



Analisis Pengaruh Alih Fungsi Lahan Sawah Terhadap Ketahanan Pangan di Kabupaten Bireuen

Irmawati¹, Halus Satriawan^{1*}, Ernawita¹, Cut Azizah¹

Program Studi Magister Pengelolaan Sumberdaya Alam dan Lingkungan, Universitas Almuslim, Bireuen, Indonesia
E-mail addresses: satriawan.halus@gmail.com

ARTICLE INFO

Article history:

Received May 31, 2025

Revised June 11, 2025

Accepted June 30, 2025

Available online July 08, 2025

Kata Kunci:

konversi sawah; padi; pertanian; ketahanan pangan

Keywords:

paddy field conversion; rice; agriculture; food security



This is an open access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.
Copyright © 2025 by Author. Published by Yayasan Sagita Akademia Maju.

ABSTRAK

Alih Fungsi lahan pertanian menjadi ancaman serius yang dapat mengganggu ketahanan pangan dan ketersediaan gizi. Banyak peraturan perundang-undangan maupun kebijakan yang terkait dengan pemanfaatan lahan maupun upaya untuk mengendalikan konversi lahan pertanian, namun melihat dari fenomena perkembangan dari alih fungsi tanah/konversi dan menyusutnya lahan pertanian yang sudah sedemikian cepat, menunjukkan bahwa peraturan tersebut kurang efektif. Berdasarkan data Badan Pertanahan Nasional (BPN) tren alih fungsi lahan pertanian di tahun 1990-an mencapai sekitar 30.000 hektar per tahun. Namun, pengalihan fungsi lahan ini semakin meningkat menjadi sekitar 110.000 hektar di tahun 2011 dan mencapai 150.000 hektar di tahun 2019. Penyusutan lahan pertanian juga terjadi di Kabupaten Bireuen. Berdasarkan data Dinas Pertanian dan Perkebunan Kabupaten Bireuen, tahun 2012 luas sawah di Kabupaten Bireuen seluas 23.121,0 Ha sedangkan pada tahun 2022 berkurang 14.944 Ha menjadi 8.177 Ha. Rata-rata penyusutan lahan pertanian yang terjadi di Kabupaten Bireuen selama periode tahun 2012 - 2021

mencapai 1.494 Ha. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui laju alih fungsi lahan sawah, faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi alih fungsi lahan sawah, bagaimana pengaruh faktor-faktor alih fungsi lahan sawah terhadap alih fungsi lahan sawah, serta bagaimana pengaruh alih fungsi lahan sawah terhadap ketahanan pangan di Kabupaten Bireuen. Pendekatan penelitian menggunakan metode Analisis Laju Alih Fungsi Lahan, Analisis Ketahanan Pangan dan Analisis Regresi Linear Berganda dengan menggali data yang bersumber dari petani yang telah menjual lahan pertanian yang resmi tercatat di 3 (tiga) kecamatan yang diteliti yaitu Kecamatan Peudada, Kecamatan Peusangan dan Kecamatan Gandapura. Hasil penelitian menunjukkan telah terjadi alih fungsi lahan sawah sebesar 14.904 hektar dengan rata-rata luas lahan sawah yang dikonversikan adalah 1.354,91 hektar per tahun. Angka pembukaan lahan sawah mencapai angka 628 hektar selama 11 tahun atau 57,09 hektar per tahunnya dan angka laju penyusutan lahan juga cukup besar yaitu rata-rata 12,20% per tahun. Wilayah dengan alih fungsi lahan tertinggi terdapat di Kecamatan Peusangan sebesar 1.668 Ha. Alih fungsi lahan pertanian sebagian besar dipergunakan untuk pemukiman, penyediaan industri, jalan raya maupun fasilitas umum lainnya.

ABSTRACT

Agricultural land conversion is a serious threat that can disrupt food security and nutrition availability. There are many laws and policies related to land use and efforts to control the conversion of agricultural land, but looking at the phenomenon of the development of land conversion and the rapid shrinkage of agricultural land, shows that these regulations are less effective. Based on data from the National Land Agency (BPN), the trend of agricultural land conversion in the 1990s reached around 30,000 hectares per year. However, this land conversion increased to around 110,000 hectares in 2011 and reached 150,000 hectares in 2019. Agricultural land shrinkage also occurred in Bireuen Regency. Based on data from the Agriculture and Plantation Office of Bireuen Regency, in 2012 the area of rice fields in Bireuen Regency was 23,121.0 hectares while in 2022 it decreased by 14,944 hectares to 8,177 hectares. The average shrinkage of agricultural land that occurred in

Bireuen Regency during the period 2012 - 2021 reached 1,494 Ha. The purpose of this study was to determine the rate of conversion of paddy fields, what factors influence the conversion of paddy fields, how the influence of the factors of conversion of paddy fields on the conversion of paddy fields, and how the influence of conversion of paddy fields on food security in Bireuen Regency. The research approach uses the method of Land Use Change Rate Analysis, Food Security Analysis and Multiple Linear Regression Analysis by exploring data sourced from farmers who have sold agricultural land that is officially recorded in the 3 (three) sub-districts studied, namely Peudada District, Peusangan District and Gandapura District. The results showed that there had been a conversion of 14,904 hectares of paddy fields with an average converted paddy field area of 1,354.91 hectares per year. The rate of land clearing reached 628 hectares over 11 years or 57.09 hectares per year and the rate of land shrinkage was also quite large at an average of 12.20% per year. The area with the highest land conversion is in Peusangan Sub-district at 1,668 hectares. Agricultural land conversion is mostly used for settlements, industrial provision, roads and other public facilities.

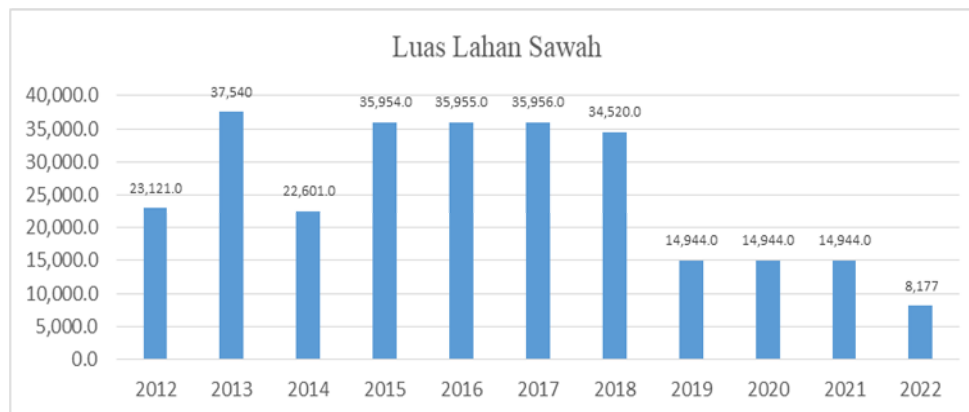
1. PENDAHULUAN

Setiap pembangunan terlebih pembangunan fisik memerlukan lahan. Pembangunan fisik yang terus menerus dilakukan membuat terjadinya perubahan fungsi lahan. Perubahan spesifik dari penggunaan untuk pertanian ke pemanfaatan bagi nonpertanian yang kemudian dikenal dengan istilah alih fungsi (konversi) lahan, kian waktu kian meningkat. Lahan pertanian memiliki manfaat sosial, manfaat ekonomi dan manfaat lingkungan. Secara sosial, eksistensi lahan pertanian terkait dengan tatanan kelembagaan masyarakat petani dan aspek budaya lainnya. Secara ekonomi, lahan pertanian adalah masukan paling esensial dalam keberlangsungan proses produksi. Sementara itu, secara lingkungan, aktivitas pertanian pada umumnya relatif lebih selaras dengan prinsip-prinsip pelestarian lingkungan (Bappenas, 2006).

Salah satu fenomena yang cukup sering terjadi dalam pemanfaatan lahan adalah alih fungsi lahan. Fenomena tersebut muncul seiring makin tinggi dan bertambahnya tekanan kebutuhan dan permintaan terhadap lahan, baik dari sektor pertanian maupun dari sektor nonpertanian sebagai akibat dari bertambahnya penduduk dan kegiatan pembangunan, dan semua lahan yang sudah dialihfungsikan tidak dapat dikembalikan menjadi fungsi sebelumnya. Lahan pertanian adalah lahan yang paling banyak digunakan untuk kegiatan alih fungsi lahan. Hal ini disebabkan karena luas lahan di sektor pertanian relatif lebih besar dibandingkan dengan luas lahan di sektor lainnya, sehingga lahan pertanian dianggap sangat potensial untuk dilakukan alih fungsi lahan untuk sektor non pertanian (Milliar & Roots, 2012).

Banyak faktor yang menyebabkan alih fungsi lahan pertanian ke non pertanian, terlebih lagi untuk daerah yang masih dalam tahap berkembang seperti Kabupaten Bireuen, dimana tuntutan pembangunan infrastruktur baik berupa jalan, pemukiman, maupun bangunan pertokoan semakin besar sehingga turut mendorong permintaan terhadap lahan. Akibatnya, banyak lahan sawah, terutama yang berada dekat dengan kawasan perkotaan, beralih fungsi untuk penggunaan tersebut. Selain itu adanya krisis ekonomi dimasa pandemi turut berkontribusi terhadap menurunnya pendapatan masyarakat, sehingga memicu para pemilik lahan untuk menjual asetnya. Dampak bertukar kepemilikan ini selanjutnya memberikan hak dan pilihan pada pemilik lahan yang baru, apakah akan mengelola lahan tersebut untuk pertanian, atau mengubah fungsinya untuk penggunaan lain

seperti perdagangan maupun permukiman sehingga menimbulkan dampak transformasi ekonomi.



Gambar 1. Luas Lahan Sawah di Kabupaten Bireuen Tahun 2012 - 2022

Berisi Dari gambar di atas terlihat jelas Penyusutan lahan pertanian juga terjadi di Kabupaten Bireuen, Dari tahun ke tahun lahan pertanian terus menyusut dikarenakan adanya alih fungsi menjadi usaha nonpertanian. Berdasarkan data dari Dinas Pertanian dan Perkebunan Kabupaten Bireuen, tahun 2012 luas sawah di Kabupaten Bireuen seluas 23.121,0 Ha sedangkan pada tahun 2021 berkurang 8.177 Ha menjadi 14,944,0 Ha. Rata-rata penyusutan lahan pertanian selama periode tahun 2012 - 2021 adalah 817,7 Ha.

Fenomena ini tentunya dapat mendatangkan permasalahan yang kompleks dikemudian hari bagi Pemerintah Kabupaten Bireuen, jika tidak diantisipasi secara serius dari sekarang. Implikasinya, alih fungsi lahan sawah yang tidak terkendali dapat mengancam kapasitas penyediaan pangan, dan bahkan dalam jangka panjang dapat menimbulkan kerugian sosial. Upaya pengendalian alih fungsi lahan sawah juga diperlukan untuk menghindari berbagai masalah sosial, ekonomi, dan lingkungan yang dapat timbul karena adanya kejadian tersebut.

Ada berbagai dampak yang ditimbulkan oleh alih fungsi lahan, secara makro adalah ketersediaan pangan yang berkurang dan berakibat pada berkurangnya ketahanan pangan secara nasional, hilangnya mata pencahariannya sebagai petani, hilangnya kesempatan kerja pada usaha tani, serta peluang pendapatan dan kegiatan ekonomi yang berhubungan dengan usaha tani. Dengan menurunnya pendapatan maka daya beli menurun dan berdampak pada menurunnya aksesibilitas ekonomi rumah tangga petani terhadap pangan. Secara mikro, alih fungsi lahan mengakibatkan petani yang semula mengusahakan tanaman pangan dan dapat memenuhi sendiri ketersediaan pangan (beras) bagi rumah tangganya menjadi tidak memiliki beras dan harus membeli. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui (a) sejauhmana laju alih fungsi lahan sawah, (b) faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi alih fungsi lahan sawah, (c) bagaimana pengaruh faktor-faktor alih fungsi lahan sawah terhadap alih fungsi lahan sawah serta (d) bagaimana pengaruh alih fungsi lahan sawah terhadap ketahanan pangan di Kabupaten Bireuen.

terhadap alih fungsi lahan sawah di Kabupaten Bireuen dengan nilai rata-rata diatas 4.

Tabel 1. Reliabilitas Variabel Penelitian (Alpha)

No	Variabel	rata-rata	Jumlah Variabel	Nilai Alpha	Ket
1	Nilai Lahan	4,128	5	0,578	Handal
2	Letak Geografis	4,159	5	0,533	Handal
3	Penduduk	4,124	5	0,511	Handal
4	Peran Pemerintah	4,165	5	0,550	Handal
5	Akses Transportasi	4,140	5	0,612	Handal
6	Pengetahuan Petani	4,157	5	0,601	Handal
7	Alih Fungsi Lahan Sawah	4,210	5	0,516	Handal

Alih fungsi lahan merupakan kegiatan yang dilakukan untuk mengubah fungsi suatu jenis lahan menjadi fungsi lainnya. Berbagai jenis lahan dapat dialihfungsikan menjadi berbagai jenis fungsi lain yang dapat memberikan manfaat dan biaya yang berbeda-beda dari kegiatan pemanfaatan lahan tersebut. Jenis lahan yang cukup banyak dialihfungsikan adalah lahan pertanian, khususnya lahan sawah, lahan sawah mengalami konversi yang sangat besar selama sebelas tahun terakhir.

Berdasarkan data Badan Pusat Statistik Kabupaten Bireuen (2023) selama sebelas tahun terakhir (2012 - 2022) telah terjadi alih fungsi lahan sawah yang konsisten. Perkembangan luas alih fungsi lahan dan laju alih fungsi lahan sawah dapat dilihat pada Tabel 4.13. Berdasarkan Tabel 4.13 dapat diketahui bahwa luas lahan sawah cukup berfluktuasi pada setiap tahunnya. Perubahan luas lahan sawah ini disebabkan karena telah terjadinya percetakan atau pembukaan lahan sawah baru dan terjadinya kegiatan alih fungsi lahan sawah. Pada periode tahun 2012 hingga tahun 2022 telah terjadi alih fungsi lahan sawah sebesar 14.904 hektar dengan rata-rata luas lahan sawah yang dikonversikan adalah 1.354,91 hektar per tahun. Angka tersebut merupakan angka yang sangat besar jika dibandingkan dengan angka pembukaan lahan sawah yang terjadi pada periode yang sama, yang hanya mencapai angka 628 hektar selama 11 tahun atau 57,09 hektar per tahunnya. Angka laju penyusutan lahan juga cukup besar yaitu rata-rata 12,20% per tahun. Alih fungsi lahan sawah yang lebih besar dibandingkan dengan pembukaan lahan sawah mengindikasikan adanya potensi kehilangan hasil produksi pangan yang besar, sehingga hal ini dapat memberikan ancaman bagi ketahanan pangan penduduk. Tingginya laju alih fungsi lahan sawah ini dapat disebabkan karena meningkatnya jumlah penduduk yang mendorong semakin meningkatnya kebutuhan permukiman (Gardi, 2015) (Jiang, 2016). Selain itu, meningkatnya kebutuhan lahan untuk kegiatan non pertanian meliputi kegiatan industri, perdagangan dan lain sebagainya turut berpengaruh terhadap tingginya laju alih fungsi lahan sawah (Yasar, 2016). Tingginya laju alih fungsi lahan sawah juga dapat disebabkan karena tidak adanya insentif bagi petani untuk mempertahankan sawah yang dikelolanya, sehingga tidak ada keinginan dari petani untuk tetap mempertahankan lahan sawah tersebut.

Terjadinya alih fungsi lahan sawah menjadi lahan-lahan non sawah memberikan dampak terhadap semakin menurunnya jumlah lahan yang dapat dimanfaatkan untuk kegiatan budidaya tanaman pangan. Hal ini berdampak langsung terhadap menurunnya jumlah pangan yang dapat diproduksi di suatu wilayah dengan asumsi produktivitas lahan adalah tetap. Tentu saja fenomena ini dapat berpengaruh terhadap pemenuhan kebutuhan pangan masyarakat. Saat kebutuhan pangan masyarakat dapat terpenuhi dengan baik, yaitu pangan tersedia lebih besar sama dengan jumlah kebutuhan pangan, maka masyarakat tersebut dapat dikatakan tahan pangan, sebaliknya saat pangan tersedia lebih kecil dari tingkat kebutuhan pangan masyarakat dapat menunjukkan kondisi masyarakat yang tidak tahan pangan.

Ketahanan pangan penduduk pada dasarnya dapat tercapai saat jumlah pangan yang tersedia di suatu wilayah dapat mencukupi seluruh kebutuhan pangan masyarakatnya. Ketahanan pangan dapat tercermin dari surplus atau defisit pangan yang terjadi di suatu wilayah. Pangan dengan nilai surplus yang semakin besar di suatu wilayah menunjukkan semakin tingginya tingkat ketahanan pangan masyarakat di wilayah tersebut dan sebaliknya, semakin tinggi defisit pangan yang terjadi menyebabkan semakin rendahnya tingkat ketahanan pangan masyarakat. Berdasarkan tabel 2 dapat diketahui bahwa pada periode tahun 2012 hingga tahun 2022 mengalami defisit pangan dengan rata-rata nilai defisit pangan sebesar 1.866.593 ton per tahun. Hal ini menunjukkan bahwa telah terjadi alih fungsi lahan sawah yang cukup besar selama 11 tahun terakhir, produksi pangan tidak dapat memenuhi kebutuhan masyarakat dengan baik. Tingkat pemenuhan kebutuhan pangan penduduk juga sangat rendah, yaitu rata-rata sebesar 54,95% per tahun yang artinya bahwa terdapat defisit pangan sebesar 45,05% per tahun dari hasil produksi pangan. Selain itu, berdasarkan data yang tersaji pada tabel 2 dapat terlihat persentase pemenuhan kebutuhan pangan penduduk berfluktuasi, walaupun terjadi alih fungsi lahan sawah yang cukup besar. Fenomena ini dapat terjadi akibat semakin rendahnya produktivitas lahan sawah akibat penerapan kebijakan intensifikasi lahan sawah dan semakin meningkatnya tingkat konsumsi pangan (beras) penduduk. Data pada tabel 2 memberikan gambaran bahwa alih fungsi lahan pertanian memberikan dampak terhadap menurunnya tingkat ketahanan pangan masyarakat. Tingkat ketahanan pangan masyarakat semakin kecil dari tahun ke tahun akibat terjadinya penambahan konsumsi beras per kapita dan menurunnya produktivitas lahan sawah.

Terjadinya alih fungsi lahan pertanian memberikan dampak terhadap kehilangan hasil produksi pangan. Semakin tinggi alih fungsi lahan sawah yang terjadi, maka akan semakin tinggi pula kehilangan hasil produksi pangan yang terjadi di Kabupaten Bireuen. Hal lain yang harus diwaspadai adalah konsumsi beras penduduk untuk saat ini. Jika melihat perhitungan konsumsi beras penduduk Bireuen saat ini adalah sebesar 35.793.999,38 Kg jika diasumsikan jumlah penduduk Kabupaten Bireuen saat ini sebanyak 443.874 jiwa dikalikan 6,72 Kg dikalikan 12 bulan. Pengaruh alih fungsi lahan terhadap pemenuhan konsumsi beras penduduk Kabupaten Bireuen untuk di masa mendatang juga patut mulai diperhatikan. Melihat proyeksi perkembangan jumlah penduduk untuk tahun 2035, berdasarkan hasil perhitungan Grand Design Kependudukan (GDPK) Kabupaten Bireuen,

diproyeksikan penduduk Kabupaten Bireuen pada tahun 2035 akan sejumlah 641.061 jiwa, dengan perhitungan pemerintah harus mempersiapkan kebutuhan konsumsi beras penduduk sebanyak 51.695.159,04 Kg Oleh karena itu, perlu untuk melihat pengaruh alih fungsi lahan sawah yang menyebabkan hilangnya hasil produksi pangan terhadap tingkat ketahanan pangan penduduk. dan juga konsumsi beras di masa mendatang.

Faktor Alih Fungsi Lahan Sawah

Untuk melihat pengaruh nilai lahan, letak geografis, pertumbuhan penduduk, peran pemerintah, akses transportasi, pengetahuan dan pengalaman petani terhadap alih fungsi lahan sawah, maka dalam penelitian ini akan dilihat beberapa factor yang dapat mempengaruhi alih fungsi lahan. Pengaruh masing-masing variabel terikat (nilai lahan, letak geografis, pertumbuhan penduduk, peran pemerintah, akses transportasi, pengetahuan dan pengalaman petani) terhadap variabel bebas (alih fungsi lahan sawah) di Kabupaten Bireuen, secara terinci dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat

Variabel	Nama Variabel	B	Standar Error	t _{hitung}	Sig
a	Konstanta	17,581	1,820	9,662	0.000
X ₁	Nilai Lahan	0.336	0.158	2,125	0.036
X ₂	Letak Geografis	0.900	0.246	3,659	0.000
X ₃	Penduduk	2,233	0.572	3,900	0.000
X ₄	Peran Pemerintah	0.326	0.253	1,291	0.200
X ₅	Akses Transportasi	-2,334	0.397	-5,883	0.000
X ₆	Pengetahuan dan Pengalaman Petani	-0.960	0.343	-2,804	0.006
Koefisien Korelasi (R)		0.669	a. Predictors (Constant)		
Koefisien Determinasi (R ²)		0.448	Nilai Lahan		
Adjusted (R ²)		0.418	Letak Geografis		
F _{hitung}		14,777	Penduduk		
Sig F		0.000	Peran Pemerintah		
			Akses Transportasi		
			Pengetahuan & Pengalaman Petani		
			b. Dependent Variabel		
			Alih Fungsi Lahan		

$$Y = 17,581 + 0,336 X_1 + 0,990 X_2 + 2,233 X_3 + 0,326 X_4 - 2,334 X_5 - 0,960 X_6$$

Dari persamaan regresi diatas dapat diketahui hasil penelitian sebagai berikut :

Koefisien korelasi (R) = 0,669 yang menunjukkan bahwa derajat hubungan (korelasi) antara variabel bebas dengan variabel terikat sebesar 66,9%. Artinya nilai lahan (X₁), letak geografis (X₂), penduduk (X₃), Peran pemerintah (X₄), akses transportasi (X₅) serta pengetahuan dan pengalaman petani (X₆) mempunyai pengaruh terhadap alih fungsi lahan.

Koefisien Diterminasi (R²) sebesar 0,448 artinya sebesar 44,8% perubahan-perubahan dalam variabel terikat (nilai lahan, letak geografis, penduduk, peran pemerintah, akses transportasi pengetahuan dan pengalaman petani), sedangkan selebihnya yaitu sebesar 55,2% dijelaskan oleh faktor-faktor variabel lain diluar penelitian ini.

Koefisien nilai lahan (X_1) sebesar 0,336 artinya bahwa setiap 1 satuan skala likert perubahan (perbaikan, karena tanda +) dalam bukti langsung, maka secara relatif akan meningkatkan alih fungsi lahan sebesar 0,336 pada satuan skala likert, dengan demikian nilai lahan yang dilihat oleh petani akan menambah alih fungsi lahan tersebut. Hal tersebut berpengaruh positif karena nilai lahan untuk industri dan perumahan jauh lebih tinggi dibandingkan dengan nilai lahan untuk pertanian khususnya sawah. Karena secara manfaat langsung yang diterima nilai lahan pertanian lebih kecil maka konversi lahan akan lebih mudah terjadi.

Koefisien letak geografis (X_2) sebesar 0,900, artinya bahwa setiap 1 satuan skala likert perubahan (perbaikan, karena tanda +) dalam letak geografis, maka secara relatif akan meningkat alih fungsi lahan sebesar 0,900 pada satuan skala likert. Letak geografis dan rencana pengembangan beberapa wilayah di Kabupaten Bireuen menjadi daerah industri seperti penetapan Kecamatan Simpang Mamplam dan Gandapura sebagai kawasan industri, pembangunan industri tersebut menjadi salah satu tantangan tersendiri bagi proses perlindungan lahan sawah.

Koefisien penduduk (X_3) sebesar 0,233, artinya bahwa setiap 1 satuan skala likert terjadi perubahan (perbaikan, karena tanda +) dalam penduduk, maka secara relatif akan meningkat alih fungsi lahan sebesar 0,233 pada satuan skala likert. Peningkatan jumlah penduduk di Kabupaten Bireuen berpengaruh pada peningkatan alih fungsi lahan untuk aktivitas masyarakat. Hal ini menjadi salah satu pendorong terjadinya alih fungsi lahan sawah menjadi lahan non pertanian. Di sisi lain, kebutuhan pangan yang semakin meningkat membuat pemerintah harus menetapkan kebijakan perlindungan lahan pertanian pangan agar tidak terus menerus dialih fungsikan. Upaya pengendalian alih fungsi lahan sawah perlu melihat faktor-faktor yang mempengaruhi alih fungsi lahan di masing-masing wilayah.

Koefisien peran pemerintah (X_4) sebesar 0,326, artinya bahwa setiap 1 satuan skala likert perubahan (perbaikan, karena tanda +) dalam peran pemerintah, maka secara relatif akan meningkat alih fungsi lahan sebesar 0,326 pada satuan skala likert, dengan demikian semakin baik peran pemerintah akan memberikan pengaruh terhadap alih fungsi lahan tersebut. Upaya peningkatan luas lahan sawah melalui konsolidasi semua sektor tidak dapat mengimbangi pengurangan luas lahan sawah karena konversi. Pemerintah mencoba mengantisipasi hal tersebut dengan mengeluarkan Peraturan Bupati No. 16 tahun 2023 tentang Perlindungan Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan (PLP2B) Kabupaten Bireuen merupakan wilayah yang memiliki potensi besar dalam bidang pertanian khususnya persawahan.

Koefisien alat transportasi (X_5) sebesar -2,334, artinya bahwa setiap 1 satuan skala likert perubahan (penurunan, karena tanda -) dalam alat transportasi, maka secara relatif akan menurun alih fungsi lahan sebesar 2,334 pada satuan skala likert. Hal tersebut karena untuk membangun jalur transportasi, memerlukan lahan. Sehingga, semakin berkembang atau semakin banyak sarana transportasi, maka akan semakin banyak lahan yang digunakan. Seiring dengan perkembangan transportasi dan penggunaan lahan menjadi satu bagian yang tidak terpisahkan. Dalam konteks perencanaan, transportasi dan penggunaan lahan memiliki tujuan yang terarah dan spesifik. Di dalam sistem transportasi adalah menyediakan fasilitas untuk

pergerakan barang dari satu tempat ke tempat lain atau dari berbagai pemanfaatan lahan.

Koefisien pengetahuan dan pengalaman petani (X_6) sebesar $-0,960$, artinya bahwa setiap 1 satuan skala likert perubahan (penurunan, karena tanda $-$) dalam pengetahuan dan pengalaman petani, maka secara relatif akan menurunkan alih fungsi lahan. Perkembangan zaman dengan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi telah merubah cara pandang, sikap dan perilaku petani sekarang terhadap profesi petani. Petani sekarang cenderung memandang profesi petani sebagai profesi kurang bergengsi. Profesi petani dianggap profesi yang lebih rendah dan kurang bergengsi dibanding profesi yang lain. Petani dipandang porfesi yang lusuh, kotor dan berpenghasilan rendah. Kondisi tersebut menyebabkan petani untuk mengalihkan fungsi lahan sawah ke non pertanian.

4. SIMPULAN DAN SARAN

Alih fungsi lahan pertanian di Kabupaten Bireuen sebagian besar dipergunakan untuk pemukiman, penyediaan industri, jalan raya maupun fasilitas umum lainnya. Dimana semua peruntukan dari usaha alihfungsi lahan tersebut di Mempengaruhi Alih Fungsi Lahan Sawah Di Kabupaten Bireuen adalah nilai lahan, letak geografis, penduduk, peran pemerintah, akses transportasi pengetahuan dan pengalaman petani. Konsumsi beras penduduk Bireuen saat ini adalah sebesar 35.793.999,38 Kg jika diasumsikan jumlah penduduk Kabupaten Bireuen tahun 2022 mencapai 443.874 jiwa dikalikan 6,72 Kg dikalikan 12 bulan.

Berdasarkan hasil perhitungan Grand Design Kependudukan (GDPK) Kabupaten Bireuen, diproyeksikan penduduk Kabupaten Bireuen pada tahun 2035 akan sejumlah 641.061 jiwa, dengan perhitungan pemerintah harus mempersiapkan kebutuhan konsumsi beras penduduk sebanyak 51.695.159,04 Kg. Pada Periode tahun 2012 hingga tahun 2022 telah terjadi alih fungsi lahan sawah sebesar 14.904 hektar dengan rata-rata luas lahan sawah yang dikonversikan adalah 1.354,91 hektar per tahun. Angka pembukaan lahan sawah mencapai angka 628 hektar selama 11 tahun atau 57,09 hektar per tahunnya dan angka laju penyusutan lahan juga cukup besar yaitu rata-rata 12,20% per tahun. Wilayah dengan alih fungsi lahan tertinggi terdapat di Kecamatan Peusangan sebesar 1.668 Ha.

Secara parsial variabel nilai lahan (X_1), letak geografis (X_2), penduduk (X_3), Peran pemerintah (X_4), serta pengetahuan dan pengalaman petani (X_6) mempunyai pengaruh terhadap alih fungsi lahan. Hanya variabel Peran pemerintah (X_4) yang tidak berpengaruh secara signifikan. Secara simultan diperoleh Fhitung sebesar 14,777 dengan signifikan F sebesar 0,00, hal ini memperlihatkan bahwa $\text{Sig F} < \text{Sig } 5\%$ atau $0,00 < 0,05$ maka dapat diambil keputusan bahwa menerima hipotesis alternatuf dan menolak hipotesis nol, artinya bahwa nilai lahan (X_1), letak geografis (X_2), penduduk (X_3), Peran pemerintah (X_4), akses transportasi (X_5) serta pengetahuan dan pengalaman petani (X_6) mempunyai pengaruh terhadap alih fungsi lahan.

Pada periode tahun 2012 hingga tahun 2022 mengalami defisit pangan dengan rata-rata nilai defisit pangan sebesar 1.866.593 ton atau 169.690 per tahun. Hal ini menunjukkan bahwa telah terjadi alih fungsi lahan sawah yang cukup besar selama satu 11 tahun terakhir, produksi pangan tidak dapat memenuhi kebutuhan

masyarakat dengan baik. Tingkat pemenuhan kebutuhan pangan penduduk juga sangat rendah, yaitu rata-rata sebesar 54,95% per tahun yang artinya bahwa terdapat defisit pangan sebesar 45,05% per tahun dari hasil produksi pangan.

5. DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. (2016). Manajemen penelitian. Jakarta: Rineka Cipta.
- Artikelsiana. (2014, Mei 11). Pengertian Lahan Sawah. Retrieved from Artikel Belajar dan Bermanfaat: <http://www.artikelsiana.com>.
- Arikunto, S. (2016). Manajemen penelitian. Jakarta: Rineka Cipta.
- Artikelsiana. (2014, Mei 11). Pengertian Lahan Sawah. Retrieved from Artikel Belajar dan Bermanfaat: <http://www.artikelsiana.com>.
- Arwati. (2018). Pengantar Ilmu Pertanian Berkelanjutan. Makasar: Inti Mediatama.
- Badan Litbang, D. P. (2004). Rencana Strategis Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian 2008 - 2013. Jakarta: Badan Litbang, Departemen Pertanian RI. Available.
- Bappenas. (2006). Penyusunan Strategi Pengendalian Alih Fungsi Lahan Pertanian. Jakarta.
- Barlowe. (1978). Land Resources Economics: The Economics of Real Estate. Prentice-Hall: New Jersey.
- Darmawan, D. P. (2011). Ketahanan Pangan Rumahtangga. Denpasar. Denpasar: Udayana University.
- Darsono. (2012). Faktor Utama Swasembada Pangan Tingkat Rumah Tangga Petani Lahan Kering di Kabupaten Wonogiri Provinsi Jawa Tengah. *SEPA*, 100-116.
- DEPTAN. (2008). Peraturan Menteri Pertanian Nomor: 61/permentan/ot.140/11/2008 Tentang Pedoman Pembinaan Penyuluh Pertanian Swadaya dan Penyuluh Swasta. Jakarta: Departemen Pertanian.
- Fendy Firmansyah, M. Y. (2021). Strategi Pengendalian Alih Fungsi Lahan Sawah di Provinsi Jawa Timur. *Jurnal Penataan Ruang*, 47-53.
- Gardi, C. P. (2015). Land Take and Food Security: Assessment of land take on the agricultural production in Europe. *Journal of Environmental Planning and Management*, 898-912.
- Giarratani, H. a. (1984). An Introduction to Regional Economics. Alfred A. Kriopf: New York.
- Indriantoro, N. B. (2009). Metodologi Penelitian dan. Bisnis,. Yogyakarta: BPFE.
- Irawan, B., & Friyatno. (2002). Dampak Konversi Lahan Sawah Di Jawa Terhadap Produksi Beras dan Kebijakan Pengendaliannya. Pusat Penelitian dan Pengembangan Sosial Ekonomi Pertanian. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian . *Soca (Socio-Economic Of Agriculturre And Agribusiness)* , Vol. 2 No. 2.

- Jiang, L. &. (2016). Modeling Urban Expansion and Agricultural Land Conversion in Henan Province, China: An Integration of Land Use and Socioeconomic Data. *Sustainability*, 8(9), 920. <https://doi.org/10.3390/su8090920>.
- Kesatriani, D. R. (2020). Pengaruh Jumlah Penduduk dan PDRB Terhadap Kemiskinan di Provinsi Sumatera Utara. *Jurnal Darma Agung* Volumen 28, Nomor 3 Desember 2020, 258 - 368.
- Kustiawan. (1997). Konversi Lahan Pertanian di Pantai Utara Jawa. *LP3ES*, No 1 Tahun XXVII Januari 1197.
- Lestari. (2009). Dampak Konversi Lahan Pertanian Bagi Taraf Hidup Petani, Makalah Kolokium, Departemen Sains Komunikasi dan Pengembangan Masyarakat. Bogor: Institut.
- Malhotra. (2006). *Marketing Research : An Applied Orientation*. Prentice- Hall Inc Englewood Cliffs: New Jersey .
- Marindi, B. Y. (2015). Analisis faktor - faktor yang Mempengaruhi Nilai lahan Sebagai Penilaian Jual Objek Pajak PBB. Surabaya: Institut Teknologi Sepuluh November.
- Milliar J, R. J. (2012). Changes in Australian agriculture and land use: Implications for future food security. *International Journal of Agricultural*, , 25-39.
- Nugroho D, R. (2004). *Kebijakan Publik, Formulasi, Implementasi, dan. Evaluasi*. Jakarta: Gramedia.
- Nurmala, T. (2012). *Pengantar Ilmu Pertanian*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Pakpahan, A. (1993). Analisis Masalah Konversi Lahan Sawah Menjadi Lahan Non Pertanian. Jember: Makalah Seminar Ilmiah Dalam Rangka Lustrum Jember.
- Pangan, D. T. (2006). Program Kebijakan dan Pengembangan Agribisnis. Jagung. Makalah disampaikan pada Seminar dan Lokakarya Jagung Nasional. Makassar: Disampaikan pada Seminar dan Lokakarya jagung.
- Pasaribu. (2011). Konsolidasi Lahan Pertanian Pangan: Kasus di Provinsi Jawa Tengah. *Jurnal Pengelolaan Sumberdaya Alam dan Lingkungan*, 184-194.
- Putri. (2009). Analisis Konversi Lahan di Kabupaten Tanggerang. *Jurnal Teknik Waktu*, 74-84.
- Rayes, H. d. (2005). *Tanah Sawah. Karakteristik, Kondisi, dan Permasalahan Tanah Sawah di Indonesia*. Malang. Jawa Timur: Bayumedia Publishing.
- Reksohadiprodjo, S. (2001). *Manajemen Produksi dan Operasi*. BPFE: Yogyakarta.
- Risky. K, M. (2017). Analisis Perubahan Pemanfaatan Lahan Pertanian Menjadi Kawasan Terbangun terhadap Kondisi Ekonomi Masyarakat Petani di Kecamatan Pallangga Kabupaten Gowa. Makassar: Universitas Islam Negeri Alauddin