

Efektivitas Intervensi Gizi Terintegrasi Berbasis Rumah Sakit dan Homecare pada Pasien Gizi Buruk dengan Community Acquired Pneumonia dan Global Delayed Development: Studi Kasus

Syahrani Aslamia Siregar^{1*}, Mustamin², Sitti Sahariah Rowa³

^{1,2,3}Program Studi Pendidikan Profesi Dietisien, Politeknik Kesehatan Kemenkes Makassar, Jl. Paccerakang No 14 77, Biringkanaya, Kota Makassar, Sulawesi Selatan, Indonesia
Syahraniaslamia24@email.com

Abstract

Community-Acquired Pneumonia (CAP) in patients with malnutrition and Global Delayed Development can reduce dietary intake and worsen nutritional status. Continuous nutritional intervention is needed to support clinical recovery and improve nutritional status. This case study aimed to evaluate the effectiveness of an integrated hospital- and homecare-based nutritional intervention in a patient with CAP (suggestive TB), Global Delayed Development, and malnutrition. The study was conducted on a 14-year-old female patient over 17 days, consisting of 3 days of hospitalization and 14 days of homecare. During hospitalization, the patient received a high-energy, high-protein diet based on the Nutrition Care Process (NCP). During homecare, dietary intake was monitored using a 3-day dietary recall, and a high-energy, high-protein formula supplement was provided. The results showed an increase in energy intake from 809.4 kcal (34% of requirements) to 2,250 kcal (95% of requirements) on the third day of hospitalization and reached approximately 2,310 kcal/day during homecare. Body weight increased from 35 kg to 37 kg, while nutritional status based on BMI-for-age improved from -3.37 SD (severe malnutrition) to -2.81 SD (underweight). Clinical improvement was indicated by increased appetite, improved swallowing ability, absence of diarrhea, and normal bowel movement frequency. Integrated hospital- and homecare-based nutritional intervention was effective in improving dietary intake, nutritional status, body weight, and clinical condition. However, long-term monitoring remains necessary to achieve optimal nutritional recovery.

Keywords: Community-Acquired Pneumonia, Global Delayed Development, malnutrition, homecare, nutritional intervention.

Abstrak

Community Acquired Pneumonia (CAP) pada pasien dengan gizi buruk dan Global Delayed Development dapat menyebabkan penurunan asupan makan dan memperburuk status gizi. Intervensi gizi berkelanjutan diperlukan untuk mendukung pemulihan kondisi klinis dan status gizi pasien. Studi kasus ini bertujuan mengevaluasi efektivitas intervensi gizi terintegrasi berbasis rumah sakit dan homecare pada pasien dengan Community Acquired Pneumonia (suggestive TB), Global Delayed Development, dan gizi buruk. Penelitian dilakukan pada seorang pasien perempuan usia 14 tahun selama 17 hari yang terdiri atas 3 hari perawatan di rumah sakit dan 14 hari homecare. Selama perawatan di rumah sakit pasien diberikan diet tinggi energi dan tinggi protein berdasarkan Proses Asuhan Gizi Terstandar (PAGT), sedangkan selama homecare dilakukan pemantauan asupan menggunakan recall 3 hari dan pemberian susu formula tinggi energi dan protein. Hasil menunjukkan peningkatan asupan energi dari 809,4 kkal (34% kebutuhan) menjadi 2250 kkal (95% kebutuhan) pada hari ketiga perawatan dan mencapai sekitar 2310 kkal/hari selama homecare. Berat badan meningkat dari 35 kg menjadi 37 kg, sedangkan status gizi berdasarkan indikator IMT/U membaik dari -3,37 SD (gizi buruk) menjadi -2,81 SD (gizi kurang). Perbaikan kondisi klinis ditandai dengan peningkatan nafsu makan, kemampuan menelan yang lebih baik, tidak adanya diare, serta frekuensi buang air besar yang normal. Intervensi gizi terintegrasi berbasis rumah sakit dan homecare efektif dalam meningkatkan asupan, status gizi, berat badan, dan kondisi klinis pasien. Namun, pemantauan jangka panjang tetap diperlukan untuk mencapai pemulihan status gizi yang optimal.

Kata Kunci: Community Acquired Pneumonia, Global Delayed Development, Gizi Buruk, Homecare, Intervensi Gizi

Copyright (c) 2026 Syahrani Aslamia Siregar, Mustamin, Sitti Sahariah Rowa

✉Corresponding author: Syahrani Aslamia Siregar

Email Address: Syahraniaslamia24@email.com (Jl. Paccerakang No 14 77, Kota Makassar, Sulawesi Selatan)

Received 01 June 2026, Accepted 17 June 2026, Published 23 June 2026

PENDAHULUAN

Community Acquired Pneumonia (CAP) merupakan infeksi akut yang menyerang alveolus parenkim paru, dalam keadaan CAP berat seringkali menjadi multisystem yang dapat berkembang menjadi kegagalan multi organ.¹ Perubahan Status mental dan komorbiditas seperti gangguan neurokognitif seperti *Global Delayed Development* dapat menjadi salah satu faktor yang mendukung lamanya terapi penyembuhan,² akibat adanya hambatan komunikasi berupa kesulitan untuk mengkomunikasikan rasa sakit atau gejala awal penyakit kepada orang lain yang menunda deteksi dini penanganan infeksi sehingga infeksi berkembang lebih lanjut dan lebih parah.^{3, 4}

Gizi buruk merupakan salah satu kondisi dengan resiko tinggi tertular CAP serta kondisi dengan risiko komplikasi yang tinggi.⁵ Kekebalan tubuh yang lemah dan kapasitas tubuh yang terbatas untuk melawan infeksi menjadi alasan yang jelas terkait risiko penularan.⁶ Sehingga perlu penanganan sedini mungkin dari berbagai aspek salah satunya intervensi gizi yang tepat untuk mendukung pemulihan pasien dan mencegah terjadinya komplikasi.

Proses Asuhan Gizi Standar (PAGT) adalah pendekatan sistematis untuk mengatasi masalah gizi, yang mencakup penilaian, diagnosis, intervensi, pemantauan, dan evaluasi. Pada kasus gizi buruk dengan infeksi, PAGT telah terbukti efektif dalam meningkatkan asupan nutrisi dan kondisi klinis pasien. Studi menunjukkan bahwa memberikan diet tinggi kalori dan protein tinggi dapat meningkatkan asupan energi dan protein pasien, serta secara bertahap meningkatkan kondisi fisik dan klinis mereka. Hal ini menekankan pentingnya penerapan PAGT dalam mengelola kasus serupa.⁷

Dalam konteks ini, PAGT menjadi langkah penting untuk mengatasi kondisi gizi buruk yang disertai dengan CAP dan diperumit oleh adanya gangguan kognitif berupa *Global Delayed Development*. Memberikan asupan energi dan protein yang tepat dan sesuai dengan kebutuhan pasien, pemantauan peningkatan asupan, pemantauan status gizi secara teratur, serta mendidik orang tua tentang manajemen kebutuhan gizi pada anak dengan kondisi gizi buruk dan gangguan kognitif yang rentan terkena infeksi menjadi komponen penting dalam proses asuhan gizi yang lengkap. Pemberian asuhan gizi yang tepat dan lengkap diharapkan dapat mendukung pemulihan terkait penyakit dan mencegah komplikasi lebih lanjut pada pasien. Meskipun intervensi gizi di rumah sakit melalui Proses Asuhan Gizi Terstandar telah terbukti efektif dalam meningkatkan asupan dan kondisi klinis pasien, keberlanjutan intervensi setelah pasien pulang seringkali menjadi tantangan. Keterbatasan pemantauan, kurangnya edukasi keluarga, serta ketidaksesuaian pola makan di rumah dapat menyebabkan asupan kembali tidak adekuat dan menghambat proses pemulihan status gizi. Oleh karena itu, diperlukan pendekatan intervensi gizi yang berkelanjutan melalui *homecare* untuk memastikan kebutuhan energi dan zat gizi tetap terpenuhi serta mendukung pemulihan pasien secara optimal.

Meskipun intervensi gizi selama perawatan di rumah sakit telah banyak dilaporkan memberikan dampak positif terhadap pemulihan pasien dengan malnutrisi dan infeksi, keberlanjutan intervensi setelah pasien pulang masih menjadi tantangan. Pasien dengan *Global Delayed Development* memiliki ketergantungan tinggi terhadap keluarga dalam pemenuhan kebutuhan gizi sehingga memerlukan

pendampingan yang berkelanjutan. Hingga saat ini, laporan mengenai intervensi gizi terintegrasi berbasis rumah sakit dan homecare pada pasien dengan kombinasi Community Acquired Pneumonia, Global Delayed Development, dan gizi buruk masih terbatas. Oleh karena itu, studi kasus ini bertujuan mengevaluasi efektivitas intervensi gizi terintegrasi berbasis rumah sakit dan homecare terhadap asupan, status gizi, dan kondisi klinis pasien.

Berdasarkan latar belakang tersebut, studi kasus ini bertujuan untuk mengevaluasi efektivitas intervensi gizi terintegrasi berbasis rumah sakit dan *homecare* pada pasien dengan gizi buruk, *Community Acquired Pneumonia (suggestive TB)*, dan *Global Delayed Development*, serta dampaknya terhadap asupan gizi, kondisi klinis, dan status gizi pasien.

METODE

Deskripsi Kasus

Penelitian ini merupakan studi kasus yang dilakukan pada pasien perempuan usia 14 tahun dengan diagnosis *Community Acquired Pneumonia (suggestive TB)*, *Global Delayed Development*, dan gizi buruk. Penelitian dilakukan selama 17 hari yang terdiri dari 3 hari perawatan di rumah sakit dan 14 hari intervensi lanjutan melalui *homecare*. Data berikut merupakan hasil asesmen awal pasien sebelum dilakukan intervensi gizi di rumah sakit.

Data Subyektif

Seorang anak remaja wanita berkebutuhan khusus usia 14 tahun dengan riwayat kelahiran prematur di usia kehamilan 7 bulan awal dengan berat lahir 1,5 kg. Sejak 8 hari sebelum masuk rumah sakit pasien mengalami demam naik turun, batuk namun belum berdahak dan mengaku merasakan nyeri pada bagian perut, setelah dirawat masuk UGD pasien disarankan untuk pemeriksaan Thorax dengan hasil terdapat bercak *infiltrat perihiler bilateral* dengan CTR <50%, kedua sinus *costophrenicus* dan diafragma baik, tulang-tulang intact sehingga didapatkan kesan *Bronchopneumonia bilateral DD/TB* Paru Aktif pada pasien, setelah diobservasi lanjut oleh dokter, diagnosa akhir pasien adalah *Community Acquired Pneumonia (Suggestive TB)*, dan *Global Delayed Development*. Medikasi yang diberikan kepada pasien berupa ambroxol syrup 3x1 cth/8 jam, Nebu combivent, NAACL /12 jam, dan infus Ringer laktar 12 tetes/menit.

Riwayat Gizi

Pasien makan tiga kali sehari dan tidak menyukai semua jenis sayur sehingga sayur jarang dikonsumsi. Hampir tidak pernah mengkonsumsi buah dan olahannya kecuali buah mangga dan pisang coklat dengan frekuensi jarang. Sejak usia 5 tahun pasien hanya tinggal bersama ayah sehingga hampir semua makanan yang dikonsumsi sehari-hari adalah makanan yang dibeli dari luar rumah. Selain itu pasien memiliki kelainan kognitif sehingga tidak mampu untuk menyiapkan makanan sendiri.

Makan pasien terdiri dari: Nasi 200 gr 3 kali/hari, roti 3 kali/minggu, mie instan 3 kali/minggu, singkong dan kentang 1-2 kali/bulan, tempe 3-4 kali/minggu, ayam 2-3 kali/hari, ikan 3-4 kali/minggu,

telur 1-2 kali/hari, daging, dan udang 0-1x/bulan, hampir tidak pernah konsumsi sayur, buah pisang 1x/bulan, tidak pernah mengkonsumsi susu sapi, mengkonsumsi martabak dan susu kental manis 1x/minggu, jarang mengkonsumsi teh manis, mengkonsumsi jajanan basah 2-3x/minggu dan minuman manis 1-2 /minggu. Berdasarkan hasil penarikan data recall 24 jam dari asupan pasien adalah sebagai berikut: energi 809,4 kkal (34%) dari kebutuhan 2355 kkal/hari, protein 27,8 g (39%) dari kebutuhan 71 gr/hari, lemak 20,1 g (38%) dari kebutuhan 52 gr/hari, dan karbohidrat 127,8 g (31%) dari kebutuhan 400 gr/hari.

Data Antropometri

Pengukuran antropometri menunjukkan berat badan anak 35 kg, tinggi badan 161 cm, dan lingkar lengan atas 19 cm. Pasien lahir dengan riwayat prematur berat badan 1,5 kg pada usia kehamilan 7 bulan.

Data Biokimia

Berikut hasil pengamatan nilai laboratorium pasien sebelum dilakukannya intervensi gizi: MCV 75,6 (N; 84 – 96%), WBC $13,6 \cdot 10^3$ ul (N; 4 – $10 \cdot 10^3$ ul), EO 0% (N; 2-4%), Mono 10,1% (N; 2-8%), Lymph 14,4% (N; 25 -40%), Naut 75,3% (N; 50 – 70%).

Data Fisik Fokus Gizi

Sebelum dilakukannya intervensi berikut data fisik fokus gizi: Pasien tampak begitu lemas dan bibir pecah-pecah/kering sehingga diarahkan untuk rawat inap, segera saat dirawat inap pasien mengalami mual serta nyeri pada bagian kepala dan batuk yang berdahak. Pasien tampak sakit sedang namun dalam kesadaran compos mentis, lesu, kulit kering dan bersisik, tekanan darah 100/60 mmHg, HR 87x/menit, RR 20x/menit.

Diagnosis Gizi

NI – 2.1 Asupan oral tidak adekuat berkaitan dengan penurunan nafsu makan akibat gejala dari CAP yang diderita ditandai dengan hasil recall pasien kurang dari kebutuhan yaitu Energi: 809,4 kkal (34%), Protein: 27,8 g (39%) , Lemak: 20,1 g (38%) KH: 127,4 gr (31%) deficit.

NI – 5.1 Peningkatan kebutuhan zat gizi energi dan protein berkaitan dengan infeksi dan gizi buruk yang dialami untuk mendukung proses penyembuhan ditandai dengan kondisi fisik yang lemah, nilai lab MCV rendah dan recall asupan energi protein yang defisit

NC – 4.1.5.3 Malnutrisi pada anak yang berhubungan dengan penyakit parah berkaitan dengan kondisi gizi buruk dengan infeksi yang diderita ditandai dengan IMT/U -3,37 SD dan BB/TB CDC 68%.

NC – 1.1 Kesulitan menelan berkaitan dengan gejala akibat CAP yang diderita (batuk) ditandai dengan tersedak waktu makan dan resistensi waktu makan. (Diagnosa hari kedua intervensi)

NB – 1.1 Pengetahuan terkait pangan dan gizi rendah berkaitan dengan gangguan kemampuan kognitif (Global Delayed Development), ditandai dengan kemampuan yang terbatas terkait makanan dan gizi dan orang tua yang tidak memiliki riwayat edukasi makanan dan gizi.

Rencana Intervensi Gizi Perawatan di Rumah Sakit

Pasien diberikan diet tinggi energi dan tinggi protein berdasarkan bukti bahwa kecukupan energi dan protein berperan penting dalam memperbaiki status gizi dan mendukung pemulihan infeksi pada anak.⁸ Makanan diberikan secara oral dalam bentuk makanan biasa kombinasi cair, disesuaikan dengan daya terima dan kemampuan menelan pasien. Prinsip keamanan pangan diterapkan untuk mencegah kontaminasi silang, termasuk penggunaan alat makan sekali pakai (*disposable*). Intervensi ini bertujuan untuk memenuhi kebutuhan energi dan zat gizi, mencegah penurunan berat badan lebih lanjut, serta mendukung perbaikan kondisi klinis dan status gizi pasien secara bertahap. Pemberian asupan dilakukan secara bertahap dari 50% hingga $\geq 90\%$ dari total kebutuhan, mengingat asupan awal pasien yang kurang dari 50% akibat penurunan nafsu makan.

Rencana Intervensi Gizi Homecare

Setelah perawatan di rumah sakit, intervensi gizi dilanjutkan melalui homecare selama 14 hari. Pendekatan yang digunakan berbasis kebiasaan makan pasien dengan menggunakan *recall* 3 hari untuk menilai rata-rata asupan harian. Berdasarkan hasil *recall*, rata-rata asupan energi pasien sebesar ± 1800 kkal, yang masih berada di bawah kebutuhan sebesar 2300 kkal. Untuk memenuhi defisit energi tersebut, diberikan tambahan susu formula tinggi energi dan protein sebanyak 3 kali sehari (150 ml/sajian) sebagai makanan selingan. Pemberian ini memberikan tambahan energi sekitar 510 kkal sehingga total asupan energi pasien mencapai 2310 kkal per hari. Pola makan pasien selama *homecare* terdiri dari 3 kali makan utama dan 3 kali selingan. Intervensi ini juga mempertimbangkan toleransi pasien terhadap makanan dan minuman serta kondisi gastrointestinal, dengan pemantauan frekuensi buang air besar dan tanda-tanda intoleransi.

Pengumpulan dan Analisis Data

Pengumpulan data dilakukan sebelum dan selama intervensi secara komprehensif meliputi data asupan, antropometri, biokimia, dan fisik fokus gizi. Data asupan diperoleh melalui *recall* 24 jam selama perawatan di rumah sakit dan dilanjutkan dengan *recall* 3 hari selama periode *homecare* untuk menggambarkan pola konsumsi harian pasien.

Pemantauan asupan dilakukan melalui observasi sisa makanan dan wawancara dengan keluarga pasien. Selama periode *homecare*, monitoring kepatuhan konsumsi susu formula dilakukan melalui media pesan instan (WhatsApp). Keluarga pasien diminta mengirimkan foto gelas setelah susu dikonsumsi sebagai bentuk pemantauan harian untuk memastikan kepatuhan intervensi dan meningkatkan keandalan data asupan pasien. Pengukuran status gizi dilakukan melalui penimbangan berat badan dan lingkar lengan atas pada awal dan akhir intervensi. Data fisik fokus gizi seperti nafsu makan dan kemampuan menelan dipantau secara berkala. Analisis data dilakukan secara deskriptif dengan membandingkan asupan aktual dengan kebutuhan serta mengevaluasi perubahan kondisi klinis dan antropometri pasien selama intervensi.

HASIL DAN DISKUSI

Asupan Gizi Selama Perawatan di Rumah Sakit

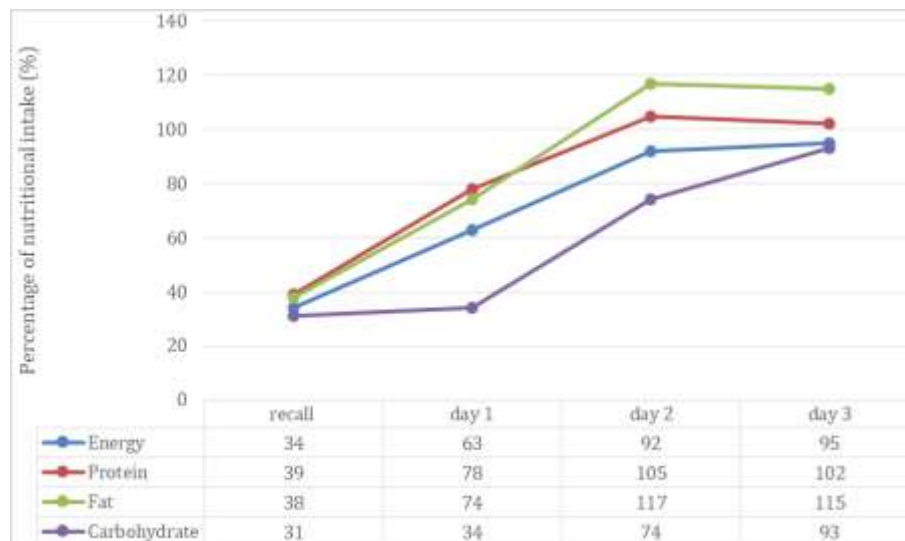
Hasil intervensi gizi pada pasien diamati selama 17 hari yang terdiri dari 3 hari perawatan di rumah sakit dan 14 hari intervensi lanjutan melalui homecare. Parameter yang diamati meliputi asupan gizi, status antropometri, dan kondisi klinis pasien.

Tabel 1. Asupan Gizi Pasien Selama Intervensi

Nutrisi	Kebutuhan	Rencana Implementasi		
		Hari 1	Hari 2	Hari 3
Energi (kkal)	2355	1484 (63%)	2173 (92%)	2250 (95%)
Protein (g)	71	56 (78%)	74,8 (105%)	73 (102%)
Lemak (g)	52	74 (74%)	61,1 (117%)	60,1 (115%)
Karbohidrat(g)	400	139,7 (34%)	297,6 (74%)	372 (93%)
Cairan oral (ml)	1400	600 (42%)	1000 (71%)	1500 (107%)

Sumber: Data primer terolah (2026)

Tabel 1 menunjukkan peningkatan asupan nutrisi pasien selama intervensi, termasuk energi, protein, lemak, dan karbohidrat. Peningkatan asupan nutrisi yang signifikan terjadi pada hari kedua intervensi. Pada hari pertama, $\pm 50\%$ dari total kebutuhan energi disediakan, ditingkatkan mulai $\pm 80\%$ pada hari kedua karena pasien sudah dapat mengasup makanan $\geq 60\%$ dari kebutuhan, dan berdasarkan asupan dihari kedua yang sudah cukup baik di hari selanjutnya makanan diberikan dengan energi yang normal 90 - 119%.



Gambar 1. Persentase Asupan Gizi dari Total Kebutuhan Pasien

Grafik menunjukkan bahwa persentase asupan energi, protein, lemak dan karbohidrat meningkat dari hari kehari dan dapat memenuhi kebutuhan gizi pasien di hari ketiga sesuai dengan persyaratan pemenuhan kebutuhan yang baik.

Perkembangan asupan makronutrien selama intervensi menunjukkan perbaikan yang signifikan. Berdasarkan hasil yang diperoleh, intervensi gizi melalui Proses Asuhan Gizi Terstandar (PAGT) mampu meningkatkan pemenuhan kebutuhan energi dan zat gizi pasien. Sebelum intervensi dilakukan, hasil recall 24 jam menunjukkan bahwa asupan energi pasien masih sangat rendah, yaitu 809,4 kkal atau 34% dari kebutuhan 2355 kkal/hari. Kondisi ini menunjukkan adanya defisit energi yang berat dan

berisiko memperburuk status gizi apabila berlangsung secara terus-menerus. Anak dengan gizi buruk yang disertai penyakit infeksi memiliki kebutuhan energi dan protein yang lebih tinggi, sementara cadangan zat gizi tubuh cenderung terbatas. Pada kondisi infeksi, tubuh memerlukan energi tambahan untuk mendukung metabolisme, perbaikan jaringan, dan respons imun. Apabila kebutuhan tersebut tidak terpenuhi, proses pemulihan dapat terhambat dan status gizi semakin menurun.⁹ Oleh karena itu, pemberian diet tinggi energi dan tinggi protein menjadi komponen penting dalam tatalaksana gizi pasien.

Selama perawatan di rumah sakit, asupan energi meningkat secara bertahap dari 1484 kkal atau 63% kebutuhan pada hari pertama menjadi 2173 kkal atau 92% pada hari kedua dan 2250 kkal atau 95% pada hari ketiga. Peningkatan tersebut diikuti oleh perbaikan asupan protein dari 27,8 g atau 39% sebelum intervensi menjadi 56 g atau 78% pada hari pertama, 74,8 g atau 105% pada hari kedua, dan 73 g atau 102% pada hari ketiga. Protein berperan penting dalam perbaikan jaringan, pertumbuhan, serta pemeliharaan fungsi imun selama proses penyembuhan.⁹ Perbaikan asupan juga terjadi pada lemak dan karbohidrat. Lemak berkontribusi meningkatkan kepadatan energi makanan, terutama pada pasien dengan kebutuhan energi tinggi namun kemampuan makan yang terbatas.¹⁰ Sementara itu, karbohidrat berfungsi sebagai sumber energi utama untuk memenuhi kebutuhan kalori harian. Secara keseluruhan, peningkatan asupan energi, protein, lemak, dan karbohidrat menunjukkan bahwa intervensi gizi yang diberikan berhasil memperbaiki kecukupan asupan pasien secara bertahap.¹¹

Asupan Gizi Selama Homecare

Selama periode homecare, pemantauan asupan dilakukan menggunakan recall 3 hari untuk menggambarkan pola konsumsi harian pasien. Rata-rata asupan energi pasien sebesar 1800 kkal, yang masih berada di bawah kebutuhan harian sebesar 2300 kkal. Untuk mengatasi defisit energi tersebut, diberikan tambahan susu formula tinggi energi dan protein sebanyak 3 kali sehari (150 ml/sajian) sebagai makanan selingan. Pemberian ini memberikan tambahan energi sekitar 510 kkal, sehingga total asupan energi pasien mencapai ± 2310 kkal per hari.

Pola konsumsi pasien selama homecare terdiri dari 3 kali makan utama dan 3 kali selingan. Secara keseluruhan, asupan energi dan zat gizi pasien selama homecare dapat dipertahankan sesuai dengan kebutuhan. Pendekatan *homecare* berbasis recall ini menjadi penting karena intervensi disesuaikan dengan pola makan nyata pasien di rumah, bukan hanya berdasarkan rencana menu ideal. Pemberian susu sebagai selingan membantu menutup defisit energi tanpa menambah beban makan utama yang terlalu besar. Selain itu, selama periode *homecare* pasien dapat menerima intervensi dengan baik, tidak mengalami diare, dan buang air besar tetap normal 1–2 kali per hari. Hal ini menunjukkan bahwa intervensi tambahan berupa susu formula tinggi energi dan protein dapat ditoleransi dengan baik serta membantu mempertahankan kecukupan asupan pasien setelah keluar dari rumah sakit.

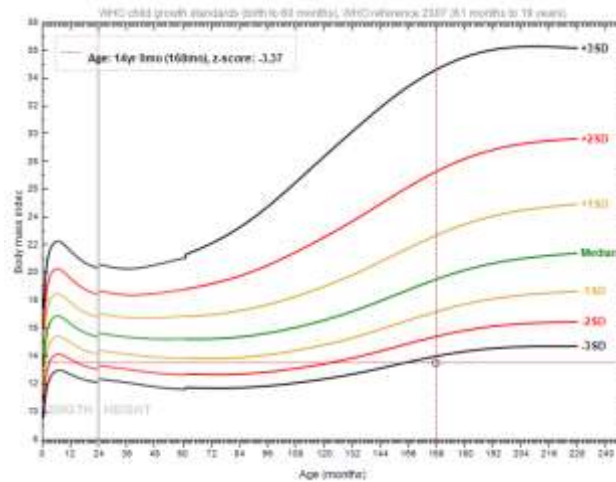
Perubahan Antropometri

Pengukuran antropometri dilakukan selama penilaian awal, sebelum intervensi, dengan mengukur berat badan, tinggi badan, dan MUAC. Berikut ini adalah hasil pengukuran antropometri pasien sebelum dan sesudah intervensi.

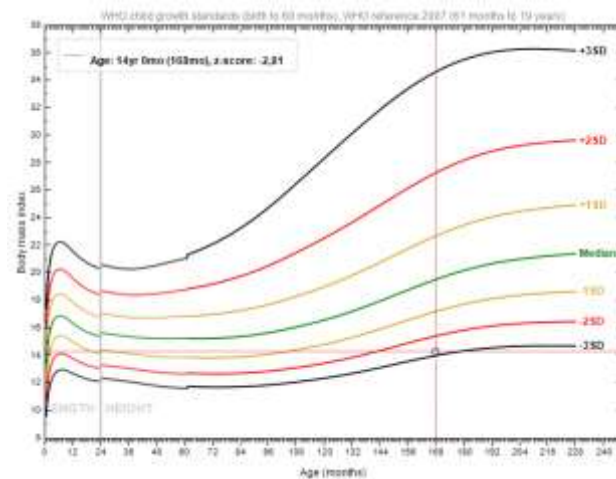
Tabel 2. Perubahan Data Antropometri Selama Intervensi

Parameter	Sebelum Intervensi	Sesudah Intervensi
Tinggi Badan	161 cm	161 cm
Berat Badan	35 kg	37 kg
MUAC	19 cm	19 cm
IMT/U	-3,37 SD (Gizi buruk)	-2,81 SD (Gizi kurang)

Sumber: Data primer terolah (2026)



Gambar 2. Grafik status gizi sebelum intervensi



Gambar 3. Grafik status gizi sesudah intervensi

Pasien merupakan remaja perempuan usia 14 tahun dengan diagnosis Community Acquired Pneumonia (suggestive TB) dan Global Delayed Development yang menunjukkan kondisi gizi buruk berdasarkan indikator antropometri. Kondisi ini diperberat oleh riwayat kelahiran prematur pada usia kehamilan 7 bulan dengan berat lahir 1,5 kg. Riwayat prematur dan berat badan lahir rendah dapat berkaitan dengan gangguan pertumbuhan, keterlambatan perkembangan, serta rendahnya cadangan gizi

tubuh, sehingga pasien menjadi lebih rentan mengalami masalah gizi ketika mengalami penyakit infeksi.⁴ Selama intervensi, parameter antropometri yang menunjukkan perubahan adalah berat badan. Pada awal perawatan, berat badan pasien adalah 35 kg, kemudian meningkat menjadi 35,3 kg pada akhir perawatan di rumah sakit. Setelah intervensi dilanjutkan melalui homecare selama 14 hari, berat badan pasien meningkat menjadi 37 kg.

Peningkatan berat badan sebesar 2 kg selama 17 hari menunjukkan adanya respons positif terhadap intervensi gizi terintegrasi yang diberikan, terutama melalui peningkatan asupan energi dan protein selama perawatan di rumah sakit serta pemenuhan defisit energi selama homecare. Meskipun terjadi peningkatan berat badan, lingkaran lengan atas (LILA/MUAC) pasien tidak mengalami perubahan dan tetap berada pada angka 19 cm. Hal ini dapat terjadi karena perubahan LILA, massa otot, dan komposisi tubuh membutuhkan waktu yang lebih panjang dibandingkan perubahan berat badan.¹² Pada pasien dengan gizi buruk dan infeksi, peningkatan berat badan awal dapat dipengaruhi oleh perbaikan asupan, hidrasi, dan pemulihan kondisi klinis, sedangkan peningkatan massa otot memerlukan intervensi gizi yang lebih lama dan konsisten.^{13,14}

Status gizi pasien berdasarkan indikator IMT/U mengalami perbaikan dari -3,37 SD (gizi buruk) menjadi -2,81 SD (gizi kurang). Perubahan tersebut menunjukkan adanya respons positif terhadap intervensi gizi yang diberikan. Perbaikan status gizi ini kemungkinan dipengaruhi oleh meningkatnya asupan energi dan protein selama perawatan di rumah sakit maupun selama homecare yang mendukung peningkatan berat badan pasien. Namun, pada anak atau remaja dengan riwayat gizi buruk dan gangguan perkembangan, proses pemulihan status gizi umumnya memerlukan waktu yang lebih panjang untuk mencapai kondisi gizi normal.¹⁴

Oleh karena itu, meskipun telah terjadi perbaikan status gizi dan peningkatan berat badan, pemantauan status gizi, asupan harian, serta keberlanjutan intervensi gizi tetap diperlukan untuk mencapai perbaikan status gizi yang lebih optimal. Hasil studi ini menunjukkan bahwa intervensi gizi terintegrasi berbasis rumah sakit dan homecare berkontribusi terhadap peningkatan asupan, perbaikan status gizi, dan kondisi klinis pasien. Pendekatan homecare memungkinkan pemantauan asupan dan kepatuhan pasien setelah pulang dari rumah sakit sehingga kebutuhan energi dan protein tetap dapat terpenuhi. Temuan ini sejalan dengan penelitian yang menunjukkan bahwa pendampingan gizi berkelanjutan melalui homecare dapat membantu meningkatkan status gizi dan mendukung proses pemulihan pasien malnutrisi.^{15,16} Meskipun demikian, karena studi ini merupakan laporan kasus pada satu pasien, hasil yang diperoleh tidak dapat digeneralisasikan secara luas dan masih memerlukan penelitian lebih lanjut dengan jumlah subjek yang lebih besar.

Perkembangan Fisik Fokus Gizi

Selama intervensi, kondisi klinis pasien menunjukkan perbaikan yang signifikan. Pada awal perawatan, pasien tampak lemas, mengalami penurunan nafsu makan, serta kesulitan menelan akibat

batuk yang diderita. Seiring dengan peningkatan asupan gizi, nafsu makan pasien membaik dan kemampuan menelan makanan meningkat. Pada akhir periode intervensi, pasien tampak lebih aktif, tidak lagi lesu, dan mampu mengonsumsi makanan dengan baik. Selama periode homecare, pasien tidak mengalami gangguan gastrointestinal seperti diare, dengan frekuensi buang air besar normal yaitu 1–2 kali per hari. Hal ini menunjukkan bahwa intervensi yang diberikan dapat ditoleransi dengan baik oleh pasien.

Selama perawatan di rumah sakit, modifikasi bentuk makanan menjadi salah satu strategi penting dalam meningkatkan asupan pasien. Makanan diberikan dalam bentuk yang disesuaikan dengan kemampuan menelan, termasuk perubahan tekstur dari makanan biasa menjadi lebih lunak ketika pasien mengalami kesulitan menelan akibat batuk. Penyesuaian ini membantu pasien mengonsumsi makanan dengan lebih baik dan mengurangi hambatan saat makan. Seiring dengan membaiknya kondisi klinis, nafsu makan pasien mengalami peningkatan dan kemampuan menelan menjadi lebih baik. Hal ini terlihat dari peningkatan jumlah makanan yang dapat dikonsumsi pasien dari hari ke hari. Pada akhir perawatan di rumah sakit, pasien tampak lebih baik, tidak lagi lesu, serta mulai dapat merespon dengan lebih baik.

Selama periode *homecare*, kondisi fisik pasien tetap dipantau, terutama terkait toleransi terhadap pemberian susu formula tinggi energi dan protein. Selama intervensi lanjutan di rumah, pasien tidak mengalami diare, dengan frekuensi buang air besar 1–2 kali per hari dan konsistensi feses baik/padat. Hal ini menunjukkan bahwa pemberian susu sebagai makanan selingan dapat ditoleransi dengan baik dan tidak menimbulkan gangguan gastrointestinal pada pasien. Dengan demikian, perbaikan fisik fokus gizi pada pasien terlihat dari meningkatnya nafsu makan, membaiknya kemampuan menelan, kondisi umum yang lebih baik, serta toleransi yang baik terhadap intervensi *homecare*. Perbaikan ini mendukung keberhasilan intervensi gizi dalam meningkatkan asupan dan mempertahankan pemenuhan kebutuhan gizi pasien.

Peran Intervensi Terintegrasi Rumah Sakit dan Homecare

Intervensi gizi terintegrasi berbasis rumah sakit dan homecare memberikan peran penting dalam keberlanjutan pemenuhan kebutuhan gizi pasien. Pada fase perawatan di rumah sakit, intervensi difokuskan pada perbaikan kondisi awal pasien melalui pemberian diet tinggi energi dan tinggi protein secara bertahap, penyesuaian bentuk makanan berdasarkan kemampuan menelan, serta pemantauan asupan harian. Pendekatan ini membantu meningkatkan asupan energi dan zat gizi makro pasien dalam waktu singkat, terutama pada fase akut ketika pasien masih mengalami penurunan nafsu makan dan keluhan klinis akibat infeksi.

Setelah pasien pulang, intervensi dilanjutkan melalui homecare untuk mempertahankan kecukupan asupan dan mencegah terjadinya penurunan kembali. Pada fase ini, pendekatan yang digunakan lebih menyesuaikan dengan pola makan nyata pasien di rumah. Hasil recall 3 hari menunjukkan bahwa rata-rata asupan pasien masih belum memenuhi kebutuhan, sehingga pemberian susu formula tinggi energi dan protein sebagai selingan menjadi strategi untuk menutup defisit energi

harian. Dengan tambahan tersebut, total asupan energi pasien dapat mencapai kebutuhan yang ditargetkan.

Penelitian sebelumnya juga menunjukkan bahwa intervensi homecare berkelanjutan pada pasien gizi buruk efektif dalam meningkatkan kepatuhan konsumsi makanan, memperbaiki asupan energi dan protein, serta mendukung peningkatan berat badan secara bertahap. Pendampingan yang dilakukan secara rutin melalui kunjungan rumah, edukasi keluarga, dan monitoring berkala dinilai mampu mempertahankan keberhasilan terapi gizi setelah pasien keluar dari rumah sakit. Selain itu, keberlanjutan homecare membantu mendeteksi lebih dini apabila terjadi penurunan asupan, infeksi berulang, atau masalah toleransi makan yang dapat menghambat proses pemulihan status gizi pasien.^{15,16}

Peran homecare menjadi penting karena pasien memiliki keterbatasan kognitif dan bergantung pada keluarga dalam pemenuhan kebutuhan makan sehari-hari. Oleh karena itu, edukasi dan keterlibatan keluarga menjadi bagian penting dalam keberhasilan intervensi. Pemantauan selama homecare juga membantu memastikan bahwa intervensi dapat diterima dengan baik, terutama melalui evaluasi toleransi gastrointestinal seperti frekuensi buang air besar dan tidak adanya diare.

Secara keseluruhan, kombinasi intervensi selama perawatan di rumah sakit dan homecare menunjukkan bahwa asuhan gizi tidak cukup hanya dilakukan pada fase rawat inap, tetapi perlu dilanjutkan setelah pasien kembali ke rumah. Intervensi terintegrasi ini mendukung peningkatan asupan, perbaikan berat badan, dan kondisi klinis pasien, meskipun perbaikan status gizi secara menyeluruh masih membutuhkan waktu dan intervensi lanjutan.

KESIMPULAN

Intervensi gizi terintegrasi berbasis rumah sakit dan *homecare* pada pasien dengan *Community Acquired Pneumonia* (suggestive TB), *Global Delayed Development*, dan gizi buruk menunjukkan hasil positif terhadap peningkatan asupan, berat badan, dan kondisi klinis pasien. Asupan energi pasien meningkat dari 809,4 kkal atau 34% sebelum intervensi menjadi 2250 kkal atau 95% pada hari ketiga perawatan, kemudian selama *homecare* kebutuhan energi dipenuhi melalui pola makan utama dan tambahan susu formula tinggi energi protein hingga mencapai ± 2310 kkal/hari.

Berat badan pasien meningkat dari 35 kg menjadi 37 kg selama 17 hari intervensi, namun LILA/MUAC tetap 19 cm sehingga masalah gizi buruk atau malnutrisi masih perlu dipantau dan ditangani secara berkelanjutan. Kondisi klinis pasien membaik, ditandai dengan nafsu makan meningkat, kemampuan menelan membaik, tidak diare, dan buang air besar normal 1–2 kali/hari.

Berdasarkan hasil monitoring dan evaluasi, diagnosis gizi asupan oral tidak adekuat dan kesulitan menelan sudah tidak ditegakkan lagi karena asupan pasien telah membaik dan pasien mampu menelan makanan dengan baik. Namun, diagnosis malnutrisi/gizi buruk, peningkatan kebutuhan energi dan protein, serta pengetahuan gizi rendah masih perlu ditegakkan karena status gizi belum pulih

sepenuhnya, pasien masih membutuhkan pemenuhan gizi tinggi energi protein, dan keluarga masih memerlukan pendampingan dalam pengaturan makan pasien di rumah.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada RSUD Haji Makassar yang telah memberikan akses terhadap data rekam medis untuk mendukung pelaksanaan studi kasus ini.

REFERENSI

- Guilherme Oliveira Silva P, Alberto Cerqueira Batista Filho L, Pérez Flores I, Vilins Silva V, Toledo Maciel A, Seraphim Medeiros L. Neumonía adquirida en la comunidad: epidemiología, diagnóstico, escalas pronósticas de gravedad y nuevas opciones terapéuticas. *Rev Médica Revisada Por Pares*. 2023;23(10):1-17. doi:10.5867/medwave.2023.10.2719
- K. Smith D, P. Kuckel D, M. Recidoro A. Community-Acquired Pneumonia in Children: Rapid Evidence Review. *Am Fam Physician*. 2021;104(6):618-625.
- Cavagnari BM, Guerrero-Vaca DJ, Carpio-Arias TV, et al. The double burden of malnutrition and gross motor development in infants: A cross-sectional study. *Clin Nutr*. 2023;42(7):1181-1188. doi:10.1016/j.clnu.2023.05.001
- Juneja M, Gupta A, Sairam S, et al. Diagnosis and Management of Global Development Delay: Consensus Guidelines of Growth, Development and Behavioral Pediatrics Chapter, Neurology Chapter and Neurodevelopment Pediatrics Chapter of the Indian Academy of Pediatrics. *Indian Pediatr*. 2022;59(5):401-415. doi:10.1007/s13312-022-2522-5
- Heglund MH, Rysø CK, Ritz C, et al. Are Undernutrition and Obesity Associated with Post-Discharge Mortality and Re-Hospitalization after Hospitalization with Community-Acquired Pneumonia? *Nutrients*. 2022;14(22):1-13. doi:10.3390/nu14224906
- Ockenga J, Fuhse K, Chatterjee S, et al. Tuberculosis and malnutrition: The European perspective. *Clin Nutr*. 2023;42(4):486-492. doi:10.1016/j.clnu.2023.01.016
- Lestari RS, Amir A, Haerawati S. Nutrition Care Process of Malnutrition in Patients with Bronchopneumonia and Atopic Dermatitis Key Messages : 2025;1(1):1-6.
- Dhanny DR, Sefriantina S. Hubungan Asupan Energi, Asupan Protein dan Status Gizi terhadap Kejadian Tuberkulosis pada Anak. *Muhammadiyah J Nutr Food Sci*. 2022;2(2):58. doi:10.24853/mjnf.2.2.58-68
- Manary MJ, Wegner DR, Maleta K. Protein quality malnutrition. *Front Nutr*. 2024;11(October):1-5. doi:10.3389/fnut.2024.1428810
- Norris SA, Frongillo EA, Black MM, et al. Nutrition in adolescent growth and development. *Lancet*. 2022;399(10320):172-184. doi:10.1016/S0140-6736(21)01590-7
- Rejeki S, Faradilla RF, Elvira I, Nadila N. Analisis Asupan Energi, Karbohidrat, dan Serat dari Pangan

- Pokok di Wilayah Non Pertanian di Kota Baubau 2022. *J Gizi Ilm.* 2024;11(1):35-41. doi:10.46233/jgi.v11i1.1193
- Solehah NZ, Ardian J, Fajriani LN, et al. Perbedaan Lingkar Lengan Atas (LILA) berdasarkan Kategori Status Gizi pada Remaja Putri di Kabupaten Kulonprogo. *Jgk.* 2024;16(2):203-210.
- Niki V, Ritz C, Friis H, Wells JC. Body composition during outpatient treatment of severe acute malnutrition : Results from a randomised trial testing different doses of ready-to-use therapeutic foods cile Salp e. 2020;39:3426-3433. doi:10.1016/j.clnu.2020.02.038
- Martina R. Bally, MD; Prisca Z. Blaser Yildirim, MD; Lisa Bounoure, PhD; Viktoria L. Gloy, PhD; Beat Mueller M, Matthias Briel, MD, MSc; Philipp Schuetz, MD M. Nutritional Support and Outcomes in Malnourished Medical Inpatients A Systematic Review and Meta-analysis. *JAMA Intern Med.* 2016;1(176):43-53. doi:10.1001/jamainternmed.2015.6587
- Kaipainen T, Hartikainen S, Tiihonen M, Nykänen I. Effect of individually tailored nutritional counselling on protein and energy intake among older people receiving home care at risk of or having malnutrition : a non - randomised intervention study. *BMC Geriatr.* 2022;22(391):1-10. doi:10.1186/s12877-022-03088-2
- Huriah T, Trisnantoro L, Haryanti F, Julia M. Upaya Peningkatan Status Gizi Balita Malnutrisi Akut Berat Upaya Peningkatan Status Gizi Balita Malnutrisi Akut Berat Melalui Program Home Care Improving Nutritional Status of Children with Severe Acute Malnutrition Through Home Care Program. *Kesmas.* 2014;9(2):130-136. doi:10.21109/kesmas.v9i2.507