

Pengaruh Perubahan Iklim terhadap Ketersediaan dan Margin Harga Bahan Pokok dan Pangan

Timothy Albert Pratama; Miko Afrian Perey; William She Putra; Universitas Pradita, william.she@student.pradita.ac.id

***ABSTRACT:** Climate change has become one of the global challenges affecting various sectors, including the agricultural and food security sectors. This study aims to analyze the impact of climate change on the availability of staple foods and food and price margins in various regions. Secondary data were obtained from related sources such as weather reports, food production, and market prices over the past few years. Multiple regression analysis methods were used to identify the relationship between climate variables such as temperature, rainfall, and weather anomalies with food production levels and price fluctuations. The results showed that increasing average temperatures and changes in rainfall patterns significantly affected the decline in food production, which ultimately triggered an increase in staple food prices. In addition, price margins tended to increase in areas more severely affected by climate change. The implications of these findings emphasize the importance of effective adaptation and mitigation strategies, including the development of agricultural technology that is resistant to extreme climates and food price stabilization policies. This study is expected to be a reference for policy makers in designing sustainable food security programs amidst the threat of climate change.*

***KEYWORDS:** Climate Change, Food Availability, Staple Food Prices, Price Margins, Food Security.*

ABSTRAK: Perubahan iklim telah menjadi salah satu tantangan global yang mempengaruhi berbagai sektor, termasuk sektor pertanian dan ketahanan pangan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dampak perubahan iklim terhadap ketersediaan bahan pokok dan pangan serta margin harga di berbagai wilayah. Data sekunder diperoleh dari sumber-sumber terkait seperti laporan cuaca, produksi pangan, dan harga pasar selama beberapa tahun terakhir. Metode analisis regresi berganda digunakan untuk mengidentifikasi hubungan antara variabel iklim seperti suhu, curah hujan, dan anomali cuaca dengan tingkat produksi pangan dan fluktuasi harga. Hasil penelitian menunjukkan bahwa peningkatan suhu rata-rata dan perubahan pola curah hujan secara signifikan berpengaruh terhadap penurunan produksi pangan, yang pada akhirnya memicu kenaikan harga bahan pokok. Selain itu, margin harga cenderung meningkat di daerah yang terdampak lebih parah oleh perubahan iklim. Implikasi dari temuan ini menegaskan pentingnya strategi adaptasi dan mitigasi yang efektif, termasuk pengembangan teknologi pertanian yang tahan terhadap iklim ekstrim serta kebijakan stabilisasi harga pangan. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi bagi pengambil kebijakan dalam merancang program ketahanan pangan yang berkelanjutan di tengah ancaman perubahan iklim.

KATA KUNCI: Perubahan Iklim, Ketersediaan Pangan, Harga Bahan Pokok, Margin Harga, Ketahanan Pangan.

I. PENDAHULUAN

Perubahan iklim telah menjadi salah satu tantangan terbesar yang dihadapi dunia saat ini. Peningkatan suhu global, perubahan pola curah hujan, serta frekuensi bencana alam yang semakin tinggi telah berdampak langsung pada sektor pertanian dan distribusi pangan. Dampak ini tidak hanya mengancam ketersediaan bahan pokok tetapi juga mempengaruhi margin harga di pasar. Menurut laporan Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC), “perubahan iklim sudah mulai mengurangi produktivitas pertanian di berbagai wilayah dunia, terutama di negara-negara berkembang yang bergantung pada sistem pertanian tradisional” (IPCC, 2021).

Di Indonesia, dampak ini terlihat dari menurunnya hasil panen akibat kekeringan berkepanjangan dan banjir yang semakin sering terjadi. Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika (BMKG) menyatakan bahwa perubahan iklim telah meningkatkan frekuensi kejadian iklim ekstrem, yang menyebabkan gangguan pada kalender tanam dan menurunnya produktivitas pertanian nasional (BMKG, 2023). Sebuah laporan oleh World Bank juga menyebutkan bahwa “ketahanan pangan di Indonesia rentan terhadap perubahan iklim karena sektor pertanian masih sangat bergantung pada kondisi cuaca” (World Bank, 2021).

Ketidakstabilan ini dapat memperburuk inflasi pangan dan mengancam ketahanan pangan nasional, terutama bagi kelompok masyarakat berpenghasilan rendah.

II. METODE

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan pendekatan asosiatif untuk menganalisis hubungan antara variabel perubahan iklim (independen) dengan ketersediaan bahan pokok dan margin harga pangan (dependen). Penelitian kuantitatif adalah penelitian yang dilakukan untuk menjawab pertanyaan secara sistematis dan menggunakan rancangan yang terstruktur (Siroj, R. A., dkk, 2024). Metode kuantitatif dipilih karena dapat memberikan hasil yang objektif,

terukur, dan dapat diuji secara statistik. Pendekatan kuantitatif digunakan untuk membuktikan dan memecahkan masalah penelitian yang menggunakan angka-angka dalam analisis statistik (Hotmaulina Sihotang, 2023). Selain itu, metode ini memungkinkan pengujian hipotesis secara sistematis dengan data numerik yang dikumpulkan dari responden dalam jumlah besar. Dengan menggunakan metode ini, penelitian dapat menggambarkan pola hubungan antara perubahan iklim, ketersediaan bahan pokok, dan fluktuasi harga pangan secara lebih akurat.

Penelitian ini menggunakan metode survei secara online dengan membagikan kuesioner melalui Google Form. Kuesioner merupakan sekumpulan daftar pertanyaan yang harus diisi oleh responden selaku orang yang akan diukur (Djollong, A. F. , 2014)

Link kuesioner akan dibagikan melalui media sosial dan grup komunitas kepada responden yang memenuhi kriteria penelitian. Data yang dikumpulkan melalui Google Form akan diekspor dalam format spreadsheet untuk disimpan jawabannya dan dianalisis lebih lanjut.

III. HASIL PENELITIAN & PEMBAHASAN

Landasan teori

Perubahan iklim mengacu kepada perubahan jangka panjang dalam suhu dan pola cuaca. Pergeseran ini terjadi secara alami, seperti melalui variasi siklus matahari. Namun sejak tahun 1800-an, aktivitas manusia telah menjadi penyebab utama perubahan iklim, terutama akibat pembakaran bahan bakar fosil seperti batubara, minyak dan gas (Menurut PBB).

Ketersediaan pangan adalah kondisi tersedianya pangan dari hasil produksi dalam negeri dan cadangan pangan nasional serta impor apabila kedua sumber utama tidak dapat memenuhi kebutuhan (UU No. 18 TAHUN 2012).

Harga, Menurut KBBI adalah nilai barang yang ditentukan atau dirupakan dengan uang. Bahan Pokok, Menurut KBBI bahan pokok

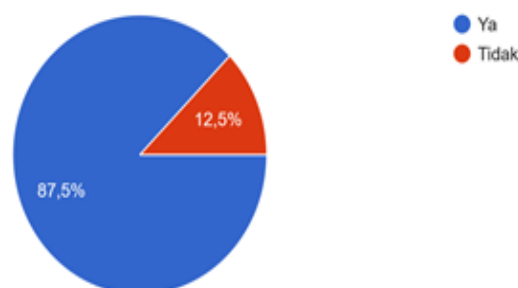
adalah barang atau materi dasar yang sangat diperlukan dalam kehidupan sehari-hari. Margin, Menurut KBBI adalah tingkat selisih antara biaya produksi dan harga jual di pasar.

Ketahanan Pangan, adalah kondisi terpenuhinya pangan bagi negara sampai dengan perseorangan, yang tercermin dari tersedianya pangan yang cukup, baik jumlah maupun mutunya, aman, beragam, bergizi merata, dan terjangkau serta tidak bertentangan dengan agama, keyakinan dan budaya masyarakat, untuk dapat hidup sehat, aktif dan produktif secara berkelanjutan (UU No 18 TAHUN 2012).

Kajian Data & Analisa

1. Pengaruh Perubahan Iklim terhadap Ketersediaan Bahan Pokok

Apakah Anda merasa bahwa perubahan iklim telah mempengaruhi ketersediaan bahan pokok di daerah Anda?
32 jawaban



Pertanyaan : Apakah Anda merasa bahwa perubahan iklim telah mempengaruhi ketersediaan bahan pokok di daerah Anda?

Ya: 28 responden (87.5%)

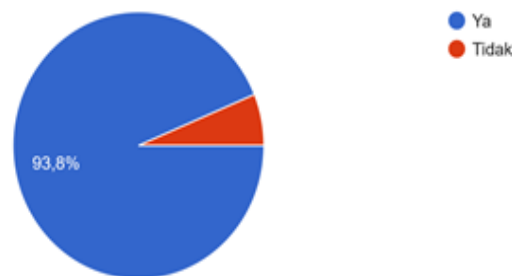
Tidak: 4 responden (12.5%)

Sebanyak 87,5% responden menyatakan bahwa perubahan iklim mempengaruhi ketersediaan bahan pokok di daerah mereka. Perubahan iklim yang ditandai dengan gejala pemanasan global pada saat ini lebih

disebabkan oleh kegiatan manusia (Hosang et al., 2012). Dari hasil ini menunjukkan bahwa masyarakat merasakan langsung dampak dari perubahan iklim terhadap ketersediaan bahan pokok. Faktor penyebab terbesar adalah dikarenakan musim panen yang tidak menentu, gagal panen, atau gangguan distribusi akibat cuaca ekstrem.

2. Kesadaran Harga Bahan Pokok

Apakah Anda menyadari adanya kenaikan harga bahan pokok dalam beberapa tahun terakhir?
32 jawaban



Pertanyaan : Apakah Anda menyadari adanya kenaikan harga bahan pokok dalam beberapa tahun terakhir?

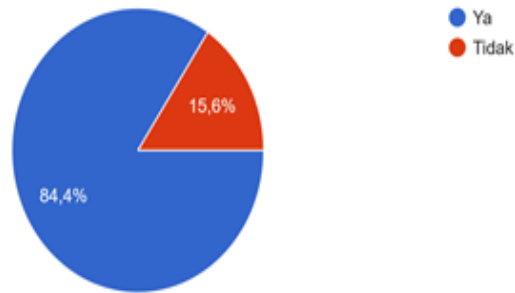
Ya: 30 responden (93.8%)

Tidak: 2 responden (6.3%)

Mayoritas responden (93,8%) menyadari adanya kenaikan harga bahan pokok dalam beberapa tahun terakhir. Kesadaran ini mencerminkan inflasi pangan sebagai realitas yang dirasakan luas. Fakta bahwa hampir semua responden menyadari kenaikan ini menunjukkan konsistensi pengalaman antar rumah tangga dari berbagai latar belakang ekonomi. Ini bisa menjadi indikator bahwa inflasi tidak hanya bersifat statistik, tetapi berdampak sosial yang nyata.

3. Pengaruh Fluktuasi Harga terhadap Keputusan Belanja

Apakah fluktuasi harga pangan mempengaruhi keputusan belanja Anda?
32 jawaban



Pertanyaan : Apakah fluktuasi harga pangan mempengaruhi keputusan belanja Anda?

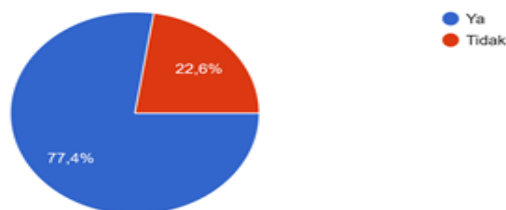
Ya: 27 responden (84.4%)

Tidak: 5 responden (15.6%)

Sebanyak 84,4% responden mengaku bahwa fluktuasi harga pangan mempengaruhi keputusan mereka dalam berbelanja. Konsumen menjadi lebih berhati-hati dan selektif. Ini dapat berarti dua hal. Pertama, terjadi pergeseran dari bahan makanan segar ke makanan olahan karena harga yang lebih stabil; kedua, masyarakat mulai mengurangi frekuensi atau volume pembelian. Apabila hal ini berlangsung lama dapat menyebabkan resiko kekurangan gizi.

4. Dampak Bencana Alam terhadap Distribusi Pangan

Apakah Anda merasa bencana alam seperti banjir atau kekeringan berdampak pada pasokan bahan pokok di wilayah Anda?
31 jawaban



Pertanyaan : Apakah Anda merasa bencana alam seperti banjir atau kekeringan berdampak pada pasokan bahan pokok di wilayah Anda?

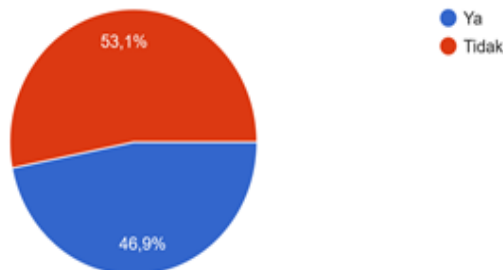
Ya: 24 responden (77.4%)

Tidak: 7 responden (22.6%)

Sebanyak 77,4% responden menyatakan bahwa bencana alam seperti banjir dan kekeringan berdampak terhadap pasokan bahan pokok. Bencana alam dapat menimbulkan kerugian salah satunya adalah membuat perekonomian masyarakat semakin lemah (Haris & Purnomo, 2016). Distribusi pangan sangat sensitif terhadap kondisi geografis dan infrastruktur. Saat terjadi bencana seperti banjir, akses jalan atau pasar bisa terganggu, sehingga distribusi dan pasokan menurun yang mengakibatkan harga naik.

5. Kesulitan Mendapatkan Bahan Pokok

Apakah Anda mengalami kesulitan dalam mendapatkan bahan pokok yang Anda butuhkan?
32 jawaban



Pertanyaan : Apakah Anda mengalami kesulitan dalam mendapatkan bahan pokok yang Anda butuhkan?

Ya: 15 responden (46.9%)

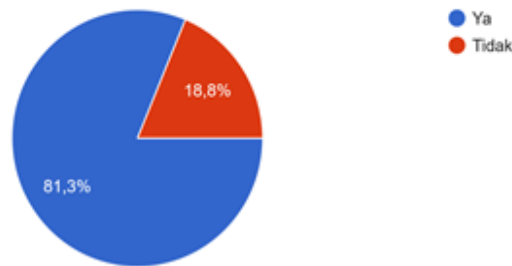
Tidak: 17 responden (53.1%)

Hasil cukup berimbang: 46,9% mengalami kesulitan, sementara 53,1% tidak. Meskipun mayoritas (53,1%) tidak mengalami kesulitan, angka hampir separuh ini menunjukkan adanya kerentanan akses pada kelompok tertentu dari wilayah dengan akses pasar terbatas atau kelompok berpendapatan rendah. Biaya produksi dan harga jual dapat

dipengaruhi oleh ketersediaan bahan baku dalam jarak yang cukup jauh (Bella & Triarko, 2018).

6. Pengurangan Konsumsi akibat Kenaikan Harga

Apakah Anda pernah mengurangi konsumsi bahan pokok tertentu karena kenaikan harga?
32 jawaban



Pertanyaan : Apakah Anda pernah mengurangi konsumsi bahan pokok tertentu karena kenaikan harga?

Ya: 26 responden (81.3%)

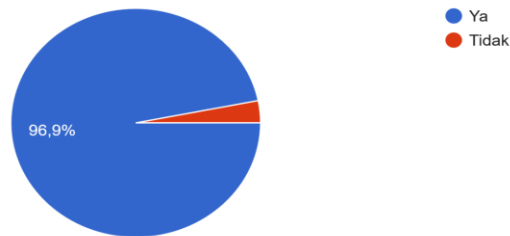
Tidak: 6 responden (18.8%)

Sebanyak 81,3% mengaku pernah mengurangi konsumsi bahan pokok tertentu karena alasan harga. Kebanyakan rumah tangga harus beradaptasi secara negatif: mereka mengurangi konsumsi karena harga naik, bukan karena kebutuhan menurun. Ini menunjukkan adanya tekanan ekonomi yang cukup serius dan potensi risiko gizi buruk, terutama jika bahan pokok yang dikurangi adalah sumber protein atau vitamin utama.

7. Tuntutan terhadap Kebijakan Pemerintah

Apakah Anda setuju bahwa pemerintah perlu mengambil langkah-langkah lebih lanjut untuk mengatasi dampak perubahan iklim terhadap ketersediaan pangan?

32 jawaban



Pertanyaan : Apakah Anda setuju bahwa pemerintah perlu mengambil langkah-langkah lebih lanjut untuk mengatasi dampak perubahan iklim terhadap ketersediaan pangan?

Ya: 31 responden (96.9%)

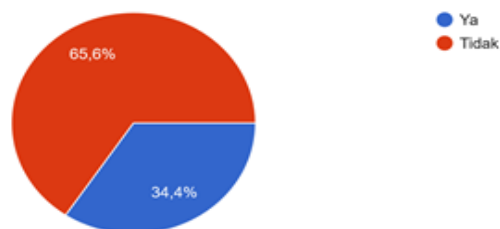
Tidak: 1 responden (3.1%)

Sebesar 96,9% responden menyatakan bahwa pemerintah perlu mengambil langkah lanjut dalam mengatasi dampak perubahan iklim terhadap ketersediaan pangan. Pemerintah dapat mengalokasikan anggaran untuk pembangunan infrastruktur pertanian seperti irigasi, jaringan transportasi, gudang penyimpanan, dan pasar (Silalahi & Ginting, 2020). Masyarakat sangat bergantung pada negara untuk menstabilkan harga dan menjamin distribusi bahan pokok.

8. Pengetahuan tentang Program Pemerintah

Apakah Anda mengetahui adanya program atau bantuan pemerintah yang ditujukan untuk mengatasi krisis pangan akibat perubahan iklim?

32 jawaban



Pertanyaan : Apakah Anda mengetahui adanya program atau bantuan pemerintah yang ditujukan untuk mengatasi krisis pangan akibat perubahan iklim?

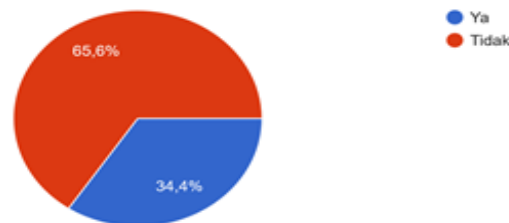
Ya: 11 responden (34.4%)

Tidak: 21 responden (65.6%)

Sebaliknya, hanya 34,4% yang mengetahui adanya program pemerintah terkait isu ini. Ada kesenjangan komunikasi antara pemerintah dan masyarakat. Meski ada ekspektasi tinggi terhadap peran negara, mayoritas tidak mengetahui program yang sudah dijalankan. Program pemerintah seperti subsidi bahan pangan dapat mempengaruhi harga pangan. Lonjakan harga kebutuhan pokok dapat diatasi dengan subsidi pemerintah yang dapat meningkatkan kesejahteraan masyarakat secara menyeluruh (Silalahi & Ginting, 2020). Ini bisa disebabkan oleh sosialisasi yang kurang efektif atau distribusi informasi yang tidak merata. Akibatnya, kebijakan menjadi kurang tepat sasaran.

9. Keadilan Harga Pangan di Pasar Lokal

Apakah Anda merasa bahwa harga pangan di pasar lokal sudah mencerminkan kondisi pasar yang adil?
32 jawaban



Pertanyaan : Apakah Anda merasa bahwa harga pangan di pasar lokal sudah mencerminkan kondisi pasar yang adil?

Ya: 11 responden (34.4%)

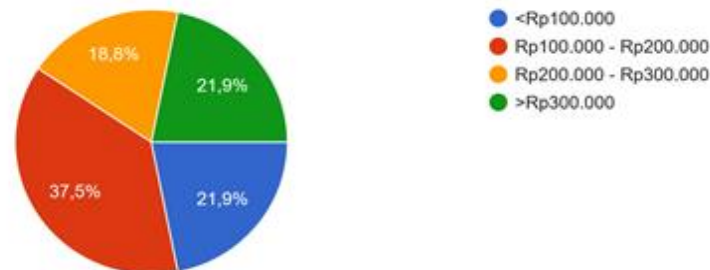
Tidak: 21 responden (65.6%)

Sebanyak 65,6% responden menilai harga pangan di pasar lokal tidak mencerminkan kondisi pasar yang adil, menandakan adanya persepsi negatif terhadap sistem distribusi dan harga.

10. Pengeluaran Mingguan untuk Bahan Pokok

Berapa pengeluaran mingguan Anda untuk kebutuhan bahan pokok dan pangan?

32 jawaban



Pertanyaan : Berapa pengeluaran mingguan Anda untuk kebutuhan bahan pokok dan pangan?

- < Rp100.000: 7 responden (21.9%)
- Rp100.000 - Rp200.000: 12 responden (37.5%)
- Rp200.000 - Rp300.000: 6 responden (18.8%)
- > Rp300.000: 7 responden (21.9%)

Sebagian besar responden mengeluarkan antara Rp100.000 – Rp200.000 per minggu (37,5%), diikuti oleh kelompok pengeluaran lainnya yang cukup merata. Ini memberikan gambaran daya beli dan standar hidup masyarakat. Jika dibandingkan dengan UMR, pengeluaran ini cukup signifikan. Bila tren kenaikan harga terus berlanjut, kelompok ini berisiko masuk dalam kategori rentan pangan, terutama jika mereka juga harus menanggung pengeluaran lain seperti pendidikan dan transportasi.

Berdasarkan hasil survei secara keseluruhan, perubahan iklim secara nyata berdampak pada ketersediaan bahan pokok, ditandai dengan musim panen tidak menentu, gagal panen, dan gangguan distribusi akibat cuaca ekstrem. Dampak ini semakin diperparah oleh fluktuasi harga pangan yang mempengaruhi pola konsumsi masyarakat, di mana sebagian besar responden mengaku mengurangi konsumsi bahan pokok tertentu akibat kenaikan harga.

Responden juga merasa pemerintah perlu mengambil langkah lebih lanjut dalam mengatasi dampak perubahan iklim terhadap ketersediaan pangan. Namun, kesenjangan komunikasi antara pemerintah dan masyarakat terkait program atau bantuan yang sudah ada membuat sebagian besar responden tidak mengetahui adanya kebijakan terkait.

Dari segi pengeluaran, mayoritas responden mengalokasikan Rp100.000 - Rp200.000 setiap minggu untuk membeli bahan pokok, menunjukkan daya beli yang rentan jika tren kenaikan harga berlanjut. Oleh karena itu, diperlukan kebijakan yang lebih efektif dan sosialisasi yang baik guna mengatasi dampak perubahan iklim terhadap pangan.

IV. KESIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa perubahan iklim memiliki dampak nyata terhadap ketersediaan bahan pokok dan fluktuasi harga pangan di Indonesia. Mayoritas responden mengakui adanya pengaruh iklim terhadap ketersediaan pangan serta kenaikan harga yang berdampak langsung pada perilaku konsumsi masyarakat. Perubahan suhu, curah hujan yang tidak menentu, serta bencana alam seperti banjir dan kekeringan turut mengganggu rantai pasok pangan, menyebabkan keterbatasan pasokan dan peningkatan harga di pasar.

Kondisi ini memperbesar margin harga antara produsen dan konsumen, memperburuk daya beli masyarakat, khususnya bagi golongan berpenghasilan rendah. Meskipun sebagian besar masyarakat mendukung intervensi pemerintah dalam mengatasi dampak ini, kurangnya informasi mengenai program yang tersedia menunjukkan adanya kesenjangan komunikasi yang perlu diperbaiki.

Secara keseluruhan, hasil penelitian ini menegaskan bahwa perubahan iklim merupakan faktor signifikan dalam ketahanan pangan, dan memerlukan penanganan yang terstruktur serta kolaboratif antara pemerintah, masyarakat, dan sektor swasta.

SARAN

1. Pemerintah perlu mengembangkan dan memperkuat kebijakan adaptasi perubahan iklim di sektor pertanian, seperti teknologi pertanian cerdas iklim (climate-smart agriculture), irigasi efisien, serta pengelolaan risiko bencana berbasis wilayah.

2. Sosialisasi dan edukasi kepada masyarakat tentang program-program bantuan pangan serta kebijakan adaptif perlu ditingkatkan agar informasi dapat tersampaikan secara merata dan dapat dimanfaatkan oleh masyarakat luas.

3. Diversifikasi sumber pangan dan penguatan produksi lokal harus menjadi fokus untuk mengurangi ketergantungan pada pasokan luar yang rentan terhadap gangguan iklim.

4. Stabilisasi harga pangan perlu dilakukan melalui kontrol rantai distribusi, dukungan subsidi pada komoditas strategis, serta pemantauan terhadap praktik spekulatif yang merugikan konsumen.

5. Kolaborasi antar sektor – baik akademisi, LSM, pelaku usaha, maupun komunitas lokal – penting untuk menciptakan solusi berbasis data dan lokalitas dalam menghadapi tantangan perubahan iklim terhadap pangan

DAFTAR REFERENSI

- Bella, T. A., & Triarko, N. (2018). Profil Rantai Nilai Bambu Di Kecamatan Rangkasbitung, Sajira Dan Cibadak, Kabupaten Lebak Provinsi Banten. *Semnas Geografi 2018*, 268–279.
- Brilianti, V., Suzan, R., & Kusdiah, E. 2023. Hubungan Asupan Serat terhadap Kadar Glukosa Darah Postprandial. Universitas Jambi.
- Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika. (2023, Maret 21). Waspada! Pertanian jadi sektor paling terdampak perubahan iklim. <https://www.bmkg.go.id/siaran-pers/bmkg-waspada-pertanian-jadi-sektor-paling-terdampak-perubahan-iklim> (akses per Mei 2025)
- Djollong, A. F. (2014). Teknik Pelaksanaan Penelitian Kuantitatif, 2(1)
- Food and Agriculture Organization (FAO). 2023. The Impact of Climate Change on Food Security and Agricultural Supply Chains. Rome: FAO.
- Haris, A.-M., & Purnomo, E. P. (2016). Implementasi CSR (Social Responsibility) PT. Agung Perdana Dalam Mengurangi Dampak Kerusakan Lingkungan, 203–225.
- Hosang, P. R., Tatuh, J., & Rogi, J. E. X. (2012). Analisis Dampak Perubahan Iklim Terhadap Produksi Beras Provinsi Sulawesi Utara Tahun 2013. *Eugenia*, 18(3).
- Hotmaulina Sihotang 2023. Metode Penelitian Kuantitatif. Universitas Kristen Indonesia Jakarta.
- Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC). 2021. Climate Change 2021: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. Cambridge University Press.
- Las, I., Surmaini, E., & Runtunuwu, E. 2010. Upaya Sektor Pertanian dalam Menghadapi Perubahan Iklim. Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Sumberdaya Lahan Pertanian, Bogor.

- Silalahi, D. E., & Ginting, R. R. (2020). Strategi Kebijakan Fiskal Pemerintah Indonesia Untuk Mengatur Penerimaan dan Pengeluaran Negara Dalam Menghadapi Pandemi Covid-19. *Jesya (Jurnal Ekonomi & Ekonomi Syariah)*, 3(2), 156–167
- Siroj, R. A., Afgani, W. ., Fatimah, F., Septaria, D. ., & Salsabila, G. Z. . (2024). Metode Penelitian Kuantitatif Pendekatan Ilmiah Untuk Analisis Data. *Jurnal Review Pendidikan Dan Pengajaran*, 7(3), 11279–11289.
- World Bank. (2021). *Climate Risk Country Profile: Indonesia*.