

BAB I PENDAHULUAN

Hemoglobin (Hb) adalah suatu metaloprotein yaitu protein yang mengandung zat besi di dalam sel darah merah yang berfungsi sebagai pengangkut oksigen dari paru-paru keseluruh tubuh (Fitriany & Saputri, 2018). Hemoglobin tersusun oleh 4 molekul protein globulin yaitu HbA 2 alfa-globulin cains 2 beta-globulin cains.

Menurut World Health Organization (WHO) nilai normal kadar hemoglobin pada anak-anak usia 5-12 tahun untuk perempuan 12 g/dL dan laki-laki 13 g/dL. Kadar hemoglobin setiap orang berbeda-beda, hal ini terjadi karena dipengaruhi beberapa faktor, diantaranya adalah faktor nutrisi, aktivitas, ketinggian tempat, umur, dan jenis kelamin. Faktor tersebut sangat penting untuk diketahui, karena dapat berpengaruh pada fisiologis tubuh yang berkaitan dengan hemoglobin.

Menurut data Riset Kesehatan Dasar pada tahun 2013 prevalensi penurunan kadar Hb atau anemia sebesar 37,01% dan meningkat pada tahun 2018 sebesar 48,09%. Penurunan kadar hemoglobin masih banyak terjadi pada anak-anak, karena pada usia ini adalah masa pertumbuhan yang memerlukan banyak zat gizi salah satunya Fe.

Zat besi merupakan salah satu komponen yang diperlukan untuk pembentukan hemoglobin. Zat besi (Fe) diserap oleh tubuh pada usus 12 jari (duodenum) dan usus halus bagian atas. Zat besi kerongkongan ke lambung dalam bentuk besi (ferri) teroksidasi dalam bentuk besi larut (ferro). Asam lambung akan menurunkan pH sehingga dapat meningkatkan kelarutan dan penyerapan besi.

Dampak kekurangan hemoglobin pada anak usia 5-12 tahun dapat menyebabkan terjadinya gangguan tumbuh kembang pada fisik anak, rendahnya daya tahan tubuh, tingkat kecerdasan menurun, prestasi akademik dan prestasi non akademik yang rendah. Selain itu hemoglobin rendah pada anak akan berdampak pada pertumbuhan baik sel tubuh maupun sel otak yang akan menimbulkan gejala muka tampak pucat, lesu dan cepat lelah (Sirajuddin, 2015).

Dampak bila terjadinya kenaikan kadar hemoglobin dapat dicurigai adanya kelainan struktur jantung, dehidrasi, dan emfisema atau kantung udara yang rusak. Hal ini dapat memicu terjadinya kenaikan kadar hemoglobin pada darah karena tubuh

beradaptasi untuk memenuhi kadar oksigen dalam tubuh yang akan mengakibatkan terjadi eritrosit meningkat dan kadar hemoglobin tinggi.

Faktor geografis, salah satu pengaruh kadar hemoglobin adalah ketinggian tempat, semakin tingginya tempat akan terjadi penurunan tekanan udara, suhu tubuh dan gaya gravitasi. Sehingga pada dataran tinggi memerlukan lebih banyak sel darah merah (eritrosit) untuk memenuhi kadar oksigen dalam tubuh yang menyebabkan terjadinya peningkatan kadar hemoglobin dalam darah.

Anak yang tinggal di daerah pegunungan lebih muda terkena anemia defisiensi zat besi dibandingkan yang tinggal di dataran lebih rendah. Karena pada anak dalam masa pertumbuhan akan ada peningkatan kebutuhan zat gizi termasuk zat besi, jika di pegunungan memerlukan lebih banyak sel darah merah untuk memenuhi kadar oksigen dalam tubuh maka jika anak tersebut kekurangan zat besi akan mengakibatkan kadar hemoglobin pada anak menurun.

Pegunungan adalah dataran yang memiliki ketinggian lebih dari 600 mdpl, di pegunungan ini mayoritas masyarakat menanam sayuran dan bahan pangan seperti padi dan jagung. Pesisir pantai biasanya memiliki ketinggian daratan kurang dari 10 meter, di pesisir biasanya masyarakat sering mencari ikan untuk konsumsi sehari-hari.

Dua keadaan geografis yang berbeda ini bisa kita temukan di Desa Tebing Kaning yang berada di daerah Pegunungan dan kelurahan Malabero yang berada di pesisir Kota Bengkulu. Adanya perbedaan letak geografis tersebut, diperkirakan kedua daerah tersebut akan memiliki perbedaan kadar hemoglobin pada anak yang tinggal di daerah pegunungan dan pesisir.

Berdasarkan uraian tersebut, maka dilakukan penelitian yang berjudul perbandingan hemoglobin pada anak di pegunungan dan di pesisir Kota Bengkulu. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui perbedaan kadar hemoglobin pada anak-anak di daerah pegunungan (Desa Tebing Kaning) dan daerah pesisir (Kelurahan Malabero). Adapun hipotesis dari penelitian ini adalah kadar hemoglobin pada anak-anak yang tinggal di daerah pegunungan lebih tinggi dari pada kadar hemoglobin pada anak yang tinggal di daerah pesisir Kota Bengkulu.