

**DAMPAK ALIH FUNGSI LAHAN SAWAH TERHADAP KETAHANAN PANGAN  
DI PROVINSI NUSA TENGGARA BARAT*****THE IMPACT OF CONVERSION OF RICE LAND ON FOOD SECURITY  
IN NUSA TENGGARA BARAT***

**Ade Rezkika Nasution<sup>1\*</sup>, Sab'ul Masani<sup>1</sup>, Daeva Mubarika Raisa<sup>2</sup>,  
Mohammad Alwi Shahab<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Mataram, Mataram, Indonesia

\*Email Penulis korespondensi: [aderezkika@staff.unram.ac.id](mailto:aderezkika@staff.unram.ac.id)

**Abstrak**

Salah satu tantangan dalam tercapainya ketahanan pangan penduduk adalah meningkatnya konsumsi dikarenakan tingginya pertumbuhan penduduk. Menurunnya luas lahan pertanian akibat alih fungsi lahan juga menjadi tantangan dalam tercapainya ketahanan pangan, khususnya Provinsi Nusa Tenggara Barat yang harus mengorbankan beberapa lahan pertaniannya untuk dijadikan hunian penduduk yang semakin meningkat. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jumlah produksi padi yang hilang akibat alih fungsi lahan sawah dan dampaknya terhadap ketahanan pangan di Provinsi Nusa Tenggara Barat. Data yang digunakan merupakan data sekunder berupa *time series* tahun 2014-2024. Metode penelitian dengan menggunakan metode kuantitatif untuk menganalisis produksi padi yang hilang akibat alih fungsi lahan hingga ketahanan pangan di Provinsi Nusa Tenggara Barat, selanjutnya untuk menganalisis dampak alih fungsi lahan sawah terhadap ketahanan pangannya digunakan Uji Wilcoxon. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada tahun 2014 sampai dengan 2024, seluas 55,5 ribu ha lahan sawah di Provinsi Nusa Tenggara Barat beralih fungsi dan menyebabkan hilangnya produksi padi sebanyak 2,78 juta ton dengan rata-rata sebanyak 397,7 ribu ton setiap tahunnya. Selanjutnya untuk mengetahui dampak alih fungsi lahan sawah terhadap ketahanan pangan penduduk di Provinsi Nusa Tenggara Barat, diperoleh hasil bahwa tidak terdapat perbedaan rata-rata nilai ketahanan pangan penduduk saat terjadi maupun tidak terjadi alih fungsi lahan.

Kata kunci: Alih fungsi lahan, ketahanan pangan, uji wilcoxon

**Abstract**

One of the challenges in achieving food security for the population is increasing consumption due to high population growth. The decline in agricultural land area due to land conversion is also a challenge in achieving food security, especially in West Nusa Tenggara Province which has to sacrifice some of its agricultural land to become residential areas for the increasing population. This study aims to determine the amount of rice production lost due to the conversion of rice fields and its impact on food security in West Nusa Tenggara Province. The data used are secondary data in the form of a time series from 2014-2024. The research method uses a quantitative method to analyze the lost rice production due to land conversion to food security in West Nusa Tenggara Province, then to analyze the impact of rice field conversion on food security, the Wilcoxon Test is used. The results of the study show that from 2014 to 2024, an area of 55.5 thousand ha of rice fields in West Nusa Tenggara Province changed function and caused a loss of rice production of 2.78 million tons with an average of 397.7 thousand tons per year. Furthermore, to determine the impact of land conversion of rice fields on the food security of the population in West Nusa Tenggara Province, the results showed that there was no difference in the average value of food security of the population when land conversion occurred or did not occur.

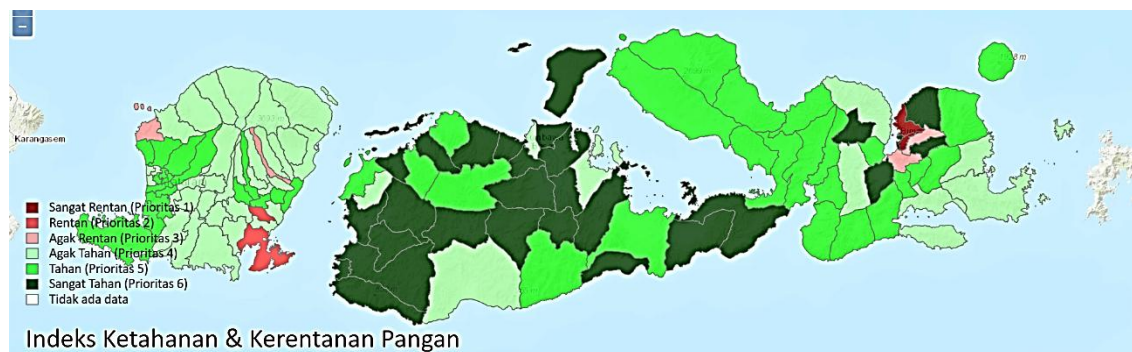
Keywords: Land conversion, food security, wilcoxon test

**PENDAHULUAN**

Pertanian berperan penting dalam pembangunan ekonomi dan ketahanan pangan di Provinsi Nusa Tenggara Barat karena sebagian besar penduduk masih menggantungkan hidup pada sektor pertanian. Salah satu komoditas unggulan yang menjadi primadona petani NTB adalah padi. Pada tahun 2024 produksi padi mencapai 1,45 juta ton, mengalami penurunan jika dibandingkan tahun sebelumnya yang mencapai 1,55 juta ton. Hal ini sejalan dengan penurunan luas panen seluas 5,79 ribu ha di periode yang sama (BPS, 2024).

Salah satu tantangan dalam tercapainya ketahanan pangan penduduk adalah meningkatnya konsumsi dikarenakan tingginya pertumbuhan penduduk. Pertumbuhan penduduk Provinsi Nusa Tenggara Barat sejak 2020 s.d 2025 bertambah sebanyak lebih dari 411 ribu orang yaitu sebanyak 7,17% (BPS, 2025).

Selain pertumbuhan penduduk, menurunnya luas lahan pertanian akibat alih fungsi lahan juga menjadi tantangan dalam tercapainya ketahanan pangan, khususnya Provinsi Nusa Tenggara Barat yang harus mengorbankan beberapa lahan pertaniannya untuk dijadikan hunian penduduk yang semakin meningkat (Tajidan et al., 2022). Di sisi lain, masih tergantungnya pemenuhan pangan strategis terhadap impor dan penerapan teknologi dalam peningkatan produktivitas juga ikut berpengaruh dalam tercapainya ketahanan pangan penduduk (Rusdiani et al., 2024).



**Gambar 1.** Peta Ketahanan Pangan Provinsi Nusa Tenggara Barat Tahun 2022

Menunjuk pada *Food Security and Vulnerability Atlas (FSVA)* Tahun 2022, Provinsi Nusa Tenggara Barat memiliki Indeks Ketahanan dan Kerentanan Pangan urutan ke 13 dari total 34 provinsi dengan nilai sebesar 76,58. Selanjutnya pada tahun 2024, menurun menjadi urutan ke 14 yaitu dengan Indeks Ketahanan Pangan sebesar 78,44, lebih rendah dari Kalimantan Timur sebesar 78,61 (BPN, 2025). Produksi dan luas lahan padi berpengaruh terhadap ketahanan pangan suatu daerah. Pangan merupakan salah satu kebutuhan dasar yang bisa dipenuhi langsung maupun tidak langsung. Dengan demikian ketersediaan pangan sangat krusial untuk dipenuhi agar tidak terjadi kerawanan pangan (FSVA, 2022).

Ketahanan pangan adalah kondisi dimana semua orang pada setiap saat, memiliki akses fisik, sosial dan ekonomi yang cukup terhadap pangan yang aman dan bergizi, yang memenuhi kebutuhan pangan mereka untuk kehidupan yang aktif dan sehat. Ketahanan pangan menjadi isu yang harus diperhatikan karena tidak semua orang mempunyai kemudahan untuk mengakses pangan. Terlebih lagi Indonesia merupakan negara yang padat penduduknya bahkan menduduki peringkat ke-4 dunia dengan jumlah penduduk mencapai 280 juta jiwa. Permintaan pangan akan semakin bertambah seiring pertambahan penduduk. Hal tersebut perlu diperhatikan agar terhindar dari kerawanan pangan. Mengingat dampak yang ditimbulkan dari kerawanan pangan dapat mengarah ke sektor lain termasuk sektor kesehatan yang mengarah pada kekurangan gizi. Oleh karena itu, melalui Peraturan Pemerintah No. 17 tahun 2015, telah disempurnakan menjadi ketahanan pangan dan gizi dengan menambah status gizi sebagai *outcome* dari ketahanan pangan dan gizi (Hidayah et al., 2024).

Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jumlah produksi padi yang hilang akibat alih fungsi lahan sawah dan dampaknya terhadap ketahanan pangan di Provinsi Nusa Tenggara Barat. Hasil penelitian diharapkan dapat dijadikan bahan pertimbangan untuk strategi dan kebijakan pemerintah terhadap ketahanan pangan di Provinsi Nusa Tenggara Barat.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan data sekunder yang diperoleh dari Badan Pusat Statistik Provinsi Nusa Tenggara Barat dan Kementerian Agraria dan Tata Ruang/Badan Pertanahan Nasional Kantor Wilayah Provinsi Nusa Tenggara Barat dengan data *time series* tahun 2014-2024. Penentuan daerah penelitian sengaja dipilih Provinsi Nusa Tenggara Barat (NTB) dengan pertimbangan bahwa wilayah ini dikenal sebagai salah satu lumbung pangan nasional yang memiliki tingkat ketahanan pangan relatif baik, namun peningkatan alih fungsi lahan yang terjadi untuk pembangunan infrastruktur, permukiman, serta pengembangan sektor non-pertanian lainnya merupakan tantangan tersendiri bagi NTB.

Metode analisis data dengan menggunakan pendekatan kuantitatif yaitu menghitung produksi padi yang hilang akibat alih fungsi lahan dan ketahanan pangan wilayah NTB. Untuk menganalisis dampak alih fungsi tersebut terhadap ketahanan pangan wilayah NTB dilakukan dengan uji Wilcoxon.

### Produksi Padi yang Hilang

Untuk menjawab jumlah kehilangan hasil produksi padi akibat alih fungsi lahan sawah dengan menggunakan data produktivitas (ton/ha) dan luas alih fungsi lahan sawah (ha).

$$PPH = Pdv \times At$$

Keterangan:

PPH = Produksi padi yang hilang (ton)

Pdv = Produktivitas padi (ton/ha)

At = Luas alih fungsi lahan sawah (ha)

### Ketahanan Pangan

Untuk melihat dampak alih fungsi lahan sawah terhadap ketahanan pangan. Ketahanan pangan dinyatakan tercapai (surplus) apabila jumlah ketersediaan pangan dapat mencukupi seluruh kebutuhan pangan penduduk. Jika sebaliknya, kebutuhan pangan penduduk tidak dapat dipenuhi dengan ketersediaan pangan maka dinyatakan defisit ketahanan pangan.

#### Ketersediaan Pangan

Ketersediaan pangan dihitung dengan cara:

$$\text{Pangan tersedia} = \text{produksi padi bruto} - \text{faktor konversi padi}$$

Faktor-faktor konversi padi terdiri dari padi yang digunakan sebagai bibit, pakan, kebutuhan industri non pangan, dan padi tercecer (Badan Ketahanan Pangan dan Penyuluhan dalam publikasi Neraca Bahan Makanan Indonesia).

#### Kebutuhan Pangan

Kebutuhan pangan dihitung dengan cara:

$$\text{Kebutuhan pangan} = \text{konsumsi per kapita} \times \text{jumlah penduduk}$$

**Ketahanan Pangan**

Ketahanan pangan diukur dari surplus atau defisit pangan yang terjadi di suatu wilayah. Kategori surplus/defisit adalah sebagai berikut:

Pangan tersedia > atau = kebutuhan pangan (surplus/tahan pangan)

Pangan tersedia < kebutuhan pangan (defisit/tidak tahan pangan)

Nilai surplus pangan suatu wilayah berbanding lurus dengan tingkat ketahanan pangan penduduknya. Artinya, semakin besar nilai surplus pangannya, maka semakin baik ketahanan pangan pada wilayah tersebut. Sedangkan nilai defisit pangannya berbanding terbalik dengan tingkat ketahanan pangannya, yang berarti bahwa semakin besar angka defisit pangan pada suatu wilayah, maka wilayah tersebut semakin tidak tahan pangan.

**Uji Wilcoxon**

Uji Wilcoxon *Signed Rank Test* digunakan sebagai metode statistik untuk menganalisis perbedaan signifikan antara dua kelompok data berpasangan yang tidak berdistribusi normal (Rabbani et al., 2024). Hasil uji Wilcoxon ini menggambarkan alih fungsi lahan sawah dapat/tidak berpengaruh secara signifikan terhadap tingkat ketahanan pangan penduduk di Provinsi Nusa Tenggara Barat.

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

**Dampak Alih Fungsi Lahan Sawah Terhadap Produksi Padi**

Maraknya alih fungsi lahan sawah berdampak terhadap hilangnya produksi padi. Semakin luas lahan yang dialih fungsikan, maka semakin besar pula produksi padi yang hilang. Burdatun (2016) menambahkan bahwa sebagian besar keputusan alih fungsi lahan sawah ini menutup mata terhadap lahan pertanian berkelanjutan. Sehingga tidak mengherankan Negara kita yang subur, hijau ranau dan terkenal dengan semboyan “*Gemah Ripah Loh Jenawi Tototentrem Kartoraharjo*” menjadi pengimpor beras dan bahan pangan lainnya dari luar negeri yang notabene potensi sumber daya pertaniannya jauh di bawah Indonesia.

Pada tahun 2014 sampai dengan tahun 2024 diperoleh data bahwa seluas 55.450 ha lahan sawah dialih fungsikan sehingga menyebabkan kehilangan produksi padi sebanyak 2.784.024 ton. Data tersebut secara rinci ditampilkan pada Tabel 1.

**Tabel 1.** Dampak Alih Fungsi Lahan Sawah Terhadap Hilangnya Produksi Padi (2014-2024)

Tahun	Luas Lahan (ha)	Produksi (ton)	Produktivitas (ton/ha)	Luas Alih Fungsi (ha)	Produksi Padi Yang Hilang (ton)
2014	256.229	1.904.110	5,12	0	0
2015	266.478	2.210.207	5,35	0	0
2016	278.011	2.095.119	4,84	0	0
2017	280.125	2.323.700	4,98	0	0
2018	278.099	2.328.170	5,22	2.026	105.757
2019	234.537	1.402.182	4,98	43.562	2.169.388
2024	224.675	1.453.408	5,16	9.862	508.879
Total	1.818.154	13.716.897	35,65	55.450	2.784.024
Rata-rata	259.736	1.959.557	5,09	7.921	397.718

Sumber: Data Sekunder BPS, Kementerian ATR/BPN Provinsi (2014-2024)

Tabel 1 menunjukkan bahwa alih fungsi lahan sawah di Provinsi Nusa Tenggara Barat dimulai sejak tahun 2018 dengan luas alih fungsi yang bervariasi. Dengan adanya pengurangan luas lahan padi sawah, akan menyebabkan hilangnya produksi padi. Selain itu, besarnya produksi padi yang hilang juga tergantung dari produktivitas pada tahun terjadi alih fungsi. Semakin tinggi produktivitas panen padi, maka produksi padi yang hilang juga semakin besar.

#### **Perkembangan Ketersediaan Beras**

Ketersediaan beras merupakan aset penting dalam pembangunan ketahanan pangan Nasional, sehingga ketersediaan perlu untuk diperhatikan. Ketersediaan beras tidak dapat dipisahkan dari gabah kering giling yang dihasilkan. Semakin besar gabah kering giling maka semakin besar pula ketersediaan beras.

Sebelum memperoleh angka ketersediaan beras, perlu dilakukan perhitungan terlebih dahulu terhadap ketersediaan padi yang diperoleh dari hasil produksi padi bruto dikurangi faktor-faktor konversi yang dipertimbangkan. Faktor konversi tersebut antara lain padi untuk kebutuhan bibit, padi untuk kebutuhan pakan, industri non pangan dan padi tercecer. Hasil perhitungan ketersediaan padi tersebut dapat dilihat pada Tabel 2.

**Tabel 2.** Ketersediaan Padi di Provinsi Nusa Tenggara Barat (2014-2024)

Tahun	Prod GKG (ton)	Kebutuhan Bibit (%)	Padi Pakan (%)	Padi Tercecer (%)	Padi Industri Non Pangan (%)	Ketersediaan GKG (ton)
2014	1.904.110,00	0,9	0,44	5,4	0,56	1.765.110
2015	2.210.207,00	0,9	0,44	5,4	0,56	2.048.862
2016	2.095.119,00	0,9	0,44	5,4	0,56	1.942.175
2017	2.323.700,00	0,9	0,44	5,4	0,56	2.154.070
2018	2.328.170,00	0,9	0,44	5,4	0,56	2.158.214
2019	1.402.182,39	0,9	0,44	5,4	0,56	1.299.823
2020	1.317.189,81	0,9	0,44	5,4	0,56	1.221.035
2021	1.432.460,26	0,9	0,44	5,4	0,56	1.327.891
2022	1.456.922,74	0,9	0,44	5,4	0,56	1.350.567
2023	1.538.536,92	0,9	0,44	5,4	0,56	1.426.224
2024	1.453.408,37	0,9	0,44	5,4	0,56	1.347.310
Total	19.462.006,49	9,9	4,84	59,4	6,16	18.041.281
Rata-rata	1.769.273,32	0,9	0,44	5,4	0,56	1.640.116

Sumber: BPS (2014-2024)

Selanjutnya dihitung produksi beras dengan mengalikan ketersediaan padi dengan faktor konversi. Pada Tabel 3 memperlihatkan bahwa rata-rata ketersediaan padi dari tahun 2014 sampai dengan tahun 2024 adalah sebesar 1,64 juta ton per tahun, sehingga menghasilkan rata-rata produksi beras sebesar 1 juta ton setiap tahunnya. Perkembangan produksi beras secara lengkap dapat dilihat pada Tabel 3 di bawah ini.

**Tabel 3.** Produksi Beras di Provinsi Nusa Tenggara Barat (2014-2024)

Tahun	Ketersediaan GKG (ton)	Faktor Konversi GKG ke Beras (%)	Produksi Beras (ton)
2014	1.765.110	60,73	1.071.951,30
2015	2.048.862	60,73	1.244.273,89
2016	1.942.175	60,73	1.179.482,88
2017	2.154.070	60,73	1.308.166,71
2018	2.158.214	60,73	1.364.638,71
2019	1.299.823	60,73	821.878,08
2020	1.221.035	60,73	772.060,43
2021	1.327.891	60,73	839.625,48
2022	1.350.567	60,73	853.963,51
2023	1.426.224	60,73	901.801,44
2024	1.347.310	60,73	851.904,11
Total	18.041.281	685,53	11.209.747
Rata-rata	1.640.116	62,32	1.019.068

Sumber: BPS (2014-2024)

Besar produksi beras yang ditampilkan pada Tabel 3 merupakan hasil produksi beras bruto yang mampu dihasilkan untuk memenuhi kebutuhan pangan. Namun masih diperlukan perhitungan ketersediaan beras dengan menghitung produksi beras yang dikurangi faktor koreksi ketersediaan beras yang dapat dilihat pada Tabel 4.

**Tabel 4.** Produksi Beras Tersedia di Provinsi Nusa Tenggara Barat (2014-2024)

Tahun	Prod Beras (ton)	Beras Pakan (%)	Beras Tercecer (%)	Beras ke Industri NP (%)	Ketersediaan Beras (ton)
2014	1.071.951,30	0,17	2,5	0,66	1.036.255
2015	1.244.273,89	0,17	2,5	0,66	1.202.840
2016	1.179.482,88	0,17	2,5	0,66	1.140.206
2017	1.308.166,71	0,17	2,5	0,66	1.264.605
2018	1.364.638,71	0,17	2,5	0,66	1.319.196
2019	821.878,08	0,17	2,5	0,66	794.510
2020	772.060,43	0,17	2,5	0,66	746.351
2021	839.625,48	0,17	2,5	0,66	811.666
2022	853.963,51	0,17	2,5	0,66	825.527
2023	901.801,44	0,17	2,5	0,66	871.771
2024	851.904,11	0,17	2,5	0,66	823.536
Total	11.209.747	1,87	27,50	7,26	10.836.462
Rata-rata	1.019.068	0,17	2,50	0,66	985.133

Sumber: BPS (2014-2024)

Berdasarkan Tabel 4 dapat dilihat bahwa sejak tahun 2014 sampai dengan 2024, Provinsi Nusa Tenggara Barat menghasilkan beras netto sebanyak 10.836.462 ton dengan rata-rata sebanyak 985.133 ton per tahunnya. Ketersediaan beras mulai menurun sejak tahun 2019, hal ini dikarenakan alih fungsi lahan yang mulai terjadi di tahun 2018 dan ketersediaan beras kembali meningkat pada tahun 2021 dikarenakan adanya peningkatan produktivitas.

### Perkembangan Konsumsi dan Kebutuhan Beras

Masyarakat Indonesia memilih beras sebagai pangan utama untuk dikonsumsi (Sabarella et al., 2024). Konsumsi beras penduduk didapat dari Data BPS berupa konsumsi kg/kap/bulan yang selanjutnya dikonversikan menjadi pertahun. Besar konsumsi beras di Provinsi Nusa Tenggara Barat pada tahun 2014 sampai dengan tahun 2024 dapat dilihat dari Tabel 5 berikut.

**Tabel 5.** Konsumsi Beras di Provinsi Nusa Tenggara Barat (2014-2024)

Tahun	Konsumsi Kg/Kap/Bln	Konsumsi Kg/Kap/Thn
2014	8,89	106,67
2015	8,87	106,46
2016	8,93	107,16
2017	8,30	99,60
2018	8,20	98,40
2019	8,21	98,52
2020	8,06	96,72
2021	8,26	99,12
2022	8,07	96,84
2023	8,08	96,96
2024	8,32	99,84
Total	92,00	1.106,29
Rata-rata	8,38	100,57

Sumber: BPS (2014-2024)

Berdasarkan Tabel 5 dapat dilihat bahwa besar konsumsi beras per kapita penduduk berfluktuasi tiap tahunnya. Pada tahun 2017, nilai konsumsi tidak pernah menembus angka 100 kg/kap/tahun, sementara sebelum tahun 2017, nilai konsumsi lebih dari 106 kg/kap/tahun. Konsumsi beras yang cenderung menurun dikarenakan masyarakat sudah mulai beralih ke pangan pokok lainnya seperti ubi dan singkong sehingga mengurangi ketergantungan terhadap beras (Usman et al., 2025). Dengan menurunnya konsumsi beras ini dapat mendukung terwujudnya ketahanan pangan dalam rangka pemenuhan kebutuhan pangan pokok (Pramesthy et al., 2023).

**Tabel 6.** Kebutuhan Beras Penduduk di Provinsi Nusa Tenggara Barat (2014-2024)

Tahun	Konsumsi Beras (kg/kap/bln)	Konsumsi Beras (kg/kap/thn)	Jumlah Penduduk (jiwa)	Total Kebutuhan Beras (kg/thn)	Total Kebutuhan Beras (ton/thn)
2014	8,89	106,67	4.773.795	509.216.893,61	509.216,89
2015	8,87	106,46	4.835.577	514.783.311,58	514.783,31
2016	8,93	107,16	4.896.162	524.672.719,92	524.672,72
2017	8,30	99,60	4.955.578	493.575.568,80	493.575,57
2018	8,20	98,40	5.013.687	493.346.800,80	493.346,80
2019	8,21	98,52	5.070.385	499.534.330,20	499.534,33
2020	8,06	96,72	5.320.100	514.560.072,00	514.560,07
2021	8,26	99,12	5.390.000	534.256.800,00	534.256,80
2022	8,07	96,84	5.473.700	530.073.108,00	530.073,11
2023	8,08	96,96	5.560.300	539.126.688,00	539.126,69
2024	8,32	99,84	5.646.000	563.696.640,00	563.696,64
Total	92,19	1.106,29	56.935.284,00	5.716.842.932,92	5.716.842,93
Rata-rata	8,38	100,57	5.175.934,91	519.712.993,90	519.712,99

Sumber: BPS (2014-2024)

Tabel 6 menunjukkan bahwa rata-rata kebutuhan beras penduduk di Provinsi Nusa Tenggara Barat pada tahun 2014 sampai dengan 2024 sebesar 519.712,99 ton/tahun. Kecenderungan menurunnya kebutuhan beras setiap tahunnya dikarenakan menurunnya konsumsi beras walaupun jumlah penduduk terus meningkat. Kebutuhan beras penduduk akan berkurang saat terjadi penurunan konsumsi per kapita penduduk atau dengan kata lain laju peningkatan jumlah penduduk tidak lebih besar dari jumlah penurunan konsumsi per kapita penduduk dan sebaliknya. Kedua indikator ini perlu diperhatikan untuk menjaga tingkat ketahanan pangan penduduk (Prasada & Rosa, 2018).

#### **Dampak Alih Fungsi Lahan Terhadap Ketahanan Pangan Penduduk**

Provinsi Nusa Tenggara Barat yang memiliki lahan luas dan subur menjadikan padi sebagai salah satu komoditas unggulan para petani. Namun seiring dengan perkembangan zaman dan bertambahnya jumlah penduduk menyebabkan banyak lahan sawah yang harus dikorbankan untuk dialih fungsikan. Pertambahan penduduk dan peningkatan kebutuhan tanah untuk kegiatan pembangunan telah merubah struktur pemilikan dan penggunaan tanah secara terus menerus (Jean et al., 2021). Wirata (2021) menambahkan bahwa alih fungsi ini tentunya berdampak pada ketahanan pangan karena terdapat produksi yang hilang, kecuali produktivitasnya meningkat (Mulyani et al., 2020). Pemenuhan pangan masyarakat dapat diwujudkan jika ketersediaan pangan lebih banyak atau sama dengan jumlah kebutuhan pangan (Satriawan & Azizah, 2025). Sebaliknya jika ketersediaan pangan lebih sedikit dari kebutuhan pangan masyarakat maka kondisinya disebut rentan pangan atau tidak tahan pangan. Tingkat ketahanan pangan penduduk di Provinsi Nusa Tenggara Barat dapat dijelaskan pada Tabel 7.

**Tabel 7.** Ketahanan Pangan Penduduk di Provinsi Nusa Tenggara Barat (2014-2024)

Tahun	Ketersediaan Beras (ton)	Total Kebutuhan Beras (ton)	Selisih (ton)	Persentase Pemenuhan Kebutuhan Beras (%)	Keterangan
2014	1.036.255,32	509.216,89	52.038,43	203,50	SURPLUS
2015	1.202.839,57	514.783,31	688.056,26	233,66	SURPLUS
2016	1.140.206,10	524.672,72	615.533,38	217,32	SURPLUS
2017	1.264.604,76	493.575,57	771.029,19	256,21	SURPLUS
2018	1.319.196,24	493.346,80	825.849,44	267,40	SURPLUS
2019	794.509,54	499.534,33	294.975,21	159,05	SURPLUS
2020	746.350,82	514.560,07	231.790,75	145,05	SURPLUS
2021	811.665,95	534.256,80	277.409,15	151,92	SURPLUS
2022	825.526,53	530.073,11	295.453,42	155,74	SURPLUS
2023	871.771,45	539.126,69	332.644,76	161,70	SURPLUS
2024	823.535,71	563.696,64	259.839,07	146,10	SURPLUS
Total	10.836.461,99	5.716.842,93	5.119.619,06	2.097,64	
Rata-rata	980.020,67	520.762,60	459.258,06	189,41	

Sumber: BPS (2014-2024)

Pada Tabel 7 dapat dilihat bahwa ketahanan pangan di Provinsi Nusa Tenggara berstatus surplus selama 11 tahun terakhir dengan rata-rata pangan yang surplus sebanyak 459.258,06 ton setiap tahunnya. Rata-rata kelebihan pangan tersebut adalah 88% dari total kebutuhan beras setiap tahunnya. Hal tersebut menjelaskan bahwa kebutuhan pangan masyarakat Provinsi Nusa Tenggara Barat tetap terpenuhi dengan baik walaupun sudah terjadi alih fungsi lahan sejak tahun 2018. Tingkat terpenuhinya kebutuhan pangan masyarakat juga



sangat tinggi yaitu rata-rata 189,41% setiap tahunnya yang berarti sebanyak 89,41% merupakan surplus atau kelebihan pangan dari total kebutuhan masyarakat. Pada Tabel 7 juga memperlihatkan bahwa persentase pemenuhan ketahanan pangan semakin meningkat pada beberapa tahunnya walaupun terjadi alih fungsi lahan sawah pada tahun tersebut. Hal ini dapat terjadi karena meningkatnya tingkat produktivitas lahan dan menurunnya konsumsi beras sebagai pangan pokok (Nurpita et al., 2018).

Selanjutnya untuk melihat dampak alih fungsi lahan sawah yang berdampak pada hilangnya produksi padi yang selanjutnya mempengaruhi tingkat ketahanan pangan, maka perlu dilakukan analisis dengan menghitung tingkat ketahanan pangan jika tidak terjadi alih fungsi lahan sawah. Tabel 8 menyajikan data scenario yang terjadi terhadap ketahanan pangan penduduk jika tidak terjadi alih fungsi lahan sawah.

**Tabel 8.** Ketahanan Pangan Penduduk di Provinsi Nusa Tenggara Barat Saat Tidak Terjadi Alih Fungsi Lahan Sawah (2014-2024)

Tahun	Ketersediaan Beras (ton)	Total Kebutuhan Beras (ton)	Selisih (ton)	Persentase Pemenuhan Kebutuhan Beras (%)	Keterangan
2014	1.036.255,31	509.216,89	527.038,41	203,50	SURPLUS
2015	1.202.839,51	514.783,31	688.056,20	233,66	SURPLUS
2016	1.140.206,28	524.672,72	615.533,56	217,32	SURPLUS
2017	1.264.604,70	493.575,57	771.029,13	256,21	SURPLUS
2018	1.379.120,51	493.346,80	885.773,71	279,54	SURPLUS
2019	2.023.735,73	499.534,33	1.524.201,40	405,12	SURPLUS
2024	1.112.995,99	514.560,07	598.435,92	216,30	SURPLUS
Total	9.159.758,03	3.549.689,70	5.610.068,34	1.811,66	
Rata-rata	1.308.536,86	507.098,53	801.438,33	258,81	

Sumber: BPS (2014-2024)

Berdasarkan Tabel 8 dapat dilihat bahwa saat tidak terjadi alih fungsi lahan sawah, surplus pangan di Provinsi Nusa Tenggara Barat bertambah nilainya. Rata-rata kelebihan pangan yang tersedia setiap tahunnya sebanyak 801.438,33 ton dengan rata-rata persentase ketahanan pangannya sebesar 258,81% yang artinya sebesar 158,81% merupakan surplus pangan tiap tahunnya.

Selanjutnya dilakukan analisis beda rata-rata untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan tingkat ketahanan pangan sebelum dan sesudah alih fungsi lahan sawah. Hasil Uji Wilcoxon ditampilkan pada Tabel 9 di bawah.

**Tabel 9.** Uji Wilcoxon Ketahanan Pangan Penduduk di Provinsi Nusa Tenggara Barat Sebelum dan Sesudah Terjadinya Alih Fungsi Lahan Sawah

Keterangan	Nilai
Z	-1,604
Asymp. Sig (2-tailed)	0,109

Sumber: Hasil Olah SPSS

Hasil Uji Wilcoxon yang disajikan pada Tabel 9 menggunakan data luas lahan sawah yang terbatas hanya 7 tahun. Ketiadaan data luas lahan pada tahun 2020 sampai dengan 2023. dikarenakan terdapat pelimpahan tugas terhadap perhitungan luas lahan sawah yang sebelumnya merupakan hasil pendataan dari Dinas Pertanian dan dipublikasikan pula oleh

BPS, sekarang sudah menjadi tugas Kementerian Agraria dan Tata Ruang/Badan Pertanahan Nasional Kantor Wilayah Provinsi. Tabel 9 memperlihatkan bahwa diperoleh nilai Signifikansi sebesar 0,109, dimana angka tersebut lebih besar dari alpha 5% (0,05), sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan rata-rata nilai ketahanan pangan penduduk saat terjadi maupun tidak terjadi alih fungsi lahan. Penelitian sebelumnya oleh Prasada & Rosa (2018) juga memperoleh kesimpulan yang sama yaitu tidak terdapat perbedaan yang signifikan dari rerata ketahanan pangan rumah tangga tani sebelum dan sesudah alih fungsi lahan.

Walaupun hasil tersebut menunjukkan tidak ada perbedaan yang signifikan, dapat kita lihat bahwa terjadi peningkatan nilai ketahanan pangan sebesar 69,4% jika tidak terjadi alih fungsi lahan sawah dengan jumlah surplus pemenuhan pangan sebanyak 342 ribu ton setiap tahunnya. Ketahanan pangan penduduk di Provinsi Nusa Tenggara Barat dapat terus tercapai dengan mempertahankan lahan sawah yang ada, meningkatkan produktivitas lahan dan mengurangi konsumsi pangan penduduk (Enirawan et al., 2015; Putri et al., 2024).

### KESIMPULAN DAN SARAN

Penelitian ini menghasilkan kesimpulan bahwa pada tahun 2014 sampai dengan 2024, seluas 55,5 ribu ha lahan sawah di Provinsi Nusa Tenggara Barat beralih fungsi dan menyebabkan hilangnya produksi padi sebanyak 2,78 juta ton dengan rata-rata sebanyak 397,7 ribu ton setiap tahunnya. Selanjutnya untuk mengetahui dampak alih fungsi lahan sawah terhadap ketahanan pangan penduduk di Provinsi Nusa Tenggara Barat, diperoleh hasil bahwa tidak terdapat perbedaan rata-rata nilai ketahanan pangan penduduk saat terjadi maupun tidak terjadi alih fungsi lahan.

Dari hasil penelitian, disarankan kepada pemerintah untuk selalu berpegang teguh terhadap Kebijakan terkait Lahan Sawah yang Dilindungi (LSD) yang bertujuan untuk mengendalikan alih fungsi lahan sawah demi menjaga ketahanan pangan nasional yang mulai efektif dijalankan ada tahun 2021. Selanjutnya terhadap sawah-sawah yang telah dialihfungsikan sebelumnya, diharapkan petani dengan dukungan pemerintah bisa membuka kembali lahan sawah pada area lain yang memungkinkan untuk bisa menjaga hasil produksi padi di Provinsi Nusa Tenggara Barat.

### DAFTAR PUSTAKA

- BPS. (2024). *Potensi Pertanian Provinsi Nusa Tenggara Barat*.  
 BPS. (2025). *Provinsi Nusa Tenggara Barat dalam Angka*.  
 Burdatun, B. (2016). Penegakan Hukum Terhadap Alih Fungsi Lahan Pertanian Menjadi Lahan Non Pertanian. *Jurnal IUS: Kajian Hukum Dan Keadilan*, 4(3), 452–466.  
 Enirawan, Hadi, S., Juanda, B., & Rustiadi, E. (2015). Analisis Kinerja Ketahanan Pangan di Provinsi Nusa Tenggara Barat. *Sosiohumaniora*, 17(2), 119–125.  
 Fadilatunnisya, F., Fakhirah, R., Fasha, E. A., Putri, A. K., & Putri, D. A. J. D. (2024). Penggunaan Uji Wilcoxon Signed Rank Test untuk Menganalisis Pengaruh Tingkat Motivasi Belajar Sebelum dan Sesudah Diterima di Universitas Impian. *IJEDR: Indonesian Journal of Education and Development Research*, 2(1), 581–587.  
 FSVA. (2022). *Peta Ketahanan Pangan dan Kerentanan Pangan*. <https://fsva.badanpangan.go.id/>  
 Hidayah, R., Ayu, I. W., Wijayanti, N., & Wartiningsih, A. (2024). Analisis Ketahanan Pangan Rumah Tangga di Kabupaten Sumbawa. *Jurnal Riset Kajian Teknologi Dan Lingkungan*, 7(1), 161–168.

- Jean, M., Djuharyanto, T., & Nurdiani, U. (2021). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Alih Fungsi Lahan Sawah di Kabupaten Bogor. *Agricore: Jurnal Agribisnis Dan Sosial Ekonomi Pertanian Unpad*, 6(1), 77–87.
- Mulyani, S., Fathani, A. T., & Purnomo, E. P. (2020). Perlindungan Lahan Sawah dalam Pencapaian Ketahanan Pangan Nasional. *Jurnal Rona Teknik Pertanian*, 13(2), 29–41.
- Nasional, B. P. (2023). *Peta Ketahanan dan Kerentanan Pangan (Data Indikator Tahun 2022)*.
- Nurpita, A., Wihastuti, L., & Andjani, I. Y. (2018). Dampak Alih Fungsi Lahan Terhadap Ketahanan Pangan Rumah Tangga Tani di Kecamatan Temon Kabupaten Kulon Progo. *Jurnal Gama Societa*, 1(1), 103–110.
- Pramesthy, A., Yasa, I. wayan, Setyawan, F., Adiwibowo, Y., & Manggala, F. P. (2023). Dampak Alih Fungsi LSD Terhadap Ketahanan Pangan Pedesaan di Kabupaten Jember. *Journal Inicio Legis*, 4(2), 167–181.
- Prasada, I. M. Y., & Rosa, T. A. (2018). Dampak Alih Fungsi Lahan Sawah terhadap Ketahanan Pangan di Daerah Istimewa Yogyakarta. *Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian*, 14(3), 210–224.
- Putri, I. D., Martanto, R., & Junarto, R. (2024). Dampak Alih Fungsi Lahan Terhadap Ketahanan Pangan, Lingkungan dan Keberlanjutan Pertanian di Kabupaten Sleman. *Jurnal Widya Bhumi*, 4(2), 192–211.
- Rusdiani, Hayati, & Muktazam. (2024). Studi Ketahanan Pangan Rumah Tangga Petani Lahan Kering di Desa Sekotong Barat Kecamatan Sekotong Kabupaten Lombok Barat. *Jurnal Sosial Ekonomi dan Humaniora*, 10(2), 280–288. <https://doi.org/10.29303/jseh.v10i2.550>
- Sabarella, Komalasari, W. B., Manurung, M., Saida, M. D. N., Seran, K., & Supriyati, Y. (2024). *Buletin Konsumsi Pangan* (1st ed.). Pusat data dan Sistem Informasi Pertanian, Sekjen Kementan.
- Satriawan, H., & Azizah, C. (2025). *Analisis Pengaruh Alih Fungsi Lahan Sawah Terhadap Ketahanan Pangan di Kabupaten Bireuen*. 3, 1059–1069.
- Tajidan, Sofwan, Yunidiya, D. R., & Bustan. (2022). *Buku Monograf Luas Lahan Sawah Produktif Untuk Ketahanan Pangan* (I). Mataram University Press.
- Usman, M. Z., Lihawa, F., & Baderan, D. W. K. (2025). Implikasi Pertumbuhan Penduduk dan Alih Fungsi Lahan Sawah terhadap Ketahanan Pangan di Provinsi Gorontalo. *Wissen: Jurnal Ilmu Sosial Dan Humaniora*, 3(1), 214–225.
- Wirata, G. (2021). *Perubahan Alih Fungsi Lahan Persawahan dan Implikasinya*. CV. Pena Persada.