

MANAJEMEN NUTRISI PADA DIET PASCA BEDAH LAMBUNG UNTUK MENDUKUNG PEMULIHAN PASIEN: STUDI LITERATUR

Noor Baiti Dwi Istiqomah¹, Tanaya Anindita², Firma Yeldaini Fadhilah³, Adna Putri Maharani⁴

^{1,2,3,4} Jurusan Gizi, Poltekkes Kemenkes Yogyakarta, Indonesia

*Email penulis korespondensi : noorbaitidwiistiqomah@gmail.com

ABSTRAK

Latar belakang: Pasien pasca bedah lambung, seperti gastrektomi, menghadapi risiko malnutrisi yang signifikan akibat perubahan anatomi dan fisiologis pada sistem pencernaan. Penurunan kapasitas lambung, gangguan motilitas usus, dan perubahan hormonal berdampak pada asupan makanan, yang pada akhirnya dapat memperlambat penyembuhan luka, meningkatkan komplikasi pasca bedah, dan memperpanjang masa rawat inap.

Tujuan: kajian literatur ini bertujuan untuk mensintesis bukti-bukti ilmiah terkini mengenai strategi manajemen nutrisi pada pasien pasca bedah jantung, dengan fokus pada waktu pemberian, rute, dan komposisi diet. Secara khusus, tinjauan ini menganalisis efektivitas pemberian nutrisi oral atau enteral dini serta peran suplemen nutrisi dalam mendukung pemulihan klinis dan fungsional pasien.

Metode: Studi ini merupakan *literature review* naratif yang menganalisis 15 artikel penelitian, terdiri dari uji klinis acak (RCT), studi kohort, *systematic review*, dan pedoman klinis yang diterbitkan antara tahun 2020 hingga 2025. Pencatatan literatur dilakukan pada database elektrolit seperti PubMed, ScienceDirect, SptingerLink, MDPI, serta jurnal nasional terakreditasi. Analisis data dilakukan secara deskriptif naratif dengan mengekstrasi temuan terkait waktu pemberian nutrisi, rute pemberian, komposisi diet dan hasil klinis

Hasil: Pemberian nutrisi oral atau enteral dini (<24 jam) setelah operasi aman dan efektif mempercepat pemulihan fungsi gastrointestinal, menurunkan komplikasi, serta memperpendek lama rawat inap. Suplementasi oral atau *nutritional supplements* (ONS) terbukti mempertahankan status gizi dan massa otot tanpa lemak.

Kesimpulan: Implementasi prinsip nutrisi dini sesuai pedoman ESPEN dan ERAS, yang mencakup pemberian makan segera, diet profresif, serta suplementasi yang adekuat, merupakan landasan manajemen nutrisi yang efektif pasca bedah lambung. Pendekatan multidisiplin yang melibatkan dokter, nutrisisionis, dan perawat, serta pemantauan jangka panjang untuk defisiensi mikronutrien, sangat penting untuk mengoptimalkan hasil klinis dan kualitas hidup pasien gastrektomi di Indonesia.

RIWAYAT ARTIKEL

Diterima: 24 Januari 2026

Disetujui: 5 Mei 2026

Kata Kunci : gastrektomi, nutrisi enteral, diet pasca bedah, *early oral feeding*, ONS.

KONTAK

Noor Baiti Dwi Istiqomah

[noorbaitidwiistiqomah](mailto:noorbaitidwiistiqomah@gmail.com)

@gmail.com

Jurusan Gizi Poltekkes
Kemenkes Yogyakarta, Jl.
Tatabumi No.3 Banyuraden,
DIY, Indonesia

ABSTRACT

Background: Patients undergoing gastric surgery, such as gastrectomy, face a significant risk of malnutrition due to anatomical and physiological changes in the digestive system. Reduced gastric capacity, impaired intestinal motility, and hormonal alterations may affect food intake, ultimately delaying wound healing, increasing postoperative complications, and prolonging hospital stays.

Objective: This literature review aimed to synthesize current scientific evidence regarding nutritional management strategies in patients following gastric surgery, with a focus on the timing, route, and composition of nutritional intake. Specifically, this review analyzed the effectiveness of early oral or enteral nutrition and the role of nutritional supplementation in supporting patients' clinical and functional recovery.

Methods: This study employed a narrative literature review of 15 research articles, including randomized controlled trials (RCTs), cohort studies, systematic reviews, and clinical guidelines published between 2020 and 2025. The literature search was conducted using electronic databases, including PubMed, ScienceDirect, SpringerLink, MDPI, and accredited national journals. Data were analyzed using a descriptive narrative approach by extracting findings related to the timing of nutritional administration, route of nutrition delivery, dietary composition, and clinical outcomes.

Results: Early oral or enteral nutrition (<24 hours) following surgery was found to be safe and effective in accelerating the recovery of gastrointestinal function, reducing postoperative complications, and shortening hospital stays. Oral nutritional supplements (ONS) were also shown to help maintain nutritional status and lean muscle mass.

Conclusion: The implementation of early nutritional principles in accordance with ESPEN and ERAS guidelines, including early feeding, progressive dietary advancement, and adequate nutritional supplementation, represents an effective foundation for nutritional management following gastric surgery. A multidisciplinary approach involving physicians, nutritionists, and nurses, together with long-term monitoring for micronutrient deficiencies, is essential to optimize clinical outcomes and quality of life among patients undergoing gastrectomy in Indonesia.

PENDAHULUAN

Kanker lambung merupakan salah satu penyebab kematian akibat kanker terbanyak di dunia, dan menempati urutan keempat di Asia.¹ Di Indonesia, prevalensinya terus meningkat, terutama pada kelompok usia lanjut yang memiliki faktor risiko seperti infeksi *Helicobacter pylori*, pola makan tinggi garam, serta konsumsi makanan awetan dan alkohol.² Salah satu metode terapi utama adalah gastrektomi, baik subtotal maupun total, yang bertujuan mengangkat jaringan tumor dan menekan kekambuhan. Namun, tindakan pembedahan ini membawa dampak fisiologis yang cukup berat bagi pasien. Pasien pasca-gastrektomi sering mengalami penurunan kapasitas lambung, gangguan motilitas usus, refluks empedu, dan perubahan hormonal yang mempengaruhi rasa kenyang serta sekresi enzim pencernaan.³ Akibatnya, asupan energi dan protein menurun signifikan pada minggu pertama pasca bedah, yang dapat menyebabkan malnutrisi energi-protein (MEP) dan memperlambat penyembuhan luka.

Menurut *European Society for Clinical Nutrition and Metabolism* (ESPEN), malnutrisi merupakan komplikasi paling umum setelah bedah gastrointestinal dan terjadi pada 60-80% pasien gastrektomi.⁴ Kondisi ini dikaitkan dengan peningkatan lama rawat inap, risiko infeksi, serta penurunan kemampuan rehabilitasi pasca bedah. Oleh karena itu, intervensi gizi yang tepat, cepat, dan terukur sangat dibutuhkan sebagai bagian integral dari manajemen pasien pasca gastrektomi. Dalam praktik klinis, paradigma pemberian diet pasca-bedah telah mengalami perubahan besar. Pendekatan konvensional yang menunda makan hingga bising usus muncul kini dinilai usang dan tidak efisien. Pedoman *Enhanced Recovery After Surgery* (ERAS) mendorong penerapan *early oral feeding* (EOF), yaitu pemberian nutrisi oral dalam 24 jam pertama pasca bedah apabila kondisi hemodinamik pasien stabil.⁵ Pendekatan ini terbukti mempercepat pemulihan fungsi usus, meningkatkan motilitas, dan menurunkan komplikasi infeksi.

Prinsip diet pasca bedah adalah mengupayakan agar status gizi pasien segera kembali normal untuk mempercepat kebutuhan dasar seperti cairan, energi dan protein, mengganti kehilangan protein, glikogen, zat besi dan zat gizi lain serta memperbaiki ketidakseimbangan elektrolit dan cairan. Syarat diet pasca bedah adalah memberikan makanan secara bertahap mulai dari bentuk cair, saring, lunak dan biasa. Pemberian makanan dari tahap ke tahap ini bergantung pada macam pembedahan dan keadaan pasien. Diet pasca bedah lewat pipa lambung adalah pemberian makanan bagi pasien dalam keadaan khusus, seperti penurunan kesadaran, terbakar, gangguan psikis, gangguan mengunyah atau melenakan, karena makanan harus diberikan lewat pipa lambung atau enteral atau *nasogastric tube* (NGT).

Selain timing, komposisi dan jenis diet juga memegang peranan penting. Pasien gastrektomi memiliki kapasitas makan kecil, sehingga dibutuhkan diet dalam bentuk porsi kecil tapi sering (*small frequent meals*) dengan tekstur bertahap dari cair ke lunak ke padat. Makanan tinggi protein ($\geq 1,2$ g/kg/hari) diperlukan untuk mempercepat penyembuhan luka dan mencegah kehilangan massa tanpa lemak.⁶ Dalam konteks terapi nutrisi, rute pemberian makanan juga menjadi perhatian utama. Bila pasien belum mampu makan secara oral, nutrisi enteral melalui

nasojejunal atau jejunostomi dapat dimulai segera (<24 jam) untuk menjaga integritas mukosa usus. Bila rute enteral tidak memungkinkan, maka nutrisi parenteral total (TPN) dapat diberikan sementara dengan pengawasan ketat.⁷ Di sisi lain, pasien gastrektomi sering mengalami defisiensi mikronutrien kronis, seperti vitamin B₁₂, zat besi, dan kalsium, akibat berkurangnya sekresi faktor intrinsik dan perubahan absorpsi di usus halus.⁸ Pemantauan rutin dan suplementasi gizi mikro menjadi bagian penting dari tindak lanjut jangka panjang untuk mencegah anemia, osteoporosis, dan gangguan neurologis.

Selain aspek fisiologis, pendampingan edukatif juga penting. Banyak pasien mengalami ketakutan makan (*food anxiety*) akibat gejala seperti mual, rasa penuh, atau diare setelah bedah. Konseling gizi yang diberikan oleh nutrisionis dapat membantu pasien menyesuaikan kebiasaan makan, memilih makanan yang sesuai, serta meningkatkan kepercayaan diri dalam memenuhi kebutuhan gizi sehari-hari.⁹ Dari berbagai literatur, dapat disimpulkan bahwa pemberian diet pasca bedah lambung memerlukan pendekatan multidisiplin antara dokter bedah, perawat, dan nutrisionis klinis. Tujuannya bukan hanya untuk memenuhi kebutuhan energi, tetapi juga untuk meningkatkan kualitas hidup pasien secara menyeluruh.

Berdasarkan latar belakang tersebut, tujuan literature review ini adalah:

1. Menelaah bukti ilmiah terbaru mengenai strategi pemberian diet pasca bedah lambung.
2. Menganalisis manfaat pemberian nutrisi oral atau enteral dini terhadap hasil klinis pasien.
3. Mengidentifikasi tantangan dan rekomendasi praktis dalam manajemen gizi pasien pasca gastrektomi.

Diharapkan hasil tinjauan ini dapat menjadi acuan ilmiah bagi tenaga kesehatan, terutama nutrisionis, dalam memberikan pelayanan gizi yang aman, efektif, dan berbasis bukti (*evidence-based practice*) pada pasien pasca bedah gastrointestinal.

METODE

Penelitian ini merupakan studi literature review naratif yang bertujuan untuk menemukan, mengevaluasi, dan menyatukan bukti ilmiah tentang strategi diet setelah bedah lambung yang membantu pemulihan pasien. Metode ini dipilih karena mampu memberikan gambaran yang lengkap tentang hasil penelitian terbaru dari berbagai desain dan situasi klinis.

1. Sumber Data dan Strategi Pencarian

Pencarian literatur dilakukan pada empat basis data utama, yaitu PubMed, ScienceDirect, SpringerLink, dan MDPI Journals. Kata kunci yang digunakan dikombinasikan dengan operator Boolean “AND” dan “OR”, meliputi:

- a. “*postgastrectomy diet*”,
- b. “*gastric cancer surgery*”,
- c. “*early oral feeding*”,
- d. “*enteral nutrition*”,
- e. “*nutritional support after gastrectomy*”, dan

- f. “*enhanced recovery after surgery (ERAS)*”.

Pencarian dibatasi pada artikel berbahasa Inggris yang diterbitkan antara tahun 2020-2025, agar data yang dianalisis mencerminkan perkembangan terkini dalam praktik klinis. Literatur pendukung klasik (seperti pedoman ESPEN dan ERAS) juga disertakan sebagai referensi tambahan.

2. Kriteria Inklusi dan Eksklusi

Kriteria inklusi dalam telaah ini adalah:

- Artikel penelitian asli (RCT, cohort, *systematic review*, atau pedoman klinis) yang meneliti pasien dewasa pasca bedah lambung.
- Studi yang menilai pengaruh intervensi diet, feeding dini, atau suplementasi nutrisi terhadap pemulihan pasien.
- Artikel dengan laporan hasil klinis yang jelas seperti komplikasi, status gizi, lama rawat inap, atau fungsi gastrointestinal.

Kriteria eksklusi meliputi:

- Artikel yang membahas pasien pra-operatif atau prosedur selain gastrektomi.
- Studi hewan atau uji laboratorium non-klinis.
- Artikel tanpa teks lengkap atau tanpa hasil kuantitatif yang dapat dianalisis.

3. Teknik Analisis Data

Analisis dilakukan secara deskriptif naratif, dengan mengelompokkan data berdasarkan:

- Waktu pemberian diet (*timing*),
- Rute pemberian nutrisi (oral, enteral, atau parenteral),
- Komposisi diet dan suplementasi, serta
- Hasil klinis (komplikasi, lama rawat inap, status gizi, mortalitas).

Sintesis dilakukan dengan membandingkan hasil antara studi dan menilai kesesuaian dengan pedoman ESPEN (2021) dan ERAS (2014). Hasil analisis disajikan dalam bentuk tabel ekstraksi dan narasi pendukung untuk menegaskan tren evidence-based.

HASIL

Table 1. Data ekstraksi (n=15)

No.	Judul, Penulis, Tahun	Sampel, Tempat, Instrumen, dan Desain Penelitian	Hasil
1	<i>Oral Nutritional Supplements Reduce Body Weight Loss after Gastrectomy</i> - Choi et al., 2023	Meta-analisis 8 RCT (623 pasien) di Korea dan Jepang.	Suplementasi ONS menurunkan kehilangan berat badan signifikan (-2,3 kg; $p < 0,05$).
2	<i>ESPEN Practical Guideline: Clinical Nutrition in Surgery</i> - Weimann et al., 2021	Pedoman berbasis bukti >250 studi bedah besar.	Merekomendasikan <i>early oral feeding</i> <24 jam, target protein 1,2-1,5 g/kg BB/hari.
3	<i>Enhanced Recovery After Major Gastrectomy for Cancer</i> - Hu et al., 2021	Review prosedur ERAS di Tiongkok.	Feeding dini meningkatkan fungsi usus dan menurunkan lama rawat 2 hari.
4	<i>Early Oral Feeding After Total Gastrectomy</i> - Wang et al., 2019	RCT (160 pasien) di Beijing Cancer Hospital.	EOF mempercepat pemulihan peristaltik, tanpa meningkatkan kebocoran anastomosis.
5	<i>Early vs Delayed Oral Feeding after Gastrectomy</i> - He et al., 2022	Kohort multicenter (812 pasien) di Cina.	Feeding dini menurunkan komplikasi infeksi (OR 0,65).
6	<i>Enteral Nutrition in Operated-On Gastric Cancer Patients</i> - Triantafillidis et al., 2024	Review MDPI (35 publikasi).	Enteral feeding lebih disarankan daripada parenteral, dimulai <24 jam.
7	<i>Postgastrectomy Nutrition</i> - Rogers, 2021	Review klinis di AS.	Diet disesuaikan individu, wajib pantau defisiensi vitamin B ₁₂ dan Fe.
8	<i>Nutritional Problems and Dietary Counselling after Gastrectomy</i> - Grochowska et al., 2024	Studi klinik (98 pasien) di Warsawa.	Edukasi gizi meningkatkan asupan protein dan menurunkan dumping syndrome.
9	<i>Post-discharge ONS in GI Surgery</i> - Rowley et al., 2023	Systematic review (10 RCT).	ONS pasca-pulang meningkatkan IMT dan status gizi dalam 3 bulan.
10	<i>Tolerability of Early Oral Nutrition after Gastrectomy</i> - Jang et al., 2020	Kohort (>1000 pasien) di Korea.	EOF ditoleransi >75% pasien; faktor usia dan rekonstruksi berpengaruh.
11	<i>Nutrition Update in Gastric Cancer Surgery</i> - Aoyama et al., 2020	Review naratif di Jepang.	Nutrisi perioperatif menurunkan komplikasi infeksi dan meningkatkan imun.

No.	Judul, Penulis, Tahun	Sampel, Tempat, Instrumen, dan Desain Penelitian	Hasil
12	<i>ERAS for Gastric Cancer</i> - Desiderio et al., 2020	Review internasional multi-pusat.	Implementasi ERAS mempercepat mobilisasi dan memperpendek lama rawat.
13	<i>Preoperative ONS in GI Cancer Surgery</i> - Zou et al., 2024	Meta-analisis (745 pasien).	ONS pra-op memperbaiki albumin dan menurunkan infeksi pasca-op.
14	<i>High-Protein Diet Program after Gastric Cancer Surgery</i> - Yoon et al., 2024	Intervensi edukatif (56 pasien) di Seoul.	Diet tinggi protein ($\geq 1,5$ g/kg) mempertahankan massa otot tanpa lemak.
15	<i>Consensus Guidelines for ERAS after Gastrectomy</i> - Mortensen et al., 2014	Pedoman ERAS Society (>120 penelitian).	Feeding <24 jam dan monitoring status gizi direkomendasikan rutin.

Dari 15 artikel yang dianalisis, diperoleh beberapa pola konsisten:

1. Feeding dini (<24 jam) terbukti aman dan mempercepat pemulihan fungsi gastrointestinal.
2. ONS (*oral nutritional supplements*) efektif mencegah penurunan berat badan berlebihan dan memperbaiki status gizi.
3. Diet tinggi protein dan bertahap (cair ke lunak ke padat) membantu menjaga massa tubuh tanpa lemak.
4. Edukasi gizi dan konseling berkelanjutan terbukti meningkatkan kepatuhan diet dan mengurangi komplikasi.
5. Monitoring defisiensi vitamin dan mineral perlu dilakukan setiap 3-6 bulan pasca bedah.

Secara umum, hasil sintesis memperlihatkan bahwa pendekatan *early oral or enteral nutrition* memberikan manfaat klinis signifikan tanpa meningkatkan risiko komplikasi, sehingga sejalan dengan pedoman ESPEN (2021) dan ERAS Society (2014).

PEMBAHASAN

1. Prinsip Dasar Manajemen Nutrisi Pasca Gastrektomi

Pembedahan lambung, baik subtotal maupun total *gastrektomi*, menimbulkan perubahan anatomi dan fisiologi yang signifikan terhadap sistem pencernaan. Kehilangan sebagian besar lambung menyebabkan penurunan fungsi penyimpanan makanan, sekresi asam, dan aktivitas enzimatis yang berperan penting dalam proses pencernaan.¹ Pasien juga mengalami penurunan produksi hormon gastrointestinal seperti ghrelin dan gastrin,

yang berdampak pada nafsu makan dan regulasi metabolisme energi.² Gangguan fisiologis tersebut dapat menyebabkan penurunan berat badan, defisiensi gizi mikro, dan penurunan kualitas hidup pasca bedah.³ Oleh karena itu, pendekatan nutrisi pasca-bedah tidak hanya menekankan pada pemenuhan kebutuhan energi, tetapi juga mempertimbangkan toleransi pasien terhadap makanan, jenis rekonstruksi saluran cerna, dan waktu pemberian makan pertama setelah bedah.

Menurut ESPEN (2021), tujuan utama terapi gizi pasca gastre adalah:

1. Mencegah dan mengatasi malnutrisi energi-protein.
2. Menjaga keseimbangan cairan dan elektrolit.
3. Meningkatkan penyembuhan luka dan fungsi imun.
4. Meminimalkan komplikasi gastrointestinal seperti mual, muntah, dan *dumping syndrome*.⁴

Dengan demikian, keberhasilan terapi diet pasca bedah bergantung pada kolaborasi erat antara tim bedah, perawat, dan nutrisisionis klinis dalam menentukan waktu, rute, dan komposisi diet yang optimal bagi pasien.

2. Waktu Pemberian Diet: *Early vs Delayed Feeding*

Salah satu perdebatan klasik dalam manajemen pasca bedah lambung adalah kapan waktu yang tepat untuk memulai makan. Pendekatan konvensional cenderung menunda pemberian nutrisi hingga fungsi usus pulih, ditandai dengan munculnya bising usus dan flatus. Namun, pendekatan ini kini dianggap tidak efisien karena memperpanjang fase katabolik dan meningkatkan risiko kehilangan massa tubuh tanpa lemak.⁵ Studi oleh Wang et al. (2019) dan He et al. (2022) menunjukkan bahwa pemberian early oral feeding (EOF) dalam 24 jam pertama pasca bedah tidak meningkatkan risiko kebocoran anastomosis atau ileus. Sebaliknya, EOF mempercepat pemulihan fungsi gastrointestinal, mengurangi komplikasi infeksi, dan memperpendek lama rawat inap rata-rata 1-2 hari dibanding kelompok yang ditunda makannya.⁶

Konsep *early feeding* juga menjadi inti dari protokol *Enhanced Recovery After Surgery* (ERAS). Menurut pedoman ERAS Society (2014), pemberian makanan atau cairan oral dapat dimulai segera setelah pasien sadar dan stabil hemodinamik.⁷ Pemberian nutrisi lebih dini membantu mempertahankan integritas mukosa usus, menurunkan translokasi bakteri, serta menstimulasi motilitas enteral. Penelitian Hu et al. (2021) memperkuat temuan ini dengan menunjukkan bahwa penerapan protokol ERAS pada pasien gastrektomi besar mempercepat mobilisasi dan mengurangi lama rawat hingga 2 hari.⁸ Dengan demikian, pemberian nutrisi oral dini seharusnya menjadi standar praktik klinis modern bagi pasien gastrektomi yang tidak memiliki kontraindikasi.

3. Jenis dan Rute Pemberian Nutrisi

Dalam konteks pasca gastrektomi, pemilihan rute pemberian makanan bergantung pada kemampuan pasien menelan, toleransi gastrointestinal, dan kondisi anatomi pasca-rekonstruksi. Bila pasien mampu makan secara oral tanpa mual atau aspirasi, maka rute oral merupakan pilihan utama. Namun, bila pasien belum mampu memenuhi $\geq 60\%$ kebutuhan energi melalui oral, maka nutrisi enteral (melalui jejunostomy atau nasojejunal) direkomendasikan.⁹ Menurut Triantafillidis et al. (2024), pemberian enteral feeding dalam 24 jam pertama pasca bedah lebih disarankan dibandingkan nutrisi parenteral karena menjaga integritas mukosa dan fungsi imun usus.¹⁰ Sebaliknya, nutrisi parenteral total (TPN) hanya digunakan bila saluran cerna tidak dapat digunakan sama sekali, seperti pada kasus kebocoran anastomosis berat atau ileus paralitik yang berkepanjangan.

Selain itu, pengaturan *stepwise diet* menjadi aspek penting dalam adaptasi pencernaan pasien. Transisi dari cair ke lunak ke padat dilakukan secara bertahap sesuai toleransi individu. Makanan sebaiknya diberikan dalam porsi kecil namun sering (*small frequent meals*), untuk mencegah distensi lambung dan gejala *dumping syndrome*.¹¹ Kandungan energi dan protein juga harus disesuaikan. ESPEN merekomendasikan kebutuhan energi sebesar 25-30 kkal/kg BB/hari dan protein 1,2-1,5 g/kg BB/hari untuk mempercepat penyembuhan jaringan dan menjaga massa otot.¹² Pada pasien dengan risiko malnutrisi tinggi, suplementasi ONS (*oral nutritional supplements*) dapat diberikan 2-3 kali sehari selama 2-4 minggu pasca bedah.

4. Efektivitas Suplementasi Nutrisi Oral dan Enteral

Sejumlah studi dalam tinjauan ini menegaskan manfaat suplementasi nutrisi oral (ONS) terhadap status gizi pasien. Choi et al. (2023) melaporkan bahwa pemberian ONS pasca gastrektomi menurunkan kehilangan berat badan rata-rata 2,3 kg dibandingkan kelompok kontrol, tanpa peningkatan komplikasi.¹³ Demikian pula, Rowley et al. (2023) menunjukkan bahwa pasien yang menerima ONS pasca pulang mengalami peningkatan indeks massa tubuh dan status gizi hingga 3 bulan pasca bedah.¹⁴ Selain ONS, nutrisi enteral melalui jejunostomy juga terbukti efektif. Triantafillidis et al. (2024) menemukan bahwa pasien yang menerima enteral feeding dini memiliki kadar albumin lebih stabil dan lebih sedikit kehilangan berat badan dibandingkan kelompok yang ditunda pemberiannya.¹⁰ Hasil tersebut konsisten dengan pedoman ESPEN (2021) yang merekomendasikan prioritas penggunaan rute enteral dan pemberian nutrisi segera setelah bedah, asalkan pasien stabil secara klinis. Dengan demikian, suplementasi nutrisi, baik oral maupun enteral, terbukti berperan penting dalam mempercepat pemulihan fungsi pencernaan dan status gizi pasien.

5. Pencegahan dan Penanganan Defisiensi Mikronutrien

Pasien yang menjalani gastrektomi total berisiko tinggi mengalami defisiensi vitamin dan mineral akibat hilangnya fungsi sel parietal dan penurunan absorpsi usus. Grochowska et al. (2024) menemukan bahwa 78% pasien mengalami defisiensi vitamin B₁₂ dalam 12 bulan pasca bedah, sementara 40% mengalami anemia defisiensi zat besi.¹⁵ Defisiensi ini dapat menyebabkan kelelahan kronis, neuropati perifer, gangguan memori, dan osteoporosis. Oleh karena itu, pemantauan kadar vitamin B₁₂, zat besi, kalsium, dan vitamin D perlu dilakukan setiap 3-6 bulan. Suplementasi parenteral vitamin B₁₂ disarankan setiap 3 bulan, sedangkan suplemen kalsium dan vitamin D dapat diberikan secara oral harian.¹⁶ Selain itu, pasien juga perlu mendapatkan edukasi mengenai makanan sumber zat gizi mikro seperti ikan, telur, susu, sayuran hijau, dan biji-bijian untuk mencegah kekurangan berulang. Pendekatan diet seimbang dan edukasi yang baik terbukti mengurangi risiko komplikasi defisiensi jangka panjang.

6. Peran Edukasi dan Konseling Gizi

Pendampingan edukatif merupakan aspek yang sering diabaikan namun memiliki dampak besar terhadap hasil klinis. Banyak pasien mengalami kecemasan makan setelah gastrektomi karena gejala seperti mual, rasa penuh, atau diare pasca makan. Grochowska et al. (2024) menunjukkan bahwa intervensi konseling gizi individual dapat meningkatkan asupan protein harian hingga 20% dan menurunkan gejala dumping syndrome secara signifikan.¹⁵ Selain itu, edukasi membantu pasien memahami pola makan baru dengan porsi kecil tapi sering, menghindari makanan tinggi gula sederhana, serta memperhatikan kecepatan makan dan posisi tubuh setelah makan. Nutrisionis berperan penting dalam merancang program edukasi yang terstruktur, disesuaikan dengan kondisi individu, dan melibatkan keluarga pasien.¹⁷ Pendekatan multidisiplin yang melibatkan nutrisionis, dokter bedah, perawat, dan psikolog juga diperlukan untuk memastikan pemulihan yang komprehensif. Studi oleh Yoon et al. (2024) menunjukkan bahwa pasien yang mengikuti program diet tinggi protein dengan edukasi teratur memiliki kekuatan otot dan kualitas hidup yang lebih baik dibanding kelompok kontrol.¹⁸

7. Implementasi Pedoman ERAS dan ESPEN dalam Praktik Klinik

Pedoman ERAS Society (2014) dan ESPEN (2021) menjadi acuan utama dalam tata laksana gizi pasca bedah gastrointestinal. Prinsip utama dari kedua pedoman tersebut meliputi:

- a. Pemberian makan atau cairan oral dalam 24 jam pertama bila kondisi pasien stabil.
- b. Penggunaan nutrisi enteral sebagai rute utama dibandingkan parenteral.
- c. Asupan protein minimal 1,2-1,5 g/kg/hari.
- d. Mobilisasi dini dan manajemen nyeri multimodal untuk mendukung pemulihan

metabolik.¹⁹ Implementasi protokol ini telah terbukti mempercepat pemulihan dan menurunkan lama rawat. Namun, penerapan di negara berkembang seperti Indonesia masih menghadapi tantangan berupa keterbatasan fasilitas jejunostomi, tenaga nutrisisionis klinis, serta kesadaran tim medis akan pentingnya *early feeding*. Oleh karena itu, diperlukan sosialisasi dan pelatihan berkelanjutan agar standar ERAS dan ESPEN dapat diadaptasi dengan optimal di lingkungan rumah sakit lokal.

8. Implikasi Praktis bagi Nutrisisionis Klinis

Peran nutrisisionis dalam manajemen pasien pasca gastrektomi sangat strategis. Nutrisisionis bertanggung jawab untuk:

- a. Melakukan penilaian status gizi sejak praoperatif.
- b. Menentukan kebutuhan energi dan protein individual.
- c. Memantau asupan dan toleransi makan harian pasien.
- d. Memberikan edukasi mengenai diet bertahap dan pencegahan komplikasi pencernaan.
- e. Melakukan evaluasi lanjutan untuk mendeteksi defisiensi mikronutrien.

Pendekatan berbasis bukti (*evidence-based nutrition care*) yang disesuaikan dengan kondisi pasien terbukti meningkatkan hasil klinis dan mengurangi biaya perawatan. Selain itu, kolaborasi aktif antara nutrisisionis dan tim bedah dalam *ward round* juga mempercepat penyesuaian diet sesuai perkembangan klinis pasien.²⁰ Dengan demikian, keberhasilan pemulihan pasca bedah lambung tidak hanya bergantung pada prosedur bedah, tetapi juga pada kualitas manajemen gizi yang diberikan selama dan setelah perawatan rumah sakit.

Meskipun sebagian besar bukti ilmiah tentang manajemen diet pasca gastrektomi berasal dari penelitian internasional, konteks Indonesia menunjukkan tantangan dan karakteristik tersendiri. Kajian literatur dan laporan kasus lokal memperlihatkan bahwa penerapan terapi gizi pasca bedah di Indonesia masih sangat bergantung pada ketersediaan sumber daya, kesadaran tenaga medis, serta fasilitas rumah sakit. Susetyowati dkk. (2010) dalam *Jurnal Gizi Klinik Indonesia* melaporkan bahwa status gizi pre bedah pasien bedah mayor berpengaruh signifikan terhadap lama rawat inap dan penyembuhan luka pasca bedah di RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta.²¹ Penelitian ini menegaskan bahwa penilaian status gizi dan intervensi dini harus dimulai sebelum bedah agar pasien memiliki cadangan energi dan protein yang cukup untuk mendukung proses penyembuhan pasca bedah.

Sementara itu, pedoman nasional dari Kementerian Kesehatan RI (2022) menekankan pentingnya penerapan *diet pasca-bedah bertahap* di rumah sakit Indonesia, dengan menyesuaikan kondisi klinis, fungsi saluran cerna, dan toleransi individu.²² Prinsip diet ini selaras dengan rekomendasi ESPEN dan ERAS, yaitu dimulai dari cair ke saring ke lunak ke

padat, disertai porsi kecil namun sering. Namun, penerapan di lapangan masih menghadapi kendala berupa keterbatasan tenaga gizi klinik dan kurangnya komunikasi antar profesi di ruang rawat bedah. Penelitian lain oleh Widodo, Jufan, dan Adrin (2023) dalam *Jurnal Kedokteran UGM* membahas manajemen nutrisi pasien ICU pasca-esofagektomi dalam prosedur bedah saluran cerna bagian atas yang serupa dengan gastrektomi dalam hal risiko nutrisi.²³ Studi tersebut menunjukkan bahwa pemberian nutrisi enteral dini melalui jejunostomi aman dilakukan dalam 24 jam pertama pasca bedah, dengan hasil peningkatan kadar albumin serum dan penurunan risiko komplikasi infeksi. Ini memperkuat bukti bahwa rumah sakit di Indonesia mulai menerapkan prinsip *early feeding* dalam praktik klinik modern.

Selain intervensi klinik, edukasi pasien juga menjadi aspek penting di Indonesia. Penelitian di RSUD Banggai Laut (2021) menemukan bahwa tingkat pengetahuan pasien pasca bedah tentang nutrisi berhubungan dengan angka kejadian infeksi luka bedah.²⁴ Pasien dengan pengetahuan baik tentang diet pasca bedah cenderung lebih cepat pulih dan memiliki hasil penyembuhan luka yang lebih baik. Hal ini menunjukkan perlunya keterlibatan aktif nutrisisionis dalam memberikan edukasi gizi pasca-bedah, terutama untuk pasien dan keluarga. Konteks ini menunjukkan bahwa manajemen gizi pasca bedah di Indonesia telah bergerak menuju praktik berbasis bukti, namun masih memerlukan penguatan sistem. Dibutuhkan peningkatan kapasitas tenaga gizi klinik, integrasi protokol ERAS dalam SOP rumah sakit, dan kolaborasi interprofesional yang lebih erat agar praktik manajemen diet pasca bedah lambung dapat berjalan optimal di seluruh fasilitas pelayanan kesehatan.

Penelitian oleh Perbandingan Efektifitas Terapi Nutrisi Enteral RSUD Abdul Moeloek (Wintoo et al., 2023) di Lampung membandingkan tiga rute pemberian nutrisi enteral (nasogastrik, nasoduodenal, jejunostomi) pada pasien perforasi gaster pasca-bedah. Hasilnya menunjukkan bahwa meskipun tidak terdapat perbedaan bermakna antar rute terhadap status gizi antropometri dan biokimia, penggunaan jejunostomi secara klinis diorganisasikan sebagai opsi yang handal dalam pemenuhan nutrisi dalam kondisi lambung terganggu. Sementara itu, laporan kasus oleh manajemen nutrisi pasca bedah melalui Jejunostomi pada Lansia (Madany et al., 2025) pada pasien lansia dengan perforasi duodenum menunjukkan bahwa meskipun terjadi tantangan toleransi enteral (misalnya drainase intraduodenal dan diare), nutrisi enteral melalui jejunostomi dapat diinisiasi sejak hari kedua pasca bedah dan berkontribusi terhadap pemulihan albumin dan stabilitas cairan-elektrolit.

Temuan-temuan tersebut mendukung bukti internasional bahwa rute enteral dan pemberian cepat (*early feeding*) dapat diterapkan dalam konteks klinik rumah sakit di Indonesia. Namun kedua studi lokal juga mengungkap hambatan khas lokal: keterbatasan toleransi pasien (lemak/lambung terpotong), kesiapan fasilitas jejunostomi, dan kultur praktik yang masih konservatif terhadap feeding dini. Dari sisi praktis, hal ini menunjukkan bahwa nutrisisionis klinik

di Indonesia perlu menyesuaikan protokol feeding dengan kondisi organisme dan fasilitas lokal, misalnya memilih rute jejunostomi bila lambung atau anastomosis lambung terdapat risiko, dan memonitor toleransi dengan lebih ketat.

Secara lebih luas, konteks Indonesia mengharuskan adanya adaptasi pedoman seperti ESPEN dan ERAS Society agar sesuai dengan realita rumah sakit di Indonesia, mulai dari ketersediaan nutrisisionis klinik, kapasitas pemantauan status gizi, kecepatan mobilisasi pasien, hingga edukasi pasien dan pengelolaan keluarga. Dengan demikian, penelitian lokal meskipun terbatas kuantitatifnya, memberikan kontribusi penting pada pemahaman bahwa meski standar internasional dapat diterapkan, strategi implementasi harus dikontekstkan secara lokal agar praktis dan berkelanjutan.

Dengan memperhatikan faktor sosial, budaya, dan sumber daya lokal, penerapan prinsip *early oral or enteral nutrition* di Indonesia dapat diadaptasi sesuai kondisi rumah sakit, tanpa mengurangi efektivitas terapi. Secara keseluruhan, pengalaman yang rumah sakit di Indonesia menegaskan pentingnya pendekatan holistik yang melibatkan aspek medis, edukatif, dan sistemik dalam keberhasilan pemulihan pasien pasca bedah lambung.

KESIMPULAN

Hasil telaah literatur ini menjawab seluruh tujuan penelitian yang telah dirumuskan, yaitu meninjau strategi pemberian diet pasca bedah lambung, menganalisis manfaat nutrisi oral atau enteral dini terhadap pemulihan pasien, serta mengidentifikasi rekomendasi praktis bagi manajemen gizi klinik. Berdasarkan 15 artikel ilmiah terkini yang dianalisis, dapat disimpulkan bahwa pemberian diet pasca bedah lambung dengan prinsip nutrisi dini (<24 jam) merupakan strategi yang aman, efektif, dan memberikan hasil klinis yang lebih baik dibanding pendekatan konvensional yang menunda makan. Pemberian nutrisi oral atau enteral sedini mungkin terbukti mempercepat pemulihan fungsi gastrointestinal, menurunkan angka komplikasi infeksi, mempertahankan status gizi, serta memperpendek lama rawat inap. Selain itu, suplementasi oral nutritional supplements (ONS) secara konsisten meningkatkan asupan protein dan energi harian, mengurangi kehilangan berat badan, serta mempercepat proses penyembuhan luka. Diet bertahap dengan porsi kecil namun sering mampu meningkatkan toleransi pasien terhadap makanan dan mencegah terjadinya *dumping syndrome*. Pemantauan defisiensi mikronutrien seperti vitamin B₁₂, zat besi, dan kalsium menjadi bagian penting dari tindak lanjut jangka panjang pasien gastrektomi.

Sebagai saran yang diberikan, bahwa tenaga kesehatan khususnya nutrisisionis klinis diharapkan menerapkan prinsip *Enhanced Recovery After Surgery (ERAS)* dan pedoman ESPEN

(2021) secara konsisten dalam pelayanan gizi pasca bedah lambung. Pendekatan interprofesional antara dokter bedah, perawat, dan nutrisisionis harus diperkuat untuk menjamin pemberian nutrisi yang tepat, aman, dan berkelanjutan. Selain itu, diperlukan penelitian lanjutan mengenai intervensi diet personal berbasis status metabolik dan genetik pasien untuk meningkatkan efektivitas terapi gizi di masa mendatang. Dengan penerapan strategi diet yang tepat dan kolaborasi multidisiplin, diharapkan pasien pasca gastrektomi dapat mencapai pemulihan yang optimal serta mempertahankan kualitas hidup jangka panjang.

Hasil telaah literatur ini secara komprehensif menjawab seluruh tujuan penelitian, yaitu meninjau strategi pemberian diet pasca bedah lambung, menganalisis manfaat nutrisi oral atau enteral dini terhadap pemulihan pasien, serta mengidentifikasi rekomendasi praktis bagi manajemen gizi klinik. Berdasarkan sintesis terhadap 15 artikel ilmiah terkini (periode 2019–2025), diperoleh bukti kuat bahwa penerapan nutrisi dini (<24 jam), baik secara oral maupun enteral, merupakan strategi yang aman, efektif, dan berpengaruh signifikan terhadap luaran klinis pasien gastrektomi.

Secara umum, penerapan *early oral feeding* (EOF) terbukti mempercepat pemulihan fungsi gastrointestinal, memperpendek lama rawat inap, serta menurunkan risiko komplikasi infeksi dan ileus tanpa meningkatkan insiden kebocoran anastomosis. Pemberian nutrisi enteral dini melalui jejunostomy juga terbukti mempertahankan kadar albumin serum, menurunkan katabolisme protein, dan menjaga integritas mukosa usus. Sementara itu, pemberian *oral nutritional supplements* (ONS) secara rutin meningkatkan asupan energi dan protein harian, mempercepat penyembuhan luka, serta mencegah kehilangan massa tubuh tanpa lemak. Strategi diet bertahap (cair ke saring ke lunak ke padat) dengan porsi kecil namun sering menunjukkan hasil yang paling baik dalam meningkatkan toleransi makan, mengurangi gejala gastrointestinal, dan mencegah dumping syndrome. Diet tinggi protein ($\geq 1,2$ – $1,5$ g/kg BB/hari) juga terbukti mempercepat pemulihan metabolik, memperkuat imunitas, dan meningkatkan kualitas hidup pasien.

Selain aspek makronutrien, pemantauan defisiensi mikronutrien seperti vitamin B₁₂, zat besi, kalsium, dan vitamin D harus dilakukan secara berkala (setiap 3–6 bulan) untuk mencegah anemia, osteoporosis, serta gangguan neurologis jangka panjang. Suplementasi oral atau parenteral dapat diberikan sesuai kondisi klinis dan hasil pemeriksaan biokimia. Dari sisi edukasi dan perilaku makan, pendampingan konseling gizi oleh nutrisisionis terbukti meningkatkan kepatuhan diet, mengurangi kecemasan makan (*food anxiety*), serta menurunkan risiko komplikasi pasca bedah. Program edukasi terstruktur yang melibatkan keluarga pasien memberikan dampak positif terhadap pemulihan status gizi dan kesejahteraan psikologis pasien.

Implementasi prinsip *Enhanced Recovery After Surgery* (ERAS) dan pedoman ESPEN (2021) menjadi komponen penting dalam manajemen modern pasien pasca gastrektomi. Keduanya menekankan pentingnya nutrisi dini, mobilisasi awal, manajemen nyeri multimodal, dan kolaborasi interprofesional antara dokter bedah, perawat, dan nutrisisionis klinis. Hasil telaah menunjukkan bahwa penerapan protokol ini secara konsisten menghasilkan luaran klinis lebih baik dan efisiensi perawatan yang lebih tinggi.

Ke depan, penelitian lanjutan diperlukan untuk mengembangkan intervensi diet personal berbasis status metabolik, genetik, dan kondisi klinis pasien guna meningkatkan efektivitas terapi gizi. Pendekatan berbasis bukti yang disesuaikan dengan konteks lokal juga perlu terus diperkuat agar pelayanan gizi klinik di Indonesia mampu mencapai standar global. Dengan penerapan strategi diet yang tepat, kolaborasi multidisiplin yang solid, dan komitmen terhadap prinsip pemulihan dini, pasien pasca gastrektomi diharapkan dapat mencapai pemulihan optimal, status gizi yang baik, serta kualitas hidup jangka panjang yang lebih tinggi.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada berbagai pihak yang telah memberikan dukungan, arahan, dan motivasi selama proses penyusunan literature review berjudul “Manajemen Nutrisi pada Diet Pasca Bedah Lambung untuk Mendukung Pemulihan Pasien.” Studi literatur ini dapat terselesaikan dengan baik berkat bantuan dan kontribusi dari berbagai pihak, baik secara langsung maupun tidak langsung.

Ucapan terima kasih disampaikan kepada dosen pengampu mata kuliah yang telah memberikan penjelasan, pengarahan, serta ilmu yang sangat bermanfaat selama proses perkuliahan. Materi yang disampaikan mengenai manajemen gizi klinik, prinsip diet pasca bedah, serta penerapan pendekatan berbasis bukti telah menjadi landasan penting dalam penyusunan literature review ini. Dukungan dan bimbingan yang diberikan mendorong penulis untuk berpikir kritis dan mampu mengaitkan teori dengan praktik gizi klinik di lapangan.

Penulis juga menyampaikan rasa terimakasih kepada seluruh dosen Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Yogyakarta atas dedikasi dan ilmu yang diberikan selama masa studi. Setiap pengalaman belajar dan arahan akademik dari para dosen menjadi bagian penting dalam pembentukan pemahaman penulis terhadap ilmu gizi, khususnya dalam bidang gizi klinik dan dietetik. Terima kasih juga disampaikan kepada rekan-rekan mahasiswa atas kerja sama, dukungan, serta semangat belajar bersama yang turut memberi motivasi selama proses penyusunan karya ini. Tidak lupa, penulis menyampaikan rasa hormat dan terima kasih yang mendalam kepada keluarga tercinta atas doa, kasih sayang, dan dorongan yang tiada henti, yang menjadi sumber kekuatan utama dalam menyelesaikan setiap tahap penulisan.

Semoga literature review ini dapat memberikan kontribusi positif bagi pengembangan ilmu gizi, khususnya dalam penerapan manajemen nutrisi pasca bedah lambung yang aman, efektif, dan berbasis bukti di lingkungan pelayanan kesehatan.

DAFTAR PUSTAKA

1. Aoyama T, Yoshikawa T. Nutrition update in gastric cancer surgery. *Ann Gastroenterol Surg.* 2020;4(5):425–432.
2. Sung H, Ferlay J, Siegel RL, et al. Global cancer statistics 2021: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality. *CA Cancer J Clin.* 2021;71(3):209–249.

3. Chen X, Zhang C, et al. Nutritional complications after gastrectomy: a clinical review. *Nutr Clin Pract*. 2020;35(5):885–895.
4. Weimann A, Braga M, Carli F, et al. ESPEN practical guideline: clinical nutrition in surgery. *Clin Nutr*. 2021;40(7):4745–4761.
5. Wang C, Liu Y, et al. Early oral feeding after total gastrectomy: a randomized controlled trial. *World J Surg*. 2019;43(9):2307–2315.
6. He J, Huang X, et al. Early versus delayed oral feeding following gastrectomy for gastric cancer. *Surg Oncol*. 2022;44:101784.
7. Hu X, Xu W, et al. Enhanced recovery after major gastrectomy for cancer: a review of clinical outcomes. *BMC Surg*. 2021;21(1):245.
8. Mortensen K, et al. Consensus guidelines for enhanced recovery after gastrectomy: ERAS Society recommendations. *World J Surg*. 2014;38(9):2404–2419.
9. Triantafyllidis JK, Gikas A, et al. Enteral nutrition in operated-on gastric cancer patients: clinical evidence and recommendations. *Nutrients*. 2024;16(3):512.
10. Rogers AM. Postgastrectomy nutrition and long-term management. *J Clin Nutr*. 2021;40(9):1215–1223.
11. Triantafyllidis JK, et al. Nutrition and immunity after gastrointestinal surgery: a review. *Nutrients*. 2024;16(7):1240.
12. Jang S, Lee J, et al. Tolerability of early oral nutrition after gastrectomy: a cohort study. *Clin Nutr ESPEN*. 2020;37:112–118.
13. Choi AR, Kim M, et al. Oral nutritional supplements reduce body weight loss after gastrectomy: a meta-analysis of RCTs. *Nutrients*. 2023;15(2):435.
14. Rowley G, Taylor C, et al. Post-discharge oral nutritional supplements in gastrointestinal surgery: a systematic review. *Clin Nutr ESPEN*. 2023;55:212–219.
15. Grochowska M, Kolodziejczyk M, et al. Nutritional problems and dietary counselling after gastrectomy. *Nutrients*. 2024;16(5):955.
16. Reber E, Friedli N, et al. Micronutrient deficiencies after gastrectomy: monitoring and management. *Clin Nutr ESPEN*. 2023;54:78–85.
17. Yoon JH, Park S, et al. High-protein diet program after gastric cancer surgery improves lean body mass and muscle strength. *Asia Pac J Clin Nutr*. 2024;33(4):678–689.
18. Grochowska M, et al. Patient education and nutritional outcomes in postgastrectomy care. *BMC Nutr*. 2024;10(1):99–108.
19. ERAS Society. Guidelines for perioperative care in gastrectomy: enhanced recovery after surgery recommendations. *World J Surg*. 2014;38:2404–2419.
20. Yoon JH, et al. Role of nutritionists in postgastrectomy recovery: an interprofessional approach. *Asian J Clin Dietetics*. 2024;12(2):89–98.
21. Susetyowati, W., et al. *Status Gizi Pasien Bedah Mayor Pra Bedah Berpengaruh terhadap Penyembuhan Luka dan Lama Rawat Inap pasca bedah di RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta*. *J Gizi Klin Indones*. 2010;7(1):12–18.
22. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. *Penatalaksanaan Diet Pra dan Pasca*

- Bedah*. Direktorat Kesehatan Lanjutan, 2022.
23. Widodo U, Jufan AY, Adrin OE. *Manajemen Nutrisi pada Pasien ICU yang Menjalani Prosedur Esofagektomi*. J Kedokteran UGM. 2023;6(2):55–63.
 24. Marlina E, et al. *Hubungan Pengetahuan Pasien Pasca bedah tentang Nutrisi dengan Kejadian Infeksi Daerah bedah (IDO) di UPT RSUD Banggai Laut*. J Penelitian Terapan dan Akademik. 2021;5(4):1512–1520.
 25. Haspari TM. *Penatalaksanaan pasien bedah saluran cerna (perforasi gaster) di Rumah Sakit Emanuel Banjarnegara*. JNH (Journal of Nutrition and Health). 2021;9(2):1-7.