Journal of Innovative and Creativity
Journal Homepage: https://joecy.org/index.php/joecy
e-mail: journaljoecy@gmail.com

Faculty of Education
University of Pahlawan Tuanku Tambusai
ISSN 2775-771X (Online)
ISSN 2962-570X **(Printed)**
5 (3) 2025, Page : 31424-31428

Tata Kelola Sumber Daya Air Di PT. Perkebunan Nusantara IV Regional 1 Medan

Riris Sihol Marito Harianja[1], R. Sally Marisa Sihombing[2]
Program Studi Ilmu Administrasi Publik, Universitas Sumatera Utara Email:
harianjariris24@gmail.com*, sallymarisa@usu.ac.id,

Published: November, 2025

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan menganalisis tata kelola sumber daya air di PTPN IV Regional 1 Medan dengan menggunakan konsep Dynamic Governance oleh Neo & Chen (2007), yang berfokus pada kemampuan thinking ahead, thinking again, dan thinking across. Metode yang digunakan adalah pendekatan kualitatif deskriptif melalui wawancara mendalam, observasi lapangan, dan studi dokumentasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa PTPN IV telah menerapkan thinking ahead melalui perencanaan jangka panjang seperti pembangunan waduk dan SOP penggunaan air. Aspek thinking again terlihat dari evaluasi rutin terhadap kualitas air dan limbah, meskipun masih bersifat reaktif. Sementara itu, thinking across tampak pada koordinasi antarunit, namun kerja sama eksternal dengan lembaga penelitian dan pemerintah masih terbatas. Secara keseluruhan, penerapan konsep Dynamic Governance sudah berjalan, tetapi perlu diperkuat terutama dalam kolaborasi eksternal dan evaluasi kebijakan berbasis hasil.

Kata Kunci: Tata Kelola Sumber Daya Air, Dynamic Governance, PTPN IV

ABSTRACT

This study aims to analyze water resource governance at PTPN IV Regional 1 Medan using the Dynamic Governance concept by Neo & Chen (2007), which focuses on the capabilities of thinking ahead, thinking again, and thinking across. The research employed a descriptive qualitative approach through in-depth interviews, field observations, and document studies. The findings show that PTPN IV has implemented thinking ahead through long-term planning, such as the construction of reservoirs and the establishment of standard operating procedures (SOPs) for water use. The thinking again aspect is reflected in regular evaluations of water quality and waste management, although responses tend to be reactive. Meanwhile, thinking across is evident in internal coordination among units, but external collaboration with research institutions and government agencies remains limited. Overall, the implementation of the Dynamic Governance concept has been initiated but needs strengthening, particularly in external collaboration and outcome-based policy evaluation.

Keywords: Water Resource Governance, Climate Change, Dynamic Governance, PTPN IV

© The Author(s). 2021 Open Access This article is licensed under a Creative Commons Atibution 4.0 International License, which permits use, sharing, adaptation, distribution and reproduction in any medium or format, as long as you give appropriate credit to the original author(s) and the source, provide a link to the Creative Commons licence, and indicate if changes were made. The images or other third party material in this article are included in the article's Creative Commons licence, unless indicated otherwise in a credit line to the material. To view a copy of this licence, visit http://creativecommons.org/licenses/by/4.0

PENDAHULUAN

Air merupakan sumber daya alam yang memiliki peran krusial dalam menopang kehidupan manusia, keberlangsungan ekosistem, serta pertumbuhan ekonomi. Sebagai unsur yang tidak dapat digantikan, air menjadi penentu utama dalam proses pembangunan dan kesejahteraan masyarakat. Namun, ketersediaan air di Indonesia menghadapi tantangan besar akibat pencemaran lingkungan, serta ketimpangan antara wilayah yang kaya dan miskin air. Meskipun pemerintah telah berupaya memperkuat infrastruktur air melalui pembangunan bendungan, irigasi, dan pengendalian banjir,

persoalan keberlanjutan tetap muncul. Regulasi yang ada, seperti Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2019 tentang Sumber Daya Air, telah menekankan pentingnya pengelolaan air secara terpadu dan berkeadilan, tetapi implementasinya di lapangan masih menghadapi hambatan dalam aspek teknis, koordinasi antarinstansi, dan adaptasi terhadap perubahan cuaca ekstrem.

Sektor industri, khususnya perkebunan, menjadi salah satu pengguna air terbesar yang sangat bergantung pada pasokan air bersih. PT Perkebunan Nusantara IV (PTPN IV) Regional 1 Medan, sebagai salah satu BUMN di bidang agroindustri, mengelola ribuan hektar lahan kelapa sawit yang membutuhkan air dalam setiap tahap produksi, mulai dari perebusan tandan buah segar hingga pengoperasian mesin pabrik. Sayangnya, sistem tata kelola air yang diterapkan perusahaan masih bersifat statis dengan mengandalkan standar penggunaan tetap tanpa mempertimbangkan dinamika lingkungan. Hal ini menyebabkan kerentanan ketika terjadi musim kemarau panjang, di mana pasokan air berkurang drastis dan menghambat proses produksi. Di sisi lain, curah hujan yang tinggi juga berpotensi menimbulkan kelebihan air yang berdampak pada banjir dan gangguan operasional. Kondisi ini menunjukkan bahwa kebijakan pengelolaan air yang kaku perlu digantikan dengan pendekatan yang lebih fleksibel dan adaptif terhadap perubahan lingkungan.

Dalam konteks tersebut, penerapan konsep Dynamic Governance yang dikemukakan oleh Neo dan Chen (2007) menjadi relevan untuk menilai dan memperbaiki tata kelola air di PTPN IV Regional 1 Medan. Konsep ini menekankan tiga kemampuan utama, yaitu thinking ahead (berpikir antisipatif), thinking again (berpikir reflektif), dan thinking across (berpikir kolaboratif). Melalui pendekatan ini, perusahaan diharapkan mampu merencanakan strategi jangka panjang untuk menghadapi risiko kekeringan atau kelebihan air, melakukan evaluasi berkelanjutan terhadap efektivitas kebijakan yang diterapkan, serta menjalin kolaborasi dengan berbagai pihak seperti lembaga riset dan instansi pemerintah. Dengan demikian, penelitian ini berupaya memberikan gambaran mendalam mengenai efektivitas tata kelola sumber daya air di PTPN IV serta menawarkan rekomendasi pengelolaan yang lebih dinamis, efisien, dan berkelanjutan guna menjaga kelangsungan produksi sekaligus melestarikan lingkungan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif yang bertujuan memahami secara mendalam tata kelola sumber daya air di PT Perkebunan Nusantara IV Regional 1 Medan. Pendekatan ini dipilih karena mampu menggambarkan fenomena nyata secara kontekstual melalui katakata, observasi, dan interpretasi peneliti. Lokasi penelitian ditetapkan di PTPN IV Regional 1 Medan, mengingat perusahaan ini memiliki kebutuhan tinggi terhadap pengelolaan air untuk mendukung produktivitas perkebunan kelapa sawit. Data dikumpulkan melalui tiga teknik utama, yaitu wawancara mendalam dengan informan kunci (asisten teknik, staf pengolahan, dan asisten proses), observasi non-partisipatif untuk mengamati praktik lapangan, serta studi dokumentasi untuk menelaah dokumen pendukung. Informan dipilih dengan teknik purposive sampling, yakni berdasarkan pengetahuan dan pengalaman terkait topik penelitian. Analisis data menggunakan model Miles dan Huberman, yang meliputi reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Keabsahan data diuji menggunakan triangulasi sumber dan teknik agar hasil penelitian lebih valid dan dapat dipertanggungjawabkan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

PT Perkebunan Nusantara IV Regional 1 Medan merupakan hasil penggabungan tiga BUMN, yaitu PTPN III, PTPN IV, dan PTPN V, berdasarkan Peraturan Pemerintah No. 9 Tahun 1996, dengan fokus utama pada pengelolaan dan produksi kelapa sawit di Sumatera Utara. Perusahaan ini mengelola sekitar 100 ribu hektar lahan dan mengoperasikan 12 pabrik kelapa sawit untuk menghasilkan Crude Palm Oil (CPO) yang berdaya saing tinggi di pasar nasional maupun internasional. Logo PTPN IV mencerminkan nilai keberlanjutan melalui tiga prinsip utama: planet, people, dan profit, serta semangat profesionalisme dalam moto "Sinergi Integritas Profesional (SIPro)." Visi perusahaan adalah menjadi agribisnis nasional yang unggul dan berdaya saing global, dengan misi menciptakan nilai tambah bagi seluruh pemangku kepentingan melalui inovasi, tata kelola yang baik, dan kepedulian lingkungan. Struktur organisasinya dirancang secara komprehensif untuk memastikan efisiensi operasional, kualitas produksi, serta kesejahteraan sumber daya manusia.

Tata kelola sumber daya air di PT Perkebunan Nusantara IV Regional 1 Medan dilaksanakan melalui sistem terpadu yang melibatkan perencanaan, pelaksanaan, pengawasan, dan evaluasi secara berkelanjutan. Perusahaan mengelola air dengan mengacu pada prinsip efisiensi dan keberlanjutan, yang dituangkan dalam pedoman internal seperti SOP penggunaan air serta pengolahan limbah cair sesuai regulasi pemerintah, termasuk UU No. 17 Tahun 2019 dan PP No. 20 Tahun 1990. Setiap unit pabrik diwajibkan memiliki
Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL) dan melakukan pemantauan kualitas air secara rutin untuk memastikan tidak terjadi pencemaran lingkungan. Pengelolaan air diatur secara hierarkis, di mana tanggung jawab utama berada di bawah Manajer Operasional Regional I yang membawahi bidang teknik dan pengolahan, sedangkan pelaksanaan teknis dilakukan oleh Asisten Teknik, Asisten Pengolahan, dan petugas laboratorium di lapangan. Melalui konsep Dynamic Governance yang menekankan pada kemampuan berpikir ke depan, evaluatif, dan kolaboratif, PTPN IV berupaya menerapkan tata kelola air yang adaptif terhadap kondisi lingkungan. Struktur kerja yang jelas antara manajerial dan operasional menjadikan pengelolaan air di perusahaan ini tidak hanya efisien, tetapi juga berorientasi pada tanggung jawab sosial dan pelestarian lingkungan sekitar.

1. Thinking Ahead (Berpikir Kedepan)

Kemampuan thinking ahead dalam tata kelola sumber daya air di PTPN IV Regional 1 Medan tercermin dari upaya perusahaan untuk mempersiapkan strategi jangka panjang guna menghadapi risiko dan fluktuasi ketersediaan air. Pembangunan waduk sebagai cadangan air menjadi salah satu langkah antisipatif yang dirancang agar operasional pabrik tetap berjalan lancar meskipun debit sungai menurun saat musim kemarau. Selain itu, pemilihan lokasi pabrik yang berdekatan dengan sumber air permukaan, seperti sungai Bah Bolon di PKS Sei Mengkei, menunjukkan bahwa perusahaan mempertimbangkan faktor ketersediaan air sejak tahap perencanaan. Kebijakan ini menunjukkan pola pikir visioner yang tidak hanya berfokus pada kebutuhan saat ini, tetapi juga menjaga kesinambungan pasokan air untuk jangka panjang.

Selain pembangunan infrastruktur, prinsip thinking ahead juga terlihat dalam penerapan Standar Operasional Prosedur (SOP) yang berfungsi mengontrol penggunaan air secara efisien dan terukur. Melalui sistem pelaporan rutin, setiap unit diwajibkan memantau volume penggunaan air agar tidak melampaui batas yang ditetapkan. Apabila terjadi penyimpangan, evaluasi langsung dilakukan untuk mencari penyebab dan solusi perbaikan. Langkah ini memperlihatkan bahwa PTPN IV tidak hanya mengandalkan sistem reaktif, melainkan menanamkan budaya pengawasan dan efisiensi dalam pengelolaan air. Selain itu, sosialisasi hemat air kepada karyawan melalui apel pagi dan media visual juga menjadi bagian penting dari strategi jangka panjang perusahaan dalam membangun kesadaran kolektif mengenai pentingnya menjaga sumber daya air.

Lebih jauh, thinking ahead di PTPN IV juga diwujudkan dalam kesiapan perusahaan untuk berinovasi terhadap sistem pengelolaan air. Meskipun saat ini pengoperasian pintu waduk masih dilakukan secara manual, terdapat rencana untuk beralih ke sistem otomatis apabila kebutuhan meningkat. Hal ini menunjukkan adanya pola pikir adaptif dan terbuka terhadap perubahan teknologi sebagai respons terhadap tantangan lingkungan yang semakin kompleks. Dengan demikian, penerapan konsep thinking ahead di PTPN IV Regional 1 Medan telah berjalan dalam berbagai aspek mulai dari infrastruktur, kebijakan, hingga perubahan perilaku SDM yang semuanya berorientasi pada keberlanjutan, efisiensi, dan kesiapan menghadapi ketidakpastian di masa depan.

2. Thinking Again (Berpikir Kembali)

Prinsip thinking again di PTPN IV Regional 1 Medan terlihat melalui penerapan kegiatan monitoring dan evaluasi yang dilakukan secara rutin terhadap pengelolaan sumber daya air. Proses evaluasi ini mencakup pemantauan harian terhadap kualitas air seperti kadar pH dan kandungan logam, serta evaluasi bulanan oleh pihak independen untuk memastikan pengelolaan air limbah sesuai dengan standar lingkungan. Setiap kali ditemukan ketidaksesuaian, perusahaan segera melakukan penyesuaian melalui penambahan bahan kimia atau perubahan prosedur sesuai dengan SOP. Langkah-langkah tersebut menunjukkan adanya respons cepat terhadap permasalahan teknis di lapangan. Namun, bentuk evaluasi ini masih bersifat reaktif karena perusahaan baru melakukan tindakan setelah masalah muncul, bukan berdasarkan prediksi atau refleksi mendalam atas kebijakan yang telah diterapkan.

Lebih lanjut, praktik thinking again juga tercermin dalam pengelolaan air limbah melalui Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL). PTPN IV tidak sertamerta membuang air limbah hasil produksi, melainkan mengolahnya kembali hingga memenuhi baku mutu, kemudian dimanfaatkan untuk kebutuhan nonoperasional seperti penyiraman tanaman. Pendekatan ini tidak hanya mengurangi beban pencemaran lingkungan tetapi juga mendukung efisiensi penggunaan air. Evaluasi terhadap kualitas air hasil olahan dilakukan secara berkala agar pemanfaatannya tetap aman dan sesuai standar. Namun, meskipun mekanisme pengawasan dan evaluasi telah berjalan baik, hasil dari proses ini belum dijadikan dasar untuk melakukan perubahan kebijakan jangka panjang. Artinya, perusahaan masih fokus pada penyelesaian masalah teknis tanpa meninjau ulang strategi besar pengelolaan air secara keseluruhan.

Jika dikaitkan dengan konsep Dynamic Governance menurut Neo dan Chen (2007), thinking again seharusnya tidak berhenti pada tindakan korektif teknis, melainkan menjadi proses pembelajaran organisasi untuk menyempurnakan kebijakan dan strategi di masa depan. PTPN IV seharusnya memanfaatkan hasil evaluasi sebagai landasan untuk mengembangkan kebijakan air yang lebih adaptif terhadap risiko kekeringan. Ketika evaluasi hanya bersifat reaktif, perusahaan kehilangan peluang untuk memperkuat ketahanan jangka panjangnya. Oleh karena itu, meskipun PTPN IV Regional 1 sudah menerapkan prinsip thinking again melalui monitoring dan evaluasi, penerapannya masih terbatas pada level operasional. Agar lebih sesuai dengan semangat dynamic governance, perusahaan perlu menjadikan hasil evaluasi sebagai proses refleksi kebijakan yang mendorong inovasi, efisiensi, dan keberlanjutan dalam pengelolaan sumber daya air.

3. Thinking Across (Berpikir Lintas Batas)

Dalam membangun tata kelola sumber daya air yang adaptif, organisasi tidak cukup hanya mengandalkan kemampuan berpikir ke depan dan melakukan evaluasi, tetapi juga perlu mengembangkan kemampuan berpikir lintas batas atau thinking across. Kemampuan ini mendorong organisasi untuk melihat persoalan dari berbagai perspektif, melibatkan banyak pihak, dan belajar dari pengalaman internal maupun eksternal. Dalam konteks pengelolaan air, thinking across menjadi penting karena masalah ketersediaan, kualitas, dan efisiensi air tidak bisa diselesaikan oleh satu divisi saja. Kolaborasi lintas unit seperti bagian teknik, QC, dan pengolahan dapat menciptakan solusi yang lebih efektif dan menyeluruh. Selain itu, kerja sama dengan pihak eksternal seperti universitas, lembaga penelitian, dan instansi pemerintah juga membantu memperkaya pengetahuan dan menghadirkan inovasi yang relevan untuk mendukung keberlanjutan pengelolaan air.

Di PTPN IV Regional 1, penerapan thinking across sudah terlihat melalui koordinasi antarunit, terutama antara level regional dan pabrik kelapa sawit (PKS). Ketika terjadi masalah seperti gangguan pasokan air atau penurunan kualitas, laporan dari unit pabrik segera ditindaklanjuti oleh tim regional melalui pemantauan langsung di lapangan. Proses ini menunjukkan adanya komunikasi dan kerja sama yang baik dalam menyelesaikan persoalan operasional. Namun, pola koordinasi ini masih bersifat reaktif karena lebih fokus pada penanganan masalah yang sudah terjadi, bukan pada upaya pencegahan atau pembelajaran bersama. Selain itu, kolaborasi eksternal dengan lembaga penelitian, pemerintah, atau organisasi lingkungan belum berjalan optimal, padahal hal tersebut berpotensi besar memperkuat kapasitas adaptif perusahaan dalam menghadapi tantangan lingkungan.

Oleh karena itu, agar pengelolaan sumber daya air di PTPN IV Regional 1 lebih berkelanjutan, perusahaan perlu memperluas penerapan thinking across tidak hanya dalam lingkup internal, tetapi juga melalui kemitraan eksternal yang strategis. Kerja sama lintas sektor akan membantu perusahaan mengembangkan teknologi pengolahan air yang lebih efisien, menjaga kualitas lingkungan, serta membangun citra positif sebagai perusahaan yang peduli terhadap keberlanjutan. Sejalan dengan pandangan Neo dan Chen (2007), thinking across tidak hanya memperkuat koordinasi internal, tetapi juga menciptakan ruang untuk berbagi pengetahuan, mendorong inovasi, dan memastikan kebijakan yang diambil lebih inklusif dan adaptif terhadap tantangan masa depan. Dengan demikian, kemampuan berpikir lintas batas menjadi fondasi penting bagi PTPN IV Regional 1 dalam mewujudkan tata kelola air yang dinamis dan berorientasi jangka panjang.

DAFTAR PUSTAKA

Angelya, A. A., Saputra, E. R., Amani, N., & Hariyanto, M. (2022). Pengorganisasian dalam manajemen pendidikan. Jurnal Riset Manajemen Dan Akuntansi, 2(3), 3.

Annaifah, S. G. (2024). Tata kelola sumber daya air berkelanjutan-berkeadilan: Bagaimana Indonesia memperkuat poros maritim?EcoProfit: Sustainable and Environment Business, 1(2), 1-2.

Hasibuan, M. S. (2011). A. Konsep Manajemen. Bandung: Remaja Rosdakarya.

Kementerian Perencanaan Pembangunan Nasional/Bappenas. (2021). Ringkasan Eksekutif Kebijakan Pembangunan Berketahanan Iklim (Climate Resilience Development Policy) 2020–2045. Jakarta: Kementerian Perencanaan Pembangunan Nasional/Bappenas.

Kementerian Perencanaan Pembangunan Nasional Republik Indonesia. (2020). Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional 2020-2024. Jakarta: Kementerian PPN/Bappenas.

Mulyadi, W. W. (2020). Pengantar manajemen. Banyumas: pena persada.

Pahleviannur, M. R., & De Grave, A. (2022). Metodologi Penelitian Kualitatif. Pradina Pustaka.

Pangkey, I., & Rantung, M. I. R. (2023). Manajemen Pelayanan Publik. Penerbit Tahta Media.

PT Perkebunan Nusantara IV. (2023). Laporan Keberlanjutan 2023: Integrasi Strategis Menuju Keberlanjutan yang Kokoh. Jakarta: PT Perkebunan Nusantara IV.

Rodiyah, I., Sukmana, H., & Mursyidah, L. (2021). Buku ajar pengantar ilmu administrasi publik. Umsida Press, 1-92.

Roosinda, F. W., Lestari, N. S., Utama, A. G. S., Anisah, H. U., Siahaan, A. L. S., Islamiati, S. H. D., ... & Fasa, M. I. (2021). Metode penelitian kualitatif. Zahir Publishing.

Salam, A. (2023). Metode penelitian kualitatif. CV. Azka Pustaka.

Subagyo, A., Ip, S., Kristian, I., Ip, S., & Kom, S. (2023). Metode Penelitian Kualitatif. CV. Aksara Global Akademia.

Undang-undang (UU) Nomor 17 Tahun 2019 Tentang Sumber Daya Air.

Peraturan Pemerintah Nomor 20 Tahun 1990 Tentang Pengendalian Pencemaran Air