**KAMPUS AKADEMIK PUBLISING**
**Jurnal Ilmiah Ekonomi Manajemen Bisnis dan Akuntansi**
**Vol.3, No.6 November 2026**
e-ISSN: 3047-6240, p-ISSN: 3047-6232, Hal 417-428
DOI : https://doi.org/10.61722/jemba.v3i6.3315

# Etika Pelayanan Publik dalam Penanganan Dampak Debu Tambang dan Galian C terhadap Kualitas Udara di Kota Palu

**Sanjaya Tirta Gangga[1], Andi Rahmat[2], Yuli Rahmawaty[3], Widyawati Mohamad[4] , Suasa,[5] , Nuraisyah, [6]**
[1]Program Studi Magister (S2) Administrasi Publik, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Tadulako, Palu, Sulawesi Tengah, Indonesia
Email: internshipnew77@gmail.com, nuraisyah121270@gmail.com

**Abstrak** Jurnal ini membahas etika pelayanan publik dalam menghadapi potensi penurunan kualitas udara akibat debu aktivitas pertambangan dan penggalian batuan (galian C) di Kota Palu. Tujuan penulisan adalah menganalisis tanggung jawab pemerintah dalam pengawasan lingkungan, keterbukaan informasi kualitas udara, penanganan pengaduan masyarakat, dan perlindungan masyarakat, serta merumuskan strategi perbaikan tata kelola lingkungan. Makalah menggunakan metode deskriptif kualitatif dengan pendekatan studi literatur melalui penelaahan peraturan perundang-undangan, dokumen pemerintah, publikasi pemantauan kualitas udara, dan penelitian yang relevan. Hasil pembahasan menunjukkan bahwa potensi debu dari aktivitas pertambangan perlu ditangani melalui pemantauan berbasis risiko, verifikasi pengaduan, publikasi informasi kualitas udara secara transparan, serta pengawasan dan penegakan kewajiban lingkungan sesuai kewenangan instansi. Tantangan yang dihadapi meliputi keterbatasan data, koordinasi antarinstansi, sumber daya pengelolaan lingkungan, dan keseimbangan kepentingan ekonomi dengan perlindungan ekosistem. Penetapan sumber dan tingkat pencemaran tetap memerlukan hasil pengukuran yang terverifikasi. Oleh karena itu, pelayanan publik yang etis, akuntabel, responsif, dan berkeadilan menjadi unsur penting dalam pengelolaan lingkungan yang berkelanjutan.
**Kata Kunci:** debu tambang; etika pelayanan publik; kualitas udara; pengawasan lingkungan; tata kelola lingkungan

***Abstract*** *This journal examines public service ethics in responding to the potential decline in air quality associated with dust from mining and rock-quarrying activities (galian C) in Palu City. It aims to analyze the government's responsibilities in environmental supervision, air-quality information disclosure, public complaint handling, and community protection, as well as to formulate strategies for improving environmental governance. The paper uses a descriptive qualitative method with a literature-study approach, drawing on laws and regulations, government planning documents, air-quality monitoring publications, and relevant research. The analysis indicates that dust-generating activities require attention through risk-based monitoring, verification of public complaints, transparent publication of air-quality information, and enforcement of environmental obligations according to the authority of each institution. The discussion also identifies challenges involving data availability, inter-agency coordination, institutional resources, and the balance between economic interests and ecosystem protection. The paper emphasizes that conclusions about pollution sources and levels must be supported by verified measurements. Ethical, accountable, responsive, and equitable public services are therefore essential to sustainable environmental management.*

***Keywords****: air quality; environmental governance; mining dust; public service ethics; public supervision*

## 1. LATAR BELAKANG

Pelayanan publik merupakan fungsi utama pemerintah dalam memenuhi hak dan kebutuhan masyarakat. Dalam penyelenggaraan pemerintahan modern, pelayanan publik tidak hanya diukur melalui kecepatan dan efisiensi administratif, tetapi juga berdasarkan

*Naskah Masuk: 02 November 2026; Revisi: 03 November 2026; Diterima: 04 November 2026; Terbit: 05 November 2026*

kemampuan pemerintah melindungi kepentingan masyarakat, menjamin keadilan, serta merespons permasalahan sosial dan lingkungan. Oleh karena itu, etika pelayanan publik menjadi landasan penting dalam memastikan bahwa setiap kebijakan dan tindakan aparatur berorientasi pada kepentingan umum.

Salah satu persoalan yang membutuhkan perhatian adalah potensi penurunan kualitas udara akibat aktivitas pertambangan dan usaha galian C. Kota Palu sebagai ibu kota Provinsi Sulawesi Tengah memiliki kebutuhan material untuk pembangunan infrastruktur. Namun, aktivitas penggalian, pemecahan batu, dan pengangkutan material dapat menghasilkan debu yang berpotensi mengganggu kualitas udara, kenyamanan, dan kesehatan masyarakat apabila tidak dikelola dengan baik.

Dokumen perencanaan pembangunan Kota Palu mengidentifikasi aktivitas industri dan pertambangan sebagai salah satu sumber potensial pencemaran udara, termasuk kegiatan pertambangan batuan di wilayah barat Kota Palu, seperti Kecamatan Ulujadi. Penelitian di Kelurahan Watusampu juga mengkaji konsentrasi partikulat PM2,5 dan PM10 di sekitar Puskesmas Pembantu Watusampu. Temuan tersebut menunjukkan pentingnya pemantauan kualitas udara di kawasan pertambangan, meskipun hasil pengukuran pada lokasi tertentu tidak dapat digeneralisasi untuk seluruh wilayah Kota Palu.

Dalam perspektif administrasi publik, penanganan persoalan debu tidak cukup dilakukan melalui tindakan teknis, seperti penyiraman jalan dan penutupan kendaraan pengangkut material. Pemerintah juga bertanggung jawab memastikan pengawasan yang efektif, keterbukaan informasi, mekanisme pengaduan yang mudah diakses, serta penegakan ketentuan lingkungan secara adil.

Undang-Undang Nomor 25 Tahun 2009 tentang Pelayanan Publik dan Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup menjadi dasar penting dalam menilai tanggung jawab pemerintah. Selain itu, Peraturan Daerah Kota Palu Nomor 11 Tahun 2023 tentang Rencana Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup Tahun 2023–2053 memberikan kerangka perencanaan lingkungan jangka panjang.

Berdasarkan kondisi tersebut, makalah ini membahas etika pelayanan publik dalam menghadapi krisis lingkungan di Kota Palu dengan menitikberatkan pada potensi dampak debu tambang dan galian C, tanggung jawab pemerintah, serta strategi perbaikan tata

kelola lingkungan yang transparan, akuntabel, responsif, dan berkeadilan.

## 2. KAJIAN TEORITIS

### A. Etika Pelayanan Publik

Etika pelayanan publik merupakan seperangkat nilai dan prinsip moral yang menjadi pedoman aparatur pemerintah dalam menjalankan tugasnya. Etika mengarahkan aparatur agar tidak hanya berorientasi pada kepatuhan prosedural, tetapi juga mempertimbangkan kepentingan umum, keadilan, tanggung jawab, dan dampak keputusan terhadap masyarakat.

Denhardt dan Denhardt (2015) melalui perspektif New Public Service menekankan bahwa pemerintah seharusnya melayani warga negara, bukan sekadar memperlakukan masyarakat sebagai pelanggan. Pelayanan publik perlu dibangun melalui partisipasi, dialog, dan penghormatan terhadap kepentingan masyarakat.

Dalam persoalan lingkungan, etika pelayanan publik mengharuskan pemerintah mempertimbangkan hak masyarakat atas lingkungan yang baik dan sehat, kebutuhan pembangunan ekonomi, serta perlindungan kelompok rentan.

### B. Prinsip-Prinsip Etika Pelayanan Publik

Prinsip transparansi mengharuskan pemerintah menyediakan informasi yang benar, relevan, dan mudah diakses, termasuk hasil pemantauan kualitas udara serta tindak lanjut pengaduan masyarakat. Akuntabilitas menuntut pejabat publik mempertanggungjawabkan keputusan dan tindakan melalui dokumentasi pemeriksaan, pelaporan, dan evaluasi.

Responsivitas merupakan kemampuan pemerintah menanggapi kebutuhan masyarakat secara tepat waktu melalui pencatatan pengaduan, verifikasi, dan tindak lanjut sesuai kewenangan. Sementara itu, keadilan menjamin setiap masyarakat memperoleh perlindungan dan kesempatan yang setara untuk menyampaikan keluhan.

Integritas dan profesionalisme mengharuskan aparatur bekerja secara objektif, berdasarkan kompetensi, bukti, dan prosedur yang dapat dipertanggungjawabkan. Adapun prinsip kepentingan umum menempatkan keselamatan, kesehatan, dan

kesejahteraan masyarakat sebagai pertimbangan utama dalam pengambilan keputusan.

**C. Kualitas Udara dan Dampak Debu Pertambangan**

Kualitas udara menunjukkan kondisi udara berdasarkan konsentrasi berbagai zat pencemar. Salah satu pencemar yang relevan dengan aktivitas pertambangan adalah partikulat atau particulate matter (PM). PM10 merupakan partikulat berdiameter sekitar 10 mikrometer atau lebih kecil, sedangkan PM2,5 berdiameter sekitar 2,5 mikrometer atau lebih kecil. Partikel berukuran lebih kecil dapat menembus lebih jauh ke dalam saluran pernapasan sehingga perlu mendapat perhatian dalam perlindungan kesehatan masyarakat.

Debu dapat dihasilkan dari penggalian, pemecahan batu, pemindahan material, lalu lintas kendaraan berat, dan pengangkutan material tanpa penutup yang memadai. Namun, konsentrasi partikulat juga dipengaruhi cuaca, arah angin, lalu lintas, konstruksi, dan sumber pencemar lainnya. Oleh karena itu, pemantauan kualitas udara perlu dilakukan secara berkala dan pada lokasi yang mewakili kawasan pertambangan, permukiman, serta fasilitas kesehatan.

**D. Tata Kelola dan Ekologi Administrasi Publik**

Tata kelola lingkungan merupakan proses pengambilan keputusan, pelaksanaan kebijakan, pengawasan, dan evaluasi untuk memastikan pemanfaatan sumber daya alam memperhatikan keberlanjutan lingkungan dan kepentingan masyarakat. Tata kelola yang baik melibatkan pemerintah, pelaku usaha, masyarakat, akademisi, dan organisasi masyarakat sipil melalui prinsip partisipasi, transparansi, akuntabilitas, efektivitas, keadilan, dan kepatuhan hukum.

Fred W. Riggs melalui pendekatan ekologi administrasi menjelaskan bahwa sistem administrasi perlu dipahami dalam kaitannya dengan lingkungan tempat sistem tersebut beroperasi. Dalam kasus debu tambang di Kota Palu, aktivitas ekonomi berinteraksi dengan kondisi permukiman, kualitas udara, kesehatan masyarakat, tata ruang, dan kapasitas lembaga pengawas.

Dengan demikian, analisis kebijakan tidak cukup hanya menilai pemenuhan prosedur perizinan, tetapi juga perlu memperhatikan daya dukung lingkungan, dampak kegiatan,

distribusi risiko, dan keberlanjutan ekosistem.

**E. Hubungan Sebab-Akibat dan Landasan Hukum**

William N. Dunn menekankan pentingnya mengidentifikasi masalah, menelusuri penyebab, memperkirakan konsekuensi kebijakan, dan menilai hasil tindakan pemerintah. Dalam konteks debu tambang, aktivitas penggalian dan pengangkutan material berpotensi menghasilkan partikulat yang dapat meningkatkan risiko paparan apabila pengendalian tidak memadai. Efektivitas penanganannya dipengaruhi oleh pengawasan, kepatuhan pelaku usaha, ketersediaan data, dan respons pemerintah.

Landasan hukum yang relevan meliputi UUD Negara Republik Indonesia Tahun 1945 Pasal 28H ayat (1), UU Nomor 25 Tahun 2009 tentang Pelayanan Publik, UU Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, PP Nomor 22 Tahun 2021, UU Nomor 14 Tahun 2008 tentang Keterbukaan Informasi Publik, dan UU Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah. Selain itu, Perda Kota Palu Nomor 11 Tahun 2023 tentang RPPLH Tahun 2023–2053 menjadi rujukan perencanaan lingkungan daerah.

**F. Penelitian Terdahulu**

Penelitian Siombo (2014) menekankan pentingnya tanggung jawab pemerintah dalam perizinan dan pengawasan pertambangan agar persyaratan lingkungan tidak hanya menjadi formalitas. Syahputra dkk. (2025) menjelaskan tanggung jawab negara dalam melindungi hak masyarakat atas lingkungan yang baik dan sehat melalui pengawasan, pembatalan izin, dan pemulihan lingkungan.

Saly dan Metriska (2023) menyoroti perlunya kebijakan pengendalian pencemaran udara yang tegas dan berkelanjutan. Sementara itu, Rusydi, Januri, dan Santina (2023) menjelaskan peran pemerintah dalam penegakan hukum administrasi melalui pengawasan, pengelolaan pengaduan, dan penerapan sanksi administratif.

Nabila dkk. (2024) menekankan pentingnya kolaborasi pemerintah, perusahaan, dan masyarakat melalui prinsip pencegahan, pembayar pencemar, serta tanggung jawab sosial dan lingkungan. Secara keseluruhan, penelitian tersebut memperkuat pandangan bahwa penanganan debu tambang memerlukan pengawasan, penegakan hukum, keterbukaan informasi, dan partisipasi masyarakat. Namun, penelitian terdahulu bukan merupakan bukti langsung bahwa seluruh kegiatan galian C di Kota Palu telah menyebabkan

pencemaran atau melanggar ketentuan.

## 3. METODE PENELITIAN

Makalah ini menggunakan metode deskriptif kualitatif dengan pendekatan studi literatur. Data diperoleh melalui penelaahan peraturan perundang-undangan, dokumen pemerintah, publikasi pemantauan kualitas udara, serta penelitian yang relevan dengan aktivitas pertambangan dan galian C di Kota Palu.

Analisis dilakukan dengan menghubungkan persoalan lingkungan dengan prinsip etika pelayanan publik, yaitu transparansi, akuntabilitas, responsivitas, keadilan, integritas, dan kepentingan umum. Makalah ini tidak melakukan pengukuran kualitas udara maupun wawancara lapangan. Oleh karena itu, kesimpulan mengenai sumber dan tingkat pencemaran harus disesuaikan dengan data pengukuran serta hasil verifikasi instansi berwenang.

## 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Deskripsi Kasus Debu Tambang dan Galian C di Kota Palu

Kota Palu membutuhkan material batuan dan pasir untuk mendukung pembangunan infrastruktur, perumahan, dan kegiatan konstruksi. Aktivitas pertambangan batuan dapat memberikan manfaat ekonomi melalui penyediaan material dan penciptaan lapangan kerja. Namun, kegiatan penggalian, pemecahan batu, pemindahan material, dan mobilitas kendaraan pengangkut berpotensi menghasilkan debu apabila tidak disertai pengendalian yang memadai.

Kawasan Watusampu dan wilayah barat Kota Palu menjadi perhatian karena terdapat kajian dan dokumen perencanaan yang menyoroti persoalan lingkungan di sekitar aktivitas pertambangan. Penelitian mengenai PM2,5 dan PM10 di sekitar Puskesmas Pembantu Watusampu menunjukkan pentingnya evaluasi kualitas udara pada kawasan tersebut.

Meskipun demikian, informasi dari lokasi dan periode tertentu belum cukup untuk menyimpulkan bahwa seluruh wilayah Kota Palu mengalami tingkat pencemaran yang sama atau seluruh kegiatan galian C telah melanggar baku mutu lingkungan. Penetapan sumber dan tingkat pencemaran membutuhkan pengukuran serta verifikasi yang dapat

dipertanggungjawabkan.

Dari perspektif administrasi publik, pemerintah perlu memastikan kemampuan mengidentifikasi risiko, memeriksa kepatuhan pelaku usaha, menerima pengaduan masyarakat, dan mengambil tindakan berdasarkan bukti. Penanganan pengaduan harus mencakup pencatatan, pemeriksaan lokasi, pengukuran jika diperlukan, evaluasi kewajiban lingkungan, dan penyampaian hasil tindak lanjut.

**B. Analisis Etika Administrasi Publik**

Tanggung jawab pemerintah dalam persoalan debu tambang tidak berhenti pada pelaksanaan prosedur administratif. Pemerintah perlu melakukan pemantauan kualitas udara, pemeriksaan kepatuhan lingkungan, pengawasan pengangkutan material, dan penanganan laporan masyarakat. Tindakan tersebut harus dilaksanakan berdasarkan kewenangan, bukti pemeriksaan, ketentuan hukum, dan tingkat risiko.

Transparansi informasi kualitas udara diperlukan agar masyarakat dapat memahami kondisi lingkungan tempat tinggalnya. Informasi yang disampaikan sebaiknya mencakup hasil pengukuran PM2,5 dan PM10, lokasi, waktu, metode, serta penjelasan mengenai makna hasil pengukuran. Jika data belum tersedia secara memadai, pemerintah perlu menyampaikan keterbatasan dan rencana tindak lanjut.

Responsivitas pemerintah dapat dinilai dari kemudahan penyampaian pengaduan, kejelasan prosedur, kecepatan verifikasi, dan kualitas penyelesaian masalah. Akuntabilitas menuntut pemerintah menyediakan catatan yang dapat ditelusuri mengenai pemeriksaan, hasil verifikasi, temuan ketidakpatuhan, serta tindakan korektif yang dilakukan.

Keadilan lingkungan mengharuskan pemerintah memperhatikan masyarakat yang tinggal dekat lokasi tambang atau jalur pengangkutan karena berpotensi menanggung beban debu dan gangguan lingkungan. Kelompok rentan perlu memperoleh perlindungan dan kesempatan yang setara untuk menyampaikan keluhan.

Selain itu, integritas dan profesionalisme aparatur menjadi faktor penting dalam memastikan pengawasan berjalan objektif. Pemeriksaan harus didasarkan pada standar teknis dan bukti, bukan tekanan pihak berkepentingan. Potensi konflik kepentingan perlu dicegah melalui dokumentasi pemeriksaan, pengawasan internal, dan mekanisme

pelaporan yang dapat ditelusuri.

### C. Tanggung Jawab Pemerintah dalam Pengawasan Lingkungan

Tanggung jawab pemerintah dilaksanakan berdasarkan pembagian kewenangan antara pemerintah kota, provinsi, dan pusat. Upaya yang dapat dilakukan meliputi pemetaan risiko lingkungan, pemantauan kualitas udara, pemeriksaan kepatuhan terhadap kewajiban lingkungan, serta pengawasan pengangkutan material.

Pengawasan juga perlu mencakup penutupan muatan kendaraan, pengendalian material tercecer, pemeliharaan jalan, dan pengendalian debu pada lokasi pengolahan. Jika ditemukan pelanggaran, pemerintah dapat melakukan tindakan korektif atau penegakan ketentuan sesuai kewenangan dan prosedur yang berlaku.

Hasil pengawasan perlu disampaikan kepada masyarakat secara transparan agar pelayanan publik di bidang lingkungan memiliki sasaran yang jelas dan dapat dievaluasi.

### D. Analisis Ekologi Administrasi Publik

Kebijakan pengelolaan tambang dan galian C dapat memengaruhi kualitas udara, kondisi tanah, drainase, tutupan vegetasi, kenyamanan permukiman, dan kesehatan masyarakat. Apabila pengendalian debu tidak memadai dan berlangsung terus-menerus, dampaknya berpotensi terakumulasi serta menurunkan kualitas lingkungan lokal.

Dari perspektif ekologi administrasi publik, persoalan tersebut berkaitan dengan perubahan penggunaan lahan, peningkatan lalu lintas kendaraan berat, kebutuhan air untuk pengendalian debu, dan tekanan pembangunan. Oleh karena itu, pemerintah perlu mengintegrasikan pertimbangan lingkungan ke dalam perencanaan, pelaksanaan, pengawasan, dan evaluasi kebijakan.

Tantangan pengelolaan lingkungan meliputi keterbatasan data pemantauan, koordinasi antarinstansi, sumber daya manusia, peralatan, dan anggaran. Selain itu, pemerintah perlu menjaga keseimbangan antara manfaat ekonomi pertambangan dan perlindungan masyarakat.

Kepercayaan masyarakat dapat menurun apabila pengaduan tidak memperoleh tanggapan yang jelas atau hasil pengawasan tidak disampaikan secara terbuka. Sebaliknya, komunikasi yang konsisten dan tindak lanjut yang dapat dibuktikan dapat memperkuat

kepercayaan publik.

## E. Strategi Perbaikan Pelayanan Publik

Perbaikan pelayanan publik dalam penanganan debu tambang dapat dilakukan melalui pengembangan sistem pengaduan lingkungan yang mudah diakses dan dapat dilacak. Sistem tersebut perlu memuat informasi mengenai lokasi kejadian, instansi penanggung jawab, status tindak lanjut, dan hasil penyelesaian.

Pemerintah juga perlu menyediakan informasi kualitas udara secara berkala, memperkuat pengawasan berbasis risiko, serta meningkatkan pengendalian debu pada sumbernya melalui penyiraman jalan, penutupan muatan kendaraan, pembatasan kecepatan, pemeliharaan jalan, dan pengendalian debu di lokasi pengolahan material.

Partisipasi masyarakat dapat diperkuat melalui forum konsultasi publik, dialog dengan pelaku usaha, dan penyampaian hasil pemantauan. Selain itu, kapasitas aparatur perlu ditingkatkan melalui pelatihan pengawasan lingkungan, pengelolaan pengaduan, komunikasi risiko, dan etika pelayanan publik.

Keberhasilan strategi tersebut perlu diukur melalui indikator yang jelas, seperti ketepatan waktu tindak lanjut pengaduan, jumlah lokasi yang dipantau, keteraturan publikasi hasil pengukuran, tindak lanjut temuan pengawasan, kepatuhan pelaku usaha, dan perubahan konsentrasi partikulat berdasarkan pengukuran yang dapat dibandingkan.

Penataan ruang berbasis daya dukung lingkungan juga diperlukan untuk mengurangi risiko paparan debu pada permukiman dan fasilitas sensitif. Pemerintah bersama pelaku usaha perlu mendorong praktik pertambangan yang lebih ramah lingkungan, termasuk pengendalian debu, pengelolaan air, dan rehabilitasi lahan sesuai ketentuan yang berlaku.

## F. Model Penanganan Krisis Lingkungan

Penanganan debu tambang dapat dikembangkan melalui model yang menghubungkan pengaduan masyarakat, verifikasi teknis, pengawasan, tindakan korektif, komunikasi informasi, dan evaluasi berkelanjutan.

Model tersebut dimulai dengan penerimaan dan pencatatan pengaduan, dilanjutkan verifikasi lapangan dan penilaian risiko. Pemerintah kemudian melakukan pengawasan sesuai kewenangan dan menentukan tindakan berdasarkan bukti. Hasil pemeriksaan disampaikan kepada masyarakat secara terbuka, kemudian dievaluasi untuk memastikan

efektivitas pengendalian dan mencegah persoalan berulang.

Seluruh tahapan harus didukung prinsip transparansi, akuntabilitas, responsivitas, keadilan, integritas, dan kepastian hukum. Dengan demikian, pelayanan publik di bidang lingkungan tidak hanya berfungsi menerima keluhan, tetapi juga menjadi mekanisme penyelesaian masalah yang berorientasi pada perlindungan masyarakat.

## 5. KESIMPULAN DAN SARAN

Tanggung jawab pemerintah dalam menangani potensi penurunan kualitas udara akibat debu tambang dan galian C mencakup pemetaan risiko, pemantauan kualitas udara, pemeriksaan kepatuhan lingkungan, pengawasan pengangkutan material, penanganan pengaduan, dan penegakan ketentuan sesuai pembagian kewenangan. Pemerintah juga perlu menyediakan informasi hasil pemantauan secara transparan serta memastikan tindakan perlindungan masyarakat dilakukan berdasarkan bukti.

Kajian mengenai kawasan Watusampu dan dokumen perencanaan Kota Palu menunjukkan bahwa persoalan kualitas udara di sekitar aktivitas pertambangan perlu mendapat perhatian. Namun, data dari lokasi atau periode tertentu tidak dapat langsung digunakan untuk menyimpulkan kondisi seluruh Kota Palu. Penetapan sumber dan tingkat pencemaran harus didasarkan pada pengukuran dan verifikasi teknis.

Strategi peningkatan etika pelayanan publik meliputi pengembangan sistem pengaduan lingkungan, publikasi informasi kualitas udara, pengawasan berbasis risiko, pengendalian debu pada sumbernya, peningkatan partisipasi masyarakat, serta penguatan integritas dan kapasitas aparatur. Pelaksanaan strategi tersebut perlu disertai indikator evaluasi yang terukur agar keberhasilan dapat dinilai berdasarkan kualitas tindak lanjut, perlindungan masyarakat, dan perbaikan kondisi lingkungan.

Keberlanjutan penanganan persoalan debu tambang bergantung pada kemampuan pemerintah mengintegrasikan pengawasan kualitas udara, pengendalian sumber debu, penataan ruang, dan evaluasi dampak jangka panjang. Pemerintah perlu memperkuat koordinasi antarinstansi, meningkatkan keterbukaan informasi, serta memastikan pelaku usaha melaksanakan kewajiban pengelolaan lingkungan.

Dengan demikian, etika pelayanan publik dalam menghadapi krisis lingkungan tidak cukup diwujudkan melalui kepatuhan administratif, tetapi harus tercermin dalam tindakan yang dapat dibuktikan, keputusan yang adil, komunikasi yang jujur, dan upaya

berkelanjutan untuk mengurangi risiko lingkungan bagi masyarakat.

Pemerintah disarankan memperkuat pengawasan dan koordinasi antarinstansi, memastikan upaya pengendalian debu dilaksanakan, serta menyediakan mekanisme pengaduan yang jelas dan mudah diakses. Informasi mengenai hasil pengawasan dan tindak lanjut perlu disampaikan kepada masyarakat secara terbuka. Pelaku usaha perlu menjalankan pengendalian dampak secara konsisten, sedangkan masyarakat dapat dilibatkan dalam pemantauan dan penyampaian pengaduan. Karena kajian ini berbasis studi pustaka dan tidak disertai pengukuran lapangan, penelitian selanjutnya disarankan menggunakan data empiris, seperti pengukuran kualitas udara dan wawancara dengan masyarakat, pemerintah, serta pihak usaha.

## DAFTAR REFERENSI

Badan Pemeriksa Keuangan Republik Indonesia. (2008). Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 14 Tahun 2008 tentang Keterbukaan Informasi Publik. https://peraturan.bpk.go.id/

Badan Pemeriksa Keuangan Republik Indonesia. (2009). Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 25 Tahun 2009 tentang Pelayanan Publik. https://peraturan.bpk.go.id/Details/38748/uu-no-25-tahun-2009

Badan Pemeriksa Keuangan Republik Indonesia. (2009). Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup. https://peraturan.bpk.go.id/Details/38771/uu-no-32-tahun-2009

Badan Pemeriksa Keuangan Republik Indonesia. (2014). Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah. https://peraturan.bpk.go.id/

Badan Pemeriksa Keuangan Republik Indonesia. (2021). Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup.

Denhardt, J. V., & Denhardt, R. B. (2015). The New Public Service: Serving, Not Steering (4th ed.). Routledge.

Dunn, W. N. (2018). Public Policy Analysis: An Integrated Approach (6th ed.). Routledge.

Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia. (2020). Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor P.14/MENLHK/SETJEN/KUM.1/7/2020 tentang Indeks Standar Pencemar Udara. https://ppmu.kemenlh.go.id/portal/peraturan-nasional/

Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia. (2021). Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor 5 Tahun 2021 tentang Tata Cara Penerbitan Persetujuan Teknis dan Surat Kelayakan Operasional Bidang Pengendalian Pencemaran Lingkungan. https://ppmu.kemenlh.go.id/portal/peraturan-nasional/

Pemerintah Kota Palu. (2023). Peraturan Daerah Kota Palu Nomor 11 Tahun 2023 tentang Rencana Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup Tahun 2023–2053. Jaringan Dokumentasi dan Informasi Hukum Kota Palu. https://jdih.palukota.go.id/

Pemerintah Kota Palu. (2025). Rencana Pembangunan Jangka Panjang Daerah Kota Palu Tahun 2025–2045.

Pemerintah Republik Indonesia. (1945). Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945.

Riggs, F. W. (1961). The Ecology of Public Administration. Asia Publishing House.

Universitas Tadulako. (2026). Evaluasi Kualitas Udara Partikulat Matter (PM2,5 dan PM10) pada Puskesmas Pembantu Watusampu di Kota Palu. Repositori Universitas Tadulako. https://repository.untad.ac.id/id/eprint/155547/

Saly, J. N., & Metriska, C. (2023). Kebijakan pemerintah dalam pengendalian pencemaran udara di Indonesia berdasarkan Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009. Jurnal Kewarganegaraan, 7(2), 1642–1648.

Siombo, M. R. (2014). Tanggung jawab Pemda terhadap kerusakan lingkungan hidup kaitannya dengan kewenangan perizinan di bidang kehutanan dan pertambangan. Jurnal Dinamika Hukum, 14(3), 394–405.

Syahputra, M. R., Rozhin, F. A., Rendy, M., Roful, F., Saputra, R., & Udin, H. (2025). Tanggung jawab negara atas kerusakan lingkungan akibat izin pertambangan: Perspektif hukum tata negara. JIMU: Jurnal Ilmiah Multidisipliner, 4(1), 2503–2516.

Nabila, A., Sekar, S., Putri, Z., Mulyono, P., & Rezi. (2024). Tanggungjawab pemerintah dalam pengelolaan lingkungan hidup. Seminar Nasional & Call for Paper HUBISINTEK 2024, 523–529.

Rusydi, J., Januri, & Santina, R. (2023). Tanggungjawab pemerintah dalam penegakan hukum lingkungan hidup ditinjau dari perspektif hukum administrasi negara. Audi Et AP: Jurnal Penelitian Hukum, 2(1), 54–63. https://doi.org/10.24967/jaeap.v2i01.2064