



Sekuritisasi Lingkungan Bhutan Melalui National Adaptation Plan (NAP) Tahun 2019-2023 ***Securitization of Bhutan's Environment through the National Adaptation Plan 2019-2023***

Dwi Maulana Lihaeni¹

Rifqi Itsnaini Yusuf²

Abstrak:

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis sekuritisasi lingkungan Bhutan melalui National Adaptation Plan (NAP) tahun 2019-2023. Penelitian ini menggunakan metode analisis deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perubahan iklim merupakan ancaman keamanan lingkungan dan nasional yang serius bagi Bhutan. Negara ini memiliki komitmen yang kuat dalam mengatasi dampak perubahan iklim melalui kebijakan adaptasi iklim. Melalui NAP, Bhutan berupaya meningkatkan ketahanan iklim dan mengurangi dampak perubahan iklim. Penelitian ini juga menemukan bahwa Bhutan telah membuat kemajuan yang signifikan dalam mengurangi emisi gas rumah kaca dan mempromosikan pelestarian lingkungan. Namun, masih terdapat tantangan yang harus diatasi, seperti keterbatasan sumber daya dan kebutuhan akan dukungan internasional.

Kata Kunci: Sekuritisasi lingkungan, National Adaptation Plan (NAP), Perubahan iklim, Bhutan.

Abstract:

This research aims to analyze Bhutan's environmental securitization through the National Adaptation Plan (NAP) 2019-2023. This research uses a descriptive analysis method with a qualitative approach. The results show that climate change is a serious environmental and national security threat for Bhutan. The country has a strong commitment to addressing the impacts of climate change through climate adaptation policies. Through the NAP, Bhutan seeks to increase climate resilience and

¹ Hubungan Internasional,
Universitas Peradaban.
e-mail: dwy.lihaeni@gmail.com

² Rifqi Itsnaini Yusuf
Hubungan Internasional, Universitas Peradaban.
e-mail : rifqi.itsnaini@gmail.com

reduce the impacts of climate change. The research also found that Bhutan has made significant progress in reducing greenhouse gas emissions and promoting environmental conservation. However, there are still challenges to overcome, such as limited resources and the need for international support.

Keywords: *Environmental securitization, National Adaptation Plan (NAP), climate change, Bhutan.*

Pendahuluan

Perubahan iklim telah menjadi isu global yang mendesak, yang mempengaruhi berbagai aspek kehidupan di seluruh dunia. Fenomena ini ditandai dengan meningkatnya suhu rata-rata, perubahan pola curah hujan, dan meningkatnya frekuensi bencana alam, yang semuanya berdampak signifikan terhadap lingkungan dan masyarakat. Bhutan, sebuah negara kecil yang terletak di jantung Pegunungan Himalaya, menghadapi tantangan serius akibat perubahan iklim. Sebagai negara dengan ekosistem yang rapuh dan ketergantungan yang tinggi terhadap sumber daya alam, Bhutan sangat rentan terhadap dampak negatif perubahan iklim, termasuk mencairnya gletser, yang dapat menyebabkan bencana seperti banjir luapan danau glasial (GLOF). Dampak-dampak ini tidak hanya mengancam lingkungan, tetapi juga kehidupan dan mata pencaharian masyarakat Bhutan yang sebagian besar bergantung pada pertanian dan sumber daya alam lainnya. Dalam menghadapi ancaman-ancaman tersebut, pemerintah Bhutan menyadari pentingnya mengangkat isu-isu lingkungan ke dalam agenda keamanan nasional. Upaya sekuritisasi lingkungan telah menjadi strategi utama dalam merespons dampak perubahan iklim. Melalui *National Adaptation Plan (NAP)* 2019-2023, Bhutan berkomitmen untuk meningkatkan ketahanan iklim dan mengurangi risiko yang ditimbulkan oleh perubahan iklim. Dengan

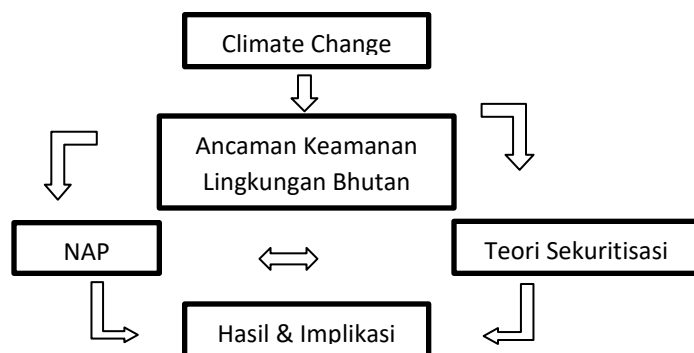
demikian, rumusan masalah yang ingin dijawab dalam penelitian ini yaitu mengapa Bhutan melakukan upaya sekuritisasi melalui NAP tahun 2019-2023?. Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi bagaimana pemerintah Bhutan mengidentifikasi dan menangani ancaman perubahan iklim sebagai isu keamanan, serta memahami langkah-langkah yang diambil dalam kerangka NAP untuk mencapai tujuan tersebut

Dalam penelitian ini, kerangka teori yang digunakan adalah teori sekuritisasi yang dikembangkan oleh Copenhagen School, yang menekankan pada proses bagaimana sebuah isu diangkat menjadi ancaman keamanan melalui *Speech Act* dan mekanisme politik. Teori ini memungkinkan untuk melakukan analisis mendalam mengenai bagaimana Bhutan membingkai perubahan iklim sebagai ancaman yang membutuhkan tindakan luar biasa dan kolektif. Skema konseptual penelitian ini dapat digambarkan sebagai berikut:

Kerangka Teori

Tuliskan kerangka teori yang peneliti gunakan beserta Skema konseptual penelitian.

Gambar 1. Skema Konseptual Penelitian



(Sumber: Pen).

Perubahan Iklim menjadi pemicu utama yang mengarah pada Ancaman Keamanan Lingkungan. Ancaman ini memicu Proses Sekuritisasi, di mana pemerintah Bhutan mengidentifikasi dan merespons isu ini sebagai masalah keamanan. Melalui proses sekuritisasi, Bhutan mengembangkan dan mengimplementasikan National Adaptation Plan (NAP) yang berfokus pada adaptasi terhadap dampak perubahan iklim. Akhirnya, hasil dari implementasi NAP akan dievaluasi dalam konteks Keberhasilan Adaptasi dan dampaknya terhadap masyarakat dan lingkungan di Bhutan. Dengan skema ini, penelitian bertujuan untuk memberikan wawasan yang lebih dalam tentang bagaimana Bhutan mengelola tantangan perubahan iklim melalui kebijakan yang terintegrasi dan responsif.

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode deskriptif analitis untuk memahami fenomena sekuritisasi lingkungan yang dilakukan oleh Bhutan melalui National Adaptation Plan (NAP) tahun 2019- 2023. Pendekatan kualitatif dipilih karena memungkinkan peneliti untuk mengeksplorasi dan menganalisis data secara mendalam, sehingga dapat memberikan wawasan yang lebih komprehensif mengenai kebijakan adaptasi iklim dan dampaknya terhadap lingkungan serta masyarakat di Bhutan. Dengan menggunakan metode deskriptif analitis, penelitian ini bertujuan untuk menggambarkan dan menjelaskan bagaimana Bhutan merumuskan dan mengimplementasikan kebijakan adaptasi dalam konteks perubahan iklim yang semakin mendesak.

Sumber data utama dalam penelitian ini terdiri dari beberapa kategori. Pertama, dokumen resmi seperti NAP 2019-2023 dan Nationally Determined Contribution (NDC) yang dikeluarkan oleh pemerintah Bhutan,

serta laporan- laporan terkait dari lembaga internasional. Dokumen- dokumen ini menjadi sumber informasi yang penting untuk memahami strategi dan kebijakan yang diterapkan oleh Bhutan dalam menghadapi perubahan iklim. Selain itu, literatur akademis yang mencakup jurnal, artikel, dan buku yang membahas tentang perubahan iklim, sekuritisasi, dan konsep Gross National Happiness (GNH) di Bhutan juga dijadikan referensi untuk memperkaya analisis. Data sekunder yang diperoleh dari laporan penelitian sebelumnya dan analisis kebijakan dari organisasi internasional seperti UNFCCC dan UNDP juga digunakan untuk mendukung temuan penelitian. Dalam mengumpulkan data, peneliti melakukan beberapa langkah. Pertama, studi pustaka dilakukan untuk menelaah literatur yang relevan, sehingga peneliti dapat memperoleh pemahaman yang lebih baik tentang konteks perubahan iklim dan kebijakan adaptasi di Bhutan. Selanjutnya, analisis dokumen dilakukan secara kritis terhadap dokumen resmi yang berkaitan dengan NAP dan GNH, untuk memahami kebijakan dan strategi yang diambil oleh pemerintah Bhutan.

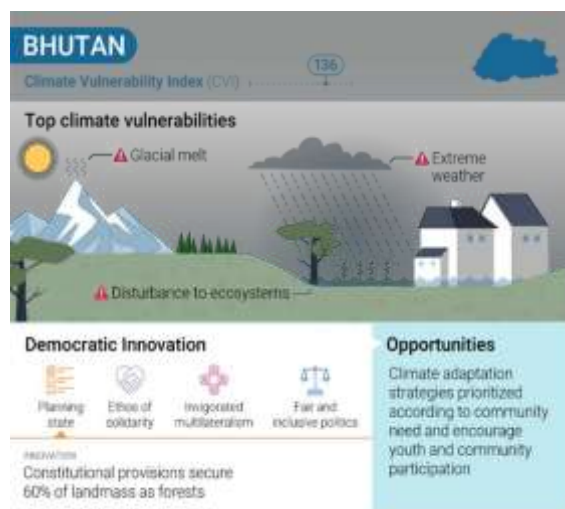
Hasil dan Pembahasan

Bhutan telah mengimplementasikan *National Adaptation Plan* (NAP) tahun 2019-2023 dengan tujuan utama untuk mengatasi dampak serius dari perubahan iklim yang mengancam keamanan lingkungan dan keberlanjutan masyarakat. NAP Bhutan mencakup berbagai kebijakan dan program yang dirancang untuk meningkatkan ketahanan iklim. Beberapa kebijakan utama yang diidentifikasi dalam penelitian ini adalah pengelolaan sumber daya air, perlindungan keanekaragaman hayati, dan pengembangan pertanian berkelanjutan. Penelitian menemukan bahwa kebijakan ini bertujuan untuk mengurangi kerentanan masyarakat

terhadap dampak perubahan iklim, seperti banjir dan kekeringan, serta memastikan bahwa sumber daya alam dikelola secara berkelanjutan. Misalnya, program pengelolaan sumber daya air bertujuan untuk menjaga ketersediaan air bersih dan mencegah banjir yang disebabkan oleh pencairan gletser. Selain itu, partisipasi masyarakat merupakan faktor penting dalam implementasi NAP. Masyarakat diajak untuk berkontribusi dalam proses pengambilan keputusan, sehingga kebijakan yang diambil lebih sesuai dengan kebutuhan dan kondisi lokal. Melalui pendekatan partisipatif, masyarakat merasa memiliki tanggung jawab terhadap lingkungan dan kebijakan yang diterapkan.

Gambar 1

Kerentanan Bhutan terhadap Perubahan Iklim



Sumber: www.idea.int

Penelitian menunjukkan bahwa partisipasi aktif masyarakat dalam pengelolaan sumber daya alam dapat meningkatkan efektivitas kebijakan adaptasi dan memperkuat ketahanan masyarakat terhadap perubahan

iklim. Bhutan menjalin kerjasama dengan berbagai organisasi internasional untuk mendapatkan dukungan teknis dan finansial dalam implementasi NAP. Kerjasama ini mencakup dukungan dari lembaga seperti UNDP dan UNFCCC, yang menyediakan sumber daya tambahan dan pengetahuan yang diperlukan untuk melaksanakan kebijakan adaptasi. Penelitian mengungkapkan bahwa kerjasama internasional sangat penting bagi Bhutan, terutama dalam menghadapi tantangan yang dihadapi akibat perubahan iklim, seperti keterbatasan sumber daya dan teknologi.

B. Gross National Happiness (GNH)

Gross National Happiness (GNH) merupakan filosofi pembangunan nasional yang unik yang diadopsi oleh Bhutan. Konsep ini pertama kali diperkenalkan oleh Raja Jigme Singye Wangchuck pada tahun 1972 sebagai alternatif terhadap Gross Domestic Product (GDP) dalam mengukur kemajuan dan kesejahteraan suatu negara. GNH menekankan bahwa pembangunan yang seimbang harus mencakup aspek material dan spiritual, dengan fokus pada peningkatan kebahagiaan dan kesejahteraan seluruh warga negara. Filosofi ini telah menjadi landasan utama dalam perumusan kebijakan dan program pembangunan di Bhutan.

Gambar 1

Kerentanan Bhutan terhadap Perubahan Iklim

Gross National Happiness Index		
4 Pillars	9 Domains	33 Indicators
Preservation of culture	Psychological well-being	Life satisfaction Positive emotions Negative emotions Spirituality
	Time use	Work Sleep
	Community vitality	Donation (time and money) Safety Community relationship Family
	Cultural diversity and resilience	Artistic skills Cultural participation Speak native language The way of harmony
Conservation of the environment	Ecological diversity and resilience	Responsibility towards environment Ecological issues Wildlife damage Urban issues
Economic development	Living standards	Per capita income Assets Housing
	Health	Self-reported health status Healthy days Disability Mental health
	Education	Knowledge Literacy Schooling Values
Good governance	Good governance	Fundamental rights Governance performance Political participation Services

Sumber:

www.idea.int

GNH didasarkan pada empat pilar utama meliputi pembangunan sosial- ekonomi yang berkelanjutan dan merata, pelestarian dan promosi budaya, konservasi lingkungan, dan tata kelola pemerintahan yang baik. Dalam konteks perubahan iklim dan adaptasi, pilar konservasi lingkungan memainkan peran kunci. Bhutan berkomitmen untuk menjaga setidaknya 60% wilayahnya sebagai hutan, yang tidak hanya berfungsi sebagai penyerap karbon tetapi juga melindungi keanekaragaman hayati dan sumber daya air. Pendekatan ini mencerminkan pemahaman mendalam tentang ketergantungan kesejahteraan manusia pada kesehatan ekosistem.

Implementasi GNH dalam kebijakan adaptasi perubahan iklim terlihat jelas dalam National Adaptation Plan (NAP) Bhutan. NAP tidak hanya berfokus pada pengurangan risiko bencana dan adaptasi sektor-sektor kunci seperti pertanian dan sumber daya air, tetapi juga mempertimbangkan dampak sosial-ekonomi dari perubahan iklim terhadap masyarakat. Misalnya, program-program adaptasi dirancang untuk melibatkan masyarakat lokal, mempromosikan pengetahuan tradisional, dan memastikan bahwa manfaat dari upaya adaptasi terdistribusi secara merata. Pendekatan ini sejalan dengan prinsip GNH tentang pembangunan yang inklusif dan berkelanjutan.

Keunikan pendekatan GNH Bhutan dalam menghadapi perubahan iklim telah menarik perhatian internasional. Negara ini diakui sebagai satu-satunya negara karbon negatif di dunia, yang berarti hutan-hutannya menyerap lebih banyak karbon daripada yang diemisikan oleh aktivitas ekonominya. Prestasi ini mencerminkan keberhasilan Bhutan dalam menyeimbangkan pembangunan ekonomi dengan pelestarian lingkungan, sesuai dengan prinsip-prinsip GNH. Melalui NAP dan kebijakan terkait lainnya, Bhutan terus berupaya untuk mempertahankan keseimbangan ini sambil menghadapi tantangan perubahan iklim, memberikan contoh bagaimana filosofi pembangunan yang holistik dapat diterapkan dalam konteks krisis iklim global. Penelitian ini menyoroti pentingnya pendekatan holistik dalam menghadapi tantangan perubahan iklim. Dengan melibatkan masyarakat dalam proses pengambilan keputusan dan menjalin kerjasama internasional, Bhutan dapat mengoptimalkan sumber daya yang ada dan meningkatkan efektivitas kebijakan adaptasi. Pendekatan ini dapat menjadi contoh bagi negara lain dalam merumuskan dan melaksanakan kebijakan yang responsif terhadap perubahan iklim.

Integrasi terhadap isu lingkungan ke dalam kebijakan nasional dan melibatkan masyarakat dalam proses pengambilan keputusan, negara-negara lain dapat meningkatkan ketahanan mereka terhadap perubahan iklim. Selain itu, kerjasama internasional dapat memberikan dukungan yang diperlukan untuk mengatasi keterbatasan sumber daya dan teknologi. Secara keseluruhan, penelitian ini memberikan pemahaman yang lebih dalam tentang bagaimana Bhutan mengimplementasikan NAP dalam konteks perubahan iklim, serta pentingnya pendekatan yang komprehensif dan kolaboratif dalam mencapai tujuan keberlanjutan.

Kesimpulan

Penelitian ini menunjukkan bahwa sekuritisasi lingkungan di Bhutan melalui National Adaptation Plan (NAP) tahun 2019-2023 merupakan langkah strategis yang diambil pemerintah untuk mengatasi ancaman perubahan iklim yang serius. Dengan mengangkat isu lingkungan ke dalam agenda keamanan nasional, Bhutan telah berhasil mengidentifikasi perubahan iklim sebagai ancaman yang memerlukan tindakan luar biasa. Melalui NAP, Bhutan tidak hanya berkomitmen untuk meningkatkan ketahanan iklim, tetapi juga mengintegrasikan prinsip Gross National Happiness (GNH) yang menekankan keseimbangan antara pembangunan ekonomi, konservasi lingkungan, dan kesejahteraan masyarakat. Kebijakan yang diambil mencerminkan upaya untuk melindungi ekosistem serta meningkatkan kualitas hidup masyarakat, menjadikan lingkungan sebagai prioritas dalam strategi keamanan nasional.

Implementasi NAP menunjukkan pentingnya pendekatan holistik dan partisipatif dalam menghadapi tantangan perubahan iklim. Dengan melibatkan masyarakat dalam proses pengambilan keputusan dan

menjalin kerjasama internasional, Bhutan dapat mengoptimalkan sumber daya yang ada dan meningkatkan efektivitas kebijakan adaptasi. Temuan ini memberikan pelajaran berharga bagi negara-negara lain yang menghadapi tantangan serupa, bahwa integrasi isu lingkungan ke dalam kebijakan nasional dan partisipasi aktif masyarakat dapat meningkatkan ketahanan terhadap dampak perubahan iklim. Pengalaman Bhutan dalam sekuritisasi lingkungan melalui NAP dapat menjadi model bagi upaya adaptasi global, menegaskan pentingnya kolaborasi dan komitmen dalam mencapai tujuan keberlanjutan.

Saran

Untuk memastikan keberhasilan jangka panjang dalam strategi adaptasi iklim di Bhutan, beberapa saran dapat diimplementasikan, antara lain memperkuat pendanaan dan kemitraan internasional, serta fokus pada inovasi teknologi dan pengembangan kapasitas. Bhutan perlu meningkatkan keterlibatan diplomatik dengan organisasi iklim global untuk mendapatkan pendanaan yang lebih konsisten dan membentuk kemitraan regional dengan negara-negara tetangga di Asia Selatan yang menghadapi tantangan lingkungan serupa. Kolaborasi dengan negara seperti China dan India dapat memperkuat dukungan finansial dan pengembangan teknologi. Selain itu, Bhutan harus memprioritaskan investasi dalam teknologi dan transfer pengetahuan untuk meningkatkan kapasitas teknis dalam memantau perubahan iklim, memprediksi ketidakpastian bencana, dan menerapkan teknik adaptasi modern. Dengan langkah-langkah ini, Bhutan dapat meningkatkan kesiapsiagaan dan ketahanannya terhadap dampak perubahan iklim serta menjaga keamanan lingkungan secara efektif.

Referensi

- A Glacial Lake Outburst Flood*. (2024). International Centre for Integrated Mountain Development (ICIMOD).
- Acharya, A. (2017). Securitization in asia: Functional and normative implications. In Caballero Emmers Acharya (Ed.), *Non-Traditional Security in Asia: Dilemmas in Securitization*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315247878-19>
- Anand Panigrahi, V. (2023). *Bhutan's First National Adaptation Plan: Prospects and Challenges*. Indian Council of World Affairs. https://www.icwa.in/show_content.php?lang=1&level=1&ls_id=10304&lid=6572
- Athallah, I. D. (2022). Sekuritisasi Isu Lingkungan Dalam Hambatan Perdagangan Sawit Di European Green Deal. *Indonesian Journal of International Relations*, 6(1), 176–204. <https://doi.org/10.32787/ijir.v6i1.300>
- Bakry, U. S. (2016). *Metode Penelitian Hubungan Internasional*. Yogyakarta Pustaka Pelajar 2016.
- Bakry, U. S. (2022). STUDI KEAMANAN INTERNATIONAL PASCA PERANG DINGIN. *Jurnal Alternatif: Jurnal Ilmu Hubungan Internasional*, 13(1), 2. <https://doi.org/10.31479/jualter.v13i1.15>
- Barry Buzan, Ole Wver, J. D. W. (1998). *Security: A New Framework for Analysis*. 247. https://www.mendeley.com/catalogue/f06b8503-951d-3666-bafc-2f6e348fd2bb/?utm_source=desktop&utm_medium=1.19.5&utm_campaign=open_catalog&userDocumentId=%7B6e1ffa40-5641-4f68-9433-bef0c85be4fc%7D
- Bhutan. (2019). *Bhutan - High-level Segment Statement COP 25*. United Nations Framework Convention on Climate Change.
- Bhutan - *Climatology - Climate Change Knowledge Portal*. (2020). Worldbank.org.

- Bruce, J. P. (1995). Impact of climate change. In *Nature* (Vol. 377, Nomor 6549, hal. 472). <https://doi.org/10.1038/377472a0>
- Buzan, B. (2007). *People, States & Fear: An Agenda for International Security Studies in the Post-Cold War Era* (25th Anniv). https://books.google.com/books?hl=en&lr=&id=sURLAQAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA1&dq=sustainable+development+goals+social+economic+dan+enviromental+triple+bottom+line&ots=_34SNU9eov&sig=1x2wuFIPWr nPsQr8FWEM3agDqdk%0Ahttp://213.55.90.4/admin/home/Dmu Academic Resourc
- Christiatuti, N. (2023). *Banjir Bandang Terjang India, 14 orang Tewas-102 orang lainnya Hilang*. detik.com.
- Council on Foreign Relations. (2022). *Timeline; UN Climate Talks*. cfr.org.
- Department of Environment and Climate Change, R., & Government of Bhutan. (2023). *National Adaptation Plan (NAP) of the Kingdom of Bhutan*. www.nec.gov.bt
- Enviromental Defense Fund. (2024). *How climate change plunders the planet*. Enviromental Defense Fund. <https://www.edf.org/climate/how-climate-change-plunders-planet>
- Ferida, K. (2012). *Banjir Landa Nepal, 17 Orang tewas*. okezone.com
- Hammill, A., Dekens, J., & Dazé, A. (2020). The National Adaptation Plan (NAP) Process: Frequently Asked Questions. *NAP Global Network*. <https://napglobalnetwork.org/wp-content/uploads/2020/08/napgn-en-2020-NAP-Process-FAQs.pdf>
- Hammill, A., Dekens, J., & Dazé, A. (2023). The National Adaptation Plan (NAP) Process: Frequently Asked Questions. In *NAP Global Network*. <https://napglobalnetwork.org/wp-content/uploads/2020/08/napgn-en-2020-NAP-Process-FAQs.pdf>
- Inter-Parliamentary Union. (2023). How Bhutan is Addressing Climate Change. *Inter-Parliamentary Union: For democracy. For everyone*.

- <https://www.ipu.org/news/case-studies/2023-05/how-bhutan-addressing-climate-change>
- IPCC. (2023). *CLIMATE CHANGE 2023 Synthesis Report*. The Intergovernmental Panel on Climate Change.
- IPCC Sixth Assessment Report*. (2022). The Intergovernmental Panel on Climate Change.
- Kusuma, N. (2022). *Dampak Mencairnya Gletser bagi Pakistan*. Greennetwork.id.
- Kuyper, J., Schroeder, H., & Linnér, B. O. (2018). The evolution of the UNFCCC. *Annual Review of Environment and Resources*, 43, 343–368. <https://doi.org/10.1146/annurev-environ-102017-030119>
- Lovejoy, S. (2013). What is climate? In *Eos* (Vol. 94, Nomor 1, hal. 1–2). <https://doi.org/10.1002/2013EO010001>
- Lutvihana, Y., & Kusuma, A. (2023). Mengurai Proses Sekuritisasi Krisis Iklim di Sudan Selatan Tahun 2016-2021. *Jurnal Hubungan Internasional*, 16(2), 393–411. <https://doi.org/10.20473/jhi.v16i2.51292>
- Mas'oed, M. (1990). *Ilmu Hubungan Internasional: Disiplin dan Metodologi*.
- Mizuno, O., & Okano, N. (2024). Reconsidering National Adaptation Plans (NAPs) as a Policy Framework under the UNFCCC. *Climate Policy*, 1–13. <https://doi.org/10.1080/14693062.2024.2378194>
- NAP-GSP. (2018). *National Adaptation Plan process in focus: Lessons from Bhutan*. United Nations Development Programme. <https://www.undp.org/publications/national-adaptation-plan-process-focus-lessons-bhutan>
- Narula, K. (2020). *CLIMATE CHANGE AND SOUTH ASIA: A SECURITY PERSPECTIVE* (Nomor April). https://www.researchgate.net/profile/Kapil-Narula/publication/340933088_CLIMATE_CHANGE_AND_SOUTH_ASIA_A_SECURITY_PERSPECTIVE/links/5ea5872c92851c1a9071095f/

CLIMATE-CHANGE-AND-SOUTH-ASIA-A-SECURITY-
PERSPECTIVE.pdf

- National Aeronautics and Space Administration. (2024a). *What's the difference between climate change and global warming?* National Aeronautics and Space Administration. <https://science.nasa.gov/climate-change/faq/whats-the-difference-between-climate-change-and-global-warming/>
- National Aeronautics and Space Administration. (2024b). *What Is Climate Change?* National Aeronautics and Space Administration. <https://science.nasa.gov/climate-change/what-is-climate-change/>
- National Environment Commission. (2024). *Stocktaking for National Adaptation Plan (NAP) formulation process in Bhutan*. [https://www.undp.org/sites/g/files/zskgke326/files/2022-08/Stocktaking for National Adaptation.pdf](https://www.undp.org/sites/g/files/zskgke326/files/2022-08/Stocktaking%20for%20National%20Adaptation.pdf)
- Nations, T. U. (1996). Conferences | Environment and Sustainable Development. *United Nations, December*.
- NECS. (2020). *Third National Communication of Bhutan*. The United Framework Convention on Climate Change.
- Paz-soldán, V. A., Valcarcel, A., Canal-solis, K., Miranda-chacon, Z., Palmeiro-silva, Y. K., Hartinger, S. M., Suárez-linares, A. G., Falla-valdez, V., Intimayta-escalante, C., Lehoucq, M., Pretell, A., & Castillo-neyra, R. (2023). Series Health and Climate Change in South America A critical analysis of national plans for climate adaptation for health in South America. *The Lancet Regional Health - Americas*, 26, 100604. <https://doi.org/10.1016/j.lana.2023.100604>
- Pontius, J. (2024). *Environmental Problem Solving in an Age of Climate Change Volume One: Basic Tools and Techniques*. Springer.
- Programme, C. (2024). *New Record daily global average temperature reached in July 2024*. Copernicus Programme.

- Suciantini, N. K. D., Priadarsini, N. W. R., & Suwecawangsa, A. P. (2021). Upaya Bhutan Dalam Meningkatkan Energy Security Melalui Kerjasama Hydropower Dengan India. *Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik. Universitas Udayana*.
<https://ojs.unud.ac.id/index.php/hi/article/view/74234/39859>
- Susmoro, I. H., Sos, S., SH, M. H., Opsla, M. T., & Siagian, B. D. O. (2022). Solusi Mengatasi Ancaman Multidimensi. In *Wantannas.Go.Id*. UNHAN RI PRESS. <https://www.wantannas.go.id/storage/e-book-dewan-keamanan-nasional-solusi-mengatasi-ancaman-multidimensi-oktober-2022.pdf>
- Taylor, C., Robinson, T. R., Dunning, S., Rachel Carr, J., & Westoby, M. (2023). Glacial lake outburst floods threaten millions globally. *Nature Communications*, 14(1). <https://doi.org/10.1038/s41467-023-36033-x>
- The Constitution of The Kingdom of Bhutan, 75 (2008). <https://www.nab.gov.bt/assets/templates/images/constitution-of-bhutan-2008.pdf>
- Trihartono, A., Indriastuti, S., & Nisya, C. (2020). Keamanan dan Sekuritisasi dalam Hubungan Internasional. In *Melvana Publishing* (Nomor 8). www.melvanamedia.com
- Tzung, S. (2022). Carbon Negativity In Bhutan: An Inverse Free Rider Problem. *Harvard International Review*, 1–2.
- UNDP. (2023). *Bhutan launches its first National Adaptation Plan*. United Nations Development Programme.
- UNFCCC. (2017a). *Bhutan experiences with the NAPA process*. United Nations Framework Convention on Climate Change. <https://unfccc.int/topics/resilience/workstreams/national-adaptation-programmes-of-action/ldc-portal/country-experiences-with-napa-process/Bhutan>
- UNFCCC. (2017b). *National Adaptation Programmes of Action*. United Nations Framework Convention on Climate Change.

<https://unfccc.int/topics/resilience/workstreams/national-adaptation-programmes-of-action/introduction>

UNFCCC. (2023a). *Bhutan*. United Nations Framework Convention on Climate Change. <https://unfccc.int/node/61022>

UNFCCC. (2023b). *History Of The Convention*. United Nations Framework Convention on Climate Change. <https://unfccc.int/process/the-convention/history-of-the-convention%0Ahttps://unfccc.int/process/the-convention/history-of-the-convention#Essential-background>

UNFCCC. (2023c). *Key aspects of the Paris Agreement*. United Nations Framework Convention on Climate Change. <https://unfccc.int/most-requested/key-aspects-of-the-paris-agreement>

UNFCCC. (2023d). *Overview - National Adaptation Plans*. United Nations Framework Convention on Climate Change. <https://unfccc.int/topics/resilience/workstreams/national-adaptation-plans/overview>

UNFCCC. (2023e). *What is the United Nations Framework Convention on Climate Change?* United Nations Framework Convention on Climate Change. <https://unfccc.int/process-and-meetings/what-is-the-united-nations-framework-convention-on-climate-change>

United Nations. (2011). *Adptation- Cancun Agreements*. United Nations Framework Convention on Climate Change. <https://unfccc.int/tools/cancun/adaptation/index.html>

United Nations Treaty Collection. (2023). *United Nations Framework Convention on Climate Change*. <https://g.co/kgs/jRbK35N>

Vives, G. T., Tashi, S., & Singay, J. (2023). *Of dragons, data and clouds: Bhutan's journey into carbon markets, technology, and a resilient future*. Worldbank.org.