

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Obesitas merupakan masalah gizi yang dapat memunculkan dampak buruk bagi kesehatan yang disebabkan karena adanya penumpukan energi dalam bentuk lemak di jaringan adiposa di dalam tubuh. Pada umumnya, obesitas terjadi karena gaya hidup yang tidak sehat yang ditandai dengan suka mengonsumsi makanan dan minuman cepat saji yang memiliki kandungan energi, lemak, dan karbohidrat yang lebih tinggi dibandingkan dengan jenis makanan lain. Selain itu, pola makan berlebihan yang tidak diimbangi dengan aktivitas fisik yang cukup dan asupan serat yang rendah juga dapat menjadi salah satu faktor penyebab obesitas.

Tren kejadian obesitas dewasa di seluruh wilayah Indonesia semakin meningkat dari tahun ke tahun. Berdasarkan hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas), prevalensi obesitas penduduk Indonesia yang berusia > 18 tahun mengalami peningkatan sebesar 6,4% yaitu dari 15,4% (2013) menjadi 21,8% (2018), sedangkan prevalensi overweight mengalami peningkatan sebesar 0,1% yaitu dari 13,5% (2013) menjadi 13,6% (2018) (1). World Health Organization (WHO) mengungkapkan bahwa 205 juta pria dan 297 juta wanita dewasa di seluruh dunia mengalami obesitas pada tahun 2008 (2). Pada tahun 2016, lebih dari 1,9 miliar orang dewasa mengalami overweight dan dari jumlah tersebut lebih dari 650 juta orang mengalami obesitas (3).

Obesitas dapat menimbulkan terjadinya proses inflamasi dan kelainan metabolisme yang akan berakibat pada peningkatan stres oksidatif. Stres oksidatif yang berlangsung lama akan menyebabkan terjadinya kerusakan sel, jaringan, serta organ yang dapat menjadi penyebab utama dari sebagian besar penyakit degeneratif (4). Pada keadaan stres oksidatif terjadi

ketidakseimbangan antara antioksidan dengan oksidan di dalam tubuh yang dapat dipicu oleh kurangnya antioksidan atau produksi radikal bebas yang berlebihan (5).

Salah satu senyawa organik yang memiliki banyak manfaat bagi kesehatan yaitu antosianin. Antosianin merupakan kelompok senyawa flavonoid yang berfungsi sebagai antioksidan untuk menangkal radikal bebas dan melindungi sel-sel dari kerusakan oksidatif yang dapat menyebabkan penuaan dan munculnya berbagai penyakit degeneratif.

Kandungan antioksidan yang terdapat pada antosianin terbukti dapat berperan sebagai anti-inflamasi, anti-kanker, mencegah penyakit kardiovaskular, mengontrol obesitas, dan menurunkan prevalensi diabetes. Peran antosianin sebagai anti-obesitas yaitu dapat membalikkan efek HFD (High Fat Diet) pada berat badan, berat jaringan adiposa, dan kandungan lipid serum (6). Dengan adanya berbagai manfaat tersebut, saat ini makanan seperti anggur, berbagai macam berry, kubis merah, kedelai hitam, dan makanan lain dengan kadar antosianin yang tinggi menjadi populer di kalangan masyarakat (7).

Salah satu makanan yang memiliki kadar antosianin tinggi yaitu tape ketan hitam. Tape ketan hitam merupakan produk olahan berbahan dasar beras ketan hitam dengan waktu fermentasi selama dua sampai tiga hari dan membutuhkan kultur campuran alami berupa ragi. Tape ketan hitam memiliki rasa yang manis dan sedikit asam dengan aroma yang khas yang berasal dari asam-asam organik dan etanol pada saat proses fermentasi.

Dalam 100 gram ekstrak tape ketan hitam terkandung total antosianin sebesar 8,09 mg dan aktivitas antioksidan sebesar 11837 ppm. Tape ketan hitam memiliki kandungan antosianin lebih tinggi dibandingkan dengan beras ketan hitam dikarenakan pada

proses pembuatannya tape ketan hitam telah melalui beberapa proses reaksi, salah satunya yaitu terjadinya proses fermentasi (6).

Pada penelitian yang dilakukan sebelumnya oleh Fauziah, RN dkk, 2020, menunjukkan bahwa terdapat hasil yang signifikan pada pemberian es sherbet black tapii berry dengan berbahan dasar tape ketan hitam dan stroberi pada remaja putri obesitas. Pemberian es sherbet tapii berry sebanyak 50 gram selama 30 hari dapat menurunkan lingkar pinggang sebesar 3,5 cm, berat badan 1,22 kg, dan lemak tubuh sebesar 1,40% (8).

Selain mengonsumsi makanan tinggi antosianin, makanan tinggi serat juga dibutuhkan dan sangat bermanfaat bagi penderita obesitas. Serat dalam makanan dapat meningkatkan rasa kenyang dibandingkan dengan karbohidrat kompleks dan gula sederhana, serta beberapa bukti penelitian menunjukkan bahwa serat bermanfaat dalam mengatur berat badan (9).

Serat pangan dapat meningkatkan rasa kenyang menjadi lebih lama dikarenakan sifat serat yang dapat menahan air dan membentuk cairan kental di dalam saluran pencernaan sehingga asupan makanan yang masuk menjadi berkurang. Makanan yang mengandung serat memiliki waktu yang lebih singkat di dalam saluran pencernaan yang dapat menurunkan proses absorpsi zat gizi makanan. Dengan adanya rasa kenyang yang lebih lama dan penurunan zat gizi yang diserap oleh tubuh, maka serat dapat berdampak pada penurunan berat badan (10).

Salah satu makanan yang mengandung serat pangan adalah oatmeal. Oatmeal merupakan jenis pangan fungsional yang terbuat dari olahan gandum. Oatmeal kaya akan kandungan zat gizi seperti karbohidrat, serat larut, protein, lemak, beberapa senyawa fenolik, vitamin, dan mineral (11). Jenis serat larut yang terdapat pada oatmeal salah satunya yaitu β -glukan. Oatmeal memiliki kandungan

β -glukan yang lebih tinggi dibandingkan dengan jenis sereal lain dengan kandungan β -glukan sebesar 2,3 – 8,5/100 gram (12).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Xue Lie, et al, 2016, konsumsi oat dalam jangka pendek dan jangka panjang memiliki efek signifikan dalam mengendalikan hiperglikemia, menurunkan lipid darah, dan mengurangi berat badan. Pemberian intervensi diet sehat dengan jumlah sereal yang sama diganti dengan 100 gr oat selama 30 hari dapat menurunkan berat badan sebesar 1,74 kg (13).

Granola adalah produk sereal berbahan dasar campuran oat, kacang-kacangan, madu, buah-buahan kering, dan dapat ditambahkan dengan bahan-bahan lain. Granola dapat disajikan dengan susu maupun yoghurt, atau dapat dikonsumsi secara tersendiri menjadi snack (14). Sereal sendiri merupakan salah satu produk makanan ringan ekstrudat, sehingga dapat dikatakan bahwa granola termasuk dalam kelompok makanan ringan ekstrudat. Nurjanah (2000) menyatakan bahwa olahan sereal yang banyak dikonsumsi selain mie dan roti, yaitu produk sereal seperti minuman sarapan, produk ekstruksi, dan flake merupakan produk yang menempati angka tertinggi pada pola konsumsi masyarakat (15). Pemilihan produk granola didasarkan pada kepraktisan serta kemudahan dalam penyajiannya karena granola merupakan jenis makanan ready to eat. Kandungan serat yang tinggi pada granola bermanfaat untuk melancarkan pencernaan, membantu mengontrol gula darah, dan dapat mempertahankan rasa kenyang menjadi lebih lama.

Berdasarkan latar belakang diatas didapatkan bahwa bahan pangan berupa tape ketan hitam dan oat kaya akan kandungan antosianin dan serat yang memiliki berbagai manfaat bagi kesehatan. Dengan keunggulan tersebut, maka dapat dilakukan diversifikasi pangan berupa pembuatan produk baru yaitu granola

bites tape ketan hitam dan oat sebagai pangan fungsional sumber antosianin dan serat yang tinggi dalam mencegah terjadinya obesitas. Selanjutnya, diperlukan penelitian eksperimental terhadap granola bites tape ketan hitam dan oat untuk menjawab asumsi tersebut dengan cara melakukan analisa lebih lanjut terhadap sifat organoleptik, kandungan antosianin, serta kandungan serat granola bites tape ketan hitam dan oat.

1.2. Perumusan Masalah

Apakah ada pengaruh imbangan tape ketan hitam dan oat terhadap kadar antosianin, kadar serat, dan sifat organoleptik granola bites tape ketan hitam dan oat yang memenuhi aspek daya terima dan kualitas zat gizi?

1.3. Tujuan Penelitian

1.3.1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui pengaruh perbedaan imbangan antara tape ketan hitam dan oat terhadap kadar antosianin, kadar serat, dan sifat organoleptik pada granola bites tape ketan hitam dan oat.

1.3.2. Tujuan Khusus

- a. Mengetahui sifat organoleptik meliputi warna, aroma, rasa, tekstur, dan overall yang terdapat pada granola bites tape ketan hitam dan oat.
- b. Mengetahui kadar antosianin yang terdapat pada granola bites tape ketan hitam dan oat.
- c. Mengetahui kadar serat yang terdapat pada granola bites tape ketan hitam dan oat.
- d. Mendapatkan data besar porsi granola bites tape ketan hitam dan oat yang sesuai dengan kadar antosianin dan serat yang dibutuhkan.

1.4. Ruang Lingkup Penelitian

Penelitian ini termasuk dalam bidang Gizi Pangan mengenai formulasi tape ketan hitam dan oat terhadap granola bites tape ketan hitam dan oat sebagai alternatif makanan selingan sumber antosianin dan serat bagi penderita obesitas. Penelitian uji organoleptik dilakukan di Laboratorium Uji Cita Rasa Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Bandung, pembuatan produk dilakukan di Laboratorium Teknologi Pangan Poltekkes Kemenkes Bandung, uji kadar antosianin dilakukan di Laboratorium Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Pasca Panen Pertanian Bogor, dan uji kadar serat dilakukan di Laboratorium Balai Besar Standardisasi dan Pelayanan Jasa Industri Agro.

1.5. Manfaat Penelitian

1.5.1. Bagi Peneliti

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat dalam meningkatkan pengetahuan, memperluas wawasan, dan menambah pengalaman peneliti di bidang Gizi Pangan, khususnya mengenai pengaruh perbedaanimbangan antara tape ketan hitam dan oat terhadap kadar antosianin, kadar serat, dan sifat organoleptik pada granola bites tape ketan hitam dan oat.

1.5.2. Bagi Masyarakat

Produk yang dihasilkan pada penelitian ini dapat digunakan sebagai alternatif makanan selingan yang kaya akan antosianin dan serat untuk mencegah terjadinya obesitas. Selain itu, penelitian ini juga bermanfaat bagi masyarakat khususnya bagi penderita obesitas dalam meningkatkan pengetahuan dan wawasan mengenai pemanfaatan bahan pangan fungsional yang berguna bagi kesehatan.

1.5.3. Bagi Institusi

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi institusi Jurusan Gizi untuk memperkaya sumber pustaka dalam melengkapi kepastakaan di bidang Gizi Pangan, serta dapat menjadi sumber informasi tambahan bagi mahasiswa yang akan melakukan penelitian sejenis.