

Peran Nutrisi Seimbang dalam Optimalisasi Sistem Endokrin untuk Menjaga Homeostasis dan Mencegah Penyakit Kronis

Angella Putri Ramadhani¹, Az-zhara Diah Putri Nugroho², Chika Muthi'atul Fadhillah³, Suci Rahmawati⁴, Vania Nabila Arisanti⁵, Wulan Indriani⁶,
Liss Dyah Dewi Arini⁷

Universitas Duta Bangsa Surakarta, Indonesia ^{1,2,3,4,5,6,7}

Jl. Pinang No.47, Jati, Cemani, Kec. Grogol, Kabupaten Sukoharjo, Jawa Tengah 57552

Email Korespondensi: wulanindriani155@gmail.com

Sejarah Artikel:

Diterima 17-10-2025
Disetujui 27-10-2025
Diterbitkan 29-10-2025

ABSTRACT

The endocrine system plays a crucial role in maintaining the stability of the body's physiological functions through the regulation of hormones, which operate in a complex and interconnected manner. Imbalances in this system, which can be caused by unhealthy lifestyle and dietary factors, are a major trigger for chronic diseases such as type 2 diabetes mellitus, thyroid disorders, and metabolic syndrome. This study aims to examine how a balanced nutritional pattern—both macronutrients (complex carbohydrates, high-quality proteins, and healthy fats) and micronutrients (vitamins and minerals)—supports optimal endocrine system function. A literature review revealed that excesses or deficiencies of certain nutrients can affect hormone production, metabolism, and effectiveness. For example, magnesium deficiency can inhibit insulin sensitivity, while iodine deficiency affects thyroid gland function. Therefore, adopting a balanced and nutritious diet is not only crucial for maintaining homeostasis but also plays a role in preventing endocrine disorders and sustainably reducing the risk of chronic diseases.

Keywords: balanced nutrition, endocrine system, homeostasis, hormones, chronic diseases

ABSTRAK

Sistem endokrin berperan penting dalam menjaga kestabilan fungsi fisiologis tubuh melalui pengaturan hormon yang bekerja secara kompleks dan saling berhubungan. Ketidakseimbangan sistem ini, yang dapat disebabkan oleh faktor gaya hidup dan pola makan yang tidak sehat, menjadi salah satu pemicu utama munculnya penyakit kronis seperti diabetes melitus tipe 2, gangguan tiroid, dan sindrom metabolik. Penelitian ini bertujuan untuk mengulas bagaimana pola nutrisi seimbang—baik dari sisi makronutrien (karbohidrat kompleks, protein bermutu tinggi, dan lemak sehat) maupun mikronutrien (vitamin dan mineral)—mendukung kinerja optimal sistem endokrin. Berdasarkan kajian literatur, ditemukan bahwa kelebihan atau kekurangan zat gizi tertentu dapat memengaruhi produksi, metabolisme, serta efektivitas kerja hormon di dalam tubuh. Sebagai contoh, kekurangan magnesium dapat menghambat sensitivitas insulin, sedangkan defisiensi yodium berpengaruh terhadap fungsi kelenjar tiroid. Dengan demikian, penerapan pola makan yang seimbang dan bergizi seimbang tidak hanya penting untuk mempertahankan homeostasis, tetapi juga berperan dalam mencegah gangguan endokrin serta menurunkan risiko penyakit kronis secara berkelanjutan.

Kata kunci: nutrisi seimbang, sistem endokrin, homeostasis, hormon, penyakit kronis

Bagaimana Cara Sitasi Artikel ini:

Angella Putri Ramadhani, Az-zhara Diah Putri Nugroho, Chika Muthi'atul Fadhilah, Suci Rahmawati, Vania Nabila Arisanti, Wulan Indriani, & Liss Dyah Dewi Arini⁷. (2025). Peran Nutrisi Seimbang dalam Optimalisasi Sistem Endokrin untuk Menjaga Homeostasis dan Mencegah Penyakit Kronis. Jejak Digital: Jurnal Ilmiah Multidisiplin, 1(6), 4234-4241. <https://doi.org/10.63822/zy1tae16>

PENDAHULUAN

Sistem endokrin merupakan jaringan kompleks yang terdiri dari berbagai kelenjar dan organ penting yang berperan dalam mengatur hampir seluruh aktivitas fisiologis tubuh manusia. Melalui sekresi hormon sebagai pembawa pesan kimia, sistem ini berfungsi mengoordinasikan berbagai proses vital seperti metabolisme, pertumbuhan, perkembangan, fungsi jaringan, suasana hati, serta menjaga kestabilan kondisi internal tubuh atau homeostasis. Homeostasis sendiri merupakan kemampuan tubuh untuk mempertahankan keseimbangan lingkungan internal meskipun terjadi perubahan dari luar. Keadaan ini menjadi dasar utama bagi tercapainya kesehatan yang optimal. Gangguan sekecil apa pun dalam keseimbangan hormon dapat menyebabkan disfungsi sistemik yang berpotensi menimbulkan berbagai penyakit kronis, termasuk diabetes melitus, gangguan tiroid, sindrom metabolik, dan gangguan kardiovaskular..

Penyakit-penyakit kronis tersebut umumnya berkembang akibat interaksi berbagai faktor, salah satunya adalah pola hidup yang kurang sehat, terutama dalam hal asupan nutrisi. Nutrisi tidak hanya berfungsi sebagai sumber energi, tetapi juga berperan penting sebagai bahan pembentuk, kofaktor, serta pengatur dalam proses sintesis dan kerja hormon. Pola makan yang seimbang—dengan komposisi makronutrien seperti karbohidrat, protein, dan lemak serta mikronutrien berupa vitamin dan mineral dalam jumlah yang tepat—sangat dibutuhkan untuk mendukung fungsi optimal sistem endokrin. Misalnya, mineral yodium dan selenium berperan penting dalam produksi hormon tiroid, sedangkan asupan lemak sehat mendukung pembentukan hormon steroid yang berperan dalam metabolisme dan sistem reproduksi.

Sebaliknya, pola makan yang buruk dapat menimbulkan gangguan terhadap sistem hormonal. Konsumsi gula yang berlebihan berhubungan dengan munculnya resistensi insulin, kekurangan yodium dapat mengakibatkan hipotiroidisme, dan defisiensi magnesium meningkatkan risiko gangguan metabolisme glukosa. Ketidakseimbangan nutrisi tersebut, jika terjadi dalam jangka panjang, dapat menyebabkan disfungsi endokrin yang berdampak pada munculnya penyakit kronis dan penurunan kualitas hidup.

Dengan demikian, menjaga pola makan seimbang menjadi salah satu langkah preventif yang penting untuk memastikan fungsi sistem endokrin berjalan optimal, membantu mempertahankan homeostasis tubuh, serta mencegah terjadinya berbagai penyakit kronis yang berhubungan dengan gangguan hormonal.

METODE PELAKSANAAN

Penelitian ini menggunakan metode studi literatur atau literature review, yaitu dengan menelaah berbagai hasil penelitian terdahulu yang berkaitan dengan sistem endokrin serta perannya dalam menjaga keseimbangan fungsi fisiologis tubuh manusia. Pendekatan ini dipilih karena mampu memberikan pemahaman menyeluruh mengenai struktur, mekanisme kerja, dan peranan sistem endokrin, sekaligus meninjau berbagai gangguan hormonal yang dapat terjadi

Proses pengumpulan data dilakukan melalui pencarian literatur dari berbagai sumber ilmiah daring, seperti Garuda, Sinta, dan Google Scholar . Pencarian difokuskan pada artikel dan jurnal nasional yang terbit dalam kurun waktu lima tahun terakhir , agar informasi yang diperoleh tetap relevan dengan perkembangan ilmu biologi dan kesehatan terkini. Kata kunci yang digunakan dalam pencarian meliputi “sistem endokrin”, “hormon”, “gangguan endokrin”, “homeostasis”, dan “regulasi tubuh manusia”.

Tahapan seleksi literatur dilakukan dengan memperhatikan kriteria inklusi dan eksklusi secara ketat. Kriteria inklusinya meliputi jurnal yang membahas fungsi fisiologis hormon, peran sistem endokrin dalam tubuh, serta keterkaitannya dengan berbagai penyakit metabolik dan kronis. Jurnal yang meninjau mekanisme kerja kelenjar seperti hipotalamus, hipofisis, tiroid, pankreas, dan adrenal juga termasuk dalam kategori ini. Sementara itu, kriteria eksklusi diterapkan terhadap artikel yang bersifat terlalu umum, tidak memiliki dasar ilmiah yang kuat, atau tidak menjelaskan aspek biologis dan klinis secara mendalam. Dari hasil seleksi tersebut, diperoleh enam jurnal nasional yang memenuhi persyaratan dan dijadikan sumber utama dalam proses analisis.

Data yang terkumpul kemudian dianalisis secara deskriptif dan sistematis. Langkah awal dilakukan dengan mengidentifikasi jenis-jenis kelenjar endokrin beserta hormon yang dihasilkannya. Selanjutnya, fungsi fisiologis masing-masing hormon dikaji berdasarkan informasi ilmiah dari literatur terpilih. Analisis juga meliputi telaah terhadap berbagai gangguan endokrin seperti diabetes melitus, hipotiroidisme, dan sindrom Cushing, dengan menelusuri penyebab, mekanisme patologis, dan dampaknya terhadap kesehatan. Data dari berbagai sumber dibandingkan untuk menemukan pola hubungan antara disfungsi endokrin dengan timbulnya penyakit tertentu.

Selain itu, penelitian ini menyoroti hubungan antara sistem endokrin dengan sistem saraf, terutama melalui mekanisme umpan balik (feedback mechanism) yang berperan menjaga keseimbangan fisiologis tubuh. Pembahasan ini bertujuan untuk menunjukkan keterpaduan kerja antar sistem dalam mempertahankan homeostasis. Seluruh hasil analisis dilakukan dengan merujuk pada teori dan konsep ilmiah yang telah diakui di bidang biologi dan kedokteran, sehingga kesimpulan yang dihasilkan memiliki dasar akademik yang kuat dan dapat dipertanggungjawabkan.

Keterbatasan dari metode ini terletak pada ketiadaan data primer, karena seluruh informasi diperoleh dari sumber sekunder berupa literatur ilmiah. Oleh karena itu, keakuratan hasil analisis sangat bergantung pada validitas dan kredibilitas sumber yang digunakan. Untuk meminimalkan potensi bias, hanya literatur yang telah melalui proses peer review dan diterbitkan oleh lembaga terpercaya yang dipilih. Dengan pendekatan ini, penelitian diharapkan dapat memberikan kontribusi nyata dalam memperluas pemahaman tentang sistem endokrin, baik dari segi teori maupun penerapannya, serta menjadi dasar bagi pengembangan penelitian lanjutan di bidang kesehatan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Sistem endokrin merupakan kumpulan kelenjar yang memiliki fungsi vital dalam mengatur berbagai proses fisiologis tubuh melalui sekresi hormon. Setiap kelenjar dalam sistem ini berperan secara spesifik namun saling terhubung untuk menjaga keseimbangan internal tubuh (homeostasis). Salah satu kelenjar utama, yaitu hipotalamus, berfungsi sebagai pusat pengatur utama yang mengendalikan aktivitas kelenjar lain melalui pelepasan hormon pelepas (releasing hormones). Hormon-hormon tersebut merangsang atau menekan kinerja kelenjar hipofisis, yang dikenal sebagai master gland karena menghasilkan berbagai hormon penting seperti hormon pertumbuhan (GH), hormon perangsang tiroid (TSH), serta hormon adrenokortikotropik (ACTH). Hormon-hormon tersebut kemudian mengatur kerja kelenjar target lainnya agar fungsi tubuh tetap berjalan optimal.

Kelenjar tiroid, yang terletak di bagian depan leher, memproduksi hormon tiroksin (T4) dan triiodotironin (T3) yang berperan penting dalam pengaturan metabolisme energi tubuh. Ketidakseimbangan

pada kelenjar ini dapat menimbulkan berbagai gangguan. Misalnya, kekurangan hormon tiroid (hipotiroidisme) menyebabkan metabolisme melambat, kelelahan, dan peningkatan berat badan, sedangkan kelebihan hormon tiroid (hipertiroidisme) mengakibatkan penurunan berat badan yang cepat, detak jantung meningkat, serta rasa cemas berlebih.

Kelenjar lain yang juga berperan penting ialah pankreas, yang menghasilkan hormon insulin dan glukagon untuk menjaga kadar glukosa darah. Kekurangan produksi insulin atau resistensi terhadapnya menjadi penyebab utama penyakit diabetes melitus. Penyakit ini merupakan salah satu gangguan endokrin yang paling umum dan berpengaruh besar terhadap kesehatan global.

Gangguan lain seperti sindrom Cushing menunjukkan dampak luas sistem endokrin terhadap berbagai organ tubuh. Kondisi ini disebabkan oleh produksi hormon kortisol berlebih dari kelenjar adrenal, biasanya akibat tumor. Tanda-tandanya meliputi penumpukan lemak di perut, kelemahan otot, tekanan darah tinggi, serta kerapuhan tulang. Selain itu, ketidakseimbangan hormon juga dapat memengaruhi sistem reproduksi, contohnya pada sindrom ovarium polistik (PCOS) yang ditandai dengan gangguan regulasi hormon gonadotropin sehingga memengaruhi ovulasi dan kesuburan.

Sistem endokrin bekerja secara terintegrasi dengan sistem saraf untuk menyesuaikan tubuh terhadap perubahan lingkungan. Dalam kondisi stres, misalnya, hipotalamus menstimulasi kelenjar adrenal untuk mengeluarkan hormon kortisol yang membantu tubuh beradaptasi. Proses ini dikendalikan oleh mekanisme umpan balik negatif (negative feedback), di mana peningkatan kadar suatu hormon akan menekan produksi hormon lain agar keseimbangan tetap terjaga. Sebagai contoh, meningkatnya kadar hormon tiroid akan menghambat pelepasan hormon pelepas tiotropin (TRH) dari hipotalamus.

Selain faktor biologis, banyak penelitian menunjukkan bahwa gaya hidup juga memengaruhi keseimbangan hormon. Pola makan tinggi gula dapat menyebabkan resistensi insulin, sedangkan aktivitas fisik teratur terbukti meningkatkan sensitivitas hormon dan membantu menjaga kestabilan kadar hormon dalam tubuh.

Secara keseluruhan, gangguan sistem endokrin dapat berdampak luas pada berbagai organ dan fungsi tubuh, mulai dari metabolisme, pertumbuhan, hingga reproduksi. Pemahaman mendalam tentang cara kerja sistem ini serta faktor-faktor yang dapat mengganggu keseimbangannya sangat penting untuk pencegahan dan penanganan penyakit terkait hormon. Deteksi dini terhadap gejala seperti perubahan berat badan ekstrem, kelelahan, atau gangguan siklus menstruasi dapat membantu mencegah komplikasi yang lebih serius.

Pembahasan

Sistem endokrin memiliki peran fundamental dalam mempertahankan keseimbangan fisiologis tubuh melalui produksi dan pelepasan hormon. Kelenjar-kelenjar utama dalam sistem ini meliputi hipotalamus, hipofisis, tiroid, paratiroid, pankreas, adrenal, serta gonad. Masing-masing kelenjar menghasilkan hormon yang memiliki fungsi khusus. Sebagai contoh, hipotalamus berperan mengatur aktivitas hipofisis, yang kemudian memengaruhi hampir seluruh kelenjar endokrin lainnya. Hipofisis menghasilkan hormon pertumbuhan (GH) yang mengontrol perkembangan jaringan tubuh dan hormon adrenokortikotropik (ACTH) yang merangsang kelenjar adrenal untuk memproduksi kortisol.

Kelenjar tiroid menghasilkan hormon T3 dan T4 yang mengatur kecepatan metabolisme, sementara pankreas mengeluarkan insulin dan glukagon untuk menjaga keseimbangan kadar glukosa dalam darah. Ketika fungsi-fungsi ini terganggu, berbagai penyakit dapat timbul. Misalnya, diabetes melitus terjadi karena kurangnya insulin (tipe 1) atau resistensi terhadap insulin (tipe 2). Gangguan ini dapat menimbulkan

komplikasi serius seperti kerusakan saraf, gangguan ginjal, dan penyakit jantung jika tidak dikontrol dengan baik.

Pemahaman yang mendalam mengenai sistem endokrin menjadi penting tidak hanya untuk pengobatan, tetapi juga untuk pencegahan gangguan hormonal. Pendekatan modern seperti terapi pengganti hormon (HRT) telah digunakan untuk menormalkan kadar hormon pada pasien dengan defisiensi hormon tertentu, seperti pada hipotiroidisme dan menopause. Di samping terapi medis, pola hidup sehat seperti konsumsi makanan bergizi, olahraga teratur, manajemen stres, serta tidur cukup juga berperan besar dalam menjaga kesehatan endokrin.

Dengan kemajuan penelitian di bidang biologi molekuler dan endokrinologi, diharapkan pemahaman terhadap mekanisme kerja hormon akan semakin mendalam, sehingga dapat membuka jalan bagi pengembangan terapi yang lebih efektif untuk mengurangi beban penyakit akibat gangguan endokrin di masa depan.

KESIMPULAN

Sistem endokrin memiliki peranan yang sangat vital dalam menjaga kestabilan fungsi fisiologis tubuh melalui pengaturan berbagai aktivitas penting seperti metabolisme, pertumbuhan, reproduksi, serta respons tubuh terhadap stres. Kinerja sistem ini saling berkaitan erat dengan sistem saraf, sehingga keduanya bekerja secara sinergis untuk mempertahankan keseimbangan internal atau homeostasis. Hormon yang dihasilkan oleh berbagai kelenjar endokrin seperti insulin dari pankreas, tiroksin dari tiroid, dan kortisol dari kelenjar adrenal berfungsi sebagai pembawa pesan kimiawi yang memastikan setiap organ dapat berfungsi dengan baik dan terkoordinasi. Ketika sistem ini mengalami gangguan, baik karena kerusakan pada kelenjar hormon maupun penurunan sensitivitas reseptor terhadap hormon, maka dapat muncul berbagai penyakit serius. Contohnya termasuk diabetes melitus akibat gangguan produksi insulin, hipotiroidisme akibat kekurangan hormon tiroid, atau sindrom Cushing karena kelebihan produksi kortisol.

Selain itu, mekanisme umpan balik (feedback mechanism) antara sistem endokrin dan sistem saraf merupakan elemen penting dalam menjaga keseimbangan hormon. Mekanisme ini membantu tubuh menyesuaikan diri terhadap perubahan lingkungan internal maupun eksternal. Sebagai ilustrasi, ketika kadar glukosa dalam darah meningkat, pankreas segera mengeluarkan hormon insulin untuk menurunkannya, sedangkan saat kadar glukosa menurun, hormon glukagon dilepaskan untuk meningkatkannya kembali. Pola pengaturan ini menggambarkan betapa kompleks namun efisiennya sistem endokrin dalam menjalankan fungsinya demi menjaga stabilitas tubuh.

Gangguan pada sistem endokrin tidak hanya berdampak pada kesehatan fisik, tetapi juga dapat memengaruhi kesejahteraan mental dan kualitas hidup seseorang. Sebagian besar kelainan endokrin bersifat kronis dan membutuhkan pengawasan jangka panjang, misalnya pada penderita diabetes atau hipotiroidisme. Oleh karena itu, upaya deteksi dini, pengelolaan yang tepat, dan edukasi masyarakat menjadi sangat penting untuk mencegah komplikasi lebih lanjut. Gaya hidup sehat termasuk pola makan bergizi seimbang, aktivitas fisik teratur, dan pengendalian stres berperan besar dalam menjaga fungsi optimal sistem endokrin.

Secara keseluruhan, penelitian tentang sistem endokrin memberikan pemahaman yang mendalam mengenai kompleksitas dan peran pentingnya dalam tubuh manusia. Hal ini tidak hanya relevan bagi bidang kedokteran, tetapi juga bagi masyarakat umum sebagai upaya pencegahan penyakit yang berkaitan dengan sistem ini. Dengan pemahaman yang lebih baik, dapat dilakukan intervensi yang lebih efektif, baik melalui

terapi hormonal maupun modifikasi gaya hidup, untuk mendukung kesehatan sistem endokrin dan meningkatkan kualitas hidup individu.

Selain itu, interaksi antara sistem endokrin dan saraf melalui mekanisme umpan balik (feedback) menjadi kunci dalam pengaturan yang tepat. Mekanisme ini memastikan bahwa tubuh dapat merespons perubahan lingkungan internal dan eksternal secara efektif. Misalnya, saat kadar glukosa darah meningkat, pankreas akan merespons dengan melepaskan insulin untuk menurunkan kadar glukosa, sedangkan saat kadar glukosa rendah, glukagon akan dilepaskan untuk meningkatkannya. Interaksi ini menunjukkan kompleksitas dan efisiensi sistem endokrin dalam menjalankan fungsi pengaturannya.

Namun, gangguan sistem endokrin tidak hanya memengaruhi aspek kesehatan fisik, tetapi juga kualitas hidup secara keseluruhan. Banyak kondisi gangguan endokrin yang bersifat kronis dan memerlukan penanganan seumur hidup, seperti pada diabetes melitus atau hipotiroidisme. Hal ini menunjukkan pentingnya deteksi dini dan manajemen yang tepat terhadap gangguan sistem endokrin untuk mencegah komplikasi lebih lanjut. Selain itu, faktor-faktor gaya hidup seperti pola makan, aktivitas fisik, dan manajemen stres berperan penting dalam mendukung fungsi optimal sistem endokrin.

Secara keseluruhan, kajian mengenai sistem endokrin memberikan wawasan mendalam mengenai betapa kompleks dan pentingnya peran hormon dalam mempertahankan kesehatan tubuh manusia. Pengetahuan ini bukan hanya relevan dalam bidang kedokteran, tetapi juga bermanfaat bagi masyarakat umum sebagai dasar pencegahan berbagai penyakit kronis yang terkait dengan disfungsi endokrin. Dengan pemahaman yang lebih komprehensif, diharapkan berbagai upaya intervensi baik melalui terapi hormonal maupun penerapan gaya hidup sehat dapat dilakukan untuk menjaga keseimbangan sistem endokrin dan meningkatkan kualitas hidup setiap individu.

DAFTAR PUSTAKA

- Anang Kurniawan, W. A. Setiawan, D. D. Mario, & L. D. Dewi Arini. (2025). Peran Sistem Endokrin dalam Regulasi Fisiologis Tubuh dan Implikasinya terhadap Kesehatan. *Jurnal Mahasiswa Ilmu Kesehatan*, 3(1), 47–54. ([Jurnal STIKes Ibnu Sina][1])
- Akmal A. Muzakki, F. A. Elang Pujangga, M. D. Radithya, & L. D. Dewi Arini. (2025). Peran Hormon Pertumbuhan dalam Regulasi Metabolisme Energi, Pertumbuhan Linier dan Implikasi Klinis pada Gangguan Endokrin. *Intellektika: Jurnal Ilmiah Mahasiswa*, 3(2), 44–49. ([Jurnal STIKes Ibnu Sina][2])
- Fadjar Ramadhan. (2024). Peranan Gizi dalam Pencegahan Penyakit. *Vitamin: Jurnal Ilmu Kesehatan Umum*, 2(3), —. ([Arikesi Journal][3])
- Dian Andini Putri, Esti Nur Janah, & Siti Fatimah. (2024). Asuhan Keperawatan pada Keluarga Tn.K dengan Gangguan Sistem Endokrin: Diabetes Mellitus di Desa Kalibuntu Rt 04 Rw 02 Kecamatan Losari Kabupaten Brebes. *Vitamin: Jurnal Ilmu Kesehatan Umum*, 2(4), 330–346. ([Arikesi Journal][4])
- Meita Eni Peniar, Tati Karyawati, & Muhammad Silahudin. (2025). Asuhan Keperawatan pada Tn. N dengan Gangguan Sistem Endokrin: Diabetes Melitus di Ruang Dahlia RSUD dr. Soeselo Kabupaten Tegal. *Protein: Jurnal Ilmu Keperawatan dan Kebidanan*, 3(4), 232–243. ([Arikesi Journal][5])
- Fayiko Yulia Muhfaj, Ahmad Zakiudin, Yusriani Saleh Baso, & Sukirno Sukirno. (2024). Asuhan Keperawatan pada Tn. Z dengan Gangguan Sistem Endokrin: Post OP Struma Nodosa Non Toksik di Ruang Mawar 2 RSUD dr. Soeselo Kabupaten Tegal. *Protein: Jurnal Ilmu Keperawatan dan*

- Kebidanan, 2(4), 300–324. ([Arikesi Journal][6])
- Agung Riyadi, P. Wiyono, & R. Dwi Budiningsari. (2020). Asupan Gizi dan Status Gizi sebagai Faktor Risiko Hipertensi Esensial pada Lansia di Puskesmas Curup dan Perumnas Kabupaten Rejang Lebong, Provinsi Bengkulu. *Jurnal Gizi Klinik Indonesia*, ([Jurnal Universitas Gadjah Mada][7])
- Resita Dewi, Avrellia D. Riantini, Suci Mairani, & Mayarni Mayarni. (2025). Kajian Literatur Antara Sistem Endokrin dan Imun dalam Kerja Sama Hormon dan Pertahanan Tubuh. *Mutiara: Jurnal Penelitian dan Karya Ilmiah*, 3(4), 63–74.
- Karmelia R. Meo & Maria E. Odo & Maria A. M. Mite. (2024). Peran Penting Gizi Seimbang dalam Mendukung Proses Tumbuh Kembang Anak. *Jurnal Citra Pendidikan Anak*, 4(3), ([jurnal.citrabakti.ac.id][8])
- Resita Dewi, A. D. Riantini, S. Mairani, & Mayarni. (2025). Kajian Literatur Antara Sistem Endokrin dan Imun dalam Kerja Sama Hormon dan Pertahanan Tubuh *Mutiara: Jurnal Penelitian dan Karya Ilmiah*, 3(4), 63–74.