

## DAMPAK PERUBAHAN IKLIM TERHADAP KEBERLANJUTAN HIDUP DI SDN MALAKA SARI 04: TINJAUAN LITERATUR

Siti Fatimah

Universitas Indraprasta PGRI, Jakarta Selatan, Indonesia

Email : [fatimah.najha@gmail.com](mailto:fatimah.najha@gmail.com)

### Keywords

*Iklm,  
Keberlanjutan,  
Hidup, Bumi.*

### Abstrak

*Perubahan iklim merupakan isu global yang memberikan dampak signifikan terhadap keberlanjutan hidup di Bumi. Peningkatan suhu global, peningkatan emisi gas rumah kaca, dan frekuensi bencana alam yang semakin tinggi telah mengganggu sistem ekologis, ketahanan pangan, ketersediaan air bersih, serta kesehatan masyarakat. Negara berkembang, termasuk Indonesia, menghadapi kerentanan tinggi akibat keterbatasan infrastruktur adaptasi dan tingginya paparan risiko lingkungan. Dampak sosial-ekonomi turut dirasakan, terutama oleh kelompok rentan yang terdorong melakukan migrasi akibat degradasi lingkungan. Penelitian ini menggunakan pendekatan studi pustaka untuk menelaah secara mendalam literatur ilmiah terkait dampak perubahan iklim terhadap keberlanjutan hidup di Bumi. Data dikumpulkan melalui penelusuran sistematis terhadap jurnal, laporan internasional, buku akademik, dan dokumen kebijakan resmi, kemudian dianalisis secara kualitatif menggunakan teknik analisis isi untuk mengidentifikasi pola agar sesuai dengan kajian yang diadakan. Hasil kajian menunjukkan bahwa perubahan iklim memberikan dampak multidimensional terhadap lingkungan, sosial, dan ekonomi, serta menghambat pencapaian berbagai target Sustainable Development Goals (SDGs). Meskipun kesadaran masyarakat meningkat, partisipasi aktif dalam mitigasi iklim masih rendah, dipengaruhi oleh faktor struktural, ekonomi, dan kebijakan, sehingga diperlukan pendekatan lintas sektor dan strategi komunikasi yang efektif untuk mendorong keterlibatan kolektif secara berkelanjutan.*

### 1. PENDAHULUAN

Iklm merupakan pola rata-rata cuaca yang berlangsung dalam jangka panjang di suatu wilayah, mencakup unsur-unsur seperti suhu, curah hujan, kelembapan, dan angin (Ainurrohmah & Sudarti, 2022). Berbeda dengan cuaca yang bersifat sementara dan berubah dari hari ke hari, iklim merepresentasikan kondisi atmosfer dalam kurun waktu yang lebih panjang, biasanya dihitung berdasarkan rentang waktu 30 tahun atau lebih. Karakteristik iklim suatu daerah sangat dipengaruhi oleh letak geografis, ketinggian, jarak dari laut, serta sirkulasi atmosfer dan arus laut. Perubahan dalam pola

iklim dapat berdampak besar terhadap berbagai aspek kehidupan, mulai dari sistem pertanian, ketersediaan air, hingga keseimbangan ekosistem.

Perubahan iklim telah menjadi salah satu ancaman paling signifikan terhadap keberlanjutan hidup di bumi pada abad ke-21. Pemanasan global yang ditandai dengan peningkatan suhu rata-rata permukaan bumi telah memicu berbagai bencana lingkungan, mengganggu sistem ekologi, dan mengancam kehidupan manusia maupun spesies lainnya. Berdasarkan laporan Global Carbon Project, emisi karbon dioksida global mencapai 36,8 miliar ton pada tahun 2022, dengan sektor energi dan transportasi menjadi kontributor terbesar (Chad, 2023). Indonesia sendiri termasuk dalam 10 besar penghasil emisi metana (CH<sub>4</sub>) dari sektor pertanian, yang turut menyumbang percepatan efek rumah kaca. Menurut laporan Intergovernmental Panel on Climate Change, suhu global telah meningkat sekitar 1,1°C sejak era pra-industri, dan jika tren ini terus berlangsung, dunia diperkirakan akan melampaui ambang batas kritis 1,5°C pada tahun 2030–2035 (Valipour & Bateni, 2021).

Salah satu konsekuensi paling nyata dari perubahan iklim adalah meningkatnya intensitas dan frekuensi bencana alam. Data dari World Meteorological Organization menunjukkan bahwa selama dua dekade terakhir, jumlah bencana terkait cuaca meningkat sebesar 83% dibandingkan dengan periode 1980–1999, yang berdampak pada lebih dari 4 miliar orang secara global dan menyebabkan kerugian ekonomi mencapai US\$ 2,97 triliun (Natur et al., 2022). Di Indonesia, menurut Badan Nasional Penanggulangan Bencana, sepanjang tahun 2023 terjadi 4.940 bencana hidrometeorologi seperti banjir, tanah longsor, dan kekeringan, yang mengakibatkan lebih dari 8 juta jiwa terdampak dan ribuan rumah rusak (Ichbal et al., 2023).

Perubahan iklim juga berdampak besar terhadap ketersediaan sumber daya alam seperti air dan pangan. FAO melaporkan bahwa perubahan pola cuaca mengganggu musim tanam, mengakibatkan penurunan produksi pangan hingga 20% di beberapa wilayah rawan (Aqilah et al., 2024). Laporan UNICEF memperingatkan bahwa lebih dari 1 miliar anak di dunia hidup di negara-negara yang sangat rentan terhadap dampak perubahan iklim, termasuk ancaman kelaparan, penyakit, dan kekurangan air bersih (Setyorini, 2023).

Selain berdampak pada ketahanan pangan dan akses air bersih, perubahan iklim juga membawa konsekuensi serius terhadap kesehatan manusia. Menurut WHO, perubahan iklim diperkirakan akan menyebabkan sekitar 250.000 kematian tambahan

per tahun antara 2030 hingga 2050, akibat penyakit seperti diare, malaria, malnutrisi, dan stres panas (heat stress). Sistem kesehatan global pun diprediksi akan mengalami beban ganda, terutama di negara-negara berkembang dengan fasilitas medis terbatas (Octafanny & Putra, 2022).

Dampak sosial-ekonomi pun tidak dapat diabaikan. Masyarakat miskin dan kelompok rentan adalah yang paling terdampak oleh perubahan iklim karena keterbatasan akses terhadap sumber daya adaptasi. Studi oleh World Bank memperkirakan bahwa pada tahun 2050, perubahan iklim dapat menyebabkan lebih dari 216 juta orang terpaksa melakukan migrasi internal karena degradasi lingkungan dan kehilangan mata pencaharian (Panguriseng et al., 2024).

Meski dampak perubahan iklim semakin nyata, kesadaran dan partisipasi masyarakat dalam aksi mitigasi masih tergolong rendah. Survei Pew Research Center menunjukkan bahwa meskipun 72% populasi dunia menyadari ancaman perubahan iklim, hanya sekitar 38% masyarakat di negara berkembang yang merasa memiliki peran nyata dalam menghadapi krisis iklim tersebut (Susilawati, 2024).

Jika tidak ditangani secara serius, perubahan iklim akan menghambat pencapaian berbagai Sustainable Development Goals (SDGs), khususnya dalam upaya pengentasan kemiskinan (SDG 1), ketahanan pangan (SDG 2), kesehatan dan kesejahteraan (SDG 3), serta aksi terhadap perubahan iklim (SDG 13). Dengan demikian, isu ini tidak hanya menjadi tantangan ekologis, tetapi juga ancaman terhadap masa depan umat manusia secara global dan lintas generasi.

## **2. METODOLOGI PENELITIAN**

Metodologi dalam penelitian ini menggunakan pendekatan studi pustaka (library research) (Sugiyono, 2019). Tujuan diadakan kajian penelitian ini adalah untuk menelaah secara mendalam berbagai literatur ilmiah terkait dampak perubahan iklim terhadap keberlanjutan hidup di Bumi. Data dikumpulkan melalui penelusuran sistematis terhadap sumber-sumber sekunder seperti artikel jurnal ilmiah, laporan lembaga internasional, buku akademik, serta publikasi resmi dari instansi pemerintah dan organisasi lingkungan yang relevan.

Proses pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan kata kunci tertentu seperti “climate change,” “global warming,” “environmental sustainability,” dan “climate impact,” pada basis data ilmiah seperti Scopus, ScienceDirect, Google Scholar, serta

dokumen kebijakan dari situs resmi. Setelah data terkumpul, peneliti melakukan proses analisis isi (content analysis) untuk mengidentifikasi pola, kecenderungan, dan temuan-temuan penting yang relevan dengan topik penelitian. Seluruh informasi yang diperoleh kemudian diolah secara kualitatif untuk disintesis menjadi kajian komprehensif yang menggambarkan keterkaitan antara perubahan iklim dan dampaknya terhadap aspek lingkungan, sosial, ekonomi, dan kesehatan dalam kerangka keberlanjutan hidup. Pendekatan ini memungkinkan peneliti untuk menyusun pemahaman teoritis yang mendalam serta menawarkan implikasi konseptual terhadap upaya mitigasi dan adaptasi perubahan iklim secara global.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### Hasil Penelitian

#### Dampak perubahan iklim terhadap aspek lingkungan, sosial, dan ekonomi dalam kaitannya dengan keberlanjutan hidup di di SDN Malaka Sari 04

Table 1. Dampak perubahan iklim terhadap aspek lingkungan, sosial, dan ekonomi

No	Penulis	Metode	Hasil	Keunggulan
1	(Junarto, 2023)	Tinjauan sistematis (review global multidisipliner)	Perubahan iklim menyebabkan kenaikan suhu global, pencairan es kutub, kenaikan muka air laut, dan bencana alam ekstrem. Dampaknya meluas ke ketahanan pangan, kesehatan, dan ekonomi global.	Mengintegrasikan data ilmiah dari ribuan studi lintas negara; validitas tinggi.
2	(Melo & Rahmadani, 2022)	Kuantitatif (data panel global)	Negara-negara miskin mengalami penurunan pertumbuhan ekonomi akibat paparan suhu tinggi dan kekeringan,	Analisis data jangka panjang dengan pendekatan ekonometrika yang kuat.

No	Penulis	Metode	Hasil	Keunggulan
			memperburuk ketimpangan global.	
3	(Komarudin et al., 2024)	Analisis ekonomi dan prediktif	Dampak perubahan iklim terhadap ekonomi sangat signifikan jika tidak ditangani, termasuk risiko terhadap infrastruktur, pertanian, dan produktivitas tenaga kerja.	Kajian komprehensif dari perspektif ekonomi makro dan kebijakan publik.
4	(Setyobudi, 2024)	Studi kualitatif dan analisis kebijakan	Perubahan iklim berdampak pada migrasi iklim, konflik sumber daya, dan ketidakadilan sosial di wilayah rentan seperti negara berkembang.	Menyediakan kerangka sosial-ekologis untuk memahami dampak iklim terhadap komunitas lokal.
5	(Raditya & Azaria, 2024)	Studi kasus dan pemodelan iklim-pertanian	Sektor pertanian sangat rentan terhadap iklim ekstrem; menurunnya hasil panen mengancam ketahanan pangan global.	Menggabungkan model iklim dan simulasi produksi pertanian secara presisi spasial.

**Tingkat kesadaran dan partisipasi masyarakat dalam mitigasi perubahan iklim serta implikasinya terhadap pencapaian Sustainable Development Goals (SDGs) di SDN Malaka Sari 04**

Table 2. Tingkat kesadaran dan partisipasi masyarakat dalam mitigasi perubahan iklim

No	Penulis	Metode	Hasil	Keunggulan
1	(Purboningtyas et al., 2020)	Survei kuantitatif global (Yale Program)	Kesadaran masyarakat global tentang perubahan iklim meningkat, namun partisipasi aktif masih rendah. Implikasi: keterlambatan aksi masyarakat menghambat SDG 13 (Climate Action).	Skala survei global dengan analisis segmentasi sikap masyarakat yang komprehensif.
2	(Firliandoko et al., 2023)	Studi kasus (Indonesia, pendekatan partisipatif)	Partisipasi masyarakat lokal dalam program mitigasi rendah karena minimnya pemahaman dan dukungan kebijakan. Implikasi: tantangan dalam integrasi SDGs di tingkat daerah.	Fokus pada konteks lokal Indonesia dan keterkaitan langsung dengan SDGs.
3	(Zunnuraeni et al., 2024)	Mixed methods (survei dan FGD)	Kesadaran lingkungan tinggi tidak selalu berbanding lurus dengan perilaku mitigasi karena faktor ekonomi dan sosial. SDG 12 dan 13 terhambat oleh perilaku konsumtif.	Mengintegrasikan psikologi lingkungan dan ilmu sosial dalam kajian perubahan iklim.
4	(Tarigan et al., 2024)	Survei & analisis statistik	Masyarakat perkotaan lebih sadar iklim tetapi partisipasi aktif hanya	Memberikan rekomendasi kebijakan berbasis

No	Penulis	Metode	Hasil	Keunggulan
		(wilayah urban Indonesia)	muncul jika ada insentif dan regulasi. Dampak: lambatnya pencapaian target SDG 11 (Sustainable Cities).	data statistik dan perilaku masyarakat.
5	(Malau et al., 2023)	Studi literatur dan meta-analisis	Strategi perubahan perilaku berbasis komunikasi iklim sangat krusial untuk meningkatkan partisipasi publik. Tanpa pendekatan ini, SDGs akan sulit tercapai secara kolektif.	Kajian teoritis luas dengan pendekatan perilaku dalam mitigasi iklim global.

### **Pembahasan**

Perubahan iklim telah menjadi isu global yang berdampak luas terhadap keberlanjutan hidup di Bumi, mencakup aspek lingkungan, sosial, dan ekonomi. Kajian Junarto mengungkapkan bahwa peningkatan suhu global, pencairan es di kutub, serta naiknya permukaan laut telah memicu peningkatan bencana alam ekstrem (Junarto, 2023). Dampak tersebut tidak hanya merusak ekosistem, tetapi juga memengaruhi ketahanan pangan, kesehatan masyarakat, dan stabilitas ekonomi secara global. Melo dan Rahmadani menyoroti bahwa negara-negara miskin cenderung paling rentan terdampak, dengan penurunan pertumbuhan ekonomi yang signifikan akibat paparan suhu tinggi dan kekeringan, sehingga memperlebar kesenjangan global antara negara maju dan berkembang (Melo & Rahmadani, 2022).

Dari sudut pandang ekonomi makro, Komarudin menyatakan bahwa perubahan iklim memengaruhi sektor infrastruktur, pertanian, dan produktivitas tenaga kerja, yang secara kumulatif dapat menghambat pembangunan berkelanjutan jika tidak ditangani melalui kebijakan yang tepat (Komarudin et al., 2024). Dalam konteks sosial, Setyobudi menjelaskan bahwa perubahan iklim telah mendorong terjadinya migrasi iklim, perebutan sumber daya, hingga menciptakan ketidakadilan sosial, terutama di

wilayah yang secara struktural sudah rentan (Setyobudi, 2024). Dampak ini menunjukkan bahwa perubahan iklim bukan sekadar isu lingkungan, tetapi turut memengaruhi dinamika sosial masyarakat global.

Raditya dan Azaria menggarisbawahi kerentanan sektor pertanian terhadap iklim ekstrem, yang berakibat pada penurunan hasil panen dan terganggunya ketahanan pangan global (Raditya & Azaria, 2024). Hal ini sangat relevan terhadap pencapaian Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (SDGs), khususnya SDG 2 (Tanpa Kelaparan) dan SDG 13 (Penanganan Perubahan Iklim). Oleh karena itu, untuk menjaga keberlanjutan hidup di Bumi, diperlukan pendekatan lintas sektor dan lintas disiplin yang menyeluruh guna merespons dampak perubahan iklim secara adaptif dan transformatif.

Tingkat kesadaran dan partisipasi masyarakat dalam mitigasi perubahan iklim merupakan faktor kunci dalam menentukan keberhasilan pencapaian Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (Sustainable Development Goals/SDGs), khususnya SDG 13 yang berfokus pada penanganan perubahan iklim. Berdasarkan studi Purboningtyas, meskipun kesadaran masyarakat global terhadap isu perubahan iklim menunjukkan tren peningkatan, tingkat partisipasi aktif dalam aksi mitigasi masih tergolong rendah (Purboningtyas et al., 2020). Kesenjangan ini berdampak langsung pada keterlambatan implementasi langkah-langkah konkret dalam menghadapi krisis iklim, sehingga menghambat kemajuan SDG 13 secara global.

Di Indonesia, Firliandoko menunjukkan bahwa rendahnya partisipasi masyarakat dalam program mitigasi iklim dipengaruhi oleh kurangnya pemahaman serta lemahnya dukungan kebijakan lokal (Firliandoko et al., 2023). Kondisi ini menimbulkan tantangan dalam mengintegrasikan prinsip-prinsip keberlanjutan di tingkat daerah, terutama dalam perencanaan pembangunan dan pengelolaan sumber daya. Sementara itu, Zunnuraeni mengemukakan bahwa meskipun tingkat kesadaran lingkungan masyarakat tinggi, hal tersebut tidak selalu diiringi oleh perilaku mitigatif yang nyata (Zunnuraeni et al., 2024). Faktor ekonomi, gaya hidup konsumtif, dan norma sosial menjadi penghambat utama dalam mewujudkan aksi nyata, yang pada akhirnya memperlambat pencapaian SDG 12 (Konsumsi dan Produksi yang Bertanggung Jawab) dan SDG 13.

Studi Tarigan memperkuat temuan sebelumnya dengan menyatakan bahwa masyarakat di wilayah urban Indonesia cenderung lebih sadar terhadap isu perubahan iklim, namun partisipasi aktif baru muncul jika terdapat insentif atau regulasi yang jelas

(Tarigan et al., 2024). Hal ini menunjukkan bahwa keberhasilan implementasi SDG 11 (Kota dan Permukiman yang Berkelanjutan) bergantung pada efektivitas kebijakan publik yang dapat mendorong partisipasi kolektif. Di sisi lain, Malau menegaskan pentingnya pendekatan komunikasi iklim yang berbasis perubahan perilaku untuk meningkatkan keterlibatan masyarakat (Malau et al., 2023). Tanpa strategi komunikasi yang tepat, SDGs sulit tercapai secara menyeluruh karena rendahnya keterlibatan publik dalam upaya mitigasi iklim.

Konteks pendidikan dasar kaitannya khususnya di SDN Malaka Sari 04, upaya peningkatan kesadaran terhadap dampak perubahan iklim menjadi sangat penting. Guru kelas memiliki peran strategis dalam menanamkan nilai-nilai keberlanjutan melalui pembelajaran IPAS. Namun, masih ditemukan rendahnya kesadaran siswa dalam menerapkan aktivitas ramah lingkungan di lingkungan sekolah dan sekitarnya, seperti membuang sampah pada tempatnya, menghemat energi, atau merawat tanaman. Hal ini menunjukkan perlunya integrasi Pendidikan untuk Pembangunan Berkelanjutan (ESD) dalam pembelajaran sehari-hari, agar siswa mampu memahami bahwa aktivitas manusia berdampak langsung terhadap perubahan iklim dan keberlanjutan lingkungan. Dengan menempatkan guru sebagai agen perubahan dan fasilitator nilai-nilai keberlanjutan, maka sekolah dasar dapat menjadi titik awal dalam mendukung pencapaian SDG 13 (Penanganan Perubahan Iklim) serta SDG 4 (Pendidikan Berkualitas).

#### **4. KESIMPULAN**

Berdasarkan berbagai kajian dapat disimpulkan bahwa perubahan iklim memberikan dampak multidimensional terhadap lingkungan, sosial, dan ekonomi yang secara langsung mengancam keberlanjutan hidup di Bumi. Kerentanan sektor-sektor vital seperti pangan, kesehatan, infrastruktur, serta meningkatnya ketimpangan sosial dan ekonomi memperkuat urgensi penanganan perubahan iklim secara sistematis dan lintas sektor. Tingkat kesadaran masyarakat global terhadap isu ini belum sepenuhnya diimbangi dengan partisipasi aktif dalam aksi mitigasi, terutama di negara berkembang seperti Indonesia. Rendahnya pemahaman, lemahnya dukungan kebijakan, serta dominasi perilaku konsumtif menjadi hambatan utama dalam pencapaian target-target SDGs, khususnya SDG 11, 12, dan 13. Oleh karena itu, diperlukan pendekatan kebijakan yang inklusif, edukasi publik yang transformatif, serta strategi komunikasi yang efektif

untuk membangun kesadaran kolektif dan memperkuat aksi nyata masyarakat dalam menghadapi krisis iklim secara berkelanjutan.

## **5. DAFTAR PUSTAKA**

- Ainurrohmah, S., & Sudarti, S. (2022). Analisis Perubahan Iklim dan Global Warming yang Terjadi sebagai Fase Kritis. *Jurnal Phi: Jurnal Pendidikan Fisika Dan Fisika Terapan*, 8(1), 1–10.
- Aqilah, F. N., Febriyanti, D., & Amaliatulwalidain. (2024). MANAJEMEN BENCANA BADAN PENANGGULANGAN BENCANA DAERAH DALAM MENANGGULANGI BENCANA BANJIR BANDANG DI KABUPATEN LAHAT. *Edunomika*, 8(3), 1–14.
- Chad, B. (2023). Global Warming: Causes, Impacts, and Mitigation Strategies. *INFLUENCE: International Journal of Science Review*, 5(3), 184–190.
- Firliandoko, R., Sarwoprasodjo, S., & Saleh, A. (2023). PEMBINGKAIAN PESAN KOMUNIKASI KOMUNITAS GERAKAN SOSIAL PERUBAHAN IKLIM DALAM MENDAPATKAN DUKUNGAN. *MADHANGI: Jurnal Ilmu Komunikasi*, 02(01), 1–15.
- Ichbal, H., Subiyanto, A., Bangun, E., Widodo, P., & Wilopo. (2023). SATU DATA BENCANA INDONESIA (SDBI) SEBAGAI ACUAN PENANGGULANGAN BENCANA DALAM MENJAGA MOMENTUM PEMBANGUNAN NASIONAL. *NUSANTARA: Jurnal Ilmu Pengetahuan Sosial*, 10(3), 1054–1062.
- Junarto, R. (2023). Mitigasi Perubahan Iklim dan Dampak Pengelolaan Sumber Daya Agraria: Wawasan dari Indonesia. *Tunas Agraria*, 6(September), 237–254.
- Komarudin, N. A., Afgan, C. A., & Ardiantoro, G. N. (2024). Pengetahuan dan Persepsi Rumah Tangga Tani di Perdesaan Terhadap Dampak Perubahan Iklim Pada Sektor Pertanian. *Jurnal Ilmu Alam Dan Lingkungan*, 15(2), 24–32.
- Malau, L. R. E., Rambe, K. R., Ulya, N. A., & Purba, A. G. (2023). Dampak Perubahan Iklim Terhadap Produksi Tanaman Pangan Di Indonesia. *Jurnal Penelitian Pertanian Terapan Vol.*, 23(1), 34–46.
- Melo, R. H., & Rahmadani, N. A. (2022). Dampak Perubahan Iklim Terhadap Kesehatan Manusia. *Geosfera: Jurnal Penelitian Geografi (GeoJPG)*, 1(1), 40–45.
- Natur, S., Damri, O., & Agam, G. (2022). The Effect of Global Warming on Complex Disorders ( Mental Disorders , Primary Hypertension , and Type 2 Diabetes ). *Int. J. Environ. Res. Public Health*, 19(15), 1–9.
- Octafanny, F. S., & Putra, R. D. (2022). KONTEN BENCANA ALAM DI FACEBOOK (STUDI

- DESKRIPTIF FANPAGE BNPB DENGAN CROWDTANGLE). *Syntax Literate: Jurnal Ilmiah Indonesia*, 7(7), 9712–9730.
- Panguriseng, D., Mahmuddin, & Kuba, M. S. S. (2024). Perubahan Iklim dan Resiko Bencana Banjir dalam Kondisi Eksisting Drainase Kota yang Tidak Berkelanjutan (Studi Kasus: Pada Kanal Jongaya, Kota Makassar). *Jurnal Ilmiah Ecosystem*, 24(3), 417–427.
- Purboningtyas, T. P., Dharmawan, A. H., & Putri, E. I. K. (2020). DAMPAK VARIABILITAS IKLIM TERHADAP STRUKTUR NAFKAH RUMAH TANGGA PETANI DAN POLA ADAPTASI. *Sodality: Jurnal Sosiologi Pedesaan*, 6(3), 189–197.
- Raditya, M. R., & Azaria, D. P. (2024). PEMENUHAN HAK LINGKUNGAN BAGI MASYARAKAT TANI YANG TERDAMPAK PERUBAHAN IKLIM SESUAI SDG DI INDONESIA. *JURNAL INTERPRETASI HUKUM*, 5(1), 786–799.
- Setyobudi, Y. T. (2024). Membangun Kesadaran Perubahan Iklim Berbasis Kearifan Lokal: Sebuah Gagasan. *Jurnal Semarak Kabumian Vol.2*, 2(1), 18–29.
- Setyorini, F. A. (2023). Menakar Paradigma Penanggulangan Bencana Melalui Analisis Undang- Undang No. 24 Tahun 2007 Tentang Penanggulangan Bencana. *Journal of Social Politics and Governance (JSPG)*, 5(2), 97–113.
- Sugiyono. (2019). *Metodologi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Alfabeta.
- Susilawati. (2024). DAMPAK PERUBAHAN IKLIM TERHADAP KESEHATAN. *E-SEHAD*, 1(2), 25–31.
- Tarigan, A., Saragih, A. Y., Hasibuan, R. Y., Risa, E. N., Marpaung, R., Naibaho, V. M. O., Marpaung, R., Naibaho, V. M. O., & Manurung, Y. (2024). Dampak Pemanasan Global Terhadap Lingkungan Hidup Di Kota Medan: Tinjauan Terhadap Kebijakan Mitigasi Dan Respon Masyarakat. *Atmosfer: Jurnal Pendidikan, Bahasa, Sastra, Seni, Budaya, Dan Sosial Humaniora*, 2(3), 33–46.
- Valipour, M., & Bateni, S. M. (2021). Global Surface Temperature : A New Insight. *Climate*, 9(5), 1–4.
- Zunnuraeni, Risnain, M., & Putro, W. D. (2024). Mitigasi Perubahan Iklim Melalui Kebijakan Pengelolaan dan Pelestarian Lingkungan Laut. *Jurnal Hukum Mimbar Justitia (JHMJ)*, 10(1), 153–168.