BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Cookies merupakan salah satu jenis biskuit yang terbuat dari adonan lunak, renyah dan bila dipatahkan penampangnya tampak bertekstur kurang padat. Cookies memiliki karakteristik renyah dan lembut. Kerenyahan cookies dikarenakan rendahnya kelembaban pada adonan. Faktor lain yang dapat membuat renyah pada cookies diantaranya proporsi cairan yang rendah, kadar gula dan lemak yang tinggi, waktu panggang yang panjang, ukuran atau besar kecilnya cookies yang dibuat (Badan Standardisasi Nasional, 2022).

Cookies dapat menjadi salah satu alternatif makanan tambahan untuk remaja karena terbuat dari bahan dasar terigu yang sudah dikenal masyarakat terutama bagi kalangan remaja putri (Kartiningsih et al., 2023). Cookies dapat menjadi salah satu alternatif pengganti makanan selingan. Makanan selingan biasanya diberikan sebanyak 2 sampai 3 kali pemberian dalam sehari, dimana dalam satu kali pemberian makanan selingan dibutuhkan sebanyak 10% dari 100% asupan gizi makanan sehari (Sari, 2023).

Menurut Statistik Konsumsi Pangan (2023) sebanyak 55,7% masyarakat Indonesia mengonsumsi cookies dan bertambah setiap tahun (Pertanian, 2023). Cookies mengandung protein yang berperan penting dalam proses pembentukan hemoglobin. Pembuatan cookies dapat dilakukan dengan

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

beberapa modifikasi, seperti dengan menambahkan atau mensubstitusi beberapa bahan yang tinggi protein dan zat besi (Torra et al., 2021).

Kacang merah (Phaseolus Vulgaris L) merupakan salah satu bahan makanan yang tinggi protein dan zat besi. Kacang merah merupakan salah satu jenis tanaman kacang-kacangan yang mudah didapatkan. Menurut Statistik Konsumsi Pangan (2023) penyediaan kacang merah dari tahun 2022 menuju tahun 2023 mangalami peningkatan sebesar 53,55% dan diolah untuk menjadi makanan sebesar 93% (Pertanian, 2023). Kacang merah cukup mudah didapatkan karena sudah ditanam di seluruh propinsi di Indonesia.

Daerah sentral penghasil kacang merah adalah Jawa Barat, Jawa Tengah, Yogyakarta, Sulawesi Selatan, Bengkulu dan Nusa Tenggara Timur (Bakara, 2022). Penambahan kacang merah penting untuk meningkatkan zat besi bagi remaja putri dengan defisiensi besi, selain itu kacang merah juga dapat membantu memenuhi kebutuhan energi.

Kacang merah merupakan sumber zat besi yang baik. Kandungan zat besi pada kacang sangat tinggi dapat memenuhi kebutuhan energi. Berdasarkan data dari nutrisurvey, 100 g kacang merah basah mengandung energi sebesar 335,1 kkal, protein sebesar 23 g, lemak sebesar 1,3 g, karbohidrat sebesar 60,2 g, dan zat besi 7,7 mg. Energi pada proses metabolisme tubuh, juga membutuhkan zat besi. Selain itu, zat besi adalah komponen integral dari hemoglobin, yang mengangkut oksigen dari paru-paru ke seluruh sel tubuh.

Para peneliti di Departemen Pertanian Amerika Serikat melakukan survei pada 100 makanan yang berbeda. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kandungan antioksidan dalam kacang merah , melebihi kualitas antioksidan pada manfaat buah-buahan lain yang dibudidayakan seperti blueberry, cranberry dan ceri. Antioksidan berguna untuk menjaga fungsi sel-sel, yang berkaitan terhadap kerusakan akibat radikal bebas. (Umrah, 2020).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan (Wulan dan Rahyuda, 2020) mengatakan bahwa pemberian kacang merah pada remaja putri menunjukkan efektivitas pada peningkatan kadar hemoglobin dari 10,32 gr/dl menjadi 12,00 gr/dl. Untuk memperpanjang daya simpan kacang merah, dapat dibuat menjadi tepung. Tepung kacang merah dapat menjadi salah satu alternatif bahan tambah dalam pembuatan cookies untuk menambah nilai gizi (Aulia et al., 2024).

Komonkes
Poltekkes Bengkulu

Selain manfaat yang kaya di tepung kacang merah, adapun kekurangan yakni bau khas kacang merah yang langu sehingga kacang merah merupakan salah satu jenis kacang-kacang yang belum banyak dimanfaatkan (Syukri Sadimantara et al., 2020).

Kurma ajwa (Phoenix dactylifera L) terdiri dari tiga bagian penting, daging kurma yang merupakan 85% hingga 90% berat buah kurma, biji kurma merupakan 6 hingga 12 % dari berat total buah kurma, dan bagian kulit yang melapisi buah kurma (Royani, 2022). Dari berbagai varietas kurma, kurma ajwa memiliki kelebihan dibandingkan kurma lainnya, salah satunya dapat mencegah penyakit anemia. Kurma Ajwa (Phoenix dactylifera L) berasal dari

kota Madinah. Kurma ini memiliki julukan ‘Kurma Nabi’ karena ditanam oleh Nabi Muhammad SAW dan disebutkan dalam hadits nabi (Heryanto & Kurniasih, 2024)

Kurma ajwa mengandung banyak zat besi, yang dapat digunakan untuk mengobati anemia. Tidak seperti kebanyakan buah lainnya kurma mengandung karbohidrat tinggi sehingga menyediakan energi yang cukup. Selain itu kurma kaya akan zat besi yang dapat membantu meningkatkan hemoglobin. Kandungan kadar protein, karbohidrat dan lemak pada sari kurma serta glukosa, Ca, Fe, Zn, Cu, P, dan Niacin dengan lontar yang kaya akan Vit A (Heryanto & Kurniasih, 2024).

Vitamin C pada kurma dapat membantu meningkatkan penyerapan zat besi jika mengalami anemia. Setiap 100 gram kurma mengandung 52 mg kalsium, 1,2 mg besi, 500 mg kalium, dan 30 mg vitamin C. Kandungan gizi yang terdapat dalam kurma ini dapat meningkatkan hemoglobin pada remaja putri yang menderita anemia (Mufidah et al., 2024).

Pemberian kurma berpengaruh terhadap peningkatan kadar hemoglobin pada remaja putri, hal ini dikarenakan kurma memiliki kandungan zat besi sebesar 1,2 mg per buahnya. Zat besi yang terkandung dalam kurma diserap oleh usus dan kemudian dibawa ke darah untuk proses hemopoiesis, yang merupakan proses pembentukan darah. Zat besi akan berikatan dengan heme dan globin, yang selanjutnya membentuk utuh menjadi hemoglobin. Dengan demikian, secara tidak langsung kurma dapat membantu meningkatkan hemoglobin hingga normal bagi penderita anemia. (Apriyanti et al., 2022).

Didukung oleh penelitian (Kusumawardani & Machfudlo, 2020), menunjukkan bahwa setelah diberikan intervensi buah kurma ada peningkatan kadar hemoglobin pada remaja putri. Selain itu, penelitian yang dilakukan oleh Rezkiyanti Bakri (2023) menunjukkan adanya pengaruh sesudah diberikan kurma ajwa terhadap peningkatan kadar hemoglobin kelompok intervensi remaja yang mengalami anemia.

Dari kedua bahan tersebut peneliti ingin mengembangkan menjadi produk cookies. Cookies diharapkan menjadi alternatif untuk menambah asupan zat besi pada remaja anemia sebab angka anemia pada remaja yang tinggi. Menurut World Health Organization (WHO), menunjukkan bahwa pada tahun 2024, estimasi 40% atau 269 juta anak yang usia 6-59 bulan, 37% atau 32 juta wanita hamil dan 30% atau 571 juta perempuan usia 15-49 tahun, terkena anemia dengan wilayah Afrika dan Asia Tenggara sebagai wilayah yang paling banyak terkena dampaknya. (WHO, 2024).

Berdasarkan data Survei Kesehatan Indonesia (SKI) tahun 2023, proporsi hasil pemeriksaan kadar hemoglobin menurut karakteristik, yang mengalami anemia usia 15–24 tahun sebesar 15,5% (SKI, 2023). Data Profil Kesehatan Kota Bengkulu di wilayah Provinsi Bengkulu tahun 2023 berada pada persentase 41,2% dengan ambang batas masalah anemia menjadi masalah kesehatan masyarakat yakni >20% (Dinas Kesehatan, 2023). Intervensi makanan berupa cookies yang diberikan diharapkan mampu mengatasi anemia disamping pemberian Tablet Tambah Darah (TTD).

Untuk menilai cookies dari segi rasa, warna, tekstur dan aroma diperlukan uji organoleptik. Uji organoleptik adalah pengujian yang dilakukan dengan memanfaatkan indera manusia dalam mengidentifikasi atribut sensori produk. Setelah dilakukan uji maka dilihat seberapa besar daya terima terhadap suatu produk. Daya terima konsumen merupakan tingkat kesukaan konsumen terhadap sesuatu. Produk yang telah dibuat selain untuk melihat tingkat kesukaan penting juga untuk mengetahui protein dan zat besi di dalamnya agar masalah anemia dapat ditanggulangi (Arziyah et al., 2022).

Berdasarkan uraian diatas, penyusun tertarik untuk meneliti Daya Terima Organoleptik, Analisi Protein dan Zat Besi pada Cookies dengan Penambahan Tepung Kacang Merah (Phaseolus Vulgaris L) dan Kurma Ajwa (Phoenix dactylifera L) sebagai Alternatif Selingan Remaja Anemia.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang yang telah dikemukakan maka didapati rumusan masalah Bagaimana “Daya Terima Organoleptik, Kadar Protein dan Zat Besi Cookies Diperkaya Tepung Kacang Merah (Phaseolus Vulgaris) dan Kurma Ajwa (Phoenix dactylifera L) sebagai Alternatif Makanan Selingan Remaja Anemia”.

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Diketahui daya terima organoleptik, analisis protein dan zat besi pada *cookies* diperkaya tepung kacang merah (*Phaseolus Vulgaris L*) dan kurma ajwa (*Phoenix dactylifera L*) sebagai alternatif selingan remaja anemia.

2. Tujuan Khusus

a) Diketahui pengaruh variasi formula (F1, F2, F3) terhadap tingkat kesukaan berdasarkan atribut warna pada *cookies* diperkaya tepung kacang merah dan kurma ajwa.

b) Diketahui pengaruh variasi formula (F1, F2, F3) terhadap tingkat kesukaan berdasarkan atribut rasa pada *cookies* diperkaya tepung kacang merah dan kurma ajwa.

c) Diketahui pengaruh variasi formula (F1, F2, F3) terhadap tingkat kesukaan berdasarkan atribut tekstur pada *cookies* diperkaya tepung kacang merah dan kurma ajwa.

d) Diketahui pengaruh variasi formula (F1, F2, F3) terhadap tingkat kesukaan berdasarkan atribut aroma pada *cookies* diperkaya tepung kacang merah dan kurma ajwa.

e) Diketahui kandungan zat gizi protein dan zat besi pada setiap variasi formmula *cookies* diperkaya tepung kacang merah dan kurma ajwa.

Komonkes Poltekkes Bengkulu

D. Manfaat

1. Bagi Peneliti Selanjutnya

Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai salah satu sumber untuk mengembangkan penelitian selanjutnya seperti memberikan *cookies* kacang merah dan kurma ajwa sebagai tambahan makanan sebagai bentuk intervensi.

2. Bagi Masyarakat

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi kepada masyarakat bahwasannya *cookies* dengan penambahan kacang merah dan kurma ajwa dapat dijadikan sebagai makanan tambahan untuk mencukupi kebutuhan gizi.

3. Bagi Akademisi

Hasil penenlitian ini diharapkan memberikan informasi tentang potensi dari kacang merah dan kurma ajwa untuk dikembangkan menjadi produk yang berkualitas dari segi cita rasa maupun nilai gizinya.

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

E. Keaslian Penelitian

Tabel 1 Keaslian Penelitian

No.	Referensi	Judul Penelitian	Desain Penelitian	Hasil Penelitian
1.	Aulia, Annisa Fajar Bahar, Asrul Ruhana, Amalia Mayasari, Noor Rohma 2024	Daya Terima *Cookies* dengan Substitusi Tepung Kacang Merah dan Penambahan Tepung Daun Kelor Sebagai Snack Sehat untuk Remaja Putri Anemia Defisiensi Besi	Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian eksperimen murni dengan acuan formula terhadap tingkat kesukaan dan nilai gizi produk *cookies*.	Pada penelitian ini substitusi tepung kacang merah hanya berpengaruh terhadap kerenyahan *cookies*. Kandungan gizi pada *cookies* meliputi protein dan zat besi telah memenuhi syarat SNI 01-2973-2011
2.	Kartiningnsih Solichah, Kurnia Fauzia, Faurina Risca 2023	Nilai Gizi dan Daya Terima *Cookies* Wikara (Wijen Kacang Merah) untuk mencegah defisiensi besi	Jenis penelitian yang digunakan adalah esperimental dengan rancangan acak lengkap (RAL) dengan empat perlakuan dan dua kali pengulangan.	Terdapat perbedaan kandungan protein dan zat besi antarformulasi *cookies*. Daya terima terhadap rasa, aroma dan warna terdapat perbedaan sedangkan pada pada teksturtidak ada perbedaan.
3.	Amanda Ramadiani, Veni Indrawati 2024	Daya Terima dan Kandungan Gizi *Cookies* Substitusi Kacang Merah dan Kurma Ajwa sebagai Alternatif Makanan	Jenis peneltian yang digunakan adalah penelitian eksperimental murni (*true experimental*).	Substitusi kacang merah dan kurma berpengaruh pada bentuk, tekstur dan rasa namun tidak beperngaruh nyata pada warna dan aroma *cookies*.

		Tambahan untuk Anak Sekolah		
4.	Agustina Desminarti, Susi Elida, Mutia 2023	Karakteristik Sensorik dan Kimia *Cookies* Fungsional dari Kurma, Tepung Jagung dan Tepung Tempe	Jenis penelitian yang digunakan adalah esperimental dengan rancangan acak lengkap (RAL) dengan enam perlakuan.	Perbedaan formulasi yang digunakan dalam pembuatan *cookies* memberi pengaruh nyata pada kandungan gizi *cookies*.

Perbedaan dengan penelitian sebelumnya adalah melakukan uji kadar protein dan zat besi pada *cookies* diperkaya kacang merah dan kurma ajwa dengan tiga perlakuan berbeda sserta melihat daya terima organoleptik pada masing-masing perlakuan yang peneliti buat sebagai alternatif makanan untuk remaja anemi

Kemenkes Poltekkes Bengkulu