

PENGELOLAAN ASUHAN KEPERAWATAN BERBASIS EDUKASI PERAWATAN LUKA DAN NUTRISI PADA PASIEN POST OPERATIVE DENGAN KOMPLIKASI BURST ABDOMEN DAN HIPOALBUMINEMIA: CASE REPORT

Angeli Soradin Putri¹ , Kurniawan Yudianto² , Furkon Nurhakim³

¹Fakultas Keperawatan, Universitas Padjadjaran, Jawa Barat, Indonesia

^{2,3}Departemen Keperawatan Dasar, Fakultas Keperawatan, Universitas Padjadjaran, Jawa Barat, Indonesia

Email: angeli20002@mail.unpad.ac.id

INFO ARTIKEL

Riwayat Artikel:

Received :26-12-2025

Revised :08-01-2026

Accepted :16-01-2026

Keywords: 3M-based nursing management, burst abdomen, hypoalbuminemia, nursing education, wound care, nutrition.

DOI: <https://doi.org/10.62335>

ABSTRACT

Postoperative wounds are at high risk for complications such as infection, wound dehiscence, and sepsis, particularly in patients with hypoalbuminemia that impairs tissue regeneration. This case report aims to evaluate the effectiveness of nursing care management based on education about wound care and nutrition in improving the knowledge of patients and families. Method: A descriptive case report approach was conducted on Mrs. S (32 years old) diagnosed with burst abdomen and hypoalbuminemia after open cholecystectomy in the Medical-Surgical Inpatient Unit of Hospital X. The intervention consisted of educational sessions using leaflet and video media based on Evidence-Based Practice (EBP), covering aseptic principles, wound care steps, signs of infection, and the importance of high-calorie high-protein (HCHP) nutrition. Evaluation was performed using pre-test and post-test assessments. Results: The patient's knowledge score increased from 40 (pre-test) to 100 (post-test), while the family's knowledge improved from 40 to 80. Analysis using the 3M approach (Man, Method, Material) indicated that educational effectiveness was supported by active involvement of nurses and family, interactive learning methods, and accessible educational media. Conclusion: Implementation of 3M-based nursing management through combined

leaflet and video education proved effective in enhancing the knowledge, skills, and preparedness of patients and families in performing independent wound care at home.

ABSTRAK

Luka pasca operasi berisiko tinggi mengalami komplikasi seperti infeksi, dehisensi luka, hingga sepsis, terutama pada pasien dengan hipoalbuminemia yang menyebabkan regenerasi jaringan terhambat. *Case report* ini bertujuan untuk mengevaluasi efektivitas pengelolaan asuhan keperawatan berbasis edukasi mengenai perawatan luka dan nutrisi terhadap peningkatan pengetahuan pasien dan keluarga. Metode: Metode yang digunakan adalah *case report* dengan pendekatan deskriptif terhadap pasien Ny. S (32 tahun) dengan diagnosis *burst abdomen* dan *hipoalbuminemia* pasca operasi *open cholecystectomy* di Ruang Rawat Inap Medikal Bedah Rumah Sakit X. Intervensi berupa edukasi menggunakan media *leaflet* dan video berbasis *Evidence-Based Practice* (EBP) yang berisi prinsip aseptik, langkah perawatan luka, tanda infeksi, serta pentingnya nutrisi tinggi kalori tinggi protein (TKTP). Evaluasi dilakukan melalui *pre-test* dan *post-test* untuk menilai peningkatan pengetahuan. Hasil: Hasil pengetahuan pasien meningkat dari 40 (*pre-test*) menjadi 100 (*post-test*), sedangkan pengetahuan keluarga meningkat dari 40 (*pre-test*) menjadi 80 (*post-test*). Analisis berdasarkan pendekatan 3M (*Man, Method, Material*) menunjukkan bahwa peningkatan efektivitas edukasi didukung oleh keterlibatan aktif perawat dan keluarga, metode pembelajaran interaktif, serta penyediaan media edukatif yang menarik dan mudah diakses. Kesimpulan: Penerapan manajemen keperawatan berbasis 3M melalui edukasi kombinasi *leaflet* dan video terbukti efektif dalam meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan kesiapan pasien serta keluarga dalam melakukan perawatan luka mandiri di rumah.

PENDAHULUAN

Luka pasca operasi merupakan salah satu komplikasi yang berpotensi menimbulkan masalah serius apabila tidak ditangani secara tepat dan sesuai prinsip aseptik. Menurut World Health Organization (WHO) tahun 2018, infeksi luka operasi (ILO) atau *Surgical Site Infection* (SSI) merupakan jenis infeksi terkait pelayanan kesehatan (*Healthcare-Associated Infection/HAI*) yang paling sering terjadi di rumah sakit. Secara global, sekitar satu dari sepuluh pasien di negara berpendapatan menengah dan rendah

mengalami ILO. Di negara maju seperti Amerika Serikat dan Eropa, ILO menjadi infeksi kedua tersering di rumah sakit dan berkontribusi terhadap peningkatan morbiditas, mortalitas, serta beban ekonomi akibat perpanjangan lama rawat dan kebutuhan antibiotik tambahan.

Infeksi luka operasi tidak hanya memperlambat proses penyembuhan, tetapi juga dapat berkembang menjadi sepsis yang mengancam jiwa. World Health Organization (WHO) tahun 2018 mencatat bahwa sekitar 30% kasus sepsis di dunia berasal dari komplikasi sepsis pasca bedah (*surgical sepsis*). Risiko tersebut meningkat pada pasien dengan hipoalbuminemia, karena kadar protein yang rendah dalam darah menghambat proses regenerasi jaringan, memperlambat penyembuhan luka, serta menurunkan daya tahan tubuh terhadap infeksi. Dalam praktik keperawatan, edukasi yang komprehensif kepada pasien dan keluarga mengenai perawatan luka menjadi komponen penting dalam mencegah komplikasi tersebut (Rahmawati, Rahayu, Permatasari, Sari, & Lesatri, 2024). Kegagalan memberikan edukasi yang efektif dapat menyebabkan kesalahan dalam perawatan luka di rumah, penggunaan alat yang tidak steril, serta ketidaktahuan dalam mengenali tanda infeksi dini. Faktor nutrisi juga memiliki peran penting karena asupan protein yang tidak adekuat dapat memperlambat regenerasi jaringan dan menurunkan imunitas tubuh (Rahmawati et al., 2024). Oleh sebab itu, edukasi kepada pasien dan keluarga terkait prinsip perawatan luka dan pemenuhan nutrisi menjadi bagian penting dalam praktik keperawatan untuk mencegah komplikasi lebih lanjut.

Dalam hal ini, perawat memiliki peran penting dalam melaksanakan fungsi manajerial dalam asuhan keperawatan, yang meliputi perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan, dan evaluasi kegiatan edukasi. Penerapan konsep 3M (*Man, Material, dan Method*) menjadi kunci keberhasilan proses asuhan salah satunya dengan pendekatan intervensi edukatif. Pada dimensi *Man* mencakup perawat sebagai edukator serta keluarga sebagai mitra dalam proses perawatan. Pada dimensi *Material* mencakup ketersediaan media edukatif seperti leaflet atau media ajaran lainnya dan *Method* menggambarkan pendekatan edukasi yang terstruktur, seperti pemberian *pretest-posttest* untuk mengukur efektivitas intervensi. Pendekatan 3M ini membantu perawat mengelola sumber daya secara optimal agar proses edukasi berlangsung efektif, efisien, dan berkelanjutan.

Kasus yang dialami oleh Ny. S, pasien dengan *burst abdomen* dan hipoalbuminemia pasca operasi *open cholecystectomy* yang telah mengalami sepsis serta *fetal demised*, menggambarkan tantangan dalam penyembuhan luka apabila edukasi dan praktik perawatan tidak dilakukan secara optimal. Pada awal perawatan, keluarga belum memahami cara perawatan luka yang benar dan tidak menerapkan prinsip aseptik sehingga terjadi dehisensi dan infeksi ulang. Kondisi ini menunjukkan perlunya model intervensi edukasi yang sistematis, aplikatif, dan dapat mendukung kemampuan keluarga dalam melanjutkan perawatan secara mandiri di rumah.

Fenomena yang ditemukan menunjukkan bahwa pelaksanaan edukasi oleh perawat kepada pasien pascaoperasi masih cenderung terbatas pada penyampaian

verbal sebagai bagian dari *discharge planning*, tanpa dilengkapi media pendukung yang interaktif atau mudah dipahami oleh pasien dan keluarga. Kondisi ini berpotensi menyebabkan rendahnya tingkat pemahaman terhadap prinsip perawatan luka dan kebutuhan nutrisi yang diperlukan dalam proses penyembuhan. Temuan ini diperkuat oleh hasil wawancara awal dengan dua responden, yaitu pasien (Ny. S) dan kakaknya sebagai pendamping utama, yang menunjukkan bahwa keduanya belum memahami prinsip antiseptik yang benar dalam perawatan luka pascaoperasi. Pasien masih membuka balutan karena rasa gatal dan keluarga belum memahami hubungan antara pemenuhan nutrisi, khususnya protein, dengan penyembuhan luka. Hal tersebut menggambarkan bahwa edukasi sebelumnya belum tersampaikan secara optimal dan belum mencapai tujuan peningkatan pengetahuan serta keterampilan pasien dan keluarga dalam melakukan perawatan luka secara mandiri di rumah.

Dalam konteks pelayanan berkelanjutan, pasien pascaoperasi dengan risiko komplikasi membutuhkan dukungan perawatan tidak hanya selama dirawat di rumah sakit, tetapi juga setelah kembali ke rumah. Walaupun perawatan luka di rumah dapat dilakukan oleh tenaga *homecare*, keterlibatan keluarga tetap menjadi komponen penting dalam keberhasilan penyembuhan luka. Literatur menunjukkan bahwa keluarga memiliki peran signifikan dalam menciptakan kepatuhan terapi, menjaga praktik perawatan luka yang konsisten, serta memastikan pemenuhan nutrisi adekuat (Gillespie et al., 2023; Zahroh et al., 2024). Edukasi yang disampaikan melalui metode terstruktur dan media yang dapat diakses ulang terbukti meningkatkan retensi pengetahuan dan mendukung penerapan praktik perawatan mandiri setelah pasien dipulangkan (Anwar, 2020). Dengan demikian, kurangnya kesinambungan perawatan (*continuity of care*) dalam edukasi berbasis media menjadi bagian integral mengakibatkan pasien tidak memperoleh edukasi yang tepat dan konsisten dan berkontribusi terhadap kualitas luaran klinis.

Berdasarkan fenomena tersebut dan kajian *Evidence-Based Practice (EBP)* yang menunjukkan bahwa edukasi terapeutik efektif dalam meningkatkan pemahaman pasien dan keluarga mengenai perawatan luka serta nutrisi pada kondisi pascaoperasi, peneliti melakukan penelitian dengan judul "Pengelolaan Asuhan Keperawatan Berbasis Edukasi Perawatan Luka dan Nutrisi pada Pasien *Post Operative* dengan komplikasi *Burst Abdomen* dan Hipoalbuminemia." Laporan kasus ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas pengelolaan asuhan keperawatan berbasis edukasi menggunakan media *leaflet* dan video terhadap peningkatan pengetahuan keluarga pasien mengenai perawatan luka post operasi dan pemenuhan nutrisi di Ruang Rawat Inap Medikal Bedah Rumah Sakit X. Intervensi edukasi dipilih karena kajian awal menunjukkan adanya keterbatasan pemahaman pasien dan keluarga, minimnya media edukasi, serta perlunya kontinuitas perawatan luka dan nutrisi setelah pasien pulang. Diharapkan hasil laporan kasus ini dapat menjadi dasar penguatan peran manajerial perawat dalam mengembangkan kegiatan edukasi yang inovatif, terstruktur, dan berkelanjutan untuk meningkatkan keselamatan pasien serta mutu pelayanan keperawatan.

DESKRIPSI KASUS

Ny. S, seorang perempuan berusia 32 tahun dengan status obstetri G2P1A0 usia kehamilan 13–14 minggu, dirawat di Ruang Medikal Bedah Rumah Sakit X dengan diagnosis medis *fetal demise, burst abdomen, sepsis et causa skin soft tissue infection*, dan hipoalbuminemia. Pasien memiliki riwayat tindakan *open cholecystectomy* yang dilakukan saat kehamilan. Sejak hari ke-9 pascaoperasi, luka menunjukkan komplikasi berupa *wound dehiscence* dengan kondisi luka terbuka, basah, dan disertai pus.

Pada hari ke-14 pascaoperasi, pasien dipulangkan dengan kondisi luka masih terbuka dan dirujuk ke layanan *homecare* puskesmas tanpa disertai laporan medis maupun panduan tertulis terkait kondisi luka dan perawatan lanjutan. Kurangnya koordinasi dan komunikasi rujukan menyebabkan perawatan dan edukasi yang diberikan tidak sesuai dengan kompleksitas luka *burst abdomen*. Akibatnya, kondisi luka semakin memburuk, ditandai dengan dehisensi yang meluas, keluaran pus, dan bau tidak sedap.

Pasien kemudian dirujuk kembali ke rumah sakit karena luka tidak dapat ditangani di rumah. Evaluasi menunjukkan infeksi jaringan lunak yang berkembang menuju sepsis. Pemeriksaan laboratorium menunjukkan leukositosis (13.860/ μ L) dan kadar albumin rendah (1,9–2,1 g/dL), yang mencerminkan infeksi sistemik dan defisit nutrisi. Kondisi ini menunjukkan pentingnya perawatan luka yang tepat dan edukasi yang berkelanjutan untuk mencegah perburukan klinis.

Melalui analisis manajemen keperawatan menggunakan pendekatan berbasis masalah yang ditinjau dari aspek 3M (*Man, Method, dan Material*), diperoleh gambaran kondisi dan permasalahan sebagai berikut:

Tabel 1. Hasil Kajian 3M (*Man, Method, and Material*)

Kategori	Hasil Kajian
Man	<ol style="list-style-type: none"> Pihak rumah sakit tidak memberikan laporan atau komunikasi rujukan yang komprehensif terkait kondisi luka operasi pasien, sehingga petugas puskesmas tidak memiliki informasi lengkap mengenai jenis luka, kedalaman luka, serta potensi komplikasi. Edukasi yang diberikan perawat belum disertai evaluasi pemahaman pasien dan keluarga, serta belum memanfaatkan media edukasi yang aktif dan sesuai kebutuhan pasien.
	<ol style="list-style-type: none"> Saat <i>discharge planning</i> pada tanggal 16 September 2025, keluarga mengatakan bahwa telah diberikan edukasi singkat mengenai perawatan luka yang dilakukan secara verbal.

	<ol style="list-style-type: none"> 2. Saat dilakukan wawancara singkat, ditemukan bahwa keluarga belum memahami seutuhnya mengenai cara perawatan luka yang <i>aseptic</i> dengan benar. 3. Pasien dan keluarga kurang memahami tanda bahaya luka infeksi.
Method	<ol style="list-style-type: none"> 1. Berdasarkan wawancara, edukasi hanya dilakukan satu kali diwaktu sebelum pulang, tanpa umpan balik atau <i>return demonstration</i>. 2. Tidak tercatat hasil pemahaman pasien ataupun keluarga sebagai penerima edukasi terkait edukasi yang diberikan 3. Perawat setiap pagi mengganti balutan Ny. S dan melakukan ekstra pergantian balutan jika luka tersebut rembes. <hr/> <ol style="list-style-type: none"> 1. Keluarga tidak memiliki panduan atau edukasi tertulis, melainkan hanya mengingat sebagian instruksi verbal. 2. Pasien dirujuk ke RS karena petugas <i>home care</i> menyatakan luka sudah tidak dapat ditangani di rumah.
Material	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tersedianya SOP rumah sakit terkait perawatan lukan pasca operasi yang hanya dapat digunakan di pelayanan rumah sakit saja, tidak terdapat SOP yang dilakukan modifikasi untuk edukasi perawatan luka di rumah. 2. Media edukasi yang tersedia di rumah sakit belum dimanfaatkan secara optimal, dan belum ada variasi media alternatif (<i>leaflet/video</i>) yang dapat digunakan pasien secara mandiri di rumah. 3. Rumah sakit memberikan paket perawatan luka di rumah seperti NaCl 0,9%, kasa steril, dan plester. <hr/> <ol style="list-style-type: none"> 1. Keluarga mengatakan tidak memiliki media edukasi sama sekali sebagai panduan perawatan luka mandiri. 2. Keluarga menyimpan alat perawatan di wadah terbuka tanpa prinsip aseptik.

Perbedaan standar perawatan antara rumah sakit dan tenaga homecare, ditambah ketiadaan komunikasi rujukan yang komprehensif, menyebabkan ketidaksinambungan perawatan luka sehingga luka tidak membaik. Kombinasi antara luka operasi yang terinfeksi, penurunan kondisi umum, serta hasil laboratorium yang menunjukkan leukositosis dan hipoalbuminemia menandakan adanya infeksi sistemik yang mengarah pada sepsis. Kondisi ini menggambarkan dampak serius dari kurang optimalnya perawatan luka dan edukasi pasien serta keluarga dalam mengenali tanda-tanda infeksi sejak dini. Oleh karena itu, pemberian edukasi yang tepat mengenai perawatan luka,

prinsip aseptik, dan deteksi dini komplikasi menjadi sangat penting untuk mencegah perburukan kondisi dan meningkatkan keselamatan pasien.

Berdasarkan hasil kajian awal menggunakan pendekatan 3M (Man, Method, Material), ditemukan bahwa proses edukasi kepada pasien dan keluarga belum berjalan optimal. Pada aspek *Man*, perawat belum melakukan edukasi secara terstruktur dan tidak melakukan evaluasi pemahaman pasien. Aspek *Method* menunjukkan bahwa edukasi hanya diberikan secara verbal satu kali tanpa metode pembelajaran interaktif maupun umpan balik. Sementara pada aspek *Material*, media edukasi tertulis atau visual belum tersedia sehingga informasi sulit diingat kembali oleh keluarga. Berdasarkan kondisi tersebut, pasien dan keluarga membutuhkan intervensi edukasi yang terstruktur mengenai perawatan luka secara aseptik dan pemenuhan nutrisi tinggi kalori tinggi protein (TKTP). Intervensi ini dipilih karena sesuai dengan hasil kajian 3M yang menunjukkan adanya keterbatasan pemahaman, metode edukasi, dan media pendukung dalam proses perawatan luka pasien.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan laporan kasus (*case report*) dengan metode deskriptif dan dilaksanakan di Ruang Rawat Inap Medikal Bedah Rumah Sakit X pada 26 September–6 Oktober 2025. Subjek penelitian adalah Ny. S, perempuan 32 tahun dengan diagnosis medis G2P1A0 usia kehamilan 13–14 minggu fetal demise, burst abdomen, sepsis et causa *skin soft tissue infection*, dan hipoalbuminemia. Fokus penelitian diarahkan pada penerapan manajemen asuhan keperawatan berbasis 3M (Man, Method, dan Material) dalam edukasi perawatan luka pascaoperasi dan pemenuhan nutrisi tinggi kalori tinggi protein (TKTP). Pengumpulan data dilakukan melalui observasi langsung, wawancara dengan perawat pelaksana, pasien, dan keluarga, serta pengukuran tingkat pengetahuan menggunakan pre-test dan post-test. Observasi dan wawancara dilakukan pada 26–30 September 2025 untuk mengidentifikasi kebutuhan edukasi dan kendala perawatan luka di rumah, dilanjutkan dengan seminar awal pada 1 Oktober 2025 serta pengembangan media edukasi berupa leaflet dan video pada 2–3 Oktober 2025.

Intervensi yang diberikan berupa edukasi terstruktur menggunakan leaflet dan video interaktif berbasis Evidence-Based Practice (EBP) yang mencakup prinsip aseptik, langkah perawatan luka, tanda-tanda infeksi, serta pentingnya pemenuhan nutrisi TKTP. Edukasi utama diberikan pada 4 Oktober 2025 selama 20–30 menit di ruang perawatan, dengan evaluasi melalui *pre-test* dan *post-test* menggunakan kuesioner yang sama terdiri dari lima soal. Penguatan (*reinforcement*) edukasi dilakukan pada 5–6 Oktober 2025 bersamaan dengan tindakan penggantian balutan untuk menilai konsistensi penerapan edukasi oleh keluarga. Data dianalisis secara deskriptif dengan membandingkan hasil *pre-test* dan *post-test* untuk menilai peningkatan pengetahuan dan perubahan perilaku keluarga. Penelitian ini telah memenuhi prinsip etika keperawatan, meliputi *informed consent*, anonimitas, dan kerahasiaan, dengan persetujuan sukarela dari pasien dan keluarga.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Data pada Tabel 2 menunjukkan peningkatan yang dapat dilihat dari nilai *pre-test* dan *post-test* yang menggambarkan aspek pengetahuan pasien dan keluarga setelah diberikan edukasi menggunakan media *leaflet* dan video. Selain peningkatan skor, ditemukan pula perubahan perilaku perawatan luka. Berdasarkan observasi saat pergantian balutan, pasien tidak lagi membuka balutan secara mandiri seperti sebelum intervensi, dan keluarga mulai menerapkan prinsip aseptik secara konsisten. Keluarga mampu menjelaskan kembali langkah-langkah perawatan luka, mengenali tanda-tanda infeksi, serta memahami pentingnya pemenuhan nutrisi tinggi kalori tinggi protein (TKTP) dalam proses penyembuhan luka. Selain itu, pasien dan keluarga tampak lebih aktif dalam proses edukasi, ditunjukkan dengan adanya pertanyaan lanjutan terkait pengolahan makanan.

Tabel 2 Hasil Pengukuran Pengetahuan Pasien dan Keluarga

Subjek	<i>Pre-test</i>	<i>Post-test</i>	Peningkatan Absolut
Pasien (Ny. S)	40	100	60
Keluarga yang mendampingi	40	80	40

Dengan itu, peneliti menganalisis berdasarkan pendekatan 3M (*Man, Material, dan Method*) sesudah intervensi, maka hasilnya ialah sebagai berikut:

Tabel 3 Analisis 3M setelah dilakukan intervensi

Komponen 3M	Hasil Sebelum Intervensi	Hasil Setelah Intervensi
Man (Sumber Daya Manusia)	Keluarga belum memahami perawatan luka dan masih bergantung sepenuhnya pada perawat. Keterlibatan pasien dan keluarga dalam edukasi rendah.	Keterlibatan pasien dan keluarga meningkat. Keluarga aktif bertanya dan mampu menjelaskan ulang informasi yang diberikan. Perawat berperan aktif dalam memberikan edukasi terstruktur.
Method (Metode)	Edukasi sebelumnya hanya diberikan secara verbal tanpa media pendukung. Tidak ada evaluasi pemahaman pasien dan keluarga.	Penggunaan media <i>leaflet</i> dan video membantu proses pembelajaran. Metode edukasi menjadi lebih interaktif dan efektif. Hasil evaluasi menunjukkan peningkatan pengetahuan.
Material (Sarana dan Prasarana)	Tidak tersedia media edukasi tertulis atau visual. Informasi hanya disampaikan secara lisan.	Media <i>leaflet</i> dan video disediakan serta dapat diakses kembali oleh pasien di rumah. Media menarik dan memudahkan pasien memahami materi edukasi.

Berdasarkan hasil kegiatan, terjadi peningkatan yang nyata dalam pengetahuan pasien dan keluarga mengenai perawatan luka dan pemenuhan nutrisi setelah diberikan intervensi edukasi menggunakan kombinasi media leaflet dan video. Hasil analisis 3M menunjukkan bahwa peningkatan ini didukung oleh keterlibatan aktif perawat dan keluarga (*Man*), penggunaan metode edukasi yang efektif dan menarik (*Method*), serta penyediaan sarana edukasi yang memadai (*Material*). Penerapan manajemen keperawatan berbasis 3M terbukti membantu meningkatkan efektivitas edukasi dan kesiapan pasien untuk melaksanakan perawatan mandiri di rumah.

Kondisi klinis pasien menunjukkan komplikasi *burst abdomen*, infeksi luka, dan hipoalbuminemia pasca tindakan *open cholecystectomy* yang semakin diperburuk oleh kurangnya pemenuhan nutrisi akibat mual, muntah, dan penurunan nafsu makan. Keadaan ini menyebabkan penyembuhan luka tertunda karena proses regenerasi jaringan sangat bergantung pada status nutrisi, khususnya protein dan albumin (Muhammad Imran et al., 2025). Penurunan albumin pada pasien dapat berhubungan dengan respons katabolik akibat pembedahan besar seperti *open cholecystectomy*. Joliat et al. (2022) melaporkan bahwa stres operasi meningkatkan kebutuhan protein dan mempercepat perpindahan albumin ke ruang interstisial, sementara pada kasus ini asupan nutrisi pasien pascaoperasi cenderung menurun. Kondisi ini berkontribusi pada hipoalbuminemia pascaoperasi, yang menurut studi oleh Joliat et al. (2022) dapat mengganggu proses penyembuhan luka dan meningkatkan risiko komplikasi. Hal ini ditunjukkan dengan kondisi pasien dengan adanya tanda-tanda infeksi seperti keluarnya pus, bau tidak sedap, nyeri tinggi, dan leukositosis, yang mengindikasikan proses inflamasi aktif dan risiko sepsis.

Selain itu, kondisi hipoalbuminemia yang dialami pasien menjadi faktor risiko penting yang perlu diperhatikan karena kadar albumin yang rendah berkontribusi terhadap kerentanan jaringan, keterlambatan regenerasi sel, dan meningkatnya risiko dehisensi serta infeksi luka (Kumar et al., 2025; Pararesthi et al., 2019). Pasien dengan kadar albumin rendah memiliki kapasitas penyembuhan yang terbatas dan lebih rentan mengalami cedera ulang atau *burst abdomen* (Kvist, Jensen, Snitkjær, & Burcharth, 2024). Hal tersebut dapat terlihat pada kasus ini. Dengan kondisi klinis yang kompleks seperti ini, proses penyembuhan tidak hanya bergantung pada tindakan medis selama pasien berada di rumah sakit, tetapi memerlukan kesinambungan perawatan setelah pasien pulang. Oleh karena itu, pasien dan keluarga perlu memiliki pengetahuan yang memadai mengenai perawatan luka, prinsip aseptik, serta pemenuhan nutrisi yang tepat agar dapat melanjutkan perawatan secara mandiri di rumah. Pendekatan ini sejalan dengan konsep *continuity of care*, yang menekankan bahwa keberlanjutan pelayanan pasca pulang merupakan bagian penting dalam mencegah komplikasi dan meningkatkan luaran klinis (Khatiri et al., 2023). Dengan demikian, edukasi yang terstruktur, mudah diakses, dan dapat diulang kembali menjadi strategi kunci untuk memastikan pasien dan

keluarga mampu menjalankan perawatan secara mandiri tanpa sepenuhnya bergantung pada tenaga kesehatan.

Memburuknya kondisi luka pascaoperasi dapat dikaitkan dengan edukasi sebelumnya yang belum tersampaikan secara optimal, sehingga keluarga belum memiliki pemahaman memadai dalam melakukan perawatan luka dan menjaga nutrisi pasien di rumah. Praktik perawatan yang dilakukan setelah pasien pulang, seperti membuka balutan karena rasa gatal maupun penggunaan alat perawatan tanpa mempertimbangkan prinsip aseptik, nutrisi yang tidak adekuat, menunjukkan adanya kesenjangan pemahaman terkait standar perawatan luka dan *intae* nutrisi pascaoperasi. Kondisi ini juga mencerminkan kurangnya kesinambungan informasi dan dukungan edukatif antara rumah sakit dan layanan *homecare*, sehingga keluarga tidak memiliki acuan yang jelas dalam merawat pasien di rumah.

Temuan ini menegaskan bahwa edukasi yang efektif dan terstruktur memiliki peran yang sangat penting dalam keberhasilan perawatan mandiri pasien. Literatur menunjukkan bahwa edukasi pasien dan keluarga sebelum pasien dipulangkan berpotensi meningkatkan pengetahuan, kepercayaan diri, dan kualitas perawatan luka, yang pada gilirannya dapat berdampak positif pada outcome klinis pascaoperasi. Meskipun bukti empiris saat ini masih terbatas dan efek klinisnya belum dapat dipastikan secara signifikan, ketidakcukupan edukasi tetap berisiko memperburuk keadaan luka dan komplikasi pascaoperasi (Gillespie et al., 2023). Edukasi yang efektif, terutama apabila dilengkapi dengan media pendukung, memungkinkan pasien dan keluarga menerapkan praktik perawatan yang sesuai standar, sehingga mendukung penyembuhan luka, mencegah komplikasi, dan meningkatkan keselamatan pasien.

Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan pasien dan keluarga mengenai perawatan luka secara aseptik dan pemenuhan nutrisi dengan diet TKTP setelah diberikan edukasi menggunakan kombinasi media *leaflet* dan video. Hasil ini sejalan dengan penelitian Cahaya et al. (2025) dan Ocrisdey et al. (2025) yang mengemas edukasi dalam pendidikan kesehatan melalui *leaflet* dan video ini terbukti efektif dalam meningkatkan pemahaman dasar karena penyampaian disampaikan secara sederhana, sistematis, dan dapat diulang kembali oleh penerima edukasi. Selain itu, keterlibatan aktif pasien (Ny. S) dan keluarga selama sesi edukasi, ditunjukkan melalui pertanyaan dan diskusi mengenai materi, menjadi bukti bahwa metode edukatif ini berhasil menstimulasi proses belajar aktif sesuai prinsip *adult learning*. Media audiovisual dapat mempermudah pemahaman karena melibatkan memori visual dan verbal sehingga lebih efektif dalam mengubah sikap dan perilaku (Andriani, Supriyatno, Kekalih, & Gunardi, 2025).

Temuan ini diperkuat oleh beberapa bukti praktik berbasis *Evidence Based Practice* (EBP) yang relevan. Penelitian oleh Harun et al. (2023) menunjukkan bahwa edukasi kesehatan mengenai diet tinggi kalori tinggi protein pada pasien pascaoperasi secara signifikan meningkatkan pengetahuan pasien dan keluarga tentang pentingnya nutrisi untuk mempercepat penyembuhan luka serta mencegah infeksi. Selain itu, laporan kasus

oleh Nasikhah et al. (2021) mengenai penerapan proses asuhan gizi terstandar pada pasien pasca bedah gastrointestinal menunjukkan bahwa pemberian diet TKTP secara bertahap mampu meningkatkan kadar albumin dan mempercepat proses penyembuhan luka. Penelitian oleh Wulan et al. (2021) juga menemukan bahwa suplementasi ikan gabus 100 g/hari selama 8 hari berpengaruh signifikan terhadap percepatan penyembuhan luka pada ibu post partum karena kandungan albuminnya yang tinggi. Ketiga penelitian didasarkan pada kesamaan karakteristik kondisi pasien, yaitu adanya gangguan penyembuhan luka akibat defisit nutrisi dan kadar albumin yang rendah pascaoperasi. Kasus *burst abdomen* pada pasien (Ny. S) ini juga menunjukkan adanya hipalbuminemia dan infeksi sekunder, yang secara fisiologis memperlambat regenerasi jaringan. Oleh karena itu, intervensi edukasi mengenai perawatan luka dan pemenuhan nutrisi diet TKTP menjadi sangat relevan untuk memperkuat pengetahuan keluarga dalam mendukung proses penyembuhan dan mencegah komplikasi lebih lanjut.

Edukasi nutrisi yang diberikan kepada pasien menekankan pentingnya pemenuhan diet tinggi kalori tinggi protein (TKTP) untuk mempercepat penyembuhan luka dan meningkatkan kadar albumin, dengan tetap memperhatikan pembatasan lemak. Rekomendasi ini sejalan dengan panduan klinis yang menyebutkan bahwa pasien pascaoperasi pengangkatan kandung empedu disarankan mengonsumsi makanan rendah lemak guna mengurangi beban pencernaan dan mencegah gejala gastrointestinal (Mount Elizabeth Hospital, 2024; The Gastro Clinic, 2024).

Selain aspek nutrisi, praktik perawatan luka berbasis prinsip aseptik merupakan elemen kunci dalam proses penyembuhan luka pascaoperasi dan pencegahan komplikasi lebih lanjut. Literatur menunjukkan bahwa edukasi yang menekankan teknik aseptik, pengenalan tanda infeksi, dan prosedur penggantian balutan secara benar terbukti dapat menurunkan kejadian infeksi luka operasi dan risiko dehisensi luka (Gillespie et al., 2023). Pendekatan edukasi multimodal yang meliputi instruksi tertulis, media visual, dan demonstrasi praktik dilaporkan lebih efektif dalam meningkatkan keterampilan perawatan mandiri dibandingkan edukasi verbal tunggal (Octrisdey et al., 2025; Andriani et al., 2025). Hal ini tercermin pada kasus ini, di mana setelah diberikan edukasi terstruktur, pasien tidak lagi membuka balutan secara mandiri dan keluarga mulai menerapkan teknik aseptik dengan konsisten selama perawatan luka di rumah. Temuan tersebut mengindikasikan bahwa edukasi yang sistematis tidak hanya meningkatkan pengetahuan, tetapi juga berkontribusi terhadap perubahan perilaku dan praktik klinis, yang merupakan indikator penting dalam keberhasilan perawatan luka berbasis *self-management*.

Berdasarkan analisis manajemen keperawatan menggunakan pendekatan 3M (*Man, Method, dan Material*), peningkatan pengetahuan pasien dan keluarga dipengaruhi oleh beberapa faktor. Pada aspek *man*, keterlibatan aktif perawat dalam memberikan edukasi serta peran keluarga sebagai pendukung utama pasien sangat menentukan keberhasilan kegiatan edukasi. Hal ini sesuai dengan penelitian Fahriyyan et al. (2025) yang menyatakan bahwa perawat berperan sebagai edukator yang bertugas

memberikan penjelasan dan memastikan pasien serta keluarga memahami tindakan keperawatan yang dilakukan. Pemahaman yang baik terhadap tindakan perawatan terbukti dapat meningkatkan rasa aman dan nyaman pasien serta mendorong partisipasi aktif dalam proses penyembuhan. Selain itu, keluarga yang terlibat aktif dalam proses edukasi menunjukkan tingkat kesiapan yang lebih baik dalam melakukan perawatan mandiri di rumah, sehingga kontinuitas perawatan setelah pasien pulang dapat terjaga secara optimal.

Aspek *method* menunjukkan bahwa adanya penggunaan kombinasi edukasi cetak dan audiovisual yang mampu menarik perhatian pasien serta meningkatkan pemahaman materi. Mengutip Rose dan Nicholl (1998) dalam Anwar (2020) bahwa metode edukasi yang melibatkan dua jenis media (*leaflet* dan *video*) mendukung pembelajaran orang dewasa (*adult learning*), yang mana peserta lebih mudah memahami materi ketika disajikan secara konkret dan aplikatif. Edukasi yang diberikan secara interaktif juga memungkinkan terjadinya proses umpan balik antara perawat, pasien, dan keluarga, sehingga pemahaman yang terbentuk lebih kuat.

Pada aspek *Material*, media edukasi berupa *leaflet* dan *video* memberikan kontribusi besar terhadap keberhasilan pembelajaran. Media tersebut dapat diakses kembali oleh pasien dan keluarga di rumah, sehingga mendukung keberlanjutan perawatan (*continuity of care*). Hasil ini sejalan dengan yang dikatakan oleh Wahyuni, (2025) yang menekankan pentingnya penggunaan media edukasi yang mudah dipahami, menarik, serta dapat digunakan secara mandiri oleh pasien dan keluarga. Edukasi kesehatan yang dilakukan dengan baik dapat membuat pasien dan keluarga lebih patuh terhadap pengobatan dan dapat mengontrol penyakit sehingga mampu mencegah komplikasi.

Secara keseluruhan, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan manajemen keperawatan berbasis 3M melalui edukasi menggunakan media *leaflet* dan *video* efektif dalam meningkatkan pengetahuan, keterampilan, serta kesiapan pasien dan keluarga dalam melakukan perawatan luka postoperasi dan memenuhi kebutuhan nutrisi di rumah. Peningkatan ini tidak hanya mencerminkan keberhasilan intervensi edukatif, tetapi juga menegaskan peran perawat sebagai manajer asuhan dalam memastikan proses pendidikan berlangsung terarah, terstruktur, dan tepat sasaran. Dengan demikian, edukasi berbasis media yang dapat diakses kembali menjadi bagian penting dalam peningkatan mutu pelayanan keperawatan dan keselamatan pasien.

Temuan tersebut memberikan implikasi penting terhadap praktik keperawatan, khususnya pada aspek *discharge planning* dan pengembangan sistem edukasi berkelanjutan. Pembuatan media edukasi berupa *leaflet* dan *video* dalam penelitian ini tidak hanya dirancang sebagai instrumen intervensi bagi pasien, tetapi juga sebagai prototipe media standar yang dapat dimanfaatkan oleh perawat di ruang perawatan serupa. Proses pengembangan media dilakukan dengan melibatkan perawat ruangan agar konten yang disusun sesuai konteks pelayanan dan mudah diterapkan oleh tenaga kesehatan maupun keluarga. Hal ini sejalan dengan prinsip manajemen keperawatan

berbasis 3M, di mana optimalisasi sumber daya manusia (Man), pemilihan metode edukasi yang tepat (Method), serta penyediaan sarana edukasi yang aplikatif (Material) berkontribusi langsung pada keberhasilan edukasi.

Selain itu, pihak rumah sakit melalui koordinator pendidikan menunjukkan ketertarikan untuk mengintegrasikan media edukasi tersebut dalam sistem discharge planning, termasuk rencana digitalisasi melalui kode QR agar materi dapat diakses kembali oleh pasien setelah pulang. Upaya ini mendukung konsep *continuity of care*, yang menekankan keberlanjutan pelayanan lintas fasilitas dan lintas waktu sebagai strategi untuk mencegah komplikasi berulang dan meningkatkan kemandirian keluarga dalam perawatan mandiri di rumah. Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya memberikan manfaat pada peningkatan pengetahuan pasien, tetapi juga menawarkan rekomendasi praktis bagi institusi layanan untuk mengembangkan model edukasi yang standar, terstruktur, dan berkelanjutan.

KESIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan pasien dan keluarga mengenai perawatan luka post operasi dan pemenuhan nutrisi setelah diberikan intervensi edukasi menggunakan kombinasi media leaflet dan video. Sebelum intervensi, hasil pre-test menunjukkan bahwa pasien dan keluarga belum memahami secara menyeluruh langkah-langkah perawatan luka yang benar, tanda bahaya infeksi, serta pentingnya asupan nutrisi yang adekuat dalam mempercepat proses penyembuhan. Setelah diberikan edukasi, hasil post-test menunjukkan peningkatan pemahaman yang signifikan. Pasien dan keluarga mampu menjelaskan kembali prosedur perawatan luka dengan benar, memahami tanda infeksi, serta menunjukkan pemahaman yang lebih baik mengenai pemilihan makanan bergizi seimbang untuk mendukung proses penyembuhan luka.

Peningkatan tersebut tidak terlepas dari penerapan prinsip manajemen keperawatan berbasis 3M yaitu *Man*, *Method*, dan *Material*. Aspek *Man* mencakup peningkatan peran perawat dalam memberikan edukasi serta keterlibatan aktif keluarga dalam proses pembelajaran. Aspek *Method* terlihat dari penerapan metode edukasi yang lebih interaktif melalui media visual dan cetak. Aspek *Material* mendukung keberhasilan edukasi melalui penyediaan media yang menarik, mudah diakses, dan dapat digunakan kembali di rumah. Dengan demikian, penerapan manajemen keperawatan melalui pendekatan 3M terbukti efektif dalam meningkatkan pengetahuan dan kesiapan pasien serta keluarga dalam melaksanakan perawatan luka post operasi dan memenuhi kebutuhan nutrisi secara mandiri dan aman di rumah.

DAFTAR PUSTAKA

Andriani, R., Supriyatno, B., Kekalih, A., & Gunardi, H. (2025). Educational intervention using the Complementary Feeding Practice Module on maternal knowledge and behavior. *Paediatrica Indonesiana*, 65(1), 71–77. <https://doi.org/https://doi.org/10.14238/pi65.1.2025.71-7>

- Anwar, A. I. (2020). *Pengaruh pelatihan penyuluh berbasis multimedia interaktif dan pendampingan guru terhadap perilaku dan kesehatan mulut anak sekolah dasar*.
- Cahaya, N., Sari, O. M., Rizki, M. I., Rahmatullah, S. W., Isnani, N., Ulya, S., ... Kronis, P. (2025). *Efektivitas Leaflet sebagai Media Edukasi dalam Meningkatkan Pengetahuan Masyarakat tentang Hipertensi pada Kegiatan Pengabdian Masyarakat di CFD Banjarbaru*. 3, 92–101.
- Fahriyyan, A., Wiji, D., Sari, P., & Issroviatiningrum, R. (2025). *Hubungan Peran Perawat sebagai Edukator dengan Pemenuhan Kebutuhan Rasa Aman Nyaman Pasien*. 3.
- Gillespie, B. M., Thalib, L., Harbeck, E., Tobiano, G., Kang, E., Tobiano, S., ... Chaboyer, W. (2023). Effectiveness of discharge education for patients undergoing general surgery: A systematic review and meta-analysis. *International Journal of Nursing Studies*, 140, 104471. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2023.104471>
- Harun, H., Haroen, H., Fitri, S. U. R., Herliani, Y. K., & Cahyadi, A. (2023). Edukasi Kesehatan Diet Tinggi Kalori Tinggi Protein pada Pasien Pasca Operasi Di Ruang Jasmin RSU Sumedang. *Jurnal Kreativitas Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM)*, 6, 713–722. <https://doi.org/https://doi.org/10.33024/jkpm.v6i2.8548> ABSTRAK
- Joliat, G.-R., Schoor, A., Schäfer, M., Demartines, N., Hübner, M., & Labgaa, I. (2022). Postoperative decrease of albumin (Δ Alb) as early predictor of complications after gastrointestinal surgery: a systematic review. *Perioperative Medicine*, 11(1), 1–8. <https://doi.org/10.1186/s13741-022-00238-3>
- Khatri, R., Endalamaw, A., Erku, D., Wolka, E., Nigatu, F., Zewdie, A., & Assefa, Y. (2023). Continuity and care coordination of primary health care: a scoping review. *BMC Health Services Research*, 23(1), 750. <https://doi.org/10.1186/s12913-023-09718-8>
- Kumar, S., Baitha, K. S., Dev, A., Prakash, P., & Gunjan, G. (2025). Correlation Between Postoperative Complications and Serum Albumin Levels in Abdominal Surgery: A Prospective Observational Study. *Cureus*, 17(6), e86508. <https://doi.org/10.7759/cureus.86508>
- Kvist, M., Jensen, T. K., Snitkjær, C., & Burcharth, J. (2024). The clinical consequences of burst abdomen after emergency midline laparotomy: a prospective, observational cohort study. *Hernia: The Journal of Hernias and Abdominal Wall Surgery*, 28(5), 1861–1870. <https://doi.org/10.1007/s10029-024-03104-x>
- Mount Elizabeth Hospital. (2024). Gall bladder removal surgery diet: What to eat after cholecystectomy. Retrieved from Mount Elizabeth Hospital website: <https://www.mountelizabeth.com.sg/health-plus/article/gall-bladder-removal-surgery-diet>
- Muhammad Imran, Sohail Akram, Muhammad Faaiz Ul Marram, Zahoor Muhi-ud-Deen, Muhammad Fawad, & Adnan Aqil Khan. (2025). Role of Decreased Serum Albumin as an Indicator of Wound Healing in Patients Undergoing Midline Abdominal Surgery. *Journal of Health, Wellness and Community Research*, III(1), 1–5. <https://doi.org/10.61919/hq216417>
- Nasikhah, A. D., Rachmah, Q., & Sarworini, E. (2021). *Pelaksanaan Proses Asuhan Gizi Terstandar , Pemberian Diet Tinggi Kalori dan Tinggi Protein terhadap Pasien Pasca Bedah Intususepsi Ileocolic , Post Hemikolektomi Kanan , dan Reseksi Ileum End-to-End Anastomosis : Sebuah*

Laporan Kasus Implementation of Nu. 1–6.

- Octrisdey, K., Susilawati, M., Bria, M., Ratu, M., Akoit, H., Nitsae, V., & Tauba, A. M. (2025). *Pengaruh Pendidikan Kesehatan dengan Media Audio Visual terhadap Peningkatan Pengetahuan Masyarakat Dusun Batu Merah B Terkait ISPA Kemenkes Poltekkes Kupang , Indonesia. 4.*
- Pararesthi, N. L. G. A., Putra, K. A. H., & Kurniyanta, P. (2019). Hubungan antara kadar albumin dengan penyembuhan luka pada pasien pasca bedah di Rumah Sakit Umum Pusat Sanglah Denpasar. *Intisari Sains Medis, 10*(3), 759–765. <https://doi.org/10.15562/ism.v10i3.450>
- Rahmawati, S. E., Rahayu, T. D., Permatasari, Z. D. A., Sari, I. M., & Lesatri, W. (2024). Edukasi Perawat Kepada Pasien dan Keluarga Dalam Pencegahan Infeksi pada Pasien Post Operasi di RSUD Dr. Soehadi Prijonegoro. *Natural: Jurnal Pelaksanaan Pengabdian Bergerak Bersama Masyarakat, 2.*
- The Gastro Clinic. (2024). Diet after gallbladder surgery. Retrieved from The Gastro Clinic website: <https://www.gastroclinic.com/diets/what-to-eat-after-gallbladder-surgery/>
- Wahyuni, A. A. I. P. (2025). Perlukah Edukasi Kesehatan bagi Pasien dan Keluarga di RS pada Era Digital. Retrieved from Kementerian Kesehatan Republik Indonesia website: https://keslan.kemkes.go.id/view_artikel/4216/perlukah-edukasi-kesehatan-bagi-pasien-dan-keluarga-di-rs-pada-era-digital
- World Health Organization. (2018). *Protocol for surgical site infection surveillance with a focus on settings with limited resources* (World Health Organization, Ed.). World Health Organization. Retrieved from <https://www.who.int/publications/i/item/protocol-for-surgical-site-infection-surveillance-with-a-focus-on-settings-with-limited-resources>
- Wulan, M., Juliani, S., Arma, N., Marsaulina, I., Syari, M., Wulan, M., ... Syari, M. (2021). *Pemberian ikan gabus dalam penyembuhan luka perineum pada ibu post partum. 766–771.*
- Zahroh, M., Pujiastuti, N., Nataliswati, T., Solikhah, F. K., State, M., Polytechnic, H., ... Section, C. (2024). *The Impact of Age and Nutritional Status on Wound Healing After Caesarean Section. 12*(2), 123–130.