

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian mengenai pengaruh alih fungsi lahan pertanian sawah dan laju pertumbuhan penduduk terhadap produksi padi di Kabupaten Bojonegoro, maka dapat ditarik beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Alih Fungsi Lahan Pertanian Sawah : Berpengaruh negatif terhadap produksi padi di Kabupaten Bojonegoro. Hasil uji regresi linear berganda, nilai koefisien sebesar -16,42704, yang mengindikasikan bahwa setiap kenaikan satu satuan alih fungsi lahan (penyusutan lahan sawah) akan menurunkan nilai produksi padi sebesar 16,42704 satuan. Hal ini sejalan dengan teori ekonomi pertanian bahwa berkurangnya faktor produksi utama (lahan) akan memberikan tekanan negatif terhadap kapasitas produksi pangan. Meskipun demikian, data menunjukkan bahwa produksi padi Kabupaten Bojonegoro masih mampu mengalami peningkatan secara agregat. Mengindikasikan bahwa dampak negatif alih fungsi lahan sebagian dapat dikompensasi melalui berbagai upaya intensifikasi pertanian, seperti penggunaan varietas unggul, perbaikan sistem irigasi, mekanisasi pertanian, serta peningkatan indeks pertanaman sebagaimana dijelaskan dalam perspektif Ester Boserup.
2. Laju Pertumbuhan Penduduk : Tidak berpengaruh signifikan terhadap produksi padi di Kabupaten Bojonegoro, sehingga hipotesis yang menyatakan adanya pengaruh variabel ini ditolak. Nilai koefisien regresi variabel ini adalah sebesar -96,32925. Tidak signifikannya pengaruh ini disebabkan karena laju pertumbuhan penduduk di Kabupaten Bojonegoro

selama periode penelitian tergolong relatif rendah dan stabil (berkisar antara 0,19% hingga 0,61% per tahun), sehingga belum menimbulkan guncangan demografis (demographic shock) yang mampu mengganggu struktur produksi pangan. Selain itu, beras merupakan komoditas yang diperdagangkan antarwilayah sehingga kebutuhan pangan masyarakat tidak sepenuhnya bergantung pada produksi lokal. Oleh karena itu, produksi padi di Kabupaten Bojonegoro lebih dipengaruhi oleh faktor-faktor teknis pertanian seperti luas lahan, produktivitas, teknologi budidaya, dan sistem irigasi dibandingkan oleh pertumbuhan penduduk.

3. Secara bersama-sama (simultan), alih fungsi lahan pertanian sawah dan laju pertumbuhan penduduk memiliki pengaruh terhadap variasi naik turunnya produksi padi di Kabupaten Bojonegoro. Seluruh variabel independen dalam model ini mampu menjelaskan perubahan pada variabel dependen (produksi padi) secara bersama-sama, sementara sisanya dipengaruhi oleh faktor-faktor teknis pertanian di luar model. Temuan ini menegaskan pentingnya menjaga keseimbangan antara pembangunan wilayah, dinamika kependudukan, dan keberlanjutan sektor pertanian dalam mendukung ketahanan pangan daerah.
4. Berdasarkan hasil uji estimasi Levels Equation pada model ARDL, dalam jangka panjang variabel alih fungsi lahan pertanian sawah (nilai probabilitas $0,6812 > 0,05$) dan laju pertumbuhan penduduk (nilai probabilitas $0,6162 > 0,05$) tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap produksi padi di Kabupaten Bojonegoro. Hal ini membuktikan bahwa dalam jangka panjang, perubahan kedua variabel tersebut belum mampu menjelaskan perubahan produksi padi secara kuat secara statistik. Produksi padi secara agregat di

Kabupaten Bojonegoro terbukti tetap mengalami peningkatan yang didorong oleh faktor intensifikasi pertanian—seperti optimalisasi irigasi Sungai Bengawan Solo, peningkatan Indeks Pertanaman (IP 100 menjadi IP 200–300), penggunaan varietas unggul, dan mekanisasi pertanian—sehingga mampu mengompensasi dampak negatif dari penyusutan lahan yang terjadi.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka peneliti memberikan beberapa saran sebagai berikut:

1. Bagi Pemerintah Kabupaten Bojonegoro

Diharapkan pemerintah daerah memperketat pengawasan dan implementasi kebijakan tata ruang, khususnya dalam menetapkan dan melindungi Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan (LP2B). Langkah ini penting agar ekspansi kawasan industri migas, infrastruktur, maupun permukiman non-pertanian tidak terus menggerus lahan sawah yang memiliki produktivitas tinggi. Dukungan terhadap sektor pertanian melalui pembangunan dan perbaikan infrastruktur irigasi, penyediaan benih unggul, bantuan alat dan mesin pertanian modern, serta pelatihan kepada petani guna meningkatkan produktivitas pertanian secara berkelanjutan.

2. Bagi Masyarakat dan Petani

Masyarakat dan petani diharapkan dapat mempertahankan fungsi lahan pertanian produktif serta meningkatkan efisiensi produksi melalui penerapan teknologi pertanian modern, penggunaan benih unggul, serta pola tanam yang lebih optimal agar produksi padi tetap stabil meskipun luas lahan pertanian mengalami tekanan.

3. Bagi Peneliti Selanjutnya

Penelitian selanjutnya disarankan menambahkan variabel lain yang berpotensi memengaruhi produksi padi, seperti luas panen, produktivitas lahan, curah hujan, penggunaan pupuk, indeks pertanaman, teknologi pertanian, dan kebijakan pemerintah. Selain itu, penggunaan periode penelitian yang lebih panjang dan cakupan wilayah yang lebih luas diharapkan dapat memberikan gambaran yang lebih komprehensif mengenai faktor-faktor yang memengaruhi produksi padi.

5.3 Implikasi Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil penelitian yang menunjukkan bahwa perubahan fungsi lahan pertanian sawah memengaruhi produksi padi, sementara laju pertumbuhan penduduk tidak memberikan pengaruh signifikan secara parsial, tetapi keduanya berpengaruh secara simultan, penelitian ini memberikan implikasi bahwa kelangsungan produksi padi di Kabupaten Bojonegoro tidak hanya bergantung pada luas lahan pertanian saja, tetapi juga pada kemampuan sektor pertanian untuk meningkatkan hasil panen. Luas lahan sawah mengalami penyusutan akibat alih fungsi lahan, produksi padi masih dapat dipertahankan bahkan meningkat karena adanya pemanfaatan teknologi pertanian, penggunaan varietas unggul, perbaikan sistem irigasi, dan peningkatan indeks pertanaman. Temuan ini menunjukkan sektor pertanian Bojonegoro memiliki kemampuan adaptasi yang cukup baik terhadap tekanan pembangunan nonpertanian.

Di sisi lain, hasil penelitian ini mengindikasikan bahwa tekanan demografis yang tercermin dari laju pertumbuhan penduduk belum menjadi faktor utama yang secara langsung memengaruhi produksi padi di Kabupaten Bojonegoro. Hal tersebut dapat terjadi karena laju pertumbuhan penduduk selama periode

penelitian relatif rendah dan terkendali, sehingga peningkatan kebutuhan pangan yang muncul masih dapat diimbangi oleh kemampuan produksi padi daerah. Namun demikian, dalam jangka panjang pertumbuhan penduduk tetap perlu diperhatikan karena berpotensi meningkatkan kebutuhan lahan untuk permukiman dan aktivitas ekonomi lainnya yang dapat mempercepat konversi lahan pertanian.

Secara teoritis, temuan penelitian ini memperkuat pandangan Ester Boserup yang menyatakan bahwa tekanan terhadap sumber daya lahan dapat mendorong inovasi dan intensifikasi pertanian sehingga produksi pangan tetap dapat meningkat. Fenomena yang terjadi di Kabupaten Bojonegoro tidak sepenuhnya sesuai dengan teori Malthus yang menyatakan pertumbuhan penduduk jauh lebih cepat daripada peningkatan produksi pangan, yang artinya pertumbuhan penduduk dan keterbatasan lahan akan menekan produksi pangan. Dengan ini, penelitian memberikan bukti empiris bahwa peningkatan produktivitas mampu menjadi strategi untuk mempertahankan produksi padi di tengah keterbatasan lahan. Namun, perlindungan lahan pertanian pangan berkelanjutan tetap diperlukan agar dapat terjaga dalam jangka panjang.

Bagi pemerintah daerah, hasil penelitian ini menjadi dasar penting dalam merumuskan kebijakan pembangunan yang seimbang antara pertumbuhan ekonomi dan keberlanjutan sektor pertanian. Pengendalian alih fungsi lahan sawah, penguatan program perlindungan lahan pertanian pangan berkelanjutan (LP2B), peningkatan kualitas infrastruktur irigasi, serta dukungan terhadap inovasi dan modernisasi pertanian perlu terus ditingkatkan. Langkah tersebut diperlukan agar Kabupaten Bojonegoro dapat mempertahankan perannya sebagai daerah lumbung pangan di tengah pesatnya perkembangan sektor migas, pembangunan infrastruktur, dan aktivitas ekonomi non-pertanian yang terus berkembang.

DAFTAR PUSTAKA

- Adenada, T. F. (2024). *Dampak Pertambangan Minyak Dan Gas Bumi Terhadap Keadaan Sosial Ekonomi Masyarakat*. Skripsi. **Kementerian Agraria Dan Tata Ruang/ Badan Pertahanan Nasional. Sekolah Tinggi Pertanahan Nasional Yogyakarta.**
- Alya, R., Hosea, G., Ringkat, F., & Barella, Y. (2024). Dinamika Kependudukan Dan Dampaknya Terhadap Lingkungan. ***Jurnal Pendidikan Sosial Humaniora***, 3(2).
- ANISA, C. (2024). *Pengaruh Pertumbuhan Ekonomi, Kepadatan Penduduk Dan Indeks Kualitas Lingkungan Hidup Terhadap Tingkat Kesejahteraan Masyarakat Di Provinsi Kalimantan Timur Tahun 2017-2022*. Skripsi. **Fakultas Ekonomi Dan Bisnis Islam. Universitas Islam Negeri (Uin) Prof K.H Saifuddin Zuhri Purwokerto**
- Ardhiansyah, D. I. &, & Setyowati, E. (2024). Analysis Of Factors Affecting Rice Productivity In East Java. ***Journal Of Economic, Business And Accounting***, 7, 10826–10839.
- Arianto, M. R. (2024). *Pengaruh Jumlah Penduduk, Pendidikan, Dan Pertumbuhan Ekonomi Terhadap Tingkat Kemiskinan Di Kabupaten Tapanuli Selatan*. Skripsi. **Fakultas Ekonomi Dan Bisnis Islam. Universitas Islam Negeri Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidimpuan.**
- Ariyanti, S. D., Nabila, U., & Rahmawati, L. (2024). Pemenuhan Kebutuhan Produksi Beras Nasional Dalam Meningkatkan Kesejahteraan Masyarakat Menurut Perspektif Ekonomi Islam Fulfilling National Rice Production Needs In Improving Public Welfare According To An Islamic Economic Perspective. ***Jurnal Ekonomi Syariah Dan Bisnis***, 7, 82–93. <https://doi.org/10.31949/Maro.V7i1.9121>
- Ayuningtyas, F. I., Komariah, Ariyanto, D. P., & Syamsiyah, J. (2024). *Hubungan Laju Alih Fungsi Lahan Pertanian Dengan Produksi Padi Di Jakarta Barat*. ***Jurnal Agrosains dan Teknologi***, 9(1), 8–17.
- Christin Panggabean¹, Baheri², W. A. R. (2024). Faktor-Faktor Yang Mendorong Pertumbuhan Penduduk Di Kecamatan Soropia. ***Jurnal Ekonomi***, 9, 80–88.
- Danugroho, A., & Sleman, K. (2022). Ancaman Ketahanan Pangan Di Lumbung Pangan Dan Energi: Alih Fungsi Lahan Pertanian Di Kabupaten Bojonegoro. ***Jurnal Aristo (Social, Politic, Humaniora)***, 10(2), 218–231.
- Dr. Sitti Faoziyah, M. A. (2022). ***Pembangunan Kawasan Industri Migas Berkonsep Sustainability***.
- Dwi Putri Wulandari, Rayuna Handawati, M. Z. (2025). Pengaruh Perubahan Lahan Sawah Terhadap Produksi Padi Di Kabupaten Cianjur, Jawa Barat (2013-2023). ***Jurnal Sains Informasi Geografi***, 8(X), 12–24.
- Firmansyah, F., Yusuf, M., Argarini, O., Perencanaan, D., Sipil, F. T., & Kebumian,

- P. (2021). Strategi Pengendalian Alih Fungsi Lahan Sawah Di Provinsi Jawa Timur. **Jurnal Penataan Ruang**, 16(1).
- Ghozali, P. H. I. (2023). **Partial Least Squares, Konsep, Teknik Dan Aplikasi**.
- Hakim, D. R., Rahmiwati, A., & Flora, R. (2025). Menjelajahi Dinamika Pangan Di Era Perubahan Iklim Terhadap Dampak Di Indonesia Dan Proyeksi Masa Depan : A Systematic Review. **Journal Of Multidisciplinary Research And Development**, 7(3), 1703–1720.
- Handayani, S. A. (2017). *Analisis Produksi Dan Pendapatan Usahatani Padi Di Desa Pujo Asri Kecamatan Trimurjo Kabupaten Lampung Tengah*. Skripsi. **Fakultas Pertanian. Universitas Lampung**.
- Hutagaol, K. (2025). Kajian Tentang Uji Asumsi Klasik Berbantuan Spss. **Jurnal Padeagogik**, 8(2), 15–28.
- Hutajulu, D. M. (2022). Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produksi Padi Di. **Jurnal Litbang Kota Pekalongan**, 20(2), 107–118.
- Irawan, B. (2005). Konversi Lahan Sawah : Potensi Dampak, Pola Pemanfaatannya, Dan Faktor Determinan. **Penelitian Agro Ekonomi**, 23, 1–19.
- J, R. M. (2021). *Fungsi Dinas Ketahanan Pangan Provinsi Jambi Dalam Sistem Pemerintahan Daerah Mewujudkan Stabilitas Ketersediaan Pangan Di Provinsi Jambi*. Skripsi. **Fakultas Pertanian. Universitas Lampung**.
- Janah, N. F. (2025). *Pengaruh Luas Panen, Jumlah Penduduk, Dan Produktivitas Padi Terhadap Ketahanan Pangan Di Kabupaten Banyumas 2019-2023*. Skripsi. **Fakultas Ekonomi Dan Bisnis Islam. Universitas Islam Negeri Prof. K.H. Saifuddin Zuhri Purwokerto**.
- Karjati, K. H. D. K. & P. D. (2021). Pengaruh Luas Lahan Dan Jumlah Tenaga Kerja Terhadap Produksi Padi Di 10 Kabupaten Jawa Timur Tahun 2014-2018. **Jurnal Economie**, 21(1), 94–103.
- Kurniawati, F., Syakir, A. M., Wirawan, B., & Junaedi, A. (2025). Implementasi Indeks Pertanaman 400 Untuk Meningkatkan Produksi Padi Indonesia : Studi Kasus Kabupaten Sukoharjo (Implementing Planting Index 400 For Increasing Indonesia Paddy Production : A Case Study Of Sukoharjo District). **Jurnal Agrokreatif**, 11(1), 1–10.
- Lasaksi, P. (2023). Analisis Peran Sektor Pemerintahan Terhadap Perekonomian. **Lentera: Multidisciplinary Studies**, 1(3), 165–171.
- Lolanda Hamim Annisa, A. P. (2024). Rancangan Simulasi Sistem Dinamis Proyeksi Pertumbuhan Penduduk Dan Penyusutan Lahan Sawah Terhadap Produksi Pangan Di Kabupaten Bantul. **Journal Of Agribusiness Science And Rural Development**, 4(1), 1–12.
- Muhaizar. S, M. (2024). *Pengaruh Pesatnya Pembangunan Infrastruktur Dan Konversi Lahan Pertanian Terhadap Sosial Ekonomi Masyarakat Desa Ditinjau Dalam Perspektif Ekonomi Islam*. Skripsi. **Fakultas Ekonomi Dan Bisnis Islam. Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung..**

Malthus, T. R. (2003). ***An Essay On The Principle Of Population***.

Mulyaqin, T., Hidayah, I., Ramadhani, F., & Yusron, M. (2022). Deteksi Alih Fungsi Lahan Padi Sawah Menggunakan Sentinel-2 Dan Google Earth Engine Di Kota Serang , Provinsi Banten (Rice Fields Change Detection Using Sentinel-2 And Google Earth Engine In Serang City , Banten Province). ***Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia***, 27(April), 226–236. <https://doi.org/10.18343/jipi.27.2.226>

Munajahro, V. 202. (2022). *Pengaruh Produktivitas, Harga Dan Jumlah Penduduk Terhadap Ketahanan Pangan Di Indonesia Dalam Prespektif Ekonomi Islam Tahun 2013-2022*. Skripsi. **Fakultas Ekonomi Dan Bisnis. Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung**.

Muzayyana. (2025). *Dampak Sosial Ekonomi Alih Fungsi Lahan Perkebunan Kakao Menjadi Lahan Sawah Terhadap Kesejahteraan Masyarakat Kabupaten Luwu*. Skripsi. **Fakultas Ekonomi Dan Bisnis. Universitas Islam Negeri Palopo**.

Nurdahniar, Andri;Awan, Misbahul;Akhyar, S. ;Fadilla. (2025). Pemikiran Ekonomi Klasik (Thomas Robert Malthus). ***Indonesian Economic Journal***, 1(1), 17–23.

Perpres. (2012). *Undang Undang Republik Indonesia, No.18, Tahun 2012*.

Prof.Dr.Sugiyono. (2019). ***Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D***. Bandung: Alfabeta.

Prof.Dr.Sugiyono. (2023). ***Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D***. Bandung: Alfabeta.

Putri Nabila, Abubakar, I. P. E. W. (2024). Analisis Pengaruh Program Makmur Terhadap Peningkatan Produksi Usahatani Padi Analysis Of The Effect Of The Makmur Programme On Increasing Rice Farming Production Putri Nabila , Abubakar , I Putu Eka Wijaya Program Studi Agribisnis , Fakultas Pertanian ,. ***Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian***, 20, 35–50.

Ramadhan, S., Patmawati, R., & Murti, W. (2024). Dinamika Alih Fungsi Lahan Sawah Dan Upaya Perlindungan Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan Di Wilayah Metropolitan Sarbagita. ***Jurnal Tunas Agraria***, 7(September), 303–325.

Ramdan, M. (2025). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produktivitas Padi Di Kabupaten Karawang : Analisis Regresi Linear Berganda. ***Jurnal Rekayasa Teknologi Nusa Putra***, 11(2), 139–144.

Ratulangi, S., & Regency, M. (2025). Spatial Dynamics And Economic Drivers Of Paddy Field Conversion In South Minahasa Regency, North Sulawesi, Indonesia. ***Jurnal Agroekoteknologi Terapan***, 6(December), 9–20.

Rendra, M. I., Rizal, M., Pamungkas, F., & Putri, A. R. (2024). Pertumbuhan Wilayah Kabupaten Bojonegoro Tahun 2014-. ***Jurnal Technologia***, 15(3), 619–628.

Rossi;Prabowo, Aziz;Nur;Bambang, S. (2020). Pertumbuhan Penduduk Dan Alih

Fungsi Lahan Pertanian. **Mediagro**, 16(2), 26–36.

Samudra, B. T. (2025). *Analisis Pengaruh Luas Lahan, Luas Panen, Dan Produksi Padi Terhadap Produk Domestik Regional Bruto (Pdrb) Sektor Pertanian Di Kabupaten Bojonegoro*. Skripsi. (Tidak dipublikasikan). **Fakultas Ekonomi, Universitas Bojonegoro**, Bojonegoro

Sanjesti;Winidya, S. (2025). Dampak Alih Fungsi Lahan Pertanian Menjadi Lahan Kering. **Legal Standing Jurnal Ilmu Hukum**, 9(2), 420–435.

Setiawan, W., Habibi, A., Setiawan, A. R., Silvia, N., & Wahyudi, A. (2025). Analisis Proyeksi Penggunaan Lahan Sawah Untuk Kebutuhan Dan Ketersediaan Beras Di Kabupaten Jember Tahun 2032. **Jurnal Tunas Agraria**, 8(May), 219–235.

Sunartomo, A. F. (2016). Kapasitas Penyuluh Pertanian Dalam Upaya Meningkatkan Produktivitas Pertanian Di Jawa Timur. **Jurnal Sosial Ekonomi Dan Kebijakan Pertanian**, 5.

Wibisono, G., & Widowaty, Y. (2023). Urgensi Perlindungan Lahan Pertanian Pangan Terhadap Alih Fungsi Lahan Di Daerah Istimewa Yogyakarta. **Krtha Bhayangkara**, 17(1), 93–106.

William A. DARTY, J. (1980). The Boserup Theory Of Agricultural Growth. **Journal Of Development Economics**, 7, 137–157.

Yunito, M. R., Barus, B., & Trisasongko, B. H. (2025). The Impact Of The Determination Of The Mamminasata National Strategic Area On Rice Fields In Maros Regency. **Jurnal Planologi**, 22(2), 205–225.