



Kebijakan pangan di Indonesia

Ulfa Mardiah^{1*}

¹ Sekolah Ilmu Lingkungan, Universitas Indonesia, Jakarta Pusat, Jakarta 10430, Indonesia.

*Korespondensi: ulfa.mrdh@gmail.com

Diterima: 14 Mei 2024

Direvisi akhir: 20 Juli 2024

Disetujui: 31 Agustus 2024

ABSTRAK

Latar Belakang: Artikel ini membahas kompleksitas interaksi antara komponen biotik dan abiotik dalam lingkungan, serta peran ilmu lingkungan sebagai studi interdisiplin mengenai hubungan manusia dengan lingkungan. Fokus utama terletak pada konsep keberlanjutan, yang mencakup kemampuan sistem pendukung kehidupan di bumi untuk beradaptasi dengan perubahan lingkungan. **Metode:** Artikel ini menggunakan studi pustaka. **Temuan:** Pembangunan berkelanjutan, sebagai upaya untuk menyelaraskan kegiatan ekonomi dengan perbaikan kerusakan lingkungan, harus mempertahankan tiga prinsip utama: energi matahari, siklus kimia, dan keanekaragaman hayati. Selain itu, artikel ini menjelaskan keterkaitan antara air, energi, dan pangan (WEF nexus) dalam pengelolaan sumber daya alam, serta pentingnya ketahanan pangan yang mencakup ketersediaan, keterjangkauan, dan pemanfaatan pangan. **Kesimpulan:** Artikel ini menunjukkan bahwa ketahanan pangan di Indonesia masih rendah, terutama di wilayah timur. **Kebaruan/Orisinalitas artikel ini:** Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis keberhasilan ketahanan pangan di Indonesia dan memberikan kontribusi terhadap kebijakan ketahanan pangan yang lebih efektif.

KATA KUNCI: Indonesia; kebijakan; pangan.

ABSTRACT

Background: This article discusses the complexity of interactions between biotic and abiotic components in the environment, as well as the role of environmental science as an interdisciplinary study of the relationship between humans and the environment. The primary focus is on the concept of sustainability, which encompasses the ability of the earth's life support system to adapt to environmental changes. **Methods:** This article employs a literature study approach. **Finding:** Sustainable development, as an effort to align economic activities with the repair of environmental damage, must uphold three main principles: solar energy, chemical cycles, and biodiversity. Additionally, the article explains the interconnection between water, energy, and food (WEF nexus) in the management of natural resources, as well as the importance of food security, which includes availability, accessibility, and utilization of food. **Conclusion:** The article shows that food security in Indonesia remains low, particularly in the eastern regions. **Novelty/Originality of this article:** This research aims to analyze the success of food security in Indonesia and contribute to more effective food security policies.

KEYWORDS: Indonesia; policy; food.

1. Pendahuluan

Lingkungan meliputi seluruh interaksi kompleks antara komponen hidup (biotik) dan tak hidup (abiotik). Sementara itu, ilmu lingkungan merupakan studi interdisiplin antara ilmu alam dan sosial, terutama mengenai interaksi manusia dengan lingkungan. Kunci dari ilmu lingkungan adalah ekologi dengan prinsip-prinsip utama meliputi keanekaragaman, keterkaitan, ketergantungan, keharmonisan, dan keberlanjutan (Miller & Spoolman, 2014).

Keberlanjutan atau *sustainability* merupakan kemampuan *earth's life support system* dan *human culturesphere* untuk beradaptasi dan berubah menyesuaikan dengan kondisi

Cara Pengutipan:

Mardiah, U. (2024). Kebijakan pangan di Indonesia. *JIPAGI: Jurnal Inovasi Pangan dan Gizi*, 1(2), 66-72. <https://doi.org/10.61511/jipagi.v1i2.1290>.

Copyright: © 2024 dari Penulis. Dikirim untuk kemungkinan publikasi akses terbuka berdasarkan syarat dan ketentuan dari the Creative Commons Attribution (CC BY) license (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).



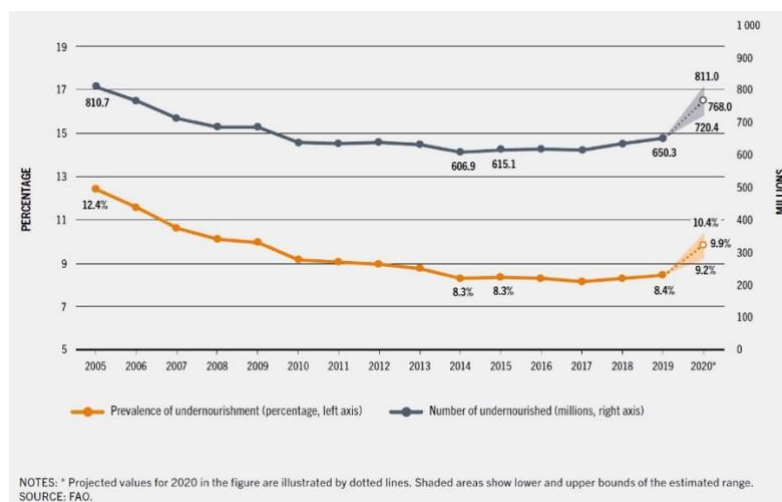
lingkungan. Konsep pembangunan berkelanjutan merupakan konsep yang menyelaraskan kegiatan ekonomi dengan kebutuhan perbaikan kerusakan lingkungan (Redclift & Springett, 2015). Lim dkk. (2018) menyatakan bahwa pembangunan berkelanjutan merupakan pembangunan yang memenuhi kebutuhan sekarang tanpa mengganggu keberlanjutan *earth's life support system* di masa kini ataupun masa mendatang. Menurut Miller & Spoolman(2014), tiga prinsip *sustainability* meliputi energi matahari, siklus kimia, dankeanekaragaman hayati. Pembangunan dalam rangka pemenuhan kebutuhan manusia tidak boleh mengganggu ketiga prinsip tersebut karena akan mengakibatkan kondisi *unsustainability* (Karuniassa, 2020).

Dalam rangka memenuhi kebutuhannya, manusia memanfaatkan sumber daya alam di sekitar. Pemanfaatan sumber daya ini berkaitan erat dengan *water-energy-food (WEF) nexus*. Ketiga unsur tersebut (air, energi, dan pangan) saling memengaruhi dan pengelolannya tidak bisa terlepas dari prinsip keberlanjutan. Ketahanan pangan dapat diartikan sebagai kondisi ketersediaanpangan sesuai dengan kebutuhan secara kuantitas dan kualitas (Pahl-Wostl, 2019) Pilar ketahanan pangan terdiri dari ketersediaan pangan, keterjangkauan pangan, serta pemanfaatan untuk peningkatan gizi pangan (Kementerian Pertanian, 2020). Tiga pilar ini menjadi indikator untuk mengukur ketahanan pangan melalui indeksketahanan pangan (IKP) (Badan Pusat Statistik [BPS], 2014). Berdasarkan data Kementerian Pertanian (2020), sebanyak 15,8% kabupaten dan 4% kota di Indonesia memiliki IKP dalam kategori rendah. Sebagian rendah kota/kabupaten dengan rendah ini berada di wilayah timur Indonesia. Artinya, pemerataan pangan di Indonesia masih belum tercapai.

Tujuan riset ini adalah untuk menganalisa keberhasilan ketahanan pangan di Indonesia. Manfaat teoritis dari penelitian ini adalah sebagai sumbangan ilmu lingkungan terutama terkait kebijakan ketahanan pangan di Indonesia. Manfaat praktis dari penelitian ini adalah untuk memberikan gambaran kondisi serta kebijakan ketahanan pangan yang tepat untuk diterapkan di Indonesia.

2. Hasil dan Pembahasan

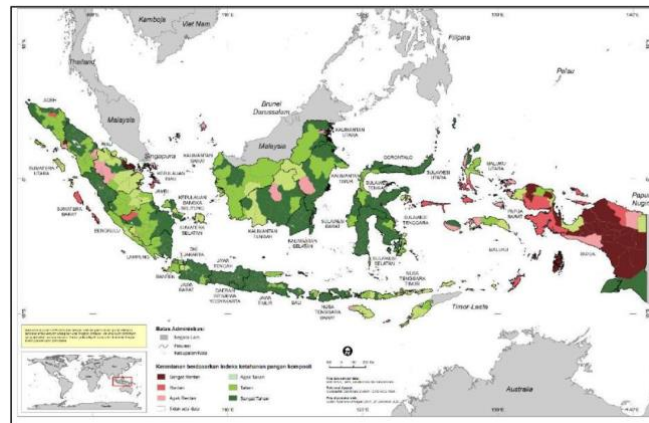
Sejak 2005—2019, angka kurang gizi secara global terus menurun sampai di angka 8,4%. Namun, hal ini kembali terjadi peningkatan pada 2020 denganpersentase 9,9% (Gambar 1). Peningkatan ini disebabkan oleh pandemi Covid-19 yang melanda sejak akhir 2019. Pandemi ini menyebabkan ketidakstabilan ekonomisecara global. Banyak masyarakat kehilangan pekerjaan dan penghasilan menurun sehingga berdampak terhadap akses masyarakat terhadap pangan bergizi (Food Agriculture Organization of The United Nations [FAO], 2021).



Gambar 1. Angka kurang gizi secara global (FAO, 2021)

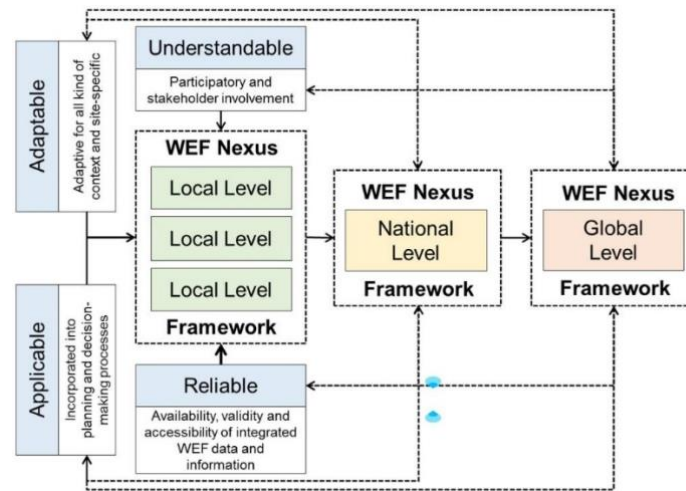
Di Indonesia, ketahanan pangan suatu daerah diukur melalui IKP. Pada 2020, ada 15,8% kabupaten dan 4% kota di Indonesia yang memiliki IKP dalam kategori rendah. Sebagian besar wilayah dengan IKP dengan kategori rendah berada di wilayah Timur Indonesia (Gambar 2). Faktor utama yang membedakan IKP di daerah timur Indonesia adalah dari aspek ketersediaan pangan. Bahkan, ada beberapa kabupaten di Pulau Papua yang nilai ketersediaannya adalah “nol” (Kementerian Pertanian, 2020).

Pada 1990-an, pemerintah Indonesia menjalankan misi swasembada pangan melalui “mega proyek beras”. Sekitar 1,4 M ha hutan dialihfungsikan menjadi sawah dan diberikan pada transmigran untuk diolah. Selain untuk swasembada pangan, program ini juga baik untuk pemerataan penduduk. Namun, tidak sedikit transmigran menjual lahan tersebut sehingga program swasembada pangan tidak tercapai (Neilson & Wright, 2017). Jika dikaitkan dengan indeks ketahanan pangan, swasembada ini berkaitan dengan aspek ketersediaan dan keterjangkauan pangan, tetapi tidak untuk pemenuhan kualitas pangan. Selain itu, penyeragaman pangan dirasa kurang tepat. Justru diversifikasi berpotensi untuk meningkatkan ekonomi masyarakat, mengurangi angka kemiskinan dan ketimpangan sosial (Rahmanto dkk., 2020).



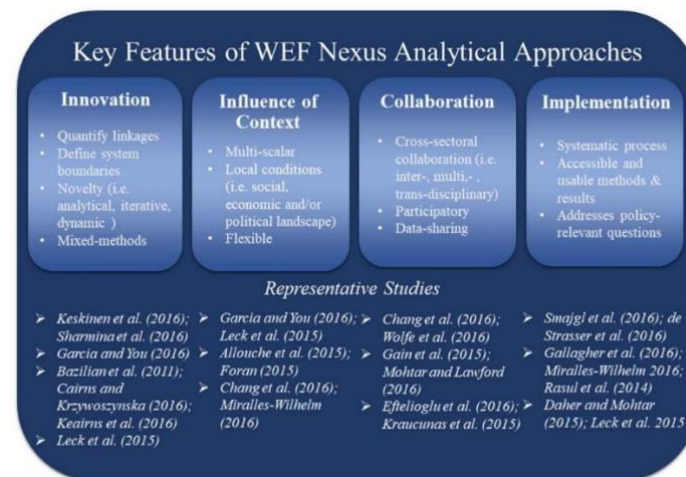
Gambar 2. Peta distribusi IKP kota dan kabupaten di Indonesia pada 2020 (Kementerian Pertanian, 2020)

Pangan bukan hanya tentang sumber karbohidrat, melainkan juga sumber protein dan gizi lainnya. Urusan pangan bukan hanya tentang agrikultur tapi juga peternakan dan perikanan. Penguatan produksi peternakan dan perikanan dalam sistem pangan dapat meningkatkan perekonomian (FAO, 2018). Kebijakan terkait pangan tidak dapat terlepas dari penggunaan energi. Penggunaan air untuk agrikultur secara langsung meningkatkan konsumsi energi (Wicaksono & Kang, 2019). Kegiatan peternakan, perikanan, dan agrikultur merupakan pengguna energi dan penghasil emisi karbon terbesar dalam sistem pangan (Kucukvar dkk., 2019). Dengan demikian, harus ada sinergi dalam kebijakan pangan-air-energi. Sebagian besar kebijakan terkait WEF nexus berorientasi pada geografi, ekonomi, historis, dan dampaknya pada perubahan iklim. Padahal, faktor sosial sangat penting dan dapat berdampak pada aspek lainnya (Albrecht dkk., 2018). Misalnya, kebijakan dalam ketahanan pangan Indonesia dapat diturunkan dalam tingkat daerah dengan tidak hanya berfokus pada beras, tetapi disesuaikan dengan potensi sumber daya alam serta kearifan lokal setiap daerah. Hal ini dapat mengurangi angka kemiskinan hingga 4,7% dan meningkatkan pendapatan per kapita hingga 4,47% (Rahmanto dkk., 2020). Prinsip WEF nexus dengan konsep *bottom-up* memungkinkan pemerintah daerah untuk mengidentifikasi permasalahan secara faktual, kemudian membangun solusi melalui kebijakan yang dapat diterima oleh masyarakat setempat (Purwanto dkk., 2021). Konsep ini dapat dilihat Gambar 3.



Gambar 3. Pendekatan *bottom-up* dalam WEF nexus (Purwanto dkk., 2021)

Albrecht dkk. (2018) menyatakan bahwa ada empat kunci yang perlu diterapkan dalam pendekatan analisis WEF nexus, yaitu inovasi, pengaruh konteks, kolaborasi, dan implementasi (Gambar 4). Keempat pendekatan ini dapat digunakan untuk analisis permasalahan WEF nexus dan menjadi acuan pembuatan kebijakan.



Gambar 4. Pendekatan analisis WEF nexus (Albrecht dkk., 2018)

Selanjutnya, WEF nexus dapat dievaluasi melalui pendekatan sistem dinamis dengan model simulasi the *water-energy-food nexus simulation model (WEFSiM)*. *WEFSiM* ini mengintegrasikan produksi dan konsumsi WEF serta memperhitungkan implikasi dari kebijakan yang diterapkan (Wicaksono & Kang, 2019). Hasil simulasi dapat digunakan sebagai bahan masukan dan pertimbangan dalam pengambilan kebijakan selanjutnya.

3. Kesimpulan

Konsep ketahanan pangan di Indonesia dirasa sudah cukup baik dengan mempertimbangkan aspek ketersediaan, keterjangkauan, dan kualitas pangan. Namun, implementasi kebijakan ketahanan pangan perlu diperkuat dengan memperhitungkan aspek inovasi, konteks, kolaborasi, dan implementasi. Aspek kolaborasi menjadi hal paling penting karena pengelolaan pangan tidak terlepas dari pengelolaan air dan energi (WEF nexus). Oleh karenanya, diperlukan sinergi dan kolaborasi dari semua stakeholder yang berkaitan dengan WEF nexus. Prinsip WEFnexus dengan konsep *bottom-up* memungkinkan

pemerintah daerah untuk mengidentifikasi permasalahan secara faktual kemudian membangun solusi melalui kebijakan yang dapat diterima oleh masyarakat setempat.

Kontribusi Penulis

Penulis berkontribusi dalam penulisan artikel ini.

Pendanaan

Penelitian ini tidak menggunakan pendanaan eksternal.

Pernyataan Dewan Peninjau Etis

Tidak berlaku.

Pernyataan *Informed Consent*

Tidak berlaku.

Pernyataan Ketersediaan Data

Tidak berlaku.

Konflik Kepentingan

Penulis menyatakan tidak ada konflik kepentingan.

Akses Terbuka

©2024. Artikel ini dilisensikan di bawah Lisensi Internasional Creative Commons Attribution 4.0, yang mengizinkan penggunaan, berbagi, adaptasi, distribusi, dan reproduksi dalam media atau format apa pun. selama Anda memberikan kredit yang sesuai kepada penulis asli dan sumbernya, berikan tautan ke lisensi Creative Commons, dan tunjukkan jika ada perubahan. Gambar atau materi pihak ketiga lainnya dalam artikel ini termasuk dalam lisensi Creative Commons artikel tersebut, kecuali dinyatakan lain dalam batas kredit materi tersebut. Jika materi tidak termasuk dalam lisensi Creative Commons artikel dan tujuan penggunaan Anda tidak diizinkan oleh peraturan perundang-undangan atau melebihi penggunaan yang diizinkan, Anda harus mendapatkan izin langsung dari pemegang hak cipta. Untuk melihat salinan lisensi ini, kunjungi: <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

Daftar Pustaka

- Albrecht, T.R., Crootof, A., & Scott, C.A. (2018). The Water-Energy-Food Nexus: A systematic review of methods for nexus assessment. *Environmental Research Letters*, 13(4). <https://doi.org/10.1088/1748-9326/aaa9c6>
- Badan Pusat Statistik. (2014). *Indeks Ketahanan Pangan*. Badan Pusat Statistik.
- Food Agriculture Organization of The United Nations. (2018). *Transforming the livestock sector through the Sustainable Development Goals*. Retrieved from <http://www.fao.org/3/CA1201EN/ca1201en.pdf>.
- Food Agriculture Organization of The United Nations. (2021). The State of Food Security and Nutrition in the World 2021. In *The State of Food Security and Nutrition in the World 2021*. Retrieved from <https://doi.org/10.4060/cb4474en>.
- Karuniasa, M. (2020). *Buku Ajar Mata Kuliah Prinsip Ilmu Lingkungan: Ilmu Lingkungan dalam Paradigma Systems Thinking*. Universitas Indonesia.
- Kementerian Pertanian. (2020). *Indeks Ketahanan Pangan 2020*. *Badan Ketahanan Pangan*.
- Kucukvar, M., Onat, N. C., Abdella, G.M., & Tatari, O. (2019). Assessing regional and global environmental footprints and value added of the largest food producers in the world. *Resources, Conservation and Recycling*, 144(January), 187–197. <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2019.01.048>.

- Lim, M.M.L., Sogaard Jørgensen, P., & Wyborn, C.A. (2018). Reframing the sustainable development goals to achieve sustainable development in the anthropocene—a systems approach. *Ecology and Society*, 23(3). <https://doi.org/10.5751/ES-10182-23032>.
- Miller, G.T. & Spoolman, S.E. (2014). *Environmental Science* (15th ed.). Cengage Learning.
- Neilson, J. & Wright, J. (2017). The state and food security discourses of Indonesia: feeding the bangsa. *Geographical Research*, 55(2), 131—143. <https://doi.org/10.1111/1745-5871.12210>.
- Pahl-Wostl, C. (2019). Governance of the water-energy-food security nexus: A multi-level coordination challenge. *Environmental Science and Policy*, 92(January), 356—367. <https://doi.org/10.1016/j.envsci.2017.07.017>.
- Purwanto, A., Sušnik, J., Suryadi, F.X., & de Fraiture, C. (2021). Water-energy- food nexus: Critical review, practical applications, and prospects for future research. *Sustainability (Switzerland)*, 13(4), 1—18. <https://doi.org/10.3390/su13041919>.
- Rahmanto, F., Purnomo, E.P., & Kasiwi, A.N. (2020). Food Diversification: Strengthening Strategic Efforts to Reduce Social Inequality through Sustainable Food Security Development in Indonesia. *Journal of Sustainable Agriculture*, 36(1), 33. <https://doi.org/10.20961/carakatani.v36i1.41202>.
- Redclift, M. & Springett, D. (2015). *Routledge International Handbook of Sustainable Development*. Routledge.
- Wicaksono, A. & Kang, D. (2019). Nationwide simulation of water, energy, and food nexus: Case study in South Korea and Indonesia. *Journal of Hydro-Environment Research* 22(February), 70—87. <https://doi.org/10.1016/j.jher.2018.10.003>.

Biografi Penulis

Mardiah Ulfa, Sekolah Ilmu Lingkungan, Universitas Indonesia.

- Email: ulfa.mrdh@gmail.com
- ORCID: 0000-0001-8706-0249
- Web of Science ResearcherID: -
- Scopus Author ID: -
- Homepage: -