

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Status gizi ibu sebelum dan selama hamil dapat mempengaruhi pertumbuhan janin yang sedang dikandung. Bila status gizi ibu normal pada masa sebelum dan selama hamil kemungkinan besar akan melahirkan bayi yang sehat, cukup bulan dengan berat badan normal. Dengan kata lain kualitas bayi yang dilahirkan sangat tergantung pada keadaan gizi ibu sebelum dan selama hamil [1].

Masalah gizi pada ibu hamil yang paling umum yaitu Kurang Energi Kronik (KEK), Kurang Vitamin A (KVA), dan anemia gizi besi. Di Indonesia banyak terjadi kasus Kekurangan Energi Kronis terutama yang kemungkinan disebabkan karena adanya ketidakseimbangan asupan gizi (energi dan protein), sehingga zat gizi yang dibutuhkan tubuh tidak tercukupi. Hal tersebut mengakibatkan pertumbuhan tubuh baik fisik ataupun mental tidak sempurna seperti yang seharusnya [2]. Kebutuhan energi dan protein ibu hamil meningkat dari biasanya yaitu perlu penambahan energi pada trimester I & II sebanyak 180 kkal, trimester III 300 kkal, sedangkan penambahan protein pada trimester I sebanyak 1 gram, trimester II sebanyak 10 gram, dan trimester III sebanyak 30 gram [3].

Pengukuran LILA (Lingkar Lengan Atas) pada ibu hamil berkaitan dengan kekurangan energi kronik (KEK). KEK merupakan masalah yang sering terjadi pada ibu hamil. LLA < 23,5 cm harus mendapatkan penanganan agar tidak terjadi komplikasi pada janin. Gizi kurang pada ibu hamil dapat menyebabkan risiko dan komplikasi pada ibu, seperti anemia, perdarahan dan berat badan ibu tidak bertambah secara normal serta

terkena penyakit infeksi. Ibu yang mengalami KEK akan lebih berisiko melahirkan BBLR [3].

Proporsi risiko kekurangan energi kronis pada wanita hamil tahun 2018 di Indonesia menurut riskesdas 2018 berdasarkan usia masih cukup tinggi yaitu usia 15-19 tahun 33,5%, usia 20-24 tahun 23,3%, usia 25-29 tahun 16,7%, usia 30-34 tahun 12,3%, usia 35-39 tahun 8,5%, usia 40-44 tahun 6,5%, dan usia 45-49 tahun 11,1%. Sementara proporsi anemia pada ibu hamil mengalami peningkatan dari tahun 2013 sebanyak 37,1% ke tahun 2018 sebanyak 48,9% [4].

Penanggulangan masalah gizi dan kesehatan untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia yang paling baik adalah pada periode kehamilan. Perlu pemberian makanan tambahan pendamping program suplementasi pemerintah pada ibu hamil [5]. Upaya yang dilakukan pemerintah saat ini dalam menanggulangi masalah KEK pada ibu hamil adalah PMT (pemberian makanan tambahan). Bentuk PMT dapat berupa PMT pabrikan maupun PMT berbasis pangan lokal. Pada tahun 2010 Kementerian Kesehatan RI mendistribusikan program PMT dalam bentuk PMT pabrikan. Program ini diprioritaskan pada ibu hamil KEK terutama di wilayah kabupaten/kota yang mengalami rawan gizi [6]. Data yang didapatkan dari RISKESDAS 2018, proporsi ibu hamil yang mendapatkan program PMT ibu hamil yaitu sebanyak 25,2%, dengan capaian 89,7% diantaranya memperoleh PMT dan 10,3% tidak memperoleh PMT. Sedangkan pendistribusian PMT 0-30 bungkus tinggi yaitu 92%, ini menandakan bahwa masih banyak ibu hamil yang belum mendapatkan PMT yang sesuai yaitu rata-rata 90 bungkus.

Cookies adalah produk *pastry* yang bahan dasarnya terdiri dari *butter*, gula, telur, dan terigu lalu diaduk hingga tercampur rata, dicetak tipis dan ukurannya kecil-kecil di atas loyang pembakar, dipanggang dengan panas rendah, hasilnya kering dan renyah [7]. Ada beraneka

ragam *cookies* di Indonesia, salah satunya yaitu *cookies* lidah kucing. *Cookies* lidah kucing merupakan kue kering berbentuk lonjong, pipih, renyah, manis, dan berwarna kuning kecokelatan [8].

Cookies atau kue kering merupakan produk pangan yang digemari oleh masyarakat dari berbagai kalangan usia, saat ini *cookies* menjadi makanan yang cukup populer dan dapat ditemukan dengan mudah. *Cookies* juga merupakan alternatif makanan selingan yang cukup dikenal oleh masyarakat Indonesia. *Cookies* umumnya menggunakan tepung terigu dalam bahan baku pembuatannya. Namun saat ini dapat dikreasikan dengan menggunakan tepung kacang hijau sebagai bahan pengganti tepung terigu. Penggunaan tepung kacang hijau dapat memberikan kandungan protein nabati yang cukup tinggi dan energi serta citarasa yang hampir sama dengan terigu pada makanan olahan tersebut, selain itu tepung kacang hijau memenuhi kategori jenis tepung dengan kadar protein rendah dimana dalam pembuatan *cookies* umumnya menggunakan jenis tepung ini.

Tepung kacang hijau memiliki karakteristik yang sama dengan jenis tepung protein rendah yang sifatnya memiliki daya serap air yang rendah serta akan menghasilkan adonan yang sukar diuleni, tidak elastis, lengket dan daya pengembangannya rendah sehingga memerlukan energi yang lebih kecil dalam pencampuran dan pengocokan adonan [9]. Zat gizi yang terkandung dalam 100 g kacang hijau kering adalah Energi 323 Kal, Protein 22,9 g, zat besi 7,5 mg, dan calsium 223 mg .

Kedelai merupakan sumber protein, dan lemak, serta sebagai sumber vitamin A, E,K, dan beberapa jenis vitamin B dan mineral K, Fe, Zn, dan P. Kadar protein kacang-kacangan berkisar antara 20-25%, sedangkan pada kedelai mencapai 40%. Kandungan protein kedelai cukup tinggi sehingga kedelai termasuk ke dalam lima bahan makanan yang mengandung berprotein tinggi. Kacang kedelai mengandung air 9%,

protein 40 %, lemak 18 %, serat 3.5 %, gula 7 % dan sekitar 18% zat lainnya. Kandungan asam amino triptofan dalam 100gr kedelai juga tinggi yaitu sekitar 1,27 gram [10]. Maka dari itu kacang kedelai sangat cocok digunakan sebagai bahan baku yang mengandung protein tinggi.

Protein adalah bagian dari semua sel hidup dan merupakan bagian terbesar tubuh sesudah air [11]. Protein merupakan zat pembangun jaringan, membentuk struktur tubuh, pertumbuhan, transportasi oksigen, membentuk sistem kekebalan tubuh. sumber protein yang baik yaitu berasal dari protein hewani dan nabati [12]. Pada ibu hamil protein berfungsi untuk pertumbuhan dan perkembangan janin, plasenta uterus, payudara, serta peningkatan volume darah ibu [13].

Kenaikan volume darah selama kehamilan akan meningkatkan kebutuhan Fe atau Zat Besi(1). Zat besi (Fe) merupakan mikroelemen yang esensial bagi tubuh, zat ini terutama diperlukan dalam hematopoiesis (pembentukan darah) yaitu dalam sintesa haemoglobin (Hb). Selama periode kehamilan, kebutuhan zat besi harus tercukupi karena jika kurang, maka akan menyebabkan berbagai komplikasi salah satunya adalah anemia gizi besi. Berbagai penyebab anemia antara lain karena defisiensi zat besi yang merupakan penyebab utama anemia pada ibu hamil jika dibandingkan dengan defisiensi zat gizi lain. Ibu hamil cenderung kekurangan gizi karena pada masa kehamilan terjadi peningkatan kebutuhan gizi untuk memenuhi kebutuhan ibu dan janin yang di kandung. Anemia adalah suatu keadaan dimana kadar hemoglobin (Hb) dalam darah kurang dari normal. Menurut World Health Organization (WHO) dikatakan anemia jika kadar hemoglobin <11 gr/dl pada ibu hamil [14]. Perhitungan kebutuhan zat besi ibu hamil dihitung berdasarkan usia dan bertambah sesuai trimester. Menurut Angka Kecukupan Gizi (AKG), penambahan zat besi pada trimester 1 yaitu 0 mg, pada trimester 2 yaitu 9 mg, dan trimester 3 yaitu 9 gr [15].

Cookies lidah kucing formulasi tepung kacang kedelai dan tepung kacang hijau merupakan bahan makanan lokal yang mengandung sumber protein tinggi dan zat besi dan dapat dijadikan makanan tambahan ibu hamil dengan berbasis pangan lokal dan diharapkan dapat membantu pemerintah dalam menanggulangi masalah KEK dan anemia pada ibu hamil. *Cookies* lidah kucing ini akan diukur kandungannya dengan metode kjedhal dan kandungan zat besi menggunakan metode *Inductively Coupled Plasma-Optical Emission Spectrometry* (ICP-OES). Selain mencukupi kandungan gizinya, *Cookies* lidah kucing juga harus dapat diterima dari tekstur, aroma, rasa dan warna. Berdasarkan hal itu peneliti bermaksud meneliti “Formulasi dan Uji Sifat Organoleptik *Cookies* Lidah Kucing Tepung Kacang Kedelai dan Tepung Kacang Hijau Sebagai Alternatif Makanan Tinggi Protein dan Zat Besi Untuk Ibu Hamil” dengan 3 imbuangan yaitu F1 (25%:75%), F2 (50%:50%), F3 (75%:25%).

1.2 Rumusan Masalah

Dari uraian diatas dapat dirumuskan bahwa permasalahan pada penelitian ini adalah apakah ada pengaruh formulasi terhadap sifat organoleptik, kandungan protein dan zat besi *cookies* lidah kucing tepung kacang kedelai dan tepung kacang hijau sebagai alternatif makanan tinggi protein dan zat besi untuk ibu hamil?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Mengetahui pengaruh formulasi terhadap sifat organoleptik, kandungan protein dan zat besi *cookies* lidah kucing tepung kacang kedelai dan tepung kacang hijau sebagai alternatif makanan tinggi protein dan zat besi untuk ibu hamil.

1.3.2 Tujuan Khusus

- a. Mendapatkan data formulasi yang tepat antara imbang tepung kacang kedelai dan tepung kacang hijau untuk menghasilkan *cookies* lidah kucing yang disukai.
- b. Mengetahui daya terima *cookies* lidah kucing yang dihasilkan dari formulasi tepung kacang kedelai dan tepung kacang hijau.
- c. Menganalisa kadar protein yang terdapat pada *cookies* lidah kucing formulasi terbaik *cookies* lidah kucing tepung kacang kedelai dan tepung kacang hijau.
- d. Menganalisa kadar zat besi yang terdapat pada *cookies* lidah kucing formulasi terbaik *cookies* lidah kucing tepung kacang kedelai dan tepung kacang hijau.

1.4 Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup penelitian ini yaitu meneliti tentang analisis kandungan protein, zat besi dan sifat organoleptik *cookies* lidah kucing sebagai alternatif makanan tinggi protein dan zat besi untuk ibu hamil dengan 3 imbang yaitu F1 (25%:75%), F2 (50%:50%), F3 (75%:25%).

1.5 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat diantaranya sebagai berikut :

a. Bagi Peneliti

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan dan menambah wawasan, pengalaman, serta dapat menelaah teori yang diperoleh dengan pengalaman peneliti dalam bidang teknologi pangan khususnya mengenai formulasi makanan untuk ibu hamil.

b. Bagi Ibu Hamil

Produk yang dihasilkan yaitu *cookies* lidah kucing yang mampu menjadi alternatif makanan camilan tinggi protein dan zat besi untuk ibu hamil.

c. Bagi Politeknik Kesehatan Bandung Jurusan Gizi

Hasil penelitian ini dapat bermanfaat dan digunakan sebagai sumber / referensi untuk penelitian selanjutnya, serta memperluas pengetahuan di bidang teknologi pangan dan gizi.