

SKRINING ANEMIA MELALUI PEMERIKSAAN LABORATORIUM PADA MASYARAKAT PESISIR DESA MEKAR KECAMATAN SOROPIA

Julianti Isma Sari*¹, Theosobia Grace Orno², Fonnice Esther Hasan³

^{1,2,3} Program Studi D-III Teknologi Laboratorium Medis, Poltekkes Kemenkes Kendari

Submitted: January 17, 2023

Revised: February 28, 2023

Accepted: April 01, 2023

* Corresponding author's e-mail: ismas1727@gmail.com

Abstract

Anemia was detected from laboratory tests with hemoglobin, hematocrit and erythrocyte levels below the reference value. Anemia can be detected with Point of Care Testing method using and is effective for conducting examinations in areas with a relatively small number of health facilities. The type of method used is analytic observation. This community service aims to screen for anemia by knowing hemoglobin and hematocrit levels. The results of the examination showed that from 50 respondents, the average hemoglobin level had a result below the reference value of 12.0 – 17.0 g/dl and the hematocrit value having a result below the reference value of 37-48%. The average hemoglobin value for men is 12.0 g/dl and for women is 11.9 g/dl. The average hematocrit value for both men and women is 35%. With anemia screening conducted, the public can find out hemoglobin and hematocrit levels as an effort to prevent anemia.

Keywords: anemia, hemoglobin, hematocrit

Abstrak

Anemia terdeteksi dari pemeriksaan laboratorium dengan kadar hemoglobin, hematokrit dan eritrosit di bawah nilai rujukan. Anemia dapat dideteksi dengan metode Point of Care Testing dan efektif untuk melakukan pemeriksaan di daerah dengan jumlah fasilitas kesehatan yang relatif sedikit. Jenis metode yang digunakan adalah observasi analitik. Pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk melakukan skrining anemia dengan mengetahui kadar hemoglobin dan hematokrit. Hasil pemeriksaan menunjukkan bahwa dari 50 responden rata-rata kadar hemoglobin di bawah nilai acuan 12,0 – 17,0 g/dl dan nilai hematokrit di bawah nilai acuan 37-48%. Nilai rata-rata hemoglobin untuk pria adalah 12,0 g/dl dan untuk wanita adalah 11,9 g/dl. Nilai hematokrit rata-rata untuk pria dan wanita adalah 35%. Dengan dilakukannya skrining anemia, masyarakat dapat mengetahui kadar hemoglobin dan hematokrit sebagai upaya pencegahan anemia.

Kata kunci: anemia, hemoglobin, hematokrit



1. PENDAHULUAN

Mayarakat pesisir pantai yang sebagian besar bekerja sebagai nelayan tangkap yang melakukan pekerjaan menangkap ikan. Masalah kesehatan yang dialami oleh nelayan tangkap adalah adanya gangguan kesehatan seperti hipertensi, keluhan muskuloskeletal dan anemia. Indikator yang digunakan untuk menilai adanya anemia pada nelayan yaitu pemeriksaan laboratorium dengan melakukan pemeriksaan hemoglobin, hematokrit, dan indeks eritrosit. Anemia pada nelayan terjadi karena didalam tubuh nelayan produksi sel darah merah menurun yang disebabkan karena berkurangnya jam tidur malam nelayan sehingga tampak pucat dan kekurangan oksigen yang merupakan gejala dari anemia (Ifan, 2018).

Darah dalam tubuh manusia selalu mengalir secara teratur dan terus menerus. Darah memiliki nilai penting dalam praktik kedokteran. Darah sering dilakukan pemeriksaan oleh para dokter untuk menentukan penyebab penyakit pada pasien. Dalam menentukan penyakit atau diagnosis, prognosis, mengendalikan penyakit dan memonitor pengobatan atau memantau jalannya penyakit dokter, melakukan pemeriksaan laboratorium. Parameter pemeriksaan termasuk pemeriksaan darah (hematologi) dapat digunakan sebagai uji saring untuk mengetahui adanya kelainan proses fisiologi tubuh, membantu menetapkan diagnosis, membuat diagnosis banding, memantau perjalanan penyakit, penatalaksanaan penderita dan menentukan prognosis. Disamping itu data laboratorik dipakai pula sebagai pemeriksaan penyaring untuk mendapatkan populasi sehat dan tetapan nilai rujukan (Usman, 2017).

Darah manusia yang berwarna merah karena terdapat hemoglobin yang bertugas mengikat zat oksigen dan karbon dioksida (Prasetyaningsih, 2019). Hemoglobin dapat meningkat ataupun menurun. Adanya penurunan pada kadar hemoglobin disebut dengan anemia, yang disebabkan oleh faktor-faktor diantaranya perdarahan, nutrisi rendah, kadar zat besi, asam folat, vitamin B12 yang rendah diikuti dengan gejala badan lemah, lesu mata berkunang-kunang dan pucat terutama pada konjungtiva (Wahdah, 2015). Kadar hemoglobin yang mengalami penurunan dalam sel darah merah menjadi penyebab utama anemia (kurang darah). Menurunnya hemoglobin menunjukkan rendahnya tingkat oksigen yang ada dalam darah sering menyebabkan sesak nafas. Kekurangan oksigen dalam darah akan memperberat daya kerja jantung. Dapat menimbulkan gejala seperti jantung berdebar dan nyeri dada. Apabila oksigen tidak alirkan keseluruh bagian tubuh maka fungsi tubuh akan terhambat sehingga, sel tidak mendapatkan asupan oksigen yang cukup untuk melakukan aktivitasnya. Gejala yang sering dirasakan oleh penderita adalah mudah lelah (Price and Wilson, 2012).

Anemia merupakan salah satu masalah kesehatan masyarakat di Indonesia yang dapat dialami oleh semua kelompok umur mulai dari balita sampai usia lanjut. Anemia disebabkan karena kurangnya mengkonsumsi makanan yang mengandung zat besi dan diikuti gejala yang ditandai oleh penurunan kadar hemoglobin, jumlah eritrosit, hematokrit (Zahra et al., 2019). Prevalensi anemia masih cukup tinggi dengan hasil yang menunjukkan 21,70% pada semua kelompok umur (Priyanto, 2018). Anemia bukan merupakan diagnosis, tapi merupakan kumpulan gejala dari suatu penyakit. Anemia kerap kali dianggap sebagai penyakit biasa. Ketika mengalami gejala kurang darah seperti lelah, lesu, pucat, dan berkeringat dingin, banyak orang mengabaikannya. Padahal jika tidak segera ditangani dan diatasi, kondisi ini bisa menimbulkan dampak yang lebih serius terhadap kesehatan (Margina dkk, 2014).

Faktor lain yang berpengaruh terhadap kejadian anemia antara lain gaya hidup seperti merokok, minum minuman keras, kebiasaan sarapan pagi, sosial ekonomi dan demografi, pendidikan, jenis kelamin, umur dan wilayah. Wilayah perkotaan atau pedesaan berpengaruh melalui mekanisme yang berhubungan dengan ketersediaan sarana fasilitas kesehatan maupun ketersediaan makanan yang pada gilirannya berpengaruh pada pelayanan kesehatan dan asupan zat besi (Fitriasnani, Aminah dan Sofiana, 2021). Keberhasilan pembangunan yang meliputi berbagai aspek kehidupan masyarakat tidak bisa terlepas dari keberhasilan pembangunan di bidang kesehatan meliputi berbagai aspek diantaranya adalah meningkatkan mutu sumber daya manusia dan lingkungan yang saling mendukung dengan pendekatan paradigma sehat yang

memberikan prioritas pada upaya peningkatan kesehatan, pencegahan, penyembuhan, pemulihan dan pemeliharaan kesehatan. Mewujudkan peningkatan derajat kesehatan masyarakat melalui pemeliharaan kesehatan yang paripurna diperlukan upaya bersama dari seluruh lapisan masyarakat. Perilaku yang sehat dan kemampuan masyarakat untuk memilih dan mendapatkan pelayanan kesehatan yang bermutu sangat menentukan keberhasilan pembangunan kesehatan. Oleh karena itu, salah satu upaya kesehatan pokok atau misi sektor kesehatan adalah mendorong kemandirian masyarakat untuk hidup sehat (Sari, 2017).

Desa Mekar merupakan salah satu desa yang terdapat pada wilayah Kecamatan Soropia Kabupaten Konawe dengan tempat tinggal masyarakat sebagian besar berada di pesisir pantai. Masyarakat pesisir merupakan masyarakat yang bertempat tinggal di daerah pantai yang sebagian besar merupakan nelayan dan memiliki karakteristik yang berbeda dengan masyarakat lainnya. Perbedaan ini dikarenakan keterkaitan erat dengan karakteristik ekonomi wilayah, latar belakang budaya dan ketersediaan sarana dan prasarana penunjang (Eliska dkk, 2021). Umumnya, masyarakat pesisir memiliki budaya yang berorientasi selaras dengan alam sehingga teknologi memanfaatkan sumberdaya alam adalah teknologi adaptif dengan kondisi pesisir. Masyarakat di wilayah pesisir memiliki pendidikan rendah, produktivitas yang sangat tergantung pada musim, terbatasnya modal usaha, kurangnya sarana penunjang, buruknya mekanisme pasar dan sulitnya transfer teknologi dan komunikasi yang mengakibatkan pendapatan masyarakat pesisir menjadi tidak menentu (Mukaddas, 2021).

Mata pencaharian masyarakat pesisir yang sebagian besar sebagai nelayan memiliki resiko untuk terjadi anemia. Nelayan selama melakukan penangkapan ikan selain mengalami gangguan anemia dan muskuloskeletal juga beresiko terkena penyakit kulit. Berdasarkan hasil penelitian (Subarjo dkk, 2021) menjelaskan bahwa pada nelayan tangkap di Desa Papela Kecamatan Rote Timur Kabupaten Rote Ndao pada bulan Desember tahun 2019 ditemukan fakta bahwa nelayan tangkap selama melaut waktu istirahat kurang/bahkan tidak tidur. Sebagian nelayan mengalami anemia. Hal ini sejalan dengan hasil survei awal yang dilakukan pada masyarakat Pesisir Desa Mekar Kecamatan Soropia bahwa aktivitas melaut di malam hari oleh nelayan tangkap berdampak pada waktu istirahat mereka yang kurang dan waktu kerja yang lebih dari 8 jam sehingga sering mengeluhkan pusing, pucat dan lemas. Hal ini merupakan salah satu gejala anemia yang bisa berdampak pada produktivitas kerja. Selain itu, pada survei awal yang dilakukan pada tahun 2022 ditemukan ibu hamil tidak melakukan pemeriksaan hemoglobin untuk mengetahui apakah dia mengalami anemia atau tidak pada masa kehamilan. Selain itu, sebagian besar masyarakat berprofesi sebagai nelayan tidak pernah melakukan pemeriksaan laboratorium khususnya skrining parameter hematologi.

Pemeriksaan hematologi sangat penting dalam menentukan diagnosa suatu penyakit. Salah satu pemeriksaan yang paling sering dilakukan adalah pemeriksaan hemoglobin dan hematokrit sebagai skrining awal terjadinya anemia. Waktu dan kapasitas kerja nelayan yang dilakukan di malam hari beresiko untuk terjadi anemia, karena kurangnya jam tidur, pola makan yang tidak teratur, dan kebutuhan nutrisi yang cukup. Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas, maka rumusan masalah untuk kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah bagaimana gambaran kadar hemoglobin dan hematokrit pada masyarakat pesisir Desa Mekar Kecamatan Soropia dengan tujuan untuk mengetahui kadar hemoglobin dan hematokrit pada masyarakat pesisir Desa Mekar Kecamatan Soropia sebagai skrining anemia.

2. METODE

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilakukan dengan menggunakan pendekatan observasi analitik dengan jumlah sampel sebanyak 50 responden masyarakat di Desa Mekar Kecamatan Soropia. Pelaksanaan kegiatan pada tanggal 17 November 2022 bertempat di Balai Desa Mekar Kecamatan Soropia. Pemilihan sampel dilakukan berdasarkan *purposive sampling*. Teknik pengambilan data primer dilakukan melalui diskusi dan tanya jawab tentang anemia dan dilakukan pemeriksaan hemoglobin dan hematokrit responden menggunakan metode POCT (*Point of Care Testing*).

Pengukuran kadar hemoglobin dan hematokrit metode POCT dilakukan dilakukan melalui pemeriksaan menggunakan *strip test*. Spesimen darah yang diambil berupa darah kapiler yang diletakkan pada *strip test* hemoglobin dan hematokrit pada alat cek hemoglobin yang secara otomatis akan nilai kadar hemoglobin dan hematokrit akan terdeteksi pada alat. Nilai rujukan hemoglobin berkisar antara 13,0 – 17,0 g/dl untuk jenis kelamin laki-laki sedangkan pada perempuan 12,0 – 15,0 g/dl (Lestari, 2019). Pada pemeriksaan hematokrit, nilai rujukan hematokrit berkisar 40 – 48% pada laki-laki sedangkan pada perempuan yaitu 37 – 43% (Gandasoebrata, 2010).

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengabdian masyarakat yang dilakukan dengan skrining anemia melalui pemeriksaan laboratorium yang terdiri dari pemeriksaan hemoglobin dan hematokrit memberikan manfaat bagi masyarakat Desa Mekar yaitu masyarakat mengetahui kadar hemoglobin dan hematokrit, masyarakat mengetahui pentingnya pemeriksaan laboratorium, masyarakat pesisir bisa mendapatkan fasilitas pelayanan kesehatan yang sama dengan di Kota dan yang terpenting adalah memberikan perubahan pola pikir masyarakat terkait dengan pentingnya pemeriksaan anemia. Kegiatan pengabdian masyarakat dilaksanakan di Balai Desa Mekar Kecamatan Soropia Provinsi Sulawesi Tenggara yang sudah dilakukan di bulan November tahun 2022 terhadap 50 sampel diperoleh data sebagai berikut.

Tabel 1. Hasil Pemeriksaan Hemoglobin (Hb)

Jenis Kelamin	Minimum (g/dl)	Maksimum (g/dl)	Rata-Rata Kadar Hb (g/dl)	Nilai Rujukan (g/dl)
Laki-Laki	5,7	14,6	12,0	13,0-17,0
Perempuan	8,1	15,6	11,9	12,0-15,0

Sumber: Data Primer (2022)

Pada tabel 1 menjelaskan bahwa rata-rata kadar Hemoglobin responden dengan jenis kelamin laki-laki berkisar 12,0 g/dl sedangkan pada perempuan kadar hemoglobin yaitu 11,9 g/dl. Kadar hemoglobin rendah pada laki-laki memiliki nilai 5,7 gr/dl dan nilai tertinggi hemoglobin yaitu 14,6 g/dl. Pada wanita nilai hemoglobin terendah yaitu 8,1 g/dl dan nilai tertinggi yaitu 15,6 g/dl. Penurunan kadar hemoglobin pada responden laki-laki maupun perempuan disebabkan karena aktivitas yang dilakukan, asupan nutrisi yang kurang, pekerjaan responden sebagai nelayan yang dilakukan pada malam hari menyebabkan penurunan kadar hemoglobin (Subarjo dkk, 2021). Ditinjau dari wilayah, penyediaan bahan pangan antara masyarakat di wilayah pesisir dan non pesisir berbeda hal ini dikarenakan lingkungan dan mata pencarian yang berbeda. Suatu wilayah akan menggunakan hasil alamnya untuk mencukupi semua kebutuhan masyarakatnya (Magareta, 2014). Menurut (Hamidah, 2017) mengatakan bahwa mayoritas masyarakat di wilayah pesisir berprofesi sebagai nelayan, sehingga masyarakat di wilayah pesisir cenderung mengkonsumsi hasil laut sedangkan masyarakat non pesisir atau daratan sebagian besar berprofesi sebagai petani sawah atau ladang yang cenderung mengkonsumsi makanan yang mengandung protein nabati, hal inilah yang menyebabkan ketidakseimbangan gizi atau terjadinya rentan gizi pada masyarakat suatu wilayah.

Tabel 2. Hasil Pemeriksaan Hematokrit (Ht)

Jenis Kelamin	Minimum (%)	Maksimum (%)	Rata-Rata Kadar Ht (%)	Nilai Rujukan (%)
Laki-Laki	17	43	35	40-48
Perempuan	24	46	35	37-43

Sumber: Data Primer (2022)

Tabel 2 menjelaskan bahwa pada pemeriksaan hematokrit nilai hematokrit nilai rata-rata hematokrit baik laki-laki maupun perempuan sama yaitu 35%. Dari hasil tersebut menjelaskan bahwa nilai hematokrit pada responden laki-laki dan perempuan memiliki nilai hematokrit yang rendah jika dibandingkan dengan nilai rujukan hematokrit. Kadar hematokrit yang rendah sering

ditemukan pada kasus anemia dan leukemia (Kee JL, 2008). Hematokrit rendah merupakan salah satu penyebab terjadinya anemia, selain itu beberapa kondisi yang menyebabkan rendahnya nilai hematokrit antara lain anemia defisiensi besi, anemia defisiensi B12 dan folat, penyakit peradangan kronis, anemia hemolitik, gagal ginjal, limfoma, thalassemia, kehamilan, transfusi darah dan kehilangan darah (Dinkes Kota Palangkaraya, 2019).

Tabel 3. Karakteristik hasil skrining anemia berdasarkan pemeriksaan hemoglobin dan hematokrit

Jenis Kelamin	Rata-rata Kadar Hb (g/dl)	Nilai Rujukan Hb (g/dl)	Rata-Rata Kadar Ht (%)	Nilai Rujukan Ht (%)
Laki-Laki	12,0	13,0-17,0	35	40-48
Perempuan	11,9	12,0-15,0	35	37-43

Sumber: Data Primer (2022)

Pada tabel 3 menjelaskan bahwa rata-rata kadar hemoglobin (hb) pada responden laki-laki maupun perempuan memiliki nilai hb yang rendah dengan rata-rata kadar hb dibawah nilai 12,0 gr/dl – 17,0 gr/dl dan untuk nilai hematokrit pada jenis kelamin laki-laki dan perempuan memiliki nilai rendah yaitu 35% yang mana nilai rujukan hematokrit yaitu 37 – 48%. Dari hasil pemeriksaan hemoglobin dan hematokrit dapat diketahui rata-rata responden mengalami anemia yang mana suatu keadaan massa eritrosit atau hemoglobin yang beredar tidak memenuhi fungsinya untuk menyediakan oksigen bagi jaringan tubuh sedangkan anemia secara laboratoris digambarkan sebagai penurunan kadar hemoglobin serta hitung eritrosit dan hematokrit dibawah normal. Kejadian anemia pada pekerja akan berdampak pada produktivitas kerja (Hendryana *et all*, 2020).

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pemeriksaan tentang Skrining hemoglobin dan hematokrit pada masyarakat di wilayah pesisir Desa Mekar Kecamatan Soropia didapatkan hasil sebagai berikut :

1. Kegiatan penyuluhan dilakukan kepada masyarakat karena masih ditemukannya masyarakat tidak pernah mengetahui atau mendengar mengenai pemeriksaan laboratorium dengan parameter hemoglobin dan hematokrit.
2. Rata-rata kadar hemoglobin pada masyarakat Desa Mekar kecamatan Soropia dengan jenis kelamin laki-laki yaitu 12,0 g/dl dan perempuan 11,9 g/dl.
3. Rata-rata nilai hematokrit pada masyarakat Desa Mekar kecamatan Soropia dengan jenis kelamin laki-laki yaitu 35% dan perempuan 35%.

Kegiatan pengabdian masyarakat yang dilakukan bertujuan membantu masyarakat tertentu dalam beberapa aktivitas seperti pemeriksaan laboratorium secara gratis guna upaya mencegah adanya anemia pada masyarakat pesisir. Diharapkan pengembangan dari kegiatan pengabmas ini adalah adanya kolaborasi dan kerjasama antara masyarakat, institusi Pendidikan dan pemerintah setempat dalam meningkatkan status kesehatan masyarakat pesisir pantai dan mendapatkan pelayanan kesehatan yang sama dengan pelayanan kesehatan yang ada di Kota.

DAFTAR PUSTAKA

- Dinas Kesehatan Kota Palangkaraya. (2017). Level Hematorit Rendah. Diunduh pada tanggal 01 Februari 2023, dari : <https://dinkes.palangkaraya.go.id>.
- Eliska, dkk. (2021). Gizi Masyarakat Pesisir. Medan: Merdeka Kreasi Goup.
- Fitriasnani, M.E., Aminah,S dan Sofianah. (2021). Pengaruh Konsumsi Buah Naga (*Hylocereus*) terhadap Kadar Hemoglobin pada Siswi dengan Anemia di SMAN 5 Kota Kediri Tahun 2019. *Journal of Issues in Midwifery*, 4 (1), 41-53.
- Gandasoebrata, R. (2019). Penuntun laboratorium klinik. Jakarta. Penerbit Dian Rakyat

- Hamidah, Idah. (2017). Studi Pola Konsumsi Masyarakat Pesisir Indramayu. *Jurnal Mangifera Edu*, 1(2), 46-51.
- Hardjoeno, dkk. (2003). Interpretasi Hasil tes Laboratorium Diagnostik. Makassar: Lephass.
- Hendrayana, I.M.D., Artini, N. P. R., & Vidika, D.P.R. (2020). Analisis Kadar Hemoglobin dan Hematokrit pada Petani Sayur Pengguna Pestisida Di Desa Gubug Kecamatan Tabanan Kabupaten Tabanan. *Widya Biologi*, 11 (02), 68-75.
- Ifan. 2018. Gambaran Kadar Hemoglobin pada Nelayan Kecamatan Nambo Kota Kendari Provinsi Sulawesi Tenggara [Internet]. POLITEKNIK KESEHATAN KENDARI. Diunduh pada tanggal 09 April 2023, dari: [repository.poltekkes-kdi.ac.id/246/1/Karya Tulis Fitri Arbianti](https://repository.poltekkes-kdi.ac.id/246/1/Karya_Tulis_Fitri_Arbianti)
- Margareta, D. 2014. Kajian Tentang Pola Konsumsi Makanan Utama Masyarakat Gunung Sereng Kecamatan Kwanyar Kabupaten Bangkalan Madura. *e-journal Boga*, 03(3), 86-95.
- Margina, D. S., dkk. (2014). Diagnosis Laboratorik Anemia Defisiensi Besi. *E-Jurnal Medika Udayana*: Bali.
- Mukadas, J. (2021). Analisis Kelembagaan Desa dan pemberdayaan Masyarakat Pesisir Kawasan Daerah Perlindungan Laut Kecamatan Soropia Kabupaten Konawe. *Sibatik Journal*, 1(1), 77-84.
- Price, S. A., Wilson, L. M. (2012). Patofisiologi: Konsep Klinis Proses-Proses Penyakit. Jakarta: EGC.
- Priyanto, L. D. (2018). The Relationship of Age, Educational Background, and Physical Activity on Female Students with Anemia. *Jurnal Berkala Epidemiologi*, 6(2), 139.
- Sari, Ji. (2017). Penilaian Manajemen Peralatan Laboratorium di Puskesmas Kota Kendari. Thesis. Jakarta: Universitas Indonesia.
- Subarjo, P. M, dkk. (2021). Profil Kesehatan Kerja Nelayan Tangkap di Desa papela Kecamatan Rote Timur Kabupaten Rote Ndao. *Jurnal Media Kesehatan Masyarakat*, 3 (2), 138-145.
- Usman. J.I.S. (2017). Pemeriksaan Kadar Darah Rutin Menggunakan Hematologi Analyzer. Jakarta. Diunduh pada tanggal 01 Februari 2023, dari: <https://www.researchgate.net/publication>
- Wahdah, N. (2015). Perbedaan Kadar Hemoglobin Metode Sianmethemoglobin dengan dan Tanpa Sentrifugasi pada Sampel Leukositosis. *Medical Laboratory Technology Journal*, 1(2), 72-83.
- Zahra, A.L.,Putrawan, I.B., & Dharmayuda, T.G. (2019). Karakteristik Anemia Pada Lansia di RSUP Sanglah Denpasar pada Bulan Januari-Juni 2017. *Intisari Sains Medis* 10(2), 155-158.

Dokumentasi



Gambar 1. Pemberian edukasi ke masyarakat mengenai anemia



Gambar 2. Pemeriksaan hemoglobin dan hematokrit