

BAB I

PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Obesitas merupakan salah satu masalah gizi yang menjadi perhatian saat ini karena memiliki dampak buruk terhadap derajat kesehatan masyarakat. Menurut World Health Organization (2020), setidaknya terdapat 2,8 juta orang meninggal setiap tahunnya akibat obesitas. Pada tahun 2016, terdapat lebih dari 1,9 milyar penduduk dunia mengalami kelebihan berat badan, dan 650 juta diantaranya mengalami obesitas. Prevalensi obesitas di dunia mengalami peningkatan tiga kali lipat sejak tahun 1975 sampai 2016 yaitu dari 4,7% meningkat menjadi 13,1%. Sekitar 6,8-7,6% penduduk negara-negara dengan penghasilan rendah hingga menengah mengalami obesitas. Di Indonesia, berdasarkan Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2018 prevalensi obesitas penduduk usia >18 tahun mencapai 21,8%. Hal ini meningkat dibandingkan dengan hasil Riskesdas 2007 dan 2013.

Obesitas dapat menyebabkan berkembangnya penyakit degeneratif lainnya. Laporan Kesehatan Dunia menyebutkan bahwa sekitar 58% penderita diabetes, 21% penderita penyakit jantung iskemik, dan 4 hingga 42% penderita kanker memiliki IMT diatas 30kg/m² atau dengan kata lain menderita obesitas. Hal ini disebabkan karena peningkatan kadar leptin dapat menginduksi produksi *Reactive Oxygen Spesies* (ROS) yang selanjutnya akan menimbulkan keadaan stres oksidatif (Rahmawati et al., 2014). Pada keadaan obesitas, peningkatan radikal bebas juga disebabkan karena peningkatan sitokin proinflamasi yang diproduksi oleh *adipocytes* dan *preadipocytes* (Rahmawati et al., 2014). Radikal bebas yang berlebih dapat mengganggu fungsi sel dan memicu terjadinya penyakit degeneratif.

Untuk mencegah dampak buruk kelebihan radikal bebas diperlukan antioksidan. Antioksidan dapat menstabilkan atau menetralkan radikal bebas,

menurunkan ROS, dan memperbaiki oksidasi membran sehingga dapat mencegah kerusakan sel dan meminimalisasi resiko penyakit degeneratif (Zalukhu et al., 2016). Tubuh mempunyai sistem untuk membentuk antioksidan endogen secara alami namun pada keadaan tertentu yang dipicu stress oksidatif, untuk menjaga fungsi seluler diperlukan antioksidan eksogen yang didapat dari asupan makanan dan minuman (Zalukhu et al., 2016).

Salah satu jenis antioksidan adalah senyawa fenol. Menurut (Salim et al., 2020), senyawa fenol memiliki potensi yang lebih tinggi sebagai antioksidan dibandingkan dengan karotenoid, vitamin E dan vitamin C. Fenol dapat berperan sebagai aseptor radikal bebas dan memutus rantai ikatannya. Cara kerja fenol yaitu dengan mendonorkan atom hidrogen pada radikal bebas sehingga oksidasi lipid dan molekul lainnya menjadi terganggu, selain itu fenol juga dapat berperan sebagai antioksidan dengan berbagai mekanisme seperti ekspresi gen, sinyal selular, dan modulasi aktivitas enzimatik (Salim et al., 2020).

Sumber fenol biasanya ditemukan pada berbagai tanaman seperti sayuran dan buah-buahan. Tanaman kacapiring dan jambu biji merah merupakan contoh tanaman yang memiliki kandungan fenol. Daun kacapiring memiliki kandungan fenol sebesar 52,16mg/gram daun segar sedangkan jambu biji merah memiliki kandungan fenol sebesar 37,85mg/gram (Febrianti et al., 2016). Daun kacapiring lebih dikenal sebagai tanaman hias dan pemanfaatannya pun masih terbatas, padahal daun kacapiring dapat dijadikan *gel* alami dengan cara diekstraksi dengan air (Ketut et al., 2010). Dalam bentuk gel, kandungan fenol daun kacapiring menjadi 26,48mg/gram (Ketut et al., 2010). *Jelly* daun kacapiring dapat dimanfaatkan sebagai bahan makanan dan minuman salah satunya menjadi *jelly drink*. Namun, karena rasanya yang kurang dapat diterima oleh konsumen, maka perlu adanya perasa tambahan untuk minuman jeli tersebut, salah satunya dengan substitusi *puree* buah jambu biji merah.

Jelly drink merupakan minuman dengan viskositas tinggi yang saat ini beredar dipasaran. *Jelly drink* menjadi salah satu minuman masa kini yang cukup digemari masyarakat. Dalam sebuah penelitian, sebagian besar alasan responden membeli minuman masa kini seperti *thaita*, *boba*, *jelly drink* adalah karena memang menyukai minuman manis, sisanya dikarenakan rasa unik dari

minuman, menjadi cara menghilangkan rasa bosan, dan juga responden tertarik untuk mencoba minuman tersebut (Tinambunan et al., 2020). Namun, tren minuman yang beredar saat ini memiliki kandungan vitamin dan mineral yang rendah serta tinggi kalori dan gula yang dapat menambah akumulasi lemak tubuh dan meningkatkan resiko obesitas.

Oleh karena itu, pemanfaatan gel daun kacapiring sebagai bahan minuman fungsional berbentuk *jelly drink* merupakan suatu inovasi yang baik untuk meningkatkan derajat kesehatan khususnya mencegah resiko masalah kesehatan yang disebabkan oleh obesitas. Substitusi jambu biji merah pada *jelly drink* daun kacapiring memiliki potensi untuk menambah kandungan fenol *jelly drink* tersebut serta menambah cita rasa manis yang dapat lebih menarik minat masyarakat. Berdasarkan penjelasan diatas, peneliti bermaksud melakukan penelitian untuk mengetahui pengaruh substitusi *puree* buah jambu biji merah terhadap total fenol, kandungan gizi dan daya terima *jelly drink* daun kacapiring.

I.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan Riset Kesehatan Dasar yang dilakukan oleh Kementerian Kesehatan, pada tahun 2018 prevalensi obesitas penduduk berusia >18 tahun mengalami peningkatan dibandingkan tahun 2013. Obesitas dapat menyebabkan menurunnya produktivitas dan derajat kesehatan seseorang. Obesitas akan menyebabkan peningkatan produksi radikal bebas dalam tubuh yang kemudian dapat menjadi stress oksidatif dan akan menimbulkan masalah kesehatan lainnya seperti meningkatkan resiko hipertensi, penyakit jantung coroner, dan lain-lain. Konsumsi sumber antioksidan seperti fenol akan membantu menetralkan radikal bebas sehingga tidak menimbulkan stress oksidatif.

Jelly daun kacapiring dan jambu biji merah merupakan contoh bahan makanan yang memiliki kandungan fenol dan memiliki potensi untuk dijadikan makanan ataupun minuman fungsional. Pemanfaatan daun kacapiring di Indonesia belum optimal, masih terbatas sebagai tanaman hias sehingga perlu suatu inovasi untuk pemanfaatan tanaman tersebut. Daun kacapiring dapat dijadikan *jelly* secara alami sehingga dapat dimanfaatkan sebagai bahan pembuat *jelly drink*. *Jelly drink* merupakan jenis minuman yang cukup digemari masyarakat, pembuatan *jelly drink*

dengan menggunakan bahan-bahan yang lebih sehat seperti daun kacapiring akan lebih bermanfaat bagi masyarakat serta dapat menjadi upaya mengurangi kebiasaan konsumsi minuman tinggi kalori dan gula. Namun, citarasa *jelly* daun kacapiring yang kurang dapat diterima oleh konsumen menyebabkan perlu adanya substitusi bahan sebagai perasa, misalnya jambu biji merah. Selain menambah rasa, jambu biji merah juga dapat meningkatkan kandungan fenol dalam minuman jeli tersebut.

Jelly drink berbahan dasar daun kacapiring dengan substitusi *puree* buah jambu biji merah dapat menjadi suatu minuman fungsional dengan kandungan antioksidan berupa fenol yang dapat mengurangi inflamasi pada obesitas. Inovasi minuman fungsional ini juga diharapkan dapat mengurangi kebiasaan konsumsi minuman tinggi kalori dan gula. Pada penelitian ini, peneliti bermaksud menganalisis pengaruh substitusi *puree* jambu biji merah terhadap total fenol, kandungan gizi dan daya terima secara organoleptik *jelly drink* daun kacapiring.

I.3 Tujuan Penelitian

I.3.1 Tujuan Umum

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh substitusi *puree* buah jambu biji merah terhadap total fenol, kandungan gizi dan daya terima secara organoleptic *jelly drink* daun kacapiring.

I.3.2 Tujuan Khusus

- a. Menentukan formulasi *jelly drink* daun kacapiring dengan substitusi *puree* jambu biji merah
- b. Menganalisis pengaruh substitusi *puree* buah jambu biji merah terhadap total fenol *jelly drink* daun kacapiring
- c. Menganalisis pengaruh substitusi *puree* buah jambu biji merah terhadap kandungan gizi (kadar air, kadar abu, protein, lemak, dan karbohidrat) *jelly drink* daun kacapiring.
- d. Menganalisis pengaruh substitusi *puree* buah jambu biji merah terhadap daya terima berdasarkan organoleptik pada *jelly drink* daun kacapiring
- e. Menentukan formulasi terpilih *jelly drink* daun kacapiring dengan substitusi *puree* buah jambu biji merah

I.4 Manfaat Penelitian

I.4.1 Bagi Responden

Penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan responden terhadap inovasi pangan lokal sehat dalam upaya mengurangi dampak negatif obesitas. Diharapkan responden dapat mengetahui karakteristik *jelly drink* daun kacapiring dengan substitusi *puree* buah jambu sebagai inovasi minuman jeli fungsional. Selain itu, penelitian ini diharapkan dapat menurunkan kebiasaan konsumsi tinggi kalori dan gula serta dapat meningkatkan minat terhadap konsumsi minuman fungsional berbahan dasar pangan lokal.

I.4.2 Bagi Institusi Pendidikan

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi informasi dan pengetahuan baru bagi akademisi sebagai alternatif bahan makanan sumber antioksidan seperti fenol. Penelitian ini diharapkan juga dapat menjadi acuan pemanfaatan dan pengembangan produk pangan berbasis pangan lokal. Selain itu, diharapkan dapat membuka ide lain dalam penelitian selanjutnya.

I.4.3 Bagi Masyarakat

Penelitian diharapkan dapat memberikan pengetahuan terkait pemanfaatan bahan lokal daun kacapiring sebagai olahan minuman ringan sehat untuk obesitas. Diharapkan penelitian dapat meningkatkan konsumsi antioksidan alami seperti fenol. Selain itu juga dapat menjadi alternatif minuman fungsional yang sesuai dengan tren masa kini.