#### BAB I

#### **PENDAHULUAN**

### A. Latar Belakang

Remaja putri adalah suatu kelompok yang sangat rawan mengalami anemia. Remaja putri sangat beresiko lebih tinggi terkena anemia dibandingkan remaja putra karena remaja putri setiap bulannya mengalami siklus menstruasi (Utmaidi, 2008).

Anemia merupakan suatu keadaan kadar hemoglobin (Hb) didalam darah rendah dari rentang normalnya dan merupakan manifestasi akhir dari kekurangan zat besi yang sebelumnya. Anemia merupakan kondisi ketika terdapat defisiensi ukuran atau jumlah eritrosit atau kadar Hb. Ketidakcukupan zat besi dapat diakibatkan oleh berkurangnya pemasukan zat besi, berkurangnya sediaan zat besi dalam makanan, meningkatnya kebutuhan akan zat besi atau kehilangan darah yang kronis, apabila semua hal tersebut berlangsung lama, maka defisiensi zat besi akan menimbulkan anemia (Citrakesumasari, 2012). Menurut RISKESDAS 2018, prevalensi anemia pada wanita usia 15-44 tahun sebesar 48,9%, artinya anemia menjadi salah satu penyakit terbesar di Indonesia.

Beberapa penyebab terjadinya anemia ialah berkurangnya produksi sel darah merah, peningkatan destruksi sel darah merah serta kehilangan darah. Penyebab anemia gizi antara lain anemia gizi besi atau defisiensi zat besi dan anemia karena defisiensi non besi (defisiensi asam folat dan vitamin B12) (Oehadian, 2012). Selain zat gizi makro, pembentukan sel darah merah juga memerlukan zat gizi mikro seperti zat besi, asam folat,

vitamin B12, seng, tembaga, vitamin B2, vitamin B6, vitamin E, vitamin A dn vitamin C (Ramakrishnan, 2001).

Asam Folat merupakan salah satu vitamin B kompleks yang terdapat dalam berbagai jenis bahan makanan yang berfungsi sebagai precursor dalam produksi DNA dan RNA. Asam folat bersifat mudah rusak akibat pemanasan, cahaya dan tidak stabil dalam larutan asam (Almatsier, 2016). Defisiensi asam folat yang menyebabkan defisiensi fungsional asam folat akan mengakibatkan penekanan proliferasi sum-sum tulang dalam proses pembentukan sel darah merah. Penelitian yang dilakukan Suyardi (2009) menyatakan ada hubungan bermakna antara anemia dengan asam folat.

Tubuh tidak dapat mensintesis asam folat, sehingga membutuhkan asupan dari makanan. Sumber asam folat banyak terdapat pada sayursayuran, buah-buahan dan biji-bijian seperti kubis, tomat, brokoli, wortel, kangkung, bayam, kentang, jeruk, alpukat, pisang dan kacang kedelai (Permadi, 2015). Tubuh juga memerlukan mikronutrien (asam folat) yang diperlukan oleh tubuh manusia khususnya remaja. Mikronutrien (asam folat) dengan jumlah yang tidak mencukupi di dalam tubuh dapat memicu terjadinya anemia. Anemia dapat disebabkan oleh berkurangnya produksi sel darah merah serta kehilangan darah. Zat-zat yang dibutuhkan untuk pembentukan hemoglobin salah satunya ialah vitamin B12 (Widhyari, 2012).

Vitamin B12 merupakan vitamin yang larut dalam air yang secara alami dalam beberapa makanan. Vitamin B12 disebut juga kobalamin karena mengandung kobalt yaitu mineral esensial yang hanya ada pada vitamin B12. *Methylcobalamin* dan *5-deoxyadenosylcobalamin* merupakan bentuk aktif vitamin B12 dalam metablisme tubuh manusia (Briawan, 2014).

Fungsi vitamin B12 sebagai kofaktor *metionin synthase* dan *L-methylmalonyl-CoA mutase. Metionin synthase* mengkatalisis perubahan homosistein menjadi meitonin. Meitonin diperlukan untuk pembentukan DNA, RNA, hormone, protein dan lipid. *L-methylmalonyl-CoA* mutase mengubah *L-methylmalonyl-CoA* ke *suksinil-CoA* untuk metabolisme lemak dan protein. *Suksinil-CoA* juga diperlukan untuk sintesis hemoglobin. Sifat vitamin B12 antara lain tahan panas, tetapi peka terhadap larutan asam atau basa yang dipanaskan, cahaya, oksigen, dan sejumlah logam berat (Luzt, 2010).

Vitamin B12 sebagai produk sintesis oleh mikroorganisme. Sumber vitamin B12 berasal dari hewani seperti daging, susu, dan olahannya. Sumber vitamin B12 tidak terkandung di dalam tumbuhan kecuali produk tumbuhan dengan mikrobia (contohnya fermentasi), karena sumber didominasi oleh hewani, bagi vegetarian yang ketat memiliki risiko defisiensi vitamin B12 (Truswell, 2007).

Berdasarkan penelitian pendahuluan yang dilakukan di SMAN 1 Mojolaban hasil data pemeriksaan kadar hemoglobin yang dilaksanakan pada tahun 2018 menunjukkan data dari semua siswi kelas X sebanyak 241. Siswi yang mengalami anemia sebesar 138 dan siswi yang memiliki kadar Hb normal sebanyak 103. Data tersebut menunjukkan bahwa kejadian anemia di SMAN 01 Mojolaban cukup tinggi yakni 57,26% apabila dibandingkan dengan hasil Riskesdas 2018 yakni 48,9%. Berdasarkan uraian diatas, mendorong peneliti untuk melakukan penelitian yang berjudul "Hubungan Asupan Asam Folat dan Vitamin B12 dengan Kadar Hb pada Remaja Putri di SMAN 1 Mojolaban".

#### B. Rumusan Masalah

Apakah terdapat hubungan antara asupan asam folat dan vitamin B12 dengan kadar Hb pada remaja putri?

# C. Tujuan Penelitian

### 1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui adanya hubungan antara asupan asam folat dan vitamin B12 dengan kadar Hb pada remaja putri.

# 2. Tujuan Khusus

- a. Mendeskripsikan asupan asam folat pada remaja putri.
- b. Mendeskripsikan asupan vitamin B12 pada remaja putri
- c. Mendeskripsikan kadar Hb pada remaja putri.
- d. Menganalisis hubungan asupan asam folat dengan kadar Hb pada remaja putri.
- e. Menganalisis hubungan asupan vitamin B12 dengan kadar Hb pada remaja putri.

### D. Manfaat Penelitian

## 1. Bagi SMAN 1 Mojolaban

Hasil dari penelitian ini dapat digunakan untuk memberikan informasi tentang hubungan asupan asam folat dan vitamin B12 dengan kadar Hb pada remaja putri di SMAN 1 Mojolaban, kemudian dapat disampaikan kepada orangtua serta siswi dapat menerapkan dan memperbaiki konsumsi makanan yang mengandung zat gizi asam folat dan vitamin B12.

# 2. Bagi Dinas Kesehatan Sukoharjo

Penelitian ini dapat digunakan untuk bahan informasi kejadian anemia pada remaja putri yang dapat digunakan sebagai bahan untuk perencanaan program gizi pada remaja putri.

# E. Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup penelitian ini dibatasi dengan pembahasan asupan asam folat dan vitamin B12 dengan kejadian anemia pada remaja putri di SMAN 1 Mojolaban.