# BAB I
# PENDAHULUAN

## A. Latar Belakang

Remaja adalah masa transisi antara anak-anak dan dewasa di mana terjadi pacu tumbuh, ciri-ciri seks sekunder dan primer, munculnya fertilitas, dan perubahan emosional, fisiologis, dan psikologis. Berfungsinya organ reproduksi seperti menstruasi menunjukkan perubahan fisiologi (Angrainy *et al.,* 2019).

Wanita dalam usia reproduktif akan mengalami kehilangan darah sebagai akibat dari menstruasi, dan kehilangan zat besi secara tidak langsung sebesar 12,5-15 mg/bulan, atau setara dengan 0,4-0,5 mg sehari (Arisman, 2015).

Remaja putri (rematri) rentan menderita anemia karena banyak kehilangan darah selama menstruasi. Selain itu, rematri yang memasuki masa pubertas mengalami pertumbuhan pesat, yang mengakibatkan kebutuhan zat besi meningkat, dan diet rematri kadang-kadang tidak sesuai. Kesehatan rematri yang menderita anemia termasuk masalah jantung, paru-paru, pertumbuhan, dan masalah melakukan aktivitas sehari-hari. Di masa depan, hal ini dapat menghambat pertumbuhan mereka menjadi lebih kreatif, produktif, dan berdaya saing (Subiastutik, 2024).

Prevalensi anemia tahun 2021 pada wanita usia produktif dengan rentang usia 15-49 tahun menurut WHO pada tahun 2021 secara global adalah sebesar 29.9%, sedangkan berdasarkan data Riskesdas tahun 2018 prevalensi anemia pada remaja berusia 15-24 tahun sebesar 32% (Fauziyah *et al*., 2023).

Dinas Kesehatan Kota Bengkulu pada tahun 2023 melaksanakan penjaringan kesehatan anak di sekolah yang mencakup 20 wilayah puskesmas yang berada di Kota Bengkulu. Hasil data yang didapatkan di dinas kesehatan kota bengkulu, terdapat 3 dari 20 puskesmas di kota Bengkulu dengan kasus resiko anemia remaja putri tertinggi yaitu Puskesmas Penurunan (187 remaja putri) dan Puskemas Jalan Gedang (109 remaja putri) dan Puskemas Bentiring (74 remaja putri) (Dinkes Kota Bengkulu, 2023).

Anemia merupakan suatu keadaan dimana terjadinya penurunan kadar hemoglobin (Hb), hematokrit, dan jumlah sel darah merah di bawah nilai normal. Anemia disebabkan oleh kekurangan zat gizi makro (protein) dan zat gizi mikro terutama zat besi, di dunia diperkirakan sekitar 50-80% anemia disebabkan oleh defisiensi besi. (Savitry, Arifin, & Asnawati, 2017). Hemoglobin (Hb) dalam darah lebih rendah dari kadar normal untuk kelompok orang beradasarkan usia dan jenis kelamin, pada Wanita remaja kadar Hb normal ialah 12-15 gr/dl (Angrainy *et al*., 2019).

Dampak anemia pada remaja putri antara lain letih, lemah, lesu, lemas, lalai (Kemenkes RI 2018). Anemia terbukti menurunkan konsentrasi belajar (karena berkurangnya level oksigen di otak). Sel darah merah mengandung hemoglobin. Hemoglobin merupakan suatu protein yang berikatan dengan zat besi. Zat besi merupakan mikronutrien vital yang berfungsi mengikat oksigen, metabolisme seluler dan memproduksi energy (El-Nabi *et al*. 2023).

Dampak anemia pada remaja putri dan status gizi yang buruk memberikan kontribusi negatif bila hamil pada usia remaja ataupun saat dewasa yang dapat menyebabkan kelahiran bayi dengan berat badan lahir rendah, kesakitan bahkan kematian pada ibu dan bayi.

Alternatif pecegehan anemia untuk menaikan kadar hemoglobin pada remaja putri untuk efek jangka panjang dari pengobatan farmakologi ,dapat menggunakan pengobatan non farmakologi yaitu dengan memanfaatkan daun kelor,hati ayam,dan jambu biji merah. Salah satu contoh pengobatan n`on farmakologi yaitu dengan mengkombinasikan ketiga bahan tersebut menjadi sebuah produk pangan yang berbentuk cookies.

Terapi farmakologi yang dapat diterapkan sesuai dengan keputusan dan peraturan menteri kesehatan bahwa remaja dan WUS perlu mengkonsumsi tablet tambah darah berupa yaitu 60 mg Fe,SO4 dan asam folat (0,400mg) yang dikonsumsi setiap minggu sekali dan setiap hari ketika sedang mestruasi.

Daun kelor adalah satu diantara banyak nya jenis tanaman dengan kandungan gizi yang sangat kaya dan juga bermanfaat untuk tubuh manusia menurut hasil penelitian ilmiah modern yang telah dilakukan. Selain itu analisa yang telah dilakukan mendapatkan hasil bahwa daun kelor mempunyai banyak gizi di dalamnya yang dapat mencegah tubuh dari berbagi macam penyakit yang ada. Selain itu, tanaman kelor ini juga memiliki kandungan asam amino essensial (Yuandry & Yuniarti, 2023).

Selain unggul dengan kandungan zat besi, daun kelor kaya akan vitamin C (asam acrobat) yang merupakan bahan pemacu absorpsi besi yang berfungsi sebagai reduktor yang dapat mengubah feri menjadi fero, mempertahankan pH usus untuk tetap rendah sehingga mencegah presipitasi besi dan bersifat sebagai monomeric chelator yang membentuk iron-ascorbate chelate yang lebih mudah diserap oleh tubuh (Prihati, 2015).

Hasil penelitian yang dilakukan yulianti et al, (2016) menunjukkan bahwa konsumsi ekstrak daun kelor pada remaja putri dapat meningkatkan kadar hemoglobin. Daun kelor dapat digunakan sebagai pengganti tablet besi *(Satria et al.*, 2024).

Hati ayam merupakan produk jeroan yang sangat diminati dan sering digunakan sebagai sumber makanan. Hati ayam juga merupakan sumber penambah darah yang murah dan mudah didapat daripada hati sapi dan hati kambing. Masyarakat (Firdausi, 2020)

Hati ayam yang merupakan salah satu sumber zat besi. Dalam Tabel Komposisi Pangan Indonesia (TKPI), hati ayam mengandung zat besi sebesar hati ayam mengandung zat besi sebesar 15,8 mg/100 gram,lebih tinggi jika di bandingkan dengan sumber hewani lainnya (Fauziah *et al*., 2020).

Jambu biji merah adalah buat yang dapat meningkatkan kadar hemoglobin, karena didalamnya terkandung vitamin C yang yang besar, vitamin C bisa meningkatkan keasaman dalam tubuh yang dapat menyerap zat besi melalui makanan sebanyak 30% (Setiawati et al., 2023).

Penyerapan zat besi sangat dipengaruhi oleh adanya vitamin C dalam tubuh remaja. Vitamin C dapat membantu mereduksi besi ferri (Fe3+) menjadi ferro (Fe2+) dalam usus halus sehingga mudah diabsorpsi tubuh, proses reduksi tersebut akan semakin besar jika pH didalam lambung semakin asam. Vitamin C dapat meningkatkan pH didalam lambung sehingga dapat meningkatkan proses penyerapan zat besi hingga 30% ((Baleh *et al.,* 2019).

Kandungan vitamin C yang paling tinggi terdapat didalam buah jambu biji. Dalam bahasa latin jambu ini dikenal dengan sebutan Psidium Guajava, dan dalam bahasa Inggris disebut Guava. Kandungan vitamin C dalam jambu biji lebih tinggi dari buah jeruk, dalam 100 gram buah jambu biji ini mengandung 183,5 mg vitamin C, sedangkan pada 100 gram buah jeruk terkandung 50-70 mg vitamin C.

Berdasarkan uraian diatas belum ditemukan penelitian yang menggabungkan ketiga bahan tersebut jadi penulis tertarik untuk meneliti pengaruh dari Kombinasi Pemberian Cookies Daun kelor,Hati ayam,dan Jambu biji terhadap kadar hemoglobin remaja putri di Sma 9 Kota Bengkulu.

## B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang, dapat dirumuskan masalah sebagai berikut apakah ada pengaruh pemberian kombinasi cookies daun kelor dengan hati ayam dan jambu biji terhadap kadar hemoglobin remaja putri di Sma 9 Kota Bengkulu?

## C. Tujuan Penelitian

### 1. Tujuan Umum

Diketahui pengaruh pemberian kombinasi cookies daun kelor dengan hati ayam dan jambu biji terhadap kadar hemoglobin remaja putri di Sma 9 Kota Bengkulu

### 2. Tujuan Khusus

1. Diketahui gambaran kadar hemoglobin remaja putri sebelum diberikan kombinasi cookies daun kelor dengan hati ayam dan jambu biji di Sma 9 Kota Bengkulu.
2. Diketahui gambaran kadar hemoglobin remaj putri sesudah di berikan kombinasi cookies daun kelor dengan hati ayam dan jambu biji di Sma 9 Kota Bengkulu.
3. Diketahui gambaran kadar hemoglobin pengaruh sebelum dan sesudah pemberiaan kombinasi cookies daun kelor, dengan hati ayam, dan jambu biji sebelum di berikan intervensi terhadap kadar hemoglobin remaja putri di Sma 9 Kota Bengkulu
4. Diketahui pengaruh faktor *counfouding* asupan protein, penyakit infeksi, dan siklus menstruasi pada remaja putri di Sma 9 Kota Bengkulu.

Kemenkes
Poltekkes Bengkulu

## D. Manfaat Penelitian

### 1. Bagi Institusi Pendidikan

Sebagai sumber acuan bagi mahasiswa kesehatan khususnya mahasiswa jurusan gizi dalam hal terapi non farmakologi yang dapat meningkatkan kadar hemoglobin remaja putri.

### 2. Bagi Masyarakat

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi kepada masyarakat mengenai manfaat kombinasi cookies daun kelor kepada masyarakat mengenai manfaat kombinasi cookies daun kelor dengan hati ayam dan jambu biji merah. penambahan bubuk daun kelor dalam meningkatkan kadar hemoglobin remaja putri.

### 3. Bagi Peneliti

Penelitian ini sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan di Jurusan Sarjana Terapan Gizi dan Dietetika Poltekkes Kemenkes Bengkulu dan diharapkan dapat menambah wawasan dan pengalaman dalam hal peningkatan kadar hemoglobin.

### 4. Bagi Peneliti Selanjutnya

Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai salah satu sumber untuk mengembangkan penelitian selanjutnya yang berkaitan dengan pemberian terapi gizi non-farmakologi.

## E. Keaslian Penelitian

**Tabel 1.1 Keaslian Penelitian**

| Nama Penelitidan Tahun | Judul Penelitian | Variabel Independen | Variabel Dependen | Hasil |
|---|---|---|---|---|
| (Fauziyah *et al.*, 2023) | Manajemen Pencegahan dan Penanggulangan Anemia Pada Remaja Putri Dengan Teh Daun Kelor | Teh Daun Kelor | Hemoglobin | Hasil menunjukan terdapat perbedaan yang signifikan antara kadar Hb sebelum dan sesudah intervensi). |
| (Satria *et al.*, 2024) | Suplementasi Ekstrak Daun Kelor (Moringa oleifera L.) Terhadap Anemia Defisiensi Besi | Edukasi Gizi dan Kapsul Serbuk Daun Kelor | Hemoglobin | Pemberian edukasi dan kapsul serbuk daun kelor meningkatkan kadar hemoglobin |
| (Santosa *et al.*, 2016) | Pemanfaatan Hati Ayam sebagai fortifikan zat besi dalam bubur bayi instan berbahan dasar ubi ungu | Tepung ubi jalar dan hati ayam | Hemoglobin | Menunjukkan kadar lemak bubur bayi instan dengan fortifikasi hati ayam lebih besar dari pada bubur bayi instan tanpa fortifikan |
| (Mutmainnah, 2018) | Pengaruh Pemberian Jus Jambu Biji Merah Terhadap Kadar Hemoglobin (Hb) Darah Saat Menstruasi Pada Remaja Putri di Asrama MAN 1 Kota Malang. | Jambu biji | Hemoglobin | Adanya perbedaan kadar hemglobin (Hb) darah antar kelompok, |
| Baleh dan *et al.*, 2019 | pengaruh pemberian jus jambu biji merah (psidium guajava. L) terhadap kadar ferritin serum penderita anemia remaja putri. | Jambu biji merah | Hemoglobin | Ada pegaruh pemberian jus jambu biji merah terhadap kadar ferritin serum penderita anemia remaja putri dimana |

Dari uraian keaslian penelitian di atas memiliki perbedaan antara penelitian ini dengan penelitian sebelumnya yaitu pada pemberian kombinasi daun kelor dengan hati ayam dan jambu biji dengan dosis masing masing 100 gram dan adanya kelompok kontrol. Sampel penelitian pada penelitian sebelumnya mengukur kadar hemoglobin pada remaja Pada desain penelitian yang digunakan yaitu sama-sama menggunakan *quasi experiment* dengan rancangan pre-post test. Untuk pengambilan sampel pada penelitian sama-sama menggunakan metode *purposive sampling.*

Kemenkes
Poltekkes Bengkulu