

Kompleks Perairan Campurdarat: Dari Wisata Rawa Hingga Objek Perikanan, 1931-1941

Vigi Ilham Fernando,¹ Nurul Baiti Rohmah^{1*}

¹Program Studi Sejarah Peradaban Islam, Fakultas Ushuluddin, Adab, dan Dakwah,
Universitas Islam Negeri Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung, Indonesia
Email: vigifernando123@gmail.com, nurulbaitirohmah@gmail.com

*Korespondensi



Received: 21-06-2024, Revised: 24-12-2025, Accepted: 05-01-2026, Published: 06-01-2026

Abstrak

Rawa Campurdarat awalnya sebagai tempat memancing ikan, kemudian bertransformasi menjadi destinasi wisata oleh masyarakat Hindia Belanda. Kegiatan wisata tersebut harus dihentikan ketika musim barat karena meningkatnya debit air yang menyebabkan banjir di wilayah District Campurdarat. Rawa Campurdarat juga menjadi objek perikanan, dimana hasil tangkapan ikan dikirim ke luar daerah dan berdampak besar terhadap masyarakat sekitar. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis toponimi dan kondisi kompleks Rawa Campurdarat pada periode 1931–1941, transformasinya menjadi destinasi wisata sekaligus sistem drainase, dan peranannya sebagai objek perikanan dalam konteks sosial-ekonomi dan lingkungan. Metode yang digunakan dalam penelitian adalah metode penelitian sejarah, yang terdiri dari empat tahapan: heuristik, kritik sumber, interpretasi, dan historiografi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Rawa Campurdarat mengalami transformasi yang signifikan selama tahun 1931-1941, dari fungsi tempat, sistem drainase dan kegiatan perikanan. Transformasi Rawa Campurdarat tidak hanya menguntungkan pemerintah Kolonial Hindia Belanda, tetapi juga berdampak positif bagi penduduk setempat. Dampak positif dapat dirasakan secara langsung melalui pengembangan wisata dan ekonomi lokal.

Kata Kunci: Drainase; Objek Perikanan; Rawa Campurdarat; Wisata Rawa

Abstract

Rawa Campurdarat was initially used as a fishing site before transforming into a tourist destination under the Dutch East Indies community. Tourism activities, however, had to be suspended during the west monsoon due to rising water discharge that caused flooding in the Campurdarat District. Rawa Campurdarat also functioned as a fishery, with catches distributed beyond the region, significantly impacting the surrounding communities. This study aims to analyze the toponymy and conditions of the Rawa Campurdarat complex during the period 1931–1941, its transformation into both a tourist destination and a drainage system, and its role as a fishery within socio-economic and environmental contexts. The research employs historical methodology, consisting of four stages: heuristics, source criticism, interpretation, and historiography. The findings reveal that Rawa Campurdarat underwent significant transformations between 1931 and 1941, encompassing its function as a site, drainage system, and fishery activities. These transformations not only benefited the Colonial Dutch East Indies government but also had positive impacts on the local population, directly felt through the development of tourism and the local economy.

Keywords: Drainage; Campurdarat Swamp; Fishing Objects; Swamp Tourism



This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License.

Pendahuluan

Sungai Brantas membatasi Karesidenan Pasuruan dengan Karisidenan Kediri dengan aliran menuju desa Djoego melintasi Regentschap Blitar bagian Selatan, tepatnya di District Ngunut. Aliran Brantas menuju Regentschap Tulungagung bagian Utara kemudian melintasi Papar ke Kutorejo (stasiun kereta api Kertosono). Terdapat 13 cabang Sungai Brantas, salah satunya Sungai Ngrowo di Tulungagung (Verbeek & Fennema, 1896). Anak Sungai Brantas melintasi Dataran Tulungagung yang mengarah ke utara dan timur laut menuju kaki Gunung Wilis. Aliran air dari Pegunungan Kapur Selatan mengalir ke DAS (Daerah Aliran Sungai) Ngrowo kemudian menuju Brantas sekitar District Pakoentjen. Aliran Sungai Brantas yang berada di District Pakoentjen berjumlah empat dikenal dengan berbagai nama diantaranya Kali Ngrowo, Kali Tulungagung, Kali Bening, dan Kali Bendo atau Kali Trenggalek. Kali Ngrowo memunculkan tempuran aliran, yaitu Kali Bendo dan Kali Tjampoer (Campur). Kali Bendo mengalir ke arah timur dan selatan Gunung Wilis hingga District Kalangbret (Ngrowo) (Veth, 1882).

Kali Tjampoer terletak dalam District Kampak di bawah adminitrasi Afdeeling Trenggalek, yang membentang sepanjang Tawing bagian Utara dan melintasi lembah Pegunungan Selatan dan Gunung Gumawang. Kali Tjampoer mengalir ke selatan menuju District Bandung dan bermuara di Wadjak (Campurdarat). Aliran Kali Tjampoer membentuk dua rawa di Campurdarat, yakni Rawa Bening sekitar Bandung dan Rawa Gelapan di Wadjak, tepatnya di District Campurdarat (Buurman & Kievits, 1894). Kompleks Rawa Campurdarat secara tidak langsung terbentuk dari aktivitas geologi Gunung Kelud. Letusan Kelud menghasilkan material vulkanik hingga kaki Gunung Wilis di sekitar Kediri. Peristiwa ini menyebabkan dataran Tulungagung sub-bagian Selatan terendam banjir. Dampak banjir menghambat sistem drainase dan menutup wilayah, genangan air banjir kemudian mengalami tranformasi menjadi Rawa Bening. Ukuran Rawa Bening mengalami penyusutan karena proses pengeringan secara bertahap, namun area Rawa Bening telah meluas selama beberapa dekade terakhir (Verbeek & Fennema, 1896).

Sisa terakhir perairan yang terletak di Campurdarat, berupa rawa-rawa yang terdiri dari dua bagian terpisah yang dihubungkan melalui aliran kecil, yakni Rawa Gelapan berada di utara dan bagian selatan terdapat Rawa Bening. District Campurdarat terletak diantara Rawa Gesikan dan Bening, sebagai penghubung kedua rawa tersebut. Pada tahun 1933, surat kabar Soerabaijasch handelsblad memberitakan tentang studi tur menuju wilayah rawan banjir di Tulungagung sub-bagian Selatan, yakni Rawa Bening di District Campurdarat. Perjalanan wisata dimulai dari Onderdistrict Kalidawir selanjutnya menuju Campurdarat. Rawa Gesikan dan Bening yang umumnya dikunjungi oleh masyarakat Hindia Belanda untuk menjadi tempat liburan. Kompleks Rawa Campurdarat dianggap sebagai salah satu destinasi wisata di Residentie Kediri (Soerabaiasch-Handelsblad, 1933). Aktivitas wisata rawa menggunakan perahu kecil dapat menampung kapasitas maksimal empat orang, termasuk pendayung. Bagi yang mengeksplorasi objek wisata dengan perahu besar. Diperlukan beberapa hari untuk mengantisipasi karena perahu besar berasal dari Tulungagung yang sebelumnya digunakan untuk

mengangkut kapur. Bupati Tulungagung menyarankan untuk berkoordinasi kepala administrasi District Campurdarat, sehingga mempermudah perjalanan kapal besar memasuki ke kompleks Rawa Campurdarat. Biaya untuk wisata bervariasi dari dua hingga lima gulden tergantung jumlah peserta. Pada musim barat, wisata rawa dihentikan karena tingginya permukaan air yang dapat menyebabkan banjir (Coert & Hendrik, 1934).

Tahun 1939, musim timur luas area Rawa Bening dan Gesikan hanya sekitar 3000 ha. Musim barat kedua rawa tersebut, mengalami luapan merendam wilayah sekitarnya hingga mencapai 250000 ha (Akhyar, 2015). Karena Sungai Ngrowo pada musim barat mengalami peningkatan tinggi air, disebabkan oleh aliran Brantas menuju sungai Ngrowo, yang tidak memiliki drainase terutama Kali Campur. Kali Campur berperan sebagai penyedia air, bukan sebagai saluran drainase. Peristiwa ini berdampak pada sekitarnya, menyebabkan luapan air yang mengakibatkan wilayah terendam banjir. Kerugian finansial yang signifikan bagi penduduk lokal, sehingga pemerintah Kolonial Hindia Belanda terkadang memberikan bantuan untuk mengurangi dampak sosial-ekonomi (Landbouw; Tijdschrift Voor Nederlandsch Indie, 1941).

Vegetasi yang mendiami area kompleks Rawa Campurdarat perlu dibedakan antara bawah dan permukaan air. Sebagian besar tumbuhan dapat berkembang di air tawar, hanya beberapa spesies yang mampu bertahan di lingkungan air payau atau laut. Kumpulan tanaman air yang mengapung berkontribusi pada pembentukan vegetasi (Steenis, 1935). Setelah musim barat berakhir, tinggi air mengalami kenaikan merupakan waktu pemijahan dan pertumbuhan ikan. Majalah Landbouw menyatakan bahwa flora darat menjadi membusuk dan menyediakan nutrisi bagi flora akuatik, pada tingkat mikro maupun makro. Vegetasi yang telah membusuk menyediakan makanan dan tempat berkembang biak bagi ikan, kemudian pada fase tinggi air menurun secara signifikan. Flora akuatik yang mengalami pembusukan, dekomposisi dan tercampur kedalam tanah sehingga dapat memberikan manfaat untuk tumbuhan berikutnya. Sementara itu, penangkapan ikan dapat dilakukan pada masa permukaan air surut. Rawa yang dangkal dan rendah, memudahkan penangkapan ikan dibandingkan air mengalami kenaikan. Umumnya peralatan menangkap ikan tidak efektif di perairan yang memiliki ketinggian yang signifikan. Hambatan utama bagi nelayan yang menggunakan perahu atau sampan kecil yang disebabkan oleh pengaruh angin. Karena nelayan diharuskan berdiri saat melempar jala (Landbouw; Tijdschrift voor Nederlandsch Indie, 1941).

Ketertarikan penelitian pada kompleks Rawa Campurdarat guna mengeksplorasi perkembangan wisata, drainase dan objek perikanan, setelah Teluk Popoh menjadi destinasi pertama di Tulungagung sub-bagian Selatan. Awal wisata Jawa Timur berpusat di Residentie Kediri, khususnya Teluk Popoh (De Indische Courant, 1931). Perjalanan tamasya ke Popoh melintasi District Campurdarat, Rawa Gelapan atau Gesikan dan Rawa Bening, wisata rawa dimulai pada tahun 1931 oleh masyarakat Hindia Belanda. Rawa Campurdarat tidak hanya berperan sebagai destinasi wisata dan objek perikanan, tetapi juga memiliki fungsi drainase selama musim barat. Banjir selalu melanda District Campurdarat menyebabkan terendamnya lahan pertanian dan menyebabkan penyakit malaria (Landbouw; Tijdschrift Voor Nederlandsch Indie, 1941).

Penelitian terdahulu yang pernah dilakukan sebelumnya adalah penelitian Muthmainnah (2013) mengenai karakteristik Rawa Lebak ditemukan 27 jenis ikan, alat yang digunakan masih tradisional, seperti kerakat, jala, rawat, bengkiral, lulung, tajur dan jaring. Alat ini hanya dapat digunakan musim kemarau, musim penghujan menggunakan bubu dan jaring. Jumlah tangkapan ikan pertahun bervariasi antar satu perairan dengan yang lain, yang terendah 24.810 kg di Lebak Pinang Boreng dan yang tertinggi di Lebak Rasau dengan angka 220.900 kg. Kemudian ada penelitian Widodo (2007) mengenai kebutuhan ikan di pulau Jawa dari tahun 1960'an yang tidak tercukupi dari tangkapan nelayan lokal. Tahun 1970'an kebutuhan ikan tercukupi dan adanya pergeseran pengawetan ikan dari menggunakan garam berganti menjadi es, serta faktor-faktor yang mempengaruhi dinamika ikan dan sarana pengawetan. Dinamika usaha perikanan dipengaruhi oleh pemerintah, kebijakan nelayan masa kolonial belum berubah sampai 1960'an. Penelitian selanjutnya dari Minarni, et al. (2012) tentang rawa yang terletak di Kalaheine bisa dikembangkan melalui metode hidrologi dari perspektif karakteristiknya. Rawa Kalahien mampu ditanami dengan tanaman yang efektif sehingga dapat meningkatkan produktivitas pertanian. pengembangan lahan rawa menjadi pengelolaan perikanan yang dapat memberikan pengaruh terhadap kelestarian ekosistem ikan di rawa. Beberapa penelitian terdahulu yang telah dijelaskan di atas menunjukkan bahwa karya ilmiah mengenai perairan darat maupun laut, dapat menjadi tempat yang bernilai ekonomi dan kondisi ekologi serta musim.

Perbedaan antara penelitian terdahulu dengan penelitian ini terletak pada ketiadaan dokumentasi historiografi mengenai area rawa yang berada di District Campurdarat dari tahun 1931 hingga 1941. Fokus kajian penelitian pada kompleks Rawa Campurdarat, awalnya sebagai wisata rawa kemudian berkembang menjadi objek perikanan dari tahun 1939 hingga 1941. Hasil tangkapan ikan setelahnya diperdagangkan di pasar-pasar Campurdarat, Bandung dan Tulungagung, sementara jumlah tangkapan ikan besar akan dikirimkan ke Residentie Kediri dan Gemeente Malang. Penelitian ini mendeksripsikan toponimi dan kondisi kompleks Rawa Campurdarat. Transformasi kompleks Rawa Campurdarat sebagai destinasi wisata menjadi sistem drainase pada musim barat. Kompleks Rawa Campurdarat menjadi objek perikanan, Metode penangkapan dan teknik pengawetan ikan yang diterapkan nelayan di kompleks Rawa Campurdarat. Variasi ikan yang ditangkap dan lokasi-lokasi perdagangan, penelitian yang dikaji mengaitkan kondisi ekologi dan sosial ekonomi.

Penelitian ini bertujuan menganalisis toponimi dan kondisi kompleks Rawa Campurdarat, transformasinya menjadi destinasi wisata sekaligus sistem drainase, dan peranannya sebagai objek perikanan dalam konteks sosial-ekonomi dan lingkungan periode 1931–1941. Penelitian ini penting karena sejak tahun 1931, wisata Rawa Campurdarat muncul berdasarkan laporan dalam surat kabar tahun 1931 berjudul *De Indische courant: De Natuurhistorische*. Rawa Campurdarat bertransformasi menjadi objek perikanan dimana hasil tangkapan ikan dijual di pasar-pasar Campurdarat, Bandung dan Tulungagung. Ruang lingkup penelitian berfokus pada rawa-rawa yang terletak di District Campurdarat (*Landbouw; Tijdschrift Voor Nederlandsch Indie*, 1941).

Metode Penelitian

Penelitian kompleks Rawa Campurdarat yang menjadi destinasi wisata sampai objek perikanan menggunakan metode penelitian sejarah, yang terbagi dalam beberapa tahap, yaitu heuristik, kritik sumber, interpretasi dan historiografi (Kuntowijoyo, 2013). Pertama, heuristik berupa proses pencarian sumber data untuk memecahkan masalah yang telah ditentukan. Sumber primer merupakan sumber data tertulis, seperti buku, laporan pemerintah dan majalah, buku berjudul "Excursies in Oost-Java" dan laporan pemerintah "Indisch Verslag 1936" serta majalah "Landbouw; tijdschrift der Vereeniging van Landbouwconsulenten in Nederlandsch-Indie". Sumber sekunder dalam penelitian kompleks Rawa Campurdarat menggunakan, seperti buku, majalah dan surat kabar serta tulisan ilmiah yang relevan dengan penelitian.

Tahapan kedua ialah kritik sumber atau verifikasi guna menguji keabsahan referensi yang diperoleh. Kritik sumber dibagi menjadi dua, yaitu kritik internal dan eksternal, Verifikasi diperlukan untuk membandingkan terhadap temuan-temuan sumber terkait. Kritik internal, kritik yang menilai dari segi fisik dan menetapkan kredibel sumber data sejarah. Kritik eksternal, kritik yang berfokus pada otentik sumber yang tersedia. Penilaian dilakukan dengan memeriksa kertas, tinta, kata, huruf dan elemen visual arsip. Informasi terkait buku, majalah dan surat kabar periode 1931-1941 dapat diverifikasi melalui permukaan kertas yang mencantumkan tahun penerbitan. Dalam arsip Belanda yang berjudul "Excursies in Oost Java" memiliki dua edisi, yakni edisi pertama tentang wisata menuju Teluk Popoh dan yang kedua mengenai wisata Rawa Bening di District Campurdarat. Oleh karena itu, edisi kedua yang dapat digunakan sebagai referensi dalam penelitian.

Tahapan ketiga adakah Interpretasi, tahapan yang digunakan untuk menafsirkan sumber data yang telah diverifikasi melalui kritik sumber. Tahapan interpretasi bisa diartikan sebagai upaya mengkaji dan mengevaluasi ulang keaslian sumber data yang telah diperoleh. Interpretasi terdapat dua, yakni analisis dan sintesis. Interpretasi analisis bertujuan untuk menguraikan sumber data atau informasi, kemudian disusun dalam kategori yang relevan. Sedangkan interpretasi sintesis penting dalam merangkai sumber data yang bervariasi menjadi data, seperti Surat kabar berjudul "De Indische courant: De Natuurhistorische" mendeeksripsikan perjalanan wisata Rawa Campurdarat yang dimulai pada tahun 1931. Surat kabar De Indische courant didukung oleh buku "Excursies in Oost Java" yang menjelaskan secara mendalam tentang wisata Rawa di district Campurdarat tahun 1934. Indisch Verslag tahun 1936, 1937, 1939 tentang rencana drainase di Rawa Bening. Majalah "Landbouw; tijdschrift der Vereeniging van Landbouwconsulenten in Nederlandsch-Indie" tahun 1941 membahas mengenai kegiatan perikanan di Campudarat dari cara penangkapan, metode pengawetan dan harga jual ikan.

Tahapan keempat, penulisan sejarah atau historiografi. Tahapan ini memuat hasil dari tahap sebelumnya yang disusun secara sistematis dan kronologis, berbasis dari sumber data yang telah diolah dan berisi mengenai jawaban masalah dalam penelitian. kemudian hasil penelitian tentang kompleks perairan Campurdarat: wisata rawa hingga objek perikanan tahun 1931-1941 dalam bentuk tulisan dengan rekonstruksi masa lalu yang dapat disajikan dan dibaca.

Hasil dan Pembahasan

Kondisi dan Toponimi Komplek Rawa Campurdarat 1931-1941

Menurut Lekkerkerker bahwa toponimi atau nama daerah, mengalami pembagian kategori berdasarkan dua hal: Pertama, kemunculan nama-nama secara alami atau spontan dalam kalangan penduduk dan penamaan berasal dari jenis tumbuhan, hewan dan mineral. Secara tidak langsung, menciptakan hubungan antara manusia dengan alam sekitar. Kedua, nama yang sengaja diberikan oleh kelompok tertentu di Jawa, kelompok seperti ini termasuk langka di barat. Nama tempat dipengaruhi oleh karakteristik topografi yang menunjukkan wilayah tertentu. Pemberian nama kehendak mengungkapkan makna atau ciri khas yang terikat kondisi geografis dan mengetahui pola pikir masyarakat.

Perspektif orang Jawa terhadap toponimi terkait geografis dianggap sebagai nama diri dan benda umum, hal ini hanya berlaku pada kata yang diawali dengan konsonan yang tajam, seperti: k, s, p, t dan tj (c) atau pada kata sifat. Orang Jawa dalam berbicara dan menulis, terdapat kecenderungan menggunakan bunyi hidung yang serupa sebelum huruf terakhir, seperti Boyolali, Nganjuk dan Ngayogyakarta. Dalam bahasa Jawa, khususnya pada bahasa Madura suku kata pertama yang terdiri dari dua atau tiga huruf dihilangkan. Gejala ini berdampak pada pengucapan kata, contohnya Pemalang menjadi Malang. Nama tempat Magelang yang berasal dari kata Temoe-lang memiliki arti perjalanan mengelilingi dan kembali menciptakan makna jalan lingkar (Lekkerkerker, 1931). Nama-nama tempat berasal dari terjemahan dan asli dalam bahasa Jawa kuno atau sanskerta. Toponimi Demak berasal dari bahasa Jawa kuno mempunyai dua arti yang berbeda, diantaranya: pertama, tanah yang diberikan oleh raja sebagai hadiah, karena memiliki peran dalam kerajaan. Kedua, bermakna serangan secara mendadak terhadap raja yang terkait dengan pemberontakan Demak kepada Majapahit (Nasution, 2017).

Orang Jawa memiliki kebiasaan menerjemahkan nama dalam bahasa ngoko atau krama yang bisa menimbulkan kebingungan (Lekkerkerker, 1931). Nama yang jelas dapat dilakukan proses kramanisasi dengan cara mengganti kata atau diubah menjadi bentuk tinggi, seperti Gesik menjadi Tandes. Tandes memiliki dua arti sebagai pantai berpasir dan wilayah pasir kering di rawa, nama ini memiliki banyak varian diantaranya: Gesik, Gegesik, Gesi, Gesikan, Gisik, Kisik dan Kekisik (Lekkerkerker, 1931). Nama Banyuwangi berasal dari kalimat Toya Arum dalam bahasa Jawa krama, nama Banyuwangi sebagai apresiasi legenda dalam masyarakatnya (Mursidi & Soetopo, 2021). Schoel dalam kajiannya mengatakan bahwa Gesikan merupakan desa di wilayah administrasi District Campurdarat, struktur pemerintahan dibawah Regentschap Tulungagung (Schoel, 1931). Istilah Bening dari kata ening yang mengandung makna dan arti jernih, bersih dan tembus cahaya, seperti kaca. Ening bermakna murni dan terang, Bening dan Wening memiliki arti yang serupa (Jansz, 1932).

Dalam buku *Excursies in Oost Java* edisi pertama tahun 1934 terkait wisata Rawa Campurdarat. Menyatakan bahwa perairan yang terdapat di Campurdarat, yakni Rawa Bening dan Gelapan (Coert & Hendrik, 1934). Dalam surat kabar *De Indische courant* pada tahun 1934 (*De Indische Courant*, 1934) dan 1939 memberitakan mengenai Rawa Gelapan dan Bening (*De Indische Courant*, 1939). Sementara itu, *Majalah Landbouw* tahun 1941 membahas dua rawa di Campurdarat, yaitu Rawa Bening dan Gesikan (*Landbouw; Tijdschrift Voor Nederlandsch Indie*,

1941). Buku *Excursies in Oost Java*, *De Indische courant* dan majalah *Landbouw* mendokumentasikan dan mengkaji fenomena geografi yang serupa di Campurdarat. Toponimi Rawa Gelapan dan Gesikan identik hanya nama yang berbeda. Fenomena toponimi yang serupa membuktikan evolusi dan karakteristik serta keberlanjutan dari kompleks Rawa Campurdarat.

Kompleks Rawa Campurdarat muncul dari hasil pengangkatan laut Pegunungan Kapur bagian Selatan, selama proses pengangkatan mengakibatkan Sungai Brantas mengalir ke timur. Peristiwa ini juga membentuk danau besar yang dibatasi oleh Pegunungan Kapur disebelah utara dan dikelilingi Gunung Kelud dan Wilis dibagian barat, danau menerima aliran air dari Brantas (*Landbouw; Tijdschrift Voor Nederlandsch Indie*, 1941). Aktivitas geologi Kelud dan Wilis secara tidak langsung menyebabkan pengendapan sedimen di Zona Selatan, fenomena ini terjadi disebabkan tidak tersedia drainase (Stemler, 1949). Akibat erupsi dan erosi mengakibatkan depresi semakin tinggi khususnya di Kelud dan Wilis, Zona Selatan juga mengalami kenaikan. Rencana pemerintah Kolonial Hindia Belanda dari kondisi ini, merencanakan membangun proyek drainase. Aliran drainase mengalihkan aliran menuju Samudra Hindia yang melalui terowongan yang melintasi bukit di wilayah Popoh (Stemler, 1949).

Depresi dalam geografi merujuk pada tempat berbentuk cekungan relatif rendah yang menampung air, berupa danau, rawa-rawa dan genangan air. Depresi berperan penting dalam membentuk topografi dan karakteristik suatu wilayah (Suharjo et al., 2016). Hasil dari depresi berupa cekungan sekitar pegunungan kapur selatan menjadi kompleks Rawa Campurdarat, Rawa Campurdarat pada dasarnya terdiri sebanyak dua rawa, Rawa Gesikan dan Rawa Bening yang dihubungkan oleh aliran kecil menjadi pusat District Campurdarat. Luas permukaan Rawa Gesikan mencapai 800 ha, dengan 260 ha atau 33% ditutupi vegetasi yang heterogen. Rawa Bening memiliki luas kurang lebih 1800 ha, namun hanya 240 ha yang diliputi vegetasi. Hal ini mendorong para peneliti untuk mengeksplorasi secara ekologis dan karakteristik vegetasi kompleks Rawa Campurdarat (*Landbouw; Tijdschrift voor Nederlandsch Indie*, 1941).

Tranformasi Kompleks Rawa Campurdarat Sebagai Destinasi Wisata dan Sistem Drainase

Salah satu tempat wisata di Tulungagung sub-bagian Selatan, yakni Rawa Bening. Perjalanan menuju Rawa Bening tahun 1931 bertujuan untuk meninjau karakteristik vegetasi dan pemandangan rumah panggung serta terdapat kursi tinggi pemancingan. Rawa Bening mengalami perubahan fungsi dari tempat penangkapan ikan menjadi destinasi wisata (*De Indische Courant*, 1931). *Natuurhistorische vereniging* (Asosiasi Sejarah Alam) departemen Surabaya yang terdiri dari Spanjaard sebagai ketua departemen, Coert dan empat puluh wanita serta beberapa laki-laki mengadakan wisata menuju Rawa Bening di Campurdarat. Peserta wisata berangkat dari stasiun Gubeng melintasi Mojokerto, Jombang, Kertosono dan Kediri (Tulungagung). Rumah panggung di tepi rawa menjadi tempat untuk melihat pemandangan. Kursi pemancingan yang tinggi beratap daun layu dan aktivitas nelayan menjadi daya tarik wisata. Nelayan menggunakan tombak dengan lima ujung untuk menangkap ikan, cara menggunakan tombak dipelajari secara turun temurun (*De Indische Courant*, 1931).

Asosiasi Sejarah Alam departemen cabang Mojokerto menyelenggarakan perjalanan menuju Teluk Popoh dengan Radermacher sebagai pemandu. Departemen Mojokerto berjumlah 15 peserta memulai perjalanan pada jam enam pagi. Departemen Jombang dan Kediri dapat bergabung dalam wisata, namun departemen Jombang tidak tertarik dengan acara tersebut. Lima anggota dari departemen Kediri bergabung dalam wisata ke Teluk Popoh. Rawa Bening menjadi salah satu destinasi wisata dalam perjalanan menuju Teluk Popoh, karena tanaman air seolah-olah membentuk pulau dibawah rumah panggung (De Indische Courant, 1931).

Wisata menuju Onderdistrict Kalidawir dalam adminitrasi District Ngunut, kemudian kearah Onderdistrict Bandung yang berada di District Campurdarat dalam Regentschap Tulungagung. Kalidawir dan Campurdarat umumnya dikunjungi karena menjadi bagian dari perjalanan wisata. Destinasi wisata berikutnya mengunjungi Blitar, tepatnya di Desa Sumber Gempol untuk mengamati perkebunan tebu India dan pabrik gula (Soerabaiasch-Handelsblad, 1933). Wisatawan yang berjumlah 25 peserta menggunakan tujuh mobil melakukan perjalanan menuju Campurdarat. Wisatawan menggunakan perahu untuk melihat Rawa Bening dan kemudian menuju Teluk Popoh (De Indische Courant, 1933).

Beberapa surat kabar dan buku mendeksripsikan wisata di Rawa Bening, sedangkan Rawa Gesikan atau Gelapan hampir tidak dalam sumber tekstual. Peristiwa ini disebabkan karena luas area Rawa Gesikan atau Gelapan lebih kecil dibandingkan dengan Bening (Coert & Hendrik, 1934). Asosiasi Sejarah Alam departemen Kediri menyelenggarakan wisata yang diikuti oleh anggota dan non-anggota sebagai program kerja. Perjalanan wisata menuju Rawa Bening melintasi Ngantru pada tanggal 12 juli tahun 1936 (De Indische Courant, 1936). Tahun 1937, Asosiasi Sejarah Alam Kediri mengadakan wisata menuju Tulungagung dan Trenggalek. Destinasi wisata Tulungagung berada di Rawa Bening, Teluk Popoh dan Prigi (Algemeen Handelsblad Voor Nederlandsch-Indie, 1937).

Rawa Bening tercantum dalam buku panduan pariwisata di Hindia Belanda, terdaftar dalam benda purbakala dan tempat wisata di pulau Jawa pada tahun 1938. Tur Campurdarat berada di Rawa Bening menyajikan pemandangan flora dan fauna spesial melalui rumah panggung (Handboek voor toerisme in Nederlandsch-Indie, 1938). Asosiasi Sejarah Alam dari Surabaya mengadakan wisata menuju Rawa Bening di Campurdarat. Wisatawan memulai perjalanan tanggal 26-27 Agustus melewati Kediri menuju Campurdarat, Total biaya perjalanan sebesar 12.50 gulden (De Indische Courant, 1939). Asosiasi sejarah alam departemen Kediri melakukan wisata Tulungagung sub-bagian Selatan, menggunakan lima mobil dengan 20 peserta. Perjalanan wisata menuju Campurdarat melewati Gunung Budeg, wisatawan tertarik melihat nelayan menangkap ikan dengan menggunakan tombak di Rawa Gesikan (De Indische Courant, 1938).

Air Rawa Bening dan Gesikan pada musim barat meluap yang menyebabkan banjir. Banjir terburuk terjadi pada tahun 1933 yang menyebabkan 1.600 area sawah pertanian dan perkebunan padi gogo terendam air, kerugian finansial sebesar 80.000 gulden. Seorang produsen rokok kretek di Blitar bernama Oei Tjoe Tien, menyumbangkan setengah gerobak beras dan jagung kepada warga. Bupati melakukan kunjungan ke wilayah yang dilanda banjir pada hari Minggu, hari Senin akan dipertimbangkan pengambilan tindakan untuk menangani banjir. Tindakan

dari pemerintah dilaksanakan karena Mohammadija (Muhammadiyah) telah mengumpulkan dana dan distribusi singkong. Bantuan dijadwalkan tiba pada hari Senin melalui program “Dana untuk Kepentingan Lokal”. Pengumpulan padi dan jagung akan dilakukan secara langsung dari penduduk di Regentschap Tulungagung (De Indische Courant, 1933). Tulungagung menghadapi curah hujan tinggi yang dapat menyebabkan banjir. Dampak yang ditimbulkan dua kali lebih besar dibandingkan banjir sebelumnya. Banjir menyebabkan bencana lain, seperti kelembapan mengakibatkan pembusukan dan serangan hama pada tanaman (Soerabaiasch-Handelsblad, 1933). Ladang Campurdarat dan Boyolangu terendam banjir serta Kalidawir mengalami longsor di beberapa tempat. Banjir menyebabkan empat rumah dan satu kandang ternak hancur serta timbulnya korban jiwa (Soerabaiasch Handelsblad, 1933). Oktober tahun 1933 Tulungagung terbebas dari banjir karena aliran Kali Ngrowo bermuara di Rawa Bening (“De Avondpost, 1933).

Upaya yang dilakukan oleh pemerintah Kolonial Hindia Belanda untuk mengatasi banjir dengan cara membangun terowong. Perbaikan drainase di Tulungagung sub-bagian Selatan dengan cara membangun terowongan rute melalui Zuidergebirge (Pegunungan Kapur Selatan) untuk pengalihan air banjir yang bermuara di Rawa Bening. Anggaran mencapai 800.000 gulden. Pekerjaan mengenai irigasi dan drainase yang membutuhkan anggaran yang besar, maka dianggap melebihi kemampuan keuangan suatu provinsi. Dengan demikian, pelaksanaan irigasi dan drainase masuk dalam pekerjaan provinsi dengan biaya dari subsidi nasional (Landsdrukkerij, 1937).

Perencanaan terowongan telah dirancang selama 15 tahun lalu yang dirintis oleh Ir. Vaskevisser mendapat dukungan oleh Waterstaat (Pengelolaan Air) Jawa Timur. Ir. Lammers bertugas mengerjakan ulang rencana, sehingga tanggul diganti menjadi terowongan dan bendungan atau waduk. Ir. Jacobson ditugaskan secara khusus untuk mempelajari pekerjaan yang diperlukan tentang rencana terowongan di Residentie Kediri. Sesuai desain awal anggaran keseluruhan proyek mencapai 18.000.000 gulden, namun memungkinkan melaksanakan proyek dengan setengah atau sepertiga dari anggaran. Membangun waduk untuk menampung air yang terletak diantara Bandung, Campurdarat, Besole dan Besuki. Terowongan memiliki panjang sekitar 4 atau 5 KM melewati pegunungan, aliran banjir mengarah ke teluk Popoh dan bermuara di samudera Hindia. Tulungagung sub-bagian Selatan sering mengalami kerusakan akibat banjir yang berulang-ulang. Proyek terowongan menggunakan anggaran jutaan, dinilai sebagai tindakan yang tepat dibandingkan lahan pertanian dan fasilitas publik mengalami kerusakan (Soerabaiasch Handelsblad, 1935). Area Rawa Bening berfungsi sebagai saluran drainase pada masa musim barat. Pembangunan terowongan dengan cara melubangi gunung sehingga aliran Sungai Brantas dapat dihindari, tetapi hingga tahun 1935 rencana drainase belum dilakukan (De Locomotief, 1935).

Gubernur Kunneman melalui pemerintah daerah memperbaiki drainase Tulungagung sub-bagian Selatan yang mengalami kerusakan disebabkan banjir dengan anggaran satu setengah juta gulden. Banjir merendam lahan seluas 4000 bahu (bau), menyebabkan kerugian 100.000 gulden sebagai upaya mengatasi terobosan Brantas yang terjadi sebelumnya (De Koerier, 1935). Solusi permasalahan banjir dengan menggunakan rute Samudera Hindia yang melalui Pegunungan Kapur Selatan. Proyek distribusi banjir dari Kali Ngasinan hingga

terusan Munjungan yang diikuti pembangunan drainase sampai Rawa Bening (De Koerier, 1935). Saluran drainase Rawa Bening memiliki luas 439 km yang dapat menampung air dan limbah. Pembangunan terowongan berkapasitas 25 m per detik dengan perkiraan biaya sekitar 1.500.000 gulden. Pelaksanaan terowongan diharapkan dapat dilaksanakan dalam waktu dekat (De Indische Courant, 1935). Pembangunan proyek terowongan dilakukan oleh pemerintah pada awal tahun 1936 (Soerabaijasch Handelsblad, 1935). Lammers dalam surat kabar De Indische courant menyatakan bahwa cara menanggulangi banjir dengan cara memperluas kali Ngrowo secara terbatas, maka banjir di area Rawa Bening dapat dicegah. Terowongan akan memiliki panjang 2 km dan mempunyai kapasitas 50 m per detik dengan anggaran 1.500.000 gulden (De Indische Courant, 1935).

Tahun 1936, terdapat dua upaya pencegahan banjir yang terjadi di Tulungagung sub-bagian Selatan dengan membangun terowongan dan tanpa kanal. Rencana penanganan banjir dibiayai oleh pemerintah seluruhnya (Soerabaijasch Handelsblad, 1936). Gubernur Kunneman dan Lammers mengadakan rapat mengenai terowongan di Pegunungan Kapur Selatan (De Locomotief, 1936). Pihak Surabaya menyatakan bahwa terowongan berpotensi hanya memberikan keuntungan bagi pihak “atas”. Dampak yang mungkin muncul dari pembangunan terowongan memerlukan penelitian lebih lanjut untuk dikonfirmasi. Haeften sebagai kepala departemen Waterstaat (Pengelolaan Air) akan melakukan perjalanan ke Jawa Timur untuk meninjau lokasi terowongan (Algemeen Handelsblad Voor Nederlandsch-Indie, 1936).

Biaya terkait pelaksanaan terowongan tidak termasuk pembangunannya dengan jumlah sekitar 800.000 gulden. Anggaran diperlukan untuk membangun terowongan berjumlah 25.000.000 gulden dan waktu pembangunan selama tiga tahun (De Indische Courant, 1936). Terowongan drainase dianggap tidak efektif dalam mengatasi banjir, solusi lain lebih efektif yang akan dilaksanakan tahun 1937 (Deli Courant, 1936). Proyek drainase terkait rencana reboisasi yang telah ditetapkan akan menyerap air secara signifikan. Sebagian rawa dan lahan pertanian mengalami normalisasi disekitar Kali Ngrowo. Reboisasi akan meningkatkan pendapatan penduduk sekitar dan sebagai pengganti lahan pertanian (De Indische Courant, 1936).

Proyek drainase di Tulungagung sub-bagian Selatan telah dilaksanakan pada awal tahun 1938. Aliran dari Kali Ngasinan dan Ngrowo mengakibatkan meluapnya Rawa Bening dan membawa flora air yang menutupi permukaan air (Algemeen Handelsblad Voor Nederlansch-Indie, 1938). Lahan pertanian bonorowo tidak dapat dipanen akibat luapan dari Rawa Bening dan flora air yang menutupi area pertanian di Campurdarat bagian Selatan (De Locomotief, 1938). Fenomena banjir merendam rumah, sementara warga menggunakan perahu sebagai tempat tinggal yang biasanya digunakan untuk menangkap ikan. Terdapat rumah panggung sebagai tanda bahwa masyarakat mulai beradaptasi dengan banjir (Soerabaijasch Handelsblad, 1938). Lahan pertanian di Campurdarat belum dapat ditanami karena banjir melanda, sedangkan lahan pertanian yang berada di dataran tinggi hampir panen (Algemeen Handelsblad Voor Nederlansch-Indie, 1938).

Tahun 1939, banjir melanda 59 desa di District Tulungagung, Campurdarat dan Trenggalek yang menyebabkan timbulnya korban jiwa. Area yang tergenang air banjir mencapai ketinggian 120 cm, pemerintah memberikan bantuan jagung

kepada korban banjir (Bataviaasch Niuewsblad, 1939). Peningkatan ketinggian jalan sebesar 1,5 m disebabkan proyek drainase Tulungagung sub-bagian Selatan. Gubernur, Sosrohadi sebagai Bupati Tulungagung, asisten resident bernama Boogard dan Lammers serta Beauchez menyusuri daerah drainase (De Locomotief, 1939). Lammers dalam surat kabar Soebaiasch-handelsblad menyatakan Kali Ngrowo hanya dapat menampung air dengan kapasitas kecil. Apabila memperbesar Kali Ngrowo akan mengakibatkan Sungai Brantas kelebihan aliran air. Ketinggian debit air Brantas sekitar 50 cm, maka tanggul memiliki tinggi 80 cm (Soerabaiasch Handelsblad, 1939).

Rawa Gesikan dan Bening setiap tahun menimbulkan banjir, menyebabkan berbagai kerugian materi dan non-materi. Kerugian materi, seperti kerusakan jalan, jembatan dan lahan pertanian. Banjir yang melanda wilayah tertentu dapat mempengaruhi tingkat kepadatan jalan (Hatmoko et al., 2017). Salah satunya jalan Campurdarat mengalami kerusakan yang disebabkan banjir merendam dalam waktu lama. Jalan Campurdarat yang menghubungkan Bandung di Tulungagung sub-bagian Selatan, selama beberapa waktu mengalami perbaikan. Jalan Campurdarat menjadi akses menuju Teluk Prigi yang biasanya dikunjungi oleh wisatawan (Algemeen Handelsblad Voor Nederlasch-Indie, 1939). Masyarakat terbiasa dengan kedatangan banjir hingga memunculkan aktivitas rutin. Pergantian dari musim timur ke iklim kemarau telah dipersiapkan oleh masyarakat dengan menyediakan makanan. Masyarakat umumnya mengungsi ketempat yang lebih tinggi atau menggunakan perahu kecil (gethek), sebagai tempat tinggal sementara dengan membawa bekal (Kusairi, 2020).

Proyek irigasi Tulungagung sub-bagian Selatan dan drainase Rawa Bening membutuhkan waktu dua tahun dalam pelaksanaan. Kanal yang menghubungkan Ngrowo dengan Ngasinan untuk irigasi dan mengurangi debit air melalui pipa. Masyarakat sekitar rawa memiliki mata pencaharian sebagai petani, yang bercocok tanam di tepi rawa. Karena tidak tersedia tempat yang lebih menghasilkan dibandingkan tepi rawa. Lahan pertanian sekitar Rawa Bening dan Gesikan dapat menghasilkan 60 atau 70 pikul padi. Hasil panen cukup bagi petani selama satu tahun apabila banjir tidak terjadi berulang-ulang ("Soerabaiasch Handelsblad, 1939). Pikul merupakan satuan yang digunakan dalam menghitung hasil pertanian, Satu pikul padi setara dengan 60 kg (Alamsyah, 2010).

Kompleks Rawa Campurdarat sebagai Objek Perikanan

Schurmaan dan Vaas melakukan pengamatan suhu di kompleks Rawa Campurdarat, secara rutin menunjukkan bahwa temperatur air permukaan cenderung sejajar dengan udara sekitar. Pada siang hari suhu mengalami kenaikan di permukaan air, lebih rendah dibandingkan dibawah air. Pada tengah hari suhu dibagian bawah lebih tinggi daripada permukaan air, menciptakan perbedaan suhu yang signifikan. Fenomena ini terjadi terutama di perairan dangkal dan dapat menghilang pada kedalaman tertentu. Rawa Gesikan memiliki kapasitas transmisi cahaya lebih rendah, dibandingkan Rawa Bening. Gejala transmisi cahaya yang terdapat di Rawa Gesikan dikarenakan sinar matahari diserap dan dipantulkan di permukaan (Landbouw; Tijdschrift Voor Nederlandsch Indie, 1941). Suhu perairan bisa berdampak pada metabolisme dan respirasi ikan, peningkatan suhu diatas 30°C menyebabkan konsumsi oksigen meningkat untuk ikan (Aida & Utomo, 2016).

Respirasi ikan sebagai proses pengambilan oksigen dan pengeluaran karbondioksida dengan menggunakan energi di dalam tubuh (Said et al., 2023). Suhu dipengaruhi oleh wilayah, musim, kedalaman air dan waktu pengamatan serta ketinggian tempat. Apabila hujan turun mengakibatkan suhu permukaan lebih rendah daripada bagian bawah (Aida & Utomo, 2016).

Schuurman dan Vaas dalam majalah *Landbouw* menyatakan bahwa makanan ikan dibagi menjadi tiga jenis, yakni pertama, mikro flora dan fauna yang terapung maupun yang berenang. Kedua, yang disebut dengan vegetasi dan Ketiga, tumbuhan dan hewan darat (*Landbouw; Tijdschrift Voor Nederlandsch Indie*, 1941). Ikan karnivora pada umumnya memakan serangga atau fauna sebagai makanan utama, hewan kecil menjadi pakan pelengkap. Ikan omnivora cenderung memakan serangga daripada mikro flora dan tumbuhan darat (Asyari, 2006). Ikan yang bersifat herbivora tidak memiliki kemampuan untuk memakan atau mencerna material selain tumbuhan. Ikan herbivora cenderung memilih tumbuhan yang lambat dicerna, disebabkan proses ekstraksi nutrisi dalam usus panjang (Muliah et al., 2020). Mikro flora dan fauna yang terdapat di kompleks Rawa Campurdarat terdiri atas:

1. Diatom terutama *Synedra acus*, *Navicula* dan *Eunotia*.
2. Alga biru (*Cylindrospermum* dan *Anabaena Nodularioides*)
3. Cyclops, Diantomus dan Phyllopods (*Diaphanosoma*, *Ceriodaphnia*) serta *Rotaria* seperti *Ameria*, *Brachionus*, dan *Protozoa*
4. Alga hijau uniseluler, seperti *Pediastrum Clathratum*, *Staurostrum*, dan *Peridineum Javanicum*.

Beragam jenis ikan dipengaruhi oleh karakteristik habitat perairan, karakteristik habitat diakibatkan oleh kecepatan aliran sungai. Kecepatan aliran disebabkan karena kemiringan dan vegetasi sungai, tumbuhan sebagai makanan utama di perairan. Ikan rawa biasanya termasuk dalam spesies omnivora dan karnivora (Fahmi & Wakhid, n.d.). ikan rawa yang ditangkap oleh nelayan di kompleks Rawa Campurdarat diperjual-belikan di tiga pasar, diantaranya pasar Campurdarat, Bandung dan Tulungagung. Ikan yang belum diperdagangkan di pasar keesokan harinya akan dipasok kembali. Sebagian besar ikan yang dibeli oleh bakul, kemudian diolah melalui proses pemanggangan sebelum dijual (*Landbouw; Tijdschrift Voor Nederlandsch Indie*, 1941). Bakul atau tengkulak sebagai pedagang pasar biasanya hanya menjual satu jenis barang. Pedagang menggelar barang dagangannya diatas tanah beralaskan daun pisang (Putri, 2021).

Transaksi ikan yang diperdagangkan hanya dimanfaatkan untuk konsumsi pribadi, masyarakat setempat memperkirakan sekitar 1/5 dari total kuantitas perdagangan. Selain itu, ikan yang tidak dibeli oleh bakul akan dijual kembali dengan cara menawarkan dari rumah ke rumah. Pada bulan Juli tahun 1939 hasil bulanan dari 12 pasar dan desa, termasuk pasar Campurdarat dan Bandung yang dicatat secara teratur. Pasar Campurdarat dan Bandung memiliki angka penjualan 8.598 kg dan 4. 595 kg dengan total 13.193 kg. Sementara pasar yang lain menunjukkan volume penjualan lebih dari dua kali lipat, dari kedua pasar yang disurvei dengan total 29.908 kg. Rata-rata angka penjualan pasar yang dimasukkan dalam perhitungan, sebanding dengan volume penjualan pasar Campurdarat dan Bandung. Dengan demikian, total penjualan semua pasar dapat disimpulkan dari angka yang didapatkan dari ketiga tempat yang telah disurvei (*Landbouw; Tijdschrift Voor Nederlandsch Indie*, 1941). Nelayan sekitar kompleks Rawa

Campurdarat memproduksi ikan sebesar 29.500 kg. Nelayan Campurdarat mendapatkan ikan berjumlah 42.000 kg, sementara nelayan dari Bandung mencapai angka 31.750 kg. Nelayan tidak dapat menangkap ikan karena debit air mengalami kenaikan selama sebulan terakhir (Soerabaijasch Handelsblad, 1940).

Tabel 1. Total ikan yang diperjual-belikan dari Oktober 1939, hingga Oktober 1940 berdasarkan hasil survei dari pasar Campurdarat, Bandung dan Tulungagung.

Bulan	Ikan Segar	Ikan Diawetkan	Total
Oktober	24.500	24.627	49.127
November	18.530	18.759	37.289
Desember	5.834	4.585	10.419
Januari	12.571	6.171	18.742
Februari	10.633	7.012	17.645
Maret	13.731	14.047	27.778
April	14.718	18.184	32.902
Mei	13.176	15.097	28.273
Juni	6.040	12.545	18.585
Juli	10.311	17.941	28.252
Agustus	12.565	25.486	38.051
September	11.199	26.103	37.302
Total	153.808	190.557	344.365

Sumber: Diolah dari majalah *Landbouw; tijdschrift der Vereeniging van Landbouwconsulenten in Nederlandsch-Indie*, 1941

Tabel tersebut mengilustrasikan bahwa total tangkapan ikan setiap bulan dipengaruhi oleh debit air. Hasil tangkapan ikan yang tinggi di kompleks Rawa Campurdarat terjadi pada musim timur (kemarau). Fenomena surutnya kompleks Rawa Campurdarat menguntungkan nelayan karena pada musim kemarau ruang gerak ikan semakin sedikit. Ikan-ikan akan menuju perairan lebih dalam yang terdapat sedikit air sehingga peluang nelayan menangkap ikan menjadi lebih besar dibandingkan musim barat. Pada musim timur jumlah nelayan naik secara signifikan, awalnya berkerja sebagai petani rawa kemudian beralih profesi menjadi nelayan (Umar & Kartamihardja, 2017). Fenomena surut kompleks Rawa Campurdarat dibuktikan melalui hasil tangkapan di bulan Oktober dengan total berjumlah 49.127 kg, kemudian bulan November dan Desember menunjukkan penurunan secara signifikan. Fenomena ini terjadi disebabkan oleh permukaan air rendah meningkat dengan cepat berakibat pada hasil ikan bulan berikutnya (Landbouw; Tijdschrift Voor Nederlandsch Indie, 1941).

Perubahan cuaca dapat terjadi pada waktu tertentu, perubahan cuaca memiliki sifat dinamis. Cuaca mengandung berbagai unsur-unsur, diantara lain suhu udara, tekanan udara, kelembapan udara, kecepatan angin, awan dan arah angin serta hujan (Maurizka & Adiwibowo, 2021). Salah satu dampak perubahan cuaca adalah fenomena pola angin yang mempengaruhi jumlah produksi ikan (Isdianto & Luthfi, 2019). Kompleks Rawa Campurdarat mengalami fenomena alam serupa terjadi pada bulan Juli sebagai waktu menanam padi diperlukan tenaga kerja dari penduduk sekitar. Peristiwa ini berakibat terhadap hasil penangkapan ikan menurun dan nelayan mengalami hambatan angin kencang pada bulan Juli.

Pemerintah Kolonial Hindia Belanda dapat memperkirakan bahwa dari total produksi berjumlah 344.365 kg tahun 1941, Pada tahun 1942 dapat mencapai 800.000 kg. Rencana ini dapat dilaksanakan dengan cara memperluas permukaan tanah sebesar 5000 hektar, per hektar menghasilkan 160 kg.

Total hasil penangkapan ikan, menggambarkan bahwa pentingnya rawa sebagai tempat produksi ikan untuk masyarakat sekitar. Pemerintah Kolonial Hindia Belanda berfokus untuk melakukan hal serupa di tempat lain. Total konsumsi ikan di pulau Jawa dan Madura mencapai 197 juta kg, sedangkan total produksi hanya berjumlah 120 juta kg. Harga ikan kecil biasanya 5 sen, ukuran sedang 5,2 sen dan ikan besar dengan harga 6,5-7,5 sen serta nilainya berjumlah 48.000 gulden. Jumlah keseluruhan nelayan diperkirakan oleh patih Tulungagung berjumlah 2.398 orang berdasarkan rata-rata harga dan berat hasil tangkapan ikan. Nelayan dalam majalah *Landbouw* terbagi menjadi dua kalangan, yakni nelayan biasa dan profesional. Nelayan biasa menghasilkan tangkapan ikan lebih sedikit, dibandingkan nelayan profesional (*Landbouw*; *Tijdschrift Voor Nederlandsch Indie*, 1941).

Tabel 2. Perdagangan ikan di pasar Campurdarat, Bandung dan Tulungagung Agustus 1940.

Ikan	Campurdarat		Bandung		Tulungagung	
	Segar	Diawetkan	Segar	Diawetkan	Segar	Diawetkan
Moentoe	2556	2938	418	1625	107	4415
Tawes	2619	3206	115	177	56	2823
Gabus	577	681	143	172	84	2230
Seren	283	235	756	326	419	144
Udang	176	268	497	552	697	97
Lopis	136	192	290	165	89	742
Lele	208	256	195	74	109	650
Sepat Djawa	80	59	143	66	31	571
Batik	27	52	190	78	43	378
Rest	40	40	105	52	45	93

Sumber: Diolah dari majalah *Landbouw*; *tijdschrift der Vereeniging van Landbouwconsulenten in Nederlandsch-Indie*, 1941

Kedua tabel diatas menunjukkan bahwa sejumlah besar ikan yang dijual diawetkan terlebih dahulu oleh bakul. Ikan sebagai bahan pangan yang dapat membusuk dengan cepat hanya dalam waktu 8 jam setelah ditangkap. Dengan demikian, supaya ikan dan hasil perikanan dapat konsumsi dengan cara pengolahan untuk mempertahankan kondisinya. Pengolahan menjadi cara menjaga kondisi ikan dan menghindari pembusukan, sehingga dapat disimpan dalam waktu yang lama (Adawwyah, 2016). Total hasil tangkapan ikan yang diawetkan meningkat terutama untuk pasar Tulungagung. Metode pengawetan yang digunakan di kawasan Rawa Campurdarat, yaitu pengeringan (*Ngepe*), penggaraman (*Masin*), digoreng (*Nggoreng*), memanggang (*Ngrempeyek*) dan memanggang (*Manggang*).

Ikan setelah diolah biasanya dikemas dalam tas atau keranjang terbuat dari bambu disebut dengan kepek atau besek yang dilapisi jerami padi, terate dan daun pisang raja. Ikan tidak hanya dibeli oleh konsumen, namun juga dibeli oleh perantara untuk dijual kembali. Tengkulak mengolah ikan segar dengan cara dipanggang terlebih dahulu dan mempersiapkan distribusi menuju Tulungagung,

Kalangbret, Sumber Gempol dll. Kebutuhan ikan dalam Regentschap sudah terpenuhi, maka ikan dijual ke wilayah lain, seperti Kediri, Blitar dan Kertosono serta Malang. Kompleks Rawa Campurdarat dimanfaatkan sebagai tempat menampung air banjir. Ketinggian air Rawa Campurdarat menurun sejak tahun 1931 mencapai titik terendah dibandingkan tahun sebelumnya. Ketinggian air menurun dalam jangka waktu yang lama, hal ini menguntungkan untuk nelayan. Metode penangkapan yang diterapkan oleh nelayan Rawa Campurdarat dinilai ramah dengan kondisi lingkungan ikan (Landbouw; Tijdschrift Voor Nederlandsch Indie, 1941).

Kesimpulan

Toponimi Rawa Gesikan dan Bening menunjukkan ciri khas topografi dan kondisi wilayah. Perkembangan Rawa Campurdarat yang awalnya sebagai sumber mata pencaharian nelayan, kemudian pada tahun 1931 mengalami transformasi menjadi destinasi wisata bagi masyarakat Hindia Belanda. Wisata rawa hanya dapat dilaksanakan pada musim kemarau, karena pada musim penghujan District Campurdarat sering mengalami banjir yang disebabkan oleh luapan Rawa Gesikan dan Bening. Pemerintah menangani banjir dengan cara membangun terowongan sebagai drainase Rawa Bening. Proyek drainase memerlukan biaya jutaan gulden dan waktu yang lama dalam pembangunannya. Pada tahun 1939 jalan Campurdarat mengalami perbaikan karena terendam banjir dan sebagai akses menuju tempat wisata. Tahun 1939 hingga 1941, kompleks Rawa Campurdarat menjadi objek perikanan. Hasil tangkapan ikan dipengaruhi oleh iklim dan cuaca, metode dan alat tangkap bervariasi dari yang dapat digunakan individu maupun berkelompok.

Daftar Pustaka

- Adawwyah, R. (2016). *Pengolahan dan Pengawetan Ikan*. Bumi Aksara.
- Aida, S. N., & Utomo, A. D. (2016). Kajian kualitas perairan untuk perikanan di rawa pening Jawa Tengah. *BAWAL: Widya Riset Perikanan Tangkap*, 8(3), 173-182. <https://doi.org/10.15578/bawal.8.3.2016.173-182>.
- Akhyar, A. (2015). *Muqodimmah Ngrowo, Tutur Lisan hingga Tulisan*. Deepublish.
- Alamsyah. (2010). Dekripsi Hinterland Karesidenan Tegal XIX. *Jurnal Citra Lekha dan Sabda*.
- Algemeen handelsblad voor Nederlandsch-Indie. (1936, January 13). *De rawah's bij Toeloengagoeng*. Algemeen handelsblad voor Nederlandsch-Indie.
- Algemeen handelsblad voor Nederlandsch-Indie. (1937). *Nat. Hist. Vereeniging*. Algemeen handelsblad voor Nederlandsch-Indie.
- Algemeen handelsblad voor Nederlansch-Indie. (1938, January 25). *Kediri: Brantas-Wee*. Algemeen handelsblad voor Nederlandsch-Indie.
- Algemeen handelsblad voor Nederlansch-Indie. (1938, September 20). *Stand der gewassen*. Algemeen handelsblad voor Nederlandsch-Indie.
- Algemeen handelsblad voor Nederlasch-Indie. (1939, October 31). *Kediri: De Banjirweg*. Algemeen handelsblad voor Nederlandsch-Indie.

- Asyari. (2006). Peran Serangga Air bagi Ikan Air Tawar. *BAWAL: Widya Riset Perikanan Tangkap*, 1(2), 53-60.
<https://doi.org/10.15578/bawal.1.2.2006.53-60>.
- Bataviaasch Niuewsblad. (1939, January 27). *Bandjir in Kediri*. Kolff & Co.
- Buurman, & Kievits. (1894). *Tijdschrift voor nijverheid en landbouw in Nederlandsch-Indie*. Nederlandsch-Indische Maatschappij van nijverheid en landbouw.
- Coert, & Hendrik, J. (1934). Excursies in Oost-Java. *Visser*, 16.
- De Avondpost. (1933, October 8). *DE ZWARE REGEN: Een etmaal achtereen*. De Avondpost.
- De Indische Courant. (1931, April 4). *Wetenschappen: N. I. Natuurhistorische vereeniging*. De Indische Courant.
- De Indische Courant. (1931, September 14). *Op Excursie*. De Indische Courant.
- De Indische Courant. (1931, September 22). *MODJOKERTO*. De Indische Courant.
- De Indische courant. (1931, September 3). *De Natuurhistorische*. De Indische Courant.
- De Indische Courant. (1933). *KEDIRI: Excursie Natuur-historische Vereniging*. De Indische Courant.
- De Indische Courant. (1933). *TOELOENGAGOENG: Watersnood*. De Indische Courant.
- De Indische Courant. (1935, December 21). *TOELOENGAGOENG: Het afwateringsplan. VOOR HET ZUIDEN*. De Indische Courant.
- De Indische Courant. (1935, September 19). *Afvoerweg*.
- De Indische Courant. (1936, August 4). *Tournee profesor Edelman*. De Indische Courant.
- De Indische Courant. (1936, July 3). *KEDIRI: De Natuur-Historische Veereeniging*. De Indische Courant.
- De Indische Courant. (1936, May 19). *Het welvaartsplan-Madoera*. De Indische Courant.
- De Indische Courant. (1938, October 12). *Excursie Natuur-Historische Vereeniging*. De Indische Courant.
- De Indische Courant. (1939, August 21). *DE NATUURHISTORISCHE: Prauwentocht op de Rawah Bening*. De Indische Courant.
- De Indische Courant. "De baai van Popoh: Met de Natuurhistorische op reis." (1934, June 11). De Indische Courant.
- De Indische Courant. "DE NATUUR-HISTORISCHE UIT SPELEV AREN." (1939, August 29). De Indische Courant.
- De Koerier. (1935, September 19). *Groot Afwateringswerk Voor Zuid-Toeloengagoeng*. De Koerier.
- De Locomotief. (1935, February 19). *Het beroemde tunnelplan*. De Groot, Kolff & Co.

- De Locomotief. (1936, January 11). *Tunnel bij Toeloengagoeng: Gevolgen nauwkeuring overworgen door irrigatie*. De Groot, Kolff & Co.
- De Locomotief. (1938, March 23). *Gunstige Voedselsituatie in Kediri: Bandjirs veroorzaakten HHerHaaldelijk en in Verschillende Districten Schade*. De Groot, Kolff & Co.
- De Locomotief. (1939, March 11). *Bezoek van Gouverneur-Generaal aan Kediri: Werken van Zuid-Toeloengagoeng worden bezochtigd*. De Groot, Kolff & Co.
- Deli Courant. (1936, May 22). Plannen voor Jawa. Deen.
- Fahmi, A., & Wakhid, N. (n.d.). *Karakteristik Lahan Rawa*. Kementerian Pertanian.
- Hatmoko, J., Setiadji, B., & Wibowo, M. (2017). Evaluasi Pengaruh Banjir, Beban Berlebih, dan Mutu Kontruksi pada Kondisi Jalan. *Jurnal Transportasi*, 17(2), 89–98.
- Isdianto, A., & Luthfi, O. (2019). Persepsi dan Pola Adaptasi Masyarakat Teluk Popoh terhadap Perubahan Iklim. *Jurnal Ilmu Kelautan*, 5(2), 77–82.
- Jansz. (1932). *Practisch Javaansch-Nederlandsch woordenboek*. Van Dorp.
- Kuntowijoyo. (2013). *Pengantar Ilmu Sejarah*. In *Tiara Wacana*. Tiara Wacana.
- Kusairi, L. (2020). Perang Memori dan Historiografi Indonesia Studi Penyebutan Terowongan Neyama di Tulungagung Jawa Timur. *Jurnal Widya Citra*, 1(2), 37–52.
<https://ejournal2.undiksha.ac.id/index.php/JUWITRA/article/view/167>.
- Landbouw; Tijdschrift voor Nederlandsch Indie. (1941). *Vereeniging van Landbouwconsulenten in Nederlandsch-Indie*. Landbouw; Tijdschrift voor Nederlandsch Indie
- Landsdrukkerij, A. (1937). *Indisch Verslag 1936*.
- Lekkerkerker. (1931). *Javaansche geographische namen als Spiegel van de omgeving en de denkwijze van volk*. JH de Bussy.
- Maurizka, I., & Adiwibowo, S. (2021). Strategi Adaptasi Nelayan menghadapi Dampak Perubahan Iklim (Kasus: Nelayan Desa Pecakaran, Kecamatan Wonokerto, Kabupaten Pekalongan, Provinsi Jawa Tengah). *Jurnal Sains Komunikasi Dan Pengembangan Masyarakat*, 5(4), 496–508.
<https://doi.org/10.29244/jskpm.v5i4.866>.
- Minarni, I. (2012). Kajian Pengembangan Rawa (Studi Kasus Rawa Kalahien Kabupaten Barito Selatan). *Jurnal Teknologi Berkelanjutan (Sustainable Technology Journal)*, 1(2), 95–103.
<https://jtb.ulm.ac.id/index.php/JTB/article/view/9>.
- Muliah, N., Indaryanto, F. R., Rahmawati, A., Khalifa, M. A., Aryani, D., & Munandar, E. (2021). Kebiasaan Makanan Ikan Di Situ Gonggong, Kabupaten Pandeglang, Banten. *Jurnal Perikanan dan Kelautan*, 10(2), 233–244.
<https://doi.org/10.33512/jpk.v10i2.11167>.

- Mursidi, A., & Soetopo, D. (2021). *Toponimi Kecamatan Kabupaten Banyuwangi Pendekatan Historis*. Lakeisha.
- Muthmainnah, D. (2013). Kegiatan perikanan perairan rawa lebak sebagai sumber pendapatan nelayan di Desa Jungkal. *Publikasi Penelitian Terapan dan Kebijakan*, 7(1), 92–104. <https://doi.org/10.46774/pptk.v7i1.256>
- Nasution, I. P. (2017). Nama-nama Masjid Kuno di Nusantara dan Aspek yang Melatarbelakangi: Tinjauan Toponimi dan Arkeologis. In *Seminar Nasional Toponomi*, 122–138. Universitas Indonesia.
- Soerabaijasch Handelsblad. (1939). *Naar Toeloengagoeng*. Soerabaijasch Handelsblad.
- Soerabaijasch-Handelsblad. (1933). *De Ramp Gebeurde*. Soerabaijasch-Handelsblad.
- Soerabaijasch Handelsblad. (1933). *Noodweer. Overstrooming En Aardschuivigen*. Soerabaijasch Handelsblad.
- Soerabaijasch Handelsblad. (1935). *Het Nieuwe Plan*. Soerabaijasch Handelsblad.
- Soerabaijasch Handelsblad. (1935). *Tunnelproject in Zuid-Toeloengagoeng De Afvoer van Het Rawah Beningcomplex*. Soerabaijasch Handelsblad.
- Soerabaijasch Handelsblad. (1936). *De Bandjirs in Zuid-Toeloengagoeng*. Soerabaijasch Handelsblad.
- Soerabaijasch Handelsblad. (1939). *Wat Zij Omvatten*. Soerabaijasch Handelsblad.
- Soerabaijasch Handelsblad. (1940). *De Economische Toestand in Residentie Kediri*. Soerabaijasch Handelsblad.