

“DAMPAK NEGATIF TRANSFORMASI LAHAN PERTANIAN MENJADI LAHAN INDUSTRI DI MEGALOPOLIS MANUNGGAL 2100 (MM 2100), KABUPATEN BEKASI”

Muhamad Fajrin Ismail*), Fitriyah)**

Email: muhamadfajrinismail@gmail.com

Departemen Politik dan Ilmu Pemerintahan, Universitas Diponegoro, Indonesia

Jl. Prof. Soedarto, SH., Tembalang, Semarang 50275, Kode Pos 1269

Website: <https://www.fisip.undip.ac.id/> Email: fisip@undip.ac.id

ABSTRAK

Penelitian ini memfokuskan kajiannya pada dampak negatif transformasi lahan pertanian menjadi kawasan industri terhadap masyarakat lokal di sekitar kawasan Megalopolis Manunggal 2100 (MM2100), Kabupaten Bekasi. Perubahan fungsi lahan yang awalnya berperan penting dalam ketahanan pangan dan mata pencaharian petani kini menghadapi ancaman akibat ekspansi kawasan industri yang masif. Fokus utama penelitian ini adalah mengidentifikasi dampak sosial, ekonomi, dan ekologis yang ditimbulkan, serta mengevaluasi sejauh mana peran pemerintah daerah dalam mengatasi persoalan tersebut.

Metode yang digunakan adalah pendekatan kualitatif dengan teknik pengumpulan data berupa wawancara mendalam, observasi lapangan, serta studi dokumentasi. Informan dipilih menggunakan teknik purposive sampling dari kalangan petani terdampak, organisasi tani, serta aparaturnya pemerintah daerah.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa transformasi lahan pertanian ke lahan industri menyebabkan hilangnya mata pencaharian petani, ketimpangan ekonomi, marginalisasi sosial, serta penurunan kualitas lingkungan. Kompensasi yang diberikan dinilai tidak proporsional dan tidak diimbangi dengan pelatihan keterampilan kerja yang memadai. Pemerintah daerah dinilai belum optimal dalam perencanaan tata ruang, pengawasan penggunaan lahan, maupun mitigasi dampak sosial-ekonomi.

Kata Kunci: Transformasi lahan, kawasan industri MM2100, dampak negatif transformasi lahan, peran pemerintah.

A. LATAR BELAKANG

Pembangunan kawasan industri di Indonesia merupakan strategi pemerintah untuk mendorong pertumbuhan ekonomi nasional melalui peningkatan investasi, penciptaan lapangan kerja, dan produktivitas sektor manufaktur. Namun, idealnya pembangunan tersebut dilaksanakan secara terencana, berwawasan lingkungan, dan berkelanjutan dengan mempertimbangkan aspek sosial, ekonomi, dan ekologi. Pengembangan kawasan industri yang hanya berorientasi pada keuntungan ekonomi berisiko menimbulkan masalah struktural apabila tidak disertai pengelolaan sumber daya yang bijak serta keterlibatan masyarakat lokal dalam proses perencanaan.

Alih fungsi lahan menjadi konsekuensi langsung dari kebutuhan lahan industri yang semakin meningkat, sementara ketersediaan lahan bersifat terbatas. Menurut Kustiawan (1997), terdapat tiga faktor utama penyebab alih fungsi lahan, yaitu faktor eksternal (pertumbuhan wilayah dan demografi), faktor internal (kondisi sosial-ekonomi rumah tangga), serta faktor

kebijakan pemerintah. Proses ini seringkali merugikan masyarakat pemilik maupun penggarap lahan karena kehilangan sumber penghidupan utama tanpa adanya alternatif pekerjaan yang memadai.

Kabupaten Bekasi merupakan salah satu kawasan industri terbesar di Asia Tenggara yang sebelumnya merupakan daerah agraris subur. Data BPS menunjukkan penyusutan luas sawah dari 51.961 hektare pada 2014 menjadi 42.771 hektare pada 2018, menandakan percepatan alih fungsi lahan di wilayah ini. Kehadiran Megalopolis Manunggal 2100 (MM2100) mempertegas pergeseran orientasi ekonomi dari pertanian ke industri. Fenomena ini menimbulkan dilema karena pembangunan kawasan industri di satu sisi membuka peluang ekonomi baru, namun di sisi lain mengancam ketahanan pangan dan keberlangsungan hidup petani.

Sejumlah penelitian terdahulu menunjukkan bahwa alih fungsi lahan cenderung membawa dampak negatif, seperti menurunnya kesejahteraan petani, kerusakan lingkungan, dan marginalisasi sosial (Prayoga et al.,

2019; Irma, 2015; Aziz, 2018). Walaupun terdapat temuan positif berupa peningkatan kesempatan kerja (Mulyadi, 2015), dampak tersebut tidak bersifat merata karena hanya dinikmati kelompok masyarakat dengan akses modal, pendidikan, atau jaringan tertentu. Dengan demikian, alih fungsi lahan di Bekasi lebih banyak menimbulkan kerugian sosial-ekonomi dan memperbesar kesenjangan antar kelompok masyarakat.

Dalam konteks ini, peran pemerintah daerah menjadi sentral untuk memastikan transformasi lahan dikelola secara adil dan berkelanjutan. Pemerintah diharapkan mampu menyeimbangkan kebutuhan pembangunan industri dengan perlindungan terhadap masyarakat agraris melalui regulasi tata ruang, pengawasan lahan, serta pemberian alternatif mata pencaharian bagi petani terdampak. Tanpa keterlibatan aktif pemerintah, alih fungsi lahan berpotensi memperburuk krisis pangan, kesenjangan sosial, serta degradasi lingkungan di kawasan industri MM2100 Kabupaten Bekasi.

B. KERANGKA TEORI DAN METODOLOGI

Kerangka teoretis penelitian ini berlandaskan pada tiga konsep utama, yaitu: alih fungsi lahan pertanian, dampak sosial-ekonomi dan ekologis, serta peran pemerintah dalam tata kelola lahan.

1. Alih Fungsi Lahan Pertanian

Alih fungsi lahan merupakan perubahan penggunaan lahan dari tujuan awalnya, khususnya pertanian, menjadi non-pertanian seperti industri dan pemukiman. Proses ini tidak hanya berdampak pada aspek fisik, tetapi juga mengubah struktur sosial masyarakat yang beralih dari pola hidup agraris ke pola kehidupan industri. Pertumbuhan penduduk dan kebutuhan ruang mendorong percepatan konversi lahan, yang menimbulkan dampak negatif berupa hilangnya kapasitas produksi pangan, berkurangnya lapangan kerja di sektor pertanian, serta melemahnya kohesi sosial masyarakat desa. Lahan pertanian tidak hanya bernilai ekonomi, tetapi juga sosial-budaya, sehingga peralihannya berpotensi memicu fragmentasi

sosial dan memperdalam kerentanan masyarakat petani.

2. Peran Pemerintah dalam Alih Fungsi Lahan dan Dampaknya

Peran pemerintah dalam transformasi lahan sangat krusial karena tidak hanya berfungsi sebagai pengatur kebijakan, tetapi juga sebagai mediator dalam mengelola konflik agraria yang muncul akibat alih fungsi lahan pertanian menjadi kawasan industri.

Pemerintah memiliki tanggung jawab untuk mencegah, menghentikan, dan memulihkan konflik pascaperubahan fungsi lahan, sekaligus memastikan keberlanjutan pembangunan yang adil. Sejumlah penelitian (Aziz, 2019; Ardani, 2020; Fauzan, Syaodih & Saraswati, 2022) menegaskan pentingnya peran pemerintah daerah melalui regulasi tata ruang, pengawasan lingkungan, serta kebijakan yang berpihak pada ketahanan pangan dan kesejahteraan masyarakat. Hal ini menunjukkan bahwa pemerintah tidak hanya sebagai pengambil keputusan, tetapi juga mediator yang menentukan arah pembangunan agar tidak

memperdalam kerentanan sosial maupun kerusakan lingkungan..

3. Dampak Negatif Transformasi Lahan Pertanian

Transformasi lahan pertanian menjadi kawasan industri menimbulkan dampak serius baik secara ekologis maupun sosial-ekonomi. Konversi lahan mengurangi daerah resapan air, meningkatkan risiko banjir dan krisis air tanah (Latuamury et al., 2021), serta mengancam keanekaragaman hayati melalui hilangnya habitat alami flora dan fauna (Rahmawati, 2022). Selain itu, perubahan ini juga memicu degradasi lingkungan yang berimbas pada keberlangsungan ekosistem secara luas.

Berdasarkan sisi sosial-ekonomi, alih fungsi lahan seringkali memarginalkan petani kecil yang kehilangan sumber penghidupan dan terpaksa beralih ke sektor informal dengan pendapatan tidak stabil (Widodo et al., 2023). Kondisi ini berpotensi memperbesar kesenjangan sosial, sementara di sisi ekologis turut memperparah perubahan iklim melalui peningkatan suhu lokal (urban heat island) dan

berkurangnya kemampuan penyerapan karbon akibat deforestasi (Gunawan & Prasetyo, 2024).

Pada titik ini, peneliti menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif dengan landasan teoritis utama berupa konsep alih fungsi lahan, dampak sosial-ekonomi dan ekologis, serta teori peran pemerintah dalam tata kelola lahan. Analisis dilakukan melalui wawancara mendalam dengan petani terdampak, aparat pemerintah daerah, serta organisasi masyarakat, disertai observasi lapangan dan telaah dokumen perencanaan tata ruang. Subjek penelitian mencakup masyarakat lokal di sekitar kawasan MM2100, pejabat dari ATR/BPN dan Dinas Pertanian Kabupaten Bekasi, serta tokoh desa yang terlibat langsung dalam proses alih fungsi lahan.

C. HASIL DAN ANALISIS

a) Dampak Negatif Transformasi Lahan Pertanian menjadi Lahan Industri Berdasarkan Aspek Sosial-Ekonomi

Pembangunan kawasan industri kerap membutuhkan transformasi lahan berskala besar yang, meskipun ditujukan untuk

mendorong pertumbuhan ekonomi dan pembangunan infrastruktur, sering menimbulkan dampak negatif bagi lingkungan dan masyarakat. Kasus di kawasan Megalopolis Manunggal 2100 (MM2100) menunjukkan bagaimana alih fungsi lahan pertanian menjadi industri telah memunculkan berbagai persoalan sosial-ekonomi yang dirasakan langsung oleh komunitas lokal.

1. Aspek Ekonomi

Transformasi lahan pertanian menjadi kawasan industri di MM2100 telah menimbulkan dampak ekonomi signifikan bagi masyarakat lokal. Data BPS (2020) menunjukkan lebih dari 10.000 warga masih bergantung pada pertanian sebagai mata pencaharian di tengah ekspansi kawasan industri. Hasil wawancara dengan warga Desa Ganda Mekar dan Sukamahi menggambarkan hilangnya lahan pertanian menyebabkan petani kehilangan sumber penghidupan utama, sementara kompensasi yang diterima tidak sebanding dengan kerugian yang dialami. Kompensasi nominal yang rendah, berkisar ratusan ribu hingga beberapa juta rupiah, tidak mampu

menggantikan pendapatan maupun aset produktif yang hilang, sehingga memunculkan rasa ketidakadilan di kalangan masyarakat.

Dampak ekonomi tersebut juga menimbulkan kerentanan sosial yang nyata. Banyak warga yang terpaksa beralih ke pekerjaan informal seperti ojek atau buruh serabutan dengan pendapatan tidak stabil. Minimnya akses terhadap peluang kerja di perusahaan kawasan industri memperparah kondisi, ditambah dengan ketiadaan program pelatihan keterampilan yang dapat menjembatani peralihan profesi masyarakat agraris ke sektor industri. Hal ini mencerminkan adanya skill mismatch yang signifikan, di mana masyarakat lokal tidak dapat mengakses manfaat ekonomi dari pembangunan industri, sementara investor dan tenaga kerja dari luar justru lebih diuntungkan.

Kondisi tersebut menunjukkan bahwa transformasi lahan di MM2100 tidak hanya menimbulkan marginalisasi ekonomi, tetapi juga memperlihatkan adanya ketimpangan kuasa dalam proses

pembangunan. Pendekatan kompensasi berbasis uang tanpa pemberdayaan masyarakat terbukti tidak efektif dalam menciptakan keberlanjutan, serta bertentangan dengan prinsip pembangunan inklusif. Ketiadaan capacity building dan mekanisme just transition mengakibatkan masyarakat lokal semakin rentan terhadap lingkaran kemiskinan baru. Akhirnya, alih fungsi lahan yang seharusnya menghadirkan kemakmuran justru memunculkan ketimpangan struktural, kerentanan sosial, dan potensi konflik jangka panjang di wilayah sekitar kawasan industri.

2. Aspek Sosial

Transformasi lahan di kawasan MM2100 berdampak signifikan pada aspek sosial masyarakat. Warga Desa Ganda Mekar, khususnya perempuan yang tergabung dalam PKK, mengaku tidak pernah mendapatkan program pemberdayaan atau pelatihan dari pihak perusahaan. Ketiadaan pelatihan keterampilan membuat masyarakat, terutama keluarga petani, kesulitan beradaptasi dengan hilangnya lahan. Hal ini mencerminkan lemahnya perhatian terhadap pembangunan berbasis

just transition, di mana perubahan struktural seharusnya disertai upaya penguatan kapasitas masyarakat lokal.

Selain itu, transformasi lahan menyebabkan melemahnya kelembagaan sosial petani. Data Dinas Lingkungan Hidup (2022) menunjukkan jumlah organisasi petani aktif menyusut drastis dari 1.700 menjadi hanya 45 kelompok. Wawancara dengan petani mengungkapkan bahwa pembubaran organisasi telah melemahkan posisi tawar mereka dalam menentukan harga jual hasil pertanian, sekaligus mengurangi solidaritas komunitas agraris. Kondisi ini menunjukkan lemahnya peran pemerintah dalam menjaga keberlangsungan kelembagaan sosial-ekonomi petani, meskipun hal tersebut diatur dalam UU No. 19 Tahun 2013 tentang Pemberdayaan Petani.

Di sisi lain, sebagian masyarakat dengan modal, keterampilan, atau pendidikan lebih tinggi mampu memanfaatkan peluang dari keberadaan kawasan industri, seperti membuka usaha jasa atau memperoleh pekerjaan formal. Namun, mayoritas warga yang kehilangan lahan terjebak

dalam pekerjaan informal berpendapatan rendah. Fenomena ini memperlihatkan adanya ketimpangan sosial-ekonomi, di mana industrialisasi menghadirkan manfaat terbatas bagi kelompok tertentu, sementara sebagian besar masyarakat lokal mengalami marginalisasi dan keterpurukan ekonomi.

b) Dampak Negatif Transformasi Lahan Pertanian menjadi Lahan Industri Berdasarkan Aspek Ekologis

Transformasi lahan pertanian menjadi kawasan industri di MM2100 membawa dampak ekologis yang kompleks, mulai dari hilangnya tutupan vegetasi alami, penurunan kualitas tanah, hingga gangguan pada sistem hidrologi. Pencemaran udara, air, dan tanah akibat limbah industri memperparah degradasi lingkungan serta mengancam keanekaragaman hayati lokal. Empirisnya, warga seperti Saidina Ali, Tresna, dan Zulhan mengungkapkan penurunan kualitas tanah, meningkatnya banjir, serta pencemaran air tanah yang menyulitkan aktivitas pertanian dan kehidupan sehari-hari.

Dampak ekologis ini menunjukkan terjadinya degradasi berlapis yang saling berkaitan. Perubahan tata guna

lahan mengurangi kemampuan tanah menyerap air, memperbesar limpasan permukaan, dan menurunkan infiltrasi alami, sehingga meningkatkan risiko banjir. Sementara itu, pencemaran tanah akibat limbah industri mengakibatkan kerusakan permanen pada kesuburan lahan dan menimbulkan potensi bahaya kesehatan melalui akumulasi zat beracun. Hilangnya fungsi ekologis ini semakin memperburuk kondisi masyarakat lokal yang kehilangan sumber penghidupan dari sektor pertanian.

Secara keseluruhan, fenomena di MM2100 memperlihatkan bahwa pembangunan industri tanpa perencanaan ekologis yang matang menimbulkan cascade effect, yaitu rangkaian kerusakan lingkungan yang saling memperkuat dan sulit dipulihkan. Pencemaran dan degradasi yang terjadi bersifat multidimensional serta berisiko menciptakan kerusakan irreversible pada ekosistem lokal. Hal ini mengindikasikan kegagalan integrasi prinsip keberlanjutan dalam perencanaan kawasan industri, sehingga konsekuensi ekologis yang dihasilkan tidak hanya membebani generasi saat ini, tetapi juga mewariskan risiko lingkungan bagi generasi mendatang.

c) Upaya Pemerintah dalam Menangani Dampak Negatif Transformasi Lahan Pertanian menjadi Lahan Industri di MM 2100

Transformasi lahan yang terjadi di kawasan MM 2100 menyebabkan berbagai dampak negatif bagi masyarakat sekitar. Seperti yang disampaikan oleh beberapa masyarakat yang menghuni di sekitar kawasan industri, dampak negatif yang terjadi kerap menyebabkan kesulitan bagi masyarakat, baik dari faktor ekonomi hingga lingkungan. Dalam hal ini, pemerintah dipercaya sebagai pemegang mandat masyarakat untuk menyelesaikan berbagai permasalahan dan juga sebagai pihak yang menjembatani antara warga dengan pihak swasta. Dengan demikian, peneliti mencoba menguraikan lebih dalam terkait peran pemerintah dalam menangani kasus transformasi lahan pertanian menjadi lahan industri di kawasan MM 2100.

1. Mekanisme Perencanaan dan Pemetaan Transformasi Lahan

Mekanisme transformasi lahan pertanian menjadi kawasan industri di MM2100 diatur melalui Perda

No. 12 Tahun 2011 tentang RTRW Kabupaten Bekasi, yang dinyatakan sesuai dengan pola ruang industri dan perkotaan. Pemerintah daerah juga menerapkan program Lahan Sawah Dilindungi (LSD) sebagai upaya menjaga ketahanan pangan, namun kebijakan ini baru efektif berjalan pada 2022, jauh setelah kawasan industri MM2100 beroperasi lebih dari tiga dekade. Keterlambatan ini mencerminkan respons pemerintah yang reaktif, di mana regulasi lebih menekankan pengembangan kawasan industri sebagai prioritas ekonomi nasional ketimbang perlindungan agraris.

Meski LSD menegaskan peran pemerintah sebagai regulator sekaligus evaluator, temuan AMDAL (2013) menunjukkan dominasi swasta dalam pembebasan lahan dengan dukungan kebijakan pusat seperti Keppres No. 33/1990. Hal ini memperlihatkan lemahnya kendali birokrasi daerah terhadap transformasi lahan, karena lebih tunduk pada kepentingan pembangunan top-down. Kondisi tersebut tidak hanya menimbulkan ketimpangan dalam pengelolaan lahan, tetapi juga memperkuat

dampak negatif sosial-ekonomi dan ekologis bagi masyarakat lokal..

2. Strategi Tata Ruang Permukiman di Kawasan Industri MM 2100

Pengembangan kawasan industri MM2100 di Kabupaten Bekasi mendorong pertumbuhan ekonomi sekaligus menimbulkan tekanan urbanisasi yang tinggi. Kehadiran ribuan pekerja industri menciptakan kebutuhan besar terhadap hunian terjangkau, sehingga lahan pertanian banyak dikonversi menjadi permukiman formal maupun non-formal. Fenomena ini memunculkan masalah tata ruang seperti keterbatasan infrastruktur dasar, kemacetan, serta konflik penggunaan lahan antara sektor industri, permukiman, dan pertanian.

Pemerintah daerah melalui Disperkimtan berupaya menata dinamika tersebut dengan strategi hunian vertikal (rumah susun) serta penerapan buffer zone sesuai Peraturan Perindustrian No. 40/2016. Kebijakan ini bertujuan menyeimbangkan kebutuhan perumahan pekerja dengan perlindungan lingkungan hidup. Namun, realitas di lapangan

menunjukkan pertumbuhan permukiman sporadis dan tidak terencana, sehingga masih banyak warga tinggal di kawasan padat dengan akses terbatas terhadap layanan publik dasar.

Transformasi kawasan MM2100 mencerminkan dinamika pembangunan ekonomi modern yang menuntut pendekatan spasial adaptif. Akan tetapi, data BPS (2024) menunjukkan tingkat kemiskinan di Kabupaten Bekasi masih 4,55%, menandakan manfaat industrialisasi tidak merata. Hal ini memperlihatkan bahwa tata ruang di sekitar kawasan industri lebih didorong oleh logika pasar dan kepentingan investasi ketimbang perencanaan inklusif, sehingga menciptakan kesenjangan sosial-ekonomi yang tetap nyata di tengah pertumbuhan industri berskala besar.

3. Upaya Mitigasi dan Pemantauan Transformasi Lahan Pertanian di Kawasan Industri MM 2100

Upaya mitigasi transformasi lahan di kawasan MM2100 dilakukan pemerintah Kabupaten Bekasi melalui program Lahan Sawah Dilindungi (LSD) dan rencana LP2B sebagai langkah melindungi lahan pertanian

terdampak. Secara normatif, kebijakan ini bertujuan memberi kepastian hukum, keadilan ganti rugi, serta menjaga keberlanjutan ekonomi lokal. Namun, implementasinya seringkali tidak efektif akibat lemahnya pengawasan, keterbatasan kapasitas teknis, dan konflik kepentingan dengan pihak swasta. Banyak petani terdampak mengaku tidak dilibatkan dalam proses pengambilan keputusan, sehingga program LSD lebih tampak sebagai instrumen administratif dibandingkan solusi pemberdayaan yang nyata.

Kendati demikian, lemahnya koordinasi antarinstansi dan minimnya transparansi turut memperburuk tata kelola alih fungsi lahan. Pemerintah lebih sering berperan sebagai fasilitator kepentingan investor dibanding pelindung hak-hak masyarakat agraris, sehingga konflik dan ketimpangan sosial semakin melebar. Minimnya program pemberdayaan serta kompensasi yang tidak adil memperlihatkan kegagalan pemerintah menjalankan prinsip good governance dan teori peran pemerintah sebagai mediator konflik. Kondisi ini menegaskan

adanya kesenjangan antara narasi kebijakan dengan realitas implementasi, di mana industrialisasi justru memperkuat ketidakadilan sosial-ekonomi di tingkat lokal.

d) Temuan

Secara garis besar, penelitian ini mengkaji transformasi lahan pertanian menjadi kawasan industri di MM 2100, Kabupaten Bekasi, dengan pendekatan kualitatif. Hasilnya menunjukkan bahwa dalam satu dekade terakhir, 3.847 hektare lahan pertanian produktif telah hilang dengan rata-rata konversi 384,7 hektare per tahun, yang berdampak pada penurunan produksi padi hingga 77% serta hilangnya ribuan lapangan kerja. Konversi ini juga memicu degradasi lingkungan berupa berkurangnya kapasitas resapan air, meningkatnya frekuensi banjir, pencemaran udara dan air, hingga lonjakan penyakit pernapasan. Dari sisi sosial, mayoritas petani mengalami penurunan pendapatan, migrasi paksa, serta melemahnya ikatan sosial dan budaya agraris. Dampak ini memperlihatkan bahwa industrialisasi menghasilkan biaya sosial-ekologis yang jauh melampaui manfaat ekonomi,

sejalan dengan teori eksternalitas lingkungan dan pembangunan tidak berkelanjutan.

Di sisi lain, peran pemerintah daerah dalam mengelola transformasi lahan masih lemah. Alih-alih menjadi mediator, pemerintah cenderung berpihak pada kepentingan swasta melalui regulasi tata ruang dan perizinan yang memperkuat dominasi investor. Partisipasi publik rendah, hanya 23% responden merasa pernah dilibatkan, sementara konflik agraria terus meningkat tanpa penyelesaian yang adil. Dualitas pembangunan terlihat jelas: sebagian kelompok dengan modal dan pendidikan tinggi memperoleh keuntungan, sedangkan petani lokal semakin termarginalkan. Kondisi ini menunjukkan bahwa alih fungsi lahan tidak hanya mengubah struktur ruang fisik, tetapi juga memperdalam ketimpangan sosial-ekonomi, serta menimbulkan pertanyaan serius mengenai keberlanjutan model pembangunan kawasan industri di MM 2100.

D. KESIMPULAN DAN SARAN

Penelitian ini menegaskan bahwa transformasi lahan pertanian

menjadi kawasan industri di MM 2100 menimbulkan dampak negatif multidimensional terhadap ekologi, ekonomi, dan sosial, dengan biaya eksternalitas yang jauh melampaui manfaat ekonomi jangka pendek. Ketidakmampuan pemerintah dalam memberikan perlindungan lahan, kompensasi yang adil, serta mitigasi lingkungan menunjukkan perlunya reformulasi kebijakan pembangunan yang lebih berkelanjutan, partisipatif, dan berkeadilan.

Berdasarkan temuan peneliti, terdapat sejumlah rekomendasi yang ditujukan kepada pemerintah maupun pelaku industri terkait pengelolaan transformasi lahan di kawasan MM 2100 Kabupaten Bekasi. Rekomendasi ini mencakup langkah-langkah strategis dalam perlindungan lahan pertanian, mitigasi dampak lingkungan, pemberdayaan masyarakat terdampak, serta penerapan tata kelola pembangunan yang lebih berkelanjutan dan berkeadilan, seperti:

- Pemerintah perlu merevisi dan memperkuat Peraturan Daerah tentang Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) dengan

menetapkan zona perlindungan lahan pertanian pangan berkelanjutan yang tidak dapat dialihfungsikan. Implementasi sanksi tegas terhadap pelanggaran alih fungsi lahan dan pembentukan tim monitoring terpadu yang melibatkan pemerintah daerah, provinsi, dan pusat menjadi kunci untuk mencegah transformasi lahan yang tidak terkendali di masa mendatang.

- Pemerintah harus mengembangkan skema kompensasi yang adil bagi masyarakat terdampak melalui program pelatihan keterampilan yang sesuai dengan kebutuhan pasar kerja lokal, bantuan modal usaha produktif, dan program relokasi dengan standar hidup yang layak. Program rehabilitasi lingkungan melalui pembangunan instalasi pengolahan limbah terpusat, restorasi daerah aliran sungai, dan pengembangan ruang terbuka hijau perlu diimplementasikan dengan target dan timeline yang jelas.
- Setiap proposal pembangunan industri baru harus melalui proses Analisis Mengenai Dampak Lingkungan (AMDAL) yang komprehensif dengan melibatkan

partisipasi masyarakat secara aktif dalam proses perencanaan. Pemerintah perlu menetapkan standar emisi yang lebih ketat, sistem monitoring kualitas lingkungan real-time, dan mekanisme pelaporan berkala yang dapat diakses publik untuk memastikan industri beroperasi sesuai dengan prinsip pembangunan berkelanjutan.

- Pemerintah perlu mengembangkan konsep agro-industri terpadu yang dapat mengakomodasi kebutuhan ekonomi tanpa mengorbankan lahan pertanian produktif. Program pengembangan pertanian modern dengan teknologi tinggi, industri pengolahan hasil pertanian, dan ekonomi kreatif berbasis pertanian dapat menjadi alternatif yang memberikan nilai tambah ekonomi sambil mempertahankan fungsi ekologis dan sosial lahan pertanian.

DAFTAR PUSTAKA

- Alloway, B. J. (2013). *Heavy Metals in Soils: Trace Metals and Metalloids in Soils and their Bioavailability*. Environmental Pollution, Volume 22. Springer Netherlands.
- Al-Vatia, T. V. & Djojomartono, P. N. (2019). Analysis of the Effect of Land Use Planning and Land Value in Gamping Subdistrict, Sleman, D.I Yogyakarta from 2013 to 2018. *Journal of Geospatial Information Science and Engineering*, 2 (2).
- Amin, Samir. (1976). *Unequal Development: An Essay on the Social Formation of Peripheral Capitalism*. New York: Monthly Review Press.
- Ardani, M. N. (2020). Alih Fungsi Lahan Pertanian Ditinjau Dari Penyelenggaraan Pangan (Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2012 Tentang Pangan). *Law, Development and Justice Review*, 3(2), 257-274.
- Ariefana, Pebriansyah. (2021). Sejarah Cikarang, Kini Jadi Kota Industri Terbesar se-Asia Tenggara. Kabupaten Bekasi: suarabekaci.id.
- Aziz SR, A. (2019). Transformasi konflik dan peran pemerintah daerah. *Journal of Urban Sociology*, 2(1), 28-41.
- Aziz, R. A. (2018). *Dampak konversi lahan terhadap struktur sosial: studi kasus di Desa Majasetra Kecamatan Majalaya Kabupaten Bandung* (Doctoral dissertation, UIN Sunan Gunung Djati Bandung).
- Benjamin, dkk, (2020). *Struktur Sosial*. Bandarlampung: Pusaka Media.
- Booth, D. B., & Jackson, C. R. (1997). "Urbanization of Aquatic Systems: Degradation Thresholds, Stormwater Detection, and the Limits of Mitigation." *Journal of the American Water Resources Association*, 33(5), 1077-1090.
- Budiandrian, Bayu, Fatima Azzahra, dan Arief Setyadi. (2022). Peran Organisasi Petani dalam Peningkatkan Kesejahteraan Ekonomi Keluarga Petani di Indonesia. *Jurnal Agrimanex*, 2(2), 123-134.
- Cernea, Michael M. (2000). "Risks, Safeguards and Reconstruction: A Model for Population Displacement and Resettlement."

- Economic and Political Weekly*, 35(41), 3659-3678.
- Chambers, Robert & Conway, Gordon R. (1992). *Sustainable Rural Livelihoods: Practical Concepts for the 21st Century*. Brighton: Institute of Development Studies.
- Euis Sartika, (2012) *Dampak Alih Fungsi Lahan Pertanian Menjadikan Industri Terhadap Kondisi Sosial Ekonomi Masyarakat Di Kecamatan Cikampek Karawang*. S1 thesis, Universitas Pendidikan Indonesia.
- Faoziah, S. (2023). *Pembangunan Kawasan Industri Migas Sustainabilit y*.
- Fauzan, M. Y., & Syaodih, E. (2022, August). Kajian Peran Pemerintah dan Masyarakat dalam Menghadapi Alih Fungsi Lahan di Kelurahan Ciumbuleuit. In *Bandung Conference Series: Urban & Regional Planning* (Vol. 2, No. 2, pp. 692-699).
- Goa, L. (2017). Perubahan sosial dalam kehidupan bermasyarakat. *SAPA-Jurnal Kateketik dan Pastoral*, 2(2), 53-67.
- Gunawan, I. (2013). *Metode Penelitian Kualitatif*. Jakarta: Bumi Aksara, 143.
- Hadis, F. (2012). *Perubahan Kondisi Sosial Ekonomi Masyarakat di Sekitar Industri Desa Keboansikep Kabupaten Sidoarjo* (Doctoral dissertation, Universitas Brawijaya).
- Harvey, David. (2003). *The New Imperialism*. Oxford: Oxford University Press.
- Herlina, D. I. (2015). *Perubahan Sosial Masyarakat Pertanian Akibat Pertumbuhan Kawasan Industri: studi kasus di Desa Sukasirna dan Desa Selajambe Kecamatan Sukaluyu Kabupaten Cianjur* (Doctoral dissertation, Universitas Pendidikan Indonesia).
- Hidayat, S. I. (2008). Analisis konversi lahan sawah di Propinsi Jawa Timur. *JSEP (Journal of Social and Agricultural Economics)*, 2(3), 48-58.
- Irianta, G. (2008). *Kajian dampak perkembangan Industri terhadap kondisi lahan di kawasan Bawen Kabupaten Semarang* (Doctoral dissertation, Program Pasca Sarjana Universitas Diponegoro).
- Iskandar, D. Y. (2014). *Dampak Alih Fungsi Lahan Pertanian Terhadap Perubahan Orientasi Mata Pencarian Di Kecamatan Cikarang Timur Kabupaten Bekasi: Studi Kasus Perubahan Mata Pencarian Petani Padi Sawah Ke Sektor Informal* (Doctoral dissertation, Universitas Pendidikan Indonesia).
- Ismail, Y. (2016). Kebijakan pembangunan kawasan industri yang berwawasan lingkungan (eco-industrial park).
- Khafidhulloh, M. I. S., Afandi, A. H., & Muhaimin, H. (2022). *Analisis Peran Pemerintah Desa Dalam Peralihan Lahan Di Desa Janti Kecamatan Mojoagung Kabupaten Jombang* (Doctoral dissertation, Universitas Islam Majapahit).
- Khalik, I., Sapei, A., Hariyadi, S., & Anggraeni, E. (2022). The water quality characteristics and quality status of Bengkulu river and Nelas river, Bengkulu province: conditions for the last six years. In *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science* (Vol. 950, No. 1, p. 012038). IOP Publishing.
- Leonataris, C. 2012. Analisis Pola Perubahan Penggunaan Lahan Dan Perkembangan Wilayah Di
- Macionis, John J. (2012). *Sociology*. USA: Pearson.
- Mahardika, B. P., & Muta'ali, L. (2018). *Dampak Alih Fungsi Lahan Pertanian Menjadi Lahan*

- Millennium Ecosystem Assessment. (2005). *Ecosystems and Human Well-being: Synthesis*. Washington, DC: Island Press.
- Mills, Kristen & Lawlor, Jennifer & McAlindon, Kathryn & Neal, Jennifer & Neal, Zachary. (2022). Beyond Report Cards and Conferences? The Salience of Parent Engagement to Educators. 10.35542/osf.io/4cwd5.
- Moleong, Lexy J. (2013). *Metode Penelitian Kualitatif*. Jakarta: Posda Karya.
- Musgrave, R. A. (1959). *The Theory of Public Finance: A Study in Public Economy*. New York: McGraw-Hill Book Company.
- Nur, Djakaria M. "Dampak Pembangunan Kawasan Industri Di Kabupaten Bekasi Terhadap Alih Fungsi Lahan Dan Mata Pencarian Penduduk." *Jurnal Geografi Gea* 7.2 (2016).
- Nuryanaputri, A. D. 2015. Evaluasi Perubahan Penggunaan Lahan Pertanian Menjadi Lahan Industri di Kabupaten Nganjuk Tahun 2011-2014. Skripsi. Yogyakarta: Universitas Gadjah Mada.
- Oktabela, M. E. (2019). *Pelaksanaan Pembangunan Kawasan Industri Di Piyungan Kabupaten Bantul Berdasarkan Peraturan Daerah Bantul Nomor 4 Tahun 2011* (Doctoral dissertation, UAJY).
- Paul, M. J., & Meyer, J. L. (2001). "Streams in the Urban Landscape." *Annual Review of Ecology and Systematics*, 32, 333-365.
- Pratama, M. S. (2022). Upaya Peningkatan Kesejahteraan Petani dan Usaha Desa Melalui PT. Mitra Desa Pamarican sebagai Aktivitas Corporate Social Responsibility (CSR) PT. Bank Mandiri (Persero) Tbk. *Jurnal Ilmu Kesejahteraan Sosial "Humanitas"* Fisip Unpas, IV (1), 42-53.
- Prayoga, K., Nurfadillah, S., Saragih, M., & Riezky, A. M. (2019). Menakar perubahan sosio-kultural masyarakat tani akibat miskonsepsi modernisasi pembangunan pertanian. *Journal on Socio-Economics of Agriculture and Agribusiness*, 13(1), 96-114.
- Purnamagiri, P. (2011). *Perubahan sosial dalam masyarakat yang mengalami konversi lahan: studi pada masyarakat kampung Nagrak Desa Cipeucang Kecamatan Cileungsi Kabupaten Bogor* (Doctoral dissertation, UIN Sunan Gunung Djati Bandung).
- Raco, J.R. (2010). *Metode Penelitian Kualitatif (Jenis, Karakteristik, Dan Keunggulannya)*. Jakarta: Penerbit Gramedia Widiasarana Indonesia
- Rajendran, S., Priya, T. A. K., Khoo, K. S., Hoang, T. K. A., Ng, H. S., Munawaroh, H. S. H., ... & Show, P. L. (2022). "A Critical Review on Various Remediation Approaches for Heavy Metal Contaminants Removal from Contaminated Soils." *Chemosphere*, 287, 132369.
- Salamah, Shelly (2023) *Peranan pemerintah desa dalam meningkatkan kesejahteraan petani di kawasan industri : studi kasus Desa Karangharum Kecamatan Kedungwaringin Kabupaten Bekasi*. Undergraduate (S1) thesis, Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang.
- Scudder, Thayer. (2005). *The Future of Large Dams: Dealing with Social, Environmental, Institutional and Political Costs*. London: Earthscan.
- Steffen, W., Richardson, K., Rockström, J., Cornell, S. E., Fetzer, I., Bennett, E. M., ... & Sörlin, S. (2015). "Planetary Boundaries: Guiding Human Development on a Changing Planet." *Science*, 347(6223), 1259855.

- Stiglitz, J. E. (2000). *Economics of the Public Sector*. 3rd Edition. New York: W.W. Norton & Company.
- Terbangun Untuk Industri Terhadap Kondisi Sosial Ekonomi Masyarakat Sebagian Wilayah Kecamatan Ceper. *Jurnal Bumi Indonesia*, 7(3).
- Tobing, Dkk. (2016). *Metode Penelitian Kualitatif*. Bali: Universitas Udayana.
- Trovato, M. R., Giuffrida, S., Collesano, G., Nasca, L., & Gagliano, F. (2023). People, Property and Territory: Valuation Perspectives and Economic Prospects for the Trazzera Regional Property Reuse in Sicily. *Land*, 12(4), 789. <https://doi.org/10.3390/land12040789>
- Umanailo, M. C. B. (2019). Struktur perubahan sosial dalam masyarakat industri. *October: doi*, 10.
- Umanailo, Muhamad Chairul Basrun. (2019). TALCOT PARSON AND ROBERT K MERTON. 10.31219/osf.io/9pmt3.
- Utomo, A. W. (2018). Transisi Agraris Ke Industri (Studi Sosiologis Perubahan Sosial: Transisi Masyarakat Agraris Ke Industri di Dusun Timang, Desa Wonokerto, Kabupaten Wonogiri). *Cakrawala Jurnal Penelitian Sosial*, 7(2), 205-230.
- Utomo, M., Rifai, E., & Thahir, A. (1992). *Pembangunan dan Alih Fungsi Lahan*. Lampung: Universitas Lampung.
- Wardani, N. I. A., Adnan, M., & Widayati, W. (2014). Pengendalian Konversi Lahan Sawah Menjadi Industri dan Perumahan di Kabupaten Sukoharjo Tahun 2010-2013. *Journal of Politic and Government Studies*, 4(1), 46-55.
- Zhang, L., Dawes, W. R., & Walker, G. R. (2018). "Response of Mean Annual Evapotranspiration to Vegetation Changes at Catchment Scale." *Water Resources Research*, 37(3), 701-708.