BAB I
PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Anemia menjadi permasalahan kesehatan yang serius secara global terutama pada anak-anak, termasuk siswa-siswi sekolah dasar. Prevalensi tertinggi anemia seringkali terjadi di negara berkembang salah satunya yaitu di Indonesia. Prevalensi tertinggi biasanya terjadi pada akhir masa bayi dan awal masa anak-anak karena kekurangan zat besi saat masa kehamilan dan pertumbuhan anak yang cepat serta asupan zat besi dari makanan yang rendah. (Oktorina *et al.*, 2023)

Menurut WHO 2008, 48% anak usia 5-14 tahun di negara berkembang mengalami anemia. Sementara data Riskesdas 2013 menyebutkan, prevalensi anemia defisiensi besi di Indonesia pada anak kelompok usia 5-12 tahun sebesar 29%. Prevalensi ini lebih tinggi dibandingkan prevalensi pada kelompok balita (28,1%) dan wanita usia subur(23,9%). (RI, 2013)

Prevalensi anemia yang tinggi pada anak sekolah akan berdampak terhadap penurunan konsentrasi,prestasi belajar dan kebugaran jasmani. Defisiensi zat besi baik yang disertai dengan adanya anemia ataupun tanpa disertai anemia, akan berpengaruh terhadap perkembangan kognitif anak. Zat besi merupakan salah satu mikronutrien penting yang berperan terhadap proses perkembangan otak. (Flora *et al.*, 2023)

Anemia adalah suatu kondisi yang ditandai dengan penurunan kadar hemoglobin di bawah batas normal. Kondisi ini dapat terjadi pada semua kelompok umur, dan salah satu faktor penyebabnya adalah defisiensi zat besi. Malnutrisi yang disebabkan oleh kekurangan zat besi akan mengganggu produksi sel darah merah. Dalam jangka panjang, hal ini dapat menyebabkan anemia yang ditandai dengan gejala seperti lesu, lemah, letih, dan kurangnya konsentrasi. (Ita Armyanti, Agustina Arundina Triharja Tejoyuwono, Ery Hermawati, 2025)

Hemoglobin (Hb) berperan untuk mengikat dan membawa oksigen serta zat gizi yang diperlukan jaringan untuk melakukan fungsi fisiologisnya. Oksigen dan zat gizi yang diperlukan apabila tidak terdistribusi dengan baik, dan jika terjadi dalam rentang waktu yang lama dapat mengakibatkan beberapa gejala

anemia seperti lesu, lelah, letih, lemah, lalai. Anemia juga akan menunjukkan gejala-gejala lain yang serupa seperti sulit berkonsentrasi, daya tahan fisik serta aktifitas menurun sehingga akan berdampak pada kehidupan sosial menjadi tidak berjalan dengan maksimal. (Wahyuni, Anna and Afifah, 2025)

Anemia pada anak usia sekolah dapat terjadi yang disebabkan oleh beberapa faktor seperti menderita kekurangan gizi dan protein, Kurangnya pengetahuan ibu terhadap penyusunan strategi menu sehat dan keterbatasan kemampuan sosial ekonomi.(Yumni and Dewi, 2021). Menurut data Survei Konsumsi Pangan (SKI) tahun 2023, prevalensi anak usia ≥10 tahun yang mengalami kekurangan asupan gizi di Indonesia mencapai 86,5%. (Kementerian Kesehatan, 2023) Di Provinsi Sumatera Utara, angka tersebut lebih tinggi yaitu 93,2%, sementara pada kelompok usia 10-14 tahun tercatat sebesar 75,3%. Data ini menunjukkan bahwa pemenuhan kebutuhan gizi pada anak usia sekolah masih belum optimal dan memerlukan perhatian serta intervensi yang tepat.

Kegagalan dalam pemenuhan gizi optimal pada anak akan berdampak buruk bagi tumbuh kembang anak. Buruknya tumbuh kembang pada fase anak-anak turut berkontribusi pada kondisi kesehatan anak kedepannya. Pola makan yang tidak sehat sejak anak-anak juga dapat meningkatkan risiko anak mengalami noncommunicable disease seperti diabetes, osteoporosis, dan hipertensi. (Ariawan *et al.*, 2021).

Untuk mengatasi masalah ini, pemberian Crackers Acmor, yang terbuat dari tepung udang rebon dan daun kelor, dapat menjadi pilihan. Crackers ini kaya akan protein, kalsium, dan zat besi. Yang dimana fungsi dari zat besi dapat meningkatkan kadar hemoglobin pada darah sehingga dapat membantu meningkatkan kadar hemoglobin anak dan dapat mengatasi anemia pada anak-anak di SD Negeri 104256 Rugemuk, Kecamatan Pantai Labu.

Crackers Acmor merupakan kombinasi dari nama latin tepung udang rebon (acetes erythraeus) dan daun kelor (moringa oleifera). Crackers ini adalah sejenis biskuit yang dibuat dari tepung udang rebon dan daun kelor yang sumber energi, tinggi protein, kaya kalsium, dan mengandung zat besi, sehingga menjadi pilihan camilan sehat bagi anak sekolah. Proses pembuatannya melibatkan

pencampuran bahan, pencetakan, dan pemanggangan, menghasilkan tekstur yang renyah dengan cita rasa gurih. Dari hasil nutrisurvey (2005), 30 gram Crackers Acmor mengandung energi 195,21 kkal, 22,86 g karbohidrat, 4,05 g protein, 9,72 g lemak, 37,35 mg kalsium, dan 0,66 mg zat besi.

Berdasarkan data dari AKG 2019, kebutuhan gizi harian anak usia 10 tahun mencakup berbagai komponen penting, termasuk energi, protein, lemak, karbohidrat, dan zat gizi mikro seperti zat besi (Fe). Untuk anak berusia 10 tahun, kebutuhan energi harian rata-rata adalah sekitar 1.800 kkal, dengan kebutuhan protein sekitar 34 g dan asupan zat besi sekitar 10 mg. Dalam konteks ini, produk Nissin Vegetable Crackers, dengan kontribusi energi 130 kkal per porsi, hanya memenuhi sekitar 7,22% dari total kebutuhan energi harian anak tersebut. Selain itu, kandungan protein yang rendah (3 g) hanya mencapai 8,82% dari kebutuhan protein harian. Sementara itu, Gery Saluut Malkist Double Abon, meskipun memberikan kontribusi energi yang lebih rendah (90 kkal), memiliki kandungan natrium yang sangat tinggi (930 mg), setara dengan 62% dari AKG natrium harian, yang dapat berisiko bagi kesehatan anak.

Dengan demikian, kedua produk tersebut tidak ideal untuk konsumsi rutin anak usia 10 tahun, terutama karena kebutuhan gizi harian yang aman sangat penting untuk mendukung pertumbuhan dan perkembangan mereka. Crackers Acmor tidak hanya memberikan nutrisi yang dibutuhkan, tetapi juga cita rasa yang lezat dan menarik bagi anak-anak. Hal ini menjadikannya sebagai pilihan camilan yang lebih sehat dibandingkan dengan produk crackers komersial yang sering kali kurang memperhatikan aspek gizi.

Pada Penelitian ini crakers acmor, uji organoleptik, dan analisis kandungan gizi *Crackers Acmor* sebelumnya telah diteliti oleh tim peneliti yaitu Jessica Lentizia br. Ginting. Berdasarkan uji organoleptik, Formula B (*9 g tepung udang rebon + 5 g daun kelor*) terpilih sebagai formulasi terbaik dengan tingkat penerimaan yang sangat disukai, meliputi warna kuning keemasan seimbang (skor 4,18), tekstur renyah (skor 4,07), rasa gurih umami (skor 4,17), dan aroma khas yang lezat (skor 4,06). Selain itu, hasil uji laboratorium kimia menunjukkan bahwa produk ini kaya akan zat besi (Fe) sebesar 2,83 mg, zink (Zn) 2,75 mg,

serta serat kasar 9,41 g per 100 gram. Sebagai kelanjutan dari inovasi tersebut, penelitian ini mengambil peran untuk menguji efektivitas pemberian produk *Crackers Acmor* terhadap peningkatan kadar hemoglobin pada anak sekolah dasar. Setelah analisis dan dinyatakan layak untuk dikonsumsi, maka peniliti melakukan penelitian yang dilakukan dengan cara intervensi kepada anak-anak Sekolah Dasar.

Daun kelor dan udang rebon merupakan bahan yang mudah ditemukan di kalangan masyarakat, terutama di daerah pesisir seperti Desa Rugemuk, Kecamatan Pantai Labu. Dengan memanfaatkan sumber daya lokal ini, Crackers Acmor tidak hanya memberikan manfaat bagi kesehatan anak, tetapi juga mendukung perekonomian lokal. Oleh karena itu, Crackers Acmor bukan hanya solusi untuk mengatasi anemia, tetapi juga berkontribusi pada pola makan sehat dan berkelanjutan.

Berdasarkan survei pendahuluan yang telah dilakukan di SD Negeri 104256 Rugemuk, Kecamatan Pantai Labu, akan diperoleh data sebanyak 30 siswa dari kelas 3A, 3B, dan 3C. Jumlah total populasi seluruh kelas 3 SD adalah 84 orang. Siswa tersebut dipilih berdasarkan kriteria inklusi untuk dijadikan sampel dalam penelitian. Untuk melihat perubahan hemoglobin sebelum dan sesudah intervensi, serta melihat asupan makanan yang dilakukan menggunakan food recall.

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan, penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi pengaruh pemberian crackers acmor yang terbuat dari tepung udang rebon dan daun kelor terhadap peningkatan hemoglobin pada anak-anak di SD Negeri 104256 Rugemuk Pantai Labu.

B. Perumusan Masalah

Bagaimana Pengaruh Pemberian Crakers Acmor (Acetes erythraeus dan moringa oleifera) Terhadap Peningkatan Hemoglobin Pada Anak-anak di Sekolah Dasar Negeri 104256 Rugemuk Pantai Labu?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Untuk Mengetahui Pengaruh Pemberian Crakers Acmor (Acetes erythraeus dan moringa oleifera) Terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin Pada Anak-anak di Sekolah Dasar Negeri 104256 Rugemuk Pantai Labu.

2. Tujuan Khusus

a. Menilai kadar hemoglobin Pada Anak-anak di Sekolah Dasar Negeri 104256 Rugemuk sebelum pemberian Crackers Acmor.
b. Menilai kadar hemoglobin Pada Anak-anak di Sekolah Dasar Negeri 104256 Rugemuk sesudah pemberian Crackers Acmor secara rutin selama 30 hari.
c. Menilai asupan zat gizi Pada Anak-anak di Sekolah Dasar Negeri 104256 Rugemuk sebelum dan selama intervensi menggunakan metode Food Recall.
d. Menganalisis perbedaan rata-rata kadar hemoglobin antara sebelum dan sesudah intervensi untuk melihat pengaruh pemberian Crackers Acmor.

D. Manfaat

1. Manfaat Bagi Penulis

Sebagai sarana untuk memperluas wawasan, mengembangkan kemampuan berpikir ilmiah, serta menerapkan ilmu gizi yang telah diperoleh selama masa studi ke dalam praktik nyata melalui penelitian dan penyusunan karya ilmiah.

2. Manfaat Bagi Anak Sekolah

Memberikan alternatif makanan tambahan yang bergizi dengan bahan lokal seperti rebon (Acetes erythraeus) dan daun kelor (Moringa oleifera), yang dapat meningkatkan Hemoglobin Pada Anak-anak.

3. Manfaat Bagi Masyarakat

Menjadi sumber informasi dan pertimbangan dalam memilih makanan tambahan yang sehat dan bergizi untuk mendukung tumbuh kembang anak, khususnya dengan memanfaatkan bahan pangan lokal yang mudah diperoleh dan bernilai gizi tinggi.