



Analisis *Logical Fallacy* terhadap Masalah Lingkungan dan Pengelolaan Sumber Daya Alam di Media Sosial

Ridho Darman

Kementerian ATR/BPN, Indonesia

Penulis Korespondensi: ridho.darman@atrbtn.go.id

Abstract. *This study aims to identify and analyze fallacies that emerge in public discourse regarding environmental issues and natural resource management on Indonesian social media, using a descriptive qualitative approach. As environmental issues are increasingly discussed on social media, the digital space has become both a source of information and an arena for the formation of public opinion that requires critical examination. Data were collected through web scraping using the Python programming language and then analyzed using a framework of informal logic to identify various forms of fallacies. The results reveal the presence of various fallacies that substantially influence the public's understanding of cause-and-effect relationships within environmental dynamics. These fallacies lead to excessive oversimplification, a shift in focus away from scientific evidence, and the emergence of misconceptions regarding structural factors in spatial planning and natural resource management. This study contributes to the field of environmental communication by emphasizing the importance of critical thinking literacy in improving the quality of public deliberation, strengthening the public's ability to evaluate information, and supporting the formulation of environmental policies based on evidence and scientific data.*

Keywords: *Land Conversion; Logical Fallacy; Logical Flaw; Natural Disaster; Spatial Planning.*

Abstrak. Penelitian ini bertujuan mengidentifikasi dan menganalisis sesat pikir yang muncul dalam percakapan publik terkait isu lingkungan dan pengelolaan sumber daya alam di media sosial Indonesia dengan pendekatan kualitatif deskriptif. Isu lingkungan yang semakin banyak diperbincangkan di media sosial menjadikan ruang digital sebagai sumber informasi sekaligus arena pembentukan opini publik yang perlu dikaji secara kritis. Data dikumpulkan melalui scraping menggunakan bahasa pemrograman Python, kemudian dianalisis dengan kerangka logika informal untuk mengidentifikasi bentuk-bentuk sesat pikir. Hasil penelitian menunjukkan kemunculan berbagai fallacy yang secara substansial memengaruhi pemahaman publik tentang hubungan sebab-akibat dalam dinamika lingkungan. Fallacy tersebut mengakibatkan penyederhanaan berlebihan, pengalihan fokus dari bukti ilmiah, serta munculnya persepsi keliru mengenai faktor struktural tata ruang dan pengelolaan sumber daya alam. Penelitian ini berkontribusi pada kajian komunikasi lingkungan dengan menegaskan pentingnya literasi berpikir kritis dalam meningkatkan kualitas pertimbangan publik, memperkuat kemampuan masyarakat dalam mengevaluasi informasi, serta mendukung perumusan kebijakan lingkungan yang berbasis bukti dan data ilmiah.

Kata kunci: Alih Fungsi Lahan; Bencana Alam; Cacat Logika; Sesat Pikir; Tata Ruang.

1. LATAR BELAKANG

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi telah mengubah cara masyarakat membangun pemahaman mengenai isu-isu strategis, termasuk isu pengelolaan lingkungan. Media sosial, seperti X/Twitter, Instagram, dan Youtube kini menjadi tempat utama bagi publik untuk memproduksi, mendistribusikan, dan memperdebatkan informasi yang berkaitan dengan lingkungan dan sumber daya alam. Arus percakapan mengenai deforestasi, pertambangan, polusi udara, kerusakan pesisir, perubahan iklim, hingga tata kelola kawasan lindung berlangsung secara masif dan *real-time* (Amali & Priatna, 2025; Bratama, 2025). Diskusi-diskusi tersebut tidak hanya merepresentasikan dinamika opini publik, tetapi juga berperan dalam membentuk persepsi kolektif terhadap kebijakan lingkungan, mendorong mobilisasi aksi

sosial, dan bahkan memengaruhi posisi dan otoritas aktor negara dan non-negara dalam pengelolaan sumber daya alam (Andini, 2025; Prastya & Zahra, 2021).

Tingginya intensitas percakapan tidak selalu sejalan dengan kualitas argumentasi yang berkembang. Media sosial memberi ruang yang luas bagi penyebaran klaim yang tidak terverifikasi, argumentasi emosional, polarisasi pendapat, hingga penyimpangan logika (Rahmawati, 2018; Ulfah et al., 2025). Fenomena *logical fallacy*, yakni cacat logika atau kesesatan berpikir dalam proses berargumen telah menjadi salah satu permasalahan yang sering muncul dalam diskursus digital terkait lingkungan. Keberadaan *fallacy* tersebut bukan hanya menurunkan kualitas diskusi, tetapi juga memperkuat misinformasi, melemahkan kepercayaan publik terhadap bukti ilmiah, serta membentuk respons kebijakan yang tidak berbasis penalaran rasional. Dalam konteks pengelolaan lingkungan, arus percakapan mempertemukan berbagai pandangan, mulai dari perspektif ilmiah, pengalaman pribadi, hingga opini yang tidak berbasis data. Salah satu konsekuensinya adalah munculnya pernyataan atau argumen yang mengandung sesat pikir (*logical fallacy*), yang berpotensi memengaruhi persepsi publik terhadap isu lingkungan dan kebijakan pengelolaan sumber daya alam (Marzuki et al., 2025; Murtadho, 2016; Wardani, 2015).

Penelitian terdahulu telah membahas tentang isu lingkungan terkait alih fungsi lahan menjadi perkebunan sawit di Papua. Data dikumpulkan menggunakan bahasa pemrograman python dengan memanfaatkan fasilitas Twitter API (Pusvita et al., 2025). Penelitian lain telah membahas terkait dialog dan *fallacy* logis, menunjukkan hasil bahwa Fir'aun dalam berdialog dengan Musa A.S. mengandung tipe dialog eristis dari Walton, yaitu argumentasi yang tidak logis dan didasarkan pada ancaman serta paksaan untuk membenarkan kesimpulan (Muharam, 2022). Selain itu, penelitian lain tentang sesat pikir dalam tuturan warganet di facebook menunjukkan hasil berupa sepuluh jenis *logical fallacy* terhadap sampel berita yang dibahas di kolom komentar (Adhi, 2022). Namun belum ada yang membahas terkait *logical fallacy* terhadap isu lingkungan dan pengelolaan sumber daya alam.

Penelitian ini menawarkan kebaruan dengan memetakan *logical fallacy* dalam diskursus lingkungan Indonesia secara sistematis, khususnya di media sosial, yang selama ini belum menjadi fokus kajian akademik. Berbeda dari penelitian terdahulu yang hanya menelaah misinformasi, *framing* media, atau sentimen publik, penelitian ini justru menganalisis struktur penalaran masyarakat menggunakan kerangka *informal logic*. Pendekatan ini menghasilkan pemahaman baru tentang bagaimana sesat pikir terbentuk, jenis *fallacy* apa yang paling dominan, dan bagaimana pola argumentatif yang keliru berkontribusi terhadap salah tafsir publik mengenai isu lingkungan. *Novelty* lainnya terletak pada integrasi analisis logika dengan

persoalan ekologis dan tata ruang, sehingga penelitian ini memperkenalkan cara pandang baru bahwa kualitas penalaran publik merupakan faktor penting dalam keberhasilan kebijakan lingkungan dan mitigasi bencana. Dengan demikian, penelitian ini mengisi celah ilmiah dalam kajian komunikasi lingkungan di Indonesia dengan memberikan perspektif yang belum dieksplorasi oleh studi sebelumnya.

Urgensi penelitian ini mendesak mengingat meningkatnya frekuensi konflik lingkungan, ekspansi industri ekstraktif, serta intensifikasi wacana publik mengenai kebijakan tata ruang, energi, dan perubahan iklim. Dalam situasi demikian, kualitas komunikasi publik menjadi faktor penentu bagi terciptanya ruang diskusi yang sehat. Kesesatan logika yang tidak dikenali dapat menormalisasi misinformasi, memicu polarisasi, dan melemahkan kemampuan masyarakat untuk membuat penilaian rasional terhadap isu-isu yang berdampak langsung pada keberlanjutan lingkungan. Dengan demikian, memahami bagaimana *logical fallacy* berkembang di media sosial bukan sekadar kajian akademik, tetapi juga kebutuhan sosial untuk memperkuat literasi kritis dan komunikasi lingkungan yang bertanggung jawab.

Berdasarkan konteks tersebut, penelitian ini berupaya memberikan kontribusi ilmiah dan praktis dengan menggambarkan pola, bentuk, dan konteks *logical fallacy* yang muncul dalam pembahasan isu pengelolaan lingkungan di media sosial Indonesia. Hasil penelitian diharapkan mampu memperkaya literatur mengenai komunikasi lingkungan serta memperkuat pemahaman publik terhadap hubungan kausal dalam isu tata ruang dan pengelolaan sumber daya alam, sehingga mendukung penyusunan kebijakan lingkungan yang lebih berbasis bukti.

2. KAJIAN TEORITIS

Logical fallacy merupakan kesalahan dalam penalaran yang membuat argumen tampak meyakinkan namun sebenarnya tidak valid, karena premis tidak mendukung kesimpulan secara logis. Klasifikasi utama membagi *fallacy* menjadi formal dan informal. Formal *fallacy* muncul dari struktur sintaksis argumen yang invalid, seperti *affirming the consequent* ($P \rightarrow Q, Q \vdash P$) yang salah karena tidak memenuhi aturan inferensi logika proposisional. "Jika P maka Q, Q benar, maka P benar" menggambarkan *affirming the consequent* di mana seseorang salah menyimpulkan *antecedent* (P) benar hanya karena *consequent* (Q) benar dalam pernyataan kondisional ($P \rightarrow Q$). Informal *fallacy* sebaliknya, bergantung pada konten semantik atau konteks, termasuk kesalahan relevansi seperti *ad hominem*, *hasty generalization*, dan sejenisnya (Gensler, 2010; Rosen, 2019).

Logika matematika, atau logika formal, mempelajari sistem penalaran berbasis proposisi dengan nilai kebenaran biner (*true/false*), menggunakan tabel kebenaran untuk operasi Boolean seperti \wedge (konjungsi), \vee (disjungsi), \rightarrow (implikasi materiil, benar kecuali premis benar dan kesimpulan salah), dan \leftrightarrow (ekuivalensi). Validitas argumen ditentukan oleh tautologi kondisional ($(P_1 \wedge P_2 \wedge \dots \wedge P_n) \rightarrow Q$), di mana kesimpulan Q selalu benar jika premis benar, terlepas dari interpretasi semantik. Metode pembuktian mencakup *direct proof*, *proof by contradiction* ($\neg Q$ mengarah kontradiksi), dan ($\neg Q \rightarrow \neg P$ setara $P \rightarrow Q$) atau *contraposition* (Bustami, 2024; Cleave, 2025). Misalkan sebuah desa di tepi sungai yang mengikuti aturan logis sederhana, jika semua syarat terpenuhi yaitu tanggul kuat (P_1), saluran air bersih (P_2), dan tidak ada hujan lebat (P_3) maka desa tidak banjir (Q). Secara logika, aturan itu ditulis sebagai $(P_1 \wedge P_2 \wedge P_3) \rightarrow Q$. Pembuktian langsung (*direct proof*) berarti cukup dilihat bahwa ketika ketiga kondisi itu benar, desa memang tetap kering. *Proof by contradiction* membayangkan kebalikannya: andaikan desa banjir ($\neg Q$) padahal tanggul kuat, saluran bersih, dan tidak ada hujan; ini mustahil, sehingga asumsi $\neg Q$ salah, ditulis sebagai $(P_1 \wedge P_2 \wedge P_3 \wedge \neg Q) \rightarrow \perp$. Sementara *contraposition* melihat bentuk yang secara logis setara, jika desa banjir ($\neg Q$), maka pasti ada salah satu syarat yang gagal, misalnya tanggul tidak kuat ($\neg P_1$), sehingga berlaku $(\neg Q \rightarrow \neg P_1) \equiv (P_1 \wedge P_2 \wedge P_3) \rightarrow Q$. Dengan cara ini, cerita banjir menunjukkan bahwa selama seluruh premis benar, kesimpulan Q (“desa tidak banjir”) tidak mungkin salah menurut aturan logika.

Pada informal *fallacy*, kesalahan tidak bergantung pada struktur sintaksis formal. Berbeda dengan formal *fallacy* yang invalid via tabel kebenaran, informal *fallacy* muncul dari kesalahan semantik atau pragmatik, seperti premis palsu, ambiguitas kata (*equivocation*), atau manipulasi konteks. Argumen ini mungkin valid secara bentuk tapi tidak *sound* karena premis tidak benar atau relevan (Hidayat, 2018; Tindale, 2007).

3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif untuk mengidentifikasi bentuk-bentuk *logical fallacy* yang muncul dalam percakapan publik mengenai isu pengelolaan lingkungan pada media sosial di Indonesia. Pemilihan pendekatan ini didasarkan pada karakteristik data yang bersifat tekstual serta tujuan penelitian yang lebih menekankan pada pemaknaan, interpretasi, dan identifikasi bentuk sesat pikir, bukan pada pengukuran kuantitatif. Data dikumpulkan melalui teknik *web-scraping* menggunakan bahasa pemrograman python. Python dipilih karena memiliki library yang handal dan mudah digunakan seperti Tweepy

untuk mengakses API Twitter, serta kemampuan pengolahan data yang efisien melalui pustaka seperti Pandas (Darman, 2023; Graff et al., 2022). Hanya unggahan dan komentar publik yang bersifat terbuka (*open access*) yang disertakan, sehingga tidak melanggar batasan etika penelitian digital. Analisis dilakukan menggunakan analisis isi kualitatif (*qualitative content analysis*) dengan kerangka kategorisasi *logical fallacy*. Interpretasi dilakukan secara induktif, artinya penelitian ini tidak memaksakan kategori, tetapi membuka kemungkinan munculnya pola sesat pikir baru sesuai karakteristik pola komunikasi yang biasa digunakan dalam ruang media sosial di Indonesia.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Bagian ini menampilkan tahap pengumpulan data, identifikasi *logical fallacy*, dan analisis terhadap komentar- komentar yang teridentifikasi mengandung kesalahan penalaran dalam diskursus lingkungan dan pengelolaan sumber daya alam di media sosial.

Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan menggunakan *scraper* berbasis API (*Application Programming Interface*) menggunakan *library* tweepy yang tersedia pada bahasa pemrograman python. Kode program untuk pengumpulan data dapat dilihat pada Gambar 1.

```

query = "(lingkungan OR hutan OR tambang OR deforestasi OR \"sumber daya alam\"
OR banjir OR pohon OR bumi) lang:id -is:retweet"
tweets = client.search_recent_tweets(
    query=query,
    max_results=150,
    tweet_fields=["created_at", "author_id", "public_metrics", "text"]
)
data = []
for tweet in tweets.data:
    tweet_url = f"https://twitter.com/i/web/status/{tweet.id}"
    data.append({
        "created_at": tweet.created_at,
        "author_id": tweet.author_id,
        "tweet_id": tweet.id,
        "text": tweet.text,
        "url": tweet_url,
        "retweet": tweet.public_metrics["retweet_count"],
        "reply": tweet.public_metrics["reply_count"],
        "like": tweet.public_metrics["like_count"],
    })
df = pd.DataFrame(data)
df.head()
df.to_csv("tweet_lingkungan.csv", index=False)

```

Gambar 1. Potongan Kode Program Untuk Pengumpulan Data

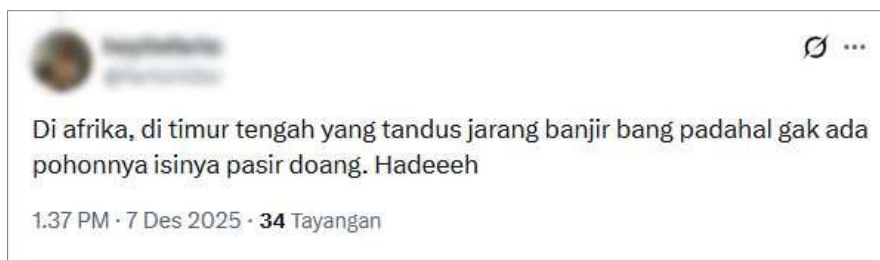
Seluruh data yang terkumpul disusun dalam bentuk *dataframe* menggunakan Pandas dan disimpan sebagai berkas CSV (*Comma-Separated Values*) dengan nama *tweet_lingkungan.csv*. Prosedur ini memastikan bahwa data yang digunakan dalam analisis merupakan representasi aktual dari percakapan publik tentang isu lingkungan di media sosial.

Identifikasi *Logical Fallacy* Terhadap Komentar *Netizen* di Media Sosial

Hasil identifikasi menunjukkan bahwa percakapan digital di media sosial memuat berbagai bentuk *logical fallacy*. Berikut ini ditampilkan sejumlah sampel komentar yang menunjukkan indikasi *logical fallacy* terkait isu lingkungan dan pengelolaan sumber daya alam.

False Analogy (Analogi Palsu)

False Analogy adalah kekeliruan logika di mana seseorang membuat perbandingan antara dua hal yang berbeda secara substansial, namun menganggapnya serupa dan menggunakannya untuk menarik kesimpulan yang keliru, padahal kesamaan yang ditarik sangat dangkal dan tidak relevan untuk mendukung argumennya seperti pada Gambar.



Gambar 2. Contoh *False Analogy*

Postingan pada Gambar membandingkan wilayah Afrika atau Timur Tengah (iklim gurun, curah hujan sangat rendah, struktur tanah berbeda, pola atmosfer berbeda), dengan wilayah Indonesia (iklim tropis basah, curah hujan tinggi, pola musim, tanah jenuh air, topografi berbeda). Analogi geografis dan ekologis ini tidak setara. Ini termasuk *false analogy*, karena kondisi banjir tidak hanya ditentukan oleh “ada pohon atau tidak.” Faktor penyebab banjir sangat berbeda antara gurun dan hutan tropis. Selain *false analogy*, dalam *tweet* tersebut juga terdapat kesalahan logika berpikir dengan jenis *oversimplification* (simplifikasi berlebihan) karena menyederhanakan penyebab banjir hanya menjadi “Ada pohon / tidak ada pohon.” Padahal penyebab banjir melibatkan banyak variabel, seperti curah hujan, aliran permukaan, kapasitas sungai, tata ruang, sedimen, drainase, perubahan penggunaan lahan, dan topografi. Narasi yang mengandung *false analogy* dan *oversimplification* menyesatkan pemahaman tentang banjir dengan mengabaikan perbedaan mendasar kondisi biofisik wilayah tropis. Dampaknya, kebijakan pertanahan dan tata ruang seperti perlindungan kawasan resapan dan pengendalian alih fungsi lahan berpotensi dianggap tidak penting, sehingga membuka

ruang pembenaran pembangunan di kawasan rawan banjir dan memperbesar risiko degradasi lingkungan secara berulang.

***False Equivalence* (Kesetaraan Palsu)**

False equivalence adalah sesat pikir di mana dua hal yang sebenarnya berbeda atau tidak sebanding diperlakukan seolah-olah setara atau memiliki bobot yang sama dalam suatu argumen, seringkali karena hanya ada satu kesamaan permukaan yang disorot sambil mengabaikan perbedaan fundamental lainnya, membuat argumen menjadi tidak valid atau menyesatkan seperti pada Gambar 3.



Gambar 3. Contoh *False Equivalence*

Postingan pada Gambar 3 mengandung *false equivalence* karena menyamakan hutan dan kebun sawit hanya berdasarkan satu atribut, yaitu keduanya menyerap CO₂. Secara logis, penyetaraan ini keliru karena mengabaikan atribut yang relevan bagi stabilitas lingkungan, seperti kemampuan menahan air, menjaga porositas tanah, dan memperkuat struktur lereng. Hutan memiliki lapisan vegetasi dan sistem akar yang mampu mengurangi erosi serta menahan aliran permukaan, sedangkan kebun sawit tidak memberikan fungsi ekologis yang setara. Akibatnya, penyetaraan ini menyesatkan karena mengabaikan peran hutan dalam mencegah peningkatan sedimen, kerusakan tanah, dan kerentanan wilayah terhadap banjir maupun longsor. Dampaknya adalah terciptanya pembenaran semu terhadap konversi hutan menjadi kebun sawit dalam kebijakan pertanahan dan tata ruang, karena fungsi ekologis hutan direduksi menjadi sekadar penyerapan CO₂. Akibatnya, perlindungan kawasan hutan melemah, degradasi tanah dan sedimentasi meningkat, serta risiko banjir dan longsor bertambah akibat

hilangnya fungsi hidrologis dan stabilitas lereng yang tidak dapat digantikan oleh kebun monokultur.

Hasty Generalization (Generalisasi Tergesa-gesa)

Hasty generalization adalah kesesatan berpikir yang menyimpulkan sesuatu secara umum padahal hanya berdasarkan sampel yang sangat sedikit atau tidak representatif seperti pada Gambar .

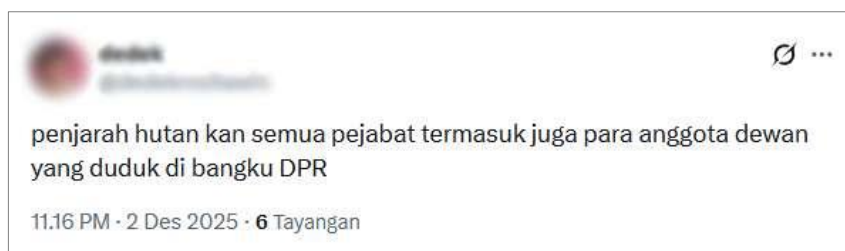


Gambar 4. Contoh *Hasty Generalization*

Pernyataan yang menyimpulkan bahwa “fakultas kehutanan tidak ada manfaatnya” berdasarkan observasi bahwa beberapa pejabat lulusan tersebut terlibat dalam kerusakan hutan. Satu contoh (hutan rusak) tidak cukup untuk menyimpulkan kegagalan seluruh institusi akademik. Secara logika, inferensi induktif yang valid mensyaratkan sampel yang representatif dan cukup banyak untuk mendukung klaim umum, menarik kesimpulan universal dari kasus-kasus dramatis atau terbatas melanggar prinsip tersebut. Dalam hal ini, kerusakan hutan dipengaruhi oleh banyak faktor struktural (kebijakan, perizinan, praktik industri, penegakan hukum), sehingga bukti berupa sejumlah pejabat yang terlibat tidak cukup untuk membuktikan kegagalan seluruh program pendidikan kehutanan. Oleh karena itu, argumen tersebut tidak memenuhi syarat inferensial dan menghasilkan generalisasi yang tidak berdasar. Dampaknya adalah terdistorsinya pemahaman publik dan pembuat kebijakan terhadap peran institusi pendidikan kehutanan, sehingga tanggung jawab struktural atas kerusakan hutan bergeser secara keliru dari sistem kebijakan dan tata kelola ke dunia akademik. Akibatnya, legitimasi keilmuan kehutanan dapat tergerus, dukungan terhadap penguatan kapasitas SDM dan riset melemah, serta solusi yang seharusnya bersifat struktural, seperti reformasi perizinan dan penegakan hukum menjadi terabaikan.

Fallacy of Dramatic Instance

Fallacy of Dramatic Instance adalah sesat pikir yang terjadi saat seseorang membuat kesimpulan umum atau generalisasi dari satu atau dua contoh kasus yang spesifik dan dramatis, tanpa mempertimbangkan bukti yang lebih luas atau variasi yang ada, sehingga menghasilkan kesimpulan yang bias dan tidak akurat tentang fenomena yang lebih besar. *Hasty generalization* terjadi ketika kesimpulan umum ditarik dari sampel yang terlalu sedikit, sedangkan *fallacy of dramatic instance* terjadi ketika kasus yang dramatis atau mencolok dijadikan seolah-olah mewakili keseluruhan. Contoh *fallacy of dramatic instance* dapat dilihat pada Gambar .



Gambar 5. Contoh *Fallacy of Dramatic Instance*

Pernyataan yang menyebutkan bahwa “semua pejabat dan DPR adalah penjarah hutan” merupakan contoh *fallacy of dramatic instance*. Secara logis, keberadaan sejumlah pejabat yang terbukti terlibat dalam penjarahan hutan tidak dapat digunakan sebagai premis untuk menyimpulkan bahwa *semua* pejabat memiliki perilaku yang sama, karena sampel tersebut tidak representatif dan dipilih karena sifatnya yang dramatis. Inferensi semacam ini melanggar prinsip induksi, dari premis terbatas dan sensasional, penutur menarik kesimpulan universal yang tidak didukung bukti. Dengan demikian, penyimpulan tersebut tidak valid secara logika karena mengabaikan distribusi kasus yang sebenarnya dan memperlakukan contoh mencolok sebagai gambaran keseluruhan. Dampaknya adalah terbentuknya generalisasi negatif yang merusak kepercayaan publik terhadap institusi negara, sekaligus mengaburkan perbedaan antara pelaku pelanggaran dan pejabat yang bekerja sesuai aturan. Hal ini mengaburkan akuntabilitas individual dan melemahkan diskursus kebijakan serta upaya perbaikan tata kelola kehutanan.

Ad Hominem

Ad hominem adalah jenis kesalahan logika di mana seseorang menyerang karakter, motif, atau atribut pribadi lawan daripada membantah isi argumennya sendiri, dengan tujuan melemahkan argumen lawan dengan menyerang orangnya, bukan idenya. Contohnya dapat dilihat pada Gambar .



Gambar 6. Contoh *Ad Hominem*

Tanggapan akun yang menyatakan “*rumah lu dulunya juga hutan, lu juga bagian perusak hutan*” merupakan bentuk *ad hominem*, karena bukannya menanggapi substansi klaim bahwa habitat orangutan telah dirusak, ia justru menyerang pribadi penutur dengan menuduhnya sebagai “perusak hutan”. Secara logika penalaran, *ad hominem* terjadi ketika premis yang diajukan bukan ditujukan pada argumen, tetapi pada karakter atau tindakan orang yang menyampaikan argumen tersebut. Dalam percakapan ini, klaim awal tentang kerusakan habitat orangutan merupakan isu ekologis yang dapat dibahas secara faktual, namun ditolak bukan dengan bantahan berbasis bukti, melainkan dengan menyalahkan individu penutur. Serangan personal ini tidak memiliki hubungan logis dengan kebenaran atau kesalahan argumen “habitatnya dirusak”, sehingga tidak dapat membantah klaim tersebut dan karenanya termasuk kesalahan relevansi yang mengalihkan fokus dari isu lingkungan ke sifat atau status pribadi lawan bicara. Dengan demikian, respons tersebut tidak membantah argumen, melainkan mengalihkan diskusi dengan menyerang pembicara, sehingga tidak memenuhi

prinsip penalaran yang relevan dan valid. Dampaknya adalah diskusi tentang kerusakan habitat orangutan tergeser oleh serangan personal, sehingga isu ekologis dan tanggung jawab struktural menjadi terabaikan.

Slippery Slope

Slippery slope adalah kekeliruan logika yang mengklaim bahwa sebuah tindakan kecil akan secara otomatis memicu serangkaian kejadian yang semakin ekstrem dan negatif, tanpa ada bukti yang kuat bahwa rangkaian kejadian tersebut pasti terjadi. Ini seperti tergelincir di lereng licin, di mana sekali meluncur, sulit untuk berhenti sebelum mencapai akhir yang buruk, contohnya dapat dilihat pada Gambar 7.

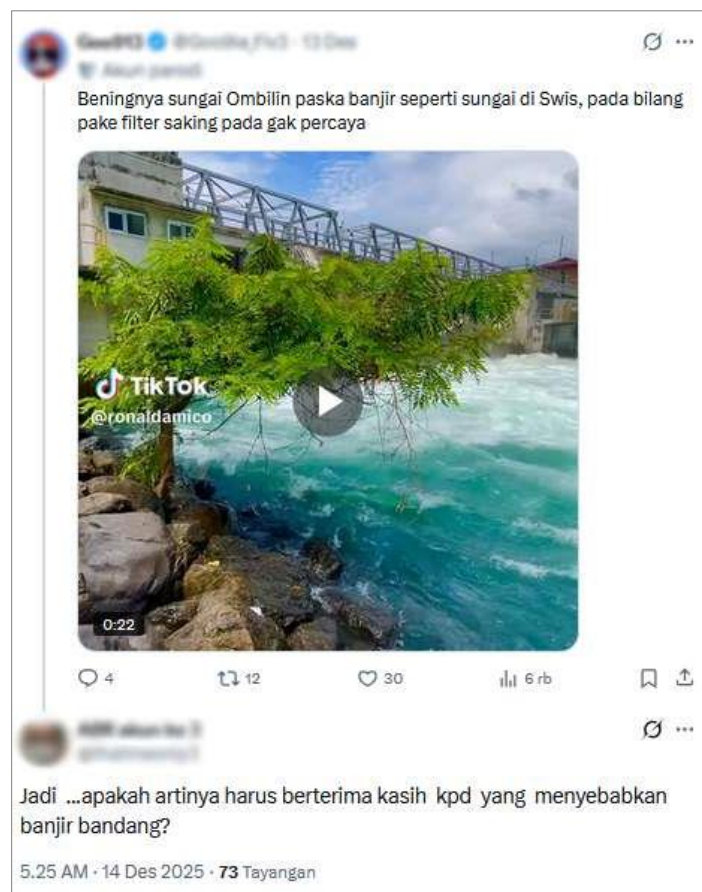


Gambar 7. *Slippery Slope*

Kalimat pada Gambar mengandung termasuk dalam *slippery slope* karena membangun hubungan sebab–akibat yang disederhanakan dan sudah ditentukan, seolah-olah aktivitas konsumsi sehari-hari seperti minum kopi, menggunakan ponsel, dan makan gorengan pasti harus merusak hutan, aktivitas pertambangan yang membahayakan, serta pengorbanan harta dan jiwa rakyat kecil. Penalaran ini melompati sejumlah tahapan penting, seperti pilihan model produksi, kebijakan perlindungan lingkungan, pengaturan tata ruang, teknologi ramah lingkungan, dan mekanisme pengawasan negara yang secara logis dapat memutus atau memoderasi rantai dampak tersebut. Dengan demikian, argumen tersebut tidak menunjukkan bahwa kerusakan lingkungan dan ketimpangan sosial merupakan konsekuensi yang tak terhindarkan dari konsumsi, melainkan hanya menyatakannya sebagai kepastian tanpa pembuktian kausal yang memadai. Dampaknya dalam konteks lingkungan dan tata ruang adalah terciptanya narasi yang mengaburkan peran perencanaan ruang, regulasi pertambangan dan perkebunan, serta tanggung jawab aktor ekonomi besar, sehingga perhatian publik bergeser dari solusi struktural dan kebijakan korektif menuju penerimaan pasrah atas kerusakan sebagai sesuatu yang dianggap wajar dan tidak dapat dicegah.

Strawman Fallacy

Strawman fallacy adalah kesalahan logika di mana seseorang sengaja salah mengartikan, melebih-lebihkan, atau menyederhanakan argumen lawan menjadi versi yang lebih lemah dan mudah diserang, lalu membantah versi yang sudah diputarbalikkan itu seolah-olah ia membantah argumen aslinya, padahal tidak. Mirip dengan lawan tiruan dari jerami yang mudah roboh saat dilatih bela diri, bukan lawan sungguhan. Mekanisme sederhananya seperti “Orang A” mengajukan “argumen X” (argumen asli). “Orang B” mengabaikan argumen X dan menciptakan “argumen Y” (versi palsu, terdistorsi, atau ekstrem dari X). “Orang B” menyerang dan membantah “argumen Y”. Orang B dapat mengklaim telah membantah argumen X, padahal hanya membantah versi palsunya, contohnya dapat dilihat pada Gambar.



Gambar 8. *Strawman Fallacy*

Pada Gambar 8, kekeliruan penalarannya terletak pada cara tanggapan kedua mengubah dan menyederhanakan posisi pihak pertama menjadi versi yang lebih ekstrem dan mudah diserang, padahal klaim awalnya tidak menyatakan hal tersebut. Pernyataan pertama hanya mengamati kondisi visual sungai Ombilin pasca banjir bandang yang terjadi di beberapa daerah di Pulau Sumatera serta menyoroti reaksi warganet yang meragukan kejernihannya, tanpa menyatakan penilaian normatif bahwa banjir adalah peristiwa yang patut disyukuri atau bahwa

pihak penyebab banjir layak diapresiasi. Namun, tanggapan kedua menafsirkan observasi tersebut seolah-olah bermakna ajakan untuk “berterima kasih kepada penyebab banjir bandang”, sebuah posisi yang tidak pernah dikemukakan oleh penulis awal. Secara logis, ini merupakan *strawman* karena argumen asli digeser dari deskripsi fenomena menjadi pembenaran moral atas bencana, sehingga kritik yang disampaikan tidak diarahkan pada klaim sebenarnya. Dampaknya terhadap kualitas diskursus publik adalah terjadinya distorsi debat, di mana perhatian bergeser dari pembahasan substantif, misalnya soal dinamika sedimen, dampak banjir, atau tata kelola DAS, menjadi perdebatan semu terhadap posisi yang sebenarnya tidak dipegang oleh lawan bicara.

Argumentum ad Verecundiam

Argumentum ad verecundiam atau *appeal to authority* adalah kekeliruan logika ketika suatu klaim dianggap benar bukan karena didukung alasan atau bukti yang relevan, melainkan karena dikaitkan dengan otoritas tertentu. Kekeliruan ini terjadi terutama jika otoritas yang dirujuk tidak kompeten di bidang yang dibahas, atau ketika pendapat otoritas tersebut diperlakukan sebagai bukti final tanpa penalaran kritis. Secara logis, kebenaran suatu pernyataan tidak ditentukan oleh siapa yang mengatakannya, melainkan oleh kekuatan argumen dan validitas pembuktiannya, contohnya dapat dilihat pada Gambar 9.



Gambar 9. *Argumentum ad Verecundiam*

Pada kalimat “*bahkan anak PAUD saja tahu...*”, penulis secara implisit menjadikan “anak PAUD” sebagai rujukan otoritas semu untuk membenarkan klaim bahwa penyebab banjir hanya curah hujan, sekaligus menolak peran penebangan hutan dan pertambangan. Secara logis, ini keliru karena anak PAUD bukanlah otoritas yang kompeten dalam bidang hidrologi, lingkungan, atau tata ruang, sehingga rujukan tersebut tidak memiliki bobot pengetahuan untuk menetapkan hubungan sebab–akibat yang kompleks. Namun, kekeliruan ini juga bersinggungan dengan *appeal to ridicule* dan *appeal to common sense*, karena rujukan pada “anak PAUD” juga bersifat ejekan dan menyederhanakan persoalan daripada benar-benar mengajukan otoritas keilmuan. Dampaknya terhadap kualitas penalaran publik adalah terciptanya legitimasi palsu atas klaim yang lemah secara ilmiah, sekaligus menutup ruang diskusi rasional mengenai faktor-faktor struktural, seperti perubahan penggunaan tanah, pengaturan tata ruang, dan tata kelola perizinan yang secara empiris berperan dalam kejadian banjir.

Argumentum ad Populum

Argumentum ad populum adalah sesat pikir yang menyatakan suatu klaim itu benar atau salah hanya karena banyak orang (mayoritas) mempercayainya, bukannya berdasarkan bukti yang relevan seperti pada Gambar.



Gambar10. Contoh *Argumentum ad Populum*

Klaim mengenai makhluk hidup pertama di bumi adalah persoalan ilmiah yang memerlukan data paleontologi dan evolusi, bukan sekadar kepercayaan populer. Menggunakan “banyak yang bilang” sebagai dasar kebenaran menyalahi prinsip inferensial karena pendapat mayoritas tidak otomatis mencerminkan fakta biologis atau sejarah kehidupan. Dengan demikian, argumen tersebut keliru secara logis karena menggantikan bukti dengan popularitas opini, sehingga tidak memenuhi standar penalaran ilmiah yang valid. Dampaknya adalah penyebaran informasi keliru yang dapat menyesatkan pemahaman publik tentang ilmu biologi dan sejarah kehidupan, sehingga keputusan atau opini terkait pendidikan dan sains bisa didasarkan pada popularitas, bukan bukti ilmiah.

Red Herring

Red herring adalah taktik menyesatkan atau pengalihan perhatian, di mana seseorang sengaja menyisipkan informasi atau argumen yang tidak relevan. Tujuannya adalah untuk mengalihkan fokus dari topik utama, menghindari pertanyaan sulit, atau mengaburkan masalah yang sedang dibahas. Contohnya dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Contoh *Red Herring*

Pada Gambar 2, respons pembicara kedua tidak menanggapi inti argumen yang disampaikan pembicara pertama. Pembicara pertama sedang membahas hubungan sebab-akibat secara ilmiah, fokus argumennya jelas berada pada mekanisme hidrologi dan alih fungsi lahan. Namun, pembicara kedua mengalihkan pembahasan ke ranah teologis dengan mengatakan bahwa banjir adalah kehendak Allah dan merupakan musibah yang tidak dapat dihindari. Pernyataan ini tidak membantah penjelasan tentang fungsi hutan maupun hubungan antara deforestasi dan banjir. Secara logis, mengatakan bahwa sesuatu terjadi atas kehendak Tuhan tidak otomatis meniadakan informasi yang dapat dijelaskan. Kedua hal itu bahkan bisa saja dipandang berjalan bersamaan, seseorang dapat percaya bahwa segala sesuatu berada dalam kehendak Tuhan, tetapi tetap mengakui bahwa ada mekanisme alam yang bekerja seperti dampak hilangnya hutan dan aliran air atas perbuatan manusia. Kesalahan logika juga terletak pada penggunaan takdir untuk menghindari pemikiran rasional atau usaha dalam mengurangi risiko terjadinya bencana tersebut. Misalnya, pernyataan tersebut seolah menyiratkan bahwa tidak perlu ada upaya pencegahan banjir atau solusi praktis karena segala sesuatu sudah berada di luar kendali manusia. Hubungan sebab-akibat diputus secara prematur dan digantikan oleh klaim bahwa peristiwa terjadi karena sudah ditakdirkan, sehingga tidak memberikan ruang bagi evaluasi empiris maupun upaya mitigasi. Jika masyarakat atau pembuat terjebak dalam sesat pikir ini, upaya penegakan zonasi, restorasi daerah tangkapan air, pengaturan kemiringan dan penatagunaan lahan, serta investasi infrastruktur penanggulangan bencana akan terhambat.

Oleh karena itu, pengingkaran sebab-sebab yang dapat diintervensi tidak hanya keliru secara logis, tetapi juga berisiko menghalangi tindakan preventif yang berlandaskan perencanaan ruang yang rasional.

Diskusi dan Pembahasan

Selain jenis-jenis *fallacy* yang berhasil diidentifikasi dalam penelitian ini, secara teoritis masih terdapat banyak bentuk sesat pikir lain yang mungkin muncul dalam wacana publik tetapi tidak terdeteksi dalam cakupan data yang digunakan. Literatur logika informal mencatat puluhan jenis *fallacy*, mulai dari *appeal to ignorance*, *false dilemma*, hingga *circular reasoning*, yang masing-masing memiliki struktur argumentatif dan implikasi berbeda dalam memengaruhi cara orang memahami suatu isu. Untuk menghindari sesat pikir, penting bagi penutur maupun pembaca untuk memeriksa kembali hubungan antara premis dan kesimpulan secara kritis, memastikan bahwa setiap klaim didasarkan pada bukti yang relevan dan tidak bertumpu pada contoh ekstrem, emosi, atau asumsi pribadi. Penghindaran *fallacy* dapat dimulai dengan membedakan korelasi dari kausalitas, menggunakan sampel informasi yang representatif, dan memahami bahwa fenomena ekologis bersifat kompleks serta tidak dapat dijelaskan melalui analogi sederhana atau pernyataan generalis. Selanjutnya, penting untuk fokus pada argumen yang disampaikan dan bukan pada identitas atau karakter penuturnya, agar evaluasi tetap berada pada tingkat rasionalitas, bukan emosionalitas atau perasaan. Literasi berpikir kritis, terutama dalam membaca dan menanggapi percakapan digital, perlu dikembangkan melalui kebiasaan memeriksa sumber, menilai konsistensi logika, serta mempertanyakan struktur argumen sebelum menerima atau menyebarkan suatu informasi.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa percakapan publik mengenai isu lingkungan di media sosial Indonesia memuat berbagai bentuk *logical fallacy* yang berpengaruh terhadap kualitas argumentasi dan pemahaman publik. Kehadiran *fallacy* tersebut menyebabkan penyederhanaan berlebihan terhadap persoalan ekologis, distorsi hubungan sebab-akibat, serta pengalihan fokus dari bukti empiris yang relevan. Pola sesat pikir ini memperkuat misinformasi, memperburuk polarisasi, dan melemahkan dukungan publik terhadap kebijakan berbasis bukti dalam rencana tata ruang, mitigasi banjir, longsor, maupun kerusakan lingkungan. Penelitian ini menegaskan bahwa kualitas penalaran dalam diskursus digital berperan penting dalam pembentukan persepsi publik terhadap lingkungan, serta menunjukkan perlunya integrasi perspektif logika informal dalam kajian komunikasi lingkungan.

Berdasarkan temuan penelitian, terdapat beberapa saran yang dapat dalam upaya meningkatkan kualitas penalaran publik terkait isu lingkungan, yaitu diperlukan penguatan literasi berpikir kritis dan logika informal di ruang digital. Upaya ini penting untuk membantu masyarakat mengenali, menghindari, dan mengoreksi pola argumentasi yang keliru. Lembaga pemerintah, pemerhati lingkungan, dan media perlu menyajikan informasi berbasis bukti dengan cara yang mudah dipahami, guna mengurangi ruang terjadinya misinformasi dan *fallacy* dalam diskursus publik. Penelitian lanjutan dianjurkan untuk memperluas cakupan *platform* media sosial, menggunakan periode waktu yang lebih panjang, atau mengintegrasikan analisis komputasional untuk memetakan pola *fallacy* secara lebih komprehensif.

DAFTAR REFERENSI

- Adhi, Y. T. (2022). Sesat Pikir Dalam Tuturan Warganet di Facebook. *Jurnal Bahasa, Sastra Dan Pembelajarannya*, 12(2), 264. <https://doi.org/10.20527/jbsp.v12i2.10942>
- Amali, A. R., & Priatna, W. B. (2025). Peran Kampanye Digital di Instagram @Rekamnusantara Dalam Meningkatkan Partisipasi Publik. *Journal Media Public Relations*, 5(1), 205–213. <https://doi.org/10.37090/jmp.v5i1.2557>
- Andini, L. A. (2025). Media Sosial sebagai Ruang Digital Activism Generasi Muda Dalam Memperjuangkan Isu Lingkungan. *Ganaya: Jurnal Ilmu Sosial Dan Humaniora*, 8(4), 127–137. <https://doi.org/10.37329/ganaya.v8i4.4937>
- Bratama, A. A. (2025). *Manajemen Media Sosial Akun Official Persiba Bantul Dalam Pergelaran Liga 3 DIY*. Universitas Muhammadiyah Yogyakarta. <https://etd.umy.ac.id/id/eprint/49384/>
- Bustami. (2024). *Logika Informatika*. Banda Aceh: UIN Ar-Raniry. <https://fst.ar-raniry.ac.id/wp-content/uploads/2025/11/Full-Modul-Logika-Informatika.pdf>
- Cleave, M. Van. (2025). *Introduction to Logic and Critical Thinking*. LibreTexts. <https://batch.libretexts.org/print/Letter/Finished/human-26799/Full.pdf>
- Darman, R. (2023). Analisis Sentimen Twitter Terhadap Persyaratan BPJS di Kantor Pertanahan. *Widya Bhumi*, 3(2), 113–136. <https://doi.org/10.31292/wb.v3i2.61>
- Gensler, H. J. (2010). *The a to Z of Logic*. Scarecrow Press. <https://archive.org/details/atozoflogic0000gens/page/n3/mode/2up>
- Graff, M., Moctezuma, D., Miranda-Jiménez, S., & Tellez, E. S. (2022). A Python library for exploratory data analysis on twitter data based on tokens and aggregated origin–destination information. *Computers and Geosciences*, 159(September 2020), 105012. <https://doi.org/10.1016/j.cageo.2021.105012>
- Hidayat, A. R. (2018). *Filsafat Berpikir Teknik-Teknik Berpikir Logis Kontra Kesesatan Berpikir*. Pamekasan: Duta Media Publishing. [https://repository.iainmadura.ac.id/65/1/FILSAFAT LOGIKA LENGKAP DENGAN COVER.pdf](https://repository.iainmadura.ac.id/65/1/FILSAFAT%20LOGIKA%20LENGKAP%20DENGAN%20COVER.pdf)

- Marzuki, Hadad, A., & Ratulangi, D. (2025). Retorika dan Teknik Debat Politik. *Jurnal Multidisiplin Ilmu Akademik*, 2(4), 560–574. <https://ejurnal.kampusakademik.co.id/index.php/jmia/article/view/5689>
- Muharam, A. (2022). Dialog Eristis dan Falasi Logis (Analisis Dialog Musa AS dan Firaun dalam Surat al-Syua'ra [26]: 16-29). *Al-Tadabbur: Jurnal Ilmu Al-Qur'an Dan Tafsir*, 7(2), 173–190. <https://jurnal.staialhidayahbogor.ac.id/index.php/alt/article/view/3249>
- Murtadho, R. (2016). Agama dan Krisis Ekologi: Ketidakmampuan Para Tokoh dan Kiai Melawan Dosa Semen di Rembang Jawa Tengah. *NIZHAM: Jurnal Studi Keislaman*, 4(2), 237–252. <https://e-journal.metrouniv.ac.id/index.php/nizham/article/view/920>
- Prastya, D. E., & Zahra, A. A. (2021). Keterlibatan Aktor Internasional Non Negara Dalam Mempengaruhi Isu Lingkungan di Indonesia. *Jurnal Ilmiah Administrasita*, 12(1), 11–21. <https://doi.org/10.47030/administrasita.v12i1.40>
- Pusvita, E. A., Ranggup, D. S. P., & Arfan, U. (2025). Implementasi Machine Learning untuk Analisis Sentimen Opini Publik Mengenai Pembukaan Kebun Kelapa Sawit di Papua. *MALCOM: Indonesian Journal of Machine Learning and Computer Science*, 5(4), 1396–1405. <https://doi.org/10.57152/malcom.v5i4.2279>
- Rahmawati, D. (2018). Risiko Polarisasi Algoritma Media Sosial: Kajian Terhadap Kerentanan Sosial dan Ketahanan Bangsa. *Jurnal Kajian Lemhanas RI*, 6(1), 37–49. jurnal.lemhannas.go.id/index.php/jkl/article/view/114
- Rosen, K. H. (2019). *Discrete Mathematics and its Applications*. New York: McGraw-Hill. <https://cis.temple.edu/~latecki/Courses/CIS2166-Fall25/RosenDiscreteMath8Ed.pdf>
- Tindale, C. W. (2007). *Fallacies and Argument Appraisal*. Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511806544>
- Ulfah, M., Elma, Safitri, S. N., & Jannah, N. W. (2025). Kontribusi Ilmu Mantiq Dalam Membedah Kekeliruan Berfikir (Fallacy) di Media Sosial. *Jurnal Penelitian Nusantara*, 1(6), 462–470. <https://doi.org/10.59435/menulis.v1i6.366>
- Wardani. (2015). *Islam Ramah Lingkungan: Dari Eko-teologi al-Qur'an Hingga Fiqh al-Bi'ah*. Banjarmasin: IAIN Antasari Press. <https://idr.uin-antasari.ac.id/5183/1/Islam-Ramah-Lingkungan.pdf>