

## **HUBUNGAN POLA MAKAN, STATUS GIZI DAN AKTIVITAS FISIK DENGAN KADAR HB PADA MAHASISWA S-1 KEPERAWATAN TINGKAT AKHIR DI UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH KUDUS**

**Septi Dwi Cahyani<sup>1</sup>, Rusnoto<sup>2</sup>, Tri Suwanto<sup>3</sup>**

*Email* : [septicahyani268@gmail.com](mailto:septicahyani268@gmail.com)<sup>1</sup>, [rusnoto@umkudus.ac.id](mailto:rusnoto@umkudus.ac.id)<sup>2</sup>, [trisuwanto@umkudus.ac.id](mailto:trisuwanto@umkudus.ac.id)<sup>3</sup>

**Universitas Muhammadiyah Kudus**

### **ABSTRAK**

Anemia merupakan salah satu masalah kesehatan yang sering terjadi pada remaja, termasuk mahasiswa. Kadar hemoglobin (Hb) rendah dapat memengaruhi konsentrasi, daya tahan tubuh, dan produktivitas belajar. Faktor-faktor yang memengaruhi kadar Hb di antaranya adalah pola makan, status gizi, dan aktivitas fisik. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan pola makan, status gizi, dan aktivitas fisik dengan kadar Hb pada mahasiswa S-1 Keperawatan tingkat akhir Universitas Muhammadiyah Kudus. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan desain cross sectional. Populasi penelitian adalah mahasiswa S-1 Keperawatan tingkat akhir sebanyak 216 orang, dengan jumlah sampel 68 orang yang ditentukan menggunakan rumus Slovin. Instrumen penelitian meliputi kuesioner Food Frequency Questionnaire (FFQ), pengukuran indeks massa tubuh (IMT), kuesioner aktivitas fisik (PAQ), serta pemeriksaan kadar Hb menggunakan alat Hemoglobinometer portabel. Analisis data dilakukan dengan uji chi-square. Hasil penelitian menunjukkan adanya hubungan signifikan antara pola makan dengan kadar Hb ( $p=0,028$ ), status gizi dengan kadar Hb ( $p=0,00$ ), serta aktivitas fisik dengan kadar Hb ( $p=0,007$ ). Kesimpulan dari penelitian ini adalah pola makan, status gizi, dan aktivitas fisik berhubungan dengan kadar Hb pada mahasiswa S-1 Keperawatan tingkat akhir.

**Kata Kunci:** Pola Makan, Status Gizi, Aktivitas Fisik, Kadar Hemoglobin.

### **PENDAHULUAN**

Anemia merupakan salah satu masalah kesehatan masyarakat yang masih tinggi prevalensinya di dunia, khususnya pada kelompok remaja dan dewasa muda. Anemia didefinisikan sebagai kondisi ketika kadar hemoglobin (Hb) dalam darah berada di bawah normal, yaitu  $<12$  g/dL untuk perempuan dan  $<13,5$  g/dL untuk laki-laki. Kekurangan kadar hemoglobin akan berdampak pada penurunan konsentrasi, daya tahan tubuh yang melemah, serta menurunnya produktivitas belajar dan bekerja.

Berdasarkan data World Health Organization (WHO) tahun 2019, prevalensi anemia pada remaja di dunia mencapai 29,9%, sedangkan di Asia Tenggara sebesar 32,9%. Data Riskesdas (2018) menunjukkan prevalensi anemia di Indonesia pada kelompok usia 15–24 tahun sebesar 32%, dengan prevalensi lebih tinggi pada perempuan dibandingkan laki-laki. Hal ini disebabkan kebutuhan zat besi pada perempuan lebih tinggi akibat menstruasi, serta adanya kebiasaan pola makan yang kurang memperhatikan asupan zat besi.

Mahasiswa merupakan kelompok usia produktif yang rentan mengalami anemia. Padatnya aktivitas akademik, kebiasaan pola makan yang tidak teratur, status gizi yang tidak seimbang, serta rendahnya aktivitas fisik dapat memperburuk risiko anemia. Pola makan yang tidak adekuat, khususnya rendahnya konsumsi protein hewani dan sayuran hijau, dapat menyebabkan kurangnya asupan zat besi. Status gizi yang tidak baik, baik kekurangan maupun kelebihan, juga memengaruhi kadar Hb seseorang. Aktivitas fisik berperan dalam meningkatkan metabolisme tubuh, termasuk proses pembentukan sel darah merah.

Hasil penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa pola makan yang kurang seimbang dan status gizi buruk memiliki hubungan dengan rendahnya kadar Hb. Aktivitas fisik yang tidak memadai juga dikaitkan dengan risiko terjadinya anemia. Namun demikian, masih sedikit penelitian yang mengkaji faktor-faktor tersebut pada mahasiswa keperawatan.

Berdasarkan latar belakang tersebut, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul: “Hubungan Pola Makan, Status Gizi, dan Aktivitas Fisik dengan Kadar Hemoglobin (Hb) pada Mahasiswa S-1 Keperawatan Tingkat Akhir Universitas Muhammadiyah Kudus.”

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan desain cross sectional. Penelitian dilaksanakan di Universitas Muhammadiyah Kudus pada bulan Maret–Juni 2025.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Table 1 Hasil univariat

Jenis kelamin	Frekuensi	Presentase (%)
Laki-laki	8	11,8%
Perempuan	60	88,2%
usia		
20 tahun	21	30,9%
21 tahun	38	55,9%
22 tahun	9	13,2%
Pola makan		
Baik	52	76,5%
cukup	16	23,5%
Status gizi		
Baik	56	82,5%
buruk	12	17,6%
Aktivitas fisik		
Baik	44	64,7%
Buruk	24	35,3%

Tabel 1 menyajikan distribusi frekuensi karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin, usia, pola makan, status gizi, aktivitas fisik, dan kadar Hb.

Table 1 dapat dilihat Berdasarkan jenis kelamin, responden perempuan berjumlah 60 orang (88,2%) lebih banyak dibandingkan responden laki-laki yang hanya 8 orang (11,8%). Berdasarkan usia, sebagian besar responden berusia 21 tahun yaitu sebanyak 38 orang (55,9%), lebih banyak dibandingkan responden berusia 20 tahun sebanyak 21 orang (30,9%) dan 22 tahun sebanyak 9 orang (13,2%).

Berdasarkan pola makan, responden dengan pola makan baik sebanyak 52 orang (76,5%) lebih banyak dibandingkan dengan pola makan cukup sebanyak 16 orang (23,5%). Berdasarkan status gizi, sebagian besar responden memiliki status gizi baik yaitu 56 orang (82,4%), sedangkan responden dengan status gizi buruk hanya 12 orang (17,6%).

Berdasarkan aktivitas fisik, responden dengan aktivitas fisik baik berjumlah 44 orang (64,7%), lebih banyak dibandingkan dengan responden dengan aktivitas fisik buruk sebanyak 24 orang (35,3%). Berdasarkan kadar Hb, responden dengan kadar Hb normal berjumlah 59 orang (86,8%), lebih banyak dibandingkan responden dengan kadar Hb rendah sebanyak 9 orang (13,2%)

Table 2 Analisis bivariat

Pola makan mahasiswa tingkat akhir	Kadar hemoglobin				Total		Value
	normal		rendah				
	N	%	N	%	n	%	
Baik	48	70,6%	4	5,9%	52	76,5%	0,028
Cukup	11	16,2%	5	7,4%	16	23,6%	
Total	59	86,8%	9	13,3%	68	100%	

Status gizi mahasiswa tingkat akhir	Kadar hemoglobin				Total		Value
	normal		rendah				
	n	%	N	%	n	%	
Baik	54	79,4%	2	2,9%	56	82,3%	0,00
buruk	5	7,4%	7	10,3%	12	17,7%	
Total	59	86,8%	9	13,2%	68	100%	

Aktivitas fisik mahasiswa tingkat akhir	Kadar hemoglobin				Total		Value
	normal		rendah				
	n	%	N	%	n	%	
Baik	42	61,8%	2	2,9%	44	64,7%	0,007%
buruk	17	25,0%	7	10,3%	24	35,3%	
Total	59	86,8%	9	13,2%	68	100%	

Berdasarkan tabel 2 dapat dilihat bahwa responden dengan pola makan baik sebagian besar memiliki kadar Hb normal yaitu sebanyak 48 responden (70,6%), sedangkan yang mengalami kadar Hb rendah hanya 4 responden (5,9%). Sementara itu, responden dengan pola makan cukup yang memiliki kadar Hb normal berjumlah 11 responden (16,2%), sedangkan yang mengalami kadar Hb rendah sebanyak 5 responden (7,4%).

Hasil uji statistik menggunakan chi-square menunjukkan nilai  $p=0,028$  ( $p<0,05$ ), yang berarti terdapat hubungan signifikan antara pola makan dengan kadar hemoglobin pada mahasiswa S-1 Keperawatan tingkat akhir. Hal ini menunjukkan bahwa mahasiswa dengan pola makan baik cenderung memiliki kadar Hb yang normal dibandingkan dengan mahasiswa yang pola makannya hanya cukup.

### Pembahasan

Hasil penelitian ini menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara pola makan dengan kadar hemoglobin pada mahasiswa S-1 Keperawatan tingkat akhir Universitas Muhammadiyah Kudus. Responden dengan pola makan baik sebagian besar memiliki kadar Hb normal dibandingkan responden dengan pola makan cukup. Hal ini sejalan dengan teori yang menyebutkan bahwa pola makan yang adekuat, baik dari segi kualitas maupun kuantitas, sangat berperan dalam menjaga kadar Hb normal. Konsumsi makanan sumber zat besi hewani (heme iron) seperti hati ayam, daging merah, dan ikan lebih mudah diserap tubuh dibandingkan dengan zat besi nabati (non-heme iron) dari sayuran hijau. Kekurangan asupan zat besi menyebabkan terganggunya sintesis hemoglobin sehingga dapat menimbulkan anemia.

Penelitian Aspihani dkk. (2023) juga mendukung hasil ini, bahwa remaja dengan kebiasaan makan yang kurang baik memiliki risiko anemia lebih tinggi. Begitu juga

penelitian Cholidah dkk. (2024) yang menemukan bahwa rendahnya konsumsi protein hewani dan sayuran berhubungan dengan rendahnya kadar Hb. Hal ini menunjukkan bahwa perbaikan pola makan menjadi salah satu strategi utama pencegahan anemia di kalangan remaja dan mahasiswa.

Selain itu, penelitian ini menunjukkan adanya hubungan signifikan antara status gizi dengan kadar Hb. Sebagian besar responden dengan status gizi baik memiliki kadar Hb normal, sedangkan responden dengan status gizi buruk cenderung memiliki kadar Hb rendah. Status gizi yang kurang baik, baik gizi kurang maupun gizi lebih (obesitas), dapat memengaruhi metabolisme zat besi dan proses hematopoiesis. Menurut Fadlilah (2018), status gizi yang seimbang mendukung ketersediaan zat gizi mikro yang penting dalam pembentukan sel darah merah, seperti zat besi, folat, vitamin B12, dan vitamin C. Penelitian Hapsari dkk. (2024) juga melaporkan adanya hubungan signifikan antara status gizi dengan kadar Hb pada remaja, di mana status gizi kurang meningkatkan risiko anemia.

Hasil penelitian juga menunjukkan adanya hubungan signifikan antara aktivitas fisik dengan kadar Hb. Mahasiswa dengan aktivitas fisik baik lebih banyak memiliki kadar Hb normal dibandingkan dengan mahasiswa dengan aktivitas fisik buruk. Aktivitas fisik yang cukup dapat merangsang produksi eritropoietin, hormon yang berperan dalam pembentukan eritrosit di sumsum tulang. Dengan meningkatnya eritropoiesis, maka kadar hemoglobin juga meningkat. Sebaliknya, aktivitas fisik yang rendah dapat menyebabkan penurunan metabolisme tubuh, sirkulasi darah yang kurang lancar, serta risiko penurunan kadar Hb. Temuan ini konsisten dengan penelitian Kurniasih dkk. (2021) yang melaporkan adanya hubungan positif antara aktivitas fisik dan kadar Hb pada remaja.

Secara umum, hasil penelitian ini mendukung teori bahwa faktor pola makan, status gizi, dan aktivitas fisik saling berkaitan dalam memengaruhi kadar hemoglobin. Mahasiswa dengan pola makan yang baik, status gizi normal, dan aktivitas fisik cukup terbukti memiliki kadar Hb normal. Sebaliknya, mahasiswa dengan pola makan kurang, status gizi buruk, dan aktivitas fisik rendah lebih berisiko mengalami anemia. Temuan ini sejalan dengan penelitian Munawaroh & Winarni (2023) yang menegaskan bahwa anemia pada remaja dan dewasa muda dapat dicegah melalui pola makan sehat, status gizi seimbang, dan aktivitas fisik teratur.

Dengan demikian, hasil penelitian ini memperkuat pentingnya intervensi kesehatan berupa edukasi gizi seimbang, peningkatan kesadaran aktivitas fisik, serta pemeriksaan rutin kadar Hb untuk mencegah anemia di kalangan mahasiswa keperawatan.

## **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian mengenai hubungan pola makan, status gizi, dan aktivitas fisik dengan kadar hemoglobin (Hb) pada mahasiswa S-1 Keperawatan tingkat akhir Universitas Muhammadiyah Kudus, dapat disimpulkan bahwa:

1. Terdapat hubungan signifikan antara pola makan dengan kadar Hb ( $p=0,028$ ). Mahasiswa dengan pola makan baik cenderung memiliki kadar Hb normal.
2. Terdapat hubungan signifikan antara status gizi dengan kadar Hb ( $p=0,00$ ). Mahasiswa dengan status gizi baik lebih banyak memiliki kadar Hb normal dibandingkan dengan mahasiswa dengan status gizi buruk.
3. Terdapat hubungan signifikan antara aktivitas fisik dengan kadar Hb ( $p=0,007$ ). Mahasiswa dengan aktivitas fisik baik lebih banyak memiliki kadar Hb normal dibandingkan dengan mahasiswa dengan aktivitas fisik buruk.

Dengan demikian, pola makan, status gizi, dan aktivitas fisik terbukti berhubungan dengan kadar hemoglobin pada mahasiswa S-1 Keperawatan tingkat akhir.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Arisman. (2019). *Gizi dalam Daur Kehidupan*. Jakarta: EGC.
- Aspihani, F., Rahmadani, A., & Sari, N. (2023). Hubungan Pola Makan dengan Kejadian Anemia pada Remaja Putri. *Jurnal Kesehatan Reproduksi*, 14(2), 112–120.
- Cholidah, N., Rahayu, S., & Putri, A. (2024). Asupan Protein Hewani dan Sayur dengan Kadar Hemoglobin Remaja. *Jurnal Gizi Klinik Indonesia*, 20(1), 45–53.
- Fadlilah, N. (2018). *Gizi dan Anemia pada Remaja*. Jakarta: EGC.
- Hapsari, W., Nugraheni, E., & Suryani, D. (2024). Status Gizi dan Kadar Hemoglobin pada Remaja Putri. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 12(1), 88–95.
- Kementerian Kesehatan RI. (2018). *Laporan Riskesdas 2018*. Jakarta: Balitbangkes.
- Kurniasih, E., Pratiwi, A., & Mulyani, T. (2021). Aktivitas Fisik dan Hubungannya dengan Kadar Hemoglobin pada Remaja. *Jurnal Olahraga Kesehatan Indonesia*, 3(2), 55–64.
- Munawaroh, S., & Winarni, L. (2023). Pencegahan Anemia melalui Pola Makan dan Aktivitas Fisik. *Jurnal Ilmu Kesehatan*, 11(3), 203–210.
- Notoatmodjo, S. (2018). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- World Health Organization. (2019). *Anaemia in Adolescents: Global Report*. Geneva: WHO.