

**ANALISIS PEMANFAATAN LAHAN PASANG SURUT DI AREA WADUK
GAJAH MUNGKUR: STUDI KASUS DESA GLESUNGREJO,
KECAMATAN BATURETNO, KABUPATEN WONOGIRI**

SKRIPSI

Diajukan sebagai Salah Satu Syarat Memperoleh Sebutan Sarjana Terapan
di Bidang Pertanahan pada Program Studi Diploma IV Pertanahan



Disusun Oleh:

REZA MEGA NANDA

NIT. 22314346

**KEMENTERIAN AGRARIA DAN TATA RUANG/
BADAN PERTANAHAN NASIONAL
POLITEKNIK AGRARIA STPN
YOGYAKARTA
2026**

ABSTRACT

This study examines the utilization of drawdown land (lahan pasang surut) within the greenbelt conservation zone of Gajah Mungkur Reservoir in Glesungrejo Village, Wonogiri, Central Java. As the reservoir's water level recedes during the dry season, fertile sediment land emerges and is cultivated by local farmers, creating tension between state conservation mandates and community subsistence needs. Using a qualitative descriptive approach, data were collected through in-depth interviews with farmers, village officials, and representatives of Perum Jasa Tirta I and the regional planning agency, supplemented by field observation and document analysis. The findings show that land use follows informal access mechanisms rooted in kinship and cultivation history rather than formal legal rights, with cropping patterns adapted to water-level fluctuation. Utilization is driven by limited land ownership, the high natural fertility of sediment soil, and accessibility, and increasingly combines subsistence and commercial orientations. Policy implementation relies on persuasive supervision rather than strict enforcement because of high economic dependency and weak inter-agency authority over a nationally managed reservoir asset. The study recommends a participatory, adaptive governance model that balances reservoir conservation with farmers' livelihood security.

Keywords : *Common Pool Resources, Drawdown Land, Greenbelt, Livelihood Strategy, Reservoir Governance.*

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	iii
MOTO	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
ABSTRACT	vii
INTISARI	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	6
C. Tujuan dan Manfaat Penelitian	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	9
A. Kajian Terdahulu.....	9
B. Kerangka Teoretis	14
C. Kerangka Pemikiran.....	23
D. Pertanyaan Penelitian	24
BAB III METODE PENELITIAN	26
A. Format Penelitian	26
B. Lokasi Penelitian.....	26
C. Definisi Operasional.....	27
D. Jenis, Sumber, dan Teknik Pengambilan Data.....	28
E. Analisis Data	32
BAB IV GAMBARAN UMUM LOKASI PENELITIAN	34
A. Kondisi Geografis Desa Glesungrejo.....	34
B. Karakteristik Kawasan Waduk Gajah Mungkur dan Area Pasang Surut..	36
C. Kondisi Sosial Ekonomi Masyarakat Desa Glesungrejo	39

BAB V HASIL PEMBAHASAN.....	41
A. Bentuk dan Pola Pemanfaatan Lahan Pasang Surut oleh Masyarakat Desa Glesungrejo	41
B. Mekanisme Akses, Penguasaan Lahan Informal,serta Dinamika Relasi Sosial-Ekonomi Antarpetani	51
C. Implementasi Kebijakan dan Peran Pemangku Kepentingan dalam Pengelolaan Kawasan <i>Greenbelt</i> Waduk Gajah Mungkur.....	58
BAB VI PENUTUP	72
A. Kesimpulan	72
B. Saran.....	73
DAFTAR PUSTAKA	75
LAMPIRAN.....	79

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pembangunan berkelanjutan abad ke-21 sangat bergantung pada ketahanan air dan pangan global yang kini terancam oleh perubahan iklim dan pertumbuhan populasi (Smith, 2023). Sebagai strategi mitigasi, pembangunan waduk memainkan peran vital untuk irigasi, pengendalian banjir, penyediaan air baku, dan energi (Abdillah, 2025). Di Pulau Jawa, waduk merupakan salah satu infrastruktur utama yang menunjang kebutuhan sosial dan penggerak ekonomi masyarakat (Noor & Sulaeman, 2022). Namun, keberlanjutan fungsi waduk menghadapi ancaman universal berupa sedimentasi (World Water Organization, 2024).

Laju sedimentasi yang dipercepat oleh degradasi lahan dan pemanfaatan berlebihan zona sabuk hijau (*greenbelt*) menyebabkan pendangkalan yang memperpendek usia teknis waduk (Triadi, 2022). Kondisi ini mengancam kelumpuhan fungsi vital waduk dan memicu potensi krisis pangan (Masganti dkk., 2020). Isu ini sangat relevan bagi Waduk Gajah Mungkur (WGM), yang menjadi infrastruktur kunci dalam sistem Sungai Bengawan Solo serta melayani beragam fungsi, mulai dari penyediaan air, pengendalian banjir, irigasi, hingga pembangkit listrik dan pariwisata (BBWS, 2024).

Titik fokus utama dan krusial dari penelitian kualitatif ini terletak pada fenomena penggunaan lahan yang muncul ketika air waduk surut, yang dalam terminologi lokal dikenal sebagai Lahan Pasang Surut. Area ini, yang secara teknis-regulasi dikategorikan sebagai zona *greenbelt* atau sabuk hijau, merupakan area konservasi di tepi waduk yang seharusnya dilarang untuk aktivitas pertanian intensif (Dahroni, 2008). Di Desa Glesungrejo, Kecamatan Baturetno, Kabupaten Wonogiri, lokasi studi kasus yang dipilih secara spesifik fenomena, ini menjadi sangat menonjol dan masif. Setiap musim kemarau, seiring dengan surutnya air waduk untuk memenuhi kebutuhan irigasi di hilir atau penguapan alami, ribuan hektar lahan subur yang kaya unsur hara (berasal dari endapan lumpur yang terbawa sedimen) muncul ke permukaan. Kondisi tanah yang baru terbentuk ini memberikan kesempatan emas bagi masyarakat

lokal untuk melakukan kegiatan pertanian musiman, seperti menanam padi gogo rancah, palawija, atau komoditas hortikultura, memanfaatkan tingginya tingkat kesuburan alami dari endapan lumpur tersebut (Abdulloh, 2025).

Bagi masyarakat lokal di sekitar WGM, khususnya yang menggantungkan hidupnya pada sektor pertanian dan menghadapi keterbatasan akses terhadap lahan baku, lahan pasang surut ini dipandang sebagai sumber daya alam yang kritis dan *commons pool resource* yang vital. Pemanfaatan lahan ini telah menjadi tradisi turun-temurun, bahkan dapat diinterpretasikan sebagai bentuk kearifan lokal dalam merespons fluktuasi ekologis waduk dan terutama desakan ekonomi yang sangat kuat (Erlyna & Riptanti, 2016). Hasil panen dari lahan pasang surut seringkali menjadi satu-satunya jaminan ketahanan pangan dan sumber pendapatan utama bagi rumah tangga petani, yang mayoritas termasuk dalam kategori rentan secara ekonomi. Inilah inti dari dilema sosio-ekologis-regulasi yang menjadi fokus analisis penelitian ini. Di satu sisi, pemanfaatan lahan pasang surut adalah manifestasi dari strategi bertahan hidup yang didorong oleh kemiskinan struktural, keterbatasan modal, dan absennya alternatif mata pencaharian yang memadai. Menghilangkan hak akses mereka ke lahan ini tanpa adanya kompensasi atau alternatif ekonomi yang jelas akan memicu gejolak sosial yang serius dan mengancam stabilitas ketahanan pangan rumah tangga lokal. Namun, di sisi lain, aktivitas pertanian yang dilakukan secara intensif di zona *greenbelt* secara langsung menjadi faktor pemicu utama kerusakan lingkungan yang mempercepat krisis sedimentasi WGM.

Praktik pemanfaatan lahan pertanian di kawasan pasang surut, seperti pengolahan tanah (pembajakan) dan pembuatan saluran irigasi mandiri, secara perlahan mengubah lanskap sempadan waduk menjadi area budidaya yang diklaim secara sepihak. Transformasi fisik pada kawasan rentan ini tidak hanya berdampak pada peningkatan laju erosi dan percepatan pendangkalan waduk secara umum, tetapi juga mempertegas status pendudukan lahan oleh masyarakat. Aktivitas-aktivitas ini pada akhirnya memperkuat siklus pelanggaran, karena penguasaan lahan secara informal (*occupancy*) bukan hanya memunculkan potensi konflik agraria, tetapi juga menyulitkan

pelaksanaan rekayasa konservasi maupun rehabilitasi lahan pada masa mendatang (Maharani & Ramli, 2025). Dengan demikian, konflik di Desa Glesungrejo tidak dapat dipahami semata-mata sebagai pelanggaran regulasi oleh petani, melainkan sebagai dinamika sosial, ekonomi, dan politik pada tingkat mikro yang perlu ditelaah secara mendalam melalui pendekatan kualitatif. Sehubungan dengan itu, pertanyaan penelitian yang relevan diajukan: aktor-aktor mana yang memperoleh manfaat dan pihak mana yang mengalami kerugian dari situasi ini; bagaimana peran perangkat desa dan tokoh masyarakat dalam memediasi relasi konflik antara BBWS dan petani; serta bagaimana komunitas membentuk dan menjalankan sistem aturan internal dalam mengelola risiko dan mengakses lahan kritis tersebut.

Permasalahan pemanfaatan lahan pasang surut di Waduk Gajah Mungkur (WGM) telah berlangsung selama bertahun-tahun, meskipun secara regulatif kawasan *greenbelt* waduk telah ditetapkan sebagai zona konservasi yang secara tegas melarang kegiatan pertanian intensif. Ketentuan tersebut berada dalam kewenangan otoritas pengelola sumber daya air, yaitu BBWS Bengawan Solo. Selain BBWS, terdapat pemangku kebijakan lain yang turut beririsan dengan isu ini, antara lain Pemerintah Daerah Kabupaten Wonogiri (melalui Dinas Pertanian dan BAPPERIDA) yang memiliki mandat terkait penataan ruang serta peningkatan kesejahteraan petani, serta Badan Pertanahan Nasional (BPN) yang berwenang dalam pengaturan hak atas tanah (Priyono, 2010). Argumen inti dari riset ini berangkat dari ketimpangan esensial antara rumusan hukum yang ideal (*das sollen*) berhadapan dengan fakta pelaksanaannya (*das sein*). Kesenjangan ini mengisyaratkan lemahnya kapasitas penegakan hukum, inefektivitas pengawasan, atau bahkan indikasi pembiaran yang berlarut-larut. Walhasil, ketersediaan aturan formal gagal mencegah masyarakat petani untuk terus memanfaatkan area tersebut dari waktu ke waktu secara lebih ekspansif dan tertata. Menghadapi fenomena ini, muncul berbagai deretan pertanyaan fundamental menyangkut sistem pengelolaan kawasan WGM, khususnya pada aspek lahan dan perairan

Pertanyaan-pertanyaan tersebut menekankan perlunya menelaah faktor-faktor yang menyebabkan kebijakan konservasi belum berjalan efektif. Salah

satu dugaan utamanya berkaitan dengan aspek pengawasan dan penegakan hukum oleh BBWS Bengawan Solo, yang mungkin dipengaruhi oleh keterbatasan sumber daya manusia, dukungan anggaran, maupun inkonsistensi dalam praktik penindakan. Selain itu, perlu diuji apakah terdapat kelemahan pada aspek sosialisasi kebijakan dan pengembangan program kemitraan konservasi yang semestinya menyediakan skema insentif atau kompensasi ekonomi yang memadai bagi masyarakat terdampak larangan bertani di kawasan *greenbelt*. Pertanyaan lain yang tidak kalah penting adalah kemungkinan adanya ketidaksinkronan kebijakan antar pemangku kepentingan. Dalam konteks tersebut, penting untuk menelaah mengapa Pemerintah Daerah meskipun memiliki mandat dalam pembangunan ekonomi lokal dan peningkatan kesejahteraan masyarakat belum berhasil menyediakan alternatif mata pencaharian yang layak dan berkelanjutan, misalnya melalui pengembangan perikanan budidaya yang terkontrol atau penguatan sektor nonpertanian, sehingga ketergantungan petani pada pemanfaatan lahan pasang surut tetap tinggi.

Indikasi inkonsistensi kebijakan dan lemahnya koordinasi antara BBWS, Pemerintah Daerah, dan BPN menunjukkan adanya ruang persoalan yang kerap tidak terlihat dalam praktik kebijakan di tingkat akar rumput, sehingga perlu “dibuka” melalui kajian empiris. Berangkat dari kerangka tersebut, penelitian ini berpandangan bahwa pelanggaran yang terjadi tidak tepat dipahami semata sebagai tindakan individual yang bersifat kriminal, melainkan sebagai manifestasi dari persoalan tata kelola yang kompleks. Pada titik ini, kepentingan konservasi yang diusung negara berhadapan langsung dengan kepentingan subsistensi masyarakat, sebagaimana tercermin dalam berbagai kasus konflik pertanahan di wilayah lahan basah lainnya di Indonesia (Rasyid & Arbain, 2021); (Noor & Sulaeman, 2022). Oleh karena itu, penanganan yang hanya bertumpu pada solusi teknis, misalnya pengerukan atau pembangunan bangunan penahan sedimen, berpotensi tidak efektif apabila tidak disertai penataan ulang tata kelola sosial dan legal secara lebih mendasar.

Mengingat kompleksitas persoalan yang mencakup pertentangan antara kepentingan konservasi dan kebutuhan penghidupan, serta kesenjangan antara

regulasi dan implementasi di lapangan, pendekatan teknis yang semata berfokus pada pengukuran laju sedimentasi atau analisis ekonomi tidak memadai untuk menjelaskan akar masalah maupun merumuskan rekomendasi yang berkelanjutan. Diperlukan analisis sosio legal dan tata kelola berbasis pendekatan kualitatif untuk menyingkap dinamika relasi antaraktor, proses negosiasi, serta praktik sosial yang melatarbelakangi tidak efektifnya implementasi kebijakan. Oleh karena itu, penelitian berjudul “Analisis Pemanfaatan Lahan Pasang Surut di Area Waduk Gajah Mungkur Studi Kasus Desa Glesungrejo Kecamatan Baturetno Kabupaten Wonogiri” relevan untuk dilakukan, terutama guna memperdalam pemahaman mengenai praktik pemanfaatan lahan pasang surut beserta mekanisme tata kelola yang menyertainya pada kawasan *greenbelt* waduk.

Urgensi penelitian ini bertumpu pada tiga aspek utama. Pertama, penelitian ini bertujuan memperoleh pemahaman mendalam mengenai perspektif petani di Desa Glesungrejo, khususnya terkait cara mereka memaknai akses dan klaim atas lahan pasang surut serta bentuk respons yang mereka kembangkan terhadap kebijakan pelarangan. Studi kualitatif ini mengandalkan eksplorasi pengalaman subjek untuk menyingkap dimensi sosial yang sering luput dari tinjauan teknis, mencakup pengaruh norma, nilai, dan tuntutan finansial rumah tangga terhadap keberlanjutan pemanfaatan lahan. Di samping itu, kajian ini menyoroiti penerapan regulasi secara kritis dengan menelaah pola relasi berbagai aktor utama yaitu BBWS, Pemda, aparatur desa, dan kalangan petani terkait kepatuhan terhadap aturan zona *greenbelt*. Fokusnya tidak hanya pada keluaran kebijakan, melainkan pada proses kebijakan, yaitu apakah hambatan terutama muncul akibat lemahnya pengawasan, desain aturan yang belum menghadirkan alternatif penghidupan yang memadai, atau adanya kontestasi kepentingan pada tingkat lokal. Ketiga, penelitian ini diharapkan berkontribusi pada pengembangan gagasan tata kelola berkelanjutan. Temuan penelitian tidak berhenti pada deskripsi persoalan, melainkan diarahkan untuk merumuskan rekomendasi model tata kelola partisipatif yang mengintegrasikan kebutuhan konservasi dengan strategi ekonomi dan sosial yang lebih berkeadilan bagi masyarakat setempat,

sehingga studi kasus Desa Glesungrejo dapat menjadi rujukan bagi pengelolaan lahan pasang surut pada waduk-waduk lain di Indonesia (Noor, 2024).

Dengan penekanan pada penggalian fenomena, relasi antar aktor, implementasi kebijakan, dan dinamika sosial, penelitian ini berupaya mengisi kekosongan literatur yang selama ini cenderung didominasi pendekatan hidrologi dan teknik sipil. Pada saat yang sama, penelitian ini diharapkan memberi kontribusi bagi kajian administrasi publik, sosiologi pedesaan, dan hukum agraria, khususnya dalam memahami tata kelola dan resolusi konflik agraria di kawasan lahan basah buatan di Indonesia

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang menunjukkan adanya dilema sosio ekologis dan regulatif akibat pemanfaatan lahan pasang surut pada zona konservasi Waduk Gajah Mungkur, khususnya di Desa Glesungrejo, penelitian ini merumuskan permasalahan pokok yang akan dikaji melalui pendekatan kualitatif. Rumusan masalah difokuskan pada aspek pola pemanfaatan lahan, faktor pendorong sosial ekonomi, serta tata kelola kebijakan dan relasi antaraktor dalam pengelolaan kawasan. Adapun rumusan masalah penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana pola pemanfaatan lahan pasang surut oleh masyarakat di Desa Glesungrejo pada area Waduk Gajah Mungkur?
2. Bagaimana mekanisme akses, penguasaan lahan informal, serta dinamika relasi sosial-ekonomi antarpetani dalam praktik pemanfaatan lahan pasang surut di Desa Glesungrejo?
3. Bagaimana peran dan implementasi kebijakan oleh pemangku kebijakan (Balai Besar Wilayah Sungai Bengawan Solo, Pemerintah Daerah, dan instansi terkait) dalam meregulasi, mengawasi, serta menangani dinamika dan konflik pemanfaatan lahan pasang surut di kawasan Waduk Gajah Mungkur?

C. Tujuan dan Manfaat Penelitian

1. Tujuan Penelitian

Sesuai dengan rumusan masalah yang akan diteliti, maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk:

- a. Mendeskripsikan pola pemanfaatan lahan pasang surut oleh masyarakat Desa Glesungrejo pada kawasan Waduk Gajah Mungkur (WGM).
- b. Menganalisis mekanisme akses, bentuk penguasaan lahan informal, serta dinamika relasi sosial-ekonomi antarpetani dalam praktik pemanfaatan lahan pasang surut di Desa Glesungrejo.
- c. Menganalisis peran, implementasi, dan efektivitas regulasi yang diterapkan oleh pemangku kebijakan dalam aspek tata kelola dan pengawasan lahan pasang surut di kawasan Waduk Gajah Mungkur.

2. Manfaat Penelitian

Diharapkan penelitian ini memberikan manfaat berupa:

a. Manfaat Akademis

Penelitian ini diharapkan dapat memperkaya kajian keilmuan di bidang Administrasi Publik, Sosiologi Pedesaan, dan Ilmu Pertanahan terkait tata kelola sumber daya bersama pada kawasan waduk yang mempertemukan kepentingan konservasi dan kebutuhan masyarakat. Selain itu, penelitian ini berkontribusi dalam pengembangan literatur sosio-legal mengenai implementasi kebijakan konservasi lahan dan sumber daya air, khususnya pada konteks Waduk Gajah Mungkur yang selama ini lebih banyak dikaji dari perspektif teknis. Penelitian ini juga diharapkan menjadi referensi dalam penerapan metode kualitatif untuk mengkaji

dinamika sosial, hubungan antaraktor, serta konflik agraria yang melatarbelakangi praktik pemanfaatan lahan pasang surut.

b. Manfaat Praktis

Penelitian ini diharapkan memberikan informasi empiris dan rekomendasi bagi pemangku kebijakan dalam merumuskan strategi pengelolaan kawasan *greenbelt* yang lebih partisipatif, adil, dan berkelanjutan. Bagi masyarakat Desa Glesungrejo, hasil penelitian diharapkan dapat menjadi masukan dalam pengembangan alternatif penghidupan yang mampu mengurangi ketergantungan pada pemanfaatan lahan pasang surut tanpa mengabaikan kesejahteraan masyarakat. Selain itu, penelitian ini juga diharapkan menjadi referensi bagi studi selanjutnya yang membahas konflik agraria, tata kelola sumber daya air, dan implementasi kebijakan publik dalam pengelolaan kawasan waduk maupun zona konservasi.

BAB VI

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis, temuan lapangan, dan pembahasan yang telah dijabarkan pada bab sebelumnya mengenai pemanfaatan lahan pasang surut di area Waduk Gajah Mungkur, Desa Glesungrejo, maka kesimpulan penelitian ini dirumuskan secara sistematis untuk menjawab seluruh rumusan masalah yang ditetapkan sebagai berikut:

1. Pola Pemanfaatan Lahan Pasang Surut

Pemanfaatan lahan pasang surut di Desa Glesungrejo merupakan bentuk adaptasi musiman masyarakat terhadap fluktuasi Tinggi Muka Air (TMA) Waduk Gajah Mungkur yang secara periodik membuka lahan kering pada musim kemarau. Pola pengelolaan lahan dilakukan secara taktis dan adaptif melalui pemilihan komoditas tanaman semusim berumur pendek (didominasi padi, jagung, dan cabai) guna berpacu dengan waktu sebelum air kembali naik. Praktik pengolahannya mencakup pembajakan tanah endapan menggunakan traktor tangan atau cangkul manual, pemasangan plastik mulsa, pemberian pupuk, serta pengairan buatan melalui mesin pompa air dan pembuatan sumur pantek sederhana. Di samping itu, masyarakat telah memiliki pemahaman batas ruang yang baik terkait zona konservasi (greenbelt) berdasarkan penanda fisik lapangan serta pengetahuan lokal yang diwariskan antargenerasi.

2. Mekanisme Akses, Penguasaan Lahan Informal, dan Relasi Sosial-Ekonomi

Mekanisme penguasaan lahan di area pasang surut sepenuhnya berlangsung melalui sistem informal (de facto) tanpa kepemilikan alas hak legal formal (sertifikat). Akses garap diperoleh secara informal berdasarkan klaim sejarah penggarapan pertama kali (babat alas), sistem warisan keluarga, atau melalui transaksi peralihan hak garap berupa uang kompensasi antarpetani yang didasarkan pada tingkat kepercayaan serta legitimasi sosial komunitas setempat. Relasi sosial-ekonomi antarpetani berjalan dinamis dan minim konflik terbuka karena dipandu oleh norma

lokal yang disepakati bersama. Secara ekonomi, orientasi pemanfaatan lahan telah bertransformasi dari murni pemenuhan kebutuhan subsisten (pangan keluarga) menuju aktivitas semi-komersial (hortikultura bernilai jual tinggi seperti cabai) sebagai strategi adaptasi untuk mengompensasi kerentanan modal fisik dan finansial rumah tangga petani.

3. Peran dan Implementasi Kebijakan Pemangku Kepentingan

Implementasi kebijakan pengelolaan zona konservasi greenbelt oleh otoritas pengelola (BBWS Bengawan Solo dan Perum Jasa Tirta I) belum berjalan secara optimal dalam mensterilkan kawasan dari aktivitas pertanian intensif. Pelaksanaan pengawasan rutin harian dan penertiban menghadapi tantangan berat berupa keterbatasan sumber daya personel, luasnya yurisdiksi wilayah pengawasan, serta besarnya resistensi sosial akibat tingginya ketergantungan ekonomi masyarakat. Kondisi ini melahirkan toleransi struktural dan diskresi di tingkat tapak yang mengedepankan pendekatan persuasif-toleran. Sementara itu, Pemerintah Kabupaten Wonogiri berperan terbatas sebagai fasilitator koordinatif lintas sektor karena keterbatasan kewenangan atas aset pemerintah pusat, sedangkan Pemerintah Desa Glesungrejo mengambil peran krusial sebagai mediator informal untuk menengahi sengketa batas garapan serta meredam potensi gejolak sosial di tingkat akar rumput.

B. Saran

Bagi Balai Besar Wilayah Sungai (BBWS) Bengawan Solo dan Pemerintah Daerah diperlukan penyusunan strategi pengelolaan kawasan greenbelt yang lebih adaptif dan partisipatif dengan mempertimbangkan kondisi sosial ekonomi masyarakat yang telah lama memanfaatkan lahan pasang surut. Pendekatan yang hanya berorientasi pada penertiban dan pelarangan berpotensi menimbulkan resistensi serta sulit diterapkan secara berkelanjutan. Oleh karena itu, diperlukan mekanisme pengelolaan yang mampu menyeimbangkan kepentingan konservasi waduk dengan kebutuhan penghidupan masyarakat sekitar. Selain itu, perlu dilakukan penguatan koordinasi antara BBWS Bengawan Solo, Pemerintah Kabupaten Wonogiri, pemerintah desa, dan instansi terkait dalam pelaksanaan pengawasan,

sosialisasi regulasi, serta penyusunan langkah-langkah penanganan pemanfaatan lahan pasang surut. Kejelasan peran dan tanggung jawab antarinstansi akan membantu meningkatkan efektivitas implementasi kebijakan di lapangan.

Bagi pemerintah desa, perlu berperan sebagai mediator antara masyarakat dan instansi pengelola waduk dalam membangun komunikasi yang lebih konstruktif terkait pemanfaatan lahan pasang surut. Pemerintah desa juga dapat mendorong pengembangan alternatif sumber penghidupan dan kegiatan ekonomi produktif yang mampu mengurangi ketergantungan masyarakat terhadap kawasan *greenbelt*.

Bagi masyarakat penggarap diharapkan dapat menerapkan praktik budidaya yang lebih memperhatikan aspek konservasi lingkungan, seperti pengendalian penggunaan bahan kimia pertanian, pencegahan erosi, dan pemanfaatan lahan sesuai kondisi fisik kawasan. Kesadaran terhadap fungsi ekologis kawasan waduk menjadi penting untuk menjaga keberlanjutan sumber daya yang selama ini menjadi penopang penghidupan masyarakat.

Bagi penelitian selanjutnya dapat mengembangkan kajian yang lebih mendalam mengenai dampak lingkungan dari pemanfaatan lahan pasang surut terhadap sedimentasi, kualitas air, dan keberlanjutan fungsi Waduk Gajah Mungkur. Selain itu, penelitian juga dapat diarahkan pada perumusan model tata kelola kolaboratif yang mampu mengintegrasikan kepentingan konservasi sumber daya air dengan kebutuhan ekonomi masyarakat di kawasan sekitar waduk.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdillah, M. H. (2025). *Konservasi Tanah dan Air*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Abdulloh, W. (2025). *Pemanfaatan Tanah Timbul untuk Pengembangan Pertanian dalam Konstelasi Konflik Pertanahan*. Jakarta: Direktorat Jenderal Pengendalian dan Penertiban Tanah dan Ruang, Kementerian ATR/BPN.
- Arfiani, R., Soetarto, E., & Dharmawan, A. H. (2020). Strategi Nafkah dan Relasi Kuasa dalam Pengelolaan Sumber Daya Alam: Studi Kasus Masyarakat Adat. *Sodality: Jurnal Sosiologi Pedesaan*, 8(1), 1–15. <https://doi.org/10.22500/sodality.v8i1.29344>
- Bakri, M. (2021). Pluralisme Hukum dalam Penyelesaian Sengketa Penguasaan Tanah Negara (Perspektif Living Law). *Yuridika*, 36(1), 215–234. <https://doi.org/10.20473/ydk.v36i1.23987>
- BBWS Bengawan Solo. (2024). *Data dan Informasi SDA Balai Besar Wilayah Sungai Bengawan Solo*. Surakarta: Direktorat Jenderal Sumber Daya Air, Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat.
- Chambers, R., & Conway, G. R. (1991). *Sustainable rural livelihoods: Practical concepts for the 21st century* (IDS Discussion Paper 296). Institute of Development Studies. <https://www.ids.ac.uk/files/Dp296.pdf>
- Clement, F., Harcourt, W., Joshi, D., & Sato, C. (2020). Feminist political ecology and the governance of water commons. *Ecology and Society*, 25(4), 30. <https://doi.org/10.5751/ES-11853-250430>
- Creswell, J. W. (2016). *Research Design: Pendekatan Metode Kualitatif, Kuantitatif, dan Campuran (Edisi ke-4)*. Pustaka Pelajar.
- Dahroni, H. (2008). *Analisis Geografis terhadap Pemanfaatan Lahan Pasang Surut Waduk Gadjah Mungkur*. [Skripsi, Universitas Muhammadiyah Surakarta]. Surakarta: Fakultas Geografi UMS.
- Darsani, & Alwi. (2021). *Inovasi Teknologi Budidaya Padi Unggul di Lahan Rawa Pasang Surut Tipe Luapan C. Prosiding Seminar Nasional Lahan Suboptimal*, 9, 452–461. Palembang: Penerbit Universitas Sriwijaya.
- De Sherbinin, A., Carr, E., Cassels, S., & Jiang, L. (2022). Population and environment. *Annual Review of Environment and Resources*, 47, 1–27. <https://doi.org/10.1146/annurev-environ-012220-012924>
- Dharmawan, A. H., Mardiyarningsih, D. I., & Komarudin, H. (2020). Strategi Nafkah Rumahtangga Petani di Sekitar Kawasan Hutan Konservasi (Analisis Livelihood Assets). *Sodality: Jurnal Sosiologi Pedesaan*, 8(1), 120–138. <https://doi.org/10.29244/sodality.8.1.120-138>

- Erlyna, A. B. P. A. W., & Riptanti, W. (2016). *Analisis Usahatani Padi di Lahan Pasang Surut Waduk Gajah Mungkur*. Jurnal Agridtexts: Journal of Agricultural Extension, 40(1), 12–25.
- Folke, C., Polasky, S., Rockström, J., Galaz, V., Westley, F., & Lamont, M. (2021). Our future in the Anthropocene biosphere. *Annual Review of Environment and Resources*, 46, 1–17. <https://doi.org/10.1146/annurev-environ-012320-095458>
- Hadi Arnowo. (2020). *Pengamanan Situ, Danau, Embung dan Waduk sebagai Kekayaan Negara melalui Pendaftaran Tanah*. Jurnal Pertanahan, 10(1), 1–18.
- Iskandar, J., & Sugandi, D. (2021). Adaptasi Ekologi dan Strategi Bertahan Hidup Masyarakat di Wilayah Rawan Bencana Banjir. *Jurnal Geografi Gea*, 21(1), 45–56. <https://doi.org/10.17509/gea.v21i1.33211>
- Maharani, F., & Ramli, A. (2025). *Analisis Sosiolegal terhadap Pelaksanaan Kebijakan dan Penyelesaian Sengketa untuk Upaya Perlindungan Hukum Hak Atas Tanah dan Resolusi Konflik Agraria di Rawa Pening*. Jurnal Hukum dan Agraria, 3(1), 88–105.
- Moleong, L. J. (2017). *Metodologi Penelitian Kualitatif (Edisi Revisi)*. Bandung PT Remaja Rosdakarya.
- Mulyani, A., & Nursyamsi, D. (2020). Potensi Sumber Daya Lahan dan Optimalisasi Pemanfaatan Lahan untuk Berbagai Komoditas Pertanian. *Jurnal Sumberdaya Lahan*, 14(1), 1–12. <https://doi.org/10.21082/jsdl.v14n1.2020.1-12>
- Noor, & dkk. (2024). *Pengantar Lahan Basah Suboptimal Menuju Pertanian Berkelanjutan*. Jakarta: PT RajaGrafindo Persada.
- Noor, M. (2024). *Potret Wilayah Rawa di Indonesia: Potensi dan Pengembangannya*. Bogor: IPB Press.
- Noor, M., & Sulaeman, Y. (2022). *Pemanfaatan dan Pengelolaan Lahan Rawa: Kearifan, Kebijakan, dan Keberlanjutan*. Jakarta: IAARD Press.
- Novita, & dkk. (2021). *Mengkaji Area Genangan Banjir Pasang Terhadap Penggunaan Lahan Pesisir*. Jurnal Kelautan: Indonesian Journal of Marine Science and Technology, 14(2), 150–162.
- Nugraha, A., Syafriharti, R., & Heryadi, D. (2021). Tantangan Implementasi Kebijakan Pengendalian Pemanfaatan Ruang di Kawasan Strategis Nasional. *Jurnal Kebijakan Publik*, 12(2), 88–98. <https://doi.org/10.31258/jkp.12.2.88-98>
- Ostrom, E. (2021). *Governing the Commons: The Evolution of Institutions for Collective Action*. Cambridge University Press.
- Pamungkas, & dkk. (2016). *Analisis Usahatani Padi di Lahan Pasang Surut Waduk Gajah Mungkur Desa Sumberejo*. Agrosains: Jurnal Penelitian Agronomi, 18(2), 34–40.

- Pratiwi, E., & Salim, H. (2022). Sedimentation Management Strategy in Multipurpose Reservoir: A Review of Drawdown Zone Agriculture Impacts. *Jurnal Teknik Sipil dan Lingkungan*, 7(2), 115–128. <https://doi.org/10.29244/jsil.7.2.115-128>
- Priyono. (2010). *Dampak Penguasaan dan Penggunaan Tanah di Daerah Pasang Surut Waduk Gajah Mungkur Kabupaten Wonogiri* [Skripsi]. Yogyakarta: Sekoalh Tinggi Pertanahan Nasional (STPN).
- Putra, A., & Haryanto, T. (2021). Tata Kelola Sumber Daya Air Berbasis Masyarakat: Tinjauan Teoretis dan Praktis di Indonesia. *Jurnal Kebijakan Publik*, 12(1), 45–58. <https://doi.org/10.1016/j.jkp.2021.01.005>
- Rachman, N. F., & Siscawati, M. (2022). Pertarungan Akses dan Kontrol dalam Pengelolaan Sumber Daya Hutan (Tinjauan Kritis Teori Ribot & Peluso). *Wacana: Jurnal Transformasi Sosial*, 41(2), 15–35.
- Rasyid, R. M., & Arbain, T. (2021). *Dampak Kebijakan Terhadap Optimalisasi Potensi Lahan Basah di Desa Jejangkit Muara Kalimantan Selatan*. *Jurnal Administrasi Publik dan Pembangunan*, 3(1), 22–33.
- Ribot, J. C., & Peluso, N. L. (2003). A theory of access. *Rural Sociology*, 68(2), 153–181. <https://doi.org/10.1111/j.1549-0831.2003.tb00133>
- Rinaldi, & Mulyono. (2021). *Peluang Pembangkit Listrik Tenaga Surya (PLTS) pada Genangan Waduk*. *Jurnal Energi Baru dan Terbarukan*, 2(3), 140–152.
- Ritung, S., Nugroho, K., Mulyani, A., & Suryani, E. (2020). *Petunjuk Teknis Evaluasi Kesesuaian Lahan*. Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Sumberdaya Lahan Pertanian.
- Rumahorbo, & Nursadi. (2023). *Energi Baru Terbarukan Sumber Daya Air: Manfaat dan Dampak*. *Jurnal Hukum Lingkungan Indonesia*, 9(2), 201–220.
- Scoones, I. (2022). Sustainable livelihoods and rural development. *Journal of Peasant Studies*, 49(4), 707–735. <https://doi.org/10.1080/03066150.2022.2026690>
- Scott, J. C. (1976). *The Moral Economy of the Peasant: Rebellion and Subsistence in Southeast Asia*. Yale University Press. <http://www.jstor.org/stable/j.ctt1bh4cdk>
- Septinar, & dkk. (2023). *Eksistensi Lahan Pasang Surut Untuk Pertanian Di Desa Mulya Sari*. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian*, 3(2), 45–55.
- Setiawan, & Afriyanta. (2020). *Analisis Efisiensi Penggunaan Faktor Produksi pada Usahatani Padi Lahan Pasang Surut*. *Jurnal Ekonomi Pertanian dan Agribisnis*, 4(3), 567–578.
- Setiowati, R., Sutandi, A., & Gunawan, E. (2022). Evaluasi Karakteristik Tanah Aluvial pada Lahan Pasang Surut untuk Tanaman Pangan. *Jurnal Solum*, 19(1), 12–22. <https://doi.org/10.25077/jsolum.19.1.12-22.2022>

- Setiowati, R., Widiatmaka, W., & Sitorus, S. R. P. (2022). Analisis Kesesuaian Lahan dan Arahana Penggunaan Lahan Tanaman Pangan di Kabupaten Tuban (Contoh Implementasi Teori Kesesuaian Lahan). *Jurnal Ilmu Tanah dan Lingkungan*, 24(1), 1–8. <https://doi.org/10.29244/jitl.24.1.1-8>
- Smith, A. (2023). *Global Resource Security: Water and Food Systems in a Changing Climate*. Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/oso/9780198870000.001.0001>
- Sugiyono. (2020). *Metode Penelitian Kualitatif: Untuk Penelitian yang Bersifat Eksploratif, Enterpretif, Interaktif, dan Konstruktif*. Bandung: Alfabeta.
- Triadi, L. B. (2022). *Teknik Pengembangan Lahan Rawa di Indonesia*. Jakarta: Medyatama Sarana Perkasa.
- World Water Organization (2024). *Global Reservoir Sedimentation Report*. Sri Lanka: International Water Management Institute (IWMI).
- Yustiningrum, R., & Sadi, W. (2021). Politik Lingkungan dan Pengelolaan Sumber Daya Air di Jawa. *Jurnal Ilmu Sosial dan Ilmu Politik*, 24(3), 210–225. <https://doi.org/10.22146/jsp.60123>