

**RESPONS PEMERINTAH INDONESIA TERHADAP
KERUSAKAN LINGKUNGAN DI HALMAHERA: STUDI
KASUS STRATEGI KONSERVASI LINGKUNGAN AKIBAT
PEMBANGUNAN INDONESIA WEDA BAY INDUSTRIAL
PARK (IWIP)**

SKRIPSI

Diajukan kepada Universitas Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya untuk
memenuhi salah satu persyaratan memperoleh Gelar Sarjana Ilmu Sosial (S.Sos.)
dalam bidang Hubungan Internasional



**UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A**

Lailatul Mubarakah

10020222044

**Program Studi Hubungan Internasional
Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik
Universitas Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya
Juni, 2026**

PERTANGGUNGJAWABAN PENULISAN SKRIPSI

Bismillahirrahmanirrahim

Yang bertanda tangan dibawah ini, saya:

Nama : Lailatul Mubarakah

NIM : 10020222044

Program Studi : Hubungan Internasional

Judul Skripsi : **“Respons Pemerintah Indonesia Terhadap Kerusakan Lingkungan Di Halmahera: Studi Kasus Strategi Konservasi Lingkungan Akibat Pembangunan Indonesia Weda Bay Industrial Park (IWIP)”**

Menyatakan dengan sungguh-sungguh bahwa:

1. Skripsi ini tidak pernah dikumpulkan pada lembaga pendidikan manapun untuk mendapatkan gelar akademik.
2. Skripsi ini adalah benar-benar hasil karya saya secara mandiri dan bukan merupakan plagiasi atas karya orang lain.
3. Apabila skripsi ini dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan sebagai hasil plagiasi, saya bersedia menanggung segala konsekuensi hukum yang terjadi.

Surabaya, 19 Juni 2026

Yang menyatakan

A handwritten signature in black ink is written over a rectangular stamp. The stamp is yellow and red, with the text "10000" in large red numbers, "METRAI TEMPEL" in black, and a unique code "E7D26A0X038416472" at the bottom.

Lailatul Mubarakah

LEMBAR PERNYATAAN PENGGUNAAN KECERDASAN BUATAN (AI)

Nama: Lailatul Mubarakah

NIM: 10020222044

Dengan ini menyatakan bahwa:

1. Saya telah menggunakan bantuan teknologi Kecerdasan Buatan (AI) dalam penyusunan tugas membuat resume dari artikel-artikel yang berkaitan dengan penelitian penulis.
2. Prompt yang digunakan:
"Saya sedang menyusun skripsi Program Studi Hubungan Internasional. Dalam penyusunan skripsi ini, saya memerlukan bantuan untuk menyusun kajian pustaka, memperbaiki struktur kalimat agar lebih akademis, memberikan masukan terhadap argumentasi penelitian, membantu merangkum penelitian terdahulu yang relevan, memberikan saran terhadap sistematika penulisan skripsi, serta membantu menjelaskan konsep-konsep yang berkaitan dengan strategi konservasi lingkungan, *Environmental Security*, pembangunan industri nikel, dan kebijakan lingkungan pemerintah Indonesia. Saya juga meminta bantuan untuk memberikan masukan terhadap hasil analisis penelitian agar lebih sistematis, logis, dan sesuai dengan kaidah penulisan ilmiah, tanpa mengubah data maupun hasil penelitian yang saya peroleh."
3. Saya menyadari bahwa meskipun menggunakan bantuan AI, tanggung jawab penuh atas isi, keaslian, dan kebenaran ilmiah dari tugas ini sepenuhnya berada di tangan saya sebagai penyusun.
4. Saya memastikan bahwa tidak ada pelanggaran etika akademik seperti plagiarisme dan bahwa penggunaan AI dilakukan secara bertanggung jawab sesuai dengan pedoman akademik yang berlaku di lingkungan universitas.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya dan penuh tanggung jawab untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Surabaya, 19 Juni 2026

Menyatakan,



Lailatul Mubarakah
10020222044

PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING

Setelah melakukan bimbingan terhadap Skripsi yang ditulis oleh:

Nama : Lailatul Mubarakah

NIM : 10020222044

Program Studi : Hubungan Internasional

Berjudul **Respons Pemerintah Indonesia Terhadap Kerusakan Lingkungan di Halmahera: Studi Kasus Strategi Konservasi Lingkungan Akibat Pembangunan Indonesia Weda Bay Industrial Park (IWIP)**, saya berpendapat bahwa Skripsi tersebut dapat dijadikan sebagai salah satu persyaratan bagi yang bersangkutan untuk memperoleh Gelar Sarjana Sosial (S.Sos) dalam bidang Hubungan Internasional.

Surabaya, 8 Juni 2026

Dosen Pembimbing,



Rizki Rahmadini Nurika, S.Hub. Int, M.A.

NIP 199003252018012001

PENGESAHAN

Skripsi oleh Lailatul Mubarakah dengan judul “Respons Pemerintah Indonesia Terhadap Kerusakan Lingkungan Di Halmahera: Studi Kasus Strategi Konservasi Lingkungan Akibat Pembangunan Indonesia Weda Bay Industrial Park (IWIP)” telah dipertahankan dan dinyatakan lulus oleh tim penguji pada tanggal 19 Juni 2026.

TIM PENGUJI SKRIPSI

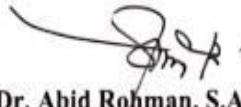
Penguji I



Rizki Rahmadni Nurika, S.Hub.Int. M.A.

NIP: 199003252018012001

Penguji II



Dr. Abid Rohman, S.Ag, M.Pd.I

NIP: 197706232007101006

Penguji III



M. Qobidl 'Ainul Arif, S.IP., M.A.

NIP: 198408232015031002

Penguji IV



Agus Svarifudin Efendi, M.A.

NIP: 199308102025051002

Surabaya, 19 Juni 2026

Mengesahkan,

Universitas Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya

Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik

Dekan



Prof. Dr. H. Abd. Chalik, M.Ag.

NIP: 197306272000031002

KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN AMPEL SURABAYA
PERPUSTAKAAN

Jl. Jend. A. Yani 117 Surabaya 60237 Telp. 031-8431972 Fax.031-8413300
E-Mail: perpus@uinsby.ac.id

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademika UIN Sunan Ampel Surabaya, yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Lailatul Mubarakah
NIM : 10020222044
Fakultas/Jurusan : FISIP/ Hubungan Internasional
E-mail address : lailatule122@gmail.com

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Perpustakaan UIN Sunan Ampel Surabaya, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif atas karya ilmiah :

☒ Sekripsi ☐ Tesis ☐ Desertasi ☐ Lain-lain ()

yang berjudul :

Respons Pemerintah Indonesia Terhadap Kerusakan Lingkungan Di Halmahera:

Studi Kasus Strategi Konservasi Lingkungan Akibat Pembangunan Indonesia

Weda Bay Industrial Park (IWIP)

beserta perangkat yang diperlukan (bila ada). Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini Perpustakaan UIN Sunan Ampel Surabaya berhak menyimpan, mengalih-media/format-kan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (database), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di Internet atau media lain secara *fulltext* untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan atau penerbit yang bersangkutan.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Perpustakaan UIN Sunan Ampel Surabaya, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini yang saya buat dengan sebenarnya.

Surabaya, 3 Juli 2026
Penulis



(Lailatul Mubarakah)

ABSTRACT

Mubarokah, Lailatul. *The Indonesian Government's Response to Environmental Degradation in Halmahera: A Case Study of Environmental Conservation Strategies Due to the Development of Indonesia Weda Bay Industrial Park (IWIP).*

This study aims to analyze the environmental degradation that has occurred in Halmahera as a result of the development of Indonesia Weda Bay Industrial Park (IWIP) and to examine the environmental conservation strategies implemented by the Indonesian Government in response to such environmental degradation. This study employed a descriptive qualitative approach. Data were collected through documentation techniques using official government documents, Indonesia Weda Bay Industrial Park (IWIP) publications, organizational reports, scientific journals, media articles, and other relevant literature. Data were analyzed using the interactive analysis model developed by Miles, Huberman, and Saldaña, which consists of four stages: data collection, data condensation, data display, and conclusion drawing/verification. The findings indicate that the development of Indonesia Weda Bay Industrial Park (IWIP) has resulted in significant environmental degradation in Halmahera, including deforestation and land cover change, water pollution and river degradation, air pollution, and the degradation of coastal and marine ecosystems. These environmental impacts demonstrate that the acceleration of the nickel industrialization agenda has generated not only economic benefits but also substantial threats to environmental sustainability and the livelihoods of local communities surrounding the industrial area. In response to these challenges, the Indonesian Government has implemented environmental conservation strategies through the establishment of environmental protection objectives, the formulation and implementation of environmental policies, the execution of conservation and environmental monitoring programs, and the allocation of resources involving central and local governments, relevant institutions, and the industrial sector. Nevertheless, despite the implementation of these conservation strategies, their effectiveness continues to face significant challenges due to the large scale and complexity of industrial development, preventing conservation efforts from fully mitigating the ongoing environmental degradation in Halmahera.

Keywords: government response, environmental conservation, Indonesia Weda Bay Industrial Park (IWIP), Halmahera, environmental security.

ABSTRAK

Mubarokah, Lailatul. *Respons Pemerintah Indonesia terhadap Kerusakan Lingkungan di Halmahera: Studi Kasus Strategi Konservasi Lingkungan Akibat Pembangunan Indonesia Weda Bay Industrial Park (IWIP).*

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dampak kerusakan lingkungan yang terjadi di Halmahera sebagai akibat pembangunan Indonesia Weda Bay Industrial Park (IWIP) serta menganalisis strategi konservasi lingkungan yang dilakukan oleh Pemerintah Indonesia sebagai respons terhadap kerusakan lingkungan tersebut. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui dokumentasi yang bersumber dari dokumen resmi pemerintah, publikasi Indonesia Weda Bay Industrial Park (IWIP), laporan organisasi, jurnal ilmiah, artikel media, serta berbagai literatur yang relevan dengan penelitian. Teknik analisis data menggunakan model analisis interaktif Miles, Huberman, dan Saldaña yang meliputi pengumpulan data (*data collection*), kondensasi data (*data condensation*), penyajian data (*data display*), serta penarikan kesimpulan dan verifikasi (*conclusion drawing/verification*). Hasil penelitian menunjukkan bahwa pembangunan Indonesia Weda Bay Industrial Park (IWIP) telah menimbulkan berbagai dampak kerusakan lingkungan di Pulau Halmahera, meliputi deforestasi dan perubahan tutupan lahan, pencemaran air dan kerusakan sungai, pencemaran udara, serta degradasi ekosistem pesisir dan laut. Dampak tersebut menunjukkan bahwa percepatan industrialisasi nikel tidak hanya memberikan manfaat ekonomi, tetapi juga menimbulkan ancaman terhadap keberlanjutan lingkungan dan kehidupan masyarakat di sekitar kawasan industri. Sebagai respons terhadap kondisi tersebut, Pemerintah Indonesia menerapkan strategi konservasi lingkungan melalui penetapan tujuan perlindungan lingkungan, penyusunan dan penerapan kebijakan, pelaksanaan berbagai program konservasi dan pengawasan lingkungan, serta pengalokasian sumber daya yang melibatkan pemerintah pusat, pemerintah daerah, lembaga terkait, dan sektor industri. Meskipun berbagai strategi konservasi telah diimplementasikan, efektivitasnya masih menghadapi tantangan akibat besarnya skala industrialisasi, sehingga upaya konservasi belum sepenuhnya mampu mengimbangi laju kerusakan lingkungan yang terjadi di kawasan Halmahera.

Kata kunci: respons pemerintah, konservasi lingkungan, Indonesia Weda Bay Industrial Park (IWIP), Halmahera, *environmental security*.

DAFTAR ISI

PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING.....	ii
PENGESAHAN.....	iii
MOTTO	iv
PERNYATAAN PERTANGGUNGJAWABAN PENULISAN SKRIPSI	vi
LEMBAR PERNYATAAN PENGGUNAAN KECERDASAN BUATAN (AI).....	vii
ABSTRACT.....	viii
ABSTRAK	ix
KATA PENGANTAR.....	x
DAFTAR ISI.....	xv
DAFTAR GAMBAR.....	xvii
DAFTAR TABEL	xviii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Fokus Penelitian.....	16
C. Tujuan Penelitian	16
D. Manfaat Penelitian	17
E. Kajian Pustaka	18
F. Sistematika Penulisan Skripsi	37
BAB II PERSPEKTIF TEORITIS DAN ARGUMENTASI UTAMA.....	40
A. Perspektif Teoritis.....	40
1. Strategi.....	41
2. <i>Environmental Security</i>	45
3. Konservasi Lingkungan	48
4. Halmahera	52
5. <i>Indonesia Weda Bay Industrial Park (IWIP)</i>	57
6. Kerangka Konseptual.....	60
B. Argumentasi Utama	62
BAB III METODE PENELITIAN	64
A. Jenis dan Pendekatan Penelitian	64
B. Unit dan Peringkat Analisis	65
C. Situasi Sosial, Sampel, dan Teknik Sampling.....	66
D. Teknik Pengumpulan Data.....	68

E. Teknik Validasi Data	69
F. Teknik Analisis Data.....	70
BAB IV TEMUAN PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	74
A. Dampak Pembangunan IWIP terhadap Lingkungan di Pulau Halmahera	74
1. Deforestasi dan Perubahan Tutupan Lahan.....	74
2. Pencemaran Air dan Kerusakan Sungai.....	79
3. Pencemaran Udara di Sekitar Kawasan IWIP.....	85
4. Dampak terhadap Ekosistem Pesisir dan Laut	89
B. Strategi Konservasi Lingkungan oleh Pemerintah Indonesia di Halmahera sebagai Respons Akibat Pembangunan <i>Indonesia Weda Bay Industrial Park (IWIP)</i>	94
1. Tujuan Pemerintah dalam Mewujudkan Kebijakan dan Regulasi Lingkungan sebagai Upaya Menjaga Keamanan Lingkungan di Halmahera	97
2. Kebijakan Pemerintah melalui Pengawasan dan Implementasi Konservasi Lingkungan untuk Menjaga Keamanan Lingkungan di Halmahera	112
3. Program dan Tindakan Pemerintah dalam Merespons Dampak Kerusakan Lingkungan	129
4. Kerja Sama dan Komitmen Lingkungan Pemerintah dalam Mendukung Keamanan Lingkungan di Halmahera.....	144
BAB V PENUTUP.....	157
1. Kesimpulan	157
2. Saran	160
DAFTAR PUSTAKA.....	163

UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A

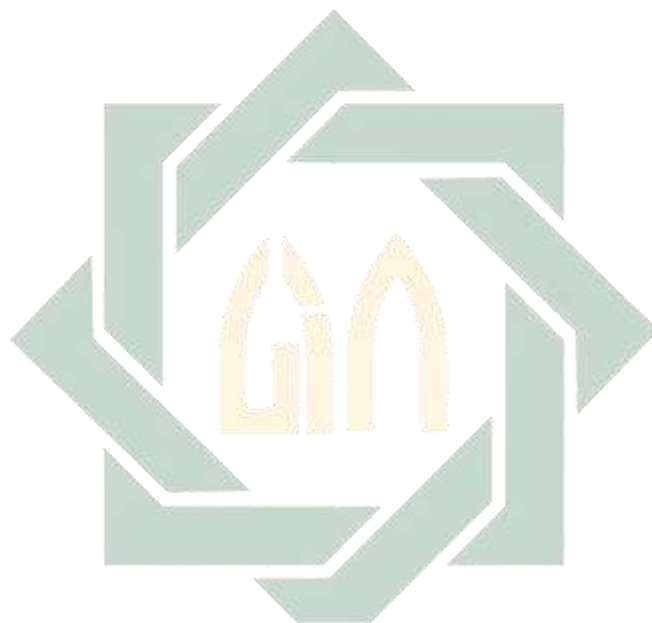
DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Peta Administrasi Pulau Halmahera, Provinsi Maluku Utara	52
Gambar 2. 2 Lokasi Indonesia Weda Bay Industrial Park (IWIP) di Kecamatan Weda Tengah, Halmahera Tengah, Provinsi Maluku Utara	58
Gambar 4. 1 Deforestasi Dan Perubahan Tutupan Lahan Di Sekitar Kawasan Indonesia Weda Bay Industrial Park (IWIP), Halmahera Tengah.	75
Gambar 4. 2 Kondisi pencemaran air dan sedimentasi sungai di sekitar kawasan Indonesia Weda Bay Industrial Park (IWIP), Halmahera Tengah.	80
Gambar 4. 3 Kondisi pencemaran udara di kawasan Indonesia Weda Bay Industrial Park (IWIP), Halmahera Tengah.....	86
Gambar 4. 4 Perubahan Ekosistem Pesisir dan Laut di Sekitar Teluk Weda Akibat Pembangunan IWIP	90
Gambar 4. 5 Rehabilitasi Daerah Aliran Sungai (DAS) di Halmahera.....	131
Gambar 4. 6 Reklamasi dan Rehabilitasi Lahan Bekas Tambang	132
Gambar 4. 7 Rehabilitasi Ekosistem Pesisir	135
Gambar 4. 8 Pengawasan Lingkungan dan Inspeksi KLHK di Kawasan IWIP .	149
Gambar 4. 9 Kolaborasi Pemerintah–Industri–BRIN dalam Kajian Lingkungan IWIP	150

UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Kerangka Konseptual	60
--------------------------------------	----



UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A

DAFTAR PUSTAKA

- Alfasya Ananda, Selvi. 2025. "Pengaruh Keberadaan Pertambangan PT. IWIP Terhadap Masyarakat di Provinsi Maluku Utara Berdasarkan Perspektif Hukum Lingkungan." *Doktrin: Jurnal Dunia Ilmu Hukum dan Politik*.
- Andrews, Kenneth R. 1971. *The Concept of Corporate Strategy*. Homewood, IL: Richard D. Irwin.
- ANTARA News. 2025. "IWIP Perkuat Hilirisasi Lewat Investasi Kawasan Industri Rp240 Triliun." <https://www.antaranews.com/berita/4868745/iwip-perkuat-hilirisasi-lewat-investasi-kawasan-industri-rp240-triliun>
- ANTARA News. 2025. "PT IWIP Serap Lebih dari 81.000 Tenaga Kerja Indonesia." <https://sultra.antaranews.com/berita/508273/ptiwip-serap-lebih-dari-81000-tenaga-kerja-indonesia-perkuat-sdm-lokal>
- ANTARA News. 2026. "UNIDO: Kawasan Industri IWIP Strategis bagi Industri Nikel Global." <https://www.antaranews.com/berita/5355945/unido-kawasan-industri-iwip-strategis-bagi-industri-nikel-global>
- Asdan, Syafri, dan Baso Jaya. 2023. "Strategi Adaptasi Sosial Ekonomi Masyarakat Lokal pada Sekitar Kawasan Pertambangan PT Indonesia Weda Bay Park." *Urban and Regional Studies Journal*.
- Badan Informasi Geospasial. 2023. *Peta Rupa Bumi Indonesia Provinsi Maluku Utara*. Cibinong: BIG.
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Halmahera Tengah. 2024. *Kabupaten Halmahera Tengah dalam Angka 2024*.
- Badan Pusat Statistik Provinsi Maluku Utara. 2024. *Provinsi Maluku Utara dalam Angka 2024*. Ternate: BPS.
- Brundtland Commission. 1987. *Our Common Future*. Oxford: Oxford University Press.
- Bryson, John M. 2018. *Strategic Planning for Public and Nonprofit Organizations*. 5th ed. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons.
- Chandler Jr., Alfred D. 1962. *Strategy and Structure: Chapters in the History of the Industrial Enterprise*. Cambridge, MA: MIT Press.

- Climate Action Tracker. 2023. "Indonesia Country Summary 2023." <https://climateactiontracker.org/countries/indonesia/>
- Climate Rights International. 2024. "Indonesia: Nickel Industry Harming Human Rights and the Environment." <https://cri.org/indonesia-nickel-industry-harming-human-rights-and-the-environment>
- Climate Rights International. 2024. *Nickel Unearthed: The Human and Climate Costs of Indonesia's Nickel Boom*. <https://cri.org/reports/nickel-unearthed/>
- Creswell, John W. 2018. *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches*. 5th ed. Los Angeles: SAGE.
- Denzin, Norman K. 1989. *The Research Act: A Theoretical Introduction to Sociological Methods*. New York: McGraw-Hill.
- Dinas Lingkungan Hidup Provinsi Maluku Utara. 2023. *Laporan Pemantauan Kualitas Air Sungai Halmahera Tengah Tahun 2023*. Sofifi: DLH.
- Dinas Lingkungan Hidup Provinsi Maluku Utara. 2023. *Laporan Pemantauan Kualitas Air Laut Halmahera Tengah Tahun 2023*. Sofifi: DLH.
- Dinas Lingkungan Hidup Provinsi Maluku Utara. 2023. *Laporan Status Lingkungan Hidup Daerah (SLHD) Tahun 2023*. Sofifi: DLH.
- FAO. 2020. *Global Forest Resources Assessment 2020*. <https://www.fao.org/forest-resources-assessment>
- Fikri, Muhammad. 2021. *Ekologi Industri: Teori dan Implementasi di Indonesia*. Jakarta: Universitas Indonesia Press.
- Forest Watch Indonesia. 2023. *Ekspansi Industri Nikel dan Ancaman terhadap Hutan Alam di Maluku Utara*. Bogor: FWI.
- Forest Watch Indonesia. 2024. *Dinamika Tutupan Hutan di Weda Bay Halmahera*. Bogor: FWI.
- Forest Watch Indonesia. 2024. *The Hazard Behind Mining: The Flood Risk and Socio-Economic Impact of Nickel Mining in Weda Bay*. <https://fwi.or.id>
- Foucaud note: (tidak ada—diabaikan)
- Fried, Gifford. 1910. *The Fight for Conservation*. Seattle: University of Washington Press.
- Greenpeace Southeast Asia. 2022. *Nickel Mining and Processing in Indonesia: Environmental and Social Impacts*.

- <https://www.greenpeace.org/southeastasia/publication/828/nickel-mining-indonesia/>
- Huayou Cobalt. 2021. “Weda Bay Industrial Park Overview.” <https://www.huayou.com/en/projects/>
- IEA. 2021. *The Role of Critical Minerals in Clean Energy Transitions*. Paris: International Energy Agency.
- ILO. 2022. “Protecting Workers in Mining Industries: Indonesia Case Study.” [https://www.ilo.org/jakarta/info/public/pr/WCMS_847233/lang--en/index.htm](https://www.ilo.org/jakarta/info/public/pr/WCMS_847233/lang-en/index.htm)
- International Union for Conservation of Nature. 1980. *World Conservation Strategy*. Gland: IUCN.
- JATAM Maluku Utara. 2024. “Laporan Advokasi Tambang Nikel Halmahera Tengah.” <https://jatam.org>
- Jordan, Andrew, and Andrea Lenschow. 2010. “Environmental Policy Integration: A State of the Art Review.” *Environmental Policy and Governance* 20: 147–158.
- Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral Republik Indonesia. 2024. *Mineral dan Batubara dalam Angka 2024*. Jakarta: ESDM.
- Kementerian Investasi/BKPM Indonesia. 2022. “Profil Indonesia Weda Bay Industrial Park (IWIP).” <https://www.indonesia-investments.com/projects/weda-bay-industrial-park/item297>
- Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia. 2023. *PROPER 2023 Report*. <https://www.menlhk.go.id/proper>
- Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia. 2023. *Statistik Kehutanan Indonesia 2023*. Jakarta: KLHK.
- Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia. 2023. *Sistem CEMS dan Pengawasan Emisi Industri*. Jakarta: KLHK.
- Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia. 2024. *SIPONGI dan Sistem Pemantauan Deforestasi Nasional*. Jakarta: KLHK.
- Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia. 2023. *Statistik Rehabilitasi Mangrove Indonesia*. Jakarta: KLHK.

- Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia. 2023. *Baku Mutu Udara Ambien Nasional*. Jakarta: KLHK.
- Miles, Matthew B., A. Michael Huberman, and Johnny Saldaña. 2020. *Qualitative Data Analysis*. 4th ed. Los Angeles: Sage.
- Mintzberg, Henry. 1994. *The Rise and Fall of Strategic Planning*. New York: Free Press.
- Neuman, Lawrence W. 2014. *Social Research Methods*. 8th ed. Boston: Pearson.
- Odum, Eugene P., and Gary W. Barrett. 2005. *Fundamentals of Ecology*. 5th ed. Belmont: Brooks/Cole.
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2021 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup.
- Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 90 Tahun 2021 tentang Kementerian Investasi.
- Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 92 Tahun 2020 tentang Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan.
- Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 97 Tahun 2021 tentang Kementerian ESDM.
- Petromindo News. 2025. "IWIP to Invest \$2 Billion in Renewables at Weda Bay Nickel Hub." <https://www.petromindo.com/news/article/iwip-to-invest-2-billion-in-renewables-at-weda-bay-nickel-hub-2>
- Pinchot, Gifford. 1910. *The Fight for Conservation*. Seattle: University of Washington Press.
- PT Indonesia Weda Bay Industrial Park. 2025. "About IWIP." <https://iwip.co.id/en/about-iwip>
- PT Indonesia Weda Bay Industrial Park. 2025. "Company Profile." <https://ptiwip.com>
- PT Indonesia Weda Bay Industrial Park. 2025. "Home." <https://ptiwip.com/en/home/index.html>
- Rokhmin Dahuri et al. 2008. *Pengelolaan Sumber Daya Wilayah Pesisir dan Lautan Secara Terpadu*. Jakarta: Pradnya Paramita.
- Spradley, James P. 1979. *The Ethnographic Interview*. New York: Holt, Rinehart & Winston.

- Tsingshan Holding Group. 2021. Annual Report 2021.
<https://www.tsingshan.com/en/investment-projects>
- United Nations Framework Convention on Climate Change. 2015. *Paris Agreement*.
- United Nations. 2015. *Transforming Our World: The 2030 Agenda for Sustainable Development*. New York: UN.
- United Nations. 2023. *Sustainable Development Goals Report 2023*. New York: UN.
- USGS. 2025. *Mineral Commodity Summaries: Nickel*.
<https://pubs.usgs.gov/periodicals/mcs2025/mcs2025-nickel.pdf>
- Wahyuni Hairil, Tamrin Robo, dan Syarifuddin Adjam. 2024. “Dampak Pertambangan PT IWIP terhadap Masyarakat Weda Tengah.” *Pangea*.
- WALHI Maluku Utara. 2024. “Krisis Ekologis di Lingkar Industri Nikel Halmahera.” <https://walhi.or.id>
- Weda Bay Nickel. 2025. “About Us.” <https://www.wedabaynickel.com/en/wedabay-nickel/about-us>
- WHO. 2024. “Air Pollution and Health.” [https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/ambient-\(outdoor\)-air-pollution](https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/ambient-(outdoor)-air-pollution)
- World Bank. 2017. *The Growing Role of Minerals and Metals for a Low Carbon Future*. Washington DC: World Bank.
- World Bank. 2020. *Minerals for Climate Action*. Washington DC: World Bank.
- World Commission on Environment and Development. 1987. *Our Common Future*. Oxford: Oxford University Press.