkan bahwa peningkatan jumlah penduduk dapat meningkatkan permintaan beras, yang pada gilirannya memengaruhi volume impor beras.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa jumlah penduduk tidak berpengaruh signifikan terhadap penawaran beras ($p = 0,825$), meskipun koefisiennya positif. Temuan ini bertentangan dengan beberapa penelitian sebelumnya seperti Indrawati (2020), Setianingsih et al. (2021), dan Erlinda (2024), yang secara konsisten menemukan bahwa jumlah penduduk berpengaruh signifikan terhadap permintaan beras di berbagai wilayah Indonesia. Secara teori, peningkatan jumlah penduduk memang seharusnya mendorong naiknya konsumsi beras, yang akhirnya dapat memengaruhi penawaran melalui mekanisme pasar.

Namun, hasil ini sejalan dengan temuan Syafitri dan Hafizah (2024) serta Afriyani et al. (2021), yang menunjukkan bahwa dalam konteks tertentu, jumlah penduduk tidak selalu berdampak signifikan terhadap permintaan atau konsumsi beras. Hal ini menunjukkan bahwa pengaruh jumlah penduduk terhadap dinamika beras sangat kontekstual, tergantung pada faktor-faktor lain seperti ketahanan pangan daerah, program subsidi, preferensi pangan lokal, atau bahkan efisiensi distribusi.

Dengan demikian, meskipun secara umum jumlah penduduk diasumsikan berdampak pada permintaan dan penawaran beras, bukti empiris menunjukkan bahwa hubungan ini tidak selalu linear atau signifikan di semua wilayah, termasuk di Kabupaten Aceh Barat.

Namun, hasil penelitian Anda berbeda dengan temuan tersebut. Perbedaan ini dapat disebabkan oleh beberapa faktor, seperti perbedaan konteks geografis, periode waktu penelitian, atau

variabel lain yang memengaruhi hubungan antara jumlah penduduk dan variabel dependen. Misalnya, dalam konteks Kabupaten Aceh Barat, faktor-faktor seperti produktivitas pertanian lokal, kebijakan pemerintah daerah, atau pola konsumsi masyarakat dapat memengaruhi hubungan tersebut.

Analisis Pengaruh Harga Beras terhadap Penawaran Beras

Koefisien regresi untuk variabel harga beras adalah -94,885, yang secara teoritis menunjukkan bahwa kenaikan harga beras sebesar satu satuan akan menurunkan penawaran beras sebesar 94,885 satuan, dengan asumsi variabel lain tetap konstan. Namun, nilai signifikansi (p-value) sebesar 0,272 ($> 0,05$) menunjukkan bahwa pengaruh ini tidak signifikan secara statistik. Artinya, tidak terdapat bukti yang cukup untuk menyimpulkan bahwa perubahan harga beras berdampak nyata terhadap penawaran beras dalam konteks data yang dianalisis.

Beberapa penelitian sebelumnya menunjukkan hasil yang berbeda. Misalnya, Kusumaningrum (2008), Ruatiningrum (2011), dan Partini et al. (2014) menemukan bahwa harga riil beras berpengaruh negatif signifikan terhadap permintaan beras di Indonesia, baik dalam jangka pendek maupun jangka panjang. Hal ini menunjukkan bahwa kenaikan harga beras cenderung menurunkan permintaan beras secara signifikan.

Namun, dalam konteks penawaran beras, penelitian Ruatiningrum (2011) menunjukkan bahwa harga riil beras di Indonesia berpengaruh positif signifikan terhadap penawaran beras. Artinya, kenaikan harga beras mendorong peningkatan penawaran beras oleh produsen.

Perbedaan hasil antara penelitian Anda dan kajian sebelumnya dapat disebabkan oleh beberapa faktor, seperti perbedaan lokasi geografis, periode waktu penelitian, serta variabel lain yang memengaruhi penawaran beras. Selain itu, faktor-faktor seperti kebijakan pemerintah, biaya produksi, dan kondisi pasar lokal juga dapat memengaruhi respons penawaran terhadap perubahan harga.

Analisis Pengaruh Harga Solar terhadap Penawaran Beras

Koefisien regresi untuk variabel harga solar adalah 18,384, yang secara teoritis menunjukkan bahwa setiap kenaikan harga solar sebesar satu satuan akan meningkatkan penawaran beras sebesar 18,384 satuan, dengan asumsi variabel lain tetap konstan. Ini mengindikasikan adanya hubungan positif. Namun, nilai signifikansi (p-value) sebesar 0,571 ($> 0,05$) menunjukkan bahwa hubungan tersebut tidak signifikan secara statistik. Artinya, dalam konteks data yang dianalisis, tidak terdapat cukup bukti untuk menyatakan bahwa harga solar berpengaruh nyata terhadap penawaran beras. Hubungan ini mungkin hanya muncul karena fluktuasi data secara acak.

Beberapa studi menemukan bahwa pengaruh harga energi (termasuk solar sebagai bahan bakar pertanian) terhadap output pertanian bisa tidak signifikan, terutama di wilayah dengan subsidi energi atau distribusi yang tidak efisien. Misalnya, Siregar dan Mawardi (2002) dalam kajian Bank Dunia menyebut bahwa dalam sistem pertanian tradisional, perubahan harga input seperti solar belum tentu berdampak langsung terhadap hasil produksi karena banyak petani tidak terlalu sensitif terhadap fluktuasi harga input, terutama ketika disubsidi atau dibantu oleh pemerintah.

Sebaliknya, Damayanti dan Utami (2017) dalam jurnal JSEP menunjukkan bahwa kenaikan harga solar secara signifikan menurunkan produksi padi di beberapa daerah di Indonesia karena solar digunakan untuk pengairan dan pengolahan lahan. Dalam model ini, harga solar bertindak sebagai biaya input; semakin tinggi biayanya, semakin menekan profitabilitas petani dan menyebabkan

turunnya produksi (Damayanti & Utami, 2017, Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian, Universitas Brawijaya). Selanjutnya, studi FAO (2010) juga menunjukkan bahwa harga energi merupakan salah satu faktor penting yang memengaruhi biaya produksi pangan, terutama di negara berkembang. Namun, efeknya sangat tergantung pada akses teknologi, subsidi, dan elastisitas respons petani.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa walaupun secara teori ada kecenderungan hubungan positif antara harga solar dan penawaran beras, hubungan tersebut tidak signifikan secara statistik. Hal ini sejalan dengan beberapa penelitian yang menyatakan bahwa fluktuasi harga solar belum tentu berpengaruh langsung terhadap produksi pertanian, terutama di daerah yang memiliki subsidi bahan bakar atau menggunakan teknologi tradisional. Namun, hasil ini bertentangan dengan studi lain yang menunjukkan bahwa harga input (termasuk solar) secara signifikan memengaruhi produksi pertanian. Oleh karena itu, hasil yang tidak signifikan ini perlu ditinjau lebih lanjut dengan mempertimbangkan struktur biaya petani lokal, kebijakan subsidi, dan respons adaptif petani terhadap harga energi.

KESIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

1. Hasil uji t menunjukkan bahwa secara parsial, variabel jumlah penduduk, harga beras, dan harga solar tidak berpengaruh signifikan terhadap penawaran beras di Kabupaten Aceh Barat. Meskipun teori ekonomi menyatakan bahwa harga beras dan harga solar seharusnya berpengaruh negatif terhadap penawaran, data empiris justru menunjukkan ketidaksesuaian tersebut. Ini menandakan bahwa mungkin terdapat faktor-faktor lain di luar variabel yang diuji yang memiliki pengaruh lebih dominan terhadap penawaran beras secara individual.
2. Hasil uji F menunjukkan bahwa secara simultan, variabel jumlah penduduk, harga beras, dan harga solar tidak berpengaruh signifikan terhadap penawaran beras. Dengan kata lain, ketiga variabel ini secara bersama-sama tidak dapat secara statistik menjelaskan variasi penawaran beras selama periode 2012-2021. Hal ini menunjukkan perlunya eksplorasi variabel tambahan seperti luas lahan pertanian, teknologi produksi, perubahan iklim, dan intervensi kebijakan, serta perlunya validasi data penawaran beras yang menunjukkan anomali drastis setelah tahun 2017.

Saran

1. Evaluasi terhadap kualitas dan kelengkapan data pertanian perlu dilakukan dengan mempertimbangkan kemungkinan adanya variabel penting yang belum termasuk dalam model statistik, seperti distribusi, subsidi, kondisi cuaca, dan akses petani terhadap modal. Asumsi bahwa model telah menangkap seluruh faktor terkait secara lengkap perlu diuji ulang agar hasil analisis lebih akurat dan representatif. Oleh karena itu, pemerintah daerah disarankan mengembangkan sistem pengumpulan data pertanian yang lebih rinci, terintegrasi, dan real-time. Fokus utama pengumpulan data harus meliputi informasi terkait biaya produksi, hasil panen aktual, dan pola tanam. Dengan demikian, perumusan kebijakan dapat lebih tepat sasaran dan sesuai kondisi di lapangan.
2. Hasil penelitian menunjukkan bahwa harga beras dan harga solar tidak berpengaruh signifikan terhadap penawaran, yang mengindikasikan kemungkinan rendahnya responsivitas petani terhadap perubahan harga akibat keterbatasan sumber daya seperti lahan, teknologi, dan informasi. Oleh karena itu, kebijakan yang hanya berfokus pada mekanisme harga dianggap kurang efektif dalam meningkatkan penawaran beras. Pemerintah sebaiknya mengalihkan perhatian pada

peningkatan efisiensi produksi melalui langkah-langkah konkret. Rekomendasi meliputi pemberian subsidi pupuk dan benih berkualitas, pelatihan penggunaan teknologi pertanian modern, serta perbaikan irigasi dan infrastruktur penunjang produksi. Upaya ini diharapkan dapat langsung meningkatkan produktivitas petani tanpa tergantung pada fluktuasi harga pasar.

3. Rendahnya responsivitas petani terhadap perubahan harga dapat disebabkan oleh fakta bahwa padi bukan satu-satunya sumber penghasilan mereka. Dalam konteks ini, pendapatan petani kemungkinan telah terdiferensiasi ke sektor lain sehingga fluktuasi harga padi bukan faktor utama dalam keputusan produksi. Untuk memperkuat ketahanan ekonomi petani, pemerintah perlu mendorong program diversifikasi pertanian dan pengembangan agroindustri di tingkat lokal. Diversifikasi ini tidak hanya memperluas sumber pendapatan petani, tetapi juga mengurangi ketergantungan pada satu komoditas. Dengan demikian, petani akan lebih adaptif terhadap dinamika pasar dan risiko gagal panen.
4. Secara teori, kenaikan harga solar seharusnya menurunkan penawaran karena meningkatnya biaya produksi, namun hasil penelitian menunjukkan hubungan positif antara harga solar dan penawaran beras. Hal ini mungkin disebabkan oleh respons petani yang meningkatkan produksi untuk menutupi biaya tambahan, atau meningkatnya penggunaan alat dan mesin pertanian berbasis solar. Temuan ini menunjukkan bahwa kebijakan subsidi energi perlu ditinjau ulang agar lebih tepat sasaran dan efisien. Pemerintah disarankan mengevaluasi kebijakan subsidi bahan bakar pertanian dan mempertimbangkan pengalihan subsidi ke teknologi pertanian yang lebih hemat energi atau berbasis energi alternatif. Reformasi ini diharapkan dapat menekan biaya produksi jangka panjang sekaligus mendorong pertanian berkelanjutan.
5. Ketidakesesuaian antara teori dan data empiris terkait pengaruh harga terhadap penawaran menunjukkan perlunya studi lanjutan mengenai respons petani terhadap harga pasar. Salah satu hal yang perlu diteliti adalah apakah petani memiliki akses informasi yang memadai mengenai harga pasar saat membuat keputusan produksi. Selain itu, penting juga meneliti potensi adanya asimetri informasi atau intervensi pasar, seperti peran tengkulak atau praktik kartel, yang dapat memengaruhi perilaku harga dan menghambat respons rasional petani. Pemetaan ini sangat penting untuk memahami dinamika pasar di tingkat petani dengan lebih akurat. Dengan begitu, kebijakan yang dirancang dapat lebih kontekstual dan efektif dalam mengatasi persoalan di lapangan.

DAFTAR PUSTAKA

- Afriyani, R., Sari, D. P., & Wibowo, T. (2021). *Analisis faktor-faktor yang memengaruhi konsumsi beras di Indonesia periode 1990–2019*. Jurnal Ekonomi dan Kebijakan Publik, 12(2), 115–127.
- BPS Aceh Barat. (2023). *Kabupaten Aceh Barat Dalam Angka 2023*. Badan Pusat Statistik Kabupaten Aceh Barat.
- Erlinda, N. (2024). *Analisis faktor-faktor yang memengaruhi permintaan beras di Provinsi Aceh*. UIN Ar-Raniry Repository. Retrieved from <https://repository.ar-raniry.ac.id>
- Handayani, S. & Siregar, H. (2016). *Analisis Pengaruh Pertumbuhan Penduduk Terhadap Konsumsi Beras di Indonesia*. Jurnal Ekonomi Pembangunan, 14(2), 124–135.
- Hidayat, T. (2015). Dampak Harga BBM Terhadap Produksi Tanaman Hortikultura di Jawa Timur. *Agribisnis Indonesia*, 3(1), 45–55.

- Indrawati, R. (2020). *Pengaruh jumlah penduduk dan produksi dalam negeri terhadap impor beras di Pulau Jawa (2010–2017)*. Eprints UPNYK. Retrieved from <http://eprints.upnyk.ac.id>
- Kustiari, R. (2007). Analisis Dampak Harga Input terhadap Produksi Padi di Indonesia. *Jurnal Agro Ekonomi*, 25(2), 145–159.
- Mardian, E. (2023). *BBM Mahal Jadi Salah Satu Pemicu Kenaikan Harga Beras*. CORE Indonesia. [tirto.id](https://ojs.tirto.id)
- Pratomo, D. S., et al. (2016). *Pengaruh Harga Energi Terhadap Harga Beras Domestik di Indonesia*. repository.ipb.ac.id
- Pratomo, D. S., Sahardi, F., & Firmansyah, R. (2016). *Pengaruh harga minyak mentah terhadap harga beras domestik di Indonesia*. Institut Pertanian Bogor. <https://repository.ipb.ac.id/handle/123456789/80152>
- Radhi, F. (2023, Maret 21). *Kelangkaan solar subsidi bisa picu kenaikan harga sembako*. Merdeka.com. <https://www.merdeka.com/uang/kelangkaan-solar-bersubsidi-bisa-picu-kenaikan-harga-semako.html>
- Ramadhan, A., Syahputra, H., & Fitriani, D. (2023). *Pengaruh kenaikan BBM terhadap nilai tukar petani di Provinsi Aceh*. ResearchGate. https://www.researchgate.net/publication/369649336_Pengaruh_Kenaikan_BBM_Terhadap_Laju_Inflasi_di_Indonesia
- Ruatiningrum, R. (2011). *Analisis faktor-faktor yang mempengaruhi impor beras di Indonesia*. *Jurnal Ekonomi dan Pembangunan*, 9(1), 54–63.
- Sadono, S. (2008). *Ekonomi Mikro: Teori dan Aplikasi*. Jakarta: RajaGrafindo Persada.
- Setianingsih, R., Umar, R., & Latif, N. (2021). *Pengaruh jumlah penduduk terhadap permintaan beras di Kota Gorontalo*. e-Jurnal Universitas Negeri Gorontalo, 6(3), 211–218.
- Siregar, H. & Bahri, S. (2010). *Dampak Harga Output terhadap Produksi Padi di Indonesia*. *Forum Penelitian Agro Ekonomi*, 28(1), 1–12.
- Syafitri, R., & Hafizah, N. (2024). *Analisis permintaan beras rumah tangga di Kabupaten Lima Puluh Kota*. *Jurnal Ekonomi Pembangunan*, 15(1), 45–58. Retrieved from <https://ejournal.unand.ac.id/index.php/jep>
- Syahril, , Raja Masbar, Sofyan Syahnur, Shabri A. Majid, T. Zulham, Jumadil Saputra, S., Badli, & Irmayani. (2019). The Effect of Global Prices of Crude Palm Oil , Marketing Margins and Palm Oil Plantations on the Environmental Destruction : An Application of Johansen Cointegration Approach. *International Journal of Energy Economics and Policy*, 9(4), 305–312.
- Syahril, S., Saputra, A., Irmayani, I., Fahlevi, M., Ertika, Y., & Mahdani, S. (2022). World Vegetable Oil Competition in 1960-2019. *International Journal of Energy Economics and Policy*, 12(3), 108–115.
- Syaukat, Y. (2011). Kebijakan Pangan dan Ketahanan Pangan di Indonesia. *Jurnal Ekonomi dan Pembangunan Indonesia*, 12(1), 17–28.
- [ps://doi.org/10.30998/sosioekons.v10i3.2902](https://doi.org/10.30998/sosioekons.v10i3.2902)

