



Paradoks Pembangunan: Analisis Dampak Pembangunan Infrastruktur terhadap Komunitas Lokal dan Keadilan *Multispecies*

INFO PENULIS

Desy Wulandari
Departemen Antropologi, Fakultas Ilmu Sosial
dan Ilmu Politik – Universitas Indonesia
desy.wulandari@ui.ac.id
+6285878734041

INFO ARTIKEL

ISSN: 2808-1307
Vol. 4, No. 1, April 2024
<http://jurnal.ardenjaya.com/index.php/ajsh>

© 2024 Arden Jaya Publisher All rights reserved

Saran Penulisan Referensi:

Wulandari, D. (2024). Paradoks Pembangunan: Analisis Dampak Pembangunan Infrastruktur terhadap Komunitas Lokal dan Keadilan *Multispecies*. *Arus Jurnal Sosial dan Humaniora*, 4 (1), 79-87.

Abstrak

Pembangunan infrastruktur merupakan upaya yang dilakukan untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Namun pembangunan seringkali menjadi paradoks karena justru berdampak buruk terhadap komunitas lokal dan lingkungan. Tulisan ini membahas salah satu bentuk paradoks pembangunan infrastruktur, yaitu pembangunan jalan alternatif Gunungkidul-Sleman. Menggunakan metode observasi partisipatif dengan wawancara mendalam tulisan ini mengkaji dampak proyek infrastruktur yang telah menghilangkan keberadaan Air Terjun Kedung Kandang di Patuk, Kabupaten Gunungkidul. Penelitian ini dilakukan dalam tiga kali kunjungan yaitu pada bulan Juli, Agustus 2023, dan Januari 2024. Hasil penelitian menunjukkan perubahan signifikan pada lanskap, hilangnya keanekaragaman hayati, dan perubahan sistem mata pencaharian masyarakat lokal. Penelitian ini mengargumentasikan pentingnya pendekatan *multispecies* dalam melaksanakan kebijakan pembangunan yang lebih berkeadilan.

Kata Kunci: Paradok Pembangunan, Jalan Alternatif Gunungkidul-Sleman, Air Terjun Kedung Kandang, Keadilan *Multispecies*

Abstract

Infrastructure development is an effort undertaken to improve the welfare of the community. However, development often becomes a paradox as it adversely affects local communities and the environment. This paper discusses one form of infrastructure development paradox, namely the construction of the alternative road from Gunungkidul to Sleman. Utilizing participatory observation methods with in-depth interviews, this paper examines the impact of the infrastructure project which has obliterated the existence of Kedung Kandang Waterfall in Patuk, Gunungkidul Regency. The research was conducted over three visits in July, August 2023, and January 2024. The results show significant changes in the landscape, the loss of biodiversity, and changes in the local community's livelihood systems. This study argues the importance of a multispecies approach in implementing more equitable development policies.

Key Words: Development Paradox, Gunungkidul-Sleman Alternative Road, Kedung Kandang Waterfall, *Multispecies Justice*

A. Pendahuluan

Kedatangan saya ke Air Terjun Kedung Kandang pada tanggal 11 Juli 2023 didorong oleh rasa penasaran tentang pemberitaan hilangnya Air Terjun Kedung Kandang yang diakibatkan oleh pembangunan jalan alternatif yang menghubungkan Kabupaten Gunungkidul dan Sleman. Saat itu saya menggunakan sepeda motor untuk melakukan perjalanan karena lokasinya berada di daerah perbukitan kars. Saya mengikuti *google map* hingga bertemu dengan papan petunjuk bertuliskan Air Terjun Kedung Kandang. Penunjuk arah tersebut membawa saya ke jalan cor semen dua sisi. Samping kiri kanan jalan terdapat rumah-rumah penduduk, sawah, ladang, dan beberapa kandang ternak kambing. Semakin masuk ke dalam jalan cor digantikan oleh jalan batu sepenuhnya.



Gambar 1. Papan Penunjuk Arah Menuju Kedung Kandang
Sumber: Dokumentasi Peneliti

Tiba di lokasi saya disambut oleh area parkir luas dibangun dengan paving blok. Di lokasi tersebut terdapat papan informasi berisi beberapa detail penting tentang Kedung Kandang yang dibuat oleh KKN-PPM UGM tahun 2022. Dari papan tersebut diketahui bahwa Kedung Kandang merupakan air terjun unik dengan enam tingkat yang terbentuk dari tebing vulkanik menyerupai tangga. Tebing-tebing vulkanik tersebut merupakan sisa aktivitas gunung api purba.

Lokasi parkir berada di atas bukit, sehingga saya kebingungan untuk menemukan lokasi air terjun. Papan penunjuk arahpun tidak begitu jelas, saya hanya mengikuti insting bahwa air terjun biasanya terdapat di tepian bukit. Tidak tampak seorangpun petugas retribusi ataupun pengunjung lain saat itu. Dari lokasi tersebut juga terdengar suara mesin berat yang menandakan bahwa sedang dilakukan kegiatan konstruksi. Saya berjalan menuruni jalur licin dan curam yang terbuat dari batu karst ditatah menyerupai undakan tangga menuju arah suara mesin. Namun perjalanan saya ke air terjun saat itu harus dihentikan, karena tidak ada tanda-tanda air terjun dan sejauh mata saya memandang hanyalah alat alat berat yang sedang membelah bukit.

Air Terjun Kedung Kandang yang terletak di Padukuhan Gunung Butak, Desa Nglanggeran, Kabupaten Gunungkidul sebelumnya menawarkan pemandangan alam berupa air terjun berundak yang unik. Wisatawan dapat memilih fasilitas *glamping* atau memasang tenda di area perkemahan jika ingin bermalam di tempat tersebut. Bangunan *glamping*, kamar mandi, kantor depan, pendopo, area perkemahan, kafetaria, panggung terbuka masih tampak tersedia saat pembangunan jalan alternatif Gunungkidul-Sleman dilakukan.



Gambar 2. Kondisi Air Terjun Kedung Kandang Sebelum Hilang
Sumber: gunungpurba.com

Banyak studi telah mengaitkan pembangunan infrastruktur dengan kesejahteraan masyarakat, seperti Effendi & Hendarto, 2014; Fajri, 2019; NSS et al., 2015; Ompusunggu, 2018 yang menyatakan bahwa pembangunan memberikan kontribusi signifikan terhadap peningkatan kesejahteraan masyarakat. Sementara itu studi tentang dampak pembangunan pada lingkungan juga telah dilakukan oleh Herlina & Supriyatin, 2021; Mukono, 2005 yang membahas pentingnya pembangunan yang sadar lingkungan. Namun masih sedikit penelitian yang melihat dampak pembangunan infrastruktur terhadap kehidupan sosial masyarakat dan entitas non manusia.

Para antropolog telah berkomitmen untuk memahami hubungan antara kebudayaan dan alam sejak masa Franz Boas di awal abad ke-21. Selanjutnya, kelompok etnografi *multispecies* menekankan keberadaan agensi organisme yang hidupnya terhubung dengan manusia, dengan meninjau ulang peran hewan, organisme hidup, dan material (Kirksey dan Helmreich, 2010). Pendekatan *multispecies* dapat digunakan sebagai kerangka analisis untuk menggambarkan hubungan antara manusia, hewan, tumbuhan, dan abiotik (Tsing, 2015). Kajian *multispecies* di Indonesia sendiri telah dilakukan oleh Sanjatkiko (Sanjatkiko 2021b; 2022) yang melihat dinamika hubungan *multispecies* di lanskap Segara Anakan.

Melalui pengamatan langsung di lokasi hilangnya Air Terjun Kandang, tulisan ini bertujuan mengkaji paradoks pembangunan jalan alternatif Gunungkidul-Sleman. Dengan perspektif *multispecies*, penelitian ini memberikan pemahaman tentang perubahan lanskap, keanekaragaman hayati yang hilang, dan perubahan sistem mata pencaharian masyarakat akibat proyek infrastruktur. Tulisan ini berkontribusi untuk memperluas pemahaman tentang kebutuhan pembangunan yang tidak hanya mempertimbangkan implikasi sosial, tetapi pada lingkungan. Oleh karena itu hasil penelitian ini diharapkan mampu menjadi landasan kebijakan pembangunan yang lebih berkeadilan dan berkelanjutan di masa depan.

B. Metodologi

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan observasi langsung dan wawancara mendalam. Penelitian ini berlokasi di Gunung Butak, Nglanggeran, Kecamatan Patuk, Kabupaten Gunung Kidul, Daerah Istimewa Yogyakarta, dan dilakukan dalam tiga kali kunjungan, yaitu pada Juli, Agustus 2023, dan Januari 2024. Proses wawancara dilakukan dengan penduduk lokal yang hidup di sekitar dan berhubungan langsung dengan Air Terjun Kedung Kandang. Penelitian ini juga menggunakan perspektif *multispecies* untuk melihat agensi non-manusia yang berada di ekosistem Air Terjun Kedung Kandang.

C. Hasil dan Pembahasan

1. Hasil

Saya kembali mengunjungi Air Terjun Kedung Kandang untuk kedua kalinya pada tanggal 12 Agustus 2023. Ketika saya sampai di lokasi kondisi masih didominasi oleh suara bising mesin berat memecah batu. Saya memasuki area parkir Kedung Kandang dan bertemu dengan Ibu Yatmi, (seorang penjual pecel) yang sedang berjalan mendekat dari arah

konstruksi jalan. Saya memperkenalkan diri kepada Ibu Yatmi dan mengikutinya ke warung tempat dia berjualan di dekat konstruksi pembangunan jalan.

Saat itu adalah musim kemarau, sehingga saya hanya menemukan beberapa genangan kecil bekas sumber mata air Kedung Kandang. Di depan warung Bu Yatmi, saya bisa melihat area persawahan yang sebagian telah kering dan tertutup kerikil. Beberapa petak sawah tersebut merupakan milik Bu Yatmi, sehingga ia diberikan kesempatan untuk berdagang di lokasi proyek karena sawahnya terdampak proyek. Saat itu saya juga berkesempatan untuk berbincang dengan mandor proyek. Dari mandor proyek terungkap bahwa tidak ada penduduk lokal yang terlibat dalam pembangunan jalan. Hal tersebut disebabkan oleh upah yang tidak sesuai standar bagi penduduk sekitar. Namun mandor tersebut menolak menjawab, ketika saya menanyakan tentang hilangnya Air Terjun Kedung Kandang, ia menyatakan bahwa pihaknya hanya melaksanakan tugas.



Gambar 2. Kondisi Pembangunan Jalan Alternatif Gunungkidul-Sleman
Sumber: Dokumentasi Peneliti

Dalam perjalanan kembali dari lokasi pembangunan jalan alternatif Gunungkidul-Sleman, saya berhenti di angkringan yang terletak di dekat papan penunjuk arah menuju air terjun. Di sana saya berbincang dengan pemilik angkringan. Dari percakapan tersebut saya mengetahui bahwa konstruksi jalan dijadwalkan selesai sebelum tahun 2024 dan ada rencana untuk mengembalikan fungsi air terjun setelah konstruksi selesai. Informasi ini adalah satu-satunya detail yang diketahui oleh pemilik angkringan sebagai penduduk lokal. Selanjutnya, pemilik angkringan menginformasikan bahwa ayahnya merupakan penduduk asli yang telah lama tinggal di dekat air terjun. Saya kemudian memutuskan untuk mengunjungi rumah ayahnya yang bernama Mbah Jembadi untuk mengumpulkan lebih banyak informasi tentang kondisi air terjun sebelum dihilangkan.

Saya berangkat untuk mengunjungi rumah Mbah Jembadi searah dengan lokasi air terjun. Rumahnya merupakan rumah terakhir di jalan menuju area parkir Air Terjun Kedung Kandang. Rumah Mbah Jembadi dibangun dengan struktur sederhana terbuat dari balok batu putih tanpa lapisan semen di luarnya. Mbah Jembadi tampak berpakaian batik dengan kancing atas terbuka dan sarung terlilit di bahu menyambut dan mengundang saya untuk duduk di ruang tamunya. Mbah Jembadi berusia 74 tahun dan hanya tinggal berdua dengan istrinya di rumah tersebut.

Istri Mbah Jembadi menerangkan bahwa pendengaran Mbah Jembadi mulai berkurang, sehingga saya harus pelan-pelan dalam melakukan tanya jawab. Mbah Jembadi bercerita bahwa Air Terjun Kedung Kandang sebenarnya merupakan bagian dari aliran sungai. Nama Kedung Kandang sendiri berasal dari sebuah *pedhet* atau anak sapi yang hilang di kedung, sehingga kedung tersebut dinamai Kedung Kandang. Di atas Kedung Kandang, terdapat Kedung Manten dan Kedung Keris. Dinamakan Kedung Manten karena ada pasangan pengantin baru yang melanggar tabu tidak bepergian jauh dalam waktu 15 hari setelah pernikahan dan menghilang di Kedung Manten.



Gambar 3. Mbah Jembadi dan Istrinya
Sumber: Dokumentasi Peneliti

Mbah Jembadi menuturkan bahwa Air Terjun Kedung Kandang dahulu tidak hanya berfungsi untuk irigasi pertanian tetapi juga sebagai tempat untuk memandikan ternak. Sapi biasanya dibawa ke air terjun untuk dimandikan usai membajak sawah. Komunitas lokal juga sering membiarkan ternak mereka berkeliaran di sawah dekat air terjun. Mbah Jembadi mengingat masa mudanya saat ia masih bisa menemukan hewan liar seperti monyet ekor panjang dan rusa di sekitar air terjun. Berbagai species ikan, tanaman air, kupu-kupu, belalang hidup dalam ekosistem Air Terjun Kedung Kandang.

Selain fungsi hidrologisnya, Air Terjun Kedung Kandang juga memiliki nilai mistis bagi masyarakat lokal. Mbah Jembadi mengatakan bahwa di masa lalu Kedung Kandang adalah area sakral. Petani yang berada di dekat kedung tidak diperbolehkan memanggil nama orang lain yang berada di dekat kedung lain. Jika mereka melanggar aturan tersebut akan berakibat pada sakit atau hilangnya orang yang dipanggil namanya.

Mendukung pernyataan Mbah Jembadi tentang keanekaragaman hayati, penelitian yang dilakukan oleh Priyono et al. (2023), mengemukakan bahwa terdapat keanekaragaman hayati di area Air Terjun Kedung Kandang, yaitu beberapa spesies kupu-kupu yang termasuk dalam keluarga Nymphalidae, Pieridae, Papilionidae, dan Lycaenidae. Keluarga Nymphalidae mendominasi dengan banyak variasi ukuran tubuh dan pola sayap. Keluarga Pieridae diwakili oleh spesies seperti *Eurema* sp. Terdapat juga Papilionidae dan Lycaenidae yang memperkaya keanekaragaman hayati daerah tersebut.

Kedung Kandang mulai mendapatkan banyak perhatian setelah viral di media sosial yang menyebabkan lonjakan wisatawan ke area tersebut. Kondisi tersebut dimanfaatkan oleh Mbah Jembadi dan masyarakat lokal untuk menyediakan ruang di depan rumah mereka sebagai tempat parkir, serta menjual berbagai manakan untuk wisatawan. Pemerintah juga bereaksi dengan semangat yang sama terhadap ledakan pariwisata. Sehingga tidak lama setelah viral, pemerintah pembangunan area parkir baru lebih dekat ke air terjun. Pembangunan area parkir tersebut secara otomatis menghilangkan kesempatan warga lokal untuk menyediakan layanan parkir, sehingga sebagaimana masyarakat lokal kehilangan pendapatannya.

Untuk meningkatkan konektivitas antar kabupaten dan mengurangi beban jalan Wonosari, pemerintah melakukan pembangunan jalan alternatif Gunungkidul-Sleman yang dimulai pada pertengahan Mei 2023. Jalan alternatif bertujuan untuk memungkinkan perjalanan Gunungkidul-Sleman tanpa melewati daerah Pathuk. Selain itu pembangunan juga dimaksudkan untuk menghubungkan tiga tujuan wisata penting, yaitu kompleks Candi Prambanan-Ijo di Kabupaten Sleman, wilayah Gunung Api Purba Nglanggeran, dan pantai selatan Gunungkidul. Dari beberapa tujuan pembangunan ini, dapat disimpulkan bahwa niat pembangunan yang dilakukan adalah niat yang mulia dan bertujuan baik. Namun, niat baik tersebut ternyata telah

menghilangkan keberadaan Air Terjun Kedung Kandang sebagai ekosistem lingkungan abiotik dan sumber pendapatan masyarakat lokal.

Pokdarwis (Kelompok Sadar Wisata) Desa Wisata Nglanggeran, Mursidi yang melihat konstruksi jalan telah sepenuhnya merusak air terjun merasa kecewa (Yuwono & Tashandra, 2023). Menurut laporan dari Green Network Asia, pemerintah Daerah Istimewa Yogyakarta dan Kabupaten Gunungkidul mengembangkan rencana untuk menciptakan atraksi baru di bekas lokasi Air Terjun Kedung Kandang. Salah satu rencana adalah melakukan pembangunan jembatan dengan desain unik yang akan memungkinkan pengunjung menikmati pemandangan sawah bertingkat.



Gambar 4. Kondisi Bekas Air Terjun Kedung Kandang
Sumber: Dokumentasi Peneliti

2. Pembahasan *Paradoks Pembangunan*

Pembangunan jalan alternatif Gunungkidul-Sleman direncanakan dengan niat baik sebagai inisiatif pemerintah dan sektor swasta untuk memfasilitasi akses. Namun, pembangunan ini mengakibatkan hilangnya Air Terjun Kedung Kandang. Mengutip (Li, 2007), pembangunan seperti ini termasuk representasi dari *The Will to Improve* yang merupakan paradoks dalam pembangunan, di mana upaya untuk memperbaiki dapat memiliki dampak negatif yang tidak diinginkan terhadap lingkungan dan masyarakat lokal. Hal ini juga sejalan dengan Turner (2013) yang menekankan bahwa keputusan pembangunan sering kali mengabaikan aspek ekologis.

Seperti yang dipaparkan oleh Anggreswari et al. (2021) bahwa partisipasi masyarakat diperlukan dalam pembangunan. Dari keterangan yang saya peroleh di lapangan, ternyata masyarakat tidak mengetahui secara detail rencana pembangunan jalan alternatif. Sosialisasi yang dilakukan pemerintah hanya sebatas rencana pembangunan saja tanpa pemberitahuan bahwa Air Terjun Kedung Kandang akan dikorbankan. Padahal partisipasi masyarakat diperlukan guna memastikan pembangunan memperhatikan lingkungan dan masyarakat lokal. Tidak adanya keterlibatan masyarakat dalam pembangunan dapat menyebabkan tidak tercapainya tujuan pembangunan Haeriyah, & Erfain (2021).

Selain kerusakan ekologi, masyarakat lokal juga tidak luput dari dampak negatif pembangunan. Pernyataan tentang menghidupkan kembali air terjun dan melakukan pembangunan jembatan yang unik guna menarik wisatawan urung dilakukan. Kunjungan saya pada Januari 2024 memperlihatkan jalan alternatif Gunungkidul-Sleman yang sudah jadi. Meskipun saat itu musim penghujan, namun tidak ada keindahan air terjun. Beberapa titik memang terdapat aliran dan genangan air, namun lebih kepada aliran air biasa saat musim tiba. Terdapat masyarakat lokal termasuk Bu Yatmi yang berjualan di atas jembatan, namun pengunjung yang datang ke tempat tersebut hanyalah beberapa masyarakat lokal yang penasaran dengan jalan baru usai diresmikan. Dapat disimpulkan bahwa pembangunan jalan

alternatif telah menghilangkan sumber pendapatan warga, terlebih karena jalan lokal sebelumnya menuju air terjun Kedung Kandang sudah tidak bisa difungsikan.

Keadilan Multispesies dalam Pembangunan

Tidak adanya partisipasi masyarakat dalam pembangunan mengakibatkan perubahan bentang alam yang berdampak pada terganggunya habitat alami. Seperti yang dikemukakan oleh Forman & Alexander (1998) bahwa pembangunan jalan raya menyebabkan fragmentasi lanskap sehingga mempengaruhi biodiversitas dan pola lanskap. Kegiatan konstruksi sering membawa perubahan signifikan dalam struktur permukaan bumi dan mempengaruhi migrasi spesies. Apa yang terjadi di ekosistem Air Terjun Kedung Kandang menandakan dominasi manusia dalam mengatur lingkungan atau disebut *Anthropocene*. *Anthropocene* merupakan zaman geologis sebagai dampak signifikan aktivitas manusia terhadap ekosistem dan geologi bumi (Lewis, et al, 2015). Pada zaman *Anthropocene* ini manusia dianggap sebagai agen utama yang mendorong perubahan iklim, kepunahan massal, dan penghancuran besar-besaran komunitas ekologis (Masco 2004 dalam Kirksey dan Helmreich, 2010:549).

Lanskap sekitar Kedung merupakan ekosistem yang dihuni oleh manusia, alam, dan berbagai unit biologis (Priyono et al., 2023). Lanskap tersebut berperan bagi berbagai jenis organisme untuk hidup di sana. Pembangunan infrastruktur yang dilakukan merusak ekosistem tempat organisme hidup. Kehidupan hewan air, tanaman air, serangga hanya tinggal cerita yang bisa dikenang oleh masyarakat setempat. Hal tersebut menandakan bahwa pembangunan infrastruktur di Kedung Kandang dapat dikategorikan bersifat eskploistatif dan mendistorsi ekosistem seperti yang dikemukakan oleh Schlosberg's (2019). Kondisi tersebut bertentangan dengan proses pembangunan yang dikemukakan oleh Tschakert et al., (2021) bahwa pembangunan harus memperhitungkan keadilan ekologis; ini termasuk kebutuhan dan keberlangsungan hidup spesies lain

Celermajer et al. (2020) menantang asumsi bahwa hanya manusia yang layak mendapatkan pertimbangan etis dan politik. Proyek konstruksi yang melibatkan ekosistem Kedung Kandang seharusnya mempertimbangkan unit ekologis yang ada. Oleh karena itu seperti yang dinyatakan oleh (Fieuw et al., 2022) sangat penting untuk menggunakan pendekatan yang lebih luas dan lebih berkelanjutan dalam mengembangkan infrastruktur. Akhirnya, pembangunan jalan raya yang melibatkan habitat di Air Terjun Kedung Kandang dapat mencerminkan bagaimana pembangunan yang dimaksudkan mendorong kesejahteraan malah merusak keseimbangan ekologis dan keanekaragaman hayati.

D. Kesimpulan

Hasil penelitian menunjukkan dampak negatif pembangunan jalan alternatif yang menghubungkan Kabupaten Sleman dan Gunungkidul terhadap hilangnya ekosistem Air Terjun Kandang di Desa Nglanggeran. Pembangunan yang semula dimaksudkan untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat, ternyata mengakibatkan kerusakan lingkungan alam dan berdampak kehidupan sosial masyarakat. Oleh karena itu, penelitian ini menyarankan beberapa hal sebagai berikut:

1. Masyarakat lokal harus dilibatkan dari proses perencanaan hingga pelaksanaan pembangunan untuk memastikan bahwa pembangunan tidak berdampak negatif pada kehidupan masyarakat setempat.
2. Melakukan analisis dampak lingkungan dengan melibatkan para ahli dari berbagai bidang terkait.
3. Menerapkan perspektif keadilan *multispesies* untuk memastikan bahwa pembangunan tidak hanya menguntungkan manusia tetapi juga non-manusia.

E. Referensi

Anggreswari, N. P., Harikaputri, P., Rifqi, M., & Sidantha, I. N. S. (2021). Strategi Komunikasi Pembangunan dalam Mempertahankan Eksistensi Pasar Seni Guwang di Masa Pandemi.

- Ideas: Jurnal Pendidikan, Sosial, Dan Budaya*, 7(3), 223–230. <https://jurnal.ideaspublishing.co.id/index.php/ideas/article/view/416>
- Celermajer, D., Chatterjee, S., Cochrane, A., Fishel, S., Neimanis, A., O'Brien, A., Reid, S., Srinivasan, K., Schlosberg, D., & Waldow, A. (2020). Justice Through a Multispecies Lens. *Contemporary Political Theory*, 19. <https://doi.org/10.1057/s41296-020-00386-5>
- Effendi, M., & Hendarto, R. M. (2014). Dampak Pembangunan Jembatan Suramadu Terhadap Perekonomian Pulau Madura (Studi Kasus Kabupaten Bangkalan). *Diponegoro Journal of Economics*, 3(1), 185–197.
- Fajri, L. N. (2019). Pengaruh Pembangunan Infrastruktur Jalan Terhadap Peningkatan Kesejahteraan Masyarakat Desa. *Jurnal SIKAP (Solusi Ilmiah Kebijakan Dan Administrasi Publik)*, 1(1). <https://ejournal.unwmataram.ac.id/sikap/article/view/134>
- Fieuw, W., Foth, M., & Caldwell, G. (2022). Towards a More-than-Human Approach to Smart and Sustainable Urban Development: Designing for Multispecies Justice. *Sustainability*, 14, 948. <https://doi.org/10.3390/su14020948>
- Forman, R. T. T., & Alexander, L. E. (1998). Roads And Their Major Ecological Effects. *Annual Review of Ecology and Systematics*, 29(1), 207–231. <https://doi.org/10.1146/annurev.ecolsys.29.1.207>
- Haeriyah, & Erfain. (2021). Pelaksanaan Pembangunan Pedesaan di Desa Wawouru Kecamatan Palangga Kabupaten Konawe Selatan. *Arus Jurnal Sosial Dan Humaniora*, 1(2), 45–58. <https://doi.org/10.57250/ajsh.v1i2.12>
- Herlina, N., & Supriyatin, U. (2021). Amdal Sebagai Instrumen Pengendalian Dampak Lingkungan Dalam Pembangunan Berkelanjutan Dan Berwawasan Lingkungan. *Jurnal Ilmiah Galuh Justisi*. <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:251533760>
- Kirksey, S. E., & Helmreich, S. (2010). The emergence of multispecies ethnography. *Cultural Anthropology*, 25(4), 545–576. <https://doi.org/10.1111/j.1548-1360.2010.01069.x>
- Li, T. (2007). *The Will to Improve: Governmentality, Development, and the Practice of Politics*. <https://doi.org/10.1515/9780822389781>
- Mukono, J. (2005). *Kedudukan Amdal Dalam Pembangunan Berwawasan Lingkungan Yang Berkelanjutan (Sustainable Development)*.
- NSS, R., Suryawardana, E., & Triyani, D. (2015). Analisis Dampak Pembangunan Infrastruktur Jalan Terhadap Pertumbuhan Usaha Ekonomi Rakyat Di Kota Semarang. *Jurnal Dinamika Sosial Budaya*, 17, 82. <https://doi.org/10.26623/jdsb.v17i1.505>
- Ompusunggu, V. M. (2018). Dampak Pembangunan Infrastruktur Jalan Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Masyarakat Di Desa Semangat Gunung, Kabupaten Karo. *Jupeko (Jurnal Pendidikan Ekonomi)*, 3(2).
- Priyono, B. B., Zaafarani, B. Z., & Khasanah, P. F. (2023). Keanekaragaman Jenis Kupu-Kupu Di Air Terjun Kedung Kandang Nglanggeran. *Mutiara: Multidiciplinary Scientifict Journal*, 1(3), 95–101. <https://doi.org/10.57185/mutiara.v1i3.16>
- Sanjatmiko, P. (2021b). Multispecies ethnography: Multispecies ethnography: reciprocal interaction between residents and the environment in Segara Anakan, Indonesia. *South East Asia Research*. <https://doi.org/10.1080/0967828X.2021.1978313>
- Sanjatmiko, P., & Hardiah, S. (2022). The tragedy of the open society and the COVID-19 pandemic: Local community resistance to neoliberal hegemony (A multispecies ethnography). *Journal of Applied Communication Research*. <https://doi.org/10.1080/00909882.2022.2123250>
- Schlosberg, D. (2019, November 20). *Multispecies justice: New approach to a growing environmental threat*. <https://www.sydney.edu.au/news-opinion/news/2019/11/20/multispecies-justice-a-new-approach-to-a-growing-environmental-threat.html>
- Tschakert, P., Schlosberg, D., Celermajer, D., Rickards, L., Winter, C., Thaler, M., Stewart-Harawira, M., & Verlie, B. (2021). Multispecies justice: Climate-just futures with, for and beyond humans. *WIREs Climate Change*, 12(2), e699. <https://doi.org/https://doi.org/10.1002/wcc.699>
- Tsing, A. (2015). *The mushroom at the end of the world: On the possibility of life in capitalist ruins*. Princeton University Press.

- Turner, M. (2013). Political ecology I: An alliance with resilience? *Progress in Human Geography*, 38, 616–623. <https://doi.org/10.1177/0309132513502770>
- Yuwono, M., & Rusiana, D. A. (2023, April 13). *Terdampak Pembangunan Jalan, Air Terjun Kedung Kandang di Gunungkidul Tak Bisa Diselamatkan*. <https://yogyakarta.kompas.com/read/2023/04/13/174519078/terdampak-pembangunan-jalan-air-terjun-kedung-kandang-di-gunungkidul-tak>
- Yuwono, M., & Tashandra, N. (2023, October 4). *Air Terjun Kedung Kandang Kini “Hilang”, Dampak Pembangunan Jalan*. <https://travel.kompas.com/read/2023/04/10/052000827/air-terjun-kedung-kandang-kini-hilang-dampak-pembangunan-jalan?page=all>.