

Dinamika Agroklimat, Nilai Tukar Petani, dan Kontribusi PDRB Subsektor Jagung di Nusa Tenggara

Siti Danisha Ameera

Program Studi Ekonomi Pembangunan, Universitas Negeri Semarang, Indonesia

*Penulis Korespondensi: ameerayesha23@students.unnes.ac.id

Abstract. Corn production in the provinces of East Nusa Tenggara (NTT) and West Nusa Tenggara (NTB) exhibits dynamics influenced by agro-climatic factors, the utilization of production facilities, and the welfare condition of the farmers. This study aims to analyze the impact of rainfall, solar radiation, and production inputs on corn productivity; to explain the relationship between production changes and the Farmer's Exchange Rate (NTP) as a welfare indicator; and to evaluate the contribution of the corn subsector to the agricultural Gross Regional Domestic Product (GRDP). The research method uses a descriptive-quantitative approach based on BPS data and official local government documents. The results indicate that NTB has more stable productivity due to relatively even rainfall and better support for production facilities, whereas NTT faces higher production fluctuations due to greater climate variability. Furthermore, the NTP in NTB tends to be better than in NTT, aligning with the stability of its productivity. Corn contributes significantly to the agricultural GRDP in both provinces, particularly in central production areas such as Dompu and Bima. Policy implications include the necessity for strengthening post-harvest infrastructure, more equitable input distribution, and climate adaptation strategies in drought-prone areas. The findings provide an empirical basis for sustainable productivity improvement and farmer welfare policies.

Keywords: Agroclimate; Corn; GRDP; NTP; Productivity

Abstrak. Produksi jagung di Provinsi Nusa Tenggara Timur (NTT) dan Nusa Tenggara Barat (NTB) menunjukkan dinamika yang dipengaruhi oleh faktor agroklimat, penggunaan sarana produksi, serta kondisi kesejahteraan petani. Penelitian ini bertujuan menganalisis pengaruh curah hujan, penyinaran matahari, dan input produksi terhadap produktivitas jagung; menjelaskan hubungan antara perubahan produksi dan Nilai Tukar Petani (NTP) sebagai indikator kesejahteraan; serta mengevaluasi kontribusi subsektor jagung terhadap Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) pertanian. Metode penelitian menggunakan pendekatan deskriptif-kuantitatif berbasis data BPS dan dokumen resmi pemerintah daerah. Hasil penelitian menunjukkan bahwa NTB memiliki produktivitas lebih stabil karena curah hujan yang relatif merata dan dukungan sarana produksi yang lebih baik, sementara NTT menghadapi fluktuasi produksi akibat variabilitas iklim yang lebih tinggi. NTP di NTB cenderung lebih baik dibandingkan NTT, selaras dengan kestabilan produktivitas. Jagung berkontribusi signifikan terhadap PDRB pertanian pada kedua provinsi, terutama pada wilayah sentra produksi seperti Dompu dan Bima. Implikasi kebijakan mencakup perlunya penguatan infrastruktur pascapanen, distribusi input yang lebih merata, serta strategi adaptasi iklim di daerah rawan kekeringan.

Kata kunci: Agroklimat; Jagung; NTP; PDRB; Produktivitas

1. LATAR BELAKANG

Sektor pertanian merupakan salah satu sektor dalam ekonomi yang memiliki peranan penting dalam kehidupan manusia. Apalagi, sektor pertanian erat kaitannya dengan penyediaan pangan maupun kebutuhan sehari - hari dari masyarakat yang tak hanya mengenai tanaman pangan, melainkan juga perkebunan, hasil hutan, perikanan, perkebunan, dan hortikultura. Kontribusinya terhadap pendapatan nasional pun tidak main-main, yaitu berada pada posisi kedua terbesar atau sekitar 14,68 persen menurut data BPS pada triwulan III tahun 2023. Hal yang menarik adalah mayoritas kegiatan ekonomi di daerah juga masih bergerak pada sektor pertanian sehingga saat ini Indonesia masih disebut sebagai negara bercorak agraris.

Sebagai sektor unggulan, pertanian seharusnya mampu mensejahterakan masyarakatnya terutama para petani sebagai pelaku utama. Konsep pembangunan ekonomi menekankan bahwa sektor primer, termasuk pertanian, harus mampu menjadi basis pertumbuhan yang berkelanjutan, terutama di wilayah pedesaan (Mubyarto, 1989). Kesejahteraan para petani sering kali diukur melalui Nilai Tukar Petani (NTP), yang merupakan rasio antara indeks harga yang diterima petani dan indeks harga yang dibayar petani. NTP adalah indikator penting untuk melihat kemampuan daya beli dan tingkat kesejahteraan riil petani. Peningkatan nilai tambah pada sektor pertanian diharapkan dapat menjadi kunci dalam mengatasi masalah kesejahteraan masyarakat dan menjamin ketahanan pangan nasional (Arsyad, 2015). Pemerintah perlu berupaya dalam menghilangkan persepsi buruk sektor pertanian di daerah.

Upaya pemerintah daerah untuk mengembangkan sektor pertanian yaitu menjadikannya sebagai input bagi sektor lainnya atau dengan kata lain digalakkannya program hilirisasi sehingga menghasilkan nilai tambah yang lebih besar. Dengan adanya pertumbuhan nilai tambah sektor pertanian, harapannya dapat menjadi kunci dalam mengatasi kesejahteraan masyarakat dan ketahanan pangan. Di Provinsi NTB dan NTT, jagung merupakan komoditas unggulan yang ditanam baik di lahan sawah pada musim tanam kedua maupun di lahan kering pada musim hujan. Tanaman jagung relatif lebih menguntungkan dibandingkan tanaman palawija lain, sehingga minat petani bertanam jagung cukup besar, dan dampaknya adalah lahan berbatu dan berlereng curam pun tetap dibuka dan diusahakan untuk berusahatani jagung.

Pengembangan bisnis dan budidaya komoditas jagung di wilayah Nusa Tenggara layak untuk dikembangkan, mengingat pangsa pasar jagung sangat besar yaitu untuk pangan masyarakat setempat dan pakan ternak. Sektor pertanian di Nusa Tenggara memegang peran penting dalam perekonomian dan ketahanan pangan, dengan jagung sebagai salah satu komoditas unggulan di NTB dan NTT. Komoditas ini dibudidayakan di berbagai tipe lahan, termasuk lahan kering dan berbatu, namun perkembangannya masih menghadapi tantangan seperti fluktuasi produksi dan kondisi kesejahteraan petani yang belum stabil.

Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk menganalisis perkembangan subsektor jagung secara komparatif di kedua provinsi dengan meninjau hubungan antara faktor agroklimat, penggunaan sarana produksi, produktivitas, dinamika NTP, serta kontribusinya terhadap PDRB. Secara khusus, penelitian ini bertujuan untuk: (1) membandingkan pengaruh curah hujan, penyinaran matahari, dan input produksi terhadap produktivitas jagung; (2) menjelaskan keterkaitan perubahan produksi dengan pergerakan NTP sebagai indikator kesejahteraan petani; dan (3) menilai kontribusi subsektor jagung terhadap PDRB daerah. Hasil

kajian diharapkan dapat menjadi dasar empiris dalam penyusunan kebijakan peningkatan produktivitas dan kesejahteraan petani secara berkelanjutan. Kebaruan penelitian ini terletak pada pendekatan integratif yang menggabungkan analisis agroklimat, produktivitas, NTP, dan kontribusi PDRB secara bersamaan, sekaligus membandingkannya antara NTB dan NTT menggunakan data resmi. Pendekatan ini memberikan gambaran menyeluruh mengenai kondisi struktural produksi jagung dan ketimpangan produktivitas antar wilayah—topik yang masih jarang diteliti dalam studi pertanian Indonesia.

2. KAJIAN TEORITIS

Teori Produksi Pertanian

Teori produksi menjelaskan bahwa output pertanian ditentukan oleh kombinasi input produksi seperti benih, pupuk, tenaga kerja, teknologi, dan kondisi agroklimat (Soekartawi, 2002). Dalam konteks tanaman pangan, produktivitas per hektar sangat dipengaruhi oleh ketersediaan air, radiasi matahari, dan tingkat efisiensi penggunaan input (Sadoulet & de Janvry, 1995). Jagung merupakan tanaman C4 yang secara fisiologis membutuhkan intensitas penyinaran tinggi dan curah hujan moderat untuk mencapai produktivitas optimal. Ketidaksesuaian iklim, seperti curah hujan ekstrem atau periode kering berkepanjangan, dapat mengurangi efisiensi fotosintesis dan menurunkan hasil.

Teori Agroklimat dan Respon Tanaman

Menurut literatur agroklimat (FAO, 2017), curah hujan mempengaruhi fase vegetatif dan generatif tanaman jagung, sementara penyinaran matahari berkaitan dengan kapasitas fotosintesis. Ketidakseimbangan antara dua faktor tersebut dapat menimbulkan stres tanaman yang berdampak pada penurunan produktivitas. Hal ini menjelaskan mengapa provinsi seperti NTT yang memiliki penyinaran tinggi namun curah hujan lebih rendah sering mengalami fluktuasi hasil yang lebih besar dibandingkan NTB.

Teori Nilai Tukar Petani (NTP) dan Kesejahteraan

NTP merupakan indikator kesejahteraan petani yang mencerminkan rasio antara harga yang diterima dengan harga yang dibayar petani (Mubyarto, 1989). Kenaikan produktivitas atau peningkatan harga komoditas biasanya meningkatkan NTP, sedangkan kenaikan harga input atau turunnya harga produk akan menurunkannya. Perubahan produksi jagung secara langsung mempengaruhi pendapatan petani, sehingga terdapat hubungan antara produktivitas, harga, dan dinamika NTP.

Teori Pembangunan Ekonomi Regional

Dalam kerangka ekonomi wilayah, PDRB digunakan untuk menilai kontribusi sektor pertanian terhadap pembangunan daerah (Arsyad, 2015). Jika subsektor jagung memberikan kontribusi signifikan terhadap PDRB, fluktuasi produksi tidak hanya berdampak pada rumah tangga petani tetapi juga mempengaruhi stabilitas ekonomi daerah secara keseluruhan.

Kerangka teori ini menjadi dasar untuk menghubungkan data empiris penelitian dengan penjelasan ilmiah yang logis.

3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif-kuantitatif dengan desain studi komparatif. Pendekatan ini dipilih untuk menganalisis dan membandingkan kinerja subsektor jagung di Provinsi Nusa Tenggara Barat (NTB) dan Nusa Tenggara Timur (NTT) berdasarkan data numerik resmi. Jenis data yang digunakan adalah data sekunder time series (deret waktu) dan *cross-section* (lintas wilayah) yang bersumber dari lembaga resmi.

Populasi dan Sumber Data

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh kegiatan usahatani jagung di Provinsi NTT dan NTB. Sampel atau unit observasi penelitian ini berfokus pada data agregat tingkat provinsi dan data makroekonomi yang berkaitan dengan subsektor jagung selama periode waktu tertentu (misalnya, tahun 2009–2023, tergantung ketersediaan data).

Sumber data sekunder utama meliputi: Badan Pusat Statistik (BPS) Provinsi NTT dan NTB: Untuk data produksi jagung, luas panen, Nilai Tukar Petani (NTP), dan kontribusi PDRB sektor pertanian. Kementerian Pertanian dan publikasi resmi pemerintah daerah: Untuk data penggunaan sarana produksi (pupuk) dan informasi kebijakan terkait. Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika (BMKG) atau BPS: Untuk data agroklimat, termasuk rata-rata curah hujan dan penyinaran matahari.

Teknik Analisis Data

Analisis data dilakukan melalui serangkaian teknik deskriptif-kuantitatif yang disesuaikan dengan tujuan penelitian. Analisis Tren dan Produktivitas Deskriptif: Dilakukan untuk melihat fluktuasi historis dan perkembangan rata-rata produksi per hektar (produktivitas) jagung di kedua provinsi dari waktu ke waktu. Hasilnya disajikan dalam bentuk tabel dan grafik untuk menunjukkan pola pertumbuhan dan kerentanan produksi di masing-masing wilayah.

Analisis Komparatif Agroklimat-Input: Melibatkan perbandingan langsung data curah hujan, penyinaran matahari, dan realisasi penyaluran pupuk urea di NTT dan NTB. Perbandingan ini dilakukan secara deskriptif untuk membangun hubungan logis dan teoritis

(berdasarkan Teori Produksi Pertanian dan Agroklimat) mengenai bagaimana disparitas faktor lingkungan dan input mempengaruhi perbedaan produktivitas yang dicapai.

Analisis Implikasi Ekonomi: Meliputi dua sub-analisis penting, Implikasi Kesejahteraan (NTP): Analisis ini menggunakan data rasio NTP untuk mengukur daya beli dan kesejahteraan petani. Dinamika NTP dikaitkan dengan fluktuasi produksi jagung di masing-masing provinsi untuk menginterpretasikan hubungan kausalitas dan dampaknya terhadap rumah tangga petani dan Implikasi PDRB: Analisis kontribusi subsektor jagung terhadap PDRB sektor pertanian digunakan untuk menilai peran strategis komoditas ini dalam perekonomian regional secara keseluruhan.

Mengingat adanya keterbatasan data tahunan pada tingkat kabupaten untuk analisis *time series* yang seragam, studi ini berfokus pada analisis teoritis–empiris mendalam yang didukung oleh statistik deskriptif dan perbandingan antar-provinsi, dan tidak menggunakan model regresi panel.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Budidaya jagung di Provinsi NTT dan NTB menghadapi tantangan yang mempengaruhi produktivitas dan keberlanjutannya. Di NTT, produksi sangat dipengaruhi kondisi iklim ekstrim dan curah hujan yang tidak menentu, sehingga tanaman bergantung pada irigasi tada hujan dan rentan terhadap kekeringan. Keterbatasan teknologi, manajemen air yang belum optimal, serta akses penyuluhan yang terbatas semakin memperlemah produktivitas. Studi Ndaparoka (2020) di Kabupaten Kupang juga mengonfirmasi bahwa usahatani di lahan kering sangat bergantung pada efisiensi biaya untuk mencapai kelayakan finansial. Tantangan serupa muncul di NTB, terutama terkait perubahan iklim, keterbatasan sarana produksi, ketergantungan benih dari luar daerah, serta gangguan hama dan penyakit. Efisiensi pemasaran juga menjadi kunci, di mana Hidayati dan Suryatni (2021) menemukan bahwa rantai pasok yang pendek di Dompu berkontribusi pada harga jual yang lebih baik bagi petani. Meskipun terdapat berbagai program pemerintah, efektivitasnya masih terhambat oleh koordinasi yang belum optimal. Perbedaan produktivitas antara NTT dan NTB dapat dijelaskan melalui teori produksi pertanian dan teori agroklimat, di mana kombinasi input dan kondisi lingkungan menentukan hasil. NTB memiliki curah hujan lebih stabil dan sarana produksi lebih baik, sehingga mampu mempertahankan produktivitas 6–7 ton/ha atau lebih. Sebaliknya, variabilitas curah hujan dan penyinaran tinggi di NTT meningkatkan risiko stres kekeringan yang berpengaruh pada fase pengisian biji.

Kontribusi produksi jagung juga bervariasi antarwilayah. Di NTT, kabupaten seperti Malaka, Timor Tengah Selatan, dan Sumba Barat Daya menjadi sentra utama, meskipun beberapa di antaranya mengalami penurunan produksi pada 2023. Di NTB, Dompu dan Sumbawa mencatat produksi tertinggi, dengan Dompu mencapai 629.012ton pada 2022. Namun produksi jagung NTB secara keseluruhan turun dari 1,42 juta ton (2022) menjadi 1,28 juta ton (2023), sejalan dengan berkurangnya luas panen. Kondisi ini menegaskan perlunya strategi yang lebih terintegrasi untuk memperkuat produktivitas dan keberlanjutan budidaya jagung di kedua provinsi.

Tahun	Luas Panen		Rata-Rata Produksi		Produksi (Ton)	
	Hektar	Perkembangan (%)	Ku/Ha	Perkembangan (%)	Pipilan Kering	Perkembangan (%)
2009	250536	(7,45)	25,50	2,57	638899	(5,08)
2010	244583	(2,38)	26,72	4,78	653620	2,30
2011	246893	0,94	21,25	(20,47)	524638	(19,73)
2012	245323	(0,64)	25,66	20,75	629386	19,97
2013	270394	10,22	26,17	1,99	707643	12,43
2014	257025	(4,94)	25,18	(3,78)	647108	(8,55)
2015	273194	6,29	25,08	(0,40)	685081	5,87
2016	265318	(2,88)	25,95	3,47	688432	0,49
2017	313150	18,03	25,86	(0,35)	809830	17,63
2018	336208	7,36	25,25	(2,36)	848998	4,84
2019	335901	(0,09)	26,33	4,28	884326	4,16
2020	311875	(7,15)	22,22	(15,61)	693081	(21,62)
2021*	290664	(6,80)	25,81	6,15	750166	8,24

Gambar 1. Perkembangan Luas Panen, Rata-Rata Produksi, dan Produksi Jagung di Provinsi Nusa Tenggara Timur 2009-2021

Sumber: Badan Pusat Statistik, 2021

Berdasarkan tabel di atas, data menunjukkan perkembangan luas panen, rata-rata produksi, dan total produksi jagung pipilan kering dari tahun 2009 hingga 2021. Luas panen menunjukkan fluktuasi selama periode tersebut, dengan tren penurunan yang signifikan pada beberapa tahun seperti 2020 (311.875 hektar, turun 7,15%) dibandingkan tahun sebelumnya. Namun, luas panen sempat meningkat tajam pada tahun 2018, mencapai 336.208 hektar (naik 7,36%). Rata-rata produksi per hektar juga menunjukkan tren yang beragam. Misalnya, rata-rata produksi tertinggi tercatat pada tahun 2011 sebesar 26,72 kuintal per hektar (meski pertumbuhannya menurun 20,47% dibanding tahun sebelumnya).

Sementara itu, tahun 2020 menunjukkan rata-rata produksi rendah, yakni 22,22 kuintal per hektar (turun 15,61%). Dari sisi produksi total jagung pipilan kering, perubahan mengikuti pola luas panen dan rata-rata produksi. Produksi tertinggi terjadi pada tahun 2018 dengan total 848.998 ton (naik 4,84%), sedangkan produksi terendah terjadi pada tahun 2011, yakni 524.638 ton (turun 19,73%). Pada 2021, produksi menunjukkan kenaikan menjadi 750.166 ton (8,24%),

meskipun luas panen dan rata-rata produksinya lebih rendah dibanding beberapa tahun sebelumnya.

Rincian	2020				2021				2022			
	IT	IB	NTP	NTUP	IT	IB	NTP	NTUP	IT	IB	NTP	NTUP
Aceh	10.364	10.497	9.874	9.975	10.826	10.698	10.119	10.250	11.851	11.028	10.745	10
Sumatera Utara	11.475	10.448	10.982	11.031	12.725	10.688	11.905	11.979	13.599	11.172	12.178	12
Sumatera Barat	10.655	10.592	10.058	10.244	11.657	10.833	10.760	10.845	12.543	11.365	11.040	10
Riau	12.478	10.505	11.877	12.105	14.901	10.742	13.868	14.032	16.229	11.255	14.428	14
Jambi	11.307	10.507	10.760	10.841	13.586	10.707	12.688	12.749	15.096	11.176	13.514	13
Sumatera Selatan	10.025	10.512	9.537	9.587	11.580	10.743	10.778	10.829	12.129	11.262	10.780	10
Bengkulu	12.010	10.526	11.408	11.294	14.281	10.769	13.256	13.021	15.268	11.393	13.414	12
Lampung	10.023	10.581	9.473	9.569	10.937	10.804	10.122	10.229	11.811	11.325	10.434	10
Kepulauan Bangka Belitung	10.780	10.370	10.394	10.392	13.376	10.640	12.565	12.518	14.313	11.364	12.609	12
Kepulauan Riau	10.298	10.382	9.919	10.034	10.951	10.491	10.437	10.534	11.598	10.861	10.681	10
Jawa Barat	10.696	10.547	10.142	10.194	10.530	10.763	9.784	9.856	11.072	11.101	9.973	10
Jawa Tengah	10.818	10.627	10.179	10.137	10.926	10.885	10.037	9.944	11.872	11.407	10.406	10
Di Yogyakarta	10.778	10.658	10.113	10.114	10.589	10.873	9.738	9.706	11.348	11.533	9.841	9
Jawa Timur	10.749	10.667	10.077	10.081	10.882	10.880	10.001	9.959	11.591	11.310	10.247	10
Banten	10.936	10.694	10.227	10.203	10.826	10.997	9.845	9.821	11.370	11.423	9.953	10
Bali	9.903	10.505	9.428	9.457	9.989	10.759	9.284	9.282	10.673	11.184	9.542	9
Nusa Tenggara Barat	11.269	10.502	10.730	10.741	11.467	10.709	10.709	10.684	11.758	11.124	10.570	10
Nusa Tenggara Timur	10.160	10.590	9.593	9.775	10.182	10.693	9.522	9.623	10.439	10.941	9.541	9
Kalimantan Barat	11.352	10.467	10.845	11.036	13.676	10.628	12.863	13.031	15.721	11.123	14.140	14
Kalimantan Tengah	11.007	10.630	10.355	10.465	12.887	10.872	11.848	12.000	14.060	11.562	12.174	12
Kalimantan Selatan	10.616	10.513	10.098	10.214	11.508	10.696	10.758	10.843	12.043	11.220	10.738	10
Kalimantan Timur	11.656	10.467	11.137	11.242	12.825	10.605	12.092	12.234	13.973	11.087	12.607	12
Sulawesi Utara	10.433	10.560	9.880	9.921	11.604	10.867	10.678	10.781	12.134	11.141	10.893	10
Sulawesi Tengah	10.222	10.729	9.528	9.725	10.919	10.950	9.970	10.121	11.602	11.423	10.159	10
Sulawesi Selatan	10.156	10.474	9.697	9.779	10.551	10.706	9.855	9.936	11.119	11.076	10.039	10
Sulawesi Tenggara	10.047	10.427	9.636	9.697	10.545	10.634	9.915	9.915	11.068	11.053	10.015	9
Gorontalo	10.370	10.431	9.942	10.094	11.001	10.704	10.277	10.529	11.442	11.073	10.334	10
Sulawesi Barat	11.539	10.543	10.945	11.077	13.228	10.839	12.201	12.461	13.415	11.396	11.783	12
Maluku	10.284	10.627	9.678	10.058	10.935	10.812	10.113	10.626	11.712	11.170	10.485	11
Maluku Utara	10.160	10.526	9.653	9.737	11.020	10.759	10.242	10.461	11.924	11.202	10.645	10
Papua Barat	10.614	10.532	10.078	10.283	10.763	10.672	10.086	10.305	11.044	10.976	10.063	10
Papua	10.680	10.445	10.225	10.481	10.737	10.506	10.219	10.471	10.790	10.777	10.013	10

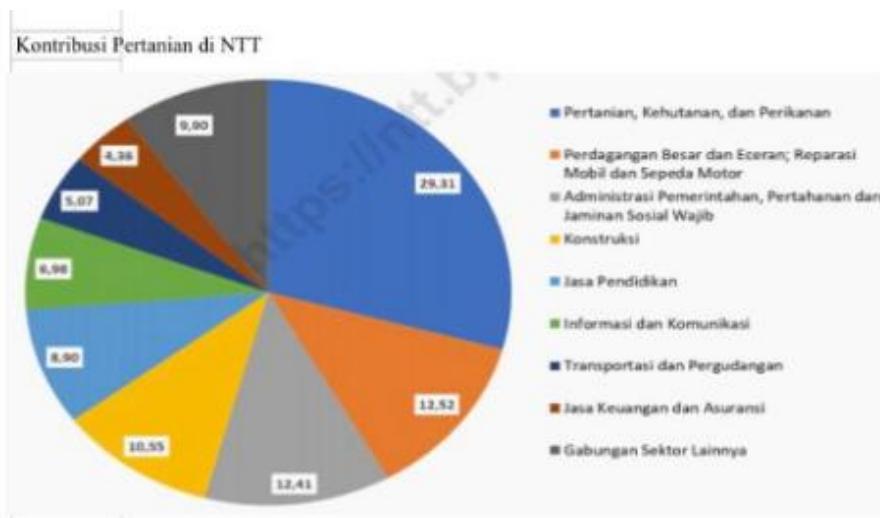
Gambar 2. Nilai Tukar Petani Nusa Tenggara Barat dan Nusa Tenggara Timur

Sumber: Badan Pusat Statistik, 2023

Dokumen ini menyajikan data mengenai Nilai Tukar Petani (NTP) di Nusa Tenggara Barat dan Nusa Tenggara Timur untuk periode 2020 hingga 2023. Di Nusa Tenggara Barat, NTP mengalami fluktuasi, dimulai dari 10.730 pada tahun 2020, kemudian menurun menjadi 10.709 pada tahun 2021 dan 10.570 pada tahun 2022. Namun, pada tahun 2023, NTP meningkat signifikan menjadi 11.477, menunjukkan perbaikan dalam daya beli petani di provinsi ini. Sementara itu, di Nusa Tenggara Timur, NTP cenderung lebih rendah dibandingkan dengan Nusa Tenggara Barat. Nilai NTP berada di angka 9.593 pada tahun 2020, yang kemudian menurun ke 9.522 pada tahun 2021, dan sedikit meningkat menjadi 9.541 pada tahun 2022, sebelum mencapai 9.664 pada tahun 2023. Meskipun terdapat peningkatan, nilai NTP di Nusa Tenggara Timur masih menunjukkan tantangan yang dihadapi petani dalam memperoleh harga yang menguntungkan untuk hasil pertanian mereka. Secara keseluruhan, perbandingan ini menyoroti perbedaan kondisi ekonomi dan kesejahteraan petani antara kedua provinsi tersebut.

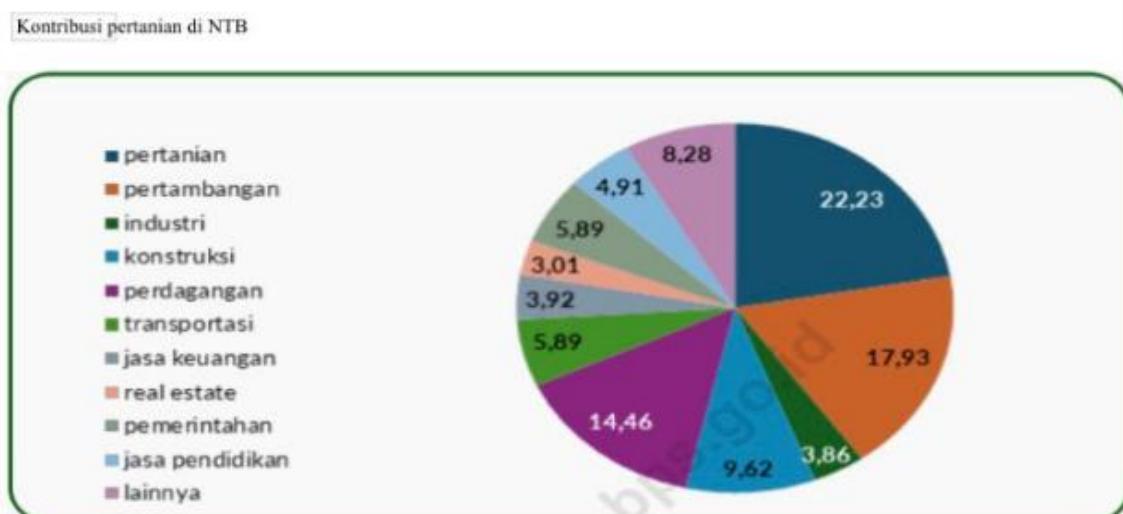
Analisis kontribusi ekonomi menunjukkan bahwa sektor pertanian, kehutanan, dan perikanan merupakan sektor dominan di kedua provinsi, menyumbang 29,31% di NTT dan 22,23% di NTB. Meskipun demikian, besarnya kontribusi ini tidak selalu berbanding lurus dengan kesejahteraan petani. Data Nilai Tukar Petani (NTP) periode 2020 hingga 2023

menunjukkan adanya disparitas signifikan. Di NTB, NTP cenderung membaik dan berada di atas 100 pada tahun 2023 (11.477), mengindikasikan bahwa daya beli petani relatif kuat dan harga jual produk lebih menguntungkan. Kinerja positif ini dapat dikaitkan dengan upaya stabilisasi harga dan peningkatan produktivitas yang masif. Sebaliknya, NTP di NTT cenderung lebih rendah dan berada di bawah 100 (9.664 pada 2023), menunjukkan tantangan serius yang dihadapi petani dalam memperoleh harga yang memadai atau tingginya biaya produksi. Rendahnya NTP ini mencerminkan kerentanan petani NTT terhadap kondisi iklim ekstrim, keterbatasan teknologi, dan akses pasar yang terbatas, meskipun sektornya menjadi pilar utama PDRB daerah.



Gambar 3. Kontribusi Pertanian di NTT

Sumber: Badan Pusat Statistik, 2023



Gambar 4. Kontribusi Pertanian di NTB

Sumber: Badan Pusat Statistik, 2023

Berdasarkan diagram kontribusi sektor pertanian di NTT dan NTB, dapat dilihat bahwa sektor pertanian memberikan kontribusi terbesar terhadap perekonomian di kedua wilayah tersebut. Di NTT, sektor pertanian, kehutanan, dan perikanan menyumbang 29,31% dari total kontribusi ekonomi, menjadikannya sektor dominan. Kontribusi besar lainnya berasal dari sektor perdagangan besar dan eceran (12,52%) serta administrasi pemerintahan, pertahanan, dan jaminan sosial wajib (12,41%). Sektor lainnya seperti jasa pendidikan (10,55%) dan informasi serta komunikasi (8,90%) juga memiliki peran signifikan. Sementara itu, di NTB, sektor pertanian juga menjadi yang terbesar dengan kontribusi 22,23%. Sektor perdagangan berada di posisi kedua dengan 17,93%, diikuti oleh sektor industri sebesar 14,46%. Sektor lainnya, seperti jasa keuangan dan transportasi, masing-masing menyumbang 5,89%, sementara *real estate* memberikan kontribusi sebesar 4,91%.

Provinsi	Realisasi Penyaluran Pupuk Urea (ton)				Curah Hujan (mm/tahun)	Awal Hari Hujan (hari)	Penyinaran Matahari (jam)
	2019	2020	2021	2022			
NTB	161.029	189.087	184.454	215.931	2.649,90	168	6,6
NTT	27.015	26.582	20.491	24.763	2.183,00	127	7,79

Gambar 5. Lingkungan Hidup Pertanian (penggunaan pupuk, curah hujan, penyinaran matahari)

Sumber: Badan Pusat Statistik, 2022

Data ini menunjukkan statistik lingkungan hidup pertanian di dua provinsi, NTB dan NTT, antara tahun 2019 hingga 2022. Terlihat bahwa penyaluran pupuk urea di NTB lebih tinggi dibandingkan NTT, dengan tren peningkatan yang signifikan di tahun 2022. Curah hujan di NTB juga lebih tinggi, yaitu 2.649,90 mm per tahun dengan 168 hari hujan, sementara NTT menerima curah hujan 2.183,00 mm per tahun dengan 127 hari hujan. Selain itu, penyinaran matahari harian di NTT lebih lama, yaitu 7,79 jam per hari, dibandingkan NTB yang hanya 6,6 jam per hari. Penentuan awal musim tanam yang tepat sangat krusial untuk menghindari gagal panen akibat curah hujan yang tidak menentu (Surmaini & Syahbuddin, 2018).

Perbedaan kondisi lingkungan hidup pertanian di NTB dan NTT memberikan indikasi kuat terhadap pola produksi yang berbeda. NTB menerima curah hujan yang lebih tinggi (2.649,90 mm/tahun dengan 168 hari hujan) dan realisasi penyaluran pupuk urea yang jauh lebih masif dibandingkan NTT. Tingginya input pupuk dan curah hujan yang memadai di NTB berkorelasi positif dengan tingginya produktivitas, seperti yang dicatat di Dompu yang mencapai 82,45 kuintal per hektar. Sementara itu, NTT memiliki penyinaran matahari harian yang lebih lama (7,79 jam per hari) tetapi dengan curah hujan yang lebih rendah (2.183,00 mm/tahun) dan hari hujan yang lebih sedikit. Kondisi ini menyebabkan pertanian jagung di NTT sangat rentan terhadap perubahan iklim dan mengandalkan irigasi tahan hujan. Meskipun

demikian, rendahnya rata-rata produksi di NTT (sekitar 25-26 Ku/Ha) menunjukkan bahwa potensi peniruan matahari yang baik belum dapat dioptimalkan tanpa disertai dengan manajemen sumber daya air dan adopsi teknologi yang memadai untuk mengatasi curah hujan yang tidak menentu.

Peran Pemerintah untuk Memajukan Pertanian Jagung di Nusa Tenggara Timur dan Nusa Tenggara Barat

Kebijakan pemerintah dalam memajukan pertanian jagung di Nusa Tenggara Timur (NTT) menunjukkan peran strategis pemerintah dalam mendukung sektor pertanian yang menjadi tulang punggung ekonomi lokal. Salah satu kebijakan utama adalah program penyediaan benih unggul dan subsidi pupuk yang bertujuan meningkatkan produktivitas petani. Ketersediaan pupuk bersubsidi memiliki dampak langsung terhadap volume produksi nasional, sebagaimana dianalisis oleh Rachman dan Sudaryanto (2022). Selain itu, pembangunan infrastruktur irigasi dan akses jalan ke daerah pertanian telah membantu memperlancar distribusi hasil panen. Pemerintah juga mendorong penerapan teknologi pertanian modern, seperti sistem tanam tumpangsari dan penggunaan alat mekanisasi untuk meningkatkan efisiensi produksi. Namun, tantangan seperti keterbatasan sumber daya air, rendahnya akses terhadap pasar, dan kebutuhan pelatihan teknis bagi petani masih memerlukan perhatian lebih lanjut.

Pendekatan kolaboratif antara pemerintah, sektor swasta, dan komunitas lokal menjadi kunci keberhasilan untuk mencapai kemandirian pangan melalui peningkatan hasil jagung di NTT. Selain itu pada tahun 2020, Pemerintah Provinsi Nusa Tenggara Timur (NTT) menerapkan kebijakan strategis untuk mendukung pengembangan komoditas jagung sebagai salah satu upaya meningkatkan ketahanan pangan dan Pendapatan Asli Daerah (PAD). Pemerintah mengalokasikan anggaran sebesar Rp 25 miliar untuk program penanaman jagung, yang direncanakan mencakup lahan seluas 10.000 hektar. Setiap hektar lahan memerlukan biaya sebesar Rp2,5 juta untuk pelaksanaan program ini.

Program ini tidak hanya bertujuan untuk memenuhi kebutuhan pangan masyarakat, tetapi juga untuk meningkatkan potensi ekonomi daerah. Dengan estimasi hasil dari program ini, produksi jagung di wilayah NTT diharapkan dapat memberikan pendapatan mencapai lebih dari Rp120 miliar. Kebijakan ini mencerminkan upaya pemerintah untuk memanfaatkan sumber daya lahan secara optimal serta mendukung sektor pertanian sebagai salah satu pilar utama perekonomian di NTT. Peran pemerintah untuk memajukan sektor pertanian di NTB tidak jauh beda dengan di NTT yaitu mulai dari program distribusi benih unggul, subsidi pupuk, dan pendampingan teknis, pemerintah bertujuan meningkatkan produktivitas lahan jagung,

yang merupakan salah satu komoditas unggulan daerah. Selain itu, pengembangan infrastruktur pendukung, seperti pembangunan gudang penyimpanan dan pengolahan hasil panen, telah membantu menjaga kualitas produk dan memperluas akses pasar bagi petani.

Pemerintah juga mendorong penggunaan teknologi pertanian modern untuk mengatasi tantangan seperti perubahan iklim dan degradasi lahan. Meskipun demikian, tantangan seperti fluktuasi harga jagung, keterbatasan akses pembiayaan, dan perlunya peningkatan kapasitas sumber daya manusia masih menjadi kendala yang perlu diatasi. Oleh karena itu, sinergi antara pemerintah, lembaga penelitian, dan komunitas petani sangat diperlukan untuk mewujudkan keberlanjutan pertanian jagung di NTB. Selain itu, pemerintah juga memfasilitasi *Corn Drying Center* (CDC) yang dikelola Perum Bulog dapat membantu produktivitas jagung di NTB.

Hal ini menjadi salah satu upaya pemerintah dalam menjaga harga agak tidak mengalami resesi, sehingga harga jagung tetap berada di kisaran Harga Acuan Pembelian (HAP) tingkat produsen. Tujuan kebijakan ini membantu ekosistem jagung untuk semakin bertumbuh dan berkembang. CDC sendiri merupakan unit sarana pengolahan jagung untuk melakukan kegiatan produksi pangan termasuk pembelian bahan baku, perdagangan komoditi, jasa pengeringan dan jasa pengemasan yang didukung oleh peralatan pengolahan jagung dengan teknologi terbaru serta memiliki kapasitas produksi dan penyimpanan yang cukup besar.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Perkembangan sektor pertanian jagung di Nusa Tenggara Barat (NTB) dan Nusa Tenggara Timur (NTT) menunjukkan ketimpangan produktivitas dan kesejahteraan yang signifikan. Analisis menunjukkan bahwa NTB mampu mempertahankan produktivitas tinggi (6-7 ton/ha) dengan Nilai Tukar Petani (NTP) di atas 100, yang mengindikasikan daya beli petani yang kuat. Keberhasilan ini didorong oleh curah hujan yang stabil, input pupuk yang masif, serta intervensi kebijakan yang efektif, khususnya fasilitasi *Corn Drying Center* (CDC) oleh Perum Bulog yang menjaga stabilitas harga.

Sebaliknya, di NTT, meskipun sektor pertanian menjadi penyumbang terbesar PDRB, tingkat kesejahteraan petani masih rentan dengan NTP di bawah 100 dan produktivitas yang rendah (rata-rata 2,6 ton/ha). Kendala utamanya adalah ketergantungan pada irigasi tada hujan di tengah iklim kering. Meskipun Pemerintah NTT telah mengalokasikan anggaran signifikan (Rp 25 miliar pada tahun 2020) untuk perluasan lahan, hasilnya belum optimal karena faktor pembatas air. Oleh karena itu, strategi ke depan di NTT tidak bisa sekadar menyalin strategi NTB; kebijakan harus difokuskan secara spesifik pada pembangunan infrastruktur irigasi yang

resilien dan adopsi teknologi varietas tahan kekeringan guna mengoptimalkan potensi penyinaran matahari yang tinggi (7,79 jam/hari) di wilayah tersebut.

Secara keseluruhan, perkembangan sektor pertanian jagung di Nusa Tenggara Barat dan Nusa Tenggara Timur mencerminkan potensi yang luar biasa untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat setempat. Namun, keberhasilan ini bukan tanpa hambatan. Berbagai tantangan seperti keterbatasan infrastruktur, akses terhadap teknologi modern, dan kondisi alam yang menantang harus dihadapi dan diatasi dengan strategi yang tepat. Dengan penerapan kebijakan yang mendukung dan komprehensif, dukungan teknologi yang inovatif, serta praktik pertanian yang terus berkembang, ada harapan besar bahwa produksi jagung di kedua provinsi ini akan mengalami peningkatan yang signifikan. Peningkatan produksi ini diharapkan tidak hanya mampu memenuhi kebutuhan pangan lokal tetapi juga memberikan dampak positif terhadap perekonomian secara keseluruhan. Selanjutnya, peran aktif pemerintah dan lembaga terkait dalam memberikan pelatihan dan pendampingan kepada petani sangat penting. Melalui edukasi dan transfer pengetahuan, petani dapat mengadopsi teknologi dan teknik pertanian terbaru yang lebih efisien dan berkelanjutan. Dengan demikian, produksi jagung yang lebih tinggi dapat dicapai, memberikan keuntungan ekonomi yang lebih besar bagi para petani, serta berkontribusi pada kesejahteraan masyarakat secara luas.

Keberhasilan pembangunan sektor pertanian jagung memerlukan strategi kebijakan yang adaptif dan teruji. Di NTB, intervensi pemerintah yang terbukti berdampak positif adalah fasilitasi *Corn Drying Center* (CDC) yang dikelola oleh Perum Bulog. CDC ini berperan penting dalam menjaga harga jagung tetap stabil di kisaran Harga Acuan Pembelian (HAP), sehingga membantu ekosistem jagung semakin bertumbuh dan berkembang serta meningkatkan keuntungan ekonomi bagi petani. Program ini perlu diperkuat dan direplikasi. Sementara di NTT, meskipun terdapat upaya pengalokasian anggaran Rp 25 miliar pada tahun 2020 untuk program penanaman jagung 10.000 hektar, tantangan iklim dan teknologi masih mendominasi. Oleh karena itu, kebijakan harus lebih spesifik difokuskan pada pengembangan infrastruktur irigasi dan sistem pengelolaan air yang resilien terhadap iklim, sekaligus mendorong transfer teknologi pertanian modern secara masif untuk meningkatkan efisiensi dan mengoptimalkan potensi penyinaran matahari yang melimpah.

DAFTAR REFERENSI

- Adminsek. (2024, August 16). Tren produksi tanaman pangan di NTT - Analisis data selama lima tahun terakhir - Satu Data Sektoral. *Satu Data Sektoral*.
- Azrai, M., Andayani, N. N., & Talanca, A. H. (2018). Teknologi budidaya jagung hibrida pada lahan kering. *Balai Penelitian Tanaman Serealia*.
- Badan Pusat Statistik Provinsi Nusa Tenggara Timur, Sinaga, M. F., & Rohman, M. (2024). *PROFIL SEKTOR PERTANIAN PROVINSI NUSA TENGGARA TIMUR 2023* (A. D. Munthe, Ed.; Vol. 17). Kupang: Badan Pusat Statistik Provinsi Nusa Tenggara Timur.
- Barat, B. P. S. P. N. T. (2024, March 1). NTB, 2023: Luas panen dan produksi jagung. *Badan Pusat Statistik Provinsi Nusa Tenggara Barat*.
- Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan, Kementerian Pertanian. (2023, November 19). Presiden senang produksi jagung di Sumbawa NTB maju. *Kementerian Pertanian*.
- Hidayati, S. A., & Suryatni, M. (2021). Analisis saluran pemasaran dan efisiensi pemasaran jagung di Kabupaten Dompu. *Jurnal Distribusi*, 9(1), 45–58. <https://doi.org/10.29303/distribusi.v9i1.145>
- Indonesia, B. P. S. (n.d.). *Produksi tanaman pangan nasional - tabel statistik*. Badan Pusat Statistik Indonesia.
- Mubyarto. (1989). *Pengantar ekonomi pertanian*. LP3ES.
- Ndaparoka, D. (2020). Analisis pendapatan dan kelayakan usahatani jagung di lahan kering Kabupaten Kupang. *Jurnal Agribisnis Lahan Kering*, 5(3), 43–50. http://dx.doi.org/10.55984/agribisnis_lahan_kering.v5i3.43-50
- Nomleni, A., & Riwu Kaho, M. (2020). Strategi pengembangan pangan lokal jagung sebagai upaya ketahanan pangan masyarakat di Kabupaten Timor Tengah Selatan. *Partner*, 25(1), 1271–1282. <https://doi.org/10.35726/jp.v25i1.412>
- Ntb, B. (n.d.). *BSIP NTB selenggarakan bimbingan teknis penerapan standar budidaya jagung*. <https://ntb.brmp.pertanian.go.id/berita/bsip-ntb-selenggarakan-bimbingan-teknis-penerapan-standar-budidaya-jagung>
- Nuryanti, S. (2005). Peran nilai tukar petani (NTP) sebagai indikator kesejahteraan petani. *Analisis Kebijakan Pertanian*, 3(3), 246–264.
- Puncak panen komoditi jagung di Kabupaten Dompu. (n.d.). *Dinas Tanaman Pangan dan Hortikultura Kabupaten Dompu*.
- Purnamadewi, Y. L., & Firdaus, M. (2019). Peran nilai tukar petani (NTP) dalam analisis kesejahteraan petani di Indonesia. *Jurnal Ekonomi dan Pembangunan Indonesia*, 19(2), 153–168.
- Puspitawati, E., & Riptanti, E. W. (2019). Analisis volatilitas harga jagung dan integrasi pasar jagung di Indonesia. *Caraka Tani: Journal of Sustainable Agriculture*, 34(1), 58–69. <https://doi.org/10.20961/carakatani.v34i1.28580>
- Rachman, B., & Sudaryanto, T. (2022). Implikasi kebijakan penghapusan subsidi pupuk terhadap produksi padi dan jagung nasional. *Analisis Kebijakan Pertanian*, 20(1), 1–15. <https://doi.org/10.21082/akp.v20n1.2022.1-15>
- Sensus Pertanian 2023 - Badan Pusat Statistik. (n.d.). <https://sensus.bps.go.id/main/index/st2023>

- Seran, M. N., Nursalam, N., & Stefanus, K. Y. (2019). Dampak kebijakan “Revolusi Pertanian Malaka” terhadap produktivitas ekonomi masyarakat Kabupaten Malaka NTT. *Agrikan Jurnal Agribisnis Perikanan*, 12(1), 43. <https://doi.org/10.29239/j.agrikan.12.1.43-50>
- Soekartawi, A. (2002). *Analisis usahatani*. Universitas Indonesia Library. <https://lontar.ui.ac.id/detail?id=27483>
- Surmaini, E., & Faqih, A. (2016). Kejadian iklim ekstrem dan dampaknya terhadap pertanian tanaman pangan di Indonesia. *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pertanian*, 35(4), 153–164. <https://doi.org/10.21082/jp3.v35n4.2016.p153-164>
- Surmaini, E., & Syahbuddin, H. (2018). Kriteria awal musim tanam: Tinjauan prediksi curah hujan dan kebutuhan air tanaman. *Jurnal Sumberdaya Lahan*, 12(1), 1–12. <https://doi.org/10.21082/jsdl.v12n1.2018.1-12>
- The Impact of Disasters on Agriculture and Food Security 2025. (2025). In *FAO eBooks*. <https://doi.org/10.4060/cd7185en>
- Timur, B. P. S. P. N. T. (n.d.). *Produksi jagung menurut kabupaten/kota - Tabel statistik*. Badan Pusat Statistik Provinsi Nusa Tenggara Timur. <https://ntt.bps.go.id/id/statistics-table/2/MTQ3MCMY/produksi-jagung-menurut-kabupaten-kota.html>
- Zidouemba, P. (2016). Half a century of consensus and controversies about food security. Copyright © 2016 Science and Education Publishing. All Rights Reserved. <https://doi.org/10.12691/jfs-4-6-3>