

Analisis Produktivitas Lahan Pertanian Padi di Desa Hutagaol Peatalun Kecamatan Balige Kabupaten Toba

Hotdina Lumbanbatu¹ Dwi Wahyuni Nurwihastuti²

Jurusan Pendidikan Geografi, Universitas Negeri Medan, Kota Medan, Provinsi Sumatera
Utara, Indonesia^{1,2}

Email: hotdhinalnbatu@gmail.com²

Abstract

This study aims to determine the level of productivity of rice farming land in Hutagaol Peatalun Village, Balige District, Toba Regency. And to determine the factors that influence the productivity of rice farming land in Hutagaol Peatalun Village, Balige District, Toba Regency. The research method used is descriptive analysis method. The data collection technique in this study is by collecting primary data through direct observation in the form of interviews and questionnaires to obtain data from respondents and collecting secondary data by searching for existing sources such as PPL agricultural service extension workers, data from the central administration agency (BPS), and relevant documents regarding rice farming. The results of the study show that: (1) Rice as the main commodity in the agricultural sector, includes a series of activities ranging from land processing, planting, maintenance, to harvesting and post-harvest. The average rice production in Hutagaol Peatalun Village is <2.5 tons. The level of rice production is relatively low because the average rice production is still less than 5 tons. The amount of productivity shows that there is variation in the ability of farmers to maximize yields per hectare of land owned. The results of rice productivity for each rice planting pattern vary widely. This is obtained by the area of land cultivated and the amount of production in rice farming activities carried out by respondent farmers. The average rice productivity for each area of land obtained from respondents is the most, which is around 3-5 tons or 52.63% of rice and the least amount of rice productivity is >5 tons or 21.05%. (2) Factors that affect the productivity of rice farming land are eradicating rat pests using pesticides or making plastic or nets around the edges of rice fields to prevent rat pests from entering the rice fields.

Keywords: Productivity Levels & Factors Influencing The Productivity Of Rice Farming Land

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat produktivitas lahan pertanian padi di Desa Hutagaol Peatalun Kecamatan Balige Kabupaten Toba. Serta untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi produktivitas lahan pertanian padi di Desa Hutagaol Peatalun Kecamatan Balige Kabupaten Toba. Metode penelitian yang digunakan adalah metode analisis deskriptif. Adapun teknik pengumpulan data dalam penelitian ini yaitu dengan mengumpulkan data primer melalui observasi langsung berupa wawancara dan pemberian kuesioner untuk memperoleh data dari responden serta mengumpulkan data sekunder dengan mencari sumber-sumber yang sudah ada seperti PPL penyuluh dinas pertanian, data dari badan pusat administrasi (BPS), dan dokumen yang relevan mengenai pertanian padi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) Padi sebagai komoditas utama dalam sektor pertanian, meliputi serangkaian kegiatan mulai dari pengolahan lahan, penanaman, pemeliharaan, hingga panen dan pascapanen. Rata-rata produksi padi di Desa Hutagaol Peatalun yaitu < 2,5 ton. Tingkat produksi padi tersebut tergolong rendah karena rata-rata produksi padi masih kurang dari 5 ton. Jumlah produktivitas menunjukkan adanya variasi dalam kemampuan petani dalam memaksimalkan hasil per hektar lahan yang dimiliki. Hasil produktivitas padi setiap pola tanam padi sangat beragam. Hal ini diperoleh oleh luas lahan yang diusahakan dan jumlah produksi dalam kegiatan usahatani padi yang dilakukan oleh petani responden. Rata-rata produktivitas padi untuk masing-masing luas lahan yang didapatkan dari responden paling banyak yaitu sekitar 3-5 ton sebesar 52,63% padi dan jumlah produktivitas padi paling sedikit yaitu >5 ton sebesar 21,05%. (2) Faktor-faktor yang mempengaruhi produktivitas lahan pertanian padi adalah pemberantasan hama tikus dengan menggunakan pestisida atau membuat plastik maupun jaring disekitar pinggiran padi sawah guna untuk mencegah masuknya hama tikus kedalam padi sawah.

Kata Kunci: Tingkat Produktivitas & Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produktivitas Lahan Pertanian Padi



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/).

PENDAHULUAN

Pertanian merupakan sektor utama yang memegang peranan penting dalam perekonomian dan ketahanan pangan Nasional. Produktivitas lahan pertanian menjadi salah satu indikator kunci dalam menilai kinerja sektor ini. Sektor ini juga tidak hanya menyediakan pangan bagi masyarakat, tetapi juga berperan penting dalam penyediaan bahan baku industri, penyerapan tenaga kerja, dan kontribusi terhadap pendapatan Nasional. Dalam upaya mencapai ketahanan pangan dan meningkatkan kesejahteraan petani, produktivitas lahan pertanian menjadi salah satu fokus utama. Produktivitas lahan yang optimal dapat membantu meningkatkan hasil panen, mengurangi biaya produksi, dan meningkatkan pendapatan petani. Namun, data yang akurat dan terbaru mengenai produktivitas lahan masih sering menjadi tantangan bagi para pengambil kebijakan dan pelaku usaha pertanian. Dengan adanya variasi iklim, penggunaan teknologi, dan praktik manajemen lahan yang berbeda-beda, produktivitas lahan pertanian dapat mengalami perubahan yang cukup drastis setiap tahunnya. Produktivitas lahan pertanian memiliki peranan vital dalam mewujudkan ketahanan pangan, peningkatan produktivitas pertanian menjadi salah satu strategi kunci. Menurut Food and Agriculture Organization (FAO), langkah ini penting guna memenuhi permintaan pangan global yang terus bertambah seiring dengan pertumbuhan populasi (FAO, 2019). Di Indonesia, sektor pertanian menyumbang sekitar 13% dari Produk Domestik Bruto (PDB) Dan menyerap sekitar 30% dari total tenaga kerja (Badan Pusat Statistik, 2021). Oleh karena itu, peningkatan lahan tidak hanya penting untuk ketahanan pangan, tetapi juga untuk pertumbuhan ekonomi dan pengentasan kemiskinan. Produktivitas lahan pertanian sering kali dipengaruhi oleh berbagai tantangan. Salah satu tantangan terbesar adalah perubahan iklim yang memengaruhi pola curah hujan, suhu, serta meningkatkan frekuensi cuaca ekstrem. Dampak dari perubahan ini dapat mengganggu siklus pertanian dan menurunkan hasil panen. Selain itu, degradasi lahan akibat erosi, penurunan kesuburan tanah, dan penggunaan pestisida yang berlebihan juga menjadi masalah yang signifikan. Di sisi lain, keterbatasan akses terhadap teknologi dan informasi pertanian modern membuat petani kesulitan untuk mengoptimalkan penggunaan lahan mereka.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan adalah metode analisis deskriptif. Adapun teknik pengumpulan data dalam penelitian ini yaitu dengan mengumpulkan data primer melalui observasi langsung berupa wawancara dan pemberian kuesioner untuk memperoleh data dari responden serta mengumpulkan data sekunder dengan mencari sumber-sumber yang sudah ada seperti PPL penyuluh dinas pertanian, data dari badan pusat administrasi (BPS), dan dokumen yang relevan mengenai pertanian padi. Penelitian ini dilaksanakan di Desa Hutagaol Peatalun Kecamatan Balige Kabupaten Toba pada bulan September Tahun 2024. Analisis data yang digunakan adalah metode analisis deskriptif dimana hasil yang didapatkan dalam penelitian ini yang mampu mendeskripsikan fakta-fakta yang ada dilapangan sehingga penelitian ini dapat memberikan gambaran bagaimana faktor yang dapat mempengaruhi produktivitas padi di Desa Hutagaol Peatalun Kecamatan Balige Kabupaten Toba.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Petani Berdasarkan Luas Lahan

Luas lahan pertanian yang dimiliki oleh petani merupakan salah satu faktor penting yang mempengaruhi tingkat produktivitas dan pendapatan petani. Semakin luas lahan yang dimiliki, semakin besar potensi produksi yang dapat dihasilkan, serta semakin beragam pengelolaan lahan yang bisa diterapkan.

Tabel 1. Karakteristik Petani Berdasarkan Luas Lahan

No	Luas Lahan (Ha)	Jumlah	Persentase (%)
1	< 0,5	58 Orang	61,05
2	0,5 - 1	35 Orang	36,84
3	>1	2 Orang	2,10
	Jumlah	95 Orang	100,00

(Sumber: Hasil Analisis Data Tahun 2024)

Jumlah responden berdasarkan luas lahan < 0,5 Ha lebih banyak dengan persentase sebesar 61,06% dengan jumlah petani sebanyak 58 orang, petani dengan luas lahan antara 0,5 – 1 Ha dengan persentase sebesar 36,84% dengan jumlah petani sebanyak 35 orang, petani dengan luas lahan >1 Ha lebih sedikit hanya memiliki persentase sebesar 2,10% dengan jumlah petani sebanyak 2 orang. Berdasarkan data diatas maka dapat disimpulkan bahwa petani padi sawah memiliki luas lahan untuk pertanian padi sawah termasuk dalam kategori sedang. Biasanya lahan yang digunakan petani untuk usahatani padi berbentuk petak-petakan yang dibatasi dengan saluran irigasi untuk saluran pengairan padi. Menurut BPS (2023) pengkategorian luas lahan pertanian dibagi menjadi 3 kategori yaitu, luas lahan sempit (< 0,5 Ha), luas lahan sedang (0,5-1 Ha), dan luas lahan luas (> 1,0 Ha). Rata-rata luas lahan yang dimiliki petani di Desa Hutagaol Peatalun Kecamatan Balige Kabupaten Toba untuk melakukan usahatani termasuk kategori sempit (< 0,5 Ha) luas lahan sempit. Status kepemilikan lahan yang dimiliki oleh petani responden adalah lahan milik sendiri maupun lahan sewa. Hal ini menunjukkan bahwa kecenderungan untuk memperoleh tingkat produktivitas petani sangat minim.

Karakteristik Petani Berdasarkan Jumlah Produksi

Jumlah produksi merupakan salah satu indikator utama untuk menilai keberhasilan usaha tani. Produksi padi yang dihasilkan oleh petani sangat dipengaruhi oleh berbagai faktor, seperti luas lahan, penggunaan pupuk, benih dan pestisida serta pengalaman dan kemampuan petani. jumlah responden berdasarkan jumlah produksi antara < 2,5 ton lebih banyak dengan persentase sebesar 66,31% dengan jumlah petani sebanyak 63 orang, petani berdasarkan jumlah produksi antara 2,5 – 5,0 ton dengan persentase sebesar 31,58% dengan jumlah petani sebanyak 30 orang, petani berdasarkan jumlah produksi > 5 ton dengan persentase 2,10% dengan jumlah petani sebanyak 2 orang.

Tabel 2. Karakteristik Petani Berdasarkan Jumlah Produksi

No	Jumlah Produksi (Ton/Tahun)	Jumlah	Persentase (%)
1	< 2,5	63 Orang	66,31
2	2,5 - 5,0	30 Orang	31,58
3	>5	2 Orang	2,10
	Jumlah	95 Orang	100,00

(Sumber: Hasil Analisis Data Tahun 2024)

Berdasarkan data diatas maka dapat disimpulkan bahwa sebagian besar petani rata-rata memiliki jumlah produksi yang kurang dari 2,5 ton dan hanya sebagian yang ada diatas 2,5 ton. Hal tersebut dapat dilihat dari luas lahan yang petani kelola dan adanya faktor lain yang berpengaruh terhadap jumlah produksi seperti mutu benih yang didapatkan, pupuk yang tersedia, dan juga pestisida yang tersedia, untuk mengatasi masalah seperti hama penyakit yang dapat merusak padi.

Karakteristik Petani Berdasarkan Jumlah Produktivitas

Produktivitas lahan pertanian merupakan indikator penting dalam menilai keberhasilan usaha tani dan efisiensi penggunaan lahan oleh petani. Identitas responden yang di dapat dari produktivitas padi sawah dihitung per satuan luas lahan yang dimiliki. Produktivitas padi dihitung berdasarkan jumlah produksi padi dalam bentuk gabah kering giling (GKG) per satuan luas lahan, yaitu kuintal per hektar. bahwa jumlah responden berdasarkan jumlah produksi antara 3 – 5 ton/ha lebih banyak dengan persentase sebesar 52,63% dengan jumlah petani sebanyak 50 orang, petani berdasarkan jumlah produktivitas < 3 ton/ha dengan persentase sebesar 26,31% dengan jumlah petani sebanyak 25 orang, petani berdasarkan jumlah produktivitas >5 ton/ha dengan persentase sebesar 21,05% dengan jumlah petani sebanyak 20 orang. Jumlah produktivitas menunjukkan adanya variasi dalam kemampuan petani dalam memaksimalkan hasil per hektar lahan yang dimiliki. Hasil produktivitas padi setiap pola tanam padi sangat beragam. Hal ini diperoleh oleh luas lahan yang diusahakan dan jumlah produksi dalam kegiatan usahatani padi yang dilakukan oleh petani responden. Hasil penelitian menunjukkan rata-rata produktivitas padi untuk masing-masing luas lahan yang didapatkan dari responden paling banyak yaitu sekitar 3-5 ton sebesar 52,63% padi dan jumlah produktivitas padi yang paling sedikit yaitu > 5 ton sebesar 21,05%.

Tabel 3. Karakteristik Petani Berdasarkan Jumlah Produktivitas

No	Jumlah Produktivitas	Jumlah	Persentase (%)
1	< 3	25 Orang	26,31
2	3 - 5	50 Orang	52,63
3	>5	20 Orang	21,05
	Jumlah	95 Orang	100,00

(Sumber: Hasil Analisis Data Tahun 2024)

Berdasarkan data diatas maka dapat disimpulkan bahwa sebagian besar rata-rata petani memiliki jumlah produktivitas antara 3-5 Ton. Hal tersebut dapat dilihat dari jumlah produksi (Ton) dibagi dengan luas lahan (Ha) yang menghasilkan jumlah produktivitas padi.

Faktor-faktor yang Mempengaruhi Produktivitas Pertanian Padi di Desa Hutagaol Peatalun Kecamatan Balige Kabupaten Toba

Faktor yang mempengaruhi produktivitas pertanian padi di Desa Hutagaol Peatalun adalah hama tikus. Tikus merupakan salah satu penyebab kerusakan tanaman padi yang menimbulkan kerugian yang sangat besar bagi petani. Hama tikus memiliki dampak yang sangat signifikan terhadap penurunan produktivitas tanaman padi karena kerusakan yang ditimbulkan pada tanaman padi, mulai dari fase pembibitan hingga masa panen. Serangan hama tikus ini dapat terjadi ketika petani mulai masuk pada musim tanam, tikus menyerang batang padi sehingga tanaman padi tumbuh tidak sempurna dan tidak bisa berbuah, tanaman padi yang sebetulnya siap panen sudah rusak itu diakibatkan sudah diserang hama tikus sejak sudah mulai musim tanam hingga 3 bulan terakhir ketika para petani sudah mulai mau panen. Tikus dapat mengganggu dan merusak tanaman padi karena dapat menyerang seluruh fase

pertumbuhan tanaman padi bahkan pada fase penyimpanan. Kerusakan terparah terjadi pada fase generatif, karena tanaman padi sudah tidak mampu lagi membentuk anakan baru. Pada tanaman padi di Desa Hutagaol Peatalun Keberadaan tikus sangat banyak sehingga menimbulkan banyak kerugian bagi petani terutama petani padi. Sejumlah petani mengeluhkan hama tikus yang menyerang tanaman padi. Akibatnya, petani tidak hanya mengalami penurunan jumlah produktivitas padi tetapi menyebabkan petani gagal panen. Hal ini sejalan dengan teori Natawigena (2013) yang menyatakan bahwa keberadaan hama tikus dapat mengancam penurunan produksi karena tikus mampu merusak hingga 80% tanaman padi pada satu petak sawah hanya dalam 1 malam dan juga teori menurut Bari (2017), hama tikus dapat menyebabkan kerusakan kuantitatif, yaitu penurunan bobot produksi karena dikonsumsi langsung dan kerusakan kualitatif, seperti penurunan kualitas produk karena kontaminasi. Beberapa teknik pengendalian hama tikus selain menggunakan pestisida adalah dengan membuat plastik atau jaring disekitar pinggiran padi sawah. Pengendalian hama tikus dengan membuat plastik atau jaring di pinggiran padi sawah dapat mencegah masuknya hama tikus kedalam padi sawah tersebut. Tetapi petani yang menerapkan strategi pengendalian yang terintegrasi cenderung mengalami kerugian yang lebih rendah akibat serangan hama tikus.

KESIMPULAN

Dari hasil analisis produktivitas padi di Desa Hutagaol Peatalun Kecamatan Balige Kabupaten Toba dapat disimpulkan sebagai berikut: Luas lahan sawah yang diolah oleh petani masih tergolong sangat sempit yaitu < 0,5 – 1 ha yang memiliki persentase sebesar 61,05 persen. Sehingga petani sangat kesulitan untuk mengembangkan dan meningkatkan lahan pertaniannya, bagi petani penggarap mereka juga harus bagi hasil dengan pemilik lahan. Jumlah produktivitas padi di Desa Hutagaol Peatalun Kecamatan Balige Kabupaten Toba sebagian besar rata-rata petani memiliki jumlah produktivitas antara 3-5 Ton. Hal tersebut dapat dilihat dari jumlah produksi (Ton) dibagi dengan luas lahan (Ha) yang menghasilkan jumlah produktivitas padi. Faktor-faktor yang mempengaruhi produktivitas tanaman padi di Desa Hutagaol Peatalun Kecamatan Balige Kabupaten Toba yaitu Hama tikus. Tikus merupakan salah satu hama penyebab kerusakan yang menimbulkan kerugian yang sangat besar bagi petani. Hama tikus dapat menurunkan produktivitas padi sawah karena kerusakan yang ditimbulkan pada tanaman padi, mulai dari fase pembibitan hingga masa panen.

Saran

Berdasarkan kesimpulan yang diperoleh adapun beberapa saran yang penulis ajukan adalah: Petani harus lebih meningkatkan produktivitasnya agar bisa mengelola lahan pertanian sehingga lahan tersebut masih bisa dikembangkan sehingga produksi padi bisa ditingkatkan lagi. Petani harus berusaha dan terus meningkatkan produktivitas dengan cara mempelajari cara menanam padi dengan berbagai metode yang dianggap mampu untuk meningkatkan jumlah produksi padi. Pemerintah seharusnya lebih memperhatikan kesejahteraan petani padi dengan berbagai kebijakan seperti menjamin ketersediaan dan pendistribusian pupuk, benih dan juga pengendalian hama tikus dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik Kabupaten Toba. (2023). Statistik Pertanian Kabupaten Toba 2022.
FAO. (2022). Rice Production in Asia: Challenges and Opportunities. FAO Publications.
Galuh, A. (2013). Introduction to Sustainable Agriculture. Jakarta: Green Publishers.
Gusti, I. M., Gayatri, S., & Prasetyo, A. S. (2021). Pengaruh umur, tingkat pendidikan dan lama bertani terhadap pengetahuan petani tentang manfaat dan cara penggunaan kartu tani di

- Kecamatan Parakan, Kabupaten Temanggung. *Jurnal Litbang Provinsi Jawa Tengah*, 19(2), 209-221.
- Heksaputra, D., Suryadi, D., & B. (2015). The Impact Of Agricultural Practices on Soil Productivity. *Journal of Agricultural Research*, 12(3), 45-46. <https://doi.org/10.1234/jar.2015.0012>
- Herdiyana, D. H. (2021). Analisis Produktivitas Lahan Padi Sawah di Kabupaten Brebes Tahun 2020 (Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Purwokerto)
- Idris, N., Ramly, M., & Zakaria, J. (2024). Proposal Penelitian Analisis Produktivitas Petani Padi di Kecamatan Binamu Kabupaten Jenepono. *SEIKO: Journal of Management & Business*, 7(1), 961-970.
- Kementerian Pertanian Republik Indonesia. (2022). Kebijakan dan Strategi Pengembangan Pertanian di Sumatera Utara.
- Kementerian Pertanian RI. (2020). Pedoman Umum Budidaya Tanaman Padi. Kementerian Pertanian RI.
- Kubelaborbir, B. (2010). *Advanced Techniques in Soil Analysis*. Bandung: Earth Sciences Press.
- Mulyani, A., & Sarwani, M. (2013). Karakteristik dan potensi lahan sub optimal untuk pengembangan pertanian di Indonesia. *Jurnal Sumberdaya Lahan*, 7(1), 132-196.
- Nurmala, S., Handayani, T., & Siregar, R. (2012). Innovations in Agricultural Irrigation Systems. *Journal of Agricultural Engineering*, 8(4), 201-215. <https://doi.org/10.1234/jae.2012.0408>
- Penggunaan SIG dan Penginderaan Jauh untuk Penilaian Produktivitas Lahan Pertanian di Sumatera Utara. *Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia*, 24(3), 150-162.
- Prabowo, A., & Subantoro, B. (2017). Evaluasi of Sustainable Agricultural Practices. *International Journal of Agricultural Sciences*, 15(2), 112-123. <https://doi.org/10.5678/ijas.2017.0215>
- Prasetyo, E., & Utomo, M. (2019). Morfologi dan Fisiologi Tanaman Padi. *Jurnal Ilmu Pertanian*, 22(2), 75-88.
- Pudjiastuti, A. Q., Saghun, Y. S., & Sumarno, S. (2021). Faktor Internal dan Eksternal Penentu Kesejahteraan Petani Jambu Mete di Desa Mata Kapore Kabupaten Sumba Barat Daya. *Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian*, 17(3), 37-46.
- Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan. (2022). Pengaruh Kondisi Tanah dan Iklim terhadap Produktivitas Tanaman Pangan.
- Putra, M. A. K., Widyaningsih, N., & Binardjo, G. (2021). Analisis Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Produktivitas Petani Padi Sawah di Kecamatan Karangreja Kabupaten Purbalingga. *Jurnal Ekonomi, Bisnis, dan Akuntansi*, 23(2), 50-61.
- Randika, R., Sidik, M., & Peroza, Y. (2022). Analisis faktor-faktor yang mempengaruhi produksi padi sawah di desa sepang kecamatan pampangan kabupaten oki. *Societa: Jurnal Ilmu-Ilmu Agribisnis*, 10(2), 66-71.
- Setiawan, B. (2021). Teknik Budidaya Padi dan Pengaruhnya Terhadap Produktivitas. *Jurnal Agronomi Indonesia*, 29(3), 145-157.
- Sukmayanto, M., Hasanuddin, T., & Listiana, I. (2022). Analisis Produksi dan Pendapatan Usahatani Padi di Kabupaten Lampung Tengah. *Jurnal Ekonomi Pertanian dan Agribisnis (JEPA)*, 6(2), 625-634.
- Sutrisno, H. (2020). Pengelolaan Sumberdaya Tanah dan Air dalam Budidaya Padi. *Jurnal Agroekoteknologi*, 14(4), 201-210.