

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Anemia merupakan ketika kadar hemoglobin (Hb) lebih rendah dari nilai normal. Kadar normal hemoglobin pada perempuan 12 g/dl (Chasanah, Basuki, & Dewi, 2021). Menurut *World Health Organization* (WHO) dalam WHO (*global anaemia estimates key findings, 2025*) prevalensi anemia dunia pada tahun 2023 pada wanita usia produktif (15-49 tahun) berkisar 26,6-34,9%, serta prevalensi anemia pada Asia tenggara berkisar 16,4-34,4% (WHO, 2025). Berdasarkan RISKESDAS 2018, menunjukkan angka prevalensi anemia di Indonesia masih tinggi. Perempuan usia 5-18 yaitu 26%, wanita usia 13-18 mencapai 23%, serta wanita usia 15-24 tahun sebesar 32%. Artinya sekitar 3-4 dari 10 remaja mengalami anemia (Kemenkes, Laporan Nasional RISKESDAS, 2019). Menurut data Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur tahun 2022, prevalensi anemia pada remaja putri cukup tinggi yaitu mencapai 32,5%.

Remaja putri memasuki masa pubertas berisiko mengalami anemia karena kehilangan zat besi yang terjadi selama proses menstruasi setiap bulan, sehingga memerlukan zat besi lebih guna menyokong pertumbuhan dan perkembangan. Zat besi sangat penting dapat membentuk massa tubuh serta dapat meningkatkan kadar hemoglobin. Serta remaja putri sering melewatkan salah satu waktu makan contohnya melewatkan salah satu waktu (sarapan/ makan siang/ makan malam) melakukan diet ketat yang tidak tepat, atau mengkonsumsi makanan cepat saji menyebabkan peningkatan anemia. Pola makan yang kurang tepat membuat tubuh tidak terpenuhi asupan zat gizi tertentu yang berperan dalam proses pembentukan hemoglobin dalam darah (Tirtonegoro, 2025). Dampak pendek dari anemia yaitu penderita akan mengalami penurunan konsentrasi dalam belajar sehingga dapat menurunkan prestasi remaja putri, cepat lelah dan dapat menyebabkan imunitas tubuh menurun. Dampak panjang anemia yaitu berisiko peningkatan angka kematian ibu serta berisiko melahirkan prematur dan lahirnya generasi stunting (Saputri & Kamidah, 2024).

Berdasarkan studi pendahuluan yang telah dilaksanakan oleh peneliti pada bulan Januari 2025, menunjukkan data Dinas Kesehatan Kabupaten Ponorogo tahun 2024, prevalensi anemia remaja putri di Kabupaten Ponorogo sebesar 22,6% serta hasil wawancara dengan petugas kesehatan di Pesantren Putri Al-Mawaddah yaitu mayoritas siswi menderita anemia dengan presentase 41,3% (Dinkes, 2024). Menurut WHO (*World Health Organization*), Anemia menjadi masalah kesehatan di masyarakat karena prevalensi diatas 20% (Azizah, Sagita, Sanjaya, & Isnaini, 2024). Pesantren Putri Al-Mawaddah Ponorogo merupakan salah satu institusi pendidikan dengan asrama, memiliki jumlah santri putri yang cukup besar dan pola makan yang seragam.

Menurut Kementrian Kesehatan RI (2019), pemenuhan kebutuhan zat besi harian dengan standar angka kecukupan gizi (AKG) untuk anak remaja putri dengan rentang usia 13-18 tahun sekitar 15 mg per hari dalam sehari (Kemkes, 2024). Serta kebutuhan vitamin C pada remaja putri 13-18 tahun sebesar 75 mg per hari. Konsumsi makanan dengan kandungan zat besi ataupun vitamin C dapat meningkatkan proses produksi hemoglobin dapat berasal dari buah dan sayuran. (Harap, 2024)

Pencegahan anemia pada remaja putri melalui pendekatan farmakologi dan non farmakologi. Pendekatan farmakologi dengan nimun obat penambah darah atau tablet Fe, namun mayoritas remaja putri kurang menyukainya, berdalih efek samping yang ditimbulkan saat konsumsi tablet Fe seperti mual/muntah dan pusing (Masfufah, Kandarina, & Padmawati, 2022). Pendekatan non farmakologi berupa bahan alami yang mengandung zat gizi seperti zat besi ataupun vitamin C dalam proses pembentukan hemoglobin. Bahan alami yang berpotensi meningkatkan kadar hemoglobin seperti dalam daging, unggas dan sayuran hijau serta buah-buahan yang mengandung zat besi dan vitamin C seperti yang terdapat pada buah naga merah dan buah semangka merah dalam mengoptimalkan proses terserapnya zat besi dalam tubuh di usus, mencegah penghambatan penyerapan.

Buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) merupakan salah satu buah dengan kandungan zat besi, asam folat, protein dan mineral seperti kalsium, magnesium dan vitamin C. dalam 100 gram daging buah naga merah

mengandung sekitar 0,55-0,65 g zat besi, 0,159-0,229 g protein, dan 8-9 mg vitamin C (Ardiani, Andriani, & Cahyani, 2023). Menurut Lutvi dkk (2024) mengatakan bahwa mengonsumsi jus buah naga dapat meningkatkan kadar hemoglobin, rerata sesudah pemberian jus buah naga merah sebesar 12.04 dengan standar deviasi 0,2906 (Azizah, Sagita, Sanjaya, & Isnaini, 2024).

Buah semangka (*Citrullus Lanatus*) merupakan buah yang mengandung air, kalori, protein, lemak, karbohidrat, kalsium, fosfor, zat besi dan natrium. Dalam 100 gram semangka mengandung air 91 gr, gula 6,2 gr, vitamin C 8,1 mg dan zat besi 0,2 mg. Menurut Rindi, Yenny dan Retno (2021) konsumsi jus semangka dapat meningkatkan kadar hemoglobin, hasil uji statistik memperlihatkan terkait kenaikan kadar hemoglobin yang signifikan ($P < 0,05$) yaitu rata-rata 1,15 g/dl, serta hasil uji beda kadar Hb antar kelompok dengan nilai Sig.(2-tailed) $0,000 < 0,05$ (Agustianingsih, Aulya, & Widowati, 2021). Diberikan dalam bentuk olahan jus, dikarenakan lebih mudah diserap oleh tubuh saat proses absorpsi yang dilakukan oleh tubuh lebih cepat dibandingkan hanya dikonsumsi secara langsung (Azizah, Sagita, Sanjaya, & Isnaini, 2024).

Berdasarkan uraian diatas, peneliti terkesan dalam menginovasikan antara buah naga merah dan semangka merah sebagai minuman pendamping minum tablet tambah darah, dengan tujuan untuk mengoptimalkan proses diserapnya zat besi oleh tubuh yang mengakibatkan kadar hemoglobin pada remaja putri meningkat. Buah naga merah dan semangka merah berpotensi meningkatkan kadar hemoglobin dikarenakan mengandung zat besi dan vitamin C untuk mendukung sel pembuatan sel darah merah, namun pemanfaatannya dalam bentuk jus sebagai intervensi di lingkungan pesantren masih jarang diteliti. Serta peneliti tertarik melakukan penelitian di Pesantren Putri Al-Mawaddah karena ketersediaan jumlah responden yang memadai, lingkungan yang lebih terkontrol, serta adanya dukungan dari pihak pesantren.

1.2 Rumusan Masalah

Apakah terdapat pengaruh pemberian Jus buah naga merah dan semangka terhadap kadar hemoglobin pada remaja di Pesantren Putri Al-Mawaddah Ponorogo Jawa Timur?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui pengaruh pemberian Jus buah naga merah dan semangka merah terhadap kadar hemoglobin pada remaja putri di Pesantren Putri Al-Mawaddah Ponorogo Jawa timur

1.3.2. Tujuan Khusus

1. Mengidentifikasi kadar hemoglobin masing-masing kelompok sebelum dan sesudah pemberian Jus buah naga merah dan semangka merah.
2. Mengidentifikasi terkait status gizi dan rata-rata asupan zat besi dan vitamin C pada masing-masing kelompok.
3. Menganalisis kadar hemoglobin kelompok perlakuan dan kelompok kontrol sebelum pemberian jus buah naga merah dan semangka merah.
4. Menganalisis perbedaan kadar hemoglobin kelompok perlakuan dan kelompok sesudah pemberian Jus buah naga merah dan semangka merah.
5. Menganalisis perbedaan kadar hemoglobin masing-masing kelompok perlakuan dan kelompok kontrol sebelum dan sesudah pemberian jus buah naga merah dan semangka merah
6. Menganalisis perbedaan selisih kadar hemoglobin antar kelompok sebelum dan setelah pemberian Jus buah naga merah dan semangka merah.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1. Manfaat Bagi Peneliti

Penelitian ini dapat memperkaya terkait pengetahuan serta pengalaman saat penerapan ilmu gizi yang telah diterima, khususnya berkaitan pengaruh pemberian Jus buah naga merah dan semangka merah terhadap kadar hemoglobin pada remaja putri sebagai pendamping konsumsi obat tablet tambah darah.

1.4.2. Manfaat Bagi Masyarakat

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menggambarkan terkait kejadian anemia di wilayah sekolah khususnya di wilayah pesantren serta menambah informasi bagi masyarakat, khususnya pada remaja putri mengenai salah satu minuman alternatif pendamping dalam mengoptimalkan zat besi yang dapat terserap oleh tubuh sehingga dapat menaikkan kadar hemoglobin.

1.4.3. Manfaat Bagi Institusi Pendidikan

Manfaat terhadap institusi pendidikan menjadikan informasi dan referensi karya ilmiah di Jurusan Kesehatan khususnya pada program studi Gizi Klinik terkait pengaruh pemberian jus buah naga merah dan semangka merah sebagai pendamping konsumsi tablet tambah darah sehingga kadar hemoglobin pada remaja putri.