

Tingkat Pengetahuan dan Respons Mahasiswa terhadap Perubahan Iklim di Kota Tasikmalaya

Students' Level of Knowledge and Responses to Climate Change in Tasikmalaya City

Abdul Mutolib^{1*}, Candra Nuraini²

¹Program Studi Agribisnis, Program Pascasarjana, Universitas Siliwangi

²Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Siliwangi

ARTICLE INFO

Article history:

Received September 30, 2025

Revised 10 Oktober 2025

Accepted 15 Oktober 2025

Available online 22 Oktober. 2025

Keywords:

Climate Change; Knowledge; Response; University Students; Mitigation



This is an open access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.
Copyright © 2024 by Author. Published by Universitas Islam Riau.

ABSTRACT

Perubahan iklim merupakan persoalan lingkungan yang memberikan dampak terhadap kehidupan manusia, ekosistem, pertanian, kesehatan, dan ketersediaan sumber daya. Mahasiswa sebagai kelompok terdidik memiliki posisi strategis dalam meningkatkan pemahaman dan mendorong respons terhadap perubahan iklim. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis tingkat pengetahuan dan respons mahasiswa terhadap perubahan iklim di Kota Tasikmalaya. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode survei yang dilaksanakan pada Mei–Juni 2024. Responden penelitian berjumlah 144 mahasiswa yang dipilih menggunakan teknik purposive sampling. Data primer dikumpulkan melalui kuesioner dengan skala Likert 1–5 dan dianalisis secara deskriptif berdasarkan skor rata-rata setiap indikator. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat pengetahuan mahasiswa terhadap perubahan iklim berada pada kategori tinggi dengan skor rata-rata 3,71. Pengetahuan mahasiswa relatif baik terutama mengenai peningkatan suhu, gas rumah kaca, penebangan hutan, kekeringan, serta dampak perubahan iklim terhadap pertanian. Sementara itu, respons mahasiswa terhadap perubahan iklim berada pada kategori sedang dengan skor rata-rata 2,72. Komitmen untuk mengurangi dan mencegah

perubahan iklim memperoleh kategori tinggi, sedangkan keterlibatan dalam komunitas terdampak, partisipasi mitigasi, dan kegiatan kampanye berada pada kategori rendah. Temuan tersebut menunjukkan adanya kesenjangan antara pengetahuan dan komitmen dengan keterlibatan mahasiswa dalam tindakan nyata.

ABSTRACT

Climate change is an environmental issue that affects human life, ecosystems, agriculture, health, and resource availability. As an educated group, university students hold a strategic position in enhancing understanding and promoting responses to climate change. This study aims to analyze the level of knowledge and responses of university students to climate change in Tasikmalaya City. The study employed a quantitative approach using a survey method conducted from May to June 2024. The research respondents consisted of 144 university students selected through purposive sampling. Primary data were collected using a questionnaire based on a 1–5 Likert scale and analyzed descriptively based on the mean scores of each indicator. The results showed that students' level of knowledge about climate change was categorized as high, with a mean score of 3.71. Students demonstrated relatively good knowledge, particularly regarding rising temperatures, greenhouse gases, deforestation, drought, and the impacts of climate change on agriculture. Meanwhile, students' responses to climate change were categorized as moderate, with a mean score of 2.72. Their commitment to reducing and preventing climate change was categorized as high, whereas their involvement in affected communities, participation in mitigation activities, and engagement in campaigns were categorized as low. These findings indicate a gap between students' knowledge and commitment and their involvement in concrete actions.

PENDAHULUAN

Perubahan iklim merupakan salah satu tantangan lingkungan yang menimbulkan berbagai dampak terhadap kehidupan manusia, keseimbangan ekosistem, serta keberlanjutan pembangunan (Mutolib *et al.*, 2023; Fatimah, 2025). Peningkatan konsentrasi gas rumah kaca

*Corresponding Author

Email: amutolib24@yahoo.com

akibat aktivitas manusia telah menyebabkan peningkatan suhu bumi dan perubahan berbagai komponen sistem iklim (Irma dan Gusmira, 2024). Perubahan tersebut dapat diwujudkan melalui peningkatan suhu udara, perubahan pola curah hujan, kejadian banjir dan kekeringan, serta berbagai dampak terhadap kesehatan, pertanian, ketersediaan air, dan kehidupan sosial masyarakat (IPCC, 2023). Dengan demikian, perubahan iklim tidak hanya menjadi persoalan global, tetapi juga merupakan persoalan yang perlu dipahami dan direspons pada tingkat lokal.

Indonesia merupakan salah satu negara yang menghadapi berbagai risiko akibat perubahan iklim. Variabilitas iklim dan peningkatan kejadian cuaca ekstrem dapat memengaruhi sektor pertanian, sumber daya air, kesehatan, serta kehidupan masyarakat (Surmaini dan Faqih, 2016). Kondisi tersebut menunjukkan pentingnya peningkatan kapasitas masyarakat dalam memahami perubahan iklim dan mengambil tindakan mitigasi yang tepat. Pengetahuan mengenai perubahan iklim menjadi salah satu aspek penting karena pemahaman yang memadai mengenai penyebab, dampak, dan risiko perubahan iklim dapat menjadi dasar bagi terbentuknya respons yang lebih konstruktif terhadap persoalan lingkungan (Li *et al.*, 2021). Oleh karena itu, pengukuran tingkat pengetahuan masyarakat, khususnya generasi muda, menjadi bagian penting dalam memahami kesiapan sosial menghadapi perubahan iklim.

Mahasiswa merupakan kelompok yang memiliki posisi strategis dalam upaya meningkatkan kesadaran dan respons terhadap perubahan iklim. Sebagai bagian dari masyarakat yang memperoleh pendidikan tinggi, mahasiswa memiliki akses terhadap berbagai sumber informasi, baik melalui kegiatan akademik, media sosial, maupun lingkungan sosial (Bu'ulolo dan Hulu, 2025). Pengetahuan mahasiswa mengenai perubahan iklim dapat terbentuk melalui proses pembelajaran formal di perguruan tinggi maupun melalui pengalaman dan informasi yang diperoleh dari lingkungan keluarga, komunitas, dan media digital (Syafaati dan Satria, 2025). Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa mahasiswa dan generasi muda memperoleh informasi lingkungan dari berbagai sumber, tetapi tingkat pemahaman mereka terhadap perubahan iklim tidak selalu seragam (Hadi *et al.*, 2023; Rachman *et al.*, 2024). Kondisi tersebut menunjukkan bahwa akses terhadap informasi belum tentu menghasilkan tingkat pengetahuan yang sama.

Tingkat pengetahuan mengenai perubahan iklim dapat dilihat dari pemahaman terhadap penyebab dan dampaknya. Pemahaman mengenai gas rumah kaca, deforestasi, peningkatan suhu, banjir, kekeringan, serta dampak perubahan iklim terhadap pertanian, air bersih, kesehatan, dan kehidupan sosial merupakan bagian penting dalam membentuk pengetahuan mahasiswa (Melo dan Rahmadani, 2022). Selain pengetahuan objektif, pengalaman langsung terhadap fenomena lingkungan juga dapat memengaruhi cara mahasiswa memahami perubahan iklim (Hayek *et al.*, 2023; Cornejo *et al.*, 2024). Pengalaman mahasiswa terhadap dampak perubahan iklim dapat meningkatkan kedekatan individu terhadap risiko perubahan iklim dan memengaruhi respons terhadap persoalan tersebut.

Namun, pengetahuan yang tinggi tidak selalu secara otomatis menghasilkan tindakan nyata. Terdapat kemungkinan kesenjangan antara pemahaman mengenai pentingnya perubahan iklim dengan keterlibatan individu dalam upaya mitigasi dan pencegahannya. Penelitian mengenai generasi muda menunjukkan bahwa kepedulian terhadap lingkungan belum selalu diwujudkan dalam perilaku lingkungan yang konsisten (Hidayat *et al.*, 2024). Oleh sebab itu, penelitian mengenai perubahan iklim perlu mempertimbangkan tidak hanya aspek pengetahuan, tetapi juga respons individu melalui partisipasi dalam kegiatan mitigasi, kampanye lingkungan, dukungan terhadap program universitas, serta komitmen untuk mengurangi dan mencegah perubahan iklim (Filho *et al.*, 2023; Saha dan Haq, 2025).

Dalam konteks Kota Tasikmalaya, mahasiswa merupakan kelompok yang relevan untuk dikaji karena perguruan tinggi dapat menjadi ruang strategis dalam membangun pengetahuan dan mendorong keterlibatan generasi muda dalam menghadapi perubahan iklim. Pemahaman mengenai tingkat pengetahuan dan respons mahasiswa dapat memberikan gambaran mengenai sejauh mana mahasiswa mengenali penyebab, dampak, dan risiko perubahan iklim serta menerjemahkan pemahaman tersebut ke dalam tindakan. Berdasarkan kondisi tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis tingkat pengetahuan dan respons mahasiswa terhadap perubahan iklim di Kota Tasikmalaya.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode survei untuk menganalisis tingkat pengetahuan dan respons mahasiswa terhadap perubahan iklim di Kota Tasikmalaya. Penelitian dilaksanakan pada bulan Mei hingga Juni 2024. Pendekatan kuantitatif digunakan karena penelitian berorientasi pada pengukuran variabel melalui data numerik yang diperoleh dari jawaban responden. Metode survei dipilih karena mampu memperoleh data secara sistematis dari sejumlah responden menggunakan instrumen kuesioner terstruktur. Creswell dan Creswell (2018) menjelaskan bahwa pendekatan kuantitatif digunakan untuk mengukur variabel secara objektif dan menganalisis hubungan atau kecenderungan berdasarkan data numerik.

Populasi penelitian adalah mahasiswa yang berada di Kota Tasikmalaya. Responden penelitian berjumlah 144 mahasiswa. Pengambilan responden dilakukan menggunakan teknik *purposive sampling*, yaitu pemilihan sampel berdasarkan karakteristik tertentu yang sesuai dengan tujuan penelitian. Kriteria responden adalah mahasiswa yang sedang menempuh pendidikan di perguruan tinggi serta berdomisili atau melakukan aktivitas akademik di Kota Tasikmalaya. Penggunaan teknik tersebut memungkinkan peneliti memperoleh responden yang relevan dengan fokus penelitian mengenai pengetahuan dan respons mahasiswa terhadap perubahan iklim (Hayek *et al.*, 2023; Atta *et al.*, 2024).

Data yang digunakan merupakan data primer yang diperoleh melalui penyebaran kuesioner secara langsung kepada responden. Instrumen penelitian digunakan untuk mengukur dua aspek utama, yaitu pengetahuan dan respons mahasiswa terhadap perubahan iklim. Aspek pengetahuan mencakup sumber informasi, pemahaman mengenai penyebab perubahan iklim, serta pengetahuan mengenai dampak perubahan iklim terhadap lingkungan dan kehidupan masyarakat (Kurniawan *et al.*, 2023; Az-Zahra *et al.*, 2025). Aspek respons mencakup komitmen mengurangi dan mencegah perubahan iklim, keterlibatan dalam komunitas, partisipasi dalam kegiatan mitigasi, dukungan terhadap penyediaan pengetahuan oleh institusi pendidikan, serta keterlibatan dalam kampanye pencegahan perubahan iklim (Fitriana, 2024).

Pengukuran indikator menggunakan skala Likert dengan lima tingkat penilaian, yaitu skor 1 sampai 5. Skor yang diperoleh dari setiap jawaban kemudian ditabulasi dan dihitung nilai rata-ratanya untuk masing-masing indikator (Alonso-Tapia dan Ruiz-Díaz, 2025). Analisis data dilakukan secara deskriptif untuk menggambarkan kecenderungan tingkat pengetahuan dan respons mahasiswa berdasarkan hasil pengukuran (Mutolib dan Rahmat, 2023). Sikap petani kopi robusta terhadap perubahan iklim di Kecamatan Air Hitam Kabupaten Lampung Barat. *Jurnal Education and Development*, 11(3), 100–105.. Analisis deskriptif digunakan untuk menyajikan karakteristik data secara sistematis sehingga pola jawaban responden dapat diketahui (Creswell & Creswell, 2018). Selanjutnya, nilai rata-rata dikategorikan menjadi lima tingkatan, yaitu sangat rendah (1,00–1,80), rendah (1,81–2,60), sedang (2,61–3,40), tinggi (3,41–4,20), dan sangat tinggi (4,21–5,00).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tingkat Pengetahuan mahasiswa Terhadap Perubahan Iklim

Berdasarkan hasil pengolahan data, tingkat pengetahuan mahasiswa mengenai perubahan iklim di Kota Tasikmalaya menunjukkan variasi pada setiap indikator. Pengukuran mencakup sumber informasi, pemahaman mengenai penyebab, serta pengenalan terhadap berbagai dampak perubahan iklim. Skor setiap indikator dihitung menggunakan skala Likert 1–5 dan diklasifikasikan ke dalam lima kategori, yaitu sangat rendah, rendah, sedang, tinggi, dan sangat tinggi. Hasil pengukuran secara keseluruhan menunjukkan bahwa tingkat pengetahuan mahasiswa berada pada kategori tinggi, dengan skor rata-rata 3,71, sebagaimana disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Tingkat Pengetahuan mahasiswa Terhadap Perubahan Iklim

No	Indikator Pengetahuan	Skor	Kategori
1	Informasi perubahan iklim diperoleh melalui media sosial	3,24	Sedang
2	Komunitas menyadari perubahan iklim	3,10	Sedang
3	Keluarga memahami tentang perubahan iklim	3,07	Sedang
4	Mengetahui penyebab perubahan iklim	3,38	Sedang
5	Gas rumah kaca adalah penyebab utama perubahan iklim	3,78	Tinggi
6	Penebangan hutan berdampak pada perubahan iklim	4,01	Tinggi
7	Peningkatan suhu udara disebabkan perubahan iklim	4,31	Sangat tinggi
8	Banjir berkaitan dengan fenomena perubahan iklim	3,31	Sedang
9	Kekeringan terjadi akibat perubahan iklim	4,08	Tinggi
10	Peningkatan suhu udara berkaitan dengan perubahan iklim	4,42	Sangat tinggi
11	Perubahan iklim berdampak buruk pada pertanian	4,41	Sangat tinggi
Tingkat Pengetahuan Mahasiswa terhadap Perubahan Iklim		3,71	Tinggi

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat pengetahuan mahasiswa terhadap perubahan iklim berada pada kategori tinggi, dengan skor rata-rata 3,71. Mahasiswa memiliki pemahaman yang relatif baik mengenai penyebab dan dampak perubahan iklim. Namun, indikator sumber informasi menunjukkan kategori sedang, yaitu informasi melalui media sosial (3,24), kesadaran komunitas (3,10) dan pemahaman keluarga (3,07). Hal ini menunjukkan bahwa lingkungan sosial dan media digital telah menjadi sumber informasi, tetapi belum sepenuhnya membentuk pemahaman yang kuat. Oleh karena itu, literasi perubahan iklim perlu didukung oleh informasi yang kredibel serta kemampuan mahasiswa dalam mengevaluasi informasi yang diterima (Maharani dan Hatami, 2025).

Pengetahuan mengenai penyebab perubahan iklim menunjukkan variasi. Indikator mengetahui penyebab perubahan iklim memperoleh skor 3,38 (sedang), sedangkan gas rumah kaca sebagai penyebab utama memperoleh 3,78 (tinggi) dan penebangan hutan mencapai 4,01 (tinggi). Pengetahuan mengenai peningkatan suhu berada pada kategori sangat tinggi, masing-masing 4,31 dan 4,42. Pada aspek dampak, kekeringan memperoleh skor 4,08, sedangkan dampak terhadap pertanian mencapai 4,41. Sebaliknya, hubungan banjir dengan perubahan iklim hanya sebesar 3,31 (sedang). Pola ini menunjukkan bahwa mahasiswa lebih mudah memahami perubahan iklim melalui fenomena yang dapat diamati secara langsung, terutama peningkatan suhu dan dampaknya terhadap kehidupan (Filho *et al.*, 2023; Shrestha *et al.*, 2025).

Secara keseluruhan, tingkat pengetahuan yang tinggi merupakan modal penting bagi mahasiswa dalam menghadapi perubahan iklim. Namun, pengetahuan perlu diikuti kemampuan menerjemahkan pemahaman menjadi tindakan nyata. Penguatan literasi iklim melalui

pembelajaran di perguruan tinggi, informasi ilmiah, dan pengalaman langsung dapat membantu membangun kapasitas mahasiswa dalam merespons perubahan iklim. Hal tersebut sejalan dengan pandangan bahwa pengetahuan dan pemahaman mengenai perubahan iklim merupakan salah satu komponen penting dalam mendorong keterlibatan individu terhadap isu lingkungan (Fitriana, 2024; Kelana *et al.*, 2025).

Respon Mahasiswa Terhadap Perubahan Iklim

Selain aspek pengetahuan, respons mahasiswa menjadi bagian penting dalam melihat sejauh mana pemahaman mengenai perubahan iklim diwujudkan dalam sikap dan tindakan. Respons tersebut mencakup komitmen individu, keterlibatan dalam komunitas, partisipasi mitigasi, serta aktivitas kampanye pencegahan perubahan iklim. Hasil pengolahan data menunjukkan adanya variasi respons, mulai dari kategori rendah hingga tinggi. Secara keseluruhan, respons mahasiswa terhadap perubahan iklim berada pada kategori sedang. Rincian hasil pengukuran disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Respon Mahasiswa Terhadap Perubahan Iklim

No	Respon Mahasiswa	Skor	Kategori
1	Berkomitmen mengurangi dan mencegah perubahan iklim	3,91	Tinggi
2	Meningkatkan pengetahuan perubahan iklim yang disediakan institusi Pendidikan	2,94	Sedang
3	Bergabung dengan komunitas yang terdampak perubahan iklim	2,20	Rendah
4	Berpartisipasi dalam mitigasi perubahan iklim	2,44	Rendah
5	Melakukan kampanye mencegah perubahan iklim	2,09	Rendah
Respon Mahasiswa terhadap Perubahan Iklim		2,72	Sedang

Hasil penelitian menunjukkan bahwa respons mahasiswa terhadap perubahan iklim berada pada kategori sedang dengan skor rata-rata 2,72. Komitmen untuk mengurangi dan mencegah perubahan iklim memperoleh skor 3,91 dan menjadi indikator dengan capaian tertinggi. Temuan ini menunjukkan bahwa mahasiswa telah memiliki orientasi positif terhadap isu perubahan iklim, tetapi komitmen tersebut belum sepenuhnya diwujudkan dalam tindakan. Kondisi tersebut mencerminkan adanya kesenjangan antara sikap dan perilaku lingkungan, ketika kepedulian individu belum selalu menghasilkan tindakan nyata karena dipengaruhi kesempatan, norma sosial, dan persepsi kemampuan untuk bertindak (Mu'arif, dan Lekahena, 2024).

Kesenjangan tersebut terlihat dari rendahnya keterlibatan mahasiswa dalam aktivitas kolektif. Indikator bergabung dengan komunitas terdampak memperoleh skor 2,20, partisipasi dalam mitigasi 2,44, dan kegiatan kampanye pencegahan perubahan iklim 2,09. Ketiga indikator tersebut menunjukkan bahwa respons mahasiswa masih lebih kuat pada tingkat komitmen personal daripada partisipasi sosial. Sementara itu, skor 2,94 pada peningkatan pengetahuan yang disediakan institusi pendidikan menunjukkan bahwa dukungan kelembagaan masih perlu diperkuat. Zeng *et al.*, (2023) menjelaskan bahwa informasi dan persepsi risiko berperan dalam membentuk perilaku pro-lingkungan mahasiswa. Dengan demikian, keterbatasan respons dapat berkaitan dengan belum optimalnya ruang partisipasi di lingkungan kampus.

Temuan penelitian menegaskan pentingnya peran perguruan tinggi dalam menghubungkan pengetahuan, komitmen, dan pengalaman Tindakan dalam perubahan iklim (Priatna dan Khan, 2024). Pendidikan perubahan iklim perlu dikembangkan melalui proyek mitigasi, kampanye, komunitas aksi, serta kegiatan kolaboratif dengan masyarakat agar mahasiswa memperoleh ruang untuk menerapkan pengetahuan (Tang, 2022). Kongsager (2018)

dan. Syamsiyah *et al.*, (2024) menunjukkan bahwa peningkatan pengetahuan mengenai perubahan iklim tidak otomatis menghasilkan tindakan mitigasi.

SIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa tingkat pengetahuan mahasiswa terhadap perubahan iklim di Kota Tasikmalaya berada pada kategori tinggi dengan skor rata-rata 3,71. Mahasiswa memiliki pemahaman yang relatif baik mengenai penyebab dan dampak perubahan iklim, terutama terkait peningkatan suhu udara, gas rumah kaca, penebangan hutan, kekeringan, dan dampaknya terhadap pertanian. Namun, tingkat respons mahasiswa berada pada kategori sedang dengan skor rata-rata 2,72. Komitmen untuk mengurangi dan mencegah perubahan iklim tergolong tinggi, sedangkan peningkatan pengetahuan melalui institusi pendidikan berada pada kategori sedang. Sebaliknya, keterlibatan dalam komunitas terdampak, partisipasi mitigasi, dan kampanye pencegahan perubahan iklim masih tergolong rendah. Temuan tersebut menunjukkan adanya kesenjangan antara pengetahuan dan komitmen dengan tindakan nyata. Oleh karena itu, perguruan tinggi perlu memperkuat pendidikan perubahan iklim berbasis partisipasi, pengalaman langsung, kolaborasi, dan aksi kolektif untuk mendorong respons mahasiswa yang lebih aktif dan berkelanjutan.

REFERENSI

- Alonso-Tapia, J., & Ruiz-Díaz, M. (2025). Classroom climate: Empirical validation and educational implications of a conceptual model. A multilevel study. *Psicología Educativa*, 31(2), 129–139. <https://doi.org/10.5093/psed2025a19>
- Atta, M. H. R., Zoromba, M. A., Asal, M. G. R., et al. (2024). Predictors of climate change literacy in the era of global boiling: A cross-sectional survey of Egyptian nursing students. *BMC Nursing*, 23, 676.
- Az-Zahra, I. P., Kiara, B. C., Fachrezy, M. F., Majid, A. F., & Saefudin, A. (2025). Perubahan iklim dan dampaknya terhadap masyarakat di daerah Mampang dan Bojongsari. *Geosfera: Jurnal Penelitian Geografi (GeoJPG)*, 4(2), 265–273. <https://doi.org/10.37905/geojpg.v4i2.35134>
- Bu'ulolo, W., & Hulu, M. K. (2025). Peran media sosial dalam meningkatkan atau menghambat produktivitas mahasiswa. *IDENTIK: Jurnal Ilmu Ekonomi, Pendidikan dan Teknik*, 2(1), 51–59.
- Cornejo, G. A., Lamiño, P., & Trejos, B. (2024). Climate change: Relationship between knowledge and perception in students of an agricultural-based university in Ecuador. *Sustainability*, 16(13), 5548. <https://doi.org/10.3390/su16135548>
- Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2018). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (5th ed.). SAGE Publications.
- Fatimah, S. (2025). Dampak perubahan iklim terhadap keberlanjutan hidup di SDN Malaka Sari 04: Tinjauan literatur. *At-Taklim: Jurnal Pendidikan Multidisiplin*, 2(5), 497–507.
- Filho, W., Ayal, D. Y., Wall, T., Shiel, C., Paco, A., Pace, P., Mifsud, M., Salvia, A. L., Skouloudis, A., Moggi, S., LeVasseur, T., Vinuesa, A. G., Azeiteiro, U. M., Nikolaou, I., & Kovaleva, M. (2023). An assessment of attitudes and perceptions of international university students on climate change. *Climate Risk Management*, 39, 100486. <https://doi.org/10.1016/j.crm.2023.100486>
- Fitriana, A. S. (2024). Implementasi pendidikan tentang perubahan iklim dan mitigasi lingkungan. *JSE: Journal Sains and Education*, 2(1), 26–32.
- Hadi, S., Taqiudin, M., Anggara, D., Mujahadah, N., & Mulyadi, P. N. (2023). Pengetahuan generasi muda terhadap fenomena perubahan iklim. *Jurnal Tampiasih*, 2(1), 53–58.

- Hayek, W., Sarayreh, H., & Thneibat, A. (2023). Evaluasi kesadaran perubahan iklim di kalangan mahasiswa geografi di Universitas Negeri, Yordania. *Jurnal Internasional Geoinformatika*, 19(12), 106–121.
- Hidayat, R. R., Aminullah, R., Mawaddah, A. U., & Atmaja, K. A. I. (2024). Membangun generasi cerdas dan peduli lingkungan. *Jurnal Pintar Abdimas*, 4(1), 42–52. <http://jurnal.ugi.ac.id/index.php/IPAS>
- Intergovernmental Panel on Climate Change. (2023). *Climate change 2023: Synthesis report*. <https://doi.org/10.59327/IPCC/AR6-9789291691647>
- Irma, M. F., & Gusmira, E. (2024). Tingginya kenaikan suhu akibat peningkatan emisi gas rumah kaca di Indonesia. *JSSIT: Jurnal Sains dan Sains Terapan*, 2(1), 26–32.
- Kelana, S., Herik, & Utha, M. A. (2025). Dampak kesadaran perubahan iklim dan nilai pribadi terhadap pilihan berkelanjutan di tempat kerja dan rumah. *PARADOKS: Jurnal Ilmu Ekonomi*, 8(1), 260–270.
- Kongsager, R. (2018). Linking climate change adaptation and mitigation: A review with evidence from the land-use sectors. *Land*, 7(4), 158. <https://doi.org/10.3390/land7040158>
- Kurniawan, J., Razak, A., Syah, N., Diliarosta, S., & Azhar, A. (2024). Pemanasan global: Faktor, dampak dan upaya penanggulangan. *INSOLOGI: Jurnal Sains dan Teknologi*, 3(6), 646–655. <https://doi.org/10.55123/insologi.v3i6.4627>
- Li, H.-M., Wang, X.-C., Zhao, X.-F., & Qi, Y. (2021). Understanding systemic risk induced by climate change. *Advances in Climate Change Research*, 12(3), 384–394. <https://doi.org/10.1016/j.accre.2021.05.006>
- Maharani, G., & Hatami, M. A. (2025). The role of scientific literacy in climate change-based science learning: A literature review. *Indonesian Journal of STEM Education*, 7(2), 110–120.
- Melo, R. H., & Rahmadani, N. A. (2022). Dampak perubahan iklim terhadap kesehatan manusia. *Geosfera: Jurnal Penelitian Geografi (GeoJPG)*, 1(1), 40–45. <https://doi.org/10.34312/geojpg.v1i1.26522>
- Mu'arif, E. A., & Lekahena, F. (2024). Hubungan antara sikap kepedulian lingkungan dan perilaku pro-lingkungan pada produser ikan pindang di Desa Tanjungsari, Kendal, Jawa Tengah. *Jurnal Psikologi*, 20(2), 102–107.
- Mutolib, A., & Rahmat, A. (2023). Sikap petani kopi robusta terhadap perubahan iklim di Kecamatan Air Hitam Kabupaten Lampung Barat. *Jurnal Education and Development*, 11(3), 100–105.
- Priatna, D., & Khan, S. M. (2024). The importance of education and role of educational institutions in climate change mitigation and achieving UN SDG 13 “Climate Action”. *Indonesian Journal of Applied Science and Technology*, 5(1), 1–5.
- Rachman, I., Matsumoto, T., & Yustiani, Y. M. (2024). Peran generasi muda dalam upaya memahami dan menganalisis isu-isu permasalahan lingkungan hidup di Indonesia. *INFOMATEK: Jurnal Informatika, Manajemen dan Teknologi*, 26(1), 103–112.
- Saha, B., & Haq, S. M. A. (2025). Youth perceptions about climate change mitigation in Bangladesh: A mixed-method study. *PLOS Climate*, 4(9), e0000719. <https://doi.org/10.1371/journal.pclm.0000719>
- Shrestha, R., Kadel, R., Shakya, S., Nyachhyon, N., & Mishra, B. K. (2025). Awareness and understanding of climate change for environmental sustainability using a mix-method approach: A study in the Kathmandu Valley. *Sustainability*, 17(7), 2819. <https://doi.org/10.3390/su17072819>
- Surmaini, E., & Faqih, A. (2016). Kejadian iklim ekstrem dan dampaknya terhadap pertanian tanaman pangan di Indonesia. *Jurnal Sumberdaya Lahan*, 10(2), 115–128.

- Syafaati, A. D., & Satria, B. (2025). Peningkatan literasi perubahan iklim generasi muda di Universitas Muhammadiyah Sorong. *Buletin GAW Bariri*, 6(1), 17–26. <https://doi.org/10.31172/bgb.v6i1.144>
- Syamsiyah, J., Suntoro, Komariah, & Novarinda, S. (2024). Climate change camp: Metode peningkatan kesadaran generasi muda dalam beradaptasi dan memitigasi perubahan iklim. *Jurnal SEMAR (Jurnal Ilmu Pengetahuan, Teknologi, dan Seni bagi Masyarakat)*, 13(1), 19–28. <https://doi.org/10.20961/semar.v13i1.80200>
- Tang, K. H. D. (2022). A model of behavioral climate change education for higher educational institutions. *Environmental Advances*, 9, 100305. <https://doi.org/10.1016/j.envadv.2022.100305>
- Zeng, Z., Zhong, W., & Naz, S. (2023). Can environmental knowledge and risk perception make a difference? The role of environmental concern and pro-environmental behavior in fostering sustainable consumption behavior. *Sustainability*, 15(6), 4791. <https://doi.org/10.3390/su15064791>