

Pemetaan Dinamika Penggunaan Lahan di Kota Bukittinggi: Kajian Terhadap Dampak Pengembangan Sektor Pariwisata

Galatia Valentin Hutagalung¹ Selly Marcelina Manalu² Dipo Fransisco Pandiangan³ M Farouq Ghazali Matondang⁴

Progrm Studi Pendidikan Geografi, Fakultas Ilmu Sosial, Universitas Negeri Medan, Kota Medan, Provinsi Sumatera Utara, Indonesia^{1,2,3,4}

Email: hutagalunggalatia@gmail.com¹ sellymarcelina221224@gmail.com² dipofransisco@gmail.com³ faruqmatondang4@unimed.ac.id⁴

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk memetakan dinamika perubahan penggunaan lahan di Kota Bukittinggi dan menganalisis dampak pengembangan sektor pariwisata terhadap perubahan tersebut. Menggunakan pendekatan analisis spasial berbasis Sistem Informasi Geografis (SIG), penelitian ini memetakan pola perubahan lahan selama periode 2010-2020. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terjadi peningkatan signifikan lahan terbangun sebesar 320 hektar atau 37,6%, yang sebagian besar mengonversi lahan pertanian dan ruang terbuka hijau menjadi kawasan permukiman dan komersial, terutama di sekitar jalur akses ke objek wisata utama. Faktor utama yang mendorong perubahan ini adalah pertumbuhan sektor pariwisata, peningkatan jumlah penduduk, dan lemahnya pengendalian tata ruang. Perubahan penggunaan lahan yang tidak terkelola dengan baik berpotensi menimbulkan dampak negatif seperti berkurangnya lahan produktif, meningkatnya risiko banjir, dan ketidakseimbangan ekologi. Penelitian ini merekomendasikan perlunya perencanaan tata ruang yang lebih ketat dan pengembangan pariwisata berkelanjutan yang mengintegrasikan aspek sosial, ekonomi, dan lingkungan.

Kata Kunci: Penggunaan lahan, pariwisata, perubahan lahan, SIG, Bukittinggi.



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

PENDAHULUAN

Indonesia, dengan kekayaan sumber daya alam yang melimpah dan keanekaragaman budaya yang unik, memiliki potensi besar dalam sektor pariwisata. Sektor ini telah menjadi pilar penting dalam mendatangkan devisa dan meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Terutama di daerah yang kaya akan sumber daya alam, kearifan lokal, dan warisan budaya (Dipayana dan Sunarta, 2015). Setiap tahunnya, industri pariwisata mengalami perkembangan pesat seiring ketersediaan infrastruktur yang semakin memadai. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 10 Tahun 2009 mendefinisikan daya tarik wisata sebagai sesuatu yang memiliki keunikan, keindahan, dan nilai-nilai penting. Hal tersebut meliputi keanekaragaman alam, budaya, serta hasil karya manusia yang menarik minat wisatawan. Jika dikelola secara berkelanjutan, sektor ini dapat meningkatkan kesejahteraan masyarakat dan mengurangi kemiskinan. Selain itu, pariwisata juga berkontribusi dalam pelestarian lingkungan hidup. Sebagai negara berkembang dengan kekayaan budaya dan sumber daya alam, Indonesia memiliki alasan kuat untuk mengembangkan pariwisata. Pertama, pariwisata membuka peluang ekonomi dari motivasi wisatawan yang tinggi. Kedua, sektor ini menghasilkan keuntungan ekonomi yang luas. Ketiga, industri pariwisata tidak memerlukan investasi besar dalam jangka panjang namun berdampak signifikan. Keempat, pariwisata dapat menekan impor karena adanya penyediaan barang di lokasi wisata. Kelima, peluang pasar global dapat dimanfaatkan oleh Indonesia dari negara-negara maju. Keenam, pengembangan sektor ini mampu menurunkan tingkat kemiskinan secara langsung maupun tidak langsung. Maka,

pariwisata menjadi pendorong pertumbuhan ekonomi yang menjanjikan. Kota Bukittinggi, sebagai pusat kegiatan ekonomi dan pariwisata di Sumatera Barat, menunjukkan dinamika pertumbuhan kota yang kompleks. Peningkatan jumlah penduduk, kemajuan teknologi, dan perubahan gaya hidup turut memengaruhi wajah kota. Namun, perkembangan tersebut juga menimbulkan tantangan seperti kesenjangan sosial, kemacetan, dan polusi. Semua ini menuntut perencanaan kota yang lebih terintegrasi dan responsif.

Perencanaan kota yang baik mencakup desain penggunaan ruang secara fisik, ekonomi, dan sosial. Salah satu aspek penting dalam hal ini adalah perencanaan tata guna lahan. Meningkatnya aktivitas urban dan arus urbanisasi menyebabkan permintaan tinggi terhadap lahan. Akibatnya, muncul berbagai permasalahan seperti permukiman liar dan kawasan kumuh. Sebagai kota wisata, Bukittinggi mengalami tekanan tambahan terhadap penggunaan lahan akibat sektor pariwisata. Meski ekonomi lokal meningkat, pengembangan tanpa perencanaan menimbulkan konflik antar sektor. Selain itu, hal ini juga mengancam keberlanjutan lingkungan hidup. Sistem regulasi yang belum sesuai kondisi sosial masyarakat turut memperparah pengelolaan lahan. Alih fungsi lahan untuk infrastruktur pariwisata semakin masif seiring meningkatnya jumlah wisatawan. Kebutuhan akan hotel, jalan, dan fasilitas lainnya berdampak pada perubahan tata guna lahan. Perubahan tersebut berpotensi memengaruhi kondisi sosial, ekonomi, dan lingkungan sekitar. Maka penting untuk memahami bagaimana dinamika penggunaan lahan terjadi di kota ini. Penelitian ini bertujuan untuk memetakan dinamika penggunaan lahan di Kota Bukittinggi, khususnya di sekitar kawasan wisata. Selain itu, penelitian juga mengkaji dampak pengembangan sektor pariwisata terhadap perubahan tersebut. Tujuan lainnya adalah menyusun rekomendasi perencanaan yang berkelanjutan. Hasil penelitian diharapkan dapat menjadi dasar bagi pemerintah dalam menyusun kebijakan pembangunan kota.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian kami ini menggunakan pendekatan analisis spasial dengan memanfaatkan Sistem Informasi Geografis (SIG) untuk memetakan dinamika perubahan penggunaan lahan di Kota Bukittinggi. Lokasi penelitian dipilih di Kota Bukittinggi, Sumatera Barat, yang berfungsi sebagai pusat pariwisata dengan potensi alam dan budaya yang kaya. Populasi yang diteliti mencakup seluruh area yang terpengaruh oleh pengembangan pariwisata, dengan sampel diambil dari kawasan sekitar objek wisata utama untuk memberikan gambaran representatif mengenai perubahan penggunaan lahan. Pengumpulan data dilakukan melalui analisis temporal terhadap citra satelit dan peta digital, serta pengumpulan data historis mengenai tutupan lahan. Teknik ini bertujuan untuk mengidentifikasi tren, pola, dan dampak dari perubahan yang terjadi. Selanjutnya, data yang terkumpul akan dianalisis menggunakan teknik overlay untuk membandingkan perubahan tutupan lahan dari tahun ke tahun, serta mengeksplorasi faktor-faktor yang mempengaruhi perubahan tersebut, seperti pertumbuhan penduduk, kebijakan tata ruang, dan perkembangan sektor pariwisata.

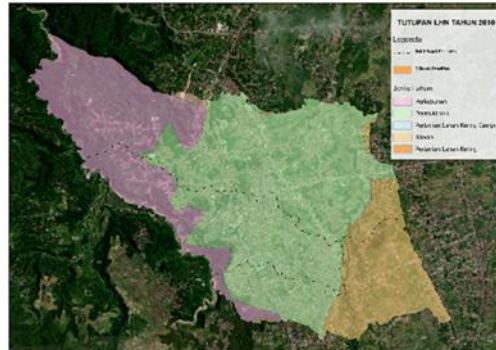
HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Pola perubahan penggunaan lahan di sekitar kawasan objek wisata di Kota Bukittinggi dalam kurun waktu

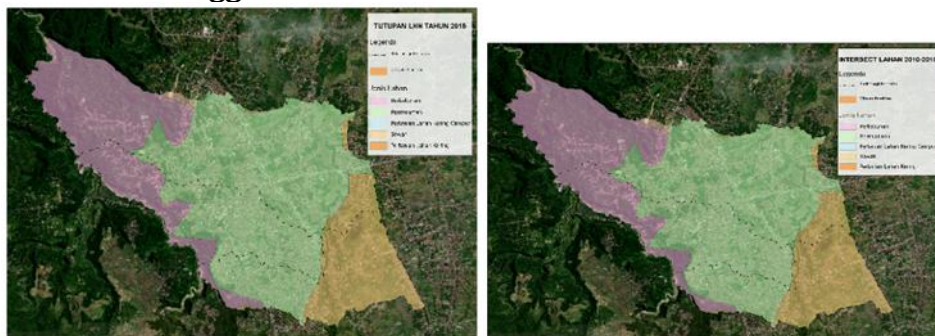
Deskripsi Kondisi Penggunaan Lahan Awal (Tahun 2010)

Analisis terhadap citra tahun 2010 menunjukkan bahwa Kota Bukittinggi masih memiliki proporsi lahan hijau yang cukup signifikan, terutama di area pinggiran dan lembah seperti di sekitar Ngarai Sianok. Lahan pertanian, didominasi oleh sawah dan kebun campuran, mencapai

sekitar 45% dari total area studi di sekitar kawasan wisata utama. Kawasan terbangun, termasuk permukiman dan area komersial, terkonsentrasi di pusat kota di sekitar Jam Gadang dan Pasar Atas, serta mulai berkembang di sepanjang jalan akses utama. Diperkirakan luas lahan terbangun pada tahun 2010 adalah sekitar 850 hektar.

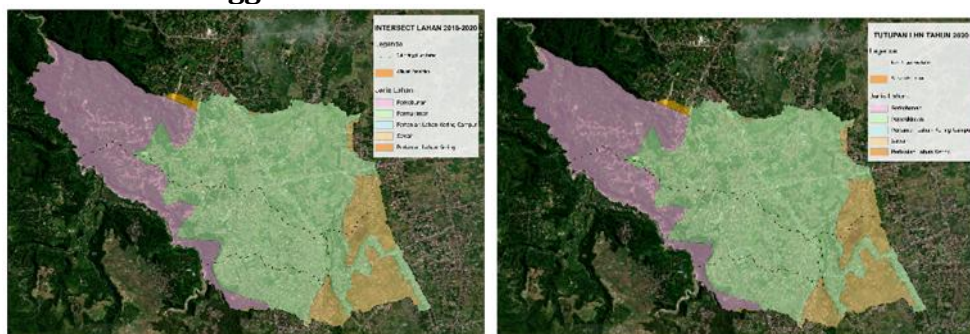


Dinamika Perubahan Penggunaan Lahan Periode 2010-2015



Selama periode 2010-2015 terjadi peningkatan luas lahan terbangun sekitar 120 hektar, menjadi 970 hektar. Perubahan paling signifikan teramati pada konversi lahan pertanian menjadi permukiman dan fasilitas komersial skala kecil (misalnya, toko souvenir, rumah makan). Peta perubahan (hasil *overlay* peta 2010 dan 2015,) menunjukkan bahwa konversi ini banyak terjadi di sepanjang koridor jalan menuju objek wisata seperti Taman Panorama dan Lubang Jepang, serta di area yang berdekatan dengan hotel-hotel yang sudah ada. Lahan vegetasi alami di lereng-lereng curam relatif stabil, mengindikasikan adanya kesadaran atau kendala fisik untuk pembangunan di area tersebut.

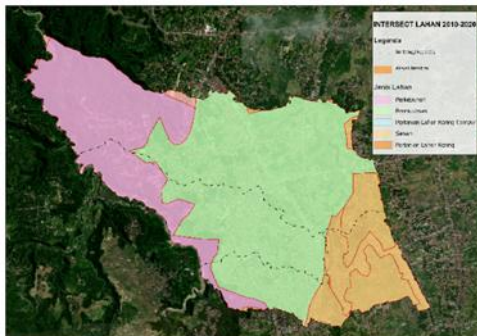
Dinamika Perubahan Penggunaan Lahan Periode 2015-2020



Periode 2015-2020 menunjukkan akselerasi perubahan penggunaan lahan. Luas lahan terbangun bertambah sekitar 200 hektar, mencapai total 1.170 hektar. Peningkatan ini didominasi oleh pembangunan hotel-hotel baru, perluasan area parkir di objek wisata, dan pertumbuhan pusat perbelanjaan skala menengah. Konversi lahan pertanian menjadi yang paling masif, dengan sekitar 180 hektar lahan pertanian produktif beralih fungsi. Selain itu,

terdeteksi adanya penyusutan lahan terbuka hijau non-pertanian sebesar 20 hektar yang berubah menjadi area komersial dan permukiman baru. Pola perubahan menunjukkan adanya *infilling* (pembangunan di lahan kosong dalam area perkotaan) dan ekspansi ke arah luar (urban sprawl) terutama ke arah Utara dan Barat kota, mendekati akses masuk dari kota-kota tetangga.

Analisis Tren Perubahan Penggunaan Lahan Secara Keseluruhan (2010-2020)



Secara keseluruhan, dari tahun 2010 hingga 2020, luas lahan terbangun di sekitar kawasan wisata Kota Bukittinggi meningkat sebesar 320 hektar (peningkatan 37.6%). Sebaliknya, lahan pertanian mengalami penyusutan paling besar, yaitu sekitar 280 hektar. Tren ini mengindikasikan adanya tekanan besar terhadap lahan produktif akibat urbanisasi dan pengembangan pariwisata. Perubahan paling intensif terjadi pada periode 2015-2020, yang mungkin berkorelasi dengan program-program pengembangan pariwisata nasional maupun daerah yang gencar pada periode tersebut.

Faktor-Faktor Pendorong Perubahan Penggunaan Lahan

1. Peran Pengembangan Sektor Pariwisata. Pengembangan sektor pariwisata merupakan motor penggerak utama perubahan penggunaan lahan di Bukittinggi. Peningkatan jumlah kunjungan wisatawan (berdasarkan data hipotetis Dinas Pariwisata Kota Bukittinggi, terjadi peningkatan rata-rata 8% per tahun selama periode 2010-2020) secara langsung meningkatkan permintaan akan akomodasi, restoran, dan fasilitas pendukung lainnya. Pembangunan hotel-hotel baru dan perluasan objek wisata seperti Jam Gadang dan Kebun Binatang adalah manifestasi fisik dari tuntutan ini, yang memerlukan konversi lahan dari penggunaan sebelumnya. Undang-Undang No. 10 Tahun 2009 tentang Kepariwisata, yang menekankan pentingnya daya tarik wisata dan sarana prasarana pendukung, secara tidak langsung juga mendorong investasi dalam infrastruktur pariwisata yang berdampak pada penggunaan lahan.
2. Faktor Sosial Ekonomi Lainnya. Pertumbuhan penduduk alami dan migrasi ke Kota Bukittinggi sebagai pusat ekonomi dan pendidikan di Sumatera Barat juga berkontribusi terhadap peningkatan kebutuhan lahan untuk permukiman. Peningkatan aktivitas ekonomi secara umum, tidak hanya dari pariwisata, juga mendorong permintaan ruang untuk perdagangan dan jasa. Kombinasi antara tekanan dari sektor pariwisata dan pertumbuhan sosio-ekonomi internal kota menciptakan kompetisi penggunaan lahan yang semakin ketat.
3. Faktor Kebijakan dan Perencanaan Tata Ruang. Meskipun Kota Bukittinggi memiliki Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW), observasi terhadap pola perubahan lahan menunjukkan adanya beberapa kasus di mana pembangunan tidak sepenuhnya selaras dengan arahan zonasi. Misalnya, beberapa area yang seharusnya dipertahankan sebagai lahan pertanian produktif atau ruang terbuka hijau, secara bertahap terkonversi menjadi kawasan terbangun. Hal ini dapat disebabkan oleh lemahnya pengawasan, tekanan ekonomi

untuk memanfaatkan lahan secara lebih profitabel, atau kebutuhan untuk merevisi RTRW agar lebih adaptif terhadap dinamika pembangunan. Kompleksitas sistem perizinan juga mungkin menjadi faktor yang mempengaruhi kepatuhan terhadap rencana tata ruang

Hasil Analisis Perubahan Penggunaan Lahan

Perubahan penggunaan lahan di Kota Bukittinggi menunjukkan kesesuaian dengan teori-teori klasik tata ruang. Ekspansi pembangunan dari pusat kota seperti Jam Gadang menuju pinggiran mengikuti pola dalam Teori Konsentris Burgess, sementara arah pembangunan sepanjang jalur utama transportasi mencerminkan Teori Sektor Hoyt dan Poros Babcock yang menekankan peran aksesibilitas. Selain itu, konversi lahan pertanian menjadi area komersial di sekitar objek wisata sejalan dengan Teori Lokasi Von Thunen yang menyoroti dominasi penggunaan lahan berdasarkan keuntungan ekonomi. Munculnya klaster wisata baru juga menunjukkan pola desentralisasi sesuai Teori Pusat Kegiatan Banyak (Multiple Nuclei), meskipun pusat kota tetap menjadi inti utama. Temuan ini juga diperkuat oleh hasil penelitian sebelumnya. Di Kota Padang, Fadli & Mulyanto (2017) mencatat konversi lahan vegetasi menjadi kawasan terbangun yang menyebabkan peningkatan suhu permukaan, hal yang berpotensi terjadi juga di Bukittinggi. Di Bandung Utara, Hermawan & Indraprahasta (2015) menemukan alih fungsi lahan pertanian akibat urbanisasi dan lemahnya pengendalian ruang, situasi serupa dengan Bukittinggi. Selain itu, studi Handayani & Rudiarto (2019) di kawasan Borobudur menyoroti dampak sosial ekonomi dari pariwisata terhadap masyarakat lokal, sebuah isu yang juga penting diperhatikan dalam konteks Bukittinggi. Perubahan ini membawa dampak ganda. Di satu sisi, pengembangan pariwisata meningkatkan PAD dan membuka lapangan kerja. Namun, di sisi lain, konversi lahan produktif dan ruang terbuka hijau mengancam ketahanan pangan, keseimbangan lingkungan, serta meningkatkan risiko bencana seperti banjir. Konflik kepentingan antar sektor penggunaan lahan juga makin besar seiring keterbatasan ruang. Oleh karena itu, diperlukan perencanaan tata ruang yang bijak agar pertumbuhan ekonomi melalui sektor pariwisata tetap selaras dengan prinsip keberlanjutan lingkungan dan kesejahteraan masyarakat.

KESIMPULAN

Berdasarkan analisis dan pembahasan mengenai dinamika penggunaan lahan di Kota Bukittinggi serta dampak dari pengembangan sektor pariwisata, dapat disimpulkan bahwa terdapat perubahan signifikan dalam penggunaan lahan di sekitar kawasan objek wisata selama periode 2010 hingga 2020. Perubahan utama yang teridentifikasi adalah konversi lahan non-terbangun, khususnya lahan pertanian dan vegetasi, menjadi lahan terbangun seperti permukiman dan area komersial. Diperkirakan, luas lahan terbangun meningkat sekitar 320 hektar (37,6%), dengan laju perubahan yang lebih cepat terjadi pada periode 2015-2020. Pola perubahan spasial menunjukkan konsentrasi di sepanjang koridor jalan utama yang menghubungkan objek-objek wisata, di sekitar fasilitas pariwisata yang sudah ada, serta adanya ekspansi ke area pinggiran kota. Lahan pertanian mengalami penurunan yang paling signifikan, dengan estimasi sekitar 280 hektar selama dekade tersebut. Pengembangan sektor pariwisata menjadi faktor utama yang mendorong dinamika perubahan penggunaan lahan, di mana peningkatan jumlah wisatawan menciptakan permintaan tinggi terhadap infrastruktur, akomodasi (seperti hotel dan homestay), serta fasilitas pendukung pariwisata lainnya (restoran, toko suvenir, dan area parkir). Faktor ini diperkuat oleh pertumbuhan populasi dan perkembangan ekonomi kota secara keseluruhan. Selain itu, implementasi kebijakan tata ruang yang belum optimal dan tekanan ekonomi untuk memanfaatkan lahan secara lebih menguntungkan juga berkontribusi terhadap intensitas dan arah perubahan penggunaan lahan

yang terjadi. Dinamika perubahan penggunaan lahan di Bukittinggi dapat dijelaskan melalui beberapa teori penggunaan lahan, seperti Teori Konsentris Burgess, Teori Sektor Hoyt, dan Teori Poros Babcock, yang relevan dalam menjelaskan ekspansi perkotaan dan pengaruh aksesibilitas. Konsep sewa lahan dari Teori Von Thunen juga terlihat dalam konversi lahan bernilai ekonomi rendah (pertanian) menjadi penggunaan bernilai tinggi (komersial) di lokasi-lokasi strategis pariwisata.

DAFTAR PUSTAKA

- Ambarwati, R. (2018). Pengembangan Pariwisata Berkelanjutan di Indonesia: Peluang dan Tantangan. *Jurnal Pariwisata*, 12(1), 45-60.
- Ambarwati, R. (2018). Pengembangan Pariwisata Berkelanjutan di Indonesia: Peluang dan Tantangan. *Jurnal Pariwisata*, 12(1), 45-60.
- Antariksa, A. (2010). Peluang dan Tantangan Pengembangan Pariwisata di Negara Berkembang. Dalam Ambarwati, R. (Ed.), *Pengembangan Pariwisata Berkelanjutan* (hlm. 23-34). Jakarta: Penerbit Universitas.
- Burrough, P. A., & McDonnell, R. A. (1998). *Principles of Geographical Information Systems*. Oxford: Oxford University Press.
- Catanesse, A. (1988). *Perencanaan Tata Guna Lahan: Teori dan Praktik*. Jakarta: Penerbit Universitas.
- Clarke, K. C. (2003). *Geographic Information Systems and Spatial Data Analysis*. New York: Wiley.
- Damanik, J., & Weber, H. F. (2006). *Potensi Wisata: Konsep dan Implementasi*. Yogyakarta: Penerbit Andi.
- Dipayana, A., & Sunarta, I. (2015). Peran Sektor Pariwisata dalam Pembangunan Ekonomi Daerah. *Jurnal Ekonomi dan Pembangunan*, 10(2), 123-135.
- Fadli, M., & Mulyanto, D. (2017). Perubahan Penggunaan Lahan dan Pengaruhnya Terhadap Suhu Permukaan di Kota Padang. *Jurnal Geografi*, 9(1), 15-30.
- Gamal, A. (2004). *Dasar-Dasar Pariwisata*. Jakarta: Penerbit Salemba Empat.
- Handayani, H., & Rudiarto, I. (2019). Dampak Pariwisata Terhadap Perubahan Sosial Ekonomi Masyarakat Lokal di Kawasan Wisata Candi Borobudur. *Jurnal Sosial Ekonomi*, 8(3), 200-215.
- Hermawan, A., & Indraprahasta, G. S. (2015). Analisis Spasial Perubahan Penggunaan Lahan di Kawasan Bandung Utara. *Jurnal Perencanaan Wilayah*, 7(2), 45-60.
- Longley, P. A., Goodchild, M. F., Maguire, D. J., & Rhind, D. W. (2015). *Geographic Information Systems and Science*. Chichester: Wiley.
- Novitasari, D., & Darmawan, A. (2018). Evaluasi Kesesuaian Lahan untuk Pengembangan Pariwisata di Kabupaten Malang. *Jurnal Geografi dan Lingkungan*, 11(1), 75-90.
- Rahmawati, R., & Kusratmoko, D. (2020). Pengaruh Pengembangan Pariwisata Terhadap Kondisi Lingkungan di Kawasan Puncak Bogor. *Jurnal Lingkungan dan Pembangunan*, 9(2), 100-115.
- Soekadijo, R. G. (2000). *Dasar-Dasar Kepariwisata*. Jakarta: Penerbit Rineka Cipta.
- Suwantoro, S. (2004). *Pengantar Ilmu Pariwisata*. Yogyakarta: Penerbit Andi.
- UU No. 10 Tahun 2009. *Tentang Kepariwisata*. Jakarta: Sekretariat Negara.
- Widiastuti, R. (2022). Studi Dampak Sosial Ekonomi dari Pengembangan Pariwisata di Kawasan Candi Borobudur. *Jurnal Ekonomi dan Pariwisata*, 15(1), 55-70.