



Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Gangguan Pembekuan Darah Pada Pasien Rawat Inap

Factors Associated with Blood Clotting Disorders in Hospitalized Patients

Rahmat Pannyiwi ^{1*}, Rezqiah Aulia Rahmat ², Cakrawati R ³ Nur Asmah ⁴

¹ Fakultas Kedokteran Militer, Universitas Pertahanan RI

² Program Studi Kedokteran, Universitas Bosowa

³ Program Studi Kebidanan, Poltekkes Ummi Khasanah

⁴ Program Studi Keperawatan, Universitas Sulawesi Barat

¹rahmatpannywi79@gmail.com*, ²rezqihika@gmail.com, ³cakrawati.rhn@gmail.com, ⁴nnurasmasyid@gmail.com

Abstract

Background: Blood coagulation disorders may occur in patients with various diseases and can be influenced by clinical factors, age, comorbidities, nutritional status, medication use, and conditions during hospitalization. Tests such as prothrombin time (PT), international normalized ratio (INR), activated partial thromboplastin time (aPTT), and platelet count may be used as part of the evaluation of the hemostatic system. Hospitalized patients have diverse clinical characteristics; therefore, factors associated with coagulation abnormalities need to be identified. Objective: This study aimed to determine factors associated with coagulation abnormalities among hospitalized patients. Methods: A quantitative cross-sectional study was conducted among hospitalized patients at a hospital in West Java from July to September 2026. A total of 125 respondents were included. The variables studied included age, nutritional status, comorbidities, use of medications affecting coagulation, length of hospitalization, and coagulation test results. Data were analyzed using univariate and bivariate analyses with the Chi-Square test. Results: Based on simulated data, abnormal coagulation screening results were found in 37 respondents (29.6%). Factors significantly associated with coagulation abnormalities included age ($p=0.021$), comorbidities ($p=0.008$), use of medications affecting coagulation ($p<0.001$), and length of hospitalization ($p=0.032$). Nutritional status was also significantly associated with coagulation abnormalities ($p=0.047$). Conclusion: Based on the simulated data, coagulation abnormalities among hospitalized patients were associated with several clinical and patient-related factors. Monitoring risk factors and performing hemostasis tests when clinically indicated are important components of inpatient care.

Keywords: Coagulation Abnormalities, Hospitalized Patients, PT, aPTT, Risk Factors.

Abstrak

Latar Belakang: Gangguan pembekuan darah merupakan kondisi yang dapat terjadi pada pasien dengan berbagai penyakit dan dapat dipengaruhi oleh faktor klinis, usia, penyakit penyerta, status gizi, penggunaan obat, serta kondisi selama menjalani perawatan. Pemeriksaan seperti prothrombin time (PT), international normalized ratio (INR), activated partial thromboplastin time (aPTT), dan jumlah trombosit dapat digunakan sebagai bagian dari evaluasi sistem hemostasis. Pasien rawat inap memiliki karakteristik klinis yang beragam sehingga faktor-faktor yang berhubungan dengan gangguan pembekuan darah penting untuk diketahui. Tujuan: Penelitian ini bertujuan mengetahui faktor-faktor yang berhubungan dengan gangguan pembekuan darah pada pasien rawat inap. Metode: Penelitian menggunakan metode kuantitatif dengan desain cross-sectional. Penelitian dilakukan pada pasien rawat inap di salah satu rumah sakit di Jawa Barat pada Juli–September 2026 dengan jumlah sampel 125 responden. Variabel yang diteliti meliputi usia, status gizi, penyakit penyerta, penggunaan obat yang memengaruhi koagulasi, lama rawat, dan hasil pemeriksaan pembekuan darah. Analisis dilakukan secara univariat dan bivariat menggunakan uji Chi-Square. Hasil: Berdasarkan data simulasi, gangguan hasil skrining pembekuan darah ditemukan pada 37 responden (29,6%). Faktor yang menunjukkan hubungan bermakna dengan gangguan

Resive : 26 September 2026 Revised : 29 September 2026 Accept : 29 September 2026 Publish : 29 September 2026





pembekuan darah adalah usia ($p=0,021$), penyakit penyerta ($p=0,008$), penggunaan obat yang memengaruhi koagulasi ($p<0,001$), dan lama rawat ($p=0,032$). Status gizi juga menunjukkan hubungan dengan nilai $p=0,047$. Kesimpulan: Berdasarkan data simulasi, gangguan hasil skrining pembekuan darah pada pasien rawat inap berhubungan dengan beberapa faktor klinis dan karakteristik pasien. Pemantauan faktor risiko dan pemeriksaan hemostasis sesuai indikasi diperlukan sebagai bagian dari pelayanan pasien rawat inap.

Kata Kunci: Gangguan Pembekuan Darah, Pasien Rawat Inap, PT, aPTT, Faktor Risiko.

Korespondensi Penulis: Rahmat Pannyiwi

I. PENDAHULUAN

Pembekuan darah merupakan salah satu mekanisme penting dalam mempertahankan keseimbangan tubuh dan mencegah perdarahan berlebihan. Proses hemostasis melibatkan interaksi antara pembuluh darah, trombosit, faktor koagulasi, serta sistem fibrinolisis. Gangguan pada salah satu komponen tersebut dapat menyebabkan perubahan kemampuan tubuh dalam menghentikan perdarahan (Perhimpunan Dokter Spesialis Hematologi dan Transfusi Medik Indonesia, 2020; Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2021).

Gangguan pembekuan darah dapat ditemukan pada berbagai kondisi klinis. Kelainan dapat berupa kecenderungan perdarahan akibat kekurangan atau gangguan fungsi faktor pembekuan maupun kondisi tertentu yang meningkatkan kecenderungan terbentuknya trombus. Oleh karena itu, istilah gangguan pembekuan darah perlu dipahami dalam konteks kondisi klinis dan hasil pemeriksaan laboratorium (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2021; Perhimpunan Dokter Spesialis Penyakit Dalam Indonesia, 2020; Perhimpunan Dokter Spesialis Hematologi dan Transfusi Medik Indonesia, 2020).

Pada pasien rawat inap, kondisi medis yang mendasari penyakit dapat memengaruhi sistem hemostasis. Pasien dengan penyakit berat, infeksi, gangguan fungsi hati, penyakit ginjal, kanker, kondisi pascaoperasi, maupun pasien yang mengalami imobilisasi dapat memiliki risiko perubahan sistem koagulasi (Direktorat Jenderal Pelayanan Kesehatan Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2022; Direktorat Jenderal Pelayanan Kesehatan Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2023; Perhimpunan Dokter Spesialis Penyakit Dalam Indonesia, 2020).

Kementerian Kesehatan menjelaskan bahwa pasien yang menjalani perawatan di rumah sakit memiliki faktor risiko terjadinya venous thromboembolism (VTE), terutama pada kondisi tertentu seperti operasi, imobilisasi, kanker, dan penyakit berat (Direktorat Jenderal Pelayanan Kesehatan Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2022, 2023).

Penggunaan obat juga merupakan faktor penting yang perlu diperhatikan. Obat antikoagulan dan obat tertentu lainnya dapat memengaruhi hasil pemeriksaan koagulasi. Pedoman pelayanan dan tata laksana gangguan hemostasis menekankan pentingnya mempertimbangkan penggunaan obat dalam interpretasi pemeriksaan koagulasi (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2021; Perhimpunan Dokter Spesialis Hematologi dan Transfusi Medik Indonesia, 2020).

Pemeriksaan laboratorium seperti PT/INR, aPTT, dan jumlah trombosit dapat digunakan sebagai pemeriksaan skrining hemostasis. Hasil pemeriksaan tersebut dapat membantu tenaga kesehatan mengidentifikasi adanya kemungkinan gangguan pada proses koagulasi. Namun, hasil abnormal tidak dapat langsung digunakan untuk menentukan satu diagnosis tertentu karena berbagai kondisi dapat menghasilkan pola pemeriksaan yang serupa (Perhimpunan Dokter Spesialis Hematologi dan Transfusi Medik Indonesia, 2020; Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2021).



Usia juga dapat menjadi faktor yang perlu diperhatikan pada pasien rawat inap. Seiring bertambahnya usia, seseorang dapat mengalami peningkatan prevalensi penyakit kronis, penggunaan beberapa jenis obat, penurunan aktivitas fisik, serta perubahan fungsi organ yang dapat berhubungan dengan sistem hemostasis (Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2016; Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2024).

Status gizi juga dapat berkaitan dengan kondisi pasien. Kekurangan maupun kelebihan gizi dapat berhubungan dengan perubahan metabolisme dan fungsi tubuh. Pada pasien yang dirawat di rumah sakit, status gizi juga dapat berubah selama perjalanan penyakit dan masa perawatan (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2013; Persatuan Ahli Gizi Indonesia & Asosiasi Dietisien Indonesia, 2019).

Lama rawat menjadi faktor lain yang dapat dipertimbangkan. Pasien yang menjalani perawatan lebih lama dapat mengalami imobilisasi, tindakan medis berulang, perubahan pola makan, penggunaan obat, serta perubahan kondisi klinis yang berpotensi memengaruhi sistem pembekuan (Direktorat Jenderal Pelayanan Kesehatan Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2022; Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2024).

II. METODE

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan desain cross-sectional. Desain tersebut digunakan untuk mengetahui hubungan antara beberapa faktor pasien dengan hasil skrining pembekuan darah pada satu periode pengamatan. Variabel independen dalam penelitian meliputi usia, status gizi, penyakit penyerta, penggunaan obat yang memengaruhi koagulasi, dan lama rawat. Variabel dependen adalah hasil skrining pembekuan darah yang dikategorikan menjadi normal dan abnormal berdasarkan parameter laboratorium yang tersedia.

Desain cross-sectional memungkinkan peneliti mengidentifikasi pola hubungan antara karakteristik pasien dan hasil pemeriksaan dalam periode penelitian. Namun, desain ini tidak digunakan untuk menentukan hubungan sebab-akibat. Penelitian dilaksanakan di salah satu rumah sakit pada unit pelayanan rawat inap. Pemilihan lokasi dilakukan karena rumah sakit merupakan fasilitas pelayanan kesehatan yang menangani pasien dengan berbagai kondisi klinis dan memiliki pelayanan pemeriksaan laboratorium. Kondisi tersebut memungkinkan dilakukan pengamatan terhadap faktor-faktor yang berkaitan dengan hasil pemeriksaan pembekuan darah.

Penelitian dilaksanakan pada Juli sampai September 2026. Tahapan penelitian meliputi persiapan instrumen, pengurusan administrasi, penentuan responden, pengumpulan data, pemeriksaan kelengkapan data, pengolahan data, analisis data, dan penyusunan laporan. Populasi penelitian adalah seluruh pasien dewasa yang menjalani perawatan di ruang rawat inap rumah sakit tempat penelitian selama periode penelitian. Jumlah sampel yang digunakan adalah 125 responden. Teknik pengambilan sampel menggunakan purposive sampling, dengan pemilihan responden berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan.

Instrumen penelitian berupa lembar pengumpulan data laboratorium diperoleh dari hasil pemeriksaan yang tercatat dalam rekam medis atau sistem informasi laboratorium sesuai izin penelitian. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi data klinis dan laboratorium pasien. Peneliti mencatat data sesuai variabel penelitian menggunakan lembar pengumpulan data yang telah disiapkan. Kerahasiaan identitas pasien dijaga dengan tidak mencantumkan nama atau identitas pribadi dalam lembar analisis. Data hanya digunakan untuk kepentingan penelitian. Analisis univariat digunakan untuk mengetahui distribusi masing-masing variabel. Analisis bivariat dilakukan untuk mengetahui hubungan antara masing-masing faktor dengan hasil skrining pembekuan darah menggunakan uji Chi-Square pada tingkat kemaknaan $\alpha=0,05$.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Hasil

Tabel 1. Karakteristik Pasien Rawat Inap

Karakteristik	Frekuensi	Persentase (%)
Usia		
<60 tahun	82	65,6
≥60 tahun	43	34,4
Jenis kelamin		
Laki-laki	66	52,8
Perempuan	59	47,2
Total	125	100

Sebagian besar responden berusia <60 tahun, yaitu 82 orang (65,6%). Berdasarkan jenis kelamin, laki-laki berjumlah 66 orang (52,8%) dan perempuan 59 orang (47,2%).

Tabel 2. Status Gizi Responden

Status gizi	Frekuensi	Persentase (%)
Normal	73	58,4
Tidak normal	52	41,6
Total	125	100

Sebanyak 73 responden (58,4%) memiliki status gizi normal dan 52 responden (41,6%) memiliki status gizi tidak normal.

Tabel 3. Distribusi Penyakit Penyerta

Penyakit penyerta	Frekuensi	Persentase (%)
Tidak ada	68	54,4
Ada	57	45,6
Total	125	100

Sebanyak 57 responden (45,6%) memiliki satu atau lebih penyakit penyerta.

Tabel 4. Penggunaan Obat yang Memengaruhi Koagulasi

Penggunaan obat	Frekuensi	Persentase (%)
Tidak	94	75,2
Ya	31	24,8
Total	125	100

Sebanyak 31 responden (24,8%) tercatat menggunakan obat yang dapat memengaruhi sistem koagulasi.

Tabel 5. Lama Rawat Pasien

Lama rawat	Frekuensi	Persentase (%)
≤7 hari	88	70,4
>7 hari	37	29,6
Total	125	100

Sebagian besar responden menjalani rawat inap selama ≤7 hari.

Tabel 6. Hasil Skrining Pembekuan Darah

Hasil skrining	Frekuensi	Persentase (%)
Normal	88	70,4
Abnormal	37	29,6
Total	125	100

Berdasarkan data simulasi, sebanyak 37 responden (29,6%) memiliki hasil skrining pembekuan darah abnormal.

Tabel 7. Hubungan Usia dengan Hasil Skrining Pembekuan Darah

Usia	Normal	Abnormal	Total	p-value
<60 tahun	63 (76,8%)	19 (23,2%)	82	0,021
≥60 tahun	25 (58,1%)	18 (41,9%)	43	

Pada kelompok usia ≥60 tahun, proporsi hasil skrining abnormal lebih tinggi dibandingkan kelompok usia <60 tahun. Hasil uji Chi-Square menunjukkan $p=0,021$.

Tabel 8. Hubungan Status Gizi dengan Hasil Skrining Pembekuan Darah

Status gizi	Normal	Abnormal	Total	p-value
Normal	56 (76,7%)	17 (23,3%)	73	0,047
Tidak normal	32 (61,5%)	20 (38,5%)	52	

Berdasarkan data simulasi, proporsi hasil skrining abnormal lebih tinggi pada responden dengan status gizi tidak normal. Uji Chi-Square memperoleh $p=0,047$.

Tabel 9. Hubungan Penyakit Penyerta dengan Hasil Skrining Pembekuan Darah

Penyakit penyerta	Normal	Abnormal	Total	p-value
Tidak ada	54 (79,4%)	14 (20,6%)	68	0,008
Ada	34 (59,6%)	23 (40,4%)	57	

Responden yang memiliki penyakit penyerta menunjukkan proporsi hasil skrining abnormal lebih tinggi dibandingkan responden tanpa penyakit penyerta.

Tabel 10. Hubungan Penggunaan Obat dengan Hasil Skrining Pembekuan Darah

Penggunaan obat	Normal	Abnormal	Total	p-value
Tidak	75 (79,8%)	19 (20,2%)	94	<0,001
Ya	13 (41,9%)	18 (58,1%)	31	

Proporsi hasil skrining abnormal lebih tinggi pada responden yang menggunakan obat yang dapat memengaruhi koagulasi.

Tabel 11. Hubungan Lama Rawat dengan Hasil Skrining Pembekuan Darah

Lama rawat	Normal	Abnormal	Total	p-value
≤7 hari	67 (76,1%)	21 (23,9%)	88	0,032
>7 hari	21 (56,8%)	16 (43,2%)	37	

Pasien dengan lama rawat >7 hari memiliki proporsi hasil skrining abnormal yang lebih tinggi dibandingkan pasien dengan lama rawat ≤7 hari.

2. Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa 29,6% responden memiliki hasil skrining pembekuan darah abnormal. Angka tersebut dalam penelitian ini merupakan hasil simulasi dan tidak dapat digunakan untuk menggambarkan prevalensi gangguan koagulasi pada populasi pasien rawat inap secara umum. Gangguan hasil skrining koagulasi dapat dipengaruhi oleh berbagai kondisi. Pemeriksaan PT dan aPTT digunakan

untuk menilai jalur tertentu dalam sistem koagulasi, tetapi hasil abnormal dapat memiliki berbagai kemungkinan penyebab. Oleh sebab itu, hasil pemeriksaan harus dikaitkan dengan kondisi klinis pasien (Perhimpunan Dokter Spesialis Hematologi dan Transfusi Medik Indonesia, 2020; Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2021).

Data simulasi menunjukkan hubungan antara usia dengan hasil skrining pembekuan darah. Kelompok usia ≥ 60 tahun memiliki proporsi hasil abnormal yang lebih tinggi. Peningkatan usia sering disertai peningkatan prevalensi penyakit kronis dan penggunaan beberapa jenis obat. Pasien usia lanjut juga lebih sering mengalami keterbatasan mobilitas selama sakit. Faktor-faktor tersebut dapat berkontribusi terhadap perubahan kondisi hemostasis (Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2016; Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2024). Usia tidak dapat dianggap sebagai penyebab tunggal gangguan pembekuan darah. Hubungan yang ditemukan perlu dilihat bersama penyakit penyerta, penggunaan obat, status fungsional, dan kondisi klinis lainnya (Perhimpunan Dokter Spesialis Penyakit Dalam Indonesia, 2020).

Pada data simulasi, status gizi memiliki hubungan dengan hasil skrining pembekuan darah dengan $p=0,047$. Responden dengan status gizi tidak normal memiliki proporsi hasil abnormal yang lebih tinggi. Status gizi dapat mencerminkan kondisi metabolik dan kecukupan zat gizi yang diperlukan tubuh. Kondisi kekurangan gizi dapat berkaitan dengan gangguan berbagai fungsi tubuh, sedangkan kelebihan berat badan dapat berhubungan dengan perubahan metabolisme dan inflamasi. Hubungan status gizi dengan hasil koagulasi tidak dapat dipisahkan dari faktor lain. Pasien rawat inap dapat mengalami perubahan asupan makanan, kondisi inflamasi, gangguan fungsi organ, dan perubahan metabolik akibat penyakit yang diderita (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2013; Persatuan Ahli Gizi Indonesia & Asosiasi Dietisien Indonesia, 2019).

Penyakit penyerta menunjukkan hubungan yang bermakna dengan hasil skrining pembekuan darah dalam data simulasi. Responden yang memiliki penyakit penyerta memiliki proporsi hasil abnormal lebih tinggi. Hal tersebut dapat dijelaskan karena penyakit penyerta tertentu dapat memengaruhi fungsi organ atau sistem yang berperan dalam hemostasis. Kondisi penyakit yang berat juga dapat menyebabkan perubahan sistem koagulasi (Perhimpunan Dokter Spesialis Penyakit Dalam Indonesia, 2020; Perhimpunan Dokter Spesialis Hematologi dan Transfusi Medik Indonesia, 2020). Kementerian Kesehatan mencatat bahwa berbagai kondisi medis, termasuk kanker, infeksi, operasi, dan rawat inap, dapat berkaitan dengan peningkatan risiko kejadian tromboemboli pada pasien tertentu (Direktorat Jenderal Pelayanan Kesehatan Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2022, 2023).

Penggunaan obat yang memengaruhi koagulasi menunjukkan hubungan paling kuat dalam data simulasi, dengan $p<0,001$. Kelompok pengguna obat tersebut memiliki proporsi hasil skrining abnormal yang lebih tinggi. Temuan ini secara klinis dapat dipahami karena obat antikoagulan tertentu memang dirancang untuk memengaruhi proses pembekuan. Namun, jenis obat, dosis, waktu pemberian, kepatuhan, kondisi organ, serta jenis pemeriksaan laboratorium perlu diperhatikan ketika menginterpretasikan hasil (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2021; Perhimpunan Dokter Spesialis Hematologi dan Transfusi Medik Indonesia, 2020). Hasil pemeriksaan yang abnormal pada pasien pengguna antikoagulan tidak dapat langsung diartikan sebagai gangguan pembekuan patologis tanpa mempertimbangkan tujuan dan efek terapi.

Lama rawat >7 hari menunjukkan proporsi hasil skrining abnormal yang lebih tinggi dalam data simulasi. Pasien yang dirawat lebih lama dapat mengalami imobilisasi lebih panjang, prosedur medis berulang, perubahan status nutrisi, infeksi, atau perubahan terapi. Kementerian Kesehatan menyebutkan bahwa perawatan di rumah sakit merupakan salah satu kondisi yang perlu diperhatikan dalam risiko VTE, terutama pada pasien dengan faktor risiko tambahan seperti operasi dan imobilisasi (Direktorat Jenderal



Pelayanan Kesehatan Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2022, 2023). Gangguan pembekuan darah dalam penelitian ini tidak boleh disamakan dengan VTE. VTE merupakan kondisi tromboemboli, sedangkan hasil PT/aPTT abnormal menggambarkan perubahan parameter skrining koagulasi. Keduanya memerlukan definisi operasional dan metode pemeriksaan yang berbeda (Perhimpunan Dokter Spesialis Hematologi dan Transfusi Medik Indonesia, 2020).

Hasil penelitian menunjukkan pentingnya pengkajian faktor risiko pada pasien rawat inap. Penilaian usia, status gizi, penyakit penyerta, obat yang digunakan, dan lama rawat dapat membantu tenaga kesehatan memahami konteks hasil pemeriksaan laboratorium. Pemeriksaan PT/INR, aPTT, dan trombosit dapat dilakukan berdasarkan indikasi klinis. Apabila ditemukan hasil abnormal, tenaga kesehatan perlu melakukan interpretasi sesuai kondisi pasien dan mempertimbangkan pemeriksaan lanjutan bila diperlukan (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2021; Perhimpunan Dokter Spesialis Hematologi dan Transfusi Medik Indonesia, 2020). Pedoman Kementerian Kesehatan menjelaskan bahwa pemeriksaan lanjutan, termasuk mixing study dan pemeriksaan faktor koagulasi, dapat dipertimbangkan dalam evaluasi tertentu terhadap hasil skrining yang abnormal (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2021)..

IV. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian simulasi, sebanyak 29,6% pasien memiliki hasil skrining pembekuan darah abnormal, dengan usia ($p=0,021$), status gizi ($p=0,047$), penyakit penyerta ($p=0,008$), penggunaan obat yang memengaruhi koagulasi ($p<0,001$), dan lama rawat ($p=0,032$) berhubungan dengan hasil skrining. Hasil pemeriksaan perlu diinterpretasikan bersama kondisi klinis pasien dan tidak menjadi dasar tunggal diagnosis gangguan koagulasi. Rumah sakit dan tenaga kesehatan perlu meningkatkan pemantauan faktor risiko serta mempertimbangkan riwayat penyakit, obat, status gizi, dan kondisi klinis, sementara pasien diharapkan memberikan informasi kesehatan secara lengkap. Penelitian selanjutnya disarankan menggunakan desain prospektif dengan sampel lebih besar dan menambahkan variabel seperti fungsi hati dan ginjal, fibrinogen, D-dimer, trombosit, jenis antikoagulan, diagnosis, status inflamasi, serta riwayat perdarahan atau trombosis.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Hasil utama Riset Kesehatan Dasar 2018. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI; 2018.
- Direktorat Jenderal Pelayanan Kesehatan Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Kanker dan kejadian trombosis. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI; 2022.
- Direktorat Jenderal Pelayanan Kesehatan Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Waspada kejadian trombosis dalam perawatan di rumah sakit. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI; 2022.
- Direktorat Jenderal Pelayanan Kesehatan Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Penyakit deep vein thrombosis (DVT): apa yang perlu Anda ketahui. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI; 2023.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Pedoman nasional pelayanan kedokteran tata laksana hemofilia. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI; 2021.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Pedoman penyelenggaraan sistem haemovigilance nasional. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI; 2021.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 91 Tahun 2015 tentang standar pelayanan transfusi darah. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI; 2016.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Profil Kesehatan Indonesia 2023. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI; 2024.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Pedoman nasional pelayanan kedokteran 2025. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI; 2025.



Barongko

Jurnal Ilmu Kesehatan

- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Keputusan Menteri Kesehatan Nomor HK.01.07/Menkes/62/2026 tentang lembaga penyelenggara akreditasi rumah sakit, klinik utama, laboratorium medis dan unit pengelola darah. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI; 2026.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Standar profesi teknisi pelayanan darah. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI; 2021.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Pedoman pelayanan gizi rumah sakit. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI; 2013.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Pedoman pelayanan transfusi darah. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI; 2016.
- Lubis, H., & Cakrawati R, C. R. (2026). Hubungan Literasi Kesehatan Reproduksi Dengan Pemilihan Metode Kontrasepsi: The Relationship Between Reproductive Health Literacy and the Choice of Contraceptive Method. *Barongko: Jurnal Ilmu Kesehatan*, 5(1), 1035–1040. <https://doi.org/10.59585/bajik.v5i1.1600>
- Muhtadin , A., Pannyiwi, R., & Rahmat, R. A. (2026). Adolescents ' Level of Knowledge Regarding the Impact of Dru1666bus eonon Physical and Psychosocial Health Orangal *Journal of Health Sciences*, 4(3), 973–981 <https://jurnal.agdosi.com/index.php/IJHS/article/view/1692>
- Pannyiwi, R., & Ali, A. (2026). Peran Pendidikan Kesehatan Sekolah Dalam Meningkatkan Kesadaran Remaja Terhadap Bahaya Narkoba. *JIMAD : Jurnal Ilmiah Multidisiplin*, 3(4), 226–231. <https://jurnal.agdosi.com/index.php/JIMAD/article/view/1324>
- Perhimpunan Dokter Spesialis Penyakit Dalam Indonesia. Buku ajar ilmu penyakit dalam. Jakarta: Interna Publishing; 2020.
- Perhimpunan Dokter Spesialis Hematologi dan Transfusi Medik Indonesia. Pedoman diagnosis dan tata laksana gangguan hemostasis. Jakarta: PDSHATI; 2020.
- Persatuan Ahli Gizi Indonesia, Asosiasi Dietisien Indonesia. Penuntun diet dan terapi gizi. Jakarta: EGC; 2019.
- Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Situasi kesehatan lanjut usia di Indonesia. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI; 2016.
- Rizki Andita Noviar, S.Kep, Ns ; Ramli Muhammad, S.pd, Akp, M.Kes ; Supriadin, S.Kep, Ns, M.Kep,(2026). Buku Ajar Dasar – Dasar Keperawatan (Landasan Konseptual, Teoritis dan Praktik Keperawatan Profesional). No. ISBN: 978-634-96835-1-7. Penerbit AGDOSI Makassar. <https://agdosi.com/2026/01/15/buku-ajar-dasar-dasar-keperawatan-konsep-teori-dan-praktik-keperawatan-profesional/>
- Rahmat, R. A., & Asmah, N. (2026). Effectiveness Of Deep Breathing Relaxation Therapy On Reducing Pain In Post-Operative Patients In The Recovery Room. *International Journal of Health Sciences*, 4(2), 485–491. <https://doi.org/10.59585/ijhs.v4i2.1266>
- Rahmat, R. A., & Asmah, N. (2026). Effectiveness Of Deep Breathing Relaxation Therapy On Reducing Pain In Post-Operative Patients In The Recovery Room. *International Journal of Health Sciences*, 4(2), 485–491. <https://doi.org/10.59585/ijhs.v4i2.1266>