

Literatur Review: Hubungan Kadar Hemoglobin terhadap Lama Rawat Inap Pasien Laparotomi

Faris Agung Buana¹, Iswandi Darwis², Selvi Marcellia³, Susianti⁴

¹Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran Universitas Lampung

²Bagian Penyakit Dalam, Program Studi Pendidikan Dokter,
Fakultas Kedokteran, Universitas Lampung

³Bagian Mikrobiologi dan Parasitologi, Program Studi Pendidikan Dokter,
Fakultas Kedokteran, Universitas Lampung

⁴Bagian Histologi, Program Studi Pendidikan Dokter,
Fakultas Kedokteran, Universitas Lampung

Abstrak

Hemoglobin adalah protein penting dalam darah yang bertugas mengangkut oksigen ke jaringan tubuh. Kadar hemoglobin yang rendah (anemia) pada pasien laparotomi dapat memengaruhi waktu pemulihan pascaoperasi, termasuk durasi rawat inap. Penelitian ini bertujuan mengevaluasi hubungan antara kadar hemoglobin pre-operasi dengan lama rawat inap pasien laparotomi. Data diperoleh dari rekam medis pasien yang menjalani laparotomi di rumah sakit, mencakup kadar hemoglobin sebelum operasi, lama rawat inap, dan variabel tambahan seperti Indeks Massa Tubuh (IMT) serta Surgical Apgar Score (SAS). Analisis menunjukkan bahwa pasien dengan kadar hemoglobin rendah memiliki risiko lebih besar untuk mengalami rawat inap lebih lama. Hal ini disebabkan suplai oksigen yang tidak optimal ke jaringan, sehingga memperlambat penyembuhan luka dan meningkatkan risiko komplikasi, seperti infeksi dan kegagalan organ. Penanganan anemia dengan transfusi darah atau suplementasi zat besi terbukti efektif meningkatkan kadar hemoglobin dan mempercepat pemulihan pasien, dengan rata-rata masa rawat inap berkurang hingga kurang dari empat hari. Selain kadar hemoglobin, faktor seperti IMT, SAS, tingkat kompleksitas operasi, dan kondisi kesehatan pasien juga memengaruhi lama perawatan. Temuan ini menekankan pentingnya pemantauan dan koreksi kadar hemoglobin sebelum operasi sebagai langkah preventif untuk mempercepat pemulihan, meminimalkan komplikasi, dan mengurangi beban operasional rumah sakit, terutama di fasilitas kesehatan dengan sumber daya terbatas. Penelitian lanjutan diperlukan untuk menentukan intervensi klinis yang paling efektif dalam mengelola anemia pada pasien praoperasi.

Kata Kunci: Anemia, kadar hemoglobin, lama rawat inap, pasien laparotomi

The Relationship Between Hemoglobin Levels and the Length of Hospital Stay in Laparotomy Patients

Abstract

Hemoglobin is an important protein in the blood whose job is to transport oxygen to body tissues. Low hemoglobin levels (anemia) in laparotomy patients can affect postoperative recovery time, including the duration of hospitalization. This study aims to evaluate the relationship between pre-operative hemoglobin levels and length of stay in laparotomy patients. Data were obtained from medical records of patients who underwent laparotomy at the hospital, including hemoglobin levels before surgery, length of stay, and additional variables such as Body Mass Index (BMI) and Surgical Apgar Score (SAS). The analysis showed that patients with low hemoglobin levels had a greater risk of experiencing longer hospital stays. This is due to suboptimal oxygen supply to the tissue, thereby slowing wound healing and increasing the risk of complications, such as infection and organ failure. Treating anemia with blood transfusions or iron supplementation has proven effective in increasing hemoglobin levels and speeding up patient recovery, with the average length of stay reduced to less than four days. Apart from hemoglobin levels, factors such as BMI, SAS, level of complexity of surgery, and the patient's health condition also influence the length of treatment. These findings emphasize the importance of monitoring and correcting hemoglobin levels before surgery as a preventive measure to speed recovery, minimize complications, and reduce hospital operational burden, especially in health facilities with limited resources. Further research is needed to determine the most effective clinical interventions in managing anemia in preoperative patients.

Keywords: Anemia, hemoglobin levels, laparotomy patients, length of hospital stay

Korespondensi: Faris Agung Buana., alamat Jl. Kavling raya 13, Rajabasa, Bandar Lampung, Lampung, hp 082258555594, e-mail: faris.agung.buana12@gmail.com

Pendahuluan

Salah satu penanda utama status oksigenasi tubuh yang sangat penting untuk mempertahankan sejumlah fungsi fisiologis, termasuk penyembuhan luka setelah operasi adalah kadar hemoglobin (Hb). Hemoglobin berfungsi mengangkut oksigen dari paru-paru ke jaringan tubuh, dan sangat penting untuk menjaga metabolisme sel, terutama selama masa pemulihan setelah operasi besar seperti laparotomi.⁸ Laparotomi adalah operasi bedah yang digunakan untuk membuka rongga perut guna mendiagnosis atau mengobati sejumlah penyakit, termasuk gangguan gastrointestinal, cedera perut, dan peritonitis.⁷

Kadar hemoglobin praoperasi pada individu yang telah menjalani laparotomi sering kali menjadi prediktor signifikan hasil perawatan, termasuk lamanya tinggal di rumah sakit. Lamanya tinggal di rumah sakit sangat meningkat bagi pasien dengan anemia (kadar hemoglobin rendah), yang biasanya lebih rentan terhadap masalah bedah seperti infeksi, penyembuhan luka yang buruk, dan kegagalan organ.⁸ Berkurangnya kapasitas pengangkutan oksigen yang disebabkan oleh anemia dapat memengaruhi regenerasi jaringan dan menurunkan efektivitas proses penyembuhan.³ Lebih jauh lagi, sejumlah faktor lain, termasuk kesehatan gizi pasien yang ditentukan oleh Indeks Massa Tubuh (IMT), tingkat keparahan penyakit, Skor Apgar Bedah (SAS), dan manajemen perawatan praoperasi, dapat memengaruhi lamanya mereka tinggal di rumah sakit.⁴ Menurut penelitian, perawatan seperti suplemen zat besi membantu meningkatkan kadar hemoglobin dan meningkatkan hasil pembedahan, yang akan memperpendek masa tinggal di rumah sakit, serta memahami hubungan antara kadar hemoglobin dan masa tinggal di rumah sakit sangat penting dalam situasi ini karena hal ini menjadi dasar untuk membuat rencana intervensi yang berhasil.⁹

Peninjauan literatur ini bertujuan untuk mengeksplorasi bukti-bukti ilmiah terkait, terutama dari studi-studi yang dilakukan di Indonesia, guna memberikan gambaran yang komprehensif mengenai hubungan kadar hemoglobin dengan durasi rawat inap pasien pasca laparotomi dan diharapkan dapat memberikan dasar ilmiah yang kuat bagi pengembangan protokol manajemen pasien

dengan anemia praoperasi, terutama di rumah sakit dengan sumber daya terbatas serta hasil dari peninjauan ini dapat menjadi panduan untuk penelitian lebih lanjut yang berfokus pada intervensi klinis yang efektif dalam mengurangi komplikasi dan mempercepat pemulihan pasien.

Isi

Penelitian menunjukkan keterlibatan kadar hemoglobin dalam proses regenerasi jaringan. Pemulihan pasien dengan anemia sedang hingga berat (Hb <10 g/dL) cenderung lebih lambat, yang dapat menyebabkan rawat inap berlangsung lebih dari tujuh hari.¹⁰ Sebagai contoh, penelitian Lailiyatul *et al* di RSUD Bangil Pasuruan menemukan hubungan positif antara kadar Hb rendah dan risiko komplikasi pascaoperasi yang lebih tinggi.⁴ Intervensi seperti transfusi darah sebelum operasi terbukti dapat mempersingkat durasi rawat inap pasien yang menjalani operasi.⁵

Hasil penelitian Nica⁶ di RSD Mayjen HM Ryacudu Kotabumi Lampung Utara menunjukkan bahwa anemia berperan besar dalam durasi rawat inap pasien pasca-laparotomi dengan hasil pasien anemia memiliki peluang 17,6 kali lebih besar waktu penyembuhan dan lama rawat dibandingkan dengan pasien yang tidak anemia.² Selain kadar hemoglobin, variabel Indeks Massa Tubuh (IMT), Skor Apgar Operasi (SAS), dan tingkat kesulitan operasi memengaruhi durasi rawat inap. Penelitian yang dilakukan oleh Lailiyatul⁴ menemukan bahwa pasien dengan SAS rendah (<5) berisiko lebih besar mengalami komplikasi, sehingga memperpanjang durasi perawatan.⁴

Desain observasional retrospektif yang melibatkan analisis data sekunder dari rekam medis digunakan dalam sebagian besar penelitian. Kadar hemoglobin dan durasi rawat inap berhubungan satu sama lain dengan teknik analisis korelasi seperti Spearman Rank.⁴ Pasien dengan diagnosis praoperasi yang beragam, seperti peritonitis, perforasi ulkus peptikum, dan hernia inguinalis, termasuk dalam sampel penelitian.

Ringkasan

Pasien dengan kadar hemoglobin yang rendah, atau anemia, lebih rentan terhadap komplikasi pascaoperasi seperti penyembuhan

luka yang lambat, infeksi, dan kegagalan organ, dan mereka memerlukan waktu rawat inap yang lebih lama dibandingkan dengan pasien dengan kadar hemoglobin normal.

Dalam beberapa penelitian, anemia berat (Hb di bawah 7 g/dL) merupakan faktor utama yang menyebabkan waktu pemulihan yang lebih lama, dengan pasien sering kali memerlukan lebih dari 10 hari rawat inap. Namun, intervensi seperti transfusi darah, suplementasi zat besi, atau pendekatan multidisiplin praoperasi telah terbukti efektif dalam meningkatkan kadar hemoglobin, sehingga lama rawat inap dapat dikurangi hingga kurang dari 4 hari dalam beberapa kasus.

Penilaian risiko pasien sebelum operasi, indeks massa tubuh (IMT), nilai Surgical Apgar Score (SAS), dan tingkat kompleksitas operasi juga harus dipertimbangkan. Hasil menunjukkan bahwa evaluasi awal hemoglobin sebelum pembedahan sangat penting untuk perencanaan pembedahan pada pasien laparotomi. Selain meningkatkan hasil klinis, pengelolaan anemia praoperasi mengurangi beban operasional rumah sakit, terutama di rumah sakit dengan sumber daya terbatas. Untuk mengembangkan protokol manajemen anemia nasional yang sesuai dengan situasi lokal Indonesia, ke depan diperlukan penelitian lebih lanjut dengan desain studi prospektif. Penilaian risiko menyeluruh, terapi hematologi, dan penjelasan pentingnya status hemoglobin untuk pemulihan pascaoperasi harus menjadi bagian dari protokol tersebut.

Simpulan

Terdapat korelasi signifikan antara tingkat hemoglobin sebelum operasi dan lama rawat inap pasien laparotomi.

Daftar Pustaka

1. Dewi P. Asuhan keperawatan pasien stroke dalam pemenuhan kebutuhan oksigenasi [Disertasi Doktor]. Surakarta: Universitas Kusuma Husada Surakarta; 2021.
2. Indra MF, Masfuri M, Yona S. Faktor mobilisasi dini, obesitas dan usia tua sebagai prediktor lama rawat inap pasien fraktur femur pasca bedah. *J Telenursing (JOTING)*. 2024;6(1):1500-9.
3. Kartikasari R, Apriningrum N. Determinan terjadinya infeksi luka operasi (ILO) post

- sectio caesarea. *Faletehan Health J*. 2020;7(3):162-9.
4. Lailiyatul M, Tri JAY, Supono, Rudi H. Hubungan SAS, IMT, dan kadar hemoglobin dengan lama rawat inap pasien post-laparotomi. *J Vokasi Kesehatan*. 2022;8(1):27-32.
5. Morrison M. *Manajemen luka*. Jakarta: EGC; 2015.
6. Nica RL, Patria A, Gusforendra C. Faktor-faktor yang mempengaruhi penyembuhan luka pada pasien post operasi laparotomi. *J Riset Media Keperawatan*. 2020;3(2):12-7.
7. Pramono YS, Agustini M. Pengaruh mobilisasi dini terhadap peristaltik usus pada pasien operasi laparotomi. 2021;2(1):66-71.
8. Widyastuti Y, Widyaningsih R. Hubungan antara indeks massa tubuh (IMT) dan kadar hemoglobin dengan proses penyembuhan luka post operasi laparotomi. *Indones J Med Sci*. 2016;3(2):48-53.
9. Zuiatna D, Pemiliana PD, Manggabarani S. Perbandingan pemberian ikan gabus dan telur ayam terhadap penyembuhan luka pasca bedah post sectio caesarea. *J Maternitas Kebidanan*. 2021;6(1):14-24.
10. Romadhona F, Anggraini R, Kurniawan K. Hubungan umur, kadar hemoglobin, dan penyakit diabetes melitus dengan lama penyembuhan luka operasi pada pasien post operasi bedah umum. *Indones J Nurs Health Sci*. 2023;4(2):41-8.