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

Faculty of Education
University of Pahlawan Tuanku Tambusai
ISSN 2775-771X (Online)
ISSN 2962-570X **(Printed)**
6 (1) 2026, Page 19847- 19857

Peran UNDP (United Nations Development Programme) Dalam Menangani Ancaman Keamanan Lingkungan di Negara Kepulauan Kiribati

Aleena Adriana[1], Uni W. Sagena[2]
[1,2]Program Studi Hubungan Internasional, Universitas Mulawarman
Corresponding Author: Aleena Adriana, E-Mail: aleenaadriana2810@gmail.com

ABSTRAK

Perubahan iklim global telah menimbulkan ancaman keamanan non-tradisional, khususnya keamanan lingkungan, yang berdampak serius terhadap negara-negara kepulauan kecil. Kiribati merupakan salah satu negara yang paling rentan terhadap dampak perubahan iklim, seperti kenaikan permukaan air laut, intrusi air asin, degradasi ekosistem pesisir, dan kerusakan terumbu karang. Ancaman tersebut tidak hanya memengaruhi lingkungan, tetapi juga berdampak pada ketahanan pangan, kesehatan masyarakat, stabilitas sosial, dan keberlangsungan negara. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis peran United Nations Development Programme (UNDP) dalam menangani ancaman keamanan lingkungan di Negara Kepulauan Kiribati. Metode penelitian yang digunakan adalah deskriptif kualitatif dengan teknik pengumpulan data melalui studi kepustakaan terhadap laporan resmi, dokumen kebijakan, jurnal ilmiah, serta publikasi organisasi internasional. Kerangka analisis penelitian ini menggunakan konsep keamanan lingkungan dari Marc A. Levy dan konsep organisasi internasional dari Clive Archer. Hasil penelitian menunjukkan bahwa UNDP berperan penting dalam mendukung Kiribati melalui bantuan teknis, pendanaan adaptasi perubahan iklim, penguatan kapasitas kelembagaan, serta fasilitasi kerja sama multilateral. UNDP berperan sebagai instrumen, arena, dan aktor dalam mendorong pembangunan berkelanjutan dan peningkatan ketahanan lingkungan di Kiribati.

Kata Kunci: Keamanan Lingkungan, UNDP, Perubahan Iklim, Kiribati.

ABSTRACT

Global climate change has generated non-traditional security threats, particularly environmental security, which significantly affect small island states. Kiribati is one of the most vulnerable countries to climate change impacts, including sea-level rise, saltwater intrusion, coastal ecosystem degradation, and coral reef damage. These threats not only affect the environment but also undermine food security, public health, social stability, and national survival. This study aims to analyze the role of the United Nations Development Programme (UNDP) in addressing environmental security threats in the island state of Kiribati. This research employs a qualitative descriptive method, using literature review of official reports, policy documents, academic journals, and publications from international organizations. The analytical framework is based on the concept of environmental security by Marc A. Levy and the concept of international organizations by Clive Archer. The findings indicate that UNDP plays an important role in supporting Kiribati through technical assistance, climate adaptation funding, institutional capacity building, and the facilitation of multilateral cooperation. UNDP functions as an instrument, an arena, and an actor in promoting sustainable development and strengthening environmental resilience in Kiribati.

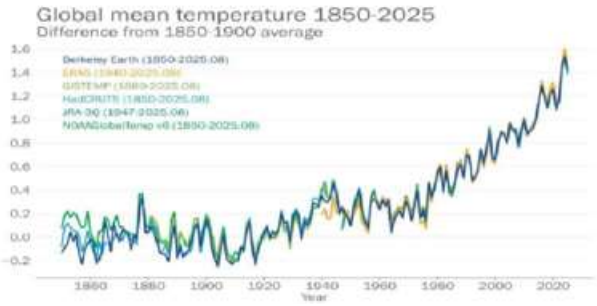
Keywords: Environmental Security, UNDP, Climate Change, Kiribati

© The Author(s). 2026 Open Access This article is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License, which permits use, sharing, adaptation, distribution and reproduction in any medium or format, as long as you give appropriate credit to the original author(s) and the source, provide a link to the Creative Commons licence, and indicate if changes were made. The images or other third party material in this article are included in the article's Creative Commons licence, unless indicated otherwise in a credit line to the material. To view a copy of this licence, visit http://creativecommons.org/licenses/by/4.0

PENDAHULUAN

Sejak abad ke-19, aktivitas manusia, khususnya pembakaran bahan bakar fosil, menjadi penyebab utama perubahan iklim global yang ditandai oleh peningkatan suhu bumi dan perubahan pola curah hujan. Berdasarkan data *World Meteorological Organization* (WMO), suhu rata-rata permukaan bumi dari Januari

hingga Agustus 2025 mencapai +1,42 °C di atas rata-rata pra-industri, dan tahun 2025 diperkirakan menjadi tahun terpanas kedua dalam sejarah (BMKG, 2025).

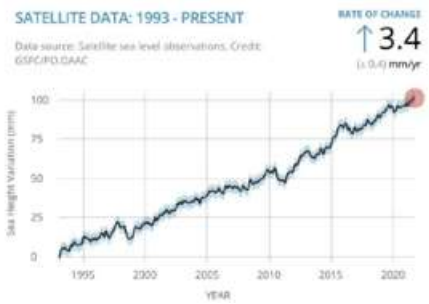


Gambar 1. Grafik Kenaikan Suhu Rata-Rata Global Tahun 1850–2025

Sumber: World Meteorological Organization (WMO)

Perubahan iklim berdampak signifikan terhadap lingkungan hidup, yang ditandai oleh kekeringan, penurunan kualitas air, serta peningkatan suhu global. Dampak dari masalah-masalah tersebut adalah terancamnya populasi manusia, flora, fauna, dan unsur alami lainnya (Sagena, 2023). Kondisi ini memperlihatkan betapa perubahan iklim tidak hanya merupakan fenomena lingkungan semata, melainkan memicu ancaman multidimensional yang berdampak pada berbagai aspek kehidupan manusia (Siregar & Sagena, 2023).

Keamanan lingkungan kini dipandang sebagai topik yang melibatkan sektor sosial, ekonomi, politik, dan keamanan nasional, karena kerusakan lingkungan berpotensi mengguncang stabilitas dan kesejahteraan suatu negara (Brauch et al., 2016). Berdasarkan data IPCC, aktivitas manusia mengakibatkan peningkatan emisi gas rumah kaca hingga 80%, menjadikan perubahan iklim ancaman serius bagi seluruh negara (IPCC, 2021). Kenaikan permukaan air laut menjadi salah satu dampak paling signifikan, di mana negara-negara kepulauan Pasifik seperti Kiribati, Tuvalu, dan Fiji diperkirakan akan mengalami kenaikan muka air laut setidaknya 15 cm dalam 30 tahun ke depan (NASA, 2014).



Gambar 2. Grafik Kenaikan Permukaan Air Laut Tahun 1993–2024

Sumber: NASA Jet Propulsion Laboratory

Fenomena ini sangat terasa di Kiribati yang terletak di tengah Samudra Pasifik. Kiribati merupakan negara kepulauan kecil yang terdiri dari 33 atol dan pulau kecil dengan ketinggian rata-rata hanya 1–3 meter di atas permukaan laut, menjadikannya salah satu negara paling rentan di dunia terhadap

dampak perubahan iklim. Ancaman tidak hanya berdimensi ekologis, tetapi juga menyentuh aspek kedaulatan negara, ketahanan pangan, kesehatan masyarakat, dan stabilitas sosial.

Menghadapi tantangan kompleks ini, *United Nations Development Programme* (UNDP) hadir sebagai organisasi internasional yang aktif mendukung Kiribati melalui pendanaan adaptasi, pendampingan teknis, penguatan kapasitas kelembagaan, dan fasilitasi kerja sama multilateral. Penelitian ini bertujuan menganalisis bagaimana peran UNDP dalam menangani ancaman keamanan lingkungan di Negara Kepulauan Kiribati, menggunakan kerangka konsep organisasi internasional dari Clive Archer (1992) dan konsep keamanan lingkungan dari Marc A. Levy (1995).

METODE PENELITIAN

Konsep keamanan lingkungan yang dikemukakan Marc A. Levy (1995) menegaskan bahwa keamanan lingkungan tidak hanya berfokus pada konflik atau pertahanan negara, melainkan pada perlindungan manusia dari dampak kerusakan ekosistem yang dapat mengancam kehidupan sosial, ekonomi, dan budaya. Pendekatan ini menempatkan manusia sebagai pusat analisis di mana kerusakan lingkungan dipahami sebagai ancaman non-militer yang secara langsung memengaruhi kelangsungan hidup manusia dan dapat memicu ketidakstabilan nasional.

Kiribati merepresentasikan secara nyata kondisi yang Levy sebut sebagai *environmental insecurity*, yaitu situasi di mana degradasi lingkungan menyebabkan ketidakstabilan sosial dan penurunan kualitas hidup manusia. Levy (1995) juga menekankan pentingnya kerja sama internasional dan pendekatan pembangunan berkelanjutan sebagai strategi utama dalam mengatasi ancaman lingkungan, selaras dengan mandat UNDP.

Clive Archer dalam *International Organization* (1992) menjelaskan bahwa organisasi internasional menjalankan tiga peran utama. Pertama, sebagai instrumen, organisasi digunakan oleh negara-negara anggota untuk mencapai kepentingan bersama yang sulit direalisasikan secara unilateral. Kedua, sebagai arena, organisasi menyediakan forum netral untuk diskusi, negosiasi, dan koordinasi antarpihak. Ketiga, sebagai aktor, organisasi memiliki otonomi untuk mengambil inisiatif program, membentuk agenda, dan mengembangkan solusi berdasarkan mandat dan keahliannya sendiri. Ketiga peran ini menjadi kerangka analisis utama untuk mengkaji keterlibatan UNDP di Kiribati.

Penelitian ini menggunakan metode penelitian deskriptif kualitatif yang dipilih karena memungkinkan analisis fenomena secara mendalam berdasarkan fakta empiris yang aktual. Sumber data yang digunakan adalah data sekunder yang dikumpulkan melalui teknik studi kepustakaan, mencakup laporan resmi UNDP, dokumen kebijakan pemerintah Kiribati, jurnal ilmiah akademik, serta publikasi organisasi internasional seperti IPCC, UNICEF, UNEP, dan *World Bank*. Teknik analisis data dilakukan secara kualitatif dengan mengolah dan menguraikan data menggunakan argumentasi berdasarkan fakta dan informasi relevan, kemudian disimpulkan. Kerangka analisis menggabungkan konsep keamanan

lingkungan Levy (1995) untuk memahami dimensi ancaman, dan konsep organisasi internasional Archer (1992) untuk menganalisis tiga dimensi peran UNDP.

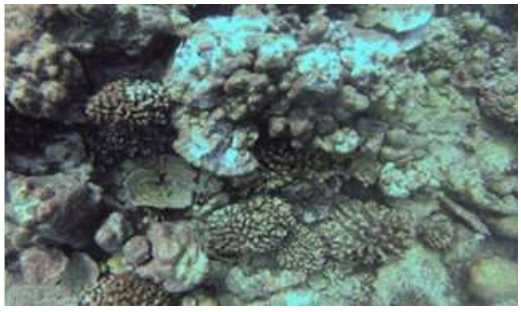
HASIL DAN PEMBAHASAN

Profil dan Ancaman Keamanan Lingkungan di Kiribati

Kiribati adalah negara kepulauan kecil yang terletak di Samudra Pasifik, tersebar di area seluas sekitar 3,5 juta km², dengan total luas daratan hanya sekitar 811 km². Negara ini memperoleh kemerdekaan dari Britania Raya pada 12 Juli 1979, dengan ibu kota di Tarawa Selatan. Secara geografis, Kiribati merupakan satu-satunya negara di dunia yang wilayahnya membentang di keempat belahan bumi (CIA, 2023).

Berdasarkan Sensus Penduduk 2020, jumlah penduduk Kiribati tercatat sebanyak 119.438 jiwa yang tersebar di 21 pulau berpenghuni. Sekitar setengah dari total populasi tinggal di Tarawa Selatan, ibu kota yang menghadapi masalah kepadatan dan tekanan terhadap infrastruktur dasar (Kiribati NSO, 2020). Kondisi geografis sebagai negara atol rendah menjadikan Kiribati salah satu negara paling rentan di dunia terhadap dampak perubahan iklim. IPCC (2021) memproyeksikan kenaikan permukaan laut global dapat mencapai 0,44–0,76m pada akhir abad ke-21, berpotensi menenggelamkan sebagian besar wilayah Kiribati. Kenaikan permukaan air laut menjadi ancaman eksistensial bagi Kiribati karena dapat menyebabkan hilangnya wilayah permukiman, penurunan produksi pertanian, serta degradasi ekosistem laut yang menjadi sumber penghidupan masyarakat. Dalam jangka panjang, kondisi ini bahkan dapat mengancam kedaulatan negara (Adriana et al., 2026).

Ancaman lingkungan di Kiribati bersifat multidimensional. Intrusi air asin ke dalam lensa air tanah menyebabkan krisis air minum kronis dan meningkatkan risiko penyakit berbasis air (UNICEF, 2024). Ekosistem laut mengalami tekanan serius akibat pemanasan dan pengasaman laut, dengan sekitar 50% terumbu karang di beberapa atol utama mengalami pemutihan parah dalam lima tahun terakhir (IOSD, 2025).



Gambar 3. Pemutihan Terumbu Karang (*Coral Bleaching*) di Kiribati

Sumber: Living on Earth

Kerusakan terumbu karang mengancam ketahanan pangan hampir 80% penduduk yang bergantung pada sumber daya laut sebagai sumber protein utama dan mata pencaharian (Bell et al., 2013).

Banjir rob yang merupakan kombinasi pasang laut tinggi dan curah hujan ekstrem, telah berdampak pada lebih dari 80% penduduk Kiribati (SPREP, 2023), merusak rumah, infrastruktur dasar, serta mengganggu layanan publik.



Gambar 4. Fenomena Banjir Rob di Kiribati

Sumber: National Geographic Asia

Abrasi pantai dan degradasi mangrove memperparah erosi dan mendorong *climate-induced migration*. Pemerintah Kiribati bahkan mempertimbangkan pembelian lahan di Fiji untuk merelokasi warganya (The Guardian, 2019), menegaskan bahwa ancaman ini tidak hanya berdimensi ekologis, tetapi telah mengancam keberlanjutan identitas budaya, kohesi sosial, serta kedaulatan negara. Kiribati kerap dipandang sebagai canary in the coal mine dalam tata kelola iklim global (Dastinandy, 2024).

Respons Pemerintah Kiribati

Pemerintah Kiribati telah merespons melalui berbagai kebijakan nasional. *Kiribati Joint Implementation Plan for Climate Change and Disaster Risk Management* (KJIP) yang disahkan pada 2014 mengintegrasikan adaptasi perubahan iklim dan pengurangan risiko bencana ke dalam perencanaan pembangunan nasional (Government of Kiribati, 2014). Kiribati juga melaksanakan *National Adaptation Programme of Action* (NAPA) dan membentuk *Kiribati National Expert Group on Climate Change* (KNEG) sebagai mekanisme koordinasi antarlembaga. Meskipun demikian, keterbatasan kapasitas fiskal, teknis, dan institusional menyebabkan pemerintah Kiribati tidak mampu secara mandiri menangani seluruh ancaman yang ada, menjadikan keterlibatan UNDP sebagai elemen krusial.

Peran UNDP sebagai Instrumen

Dalam perannya sebagai instrumen, UNDP menjadi mekanisme pelaksana komitmen global terkait Perjanjian Paris dan SDGs. Program *Climate Promise* (2019) mendampingi penyelarasan *Nationally Determined Contributions* (NDC) Kiribati yang mencakup adaptasi di bidang pertanian, perikanan, air bersih, keanekaragaman hayati, kesehatan, serta perlindungan ekosistem pesisir termasuk mangrove (Pacific NDC Hub, 2022). NDC Kiribati disusun agar sejalan dengan *Kiribati Vision 20 Years* (KV20) dan *Kiribati Development Plan*, sehingga kebijakan iklim terintegrasi dalam agenda pembangunan jangka panjang.

UNDP juga melaksanakan rehabilitasi ekosistem pesisir dengan menanam lebih dari 10.000 mangrove di beberapa pulau Kiribati untuk memperkuat perlindungan pesisir dan memperbaiki ekosistem laut (UNDP Climate Change Adaptation, 2020).



Gambar 5. Program Penanaman Mangrove oleh UNDP di Kiribati

Sumber: UNDP Climate Change Adaptation

Program *Enhancing Whole of Islands Approach to Strengthen Community Resilience* yang didanai GEF-LDCF memperoleh dana sebesar USD 8.925.000 dengan *co-financing* sekitar USD 48.492.587, dialokasikan untuk peningkatan keamanan air tawar, ketahanan pangan, penguatan infrastruktur adaptif, dan kapasitas komunitas (UNDP, 2023). UNDP juga menyalurkan *disaster supplies kits* melalui kemitraan dengan Pemerintah Jepang dan Rusia sebagai respons terhadap dampak Siklon Tropis Sarai tahun 2019.

Peran UNDP sebagai Arena

Peran UNDP sebagai arena terlihat dari kemampuannya menciptakan *platform* koordinasi yang mensinergikan berbagai program internasional untuk Kiribati. UNDP berhasil mengkoordinasikan *Pacific Island Forum* (PIF), UNEP, dan berbagai lembaga bantuan bilateral untuk memastikan komplementaritas program dan memaksimalkan dampak kolektif (UNDP, 2024).



Gambar 6. Forum Diskusi antara Pemerintah Kiribati dan UNDP

Sumber: UNDP Pacific Office

UNDP juga menyediakan ruang netral untuk dialog kebijakan antara pemerintah Kiribati dengan komunitas internasional mengenai isu sensitif seperti strategi *migration with dignity*. Melalui mekanisme *South-South Cooperation* (SSC), UNDP memfasilitasi pertukaran pengalaman antarnegara kepulauan kecil yang menghadapi tantangan serupa. Program *Building Resilience of Health Systems in Pacific Island Least Developed Countries to Climate Change* dengan total anggaran USD 17.850.000 menunjukkan peran UNDP sebagai penghubung antara pemerintah Kiribati, WHO, dan mitra internasional lainnya (UNDP, 2023).

Peran UNDP sebagai Aktor

Sebagai aktor, UNDP menunjukkan otonomi institusional dengan menginisiasi program-program inovatif. UNDP mengembangkan metodologi penilaian kerentanan iklim yang dirancang khusus untuk

negara atol, menjawab kekosongan di mana sebagian besar instrumen penilaian risiko iklim yang ada lebih ditujukan bagi negara benua atau pulau besar (UNDP, 2024). Inovasi ini menandai penciptaan pengetahuan bersama yang lebih adaptif terhadap kondisi lokal Kiribati.



Gambar 7. Peluncuran Program *Climate Security* yang dipimpin UNDP

Sumber: UNDP Pacific Office

Melalui program *Climate Security Project*, UNDP memberikan dukungan teknis, analisis risiko, dan membantu pemerintah dalam menyusun kebijakan penanganan dampak perubahan iklim (UNDP Pacific Office, 2020). UNDP juga mengembangkan program percontohan seperti desalinasi berbasis energi surya dan teknologi pemanenan air hujan yang disesuaikan dengan kondisi khas atol. Dukungan UNDP terhadap penguatan kapasitas kelembagaan pemerintah Kiribati melalui alokasi dana *capacity development* sekitar USD 150.000 mencerminkan komitmen UNDP dalam memperkuat tata kelola yang mandiri dan berkelanjutan (UNDP, 2024).

Peran UNDP di Kiribati menghasilkan hasil konkret pada empat tingkatan. Pertama, pada tingkat kebijakan dan kelembagaan, UNDP mendorong penguatan kerangka kebijakan nasional Kiribati dengan mengintegrasikan isu perubahan iklim ke dalam NDC, NAP, *Kiribati Development Plan*, dan KV20 sebagai bagian integral strategi pembangunan nasional. Kedua, pada tingkat kapasitas nasional, keterlibatan UNDP meningkatkan kemampuan pemerintah Kiribati dalam mengakses dan memanfaatkan pendanaan iklim internasional melalui GEF dan GCF yang sebelumnya sulit dijangkau secara mandiri. Ketiga, pada tingkat masyarakat dan keamanan manusia, implementasi *community-based adaptation* dan penguatan sistem kesiapsiagaan bencana memberikan perlindungan nyata bagi masyarakat. Keempat, pada tingkat internasional, UNDP membantu Kiribati memperkuat posisinya dalam forum global dan memperkuat narasi keadilan iklim (*climate justice*).

Tabel 1. Peran UNDP di Kiribati

Peran	Bentuk Kegiatan Utama	Hasil
Instrumen	Dukungan NDC & *Climate Promise*; rehabilitasi mangrove >10.000 pohon; penyaluran GEF-LDCF USD 8,9 juta; *disaster kits* Siklon Sarai	Akselerasi implementasi kebijakan iklim nasional; perlindungan ekosistem pesisir

Arena	Koordinasi PIF, UNEP, dan bilateral; dialog *migration with dignity*; *South-South Cooperation*; program kesehatan USD 17,85 juta	Sinkronisasi program internasional; minimalisasi tumpang tindih bantuan
Aktor	Metodologi khusus atol; desalinasi tenaga surya; *Climate Security Project*; *capacity development* USD 150.000; advokasi SIDS	Inovasi teknologi adaptasi; penguatan tata kelola mandiri; peningkatan posisi Kiribati di forum global

Sumber: Diolah oleh penulis

KESIMPULAN

Ancaman keamanan lingkungan yang dihadapi Kiribati merupakan ancaman non-tradisional yang bersifat multidimensional dan eksistensial. Perubahan iklim telah memicu kenaikan permukaan air laut, intrusi air asin, degradasi ekosistem pesisir, kerusakan terumbu karang, serta keterbatasan sumber daya air tawar yang berdampak langsung pada ketahanan pangan, kesehatan masyarakat, stabilitas sosial-ekonomi, dan keberlanjutan kedaulatan negara. Kondisi ini sesuai dengan konsep keamanan lingkungan dari Marc A. Levy (1995) yang menegaskan bahwa degradasi lingkungan dapat menjadi ancaman serius terhadap keamanan manusia dan stabilitas negara.

Keterbatasan kapasitas nasional Kiribati menjadikan kerja sama internasional sebagai elemen krusial. UNDP telah menjalankan peran yang signifikan melalui tiga dimensi organisasi internasional sebagaimana dirumuskan Clive Archer (1992). Sebagai instrumen, UNDP membantu Kiribati mengimplementasikan komitmen global melalui dukungan teknis, pendanaan adaptasi, penyusunan NDC, dan rehabilitasi ekosistem. Sebagai arena, UNDP menjadi wadah koordinasi multilateral yang menyelaraskan berbagai program internasional dan memfasilitasi dialog kebijakan sensitif. Sebagai aktor, UNDP menunjukkan otonomi institusional melalui inisiatif inovatif seperti metodologi khusus negara atol, teknologi adaptasi berbasis lokal, dan advokasi keadilan iklim di forum global.

Hasil peran UNDP terwujud pada penguatan kerangka kebijakan nasional, peningkatan kapasitas akses pendanaan iklim internasional, perlindungan keamanan manusia di tingkat komunitas, dan peningkatan posisi normatif Kiribati di forum global. Meskipun ancaman perubahan iklim di Kiribati belum dapat dihilangkan sepenuhnya, intervensi UNDP memperlihatkan adanya peningkatan kapasitas adaptif negara dan masyarakat dalam mengelola risiko lingkungan secara lebih berkelanjutan, mencegah eskalasi krisis lingkungan menjadi krisis kemanusiaan.

DAFTAR PUSTAKA

Australian Government Department of Foreign Affairs and Trade. (2023). Kiribati – Australia's commitment to strengthening climate and disaster resilience in the Pacific.

https://www.dfat.gov.au/about-us/publications/kiribati-australias-commitment-to-strengthening-climate-and-disaster-resilience-in-the-pacific

Aleena Adriana, Andy Dastin, Uni W. Sagena, M. Hasyim M, & Andi Meganingratna. (2026). Ancaman keamanan lingkungan hidup dalam isu kenaikan air laut Kepulauan Kiribati. Dalam Isu keamanan energi dan lingkungan hidup dalam hubungan internasional (hlm. 74–96).

BMKG. (2025). 2025: Tahun Terpanas Kedua dalam Sejarah dan Dampaknya bagi Indonesia serta Sulawesi Tengah. https://gaw-bariri.bmkg.go.id/index.php/karya-tulis-dan-artikel/artikel/364-2025-tahun-terpanas-kedua-dalam-sejarah-dan-dampaknya-bagi-indonesia-serta-sulawesi-tengah

Clive Archer. (2001). International Organization (3rd ed.). London & New York: Routledge.

Clive Archer. (1992). International Organization. London: Routledge.

Commonwealth. (2022). Coastal Vulnerability and Community Resilience in Pacific Island States. https://thecommonwealth.org/publications

Commonwealth. (2022). Climate risk assessment of Kiribati finds significant ecological and financial risk. https://thecommonwealth.org/news/climate-risk-assessment-kiribati-finds-significant-ecological-and-financial-risk

Central Intelligence Agency. (2023). The World Factbook: Kiribati.

Dastinandy. (2024). Dampak Perubahan Iklim di Kiribati: Tantangan Politik Lingkungan. https://search?q=Kiribati+perubahan+iklim

Dewi Nawar Sri Juita & Baiq L. S. W. Wardhani. (2021). Bantuan Australia kepada Kiribati melalui Program Kiribati Australia Nursing Initiative (KANI).

Erina Aulia & Atika Puspita Marzaman. (2023). Upaya Pacific Island Forum Dalam Mengatasi Masalah Perubahan Iklim di Kawasan Kepulauan Pasifik.

Hans Guenter Brauch., et al. (2016). Climate Change and Security: Threats and Challenges. Springer.

ILO. (2023). Disaster Risk and Economic Vulnerability in Kiribati. https://www.ilo.org/global/topics/disaster-risk-reduction/lang--en/index.html

IOSD. (2025). Ocean Acidification Threatens Kiribati: A Small Nation Facing Big Environmental Challenges. https://www.iosd.org/publications

IPCC. (2021). The Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. https://www.ipcc.ch/assessment-report/ar6/

IPCC. (2022). Climate Change Impacts, Risk, and Adaptation.

Johann D. Bell., et al. (2013). Vulnerability of Kiribati to Climate Change: Fisheries and Food Security. https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/wcc.138

Jon Barnett & Elissa Waters. (2016). Rethinking adaptation for atoll countries.

Khalid Rasyid Siregar, & Uni W. Sagena. (2023). Implementasi Kerja Sama Lingkungan Hidup di ASEAN dalam Kerangka Konvensi Perubahan Iklim. Jurnal Pendidikan Tambusai, 7(3), 27987–27995.

https://doi.org/10.31004/jptam.v7i3.11280SPREP. (2023). South Pacific Regional Environment Programme Annual Report. https://www.sprep.org/resources

Kiribati Nations Statistics Office (NSO). (2020). Population and Housing Census. https://nso.gov.ki/census-surveys

KLH. (2001). Laporan Status Lingkungan Hidup Indonesia. Kementerian Lingkungan Hidup Republik Indonesia.

LAPAN. (2002). Perubahan Iklim dan Dampaknya di Indonesia. Lembaga Penerbangan dan Antariksa Nasional.

M. Zayyan Yaser, Uni W. Sagena, & Chairul Aftah. (2024). Nusantara Nature Conservation Foundation's Efforts to Mitigate the Impact of Global Warming Through Mangrove Forest Conservation in Berau in 2018-2022. Research Horizon, 4(1), 1–14. https://doi.org/10.54518/rh.4.1.2024.197

NASA. (2024). Is the rate of sea-level rise increasing? https://sealevel.nasa.gov/faq/8/is-the-rate-of-sea-level-rise-increasing/

NASA JPL. (2024). NASA Analysis Shows Irreversible Sea Level Rise for Pacific Islands. https://www.jpl.nasa.gov/news

Ove Hoegh Guldberg., et al. (2017). Coral Reefs and Climate Change Impact. https://www.nature.com/articles/nclimate2958

Pagga, Z. (2023). Perubahan Iklim sebagai Faktor yang Memperparah Konflik di Asia Selatan: Studi Kasus.

Pacific NDC Hub. (2022). Kiribati NDC Planning Document.

Perwita, A. A. B, & Yani, Y. M. (2005). Pengantar Hubungan Internasional. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.

PMC. (2019). Climate change, food security and health in Kiribati: A narrative review of the literature. https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC6507958/

Presidentgovki. (2019). Kiribati Climate Change Policy. https://www.presidency.gov.ki/

Rudy. (2009). Administrasi & Organisasi Internasional. PT Refika Aditama.

Raisha Nadina Nur Fitria. (2021). Peran Australia Dalam Mendukung Kebijakan "Migration with Dignity" Kiribati Menghadapi Masalah Sea Level Rise di Pasifik Selatan.

Rukajat, A. (2018). Pendekatan Penelitian Deskriptif.

Thomas Homer Dixon. (1994). Environmental Scarcities and Violent Conflict: Evidence from Cases. InterNations Security. https://doi.org/10.2307/2539147

Thomas Homer Dixon & Marc A. Levy. (1995). Environment and Security. InterNations Security.

Thomas Homer Dixon. (2000). The Ingenuity Gap. New York: Knopf.

The Guardian. (2019). Kiribati considers buying land in Fiji as rising seas threaten island nation. https://www.theguardian.com/environment

Uni W. Sagena, Sarrah Nur Azizsyah, Ocxynuel Panjaitan, Masjaya, M. Hasyim M. & Mohd. Dino Khairri Sharifuddin. (2023). Program Triple C (Climate Change Class) Untuk Peningkatan Kesadaran Lingkungan Bagi Anak. JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri). https://pdfs.semanticscholar.org/390f/f81d20ae6c233444af3b176fec4dede0d594.pdf

UNDP Pacific Office. (2020). Cyclone Sarai Early Recovery Report.

UNDP Climate Change Adaptation. (2020). 'Mangroves for a Sustainable Green Environment at Maiana' August 2020 https://www.adaptation-undp.org/resources/news-article/mangroves-sustainable-green-environment-maiana-august-2020

UNDP Pacific Office. (2022). United Nations launches pioneering Climate Security Project in the Pacific supported by UN SG's Peacebuilding Fund United Nations launches pioneering Climate Security Project in the Pacific supported by UN SG's Peacebuilding Fund | United Nations Development Programme

UNDP Pacific Office. (2022). Cooperative development to promote Sustainable Development Goals in Kiribati https://www.undp.org/pacific/cooperative-development-promote-sustainable-development-goals-kiribati

UNEP. (2023). State of Environment Report Kiribati. https://www.unep.org/resources

UNICEF. (2024). Kiribati Country Climate Profile. https://www.unicef.org/climate-change

UNDP. (2024). Climate Action in Small Island Developing States. https://www.undp.org

WHO. (2024). Countering the Climate Crisis in Kiribati. https://www.who.int/westernpacific

Wilkinson, A., & Kupers, R. (2013). Living in the Futures. MIT Sloan Management Review.

World Bank. (2011). Pacific Climate Change and Disaster Risk Management.

World Bank. (2022). Kiribati Education Statistics.

World Meteorological Organization (2025). 2025 Set to Be Second or Third Warmest Year on Record, Continuing Exceptionally High Warming Trend. Geneva: https://wmo.int/news/media-centre/2025-set-be-second-or-third-warmest-year-record-continuing-exceptionally-high-warming-trend