

BURST ABDOMEN PASCA TINDAKAN LAPAROTOMI AKIBAT HIPOALBUMINEMIA PADA PASIEN USIA LANJUT: LAPORAN KASUS

Rafika Surya Putra Pratama¹, Catur Widayat^{2*}

¹Profesi Kedokteran, Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surakarta

²Rumah Sakit Umum Daerah dr Sayidiman Magetan

[*Email korespondensi: caturwidayat23@gmail.com]

Abstract: *Burst Abdomen After Laparotomy Due to Hypoalbuminemia in an Elderly Patient: Case Report.* *Burst abdomen is a condition where the wound healing mechanism of a surgical incision fails which results in damage to the surgical incision site. Various risk factors that cause abdominal bursts include ischemia, intra-abdominal infections, malnutrition such as hypoalbuminemia, anemia, old age, and systemic diseases (uremia, diabetes mellitus). Case report: a 73-year-old Mr. T patient with an abdominal burst where most of the intestine came out of the abdominal cavity as a result of abdominal wound dehiscence. The patient's local status is that there is a post-operative abdominal burst with a length of 15 cm in the umbilical region and there is intestinal evisceration, most of the intestine comes out of the abdomen. Laboratory investigations showed albumin levels: of 2.4 g/dL. Laboratory results showed very low blood albumin levels. The patient was prepared for emergency abdominal burst repair surgery and then carried out an albumin transfusion until it reached normal values. The development of surgical scars slowly recovers. Conclusion: The Burst abdomen burst in this patient's case was caused by hypoalbuminemia. Other accompanying risk factors and etiology include: 1. History of smoking, 2. Advanced age (geriatrics), 3. Lack of knowledge of patients and families regarding the importance of nutritional intake, especially protein for the wound healing process.*

Keywords: *Burst Abdomen, Hypoalbuminemia, Risk Factors*

Abstrak: Judul *Burst abdomen Pasca Tindakan Laparotomi Akibat Hipoalbuminemia Pada Pasien Usia Lanjut: Laporan Kasus.* *Burst abdomen merupakan keadaan gagalnya mekanisme penyembuhan luka (wound healing) insisi bedah yang mengakibatkan kerusakan pada lokasi sayatan operasi. Berbagai faktor risiko yang menyebabkan terjadinya *burst abdomen* antara lain iskemia, infeksi intra-abdomen, malnutrisi seperti hipoalbuminemia, anemia, usia lanjut, penyakit sistemik (uremia, diabetes melitus). Laporan kasus: seorang pasien Tn.T usia 73 tahun dengan *burst abdomen* dimana sebagian besar usus keluar dari rongga perut akibat dari dehisensi luka perut (*abdominal wound dehiscence*). Status lokalis pasien terdapat *burst abdomen* pasca operasi dengan panjang 15 cm pada regio umbilical serta terdapat eviserasi usus, sebagian besar usus keluar dari abdomen. Pemeriksaan penunjang laboratorium didapatkan kadar albumin: 2.4 g/dL. Hasil laboratorium menunjukkan kadar albumin darah yang sangat rendah. Pasien disiapkan untuk operasi darurat repair *burst abdomen* kemudian dilakukan transfusi albumin hingga mencapai nilai normal. Perkembangan luka bekas operasi perlahan pulih. Kesimpulan: Kejadian *burst abdomen* pada kasus pasien ini disebabkan oleh kondisi hipoalbuminemia. Faktor risiko dan etiologi lain yang menyertai meliputi: 1. Riwayat merokok, 2. Usia lanjut (geriatri), 3. Kurangnya pengetahuan pasien dan keluarga mengenai pentingnya asupan nutrisi terutama protein untuk proses penyembuhan luka.*

Kata Kunci : *Burst Abdomen, Hipoalbuminemia, Faktor Risiko*

PENDAHULUAN

Burst abdomen merupakan keadaan gagalnya mekanisme penyembuhan luka (*wound healing*) insisi bedah yang mengakibatkan kerusakan pada lokasi sayatan operasi. *Burst abdomen* merupakan bagian dari dehiscensi luka perut (*abdominal wound dehiscence*) yang didefinisikan sebagai pisahnya lapisan otot aponeurotik pada perut setelah tindakan operasi, yang muncul beberapa hari setelah operasi dan memerlukan bentuk intervensi khusus (Reza & Islamy., 2021). *Burst abdomen* biasanya terjadi 5 hingga 8 hari setelah operasi saat penyembuhan masih dalam tahap awal (Rosen & Manna., 2023).

Insiden kasus *abdominal wound dehiscence* pasca operasi mencapai 0,4 – 3,5%, dengan angka kematian setinggi 45% di institusi yang berbeda, tanpa adanya kejadian global khusus yang tercatat (Jaiswal & Shekhar., 2018). Insidensi di Indonesia, terdapat 252 kasus luka dehiscensi abdomen dengan angka kejadian 0,4 – 1,13% dalam penelitian di Rumah Sakit Umum Hasan Sadikin dari tahun 2011 – 2014 (Hermawan & Nembo., 2021).

Berbagai faktor risiko yang menyebabkan terjadinya *burst abdomen* antara lain iskemia, infeksi intra-abdomen, malnutrisi seperti hipoalbuminemia, anemia, usia lanjut, penyakit sistemik (uremia, diabetes melitus). Faktor predisposisi yang paling umum terjadinya *burst abdomen* adalah teknik penutupan luka yang buruk, peningkatan tekanan intra-abdomen pada periode awal pasca operasi dan keadaan metabolisme pasien yang buruk. Hal itu menyebabkan gangguan sebagian atau seluruh penutupan luka perut dengan atau tanpa penonjolan isi perut (Jaiswal & Shekhar., 2018).

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi kasus pada pasien dengan *burst abdomen* pasca laparotomi, terkait faktor risiko dan etiologinya.

KASUS

Seorang pasien Tn.T usia 73 tahun diantar ke Instalasi Gawat Darurat (IGD) dengan keluhan terbukanya luka bekas operasi yang dilakukan 8 hari lalu. Pembedahan operasi laparotomi dilakukan karena pasien mengalami kebocoran lambung. Pasca operasi, pasien menjalani perawatan lima hari di rumah sakit, kemudian dilanjutkan rawat jalan. Sekian hari menjalani perawatan di rumah, pemulihan terhambat karena pasien sulit makan, serta tidak ada asupan protein yang cukup. Sebelum sakit, pasien adalah seorang perokok aktif.

Saat ini, pasien mengalami *burst abdomen* dimana sebagian besar usus keluar dari rongga perut akibat dari dehiscensi luka perut (*abdominal wound dehiscence*). Pada pemeriksaan fisik didapatkan vital sign tekanan darah 92/57, Nadi 114x/menit, SpO2 98%, frekuensi napas 22x/menit. Keadaan umum pasien lemah, nilai Glasgow Coma Scale (GCS) E4V5M6 Compos Mentis, nilai Visual Analogue Scale (VAS): 7. Status lokalis pasien terdapat *burst abdomen* (Gambar 1) pasca operasi dengan panjang 15 cm pada regio umbilical serta terdapat eviserasi usus, sebagian besar usus keluar dari abdomen. Pemeriksaan penunjang laboratorium didapatkan kadar albumin: 2.4 g/dL, Hemogloblin: 11.1 g/dL, Hematokrit: 33.8%, Lekosit: 10.7 103/ μ L, gula darah sewaktu: 102 mg/dL. Hasil laboratorium menunjukkan kadar albumin darah yang sangat rendah.



Gambar 1. *Burst abdomen*

Berdasarkan anamnesis, pemeriksaan fisik dan penunjang pasien di diagnosis dengan *burst abdomen* pasca tindakan laparotomi akibat hipoalbuminemia. Pasien disiapkan untuk operasi darurat repair *burst abdomen*. Tindakan repair dilakukan eksplorasi usus didapatkan adhesi tapi tidak obstruktif, kemudian dilakukan adhesiolisis. Luka bekas operasi perforasi gaster tampak baik. Debridement dilakukan pada vicera intraperitoneal dan dilakukan repair dinding perut dengan sekunder *hecting*.

Pasca operasi, pasien dirawat inap diberikan obat-obatan antibiotik, antinyeri. Transfusi albumin dilakukan untuk koreksi hipoalbuminemia pada pasien. Hasil cek albumin pasca koreksi, mulai meningkat yaitu 3.6 g/dL, rawat luka teratur, luka perlahan membaik, dan kondisi pasien mulai kooperatif sehingga pada hari ke enam pasien dipulangkan. Pada saat kontrol di rawat jalan poliklinik, evaluasi pasien penyembuhan baik.

PEMBAHASAN

Hasil analisa kasus menunjukkan bahwa pasien Tn.T mengalami *burst abdomen*, dimana sebagian besar usus keluar dari abdomen akibat kegagalan penyembuhan luka bekas operasi. *Burst abdomen* merupakan kegagalan mekanis penyembuhan luka insisi bedah yang terjadi kerusakan pada lokasi sayatan bedah. *Burst abdomen* termasuk komplikasi pasca operasi yang parah (Jaiswal & Shekhar., 2018). Klasifikasi

abdominal wound dehiscence meliputi jenis parsial, dimana lapisan superfisial luka pasca operasi yang terbuka kembali, jenis komplrit atau *burst abdomen* dimana seluruh lapisan luka pasca operasi terbuka dipisahkan oleh penonjolan jaringan dan eviserasi organ (Kapoor & Hassan., 2016).

Pasien dalam kasus ini mengalami hipoalbuminemia berat. Hipoalbuminemia berperan memperpanjang fase inflamasi, fibroplasia, proliferasi, proteoglican dan sintesis kolagen, neoangiogenesis proses remodeling serta penurunan kekebalan tubuh (Hitesh et al., 2015). Kadar albumin darah yang rendah dapat mengakibatkan berkurangnya kekuatan penyembuhan luka, meningkatkan *wound dehiscence*, risiko tinggi infeksi serta buruknya kualitas jaringan scar (Ningrum et al., 2017).

Pada kondisi hipoalbuminemia, terjadi perubahan dalam metabolisme sitokin terutama aktivitas interleukin-1 yang terganggu dan kegagalan pada sistem komplemen. Oleh karena itu, pada kondisi hipoalbuminemia umumnya sering ditemukan infeksi luka operasi dan menjadi salah satu faktor risiko untuk terjadinya dehiscence (Hussein et al., 2015). Pasien pasca bedah yang memiliki kadar albumin tidak normal 5,1 kali lebih banyak mengalami luka tidak sembuh dibandingkan dengan pasien yang memiliki kadar albumin normal. (Pararesthi & Putra., 2019).

Nutrisi yang optimum berperan penting dalam pemeliharaan seluruh

tahap penyembuhan luka. Malnutrisi berakibat terhambatnya penyembuhan luka operasi, penurunan daya tahan tubuh, penurunan fungsi otot jantung dan respirasi. Malnutrisi meningkatkan risiko rentan terhadap infeksi luka operasi, sehingga berdampak pada berkurangnya kekuatan luka, jaringan luka menjadi rapuh dan meningkatkan kejadian *wound dehiscence* (Wernick et al., 2022). Beberapa mikronutrien juga diperlukan karena memainkan peran yang penting dalam penyembuhan luka (Chen et al 2018). Pada pasien trauma atau bedah terdapat peningkatan kebutuhan asupan protein. Kondisi hipoalbuminemia dapat menjadi salah satu penyebab komplikasi dari penyakit yang diderita sebelumnya sehingga berdampak pada tingkat morbiditas dan mortalitas pasien (Syahrul S & Hasanuddin., 2016).

Pada pasien ini juga terdapat riwayat merokok aktif jangka lama. Kebiasaan merokok dapat meningkatkan risiko terjadinya *burst abdomen* karena dalam patofisiologi dapat mengganggu perfusi oksigen seluler selama proses penyembuhan luka, yang meliputi fase hemostasis, inflamasi, proliferasi, dan maturasi (Naeem e al., 2017). Proses penyembuhan luka memerlukan kebutuhan oksigen yang meningkat. Jika terjadi perfusi yang buruk atau iskemia, maka jaringan tidak menerima aliran darah yang cukup untuk memenuhi kebutuhan dan tidak dapat sembuh dengan baik (Rosen & Manna., 2023).

Kejadian *burst abdomen* pasien ini terjadi setelah tiga hari perawatan di rumah. Banyaknya kejadian *wound dehiscence* pada pasien rawat jalan, terjadi karena minimalnya pengetahuan pasien atau keluarga mengenai perawatan luka ketika di rumah serta pentingnya asupan nutrisi terutama protein untuk proses penyembuhan luka. Beberapa penelitian mengatakan bahwa responden tidak mengetahui cara merawat luka yang benar, tidak memiliki alat perawatan, serta kurangnya pengetahuan bahwa asupan protein berperan penting dalam proses

penyembuhan luka (Ningrum et al., 2017).

Kejadian *burst abdomen* pada kasus ini adalah pasien usia lanjut (geriatric). Usia tua merupakan faktor risiko independen terhadap kejadian *abdominal wound dehiscence*. Patofisiologi yang mendasari yaitu mekanisme perbaikan jaringan yang buruk pada orang lanjut usia terutama pada beberapa hari pertama proses penyembuhan luka. Perubahan fungsional berdampak buruk pada masuknya sel-sel dan senyawa yang berperan dalam perbaikan jaringan (Budiawan., 2021). Pada geriatri, terdapat berkurangnya produksi glikoaminoglikan, kolagen, dan struktur matriks sehingga terjadi substansi dasar kulit, menurunkan vaskularisasi, serta menurunnya ketebalan jaringan. Hal ini berpengaruh terhadap perbaikan jaringan (Ningrum et al., 2017).

KESIMPULAN

Berdasarkan analisa yang telah dilakukan, kejadian *burst abdomen* pada kasus pasien ini disebabkan oleh kondisi hipoalbuminemia. Faktor risiko dan etiologi lain yang menyertai meliputi: 1. Riwayat merokok, 2. Usia lanjut (geriatri), 3. Kurangnya pengetahuan pasien dan keluarga mengenai pentingnya asupan nutrisi terutama protein untuk proses penyembuhan luka. *Burst abdomen* merupakan komplikasi pasca bedah yang dapat dicegah dengan pendidikan kesehatan, promosi kesehatan, diagnosis awal dan intervensi khusus harus dilakukan dalam kasus-kasus tersebut untuk mencegah kematian.

DAFTAR PUSTAKA

Budiawan B , Nugroho C , Inriyana R. Rahayu U 4 , Kusman Ibrahim, Aji NM. 2021. Studi kasus: observasi perbaikan luka pada pasien *wound dehiscence* dengan *negative pressure wound therapy (npwt)* di ruang kemuning v rsup dr. Hasan sadikin bandung.

- Jurnal Perawat Indonesia, ;5 (1), Hal 515-526.
- Chen LR, Yang BS, Chang CN, Yu CM, Chen KH. 2018. Additional Vitamin and Mineral Support for Patients with Severe Burns: A Nationwide Experience from a Catastrophic Color-Dust Explosion Event in Taiwan. *Nutrients*;10(11):1782. doi: 10.3390/nu10111782. PMID: 30453517; PMCID: PMC6266218.
- Hermawan GN, Wibisono JJ, Nembo LF. 2021. Abdominal Wound Dehiscence: A Review of Risk Factors, Prevention and Management in Obstetrics and Gynecology Practice. *Medicinus*; 8(102).
- Hitesh, K., Pratik, V., Nilesh, P., & Jovin, M. 2015. Factors affecting post-operative laparotomy wound complications. *International archives of Integrated Medicine*, 2(1), 71–74.
- Husein, A. F., Fares, K.M., Mostafa, M.A.M., Mohammed, S.A., Hamed, H.B., & Hagra, A.M.G. 2015. Implication of Hypoalbuminemia in Early Postoperative Complications. *SECI Oncology*. DOI: 10.18056/seci2015.3.
- Jaiswal NK, Shekhar S. 2018. Study of burst abdomen: it's causes and management. *Int. Surg. J*;5(3):1035.
- Kapoor K, Hassan M. A clinical study of abdominal wound dehiscence with emphasis on surgical management in Bangalore medical college and research institute, Karnataka, India; <https://doi.org/10.18203/2349-2902.isj20164078>
- Naeem M, Khattak IA, Samad A, Waheed R. 2017. Burst abdomen: A common surgical problem. *J. Med. Sci*; 25.
- Ningrum, Tita P., et al. 2017. "Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Wound Dehiscence pada Pasien Post Laparatomi." *Jurnal Keperawatan Padjadjaran*, vol. 5, no. 2.
- Pararesthi NLGA., Putra KAH, Kurniyanta P. 2019. Hubungan antara kadar albumin dengan penyembuhan luka pada pasien pasca bedah di Rumah Sakit Umum Pusat Sanglah Denpasar. *Intisari Sains Medis*. Volume 10, Number 3: 759-765
- Reza RR , Islamy N. 2021. Laporan Kasus: Burst abdomen Pasca Operasi Laparatomi Kista Ovarium 2 Bulan Lalu (Di RS Luar). *Majority*;10 (2).
- Rosen RD, Manna B. 2023. Wound Dehiscence. In: *StatPearls [Internet]*. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2023
- Syahrul S., Hasanuddin U. & Syahrul S. 2016. Hubungan IMT dan Kadar Albumin berhubungan dengan Penyembuhan Luka. 4, pp.60–69
- Wernick B, Nahirniak P, Stawicki SP. Impaired Wound Healing. 2022 Aug 29. In: *StatPearls*. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2023 Jan-. PMID: 29489281