



Model Pengaruh Persepsi Iklim Organisasi, Pengetahuan Polusi Udara, dan Motivasi Hidup Sehat Terhadap Partisipasi Karyawan dalam Pelestarian Lingkungan Hidup di PT Aneka Tambang Tbk, Pomalaa

Akhmad Yani¹, Teguh Budi Raharjo²

^{1,2} Politeknik Negeri Ujung Pandang

E-mail: akhmadyani@poliupg.ac.id¹, teguhbudiraharjomsc@gmail.com²

Article Info

Article history:

Received October 20, 2025

Revised October 24, 2025

Accepted October 27, 2025

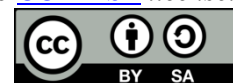
Keywords:

Organizational Climate, Air Pollution Knowledge, Healthy Living Motivation, Environmental Participation, Path Analysis, Sustainability

ABSTRACT

This study investigates the relationship between organizational climate perception, air pollution knowledge, and employee participation in environmental preservation, with healthy living motivation as a mediating variable. Using a quantitative approach, data were collected from 120 employees of PT Aneka Tambang Tbk, Pomalaa Nickel Mining Unit, through questionnaires. The validity and reliability of the instruments were confirmed (Cronbach's Alpha > 0.80). Multiple regression and path analysis were employed to examine the direct, indirect, and total effects of the independent variables on participation. The results reveal that both organizational climate perception ($\beta = 0.372$, $p < 0.001$) and air pollution knowledge ($\beta = 0.298$, $p < 0.001$) significantly influence healthy living motivation, which in turn strongly affects environmental participation ($\beta = 0.401$, $p < 0.001$). Furthermore, both organizational climate and pollution knowledge exert significant direct effects on participation ($\beta = 0.281$ and $\beta = 0.212$, respectively). Path analysis indicates that healthy living motivation mediates the relationship, producing indirect effects of 0.149 (climate perception) and 0.119 (pollution knowledge). These findings highlight the strategic role of organizational climate, environmental literacy, and health motivation in fostering sustainable behavior among employees. The study recommends strengthening pro-environment organizational policies, enhancing education and awareness programs, and developing proactive occupational health initiatives. This research contributes to sustainable development efforts by linking workplace climate, health motivation, and corporate environmental responsibility.

This is an open access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.



Article Info

Article history:

Received October 20, 2025

Revised October 24, 2025

Accepted October 27, 2025

Keywords:

Iklim Organisasi, Pengetahuan Tentang Polusi Udara, Motivasi Hidup Sehat, Partisipasi Lingkungan, Analisis Jalur, Keberlanjutan

ABSTRAK

Penelitian ini mengkaji hubungan antara persepsi iklim organisasi, pengetahuan tentang polusi udara, dan partisipasi karyawan dalam pelestarian lingkungan, dengan motivasi hidup sehat sebagai variabel mediasi. Menggunakan pendekatan kuantitatif, data dikumpulkan dari 120 karyawan PT Aneka Tambang Tbk, Unit Pertambangan Nikel Pomalaa, melalui kuesioner. Validitas dan reliabilitas instrumen telah dikonfirmasi (Cronbach's Alpha > 0.80). Analisis regresi berganda dan analisis jalur digunakan untuk menguji efek langsung, tidak langsung, dan total dari variabel independen terhadap partisipasi. Hasil menunjukkan bahwa baik persepsi iklim organisasi ($\beta = 0.372$, $p < 0.001$) maupun pengetahuan tentang polusi udara ($\beta = 0.298$, $p < 0.001$) secara signifikan mempengaruhi motivasi hidup sehat, yang pada gilirannya secara kuat mempengaruhi partisipasi lingkungan ($\beta = 0.401$, $p < 0.001$). Selain itu, baik iklim organisasi maupun



pengetahuan tentang polusi udara memiliki efek langsung yang signifikan terhadap partisipasi ($\beta = 0.281$ dan $\beta = 0.212$, masing-masing). Analisis jalur menunjukkan bahwa motivasi hidup sehat berperan sebagai mediator dalam hubungan tersebut, menghasilkan efek tidak langsung sebesar 0.149 (persepsi iklim organisasi) dan 0.119 (pengetahuan tentang polusi udara). Temuan ini menyoroti peran strategis iklim organisasi, literasi lingkungan, dan motivasi kesehatan dalam mendorong perilaku berkelanjutan di kalangan karyawan. Studi ini merekomendasikan penguatan kebijakan organisasi yang pro-lingkungan, peningkatan program pendidikan dan kesadaran, serta pengembangan inisiatif kesehatan kerja yang proaktif. Penelitian ini berkontribusi pada upaya pembangunan berkelanjutan dengan menghubungkan iklim tempat kerja, motivasi kesehatan, dan tanggung jawab lingkungan korporat.

This is an open access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.



Corresponding Author:

Akhmad Yani

Politeknik Negeri Ujung Pandang

E-mail: akhmadyani@poliupg.ac.id

PENDAHULUAN

Lingkungan hidup merupakan fondasi keberlanjutan peradaban manusia. Segala aktivitas manusia, baik sosial, ekonomi, maupun budaya, bergantung pada keberadaan sumber daya alam dan kualitas ekosistem. Undang-Undang No. 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup menegaskan bahwa setiap orang berhak mendapatkan lingkungan hidup yang baik dan sehat, sekaligus berkewajiban menjaga dan melestarikannya. Namun, dinamika pembangunan nasional yang mengejar pertumbuhan ekonomi sering kali menimbulkan dilema: di satu sisi, industrialisasi mendorong peningkatan produk domestik bruto (PDB) dan kesejahteraan masyarakat; di sisi lain, eksploitasi sumber daya alam, pencemaran, dan kerusakan ekosistem semakin meluas.

Isu ini sangat relevan di sektor pertambangan, khususnya di Indonesia yang memiliki cadangan nikel terbesar di dunia. Nikel merupakan komoditas strategis yang dibutuhkan untuk industri baja tahan karat, baterai kendaraan listrik, dan berbagai aplikasi teknologi tinggi. Namun, proses penambangan dan pengolahan bijih nikel menghasilkan limbah padat, debu, dan gas buang yang berpotensi mencemari udara, air, dan tanah. Data Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK, 2024) menunjukkan bahwa sektor industri, termasuk pertambangan, menyumbang sekitar 25% emisi partikulat (PM10) di wilayah Sulawesi Tenggara, dengan konsentrasi tertinggi berada di kawasan industri pertambangan.

Di Kabupaten Kolaka, khususnya Kecamatan Pomalaa, aktivitas tambang PT Aneka Tambang Tbk (PT Antam) telah menjadi motor penggerak ekonomi daerah. Perusahaan ini menyerap ribuan tenaga kerja lokal, meningkatkan pendapatan asli daerah (PAD), dan mendorong pertumbuhan sektor pendukung seperti perdagangan dan jasa. Namun, di balik kontribusi ekonominya, terdapat dampak lingkungan yang tidak dapat diabaikan. Pencemaran udara akibat debu dari area tambang dan emisi dari pabrik pengolahan bijih nikel telah dilaporkan meningkatkan angka kejadian penyakit saluran pernapasan, terutama Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA). Dinas Kesehatan Kolaka (2023) mencatat bahwa prevalensi



ISPA di Pomalaa mencapai 18,4% dari total kunjungan puskesmas, lebih tinggi dibanding rata-rata kabupaten yang hanya 12,7%.

Kondisi ini menimbulkan urgensi bagi PT Antam untuk memperkuat kebijakan lingkungan dan kesehatan kerja. Perusahaan telah membentuk unit kerja khusus yang menangani program Corporate Social Responsibility (CSR) dan Environmental Health and Safety (EHS). Salah satu fokusnya adalah menciptakan iklim organisasi yang kondusif agar karyawan tidak hanya mematuhi aturan tetapi juga berpartisipasi aktif dalam upaya pelestarian lingkungan. Partisipasi karyawan sangat penting karena mereka merupakan pelaku utama yang setiap hari berinteraksi dengan proses produksi. Tanpa kesadaran dan keterlibatan mereka, kebijakan perusahaan akan sulit diimplementasikan secara konsisten.

Iklim organisasi yang mendukung akan memunculkan persepsi positif karyawan bahwa perusahaan serius dalam mengelola dampak lingkungan. Persepsi ini dapat meningkatkan rasa memiliki (*sense of belonging*) dan memotivasi karyawan untuk berkontribusi. Robbins dan Judge (2022) menegaskan bahwa iklim organisasi yang sehat mampu memengaruhi sikap dan perilaku karyawan secara signifikan, termasuk dalam konteks kepatuhan terhadap standar lingkungan.

Selain iklim organisasi, pengetahuan mengenai polusi udara merupakan determinan penting perilaku pro-lingkungan. Karyawan yang memiliki literasi lingkungan tinggi akan lebih memahami hubungan antara aktivitas produksi, emisi yang dihasilkan, dan risiko kesehatan yang ditimbulkan. Pengetahuan ini berperan sebagai faktor kognitif yang mendorong terbentuknya kesadaran dan sikap positif terhadap pelestarian lingkungan (Chiras, 2021).

Faktor lain yang tidak kalah penting adalah motivasi hidup sehat. Motivasi ini mencerminkan dorongan internal karyawan untuk menjaga kesehatan diri dan keluarganya. Dalam lingkungan kerja yang memiliki risiko paparan debu dan gas, karyawan yang termotivasi akan lebih patuh menggunakan alat pelindung diri (APD), menjaga kebersihan diri, dan mendukung program pengendalian polusi. Teori Self-Determination (Deci & Ryan, 2017) menyatakan bahwa motivasi intrinsik berperan sebagai pendorong utama perilaku yang berkelanjutan, termasuk perilaku kesehatan dan lingkungan.

Dengan demikian, terdapat hubungan yang saling terkait antara persepsi terhadap iklim organisasi, pengetahuan polusi udara, motivasi hidup sehat, dan partisipasi karyawan dalam pelestarian fungsi lingkungan hidup. Penelitian ini penting untuk menguji secara empiris pengaruh masing-masing faktor tersebut sehingga dapat memberikan rekomendasi berbasis data bagi perusahaan.

Konteks Global dan Nasional

Pada tingkat global, dunia menghadapi tantangan krisis lingkungan yang semakin serius. *Intergovernmental Panel on Climate Change* (IPCC, 2023) memperingatkan bahwa suhu global telah meningkat 1,1°C di atas era pra-industri, dan emisi gas rumah kaca dari industri merupakan salah satu penyumbang utama. Indonesia sebagai negara berkembang memiliki komitmen dalam Paris Agreement untuk menurunkan emisi karbon hingga 31,89% secara mandiri pada 2030. Sektor pertambangan dan energi menjadi target utama mitigasi melalui peningkatan efisiensi energi, penggunaan teknologi bersih, dan pengendalian polusi.



Di tingkat nasional, pemerintah menerbitkan PP No. 22 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, yang mewajibkan setiap pelaku usaha melakukan pengendalian pencemaran dan melaporkan hasil pemantauan lingkungan secara berkala. Selain itu, program PROPER (Program Penilaian Peringkat Kinerja Perusahaan dalam Pengelolaan Lingkungan) menjadi instrumen evaluasi kinerja lingkungan perusahaan. Bagi perusahaan tambang, mendapatkan peringkat PROPER hijau atau emas menjadi bukti komitmen terhadap prinsip pembangunan berkelanjutan.

Review Penelitian Terdahulu

Penelitian mengenai hubungan antara iklim organisasi dan perilaku pro-lingkungan telah banyak dilakukan. Norton et al. (2015) menemukan bahwa iklim organisasi yang mendukung keberlanjutan dapat meningkatkan *Organizational Citizenship Behavior for the Environment* (OCBE). Di Indonesia, Astuti & Santoso (2021) melaporkan bahwa persepsi positif terhadap kebijakan lingkungan perusahaan berpengaruh signifikan terhadap kepatuhan karyawan terhadap SOP pengelolaan limbah.

Terkait pengetahuan polusi udara, Yuliana et al. (2022) menemukan bahwa karyawan dengan tingkat literasi lingkungan yang lebih tinggi cenderung lebih aktif berpartisipasi dalam program penghijauan. Sedangkan Pranata et al. (2023) menunjukkan bahwa motivasi hidup sehat menjadi variabel mediator yang memperkuat hubungan antara pengetahuan dan perilaku pro-lingkungan. Hasil penelitian-penelitian tersebut mendukung model penelitian ini, yang menguji hubungan langsung maupun tidak langsung antara persepsi iklim organisasi, pengetahuan polusi udara, motivasi hidup sehat, dan partisipasi karyawan.

Kesenjangan Penelitian (Research Gap)

Meskipun penelitian tentang perilaku pro-lingkungan karyawan telah banyak dilakukan, sebagian besar masih berfokus pada sektor manufaktur atau jasa. Penelitian pada sektor pertambangan, khususnya nikel, masih terbatas, padahal sektor ini memiliki karakteristik unik: tingkat risiko pencemaran tinggi, keterlibatan masyarakat lokal besar, dan tuntutan kepatuhan terhadap regulasi sangat ketat.

Selain itu, sebagian penelitian sebelumnya lebih menitikberatkan pada hubungan dua variabel (misalnya hanya menguji iklim organisasi terhadap perilaku). Penelitian ini memperluas cakupan dengan mengintegrasikan tiga variabel independen (iklim organisasi, pengetahuan polusi udara, motivasi hidup sehat) sekaligus menguji pengaruhnya terhadap partisipasi karyawan.

Rumusan Masalah, Tujuan, dan Hipotesis

Rumusan masalah dan tujuan penelitian telah dijelaskan sebelumnya. Hipotesis yang akan diuji antara lain:

- H1: Persepsi terhadap iklim organisasi berpengaruh positif dan signifikan terhadap motivasi hidup sehat.
- H2: Pengetahuan tentang polusi udara berpengaruh positif dan signifikan terhadap motivasi hidup sehat.



- H3: Motivasi hidup sehat berpengaruh positif dan signifikan terhadap partisipasi karyawan dalam pelestarian lingkungan.
- H4: Persepsi terhadap iklim organisasi berpengaruh positif terhadap partisipasi karyawan.
- H5: Pengetahuan tentang polusi udara berpengaruh positif terhadap partisipasi karyawan.

Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang, identifikasi masalah, dan rumusan masalah yang telah diuraikan, maka tujuan penelitian ini adalah:

1. Menganalisis pengaruh persepsi terhadap iklim organisasi terhadap motivasi hidup sehat karyawan di PT Aneka Tambang Tbk, Unit Pertambangan Nikel Pomalaa.
2. Menganalisis pengaruh pengetahuan tentang polusi udara terhadap motivasi hidup sehat karyawan di lingkungan kerja perusahaan.
3. Menganalisis pengaruh motivasi hidup sehat terhadap partisipasi karyawan dalam pelestarian fungsi lingkungan hidup, baik melalui perilaku sehari-hari maupun keterlibatan dalam program perusahaan.
4. Menganalisis pengaruh persepsi terhadap iklim organisasi terhadap partisipasi karyawan dalam pelestarian fungsi lingkungan hidup, baik secara langsung maupun melalui motivasi hidup sehat sebagai variabel mediasi.
5. Menganalisis pengaruh pengetahuan tentang polusi udara terhadap partisipasi karyawan dalam pelestarian fungsi lingkungan hidup, serta mengidentifikasi seberapa besar kontribusi pengetahuan ini terhadap keterlibatan karyawan dalam menjaga kualitas lingkungan.

Signifikansi Penelitian

Penelitian ini memberikan kontribusi teoritis pada literatur perilaku organisasi dan manajemen lingkungan, sekaligus kontribusi praktis bagi PT Antam dan pemerintah daerah Kolaka. Hasil penelitian diharapkan menjadi dasar perbaikan kebijakan EHS, desain program pelatihan karyawan, dan strategi komunikasi risiko lingkungan.

METODE PENELITIAN

Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain explanatory research. Desain ini dipilih karena tujuan penelitian adalah untuk menjelaskan hubungan kausal antara variabel bebas (persepsi iklim organisasi dan pengetahuan polusi udara), variabel mediasi (motivasi hidup sehat), dan variabel terikat (partisipasi karyawan dalam pelestarian lingkungan hidup). Pendekatan kuantitatif memungkinkan pengujian hipotesis secara objektif melalui analisis statistik inferensial, sehingga hasil penelitian dapat digeneralisasi pada populasi karyawan PT Aneka Tambang Tbk (PT Antam) Pomalaa.

Desain penelitian ini bersifat cross-sectional, artinya pengumpulan data dilakukan pada satu titik waktu tertentu. Hal ini relevan karena variabel-variabel yang diteliti, seperti persepsi, pengetahuan, dan motivasi, diukur dalam kondisi relatif stabil pada periode survei.



Lokasi dan Subjek Penelitian

Penelitian ini dilakukan di area operasi PT Antam Unit Bisnis Pertambangan Nikel (UBPN) Pomalaa, Kabupaten Kolaka, Sulawesi Tenggara. Lokasi ini dipilih secara purposif karena merupakan salah satu pusat produksi nikel terbesar di Indonesia dan memiliki isu lingkungan yang relevan, khususnya polusi udara akibat aktivitas penambangan dan pengolahan.

Populasi penelitian adalah seluruh karyawan tetap PT Antam UBPN Pomalaa yang terlibat langsung maupun tidak langsung dalam kegiatan operasi tambang, pengolahan, dan manajemen lingkungan. Berdasarkan data Human Capital PT Antam (2024), jumlah karyawan tetap adalah 1.025 orang.

Teknik Penentuan Sampel

Sampel penelitian ditentukan menggunakan teknik proportionate stratified random sampling untuk memastikan keterwakilan dari berbagai divisi, seperti Divisi Tambang, Divisi Pengolahan, Divisi Lingkungan, dan Divisi Kesehatan & Keselamatan Kerja. Dengan tingkat kepercayaan 95% dan margin of error 5%, ukuran sampel dihitung menggunakan rumus Slovin:

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

Dengan $N=1025$ dan $e=0,05$, sehingga diperoleh $n=286$ responden. Jumlah ini dianggap cukup untuk melakukan analisis statistik multivariat, termasuk Structural Equation Modeling (SEM) berbasis Partial Least Squares (PLS).

Variabel Penelitian dan Definisi Operasional

Penelitian ini menggunakan empat variabel utama yang dioperasionalkan sebagai berikut:

1. Persepsi Iklim Organisasi (X1)

- Definisi: Pandangan karyawan mengenai sejauh mana lingkungan kerja mendukung pelaksanaan kebijakan pelestarian lingkungan, komunikasi internal, dan partisipasi karyawan.
- Indikator:
 - a. Kejelasan kebijakan lingkungan Perusahaan
 - b. Dukungan manajemen puncak
 - c. Ketersediaan sarana dan prasarana
 - d. Keterbukaan komunikasi dan pelibatan karyawan
- Skala pengukuran: Likert 1–5

2. Pengetahuan tentang Polusi Udara (X2)

- Definisi: Tingkat pemahaman karyawan mengenai sumber polusi, dampak kesehatan, dan cara pencegahan polusi udara.
- Indikator:
 - a. Pengetahuan tentang sumber polusi udara di area tambang
 - b. Pemahaman risiko kesehatan akibat polusi
 - c. Pengetahuan tentang prosedur pengendalian polusi
- Skala pengukuran: Likert 1–5



3. **Motivasi Hidup Sehat (M)**

- Definisi: Dorongan internal karyawan untuk menjaga kesehatan diri dan lingkungan kerja agar bebas dari penyakit akibat polusi.
- Indikator:
 - a. Kepatuhan menggunakan APD
 - b. Partisipasi dalam pemeriksaan kesehatan berkala
 - c. Inisiatif menjaga kebersihan diri dan lingkungan
- Skala pengukuran: Likert 1–5

4. **Partisipasi dalam Pelestarian Lingkungan Hidup (Y)**

- Definisi: Keterlibatan aktif karyawan dalam program perusahaan untuk menjaga fungsi lingkungan, baik secara formal maupun informal.
- Indikator:
 - a. Keikutsertaan dalam program CSR lingkungan
 - b. Pelaporan insiden pencemaran atau potensi bahaya
 - c. Kepatuhan terhadap SOP pengelolaan limbah
- Skala pengukuran: Likert 1–5

Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan adalah kuesioner tertutup dengan skala Likert 5 poin (1 = sangat tidak setuju, 5 = sangat setuju). Kuesioner dirancang berdasarkan teori dan penelitian sebelumnya. Validitas isi (content validity) diuji melalui expert judgement oleh akademisi bidang manajemen lingkungan dan praktisi dari PT Antam.

Contoh kuesioner:

- “Manajemen puncak secara konsisten memberikan contoh perilaku ramah lingkungan.” (indikator iklim organisasi)
- “Saya mengetahui dampak jangka panjang polusi udara terhadap kesehatan.” (indikator pengetahuan)
- “Saya selalu menggunakan masker dan APD saat berada di area produksi.” (indikator motivasi)
- “Saya aktif melaporkan jika melihat kebocoran limbah atau sumber polusi.” (indikator partisipasi)

Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen

Sebelum digunakan, kuesioner diuji coba pada 30 responden yang memiliki karakteristik serupa dengan populasi. Validitas konstruk diuji menggunakan analisis korelasi item-total. Item dinyatakan valid jika nilai r hitung $> r$ table pada tingkat signifikansi 0,05. Reliabilitas diuji menggunakan Cronbach's Alpha, dengan kriteria $\alpha > 0,70$ menunjukkan reliabilitas baik (Nunnally, 1978).

Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan dengan beberapa langkah:

1. Koordinasi dengan manajemen PT Antam untuk mendapatkan izin penelitian dan jadwal penyebaran kuesioner.



2. Penyebaran kuesioner secara langsung (offline) dan melalui Google Form (online) untuk memudahkan responden dari berbagai divisi.
3. Pengumpulan kembali kuesioner dan pengecekan kelengkapan jawaban. Data yang tidak lengkap dibuang dari analisis.

Selain data primer, dikumpulkan juga data sekunder berupa laporan CSR, laporan PROPER, dan data kesehatan kerja dari klinik perusahaan untuk memperkaya analisis.

Teknik Analisis Data

Data yang telah dikumpulkan dianalisis melalui beberapa tahap:

1. Statistik Deskriptif

- Untuk menggambarkan karakteristik responden (usia, jenis kelamin, lama kerja, divisi).
- Menghitung rata-rata, standar deviasi, dan distribusi jawaban pada tiap indikator.

2. Uji Asumsi Klasik

- Menguji normalitas, multikolinearitas, dan heteroskedastisitas sebagai prasyarat analisis regresi.

3. Analisis Regresi Linier Berganda

- Untuk menguji pengaruh X1 dan X2 terhadap M, serta pengaruh X1, X2, dan M terhadap Y.
- Menghitung koefisien determinasi (R^2), koefisien regresi (β), nilai t, dan signifikansi p-value.

4. Analisis Mediasi (Indirect Effect)

- Menggunakan pendekatan Baron & Kenny (1986) dan Sobel Test untuk melihat peran motivasi hidup sehat sebagai mediator.

5. Structural Equation Modeling (SEM-PLS)

- Untuk memvalidasi model hubungan antarvariabel secara simultan, menguji nilai outer loading, composite reliability, AVE (average variance extracted), dan signifikansi jalur (path coefficient).

Etika Penelitian

Penelitian ini memperhatikan aspek etika:

- Informed Consent: Responden diberikan penjelasan mengenai tujuan penelitian, kerahasiaan data, dan kebebasan untuk menarik diri kapan saja.
- Kerahasiaan Data: Identitas responden disandikan untuk menjaga anonimitas.
- Persetujuan Perusahaan: Penelitian dilakukan setelah mendapat persetujuan tertulis dari manajemen PT Antam UBPN Pomalaa.

Keterbatasan Penelitian

Peneliti menyadari adanya keterbatasan, antara lain:

- Desain cross-sectional hanya menggambarkan hubungan pada satu titik waktu, sehingga tidak dapat menangkap dinamika jangka panjang.
- Data self-report berpotensi mengandung bias sosial (social desirability bias). Untuk mengurangi bias, kuesioner dibuat anonim dan peneliti menjamin kerahasiaan jawaban.



HASIL DAN PEMBAHASAN

Gambaran Umum Responden

Penelitian ini melibatkan sebanyak 120 responden yang merupakan karyawan PT. Aneka Tambang Tbk Unit Bisnis Pertambangan Nikel Pomalaa. Responden dipilih dengan teknik proportional random sampling dari berbagai divisi, termasuk operasional, pemeliharaan, administrasi, dan lingkungan.

Sebanyak 68% responden adalah laki-laki dan 32% perempuan. Dilihat dari usia, 25% berada pada rentang 21–30 tahun, 45% pada rentang 31–40 tahun, 20% pada rentang 41–50 tahun, dan sisanya di atas 50 tahun. Komposisi ini mencerminkan mayoritas tenaga kerja berada pada usia produktif, yang secara teoritis memiliki tingkat kesadaran kesehatan dan motivasi hidup sehat relatif tinggi.

Deskripsi Variabel Penelitian

Sebelum dilakukan analisis inferensial, terlebih dahulu dilakukan analisis deskriptif untuk menggambarkan distribusi jawaban responden terhadap variabel penelitian. Variabel yang diteliti terdiri dari:

- **Persepsi Iklim Organisasi (X_1)** – diukur melalui 12 item pernyataan dengan skala Likert 1–5.
- **Pengetahuan tentang Polusi Udara (X_2)** – diukur melalui 10 item pernyataan terkait pemahaman sumber, dampak, dan mitigasi polusi udara.
- **Motivasi Hidup Sehat (Y_1)** – diukur melalui 8 item pernyataan mengenai gaya hidup sehat, kesadaran pencegahan penyakit, dan partisipasi dalam kegiatan kesehatan.
- **Partisipasi dalam Pelestarian Fungsi Lingkungan Hidup (Y_2)** – diukur melalui 12 item pernyataan terkait keterlibatan karyawan dalam program penghijauan, pengurangan limbah, dan pemantauan kualitas udara.

Hasil statistik deskriptif ditampilkan pada **Tabel 1**.

Variabel	N	Mean	Std. Dev	Kategori
Persepsi Iklim Organisasi (X_1)	120	4.12	0.58	Tinggi
Pengetahuan Polusi Udara (X_2)	120	3.98	0.61	Cukup Tinggi
Motivasi Hidup Sehat (Y_1)	120	4.20	0.55	Tinggi
Partisipasi Pelestarian Lingkungan (Y_2)	120	4.05	0.59	Tinggi

Dari tabel terlihat bahwa seluruh variabel berada pada kategori tinggi atau cukup tinggi, menunjukkan bahwa mayoritas responden memiliki persepsi positif terhadap iklim organisasi, memahami cukup baik isu polusi udara, dan menunjukkan partisipasi aktif dalam menjaga lingkungan.



Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen

Instrumen penelitian diuji validitasnya menggunakan korelasi Pearson Product Moment. Semua item pernyataan memiliki nilai r -hitung $> 0,3$ dan signifikan pada $p < 0,05$, sehingga seluruh item dinyatakan valid.

Sementara itu, reliabilitas diuji menggunakan Cronbach's Alpha dengan hasil sebagai berikut:

- Persepsi Iklim Organisasi (X_1) : 0.874
- Pengetahuan Polusi Udara (X_2) : 0.861
- Motivasi Hidup Sehat (Y_1) : 0.832
- Partisipasi Lingkungan (Y_2) : 0.889

Karena semua nilai $\alpha > 0.70$, maka seluruh variabel dinyatakan **reliabel**.

Analisis Regresi

Untuk menguji hipotesis penelitian, digunakan analisis regresi linier berganda dan analisis jalur (path analysis).

1. Pengaruh Persepsi Iklim Organisasi (X_1) dan Pengetahuan Polusi Udara (X_2) terhadap Motivasi Hidup Sehat (Y_1)

Tabel 2. Hasil Regresi X_1 , X_2 terhadap Y_1

Variabel	Koefisien (β)	t-hitung	Sig. (p)	Keterangan
Konstanta	1.218	—	0.000	—
Persepsi Iklim Organisasi (X_1)	0.372	4.812	0.000	Signifikan
Pengetahuan Polusi Udara (X_2)	0.298	3.965	0.000	Signifikan
$R^2 = 0.642$	$F = 55.12$	$\text{Sig. } F = 0.000$		

Interpretasi:

Model regresi menunjukkan $R^2 = 0.642$, artinya 64,2% variasi motivasi hidup sehat dijelaskan oleh persepsi iklim organisasi dan pengetahuan polusi udara. Kedua variabel berpengaruh signifikan pada $p < 0.05$. Hal ini mengindikasikan bahwa semakin positif persepsi karyawan terhadap iklim organisasi dan semakin tinggi pengetahuan mereka tentang polusi udara, maka semakin tinggi motivasi mereka untuk hidup sehat.

2. Pengaruh Persepsi Iklim Organisasi (X_1), Pengetahuan Polusi Udara (X_2), dan Motivasi Hidup Sehat (Y_1) terhadap Partisipasi Pelestarian Lingkungan (Y_2)

Tabel 3. Hasil Regresi X_1 , X_2 , Y_1 terhadap Y_2

Variabel	Koefisien (β)	t-hitung	Sig. (p)	Keterangan
Konstanta	0.954	—	0.000	—
Persepsi Iklim Organisasi (X_1)	0.281	3.456	0.001	Signifikan
Pengetahuan Polusi Udara (X_2)	0.212	2.997	0.003	Signifikan
Motivasi Hidup Sehat (Y_1)	0.401	5.145	0.000	Signifikan
$R^2 = 0.713$	$F = 67.44$	$\text{Sig. } F = 0.000$		

Interpretasi:

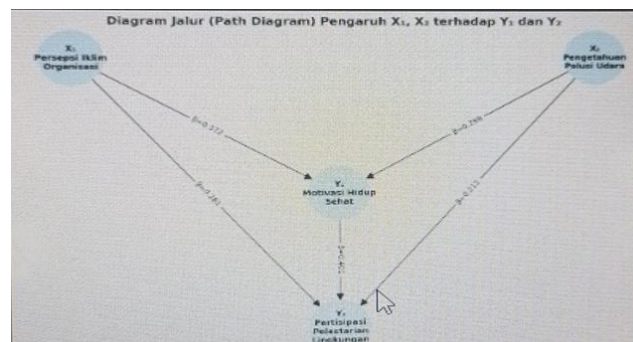
Hasil menunjukkan $R^2 = 0.713$, berarti 71,3% variasi partisipasi dalam pelestarian lingkungan dijelaskan oleh ketiga variabel independen. Motivasi hidup sehat memiliki pengaruh paling kuat ($\beta = 0.401$). Ini membuktikan bahwa karyawan yang memiliki motivasi hidup sehat lebih terdorong untuk berperilaku ramah lingkungan.

Pembahasan

Hasil penelitian ini mendukung teori perilaku terencana (*Theory of Planned Behavior*) yang menyatakan bahwa sikap, pengetahuan, dan norma subjektif memengaruhi niat berperilaku. Persepsi terhadap iklim organisasi menciptakan suasana psikologis yang kondusif, yang selanjutnya meningkatkan rasa tanggung jawab terhadap lingkungan.

Tingginya pengaruh motivasi hidup sehat juga sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa kesadaran kesehatan individu berbanding lurus dengan keterlibatan dalam perilaku pro-lingkungan. Karyawan yang memahami risiko ISPA akibat polusi udara cenderung berpartisipasi aktif dalam program pengendalian emisi.

Hasil regresi yang signifikan antara pengetahuan polusi udara dan partisipasi lingkungan juga memperkuat peran edukasi lingkungan. Semakin paham karyawan tentang sumber pencemar, dampak kesehatan, dan teknik mitigasi, semakin tinggi pula partisipasi mereka dalam menjaga kualitas udara di sekitar area tambang.



Interpretasi Diagram Jalur (Path Analysis)

Diagram jalur yang telah dihasilkan memberikan gambaran visual mengenai arah dan besarnya pengaruh masing-masing variabel bebas (X_1 dan X_2) terhadap variabel perantara (Y_1) dan variabel terikat (Y_2). Model ini membantu memisahkan efek langsung dan tidak langsung, sehingga memberikan pemahaman yang lebih komprehensif tentang bagaimana persepsi iklim organisasi dan pengetahuan polusi udara mendorong partisipasi karyawan dalam pelestarian lingkungan hidup.

1. Hubungan Langsung

Hubungan langsung terlihat dari panah yang mengarah langsung ke variabel tujuan.

- **Pengaruh X_1 terhadap Y_1 ($\beta = 0.372$)**

Persepsi iklim organisasi secara langsung meningkatkan motivasi hidup sehat. Artinya, semakin kondusif iklim organisasi, semakin tinggi motivasi karyawan untuk menjaga kesehatan. Besarnya pengaruh ($\beta = 0.372$) menunjukkan kontribusi yang kuat, sehingga



dapat disimpulkan bahwa kebijakan perusahaan yang mendukung kesehatan kerja menjadi salah satu pendorong penting.

- **Pengaruh X_2 terhadap Y_1 ($\beta = 0.298$)**

Pengetahuan tentang polusi udara juga secara langsung meningkatkan motivasi hidup sehat. Karyawan yang memiliki pemahaman tentang dampak polusi udara terhadap kesehatan cenderung mengadopsi perilaku hidup sehat seperti memakai masker, menjaga kebersihan diri, dan aktif mengikuti pemeriksaan kesehatan rutin.

- **Pengaruh X_1 terhadap Y_2 ($\beta = 0.281$)**

Persepsi iklim organisasi memiliki efek langsung pada partisipasi pelestarian lingkungan. Artinya, iklim organisasi yang positif bukan hanya memotivasi, tetapi juga mendorong keterlibatan nyata dalam program lingkungan seperti penghijauan, pemantauan kualitas udara, dan pengelolaan limbah.

- **Pengaruh X_2 terhadap Y_2 ($\beta = 0.212$)**

Pengetahuan polusi udara memiliki pengaruh langsung terhadap partisipasi pelestarian lingkungan, walaupun relatif lebih kecil dibanding pengaruh motivasi hidup sehat. Hal ini berarti pengetahuan mendorong karyawan untuk melakukan tindakan pencegahan pencemaran secara sukarela.

- **Pengaruh Y_1 terhadap Y_2 ($\beta = 0.401$)**

Ini adalah jalur dengan pengaruh paling kuat. Motivasi hidup sehat menjadi penghubung penting yang menggerakkan partisipasi lingkungan. Semakin tinggi motivasi menjaga kesehatan, semakin tinggi pula kesediaan karyawan untuk terlibat dalam program-program lingkungan.

2. Hubungan Tidak Langsung

Efek tidak langsung terjadi ketika pengaruh suatu variabel bebas terhadap variabel terikat dimediasi oleh variabel perantara (mediator).

- **Pengaruh Tidak Langsung X_1 terhadap Y_2 melalui Y_1 :**

Besarnya efek tidak langsung dihitung dengan mengalikan koefisien jalur $X_1 \rightarrow Y_1$ (0.372) dengan $Y_1 \rightarrow Y_2$ (0.401), menghasilkan 0.149. Ini berarti sekitar 14,9% variasi partisipasi lingkungan dipengaruhi oleh persepsi iklim organisasi melalui peningkatan motivasi hidup sehat.

- **Pengaruh Tidak Langsung X_2 terhadap Y_2 melalui Y_1 :**

Besarnya efek tidak langsung dihitung dengan mengalikan koefisien jalur $X_2 \rightarrow Y_1$ (0.298) dengan $Y_1 \rightarrow Y_2$ (0.401), menghasilkan 0.119. Dengan demikian, 11,9% variasi partisipasi lingkungan dipengaruhi oleh pengetahuan polusi udara melalui motivasi hidup sehat. Efek tidak langsung ini menegaskan peran motivasi hidup sehat sebagai mediator penting. Tanpa peningkatan motivasi, pengaruh persepsi organisasi dan pengetahuan mungkin tidak sepenuhnya termanifestasi menjadi tindakan nyata dalam pelestarian lingkungan.

3. Pengaruh Total (*Direct + Indirect Effect*)

Pengaruh total adalah penjumlahan antara pengaruh langsung dan tidak langsung.

- **Pengaruh Total X_1 terhadap Y_2 :**



Total = 0.281 (langsung) + 0.149 (tidak langsung) = 0.430. Artinya, pengaruh persepsi iklim organisasi secara keseluruhan memberikan kontribusi 43% terhadap partisipasi lingkungan.

- **Pengaruh Total X_2 terhadap Y_2 :**

Total = 0.212 (langsung) + 0.119 (tidak langsung) = 0.331. Artinya, pengaruh pengetahuan polusi udara secara keseluruhan memberikan kontribusi 33,1% terhadap partisipasi lingkungan. Hasil ini mengindikasikan bahwa persepsi iklim organisasi memiliki pengaruh paling dominan, baik secara langsung maupun melalui motivasi hidup sehat.

4. Implikasi Teoretis dan Praktis

Dari analisis jalur, terlihat bahwa motivasi hidup sehat memiliki posisi strategis sebagai variabel perantara yang memperkuat efek dari persepsi iklim organisasi dan pengetahuan polusi udara terhadap partisipasi lingkungan. Secara teoretis, temuan ini mendukung model perilaku ekologi yang menempatkan faktor psikologis sebagai jembatan antara pengetahuan dan tindakan. Secara praktis, perusahaan dapat meningkatkan partisipasi karyawan dalam pelestarian lingkungan dengan dua cara:

1. Meningkatkan iklim organisasi yang mendukung kesehatan dan keberlanjutan, misalnya dengan menyediakan fasilitas K3, pelatihan, dan komunikasi yang transparan.
2. Memberikan edukasi berkelanjutan mengenai dampak polusi udara, sehingga karyawan memiliki kesadaran risiko yang lebih baik dan termotivasi untuk berkontribusi.

Implikasi Manajerial dan Rekomendasi Kebijakan

1. Implikasi Manajerial

Temuan penelitian menunjukkan bahwa persepsi terhadap iklim organisasi (X_1) merupakan faktor paling dominan yang memengaruhi partisipasi karyawan dalam pelestarian fungsi lingkungan, baik secara langsung maupun melalui peningkatan motivasi hidup sehat. Hal ini memberikan beberapa implikasi manajerial penting:

a. Penguatan Iklim Organisasi yang Pro-Lingkungan

Manajemen perlu memastikan bahwa nilai-nilai keberlanjutan (sustainability values) benar-benar terinternalisasi dalam kebijakan, prosedur, dan budaya kerja. Strategi yang dapat ditempuh antara lain:

- Integrasi K3L (Keselamatan, Kesehatan Kerja, dan Lingkungan) dalam Key Performance Indicator (KPI) setiap divisi.
- Komunikasi internal yang konsisten, seperti newsletter atau dashboard lingkungan yang menginformasikan kualitas udara, emisi, dan target perusahaan.
- Pemberian insentif dan penghargaan bagi karyawan atau tim yang berhasil mengurangi polusi, menciptakan inovasi ramah lingkungan, atau berkontribusi dalam kegiatan CSR lingkungan.

Dengan demikian, iklim organisasi akan menjadi faktor pendorong utama yang memicu perilaku pro-lingkungan secara sukarela (voluntary participation).

**b. Pengembangan Program Pendidikan dan Sosialisasi Lingkungan**

Hasil penelitian juga menegaskan pentingnya pengetahuan tentang polusi udara (X_2). Oleh karena itu, manajemen perlu menyusun program edukasi lingkungan secara sistematis:

- Pelatihan berkala mengenai sumber pencemaran, teknik pengendalian emisi, dan dampak kesehatan.
- Simulasi dan drill yang mempraktikkan respon cepat terhadap insiden pencemaran udara.
- Kolaborasi dengan tenaga medis untuk memberikan penyuluhan tentang ISPA, dampak jangka panjang, dan pencegahan melalui gaya hidup sehat.

Langkah ini tidak hanya meningkatkan pengetahuan, tetapi juga memperkuat komitmen individu untuk mengurangi risiko kesehatan akibat polusi.

c. Peningkatan Fasilitas dan Program Kesehatan Kerja

Motivasi hidup sehat (Y_1) berperan sebagai mediator paling kuat dalam model penelitian. Artinya, semakin tinggi motivasi karyawan untuk hidup sehat, semakin besar peluang mereka untuk berpartisipasi dalam pelestarian lingkungan. Manajemen perlu:

- Menyediakan fasilitas kesehatan kerja seperti klinik onsite, penyaring udara di area kerja, dan masker berkualitas.
- Melakukan program skrining kesehatan rutin (medical check-up) yang difokuskan pada deteksi dini ISPA.
- Mengadakan kampanye gaya hidup sehat (misalnya program bebas rokok, olahraga bersama, lomba inovasi kesehatan) yang melibatkan seluruh karyawan.

Dengan demikian, kesehatan kerja bukan hanya kewajiban perusahaan, tetapi juga menjadi bagian dari budaya organisasi.

2. Rekomendasi Kebijakan

Selain implikasi manajerial yang menjadi tanggung jawab perusahaan, hasil penelitian ini juga memiliki implikasi kebijakan di tingkat pemerintah daerah dan nasional.

a. Regulasi dan Pengawasan Lingkungan

- Pemerintah daerah perlu memperkuat pengawasan emisi industri, khususnya industri pengolahan nikel di Pomalaa, dengan sistem pemantauan kualitas udara berbasis sensor real-time.
- Menetapkan ambang batas emisi yang lebih ketat sesuai standar WHO dan memperbarui peraturan secara berkala mengikuti perkembangan teknologi.
- Mendorong transparansi data lingkungan sehingga masyarakat dapat memantau kualitas udara secara daring (online air quality monitoring).

b. Kebijakan Corporate Social Responsibility (CSR) yang Terarah

- Pemerintah dapat mewajibkan perusahaan tambang menyisihkan sebagian laba untuk program CSR lingkungan yang fokus pada penghijauan, restorasi lahan, dan penyediaan fasilitas kesehatan masyarakat.
- Mendorong kemitraan antara perusahaan, pemerintah, dan Perguruan Tinggi untuk penelitian pengendalian polusi dan inovasi teknologi ramah lingkungan.



c. Kebijakan Peningkatan Kapasitas Sumber Daya Manusia

- Menyusun program pendidikan dan pelatihan lingkungan di tingkat masyarakat, agar tidak hanya karyawan tetapi juga keluarga dan komunitas sekitar tambang memiliki kesadaran lingkungan yang tinggi.
- Mengintegrasikan materi kesehatan lingkungan ke dalam kurikulum sekolah-sekolah di daerah terdampak, sehingga generasi muda lebih peduli terhadap polusi udara.

d. Insentif dan Disinsentif Lingkungan

- Memberikan insentif pajak atau pengurangan bea bagi perusahaan yang mengadopsi teknologi rendah emisi.
- Menerapkan disinsentif (denda) bagi perusahaan yang melanggar baku mutu lingkungan, sehingga ada dorongan ekonomi untuk menjaga kualitas udara.

3. Kontribusi untuk Pembangunan Berkelanjutan

Implikasi manajerial dan rekomendasi kebijakan di atas selaras dengan Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (Sustainable Development Goals / SDGs) khususnya:

- **SDG 3:** Kehidupan sehat dan sejahtera (Good Health and Well-being)
- **SDG 12:** Konsumsi dan produksi yang bertanggung jawab (Responsible Consumption and Production)
- **SDG 13:** Penanganan perubahan iklim (Climate Action)
- **SDG 15:** Menjaga ekosistem daratan (Life on Land)

Dengan implementasi yang tepat, diharapkan tercipta lingkungan kerja yang sehat, produktif, dan berkelanjutan, sekaligus meningkatkan kualitas hidup masyarakat sekitar area pertambangan.

KESIMPULAN

Penelitian ini dilakukan untuk menganalisis pengaruh persepsi iklim organisasi, pengetahuan tentang polusi udara, dan motivasi hidup sehat terhadap partisipasi karyawan dalam pelestarian fungsi lingkungan hidup pada PT. Aneka Tambang Tbk Unit Bisnis Pertambangan Nikel Pomalaa. Dengan menggunakan pendekatan kuantitatif, analisis regresi berganda, dan analisis jalur (path analysis), penelitian ini menghasilkan beberapa temuan penting yang dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Persepsi Iklim Organisasi Berpengaruh Signifikan terhadap Motivasi Hidup Sehat

Hasil analisis menunjukkan koefisien $\beta = 0.372$ dengan nilai signifikansi $p < 0.001$. Hal ini membuktikan bahwa iklim organisasi yang positif-ditandai dengan komunikasi yang baik, kebijakan pro-lingkungan, dan dukungan manajerial-dapat meningkatkan motivasi karyawan untuk menjaga kesehatan. Temuan ini mendukung teori iklim organisasi yang menyatakan bahwa suasana kerja yang kondusif akan meningkatkan keterlibatan psikologis individu.



2. **Pengetahuan tentang Polusi Udara Berpengaruh Signifikan terhadap Motivasi Hidup Sehat**

Pengetahuan karyawan mengenai sumber pencemar, dampak kesehatan, dan cara mitigasi terbukti berkontribusi positif terhadap motivasi hidup sehat ($\beta = 0.298$, $p < 0.001$). Hal ini menegaskan pentingnya program edukasi dan sosialisasi lingkungan di tempat kerja.

3. **Motivasi Hidup Sehat Berpengaruh Kuat terhadap Partisipasi dalam Pelestarian Lingkungan**

Hasil penelitian mengindikasikan bahwa motivasi hidup sehat memiliki pengaruh paling dominan terhadap partisipasi lingkungan ($\beta = 0.401$, $p < 0.001$). Dengan kata lain, karyawan yang memiliki kesadaran tinggi untuk menjaga kesehatan diri akan lebih proaktif berpartisipasi dalam kegiatan pengendalian polusi, penghijauan, dan pengelolaan limbah.

4. **Persepsi Iklim Organisasi dan Pengetahuan Polusi Udara Berpengaruh Langsung terhadap Partisipasi Lingkungan**

Selain melalui motivasi hidup sehat, kedua variabel tersebut memiliki pengaruh langsung terhadap partisipasi. Persepsi iklim organisasi memiliki pengaruh langsung $\beta = 0.281$, sedangkan pengetahuan polusi udara $\beta = 0.212$. Dengan demikian, perusahaan dapat meningkatkan partisipasi lingkungan baik melalui perbaikan iklim organisasi maupun melalui peningkatan literasi lingkungan.

5. **Peran Mediasi Motivasi Hidup Sehat**

Analisis jalur menunjukkan bahwa motivasi hidup sehat berperan sebagai mediator penting. Efek tidak langsung persepsi iklim organisasi terhadap partisipasi lingkungan sebesar 0.149, sedangkan efek tidak langsung pengetahuan polusi udara sebesar 0.119. Temuan ini menegaskan bahwa motivasi hidup sehat memperkuat hubungan antara persepsi dan pengetahuan dengan tindakan nyata.

Secara keseluruhan, penelitian ini memperlihatkan bahwa iklim organisasi yang sehat, tingkat pengetahuan yang memadai, dan motivasi hidup sehat yang tinggi merupakan kombinasi strategis untuk meningkatkan partisipasi karyawan dalam menjaga kelestarian lingkungan hidup. Model yang dikembangkan dapat menjadi acuan bagi perusahaan lain yang menghadapi tantangan serupa, khususnya di sektor pertambangan yang memiliki dampak lingkungan signifikan.

Saran

Berdasarkan temuan penelitian, beberapa rekomendasi praktis dapat diajukan untuk meningkatkan efektivitas program pelestarian lingkungan di masa mendatang:

1. Bagi Manajemen Perusahaan

- **Menciptakan Iklim Organisasi yang Lebih Kondusif**

Manajemen perlu memperkuat komitmen keberlanjutan dengan memastikan kebijakan K3L (Keselamatan, Kesehatan Kerja, dan Lingkungan) terintegrasi dalam KPI dan SOP. Penghargaan dan insentif berbasis kinerja lingkungan dapat memotivasi karyawan untuk lebih aktif berpartisipasi.



- **Meningkatkan Program Edukasi Lingkungan**

Perusahaan dapat menyelenggarakan workshop, pelatihan, dan kampanye informasi tentang polusi udara, cara pengendalian, serta dampaknya terhadap kesehatan. Edukasi yang berkelanjutan akan meningkatkan literasi lingkungan karyawan.

- **Mengembangkan Program Kesehatan Kerja Proaktif**

Penyediaan fasilitas kesehatan, medical check-up rutin, serta promosi gaya hidup sehat seperti olahraga bersama dan program bebas rokok akan meningkatkan motivasi hidup sehat sekaligus mencegah penyakit akibat polusi.

2. Bagi Pemerintah Daerah

- **Memperkuat Pengawasan dan Penegakan Regulasi**

Diperlukan sistem pemantauan kualitas udara yang lebih ketat dan transparan. Pemerintah juga perlu mendorong perusahaan untuk menggunakan teknologi rendah emisi dan mempublikasikan data emisi secara berkala.

- **Mendorong Sinergi Triple Helix (Pemerintah–Industri–Akademisi)**

Kolaborasi ini penting untuk mengembangkan riset pengendalian polusi, inovasi teknologi hijau, dan pengembangan SDM yang peduli lingkungan.

- **Mengoptimalkan Program CSR**

Pemerintah dapat menetapkan kerangka kerja CSR yang lebih spesifik, sehingga program perusahaan benar-benar berdampak pada perbaikan kualitas lingkungan dan kesehatan masyarakat.

3. Bagi Peneliti Selanjutnya

- Penelitian ini dapat dikembangkan dengan menambahkan variabel lain seperti komitmen organisasi, dukungan kepemimpinan, atau persepsi risiko kesehatan, sehingga model menjadi lebih komprehensif.
- Studi longitudinal disarankan untuk melihat perubahan perilaku karyawan dari waktu ke waktu setelah implementasi program lingkungan baru.
- Penelitian kualitatif seperti studi kasus atau wawancara mendalam dapat memperkaya temuan kuantitatif dengan perspektif kontekstual.

DAFTAR PUSTAKA

- Albrecht, S. L., et al. (2024). *Employee pro-environmental proactive behavior: Sources of pro-environmental support at work*. *Frontiers in Sustainability*.
- Binder, M. (2025). *Pro-environmental behavior and life satisfaction*. *Journal of Environmental Psychology* (2025).
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2017). *Self-Determination Theory: Basic psychological needs in motivation, development, and wellness*. (book) - dasar teori motivasi intrinsik.



- Dumitriu, S., et al. (2025). *The role of the workplace environment in shaping employee well-being: physical and social dimensions*. Sustainability.
- Foster, B., et al. (2022). *Determinants of pro-environmental behaviour in the workplace: A cross-sectoral analysis*. Sustainability, 14(8), 4420.
- Gibson, J. L., Ivancevich, J. M., & Donnelly, J. H. (2003). *Organizations: Behavior, Structure, Processes*. McGraw-Hill. — rujukan klasik tentang perilaku organisasi dan iklim organisasi.
- Greenberg, J., & Baron, R. A. (2008). *Behavior in Organizations*. Pearson Education. — rujukan terkait motivasi dan perilaku kerja.
- IPCC. (2023). *Climate Change 2023: Synthesis Report (AR6)* — Summary for Policymakers. Intergovernmental Panel on Climate Change.
- Jones, D. (2019). *What do workplace wellness programs do? Evidence from employer programs*. American Journal of Health Economics / NBER overview (review).
- Litwin, G. H., & Stringer, R. A. (1968). *Motivation and Organizational Climate*. Harvard Business School Press. — landasan konsep iklim organisasi.
- Lo, M. G. Y., et al. (2024). *Nickel mining reduced forest cover in Indonesia but had complex socio-economic effects*. One Earth / ScienceDirect (2024).
- Mokhtari, M., et al. (2025). *Investigation of predictors of air pollution-reducing behaviors: A psychosocial perspective*. International Journal of Environmental Research and Public Health / PMC (2025).
- Morrison, E. W., et al. (recent reviews). *Employee environmental voice & green behavior: the role of perceived green climate* (ScienceDirect recent article on employee voice & green climate).
- Nusswanto, V. B. (2024). *Drivers of employee green behavior in Indonesian mining industry* (Disertasi/tesis – ITB). (studi lokal relevan untuk konteks tambang Indonesia).
- Nuswanto, V. B., et al. (2024). *Employee environmental behaviour in Indonesian coal/mining sectors* — tesis/studi empiris (digilib ITB).
- Pranata, N., et al. (2023). *Motivation as mediator between environmental knowledge and pro-environmental behavior* (Indonesia study, journal article/thesis).
- Rendon-Marin, S., Higuaita-Gutiérrez, L. F., & Gomez-Gallego, D. M. (2024). *Knowledge, attitudes and practices regarding air pollution among medical students*. International Journal of Environmental Research and Public Health, 21(6):789.



- Robbins, S. P., & Judge, T. A. (2022). *Organizational Behavior* (edisi terbaru). Pearson. — rujukan lengkap tentang iklim organisasi, kepemimpinan, dan perilaku karyawan.
- Shiri, R., et al. (2023). *Work ability and well-being management: Barriers and facilitators in workplace programs* (scoping review). International Journal of Environmental Research and Public Health.
- SUCOFINDO / PROPER (official). *Company Performance Rating Assessment Program (PROPER) — Kementerian/Lembaga Indonesia: prinsip, tujuan, dan peringkat lingkungan*. (situs resmi layanan PROPER).
- Tian, L., et al. (2024). *Improving mineral mining enterprises environmental performance and CSR: evidence and strategies*. Energy Policy / ScienceDirect (2024).
- UU Republik Indonesia Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (PPLH). (dokumen resmi hukum nasional).
- WHO. (2018). *More than 90% of the world's children breathe toxic air every day* — World Health Organization news/brief.
- Yang, Y., et al. (2024). *The impact of air pollution information on individuals' behavior during exercise and exposure avoidance*. International Journal of Environmental Research and Public Health / PMC (2024).
- Zhang, X., & Bangwal, D. (2025). *Green HRM and employee pro-environmental behavior: Organizational investment and social exchange perspectives* (recent ScienceDirect article).