

Artikel Penelitian

HUBUNGAN KADAR HEMOGLOBIN DENGAN USIA PADA WANITA DI GUGUS PULAU KEI TUAL PROVINSI MALUKU

Rifah Zafarani Soumena¹, Farah Christina Noya², Halidah Rahawarin³, Fitri Kadarsih Bandjar⁴, Filda Vionita Irene de Lima⁵, Elpira Asmin⁶, Rachmawati Dwi Agustin⁷, Sulfiana⁸, Melda Yunita⁹, Rosdiana Mus¹⁰, Grace Latuheru¹¹, Juen Carla Warella¹²

¹Departemen Ilmu Kesehatan Anak, Fakultas Kedokteran Universitas Pattimura

²Departemen *Medical Education*, Fakultas Kedokteran Universitas Pattimura

³Departemen Patologi Anatomi, Fakultas Kedokteran Universitas Pattimura

⁴Departemen Dermatologi dan Venerologi, Fakultas Kedokteran Universitas Pattimura

⁵Departemen Biomedik, Fakultas Kedokteran Universitas Pattimura

⁶Departemen Ilmu Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kedokteran Universitas Pattimura

⁷Departemen Biomedik, Fakultas Kedokteran Universitas Pattimura

⁸Departemen Biomedik, Fakultas Kedokteran Universitas Pattimura

⁹Departemen Mikrobiologi dan Parasitologi, Fakultas Kedokteran Universitas Pattimura

¹⁰Departemen Humaniora, Fakultas Kedokteran Universitas Pattimura

¹¹Departemen Mikrobiologi dan Parasitologi, Fakultas Kedokteran Universitas Pattimura

Korespondensi : rifahzafarani@gmail.com

Abstrak

Anemia merupakan masalah kesehatan yang memengaruhi 56 juta wanita di seluruh dunia dan dua pertiganya berada di Asia. Pada wanita lanjut usia, kadar hemoglobin bisa terus menurun. Oleh karena itu, wanita perlu memeriksakan kadar hemoglobinya secara rutin. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan usia dengan kadar hemoglobin pada wanita. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif analisis dengan pendekatan *cross-sectional*. Data dikumpulkan dari 100 responden yang terdiri dari perempuan dewasa di Kota Tual, Gugusan Pulau Kei, Maluku, dengan mencatat karakteristik demografinya dan memeriksa kadar hemoglobinya. Uji normalitas menggunakan *Kolmogorov-Smirnov* terhadap variabel usia dan kadar hemoglobin. *Spearman's rank* digunakan untuk mengkorelasikan usia dengan kadar hemoglobin responden. Uji korelasi menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara usia dengan kadar hemoglobin responden ($p < 0,044$), yaitu semakin tua usia perempuan maka kadar hemoglobin responden semakin rendah. Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa adanya hubungan yang signifikan antara usia dengan kadar hemoglobin menunjukkan perlunya wanita segala usia untuk memeriksakan kadar hemoglobinya secara rutin. Semakin tua usia seorang wanita, maka kadar hemoglobinya akan semakin menurun dan semakin rentan mengalami anemia.

Kata Kunci: Kadar hemoglobin, Anemia, Wanita, Usia.

Abstract

Anemia is a widespread global health problem and affects 56 million women worldwide, and two-thirds of them are in Asia. In older women, hemoglobin levels can continue to decrease. Therefore, women need to check their hemoglobin levels regularly. This study aimed to determine the relationship between age and hemoglobin levels in women. This study was a quantitative analysis with a cross-sectional approach. Data were collected from 100 consented adult women in Tual City, Kei Island Clusters, Maluku, by recording their demographic characteristics and examining their haemoglobin levels. A normality test was carried out using Kolmogorov-Smirnov on the variables of age and haemoglobin levels obtained. Spearman's rank correlation coefficient was used to correlate age with respondents' haemoglobin levels. The correlation test revealed significant relationships between age and the haemoglobin levels of the respondents ($p < 0.044$), that the older the female, the lower the haemoglobin level. The significant relationship between age and haemoglobin levels indicates the need for women of all ages to check their haemoglobin levels regularly. The older the female, the more haemoglobin levels will decrease, and the more prone to anemia. The Fe supplementation program in Indonesia has been going on for almost 20 years. There is a lack of monitoring by health workers regarding the running of the Fe administration program so that there are still very few women who receive and consume Fe. This suggests promotive and preventive action from the health officer in the area, such as nutritional intervention and Fe supplementation.

Keywords: *Haemoglobin Level, Anemia, Females, Age.*

Pendahuluan

Anemia didefinisikan sebagai rendahnya kadar hemoglobin dalam darah, berdampak serius terhadap kesehatan dan berhubungan dengan buruknya perkembangan kognitif dan motorik pada anak-anak serta kapasitas kerja pada orang dewasa, yang memengaruhi pembangunan ekonomi suatu negara.¹ Kadar Hb normal menurut WHO untuk wanita yang umurnya lebih dari 15 tahun > 12,0 g/dL dan laki-laki >13,0 g/dL, sedangkan pada ibu hamil >11,0 g/dL. Anemia merupakan penyakit yang bersifat multifaktorial dan memiliki banyak penyebab, termasuk faktor zat gizi (besi, asam folat, dan vitamin B12) dan faktor non gizi seperti polutan, infeksi (malaria), autoimun (anemia hemolitik), malabsorpsi (*achlorydria*), penyakit kronis (kanker), dan faktor sosiodemografi. Dari berbagai penyebab tersebut yang paling sering terjadi adalah defisiensi zat besi. Penyebab anemia defisiensi besi terbesar pada wanita dewasa adalah saat proses kehamilan, selain itu proses menstruasi, proses kehamilan yang bermasalah, jumlah paritas, dan jarak kehamilan yang dekat. Adapun faktor lingkungan karena kurangnya asupan mikronutrien terutama protein dan zat besi.^{2,3}

Menurut laporan data WHO secara global pada tahun 2019 prevalensi anemia sebesar 29,9% pada wanita dengan usia subur 15-49 tahun, sedangkan 29,6% pada wanita usia subur yang tidak hamil dan 36,5% pada wanita yang hamil.³ Berdasarkan data di Indonesia, diperoleh prevalensi anemia pada wanita lebih besar dibandingkan dengan laki-laki. Pada tahun 2018 data dari Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) menunjukkan kejadian anemia pada kelompok usia 15-24 tahun di Indonesia sebanyak 84,6%, pada usia 25-34 tahun sebanyak 33,7%, usai 35-44 tahun sebanyak 33,6%, dan pada usia 45-54 tahun sebanyak 24%.⁴ Pada tahun 2020 menunjukkan bahwa terdapat lima Provinsi dengan prevalensi tertinggi kejadian anemia diantaranya yaitu Maluku Utara (76,2%), Jambi (69,0%), Yogyakarta (67,7%), Riau (64,2%), dan Nusa Tenggara Timur (59,7%). Di provinsi Maluku sendiri, prevalensi anemia pada tahun 2019 sebesar 19,7%, sedangkan pada tahun 2020 prevalensi anemia meningkat menjadi 21,8%. Pemerintah telah membuat program suplementasi zat besi di Indonesia yang telah berlangsung hampir 20 tahun. Namun capaian masih sangat rendah. Di Provinsi Maluku untuk capaian penanganan anemia adalah sebesar 30% dan capaian penanganan sebesar 35%, hal ini menunjukkan bahwa penanganan anemia belum maksimal dan membutuhkan upaya lebih lanjut.⁵

Anemia menjadi masalah pada wanita sejak usia subur yaitu pertama kali wanita menarche dan pada wanita hamil, hal tersebut menyebabkan anemia defisiensi besi menjadi masalah utama pada wanita yang melahirkan anak yang mengalami kelahiran prematur, bayi dengan berat bayi lahir rendah, dan penurunan simpanan zat besi pada bayi, yang dapat menyebabkan gangguan perkembangan. Pada wanita lanjut usia, kadar hemoglobin bisa terus menurun. Oleh karena itu, wanita perlu memeriksakan kadar hemoglobinya secara rutin. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan usia dengan kadar hemoglobin pada wanita.

Metode

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif analisis dengan pendekatan *cross-sectional*. Data diambil pada bulan Oktober tahun 2023. Data dikumpulkan dari 100 responden yang terdiri dari perempuan dewasa (>18 tahun) di Kota Tual, Gugusan Pulau Kei Provinsi Maluku, dengan mencatat karakteristik demografinya dan memeriksa kadar hemoglobinnya. Uji normalitas menggunakan *Kolmogorov-Smirnov* terhadap variabel usia dan kadar hemoglobin. *Spearman's rank* digunakan untuk mengkorelasikan usia dengan kadar hemoglobin responden.

Hasil

Dari penelitian ini didapatkan data 100 wanita dewasa usia >18 tahun. Setelah dilakukan uji normalitas menggunakan *Kolmogorov-Smirnov* didapatkan sebaran normal dengan rata-rata usia adalah ± 44.19 . Didapatkan 37 responden (37%) yang mengalami anemia. Kelompok usia terbanyak dari responden penelitian ini adalah usia > 50 tahun dan terbanyak mengalami anemia sebanyak 17 responden (48%), diikuti kelompok usia 41-50 tahun sebesar 28 responden mengalami anemia sebanyak 9 responden (32%), kelompok usia 31-40 tahun sebesar 18 responden mengalami anemia sebanyak 7 responden (38%), serta kelompok usia 18-30 tahun sebesar 19 responden mengalami anemia sebanyak 4 responden (21%).

Tabel 1. Karakteristik Data Usia dan Kadar Hemoglobin Wanita

Variabel	N	Kadar Hemoglobin	
		Hb < 12 g/dL	Hb >12 g/dL
Usia			
(Mean \pm 44.19)	19	4 (21%)	15 (79%)
18-30 tahun	18	7 (39%)	11 (61%)
31-40 tahun	28	9 (32%)	19 (68%)
41-50 tahun	35	17 (48%)	18 (52%)
>50 tahun			
Total	100	37	63

Uji korelasi dengan *Spearman's rank* menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara usia dengan kadar hemoglobin responden ($p < 0,044$), yaitu semakin tua usia perempuan maka kadar hemoglobin responden semakin rendah.

Pembahasan

Pada penelitian ini dilakukan pada wanita dewasa dengan usia > 18 tahun didapatkan kelompok usia yang mengalami anemia adalah lebih dari 50 tahun. Prevalensi anemia meningkat seiring bertambahnya usia dan lebih sering terjadi pada wanita usia subur, wanita hamil, dan lansia. Oleh sebab itu pada wanita, anemia semakin sering terjadi seiring bertambahnya usia.⁶ Prevalensi anemia bervariasi menurut wilayah geografis. Afrika Sub-Sahara dan Asia Selatan memiliki prevalensi anemia tertinggi, dan di tingkat negara, anemia pada wanita usia subur masih menjadi masalah kesehatan masyarakat tingkat sedang hingga berat dengan prevalensi lebih dari 20% di sebagian besar negara anggota WHO.⁷

Epidemiologi dan etiologi anemia bersifat multifaktorial dan melibatkan interaksi kompleks antara penyebab distal, intermediet, dan proksimal. Intervensi nutrisi spesifik, seperti suplementasi zat besi-asam folat dan fortifikasi makanan dengan zat besi dalam skala besar, dapat meningkatkan kadar hemoglobin. Namun, proporsi anemia yang disebabkan oleh defisiensi zat besi bervariasi sesuai dengan beban infeksi yang mendasarinya dan defisiensi mikronutrien lainnya, terutama vitamin A.⁸

Secara global, prevalensi anemia pada kelompok usia 60 tahun ke atas adalah 39%, sedangkan pada Asia sebesar 54,1%. Prevalensi anemia lebih tinggi pada kelompok orang dewasa berikut orang dewasa tertua (>85 tahun), berpendidikan rendah, saat dilakukan pemeriksaan skrining positif terhadap penurunan kognitif, sebelumnya dilaporkan diagnosis hipertensi, diabetes, kanker, penyakit kardiovaskular, osteoporosis, atau tiga atau lebih penyakit kronis, serta yang memiliki gejala depresi. Terdapat beberapa mekanisme yang dapat menjelaskan korelasi antara prevalensi anemia dengan bertambahnya usia dan penyakit kronis. Ini termasuk penurunan produksi hormon ginjal, yang menyebabkan perkembangan anemia, dan peningkatan ekspresi sitokin pro-inflamasi, yang dapat menyebabkan ketidakpekaan eritropoietin. Oleh karena itu, penyebab anemia bersifat multifaktorial pada lansia.⁹

Pada penelitian ini didapatkan hubungan yang signifikan antara usia dengan kadar hemoglobin responden ($p < 0,044$), yaitu semakin tua usia perempuan maka kadar hemoglobin responden semakin rendah. Hal tersebut sejalan dengan penelitian yang dilakukan di Puskesmas Ampenan dan pada Puskesmas Mapuyo. bahwa memiliki risiko lebih besar terjadinya anemia pada saat kehamilan karena berhubungan dengan regenerasi sel-sel tubuh dan rentan terkena penyakit.^{10,11} Selain penelitian menunjukkan penurunan hemoglobin pada ibu hamil, penelitian lain yang dilakukan di daerah pertanian Negara Brazil menunjukkan hasil yang sama. Pada penelitian tersebut dilakukan pengambilan data pada anak dan wanita usia subur, prevalensi anemia tertinggi didapatkan pada perempuan dengan persentase 55,7%. Dari analisis multivariat terdapat anemia pada kelompok usia lansia.¹² Anemia tersebar luas di masyarakat dan dianggap sebagai faktor risiko morbiditas dan mortalitas meningkat terutama pada anak usia prasekolah, wanita usia subur, dan lansia, sebagian besar jenis anemia yang terjadi adalah anemia defisiensi besi.¹³ Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan tahun 2019, dimana penelitian tersebut melakukan pemeriksaan laboratorium lengkap dengan memeriksa kadar hemoglobin, *mean corpuscular volume* (MCV), *mean corpuscular hemoglobin* (MCH), dan *red cell distribution width* (RDW). Nilai referensi yang digunakan dari WHO untuk menentukan anemia, yaitu mempertimbangkan kadar hemoglobin di bawah 13,0 g/dL untuk pria dan kurang dari 12,0 g/dL untuk wanita. Pada penelitian tersebut didapatkan prevalensi anemia pada orang dewasa dan lansia 9,9%. Prevalensi anemia yang lebih tinggi dan kasus yang lebih parah ditemukan di kalangan perempuan, lanjut usia, masyarakat berpendidikan rendah, berkulit hitam. Anemia normokromik normositik merupakan jenis anemia yang paling banyak terjadi (56,0%).¹⁴

Pada wanita dengan usia lebih dari 50 tahun berisiko mengalami anemia karena penuaan melibatkan perubahan fisiologis dan fungsional yang dapat memicu penyakit tersebut. Di kalangan lansia, anemia dikaitkan dengan adanya peningkatan risiko terjadinya kematian, gangguan fungsi otot, dan demensia. Namun, penuaan tidak boleh dianggap sebagai satu-satunya faktor pemicu karena faktor lain dapat

mengganggu perkembangan anemia, seperti pola makan dan penyakit penyerta. Gangguan anemia pada wanita dewasa dan lanjut usia menyebabkan masalah produktivitas karena penyakit ini memengaruhi kapasitas fungsional jaringan dan mengganggu pengangkutan oksigen ke sel darah merah, sehingga mengubah efisiensi energi. Hal ini karena besi mengangkut dan menggunakan oksigen dalam produksi energi, sehingga menyebabkan penurunan kapasitas produktif individu.¹²

Kesimpulan dan Saran

Berdasarkan hasil temuan dari penelitian ini menunjukkan perlunya wanita segala usia untuk memeriksakan kadar hemoglobinnnya secara rutin. Semakin tua usia seorang wanita, maka kadar hemoglobinnnya akan semakin menurun dan semakin rentan mengalami anemia. Perlu mengkonsumsi tablet penambah darah sesuai anjuran program pemerintah bagi wanita usia subur hingga lansia.

Daftar Pustaka

1. Turner J, Parsi M, Badireddy M. Anemia. *Stats Pearls*. 2023 Aug;2-10
2. Keokenchanh S, Kounnavong S, Tokinovu A, Midorikawa K, Ikeda K, Morita A, Kitajima T, Soekjima S. Prevalence of Anemia and Its Associate Factors among Women of Reproductive Age in Lao PDR: Evidence from a Nationally Representative Survey. *Anemia*. 2021 Jan;15.
3. World Heart Organization. Anaemia [Internet]. 2023. Available from: https://www.who.int/health-topics/anaemia#tab=tab_1
4. Kemenkes RI. Hasil Riset Kesehatan Dasar Tahun 2018. Kementrian Kesehat RI. 2018;53(9):1689–99.
5. Kementrian Kesehatan. Profil Kesehatan Indonesia 2022. 2023. 100 p.
6. Chaparro C.M., Suchdev P.S. Anemia epidemiology, pathophysiology, and etiology in low- and middle-income countries. *Ann. N. Y. Acad. Sci.* 2019;1450:15–31.
7. Owais A, Merritt C, Lee C, Bhutta Z. Anemia Among Women of Reproductive Age: An Overview of Global. *Nutrients*. 2021 Aug; 13(8):2745
8. Keats E.C., Neufeld L.M., Garrett G.S., Mbuya M.N.N., Bhutta Z.A. Improved micronutrient status and health outcomes in low- and middle-income countries following large-scale fortification: Evidence from a systematic review and meta-analysis. *Am. J. Clin. Nutr.* 2019;109:1696-708.
9. Krishnapillai A, Omar M, Ariaratnam S, Awaludin S, Sooryanarayana R, Kiau H, Tauhid T, Ghazali S. The Prevalence of Anemia and Its Associated Factors among Older Persons: Findings from the National Health and Morbidity Survey (NHMS). *Int J Environ Res Public Health*. 2022 May;19(9):4983.
10. Amalia S, Afriyani R, Utami. Usia Ibu dan Paritas sebagai Faktor Risiko yang Mempengaruhi Kejadian Anemia pada Ibu Hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Ampenan. *Midwifery Journal*. 2018 Jul;3(2):108-13.
11. Sanjaya IGD, Mayulu N, Kawengian S. Faktor-faktor yang berhubungan dengan kadar hemoglobin pada Ibu Hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Mapuyo. *J e-Biomedik*. 2018 Jun;6(1):51-64.
12. Lope AO, Ribeiro S, Morais D, Muguel E, Gusmao L, Franceschini S, Priore S. Factors associated with anemia among adulth and the elderly famlily farmers. *Int J Environ Res Public Health*. 2022 Jun; 19(12):7371.
13. Andre H.P., Sperandio N., Siqueira R.L., Franceschini S.C.C., Priore S.E. Food and nutrition insecurity indicators associated with iron deficiency anemia in Brazilian children: A systematic review. *Ciênc. Saúde Colet*. 2018;23:1159-67.
14. Machado I.E., Malta D.C., Bacal N.S., Rosenfeld L.G.M. Prevalence of anemia in Brazilian adults and elderly. *Rev. Bras. Epidemiol*. 2019;22:1–15