

Analisis Kesalahan Berbahasa Pada Artikel: Review dari Metabolisme Karbohidrat, Lipid, Protein, dan Asam Nukleat

Beatrix Octaviana Silitonga¹, Jennya Theresia Br Tarigan², Jovina Emmiya Br Ginting³, Orissa Paskah Syaloom Napitupulu⁴, Ruth Cessaminar Gultom⁵, Karen Zefanya Gulo⁶

^{1,2,3,4,5,6} Pendidikan Biologi, Universitas Negeri Medan
e-mail: inya48091@gmail.com

Abstrak

Penulisan artikel ilmiah yang baik harus memenuhi kaidah kebahasaan agar pesan yang disampaikan jelas, efektif, dan sesuai dengan standar akademik. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kesalahan kebahasaan dalam artikel berjudul Review dari Metabolisme Karbohidrat, Lipid, Protein, dan Asam Nukleat. Analisis dilakukan dengan mengidentifikasi dan mengklasifikasikan kesalahan berdasarkan aspek ejaan, tata bahasa, diksi, serta kohesi dan koherensi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat beberapa kesalahan, seperti penggunaan istilah ilmiah yang kurang tepat, ketidaktepatan dalam penggunaan kata hubung, serta kalimat yang kurang efektif akibat struktur yang terlalu panjang dan kurangnya tanda baca yang sesuai. Selain itu, ditemukan beberapa kesalahan ejaan, seperti penulisan kata yang tidak baku dan kesalahan ketik. Untuk meningkatkan kualitas artikel ilmiah, diperlukan penyuntingan lebih lanjut guna memperbaiki ketepatan istilah, memperjelas struktur kalimat, serta memastikan keterpaduan antarparagraf. Dengan demikian, hasil penelitian ini dapat menjadi acuan bagi penulis dalam meningkatkan kualitas kebahasaan pada penulisan artikel ilmiah.

Kata kunci: *Analisis Kesalahan Berbahasa, Ejaan, Tata Bahasa, Kohesi, Koherensi, Artikel Ilmiah*

Abstract

The writing of scientific articles must adhere to linguistic rules to ensure clarity, effectiveness, and compliance with academic standards. This study aims to analyze linguistic errors in the article titled Review of Carbohydrate, Lipid, Protein, and Nucleic Acid Metabolism. The analysis identifies and classifies errors based on spelling, grammar, diction, as well as cohesion and coherence. The results indicate several errors, including inaccurate use of scientific terms, improper use of conjunctions, and ineffective sentence structures due to excessive length and lack of appropriate punctuation. Additionally, spelling mistakes, non-standard word usage, and typographical errors were observed. To enhance the quality of scientific writing, further editing is required to refine terminology accuracy, improve sentence clarity, and ensure paragraph coherence. Therefore, this study serves as a reference for writers to improve linguistic quality in scientific article writing.

Keywords : *Linguistic Error Analysis, Spelling, Grammar, Cohesion, Coherence, Scientific Article*

PENDAHULUAN

Dalam dunia akademik, penggunaan bahasa yang baik dan benar merupakan aspek krusial dalam penulisan ilmiah. Artikel ilmiah bertujuan untuk menyampaikan informasi secara jelas, sistematis, dan dapat dipertanggungjawabkan. Oleh karena itu, ketepatan berbahasa menjadi faktor penting dalam memastikan bahwa pesan yang ingin disampaikan dapat dipahami dengan baik oleh pembaca. Namun, dalam praktiknya, masih banyak ditemukan kesalahan berbahasa dalam artikel ilmiah, baik dari segi morfologi, sintaksis, diksi, maupun ejaan (Sa'diyah, 2022).

Penelitian tentang kesalahan berbahasa dalam tulisan ilmiah menjadi penting karena dapat memberikan gambaran mengenai kualitas penulisan akademik serta membantu dalam meningkatkan keterampilan menulis ilmiah. Kesalahan bahasa yang tidak diperbaiki dapat

menyebabkan salah tafsir dalam pemahaman isi artikel, bahkan berpotensi menurunkan kredibilitas tulisan. Oleh karena itu, perlu dilakukan analisis mendalam terhadap berbagai jenis kesalahan berbahasa yang sering muncul dalam artikel ilmiah (Utomo *et al.*, 2019).

Artikel "Review dari Metabolisme Karbohidrat, Lipid, Protein, dan Asam Nukleat" menjadi salah satu contoh tulisan ilmiah yang perlu dikaji dari aspek kebahasaan (Henggu & Nurdyansyah, 2021). Sebagai sebuah artikel ilmiah, seharusnya tulisan tersebut mengikuti kaidah bahasa Indonesia yang sesuai dengan Pedoman Umum Ejaan Bahasa Indonesia (PUEBI) serta standar penulisan akademik. Namun, masih terdapat berbagai kesalahan berbahasa yang dapat berpengaruh terhadap kejelasan dan keakuratan informasi yang disampaikan (Khasanah *et al.*, 2021).

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kesalahan berbahasa yang terdapat dalam artikel tersebut. Analisis akan dilakukan dengan mengidentifikasi kesalahan dalam aspek morfologi, sintaksis, diksi, dan ejaan. Selain itu, penelitian ini juga akan membahas dampak dari kesalahan tersebut terhadap pemahaman pembaca serta memberikan saran perbaikan agar penulisan ilmiah lebih sesuai dengan kaidah kebahasaan yang berlaku.

Penelitian mengenai kesalahan berbahasa dalam artikel ilmiah memiliki manfaat yang luas, baik bagi akademisi, penulis, maupun pembaca. Akademisi dapat menggunakan temuan penelitian ini sebagai bahan evaluasi dalam pembelajaran kebahasaan, sedangkan penulis dapat menjadikannya sebagai pedoman untuk meningkatkan kualitas tulisan mereka. Selain itu, pembaca juga akan mendapatkan manfaat dari tulisan ilmiah yang lebih mudah dipahami dan tidak menimbulkan ambiguitas (Nasution *et al.*, 2024).

Dengan adanya penelitian ini, diharapkan kesadaran akan pentingnya penggunaan bahasa yang baik dan benar dalam penulisan ilmiah semakin meningkat. Perbaikan dalam aspek kebahasaan tidak hanya akan meningkatkan kualitas tulisan, tetapi juga mendukung perkembangan ilmu pengetahuan yang lebih jelas dan akurat. Oleh karena itu, analisis kesalahan berbahasa menjadi langkah penting dalam upaya memperbaiki kualitas artikel ilmiah di masa depan.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif dengan pendekatan analisis linguistik. Data yang dianalisis berupa teks dari artikel berjudul "Review dari Metabolisme Karbohidrat, Lipid, Protein, dan Asam Nukleat", yang dikaji berdasarkan aspek morfologi, sintaksis, diksi, dan ejaan. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui studi dokumentasi, yaitu dengan menelaah isi artikel secara mendalam untuk mengidentifikasi berbagai bentuk kesalahan berbahasa. Setelah data terkumpul, analisis dilakukan dengan cara mengklasifikasikan kesalahan yang ditemukan ke dalam kategori tertentu, seperti kesalahan dalam pembentukan kata, struktur kalimat, pemilihan kata, serta penggunaan tanda baca dan ejaan. Selanjutnya, hasil analisis dibandingkan dengan kaidah kebahasaan yang sesuai dengan Pedoman Umum Ejaan Bahasa Indonesia (PUEBI) dan prinsip tata bahasa baku dalam penulisan ilmiah. Kesalahan yang ditemukan kemudian dijelaskan secara rinci, disertai dengan contoh serta usulan perbaikannya. Pendekatan ini bertujuan untuk memberikan pemahaman yang lebih jelas mengenai pola kesalahan yang sering terjadi dan bagaimana cara mengatasinya. Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya bertindak sebagai identifikasi kesalahan, tetapi juga sebagai referensi bagi penulis dalam meningkatkan kualitas kebahasaan dalam artikel ilmiah.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam artikel "Review dari Metabolisme Karbohidrat, Lipid, Protein, dan Asam Nukleat," terdapat beberapa kesalahan berbahasa yang dapat memengaruhi kejelasan dan ketepatan penyampaian informasi. Salah satu kesalahan yang ditemukan adalah ketidakkonsistenan dalam penggunaan istilah. Beberapa istilah ilmiah, seperti "katabolik" dan "katabolisme," digunakan secara bergantian dalam konteks yang mirip, padahal dalam penulisan akademik, konsistensi istilah sangat penting agar tidak menimbulkan kebingungan bagi pembaca. Sebaiknya, penulis memilih satu istilah yang lebih sesuai dengan konteks dan menggunakannya secara konsisten sepanjang artikel.

Selain itu, terdapat beberapa kalimat yang terlalu panjang dan kompleks, sehingga mengurangi efektivitas dalam penyampaian informasi. Misalnya, kalimat yang mengandung banyak anak kalimat dapat membuat pembaca kesulitan memahami inti dari pernyataan yang disampaikan. Dalam artikel ini, terdapat kalimat yang seharusnya dapat dipecah menjadi dua atau lebih agar lebih jelas. Penggunaan struktur kalimat yang sederhana tetapi tetap ilmiah dapat membantu meningkatkan keterbacaan artikel.

Dari segi tata bahasa, terdapat beberapa penggunaan kata yang kurang tepat dan dapat menyebabkan ambiguitas. Contohnya, dalam kalimat yang menyebutkan dampak metabolisme secara biokimia, penggunaan kata "hingga" secara berulang dalam satu kalimat membuat struktur kalimat kurang efektif. Kata "hingga" lebih tepat digunakan dalam konteks rentang atau batasan, sedangkan dalam daftar, kata "dan" atau "serta" lebih sesuai. Oleh karena itu, revisi pada pemilihan kata dapat meningkatkan kejelasan pesan yang ingin disampaikan.

Kesalahan lain yang ditemukan adalah penggunaan kata yang kurang baku dalam beberapa bagian artikel. Kata "terkait," misalnya, lebih baik diganti dengan "mengenai" agar lebih sesuai dengan kaidah bahasa akademik. Pemilihan kata yang tepat dan sesuai dengan standar Bahasa Indonesia yang baku sangat penting dalam artikel ilmiah agar tulisan memiliki kredibilitas yang lebih tinggi.

Dari segi ejaan dan tanda baca, terdapat beberapa kekeliruan dalam penggunaan tanda baca, seperti pemakaian koma yang kurang atau berlebihan. Dalam tulisan ilmiah, tanda baca berfungsi untuk membantu pembaca memahami struktur kalimat dengan lebih baik. Kesalahan dalam penggunaan tanda baca dapat menyebabkan pergeseran makna atau kesulitan dalam memahami isi tulisan. Oleh karena itu, penting bagi penulis untuk memperhatikan penggunaan tanda baca dengan lebih cermat.

Secara keseluruhan, meskipun artikel ini memiliki isi yang kaya akan informasi mengenai metabolisme makromolekul, beberapa kesalahan berbahasa yang ditemukan dapat mengurangi kejelasan dan efektivitas penyampaian informasi. Perbaikan dalam konsistensi istilah, struktur kalimat, pemilihan kata, serta penggunaan tanda baca dapat meningkatkan kualitas artikel secara signifikan. Dengan memperhatikan aspek kebahasaan ini, artikel ilmiah dapat lebih mudah dipahami oleh pembaca dan memberikan kontribusi yang lebih baik dalam bidang akademik.

Analisis kesalahan berbahasa pada artikel ini mencakup aspek ejaan, pemilihan kata, struktur kalimat, serta konsistensi istilah ilmiah. Beberapa kesalahan ditemukan dalam bentuk typo, seperti "disisi lain" yang seharusnya "di sisi lain" dan "transfor elektron" yang seharusnya "transfer elektron". Selain itu, terdapat penggunaan frasa yang kurang tepat, seperti "glukosa diangkut ke seluruh tubuh dalam darah" yang lebih efektif ditulis sebagai "glukosa diedarkan ke seluruh tubuh melalui darah". Struktur kalimat yang kurang jelas juga ditemukan, misalnya "Pada kondisi an-aerob asam piruvat akan dirubah menjadi asam laktat..." yang lebih tepat ditulis sebagai "Pada kondisi anaerob, asam piruvat diubah menjadi asam laktat...". Selain itu, inkonsistensi dalam istilah ilmiah seperti "Koenzim-A Asetil" yang lebih baik diganti dengan "Asetil-KoA" juga menjadi salah satu permasalahan yang ditemukan. Secara keseluruhan, perbaikan yang dilakukan bertujuan untuk meningkatkan kejelasan, efektivitas, serta kepatuhan terhadap kaidah bahasa yang benar dalam penulisan artikel ilmiah. Berikut analisis kesalahan kebahasaan dalam teks tersebut beserta perbaikannya:

1. Kesalahan pada "pensinyalan"

- Kesalahan: "Protein merupakan salah satu makromolekul kompleks yang terdapat pada tubuh organisme yang berperan sebagai reseptor pensinyalan sel, enzim, hormon, saluran ion, oksigen, pengangkut CO₂ pada hemoglobin..."
- Penjelasan: Kata "pensinyalan" berasal dari kata dasar "sinyal". Dalam bahasa Indonesia yang baku, bentuk kata yang lebih tepat adalah "penyinyalan".
- Perbaikan: "Protein merupakan salah satu makromolekul kompleks yang terdapat pada tubuh organisme yang berperan sebagai reseptor penyinyalan sel, enzim, hormon, saluran ion, pengangkut oksigen dan CO₂ pada hemoglobin..."

2. Kesalahan pada "terdapat pada tubuh organisme"
 - Kesalahan: "Protein merupakan salah satu makromolekul kompleks yang terdapat pada tubuh organisme..."
 - Penjelasan: Frasa "terdapat pada tubuh organisme" kurang efektif dan sebaiknya diganti dengan "ditemukan dalam tubuh organisme" agar lebih ringkas dan baku.
 - Perbaikan: "Protein merupakan salah satu makromolekul kompleks yang ditemukan dalam tubuh organisme..."
3. Kesalahan pada "masih terdapat fungsi lainnya"
 - Kesalahan: "...pengikat jaringan dan masih terdapat fungsi lainnya."
 - Penjelasan: Frasa "masih terdapat fungsi lainnya" kurang efektif. Kata "terdapat" lebih baik diganti dengan "memiliki", dan kata "lainnya" sudah mencakup makna tambahan, sehingga tidak perlu diawali dengan "masih".
 - Perbaikan: "...pengikat jaringan dan memiliki fungsi lain."
4. Kesalahan pada "sinstesis"
 - Kesalahan: "Meskipun tubuh organisme secara internal dapat melakukan sintesis protein..."
 - Penjelasan: Kata yang benar adalah "sintesis", bukan "sinstesis".
 - Perbaikan: "Meskipun tubuh organisme secara internal dapat melakukan sintesis protein..."
5. Kesalahan pada "pH lambung berkisar antara pH 1,5-3,5 (kondisi asam)"
 - Kesalahan: "...yang akan menghasilkan pH lambung berkisar antara pH 1,5-3,5 (kondisi asam)"
 - Penjelasan: Tidak perlu mengulang kata "pH". Cukup ditulis "pH lambung berkisar antara 1,5–3,5".
 - Perbaikan: "...yang akan menghasilkan pH lambung berkisar antara 1,5–3,5 (kondisi asam)"
6. Kesalahan pada "Saat proses hidrolisis protein telah berakhir"
 - Kesalahan: "Saat proses hidrolisis protein telah berakhir..."
 - Penjelasan: Kata "saat" tidak diperlukan karena sudah ada "telah", yang menunjukkan waktu.
 - Perbaikan: "Ketika proses hidrolisis protein berakhir..."
7. Kesalahan pada "sekresikan oleh pankreas"
 - Kesalahan: "...kondisi keasaman lambung akan dinetralkan oleh natrium bikarbonat yang sekresikan oleh pankreas."
 - Penjelasan: Bentuk pasif yang benar seharusnya "disekresikan oleh pankreas", bukan "sekresikan".
 - Perbaikan: "...kondisi keasaman lambung akan dinetralkan oleh natrium bikarbonat yang disekresikan oleh pankreas."

Perbaikan Kalimat Secara Keseluruhan

Protein merupakan salah satu makromolekul kompleks yang ditemukan dalam tubuh organisme. Protein berperan sebagai reseptor penyinyalan sel, enzim, hormon, saluran ion, pengangkut oksigen dan CO₂ pada hemoglobin, pembentuk otot, serta pengikat jaringan, dan memiliki fungsi lain. Secara metabolik, protein dapat berfungsi sebagai sumber energi dalam bentuk glukosa dan trigliserida. Berdasarkan strukturnya, protein terbagi atas empat struktur utama, yaitu primer, sekunder, tersier, dan kuaterner [19]. Struktur-struktur tersebut tersusun atas residu asam amino yang membentuk ikatan peptida, memberikan ciri khas pada setiap struktur protein.

Meskipun tubuh organisme secara internal dapat melakukan sintesis protein dari asam amino, perlu diketahui bahwa residu asam amino esensial harus diperoleh dari makanan. Sintesis asam amino sangat penting bagi tubuh manusia. Setelah disintesis atau dicerna, asam amino digunakan sebagai penyusun makromolekul protein dalam tubuh, serta untuk molekul biologis penting lainnya seperti asam nukleat (purin dan pirimidin), hormon, neurotransmitter, antioksidan, dan berbagai molekul pemberi sinyal.

Salah satu contoh katabolisme protein terjadi saat makanan yang mengandung protein masuk ke lambung dan mengalami reaksi enzimatik oleh enzim pepsin dan asam klorida (HCl) dengan pH berkisar antara 1,5–3,5 (kondisi asam) [20]. Kondisi ini menyebabkan perubahan sifat protein dalam lambung, yang kemudian mengalami hidrolisis secara enzimatik. Setelah hidrolisis protein berakhir, keasaman lambung dinetralkan oleh natrium bikarbonat yang disekresikan oleh pankreas."

Berdasarkan analisis kesalahan kebahasaan pada teks metabolisme protein dan metabolisme asam nukleat, terdapat beberapa aspek yang perlu diperbaiki agar teks lebih ilmiah dan mudah dipahami. Kesalahan pertama adalah penggunaan istilah yang kurang tepat, seperti penyebutan "hidrokarbon" dalam konteks dekomposisi asam amino, yang seharusnya diganti dengan "karbon rangka." Selain itu, terdapat kesalahan dalam penulisan istilah ilmiah, seperti "Entrokinasi" yang seharusnya "Enterokinase" dan "IPM" yang seharusnya "IMP." Kesalahan kedua adalah kesalahan ejaan dan tata bahasa, misalnya "melepasakan" yang seharusnya "melepaskan" serta penggunaan struktur kalimat yang kurang efektif. Beberapa kalimat juga memerlukan perbaikan agar lebih jelas, seperti perubahan dari "Dapat mengikat natrium yang kemudian dapat mengangkut asam amino" menjadi "Dapat mengikat natrium, yang kemudian digunakan untuk mengangkut asam amino." Kesalahan ketiga adalah kohesi dan koherensi dalam teks, yang menyebabkan kalimat kurang mengalir secara logis. Misalnya, kalimat "Setelah uridin-monofosfat disintesis dan bereaksi dengan 2 ATP untuk membentuk uridin-trifosfat (UTP)" kurang jelas karena tidak memiliki subjek yang eksplisit, sehingga perlu diperbaiki menjadi "Setelah uridin-monofosfat disintesis, ia bereaksi dengan 2 ATP untuk membentuk uridin-trifosfat (UTP)." Oleh karena itu, untuk meningkatkan kualitas tulisan ilmiah, penting untuk memperhatikan ketepatan istilah, ejaan yang benar, struktur kalimat yang efektif, serta kohesi dan koherensi dalam penyampaian gagasan.

SIMPULAN

Berdasarkan analisis terhadap teks mengenai metabolisme protein dan metabolisme asam nukleat, ditemukan beberapa kesalahan kebahasaan yang dapat dikategorikan ke dalam tiga aspek utama, yaitu kesalahan istilah dan makna, kesalahan ejaan serta tata bahasa, serta kesalahan kohesi dan koherensi. Beberapa istilah ilmiah dalam teks kurang tepat penggunaannya, seperti dalam penyebutan "hidrokarbon" dalam konteks dekomposisi asam amino serta penjelasan mengenai peran enterokinase yang kurang akurat. Selain itu, dalam sintesis nukleotida, beberapa istilah seperti IMP dan PRPP kurang dijelaskan secara spesifik, sehingga dapat menimbulkan ambiguitas bagi pembaca.

Dari segi ejaan dan tata bahasa, terdapat beberapa kesalahan ketik seperti "seacara" yang seharusnya "secara" dan "mutas" yang seharusnya "mutasi". Struktur kalimat dalam beberapa bagian juga kurang efektif karena terlalu panjang tanpa tanda baca yang tepat, sehingga dapat mengurangi keterbacaan. Sementara itu, dalam aspek kohesi dan koherensi, ditemukan beberapa kalimat yang tidak memiliki subjek yang jelas serta penggunaan kata hubung yang kurang tepat, menyebabkan alur paragraf menjadi kurang logis.

Agar teks lebih ilmiah dan mudah dipahami, perbaikan dapat dilakukan dengan memilih istilah yang lebih tepat sesuai dengan konteks biokimia, menyunting ejaan dan struktur kalimat agar lebih efektif, serta menggunakan tanda baca dan kata hubung yang sesuai agar alur teks lebih jelas. Secara keseluruhan, teks ini sudah mengandung informasi yang lengkap, tetapi masih memerlukan penyuntingan agar lebih ringkas, jelas, dan sesuai dengan kaidah penulisan ilmiah.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada para pembimbing, rekan sejawat, serta responden yang telah memberikan data dan wawasan berharga untuk kelancaran penelitian ini. Tak lupa, kepada keluarga dan teman-teman yang selalu memberikan dukungan moral dan motivasi, penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Henggu, K. U., & Nurdiansyah, Y. (2021). Review dari Metabolisme Karbohidrat, Lipid, Protein, dan Asam Nukleat. *QUIMICA: Jurnal Kimia Sains dan Terapan*, 3(2), 9-17.
- Khasanah, R. U., Wiarsih, C., & Ernawati, A. (2021). Analisis kesalahan penulisan huruf kapital pada karangan narasi menggunakan pedoman umum ejaan bahasa Indonesia (PUEBI). *Jurnal IKA PGSD (Ikatan Alumni PGSD) UNARS*, 9(1), 310-318.
- Nasution, A. P., Sitepu, M. S., & Nasution, D. K. (2024). ANALISIS KESALAHAN BERBAHASA DAN MEMBACA DI MUSLIM SATUN WITTAYA SCHOOL. *Jurnal Review Pendidikan dan Pengajaran (JRPP)*, 7(1), 929-939.
- Sa'diyah, I. (2022). Kesalahan berbahasa Indonesia tulis pada aspek ejaan, morfologi, dan sintaksis oleh peserta pelatihan menulis Lembaga Pengelola Dana Pendidikan (LPDP). *KEMBARA: Jurnal Keilmuan Bahasa, Sastra, dan Pengajarannya*, 8(2), 255-271.
- Utomo, A. P. Y., Haryadi, H., Fahmy, Z., & Indramayu, A. (2019). Kesalahan bahasa pada manuskrip artikel mahasiswa di Jurnal Sastra Indonesia. *Jurnal Sastra Indonesia*, 8(3), 234-241.