

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Penyakit tidak menular (PTM) menjadi penyebab kematian tertinggi di dunia. WHO melaporkan bahwa 40 juta penduduk di dunia menderita penyakit tidak menular tahun 2016 yang penyebab utamanya adalah penyakit kardiovaskular, kanker, penyakit pernafasan kronis, diabetes dan cedera (WHO, 2018). Selaras dengan data di dunia, PTM juga berkontribusi pada 73% kematian di Indonesia dimana 26% terjadi pada usia dewasa. Berbanding lurus dengan Asia Tenggara, wilayah Pasifik Barat juga mengalami peningkatan sebanyak 2.3 juta (21.1%) dibandingkan tahun 2000 yaitu sebesar 8,6 juta (Lestari et al., 2020).

Kematian akibat penyakit tidak menular (PTM) diperkirakan akan terus meningkat di seluruh dunia dan peningkatan terbesar akan terjadi di negara-negara berpenghasilan menengah dan rendah. Hal ini didasarkan dari laporan WHO bahwa lebih dari dua pertiga (70%) dari populasi global akan meninggal akibat penyakit tidak menular seperti kanker, penyakit jantung, stroke dan diabetes. Pada tahun 2030 diprediksi akan ada 52 juta kematian pertahun karena PTM naik 9 juta jiwa dari 38 juta pada saat ini (WHO, 2018).

Hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2007 dan Survei Kesehatan Rumah Tangga (SKRT) tahun 1995 dan 2001, tampak bahwa selama 12 tahun (1995-2007) telah terjadi transisi epidemiologi dimana kematian karena penyakit tidak menular semakin meningkat, sedangkan kematian karena penyakit menular semakin menurun. Fenomena ini diprediksi akan terus berlanjut (Kemenkes, 2012).

Menurut data RISKESDAS tahun 2018 menyebutkan 95,4% masyarakat Indonesia kurang mengonsumsi sayur dan buah per hari dalam seminggu. Dari hasil penelitian yang dilakukan oleh Haryanto (2012), konsumsi serat anak di Pulau Jawa yang berusia 7 – 9 tahun memiliki rata-rata 5.7 gr dan usia 10 – 12 tahun sebesar 6.02 gr. Penelitian yang dilakukan oleh Jahari AB pada tahun 2004,

diketahui bahwa tingkat asupan serat di DKI Jakarta masih rendah yaitu 8 – 9 gr/hr (Sevita Utami, 2009)

Serat awalnya dikenal hanya sebagai pencahar dan tidak memberi reaksi apapun bagi tubuh. Kandungan serat yang bermanfaat untuk mencegah kanker usus, membantu pengobatan tukak lambung, radang usus besar. Rumput laut dapat dijadikan sebagai bahan makanan fungsional yang berserat bagi penderita obesitas, diabetes, hipertensi, dan jantung koroner (Santi, 2012). Menurut Tabel Angka Kecukupan Gizi (AKG) 2019 kebutuhan serat pada remaja berkisar antara 29 hingga 37 gram perhari (Kemenkes 2019).

Menurut Dwiyitno (2011) rumput laut merupakan sumber serat larut yang baik dibandingkan pangan dari tanaman darat, seperti kacang-kacangan, buah-buahan, serta sereal yang umumnya tinggi serat tidak larut. Menurut Badan Pusat Statistik (2016) produksi rumput laut Provinsi Lampung tahun 2014 sebanyak 4.647 ton, rumput laut (*Euceuma cottonii*) adalah bahan pangan yang mengandung agar, karagenan dan alginat, yang merupakan hidrokoloid. *Euceuma spinosum* merupakan salah satu rumput laut penghasil karagenan. Karagenan mempunyai keunggulan dibandingkan penstabil yang lain yaitu bersifat mencegah pemisahan protein susu yang menyebabkan terbentuknya endapan pada campuran adonan, mencegah timbulnya kristal es yang berukuran besar, intensitas cita rasa dan mencair di mulut dengan baik. Rumput laut dapat diolah menjadi roti, sup, keju, *pudding*, acar, dan asinan.

Pencegahan penyakit degeneratif dapat dilakukan dengan mengonsumsi makanan sumber serat. Salah satu upaya pencegahan penyakit degeneratif pada masyarakat umum adalah pemberian makanan selingan (*dessert*) yang kaya serat tetapi mudah diolah. Salah satunya adalah es krim, yang merupakan salah satu jenis makanan yang sangat disukai oleh segala jenis usia mulai dari anak-anak, dewasa hingga kalangan lanjut usia. Es krim adalah sejenis makanan semi padat yang dibuat dengan cara pembekuan tepung es atau campuran susu, lemak hewani maupun nabati, gula, dan dengan atau tanpa bahan makanan lain yang diizinkan. Dalam pembuatan es krim ini bahan-bahan yang digunakan adalah lemak susu, padatan susu tanpa lemak (*skim*), gula pasir, bahan penstabil, pengemulsi, dan pencita rasa (Kalsum, 2012).

Konsumsi es krim meningkat dari waktu ke waktu dengan ditandai oleh semakin meningkatnya varian dan jumlah es krim di pasaran. Menurut (Marketeers, 2015) Euromonitor Pasar es krim di Indonesia sangat besar karena mencapai 158 juta liter yang tersebar di Asia Tenggara, hal tersebut disebabkan jumlah penduduk Indonesia yang sangat besar, karena Indonesia juga mendapat predikat sebagai Negara nomor 4 di dunia hal tersebut tidak dipungkiri sangat berpengaruh dalam tingkat konsumsi es krim. Hingga tahun 2018 pertumbuhan es krim mencapai 240 juta liter dengan rata-rata tumbuh 8,75%.

Es krim dengan penambahan rumput laut dan pisdang ambon dapat meningkatkan kalium dan serat. Pada penelitian pembuatan es krim dengan penambahan rumput laut terdiri dari 3 formula (F) masing-masing sejumlah (F1) 3 gr, (F2) 4 gr, dan (F5) 5 gr, dari ketiga formula tersebut yang paling disukai yaitu dengan penambahan rumput laut sebesar 5 gr. Disamping itu pembuatan es krim dengan penambahan rumput laut dapat mempengaruhi tekstur dan kualitas es krim. (Rahman, Wiralis, dan Rasmaniar 2019).

Tujuan dari penambahan pisang ambon pada pembuatan es krim rumput laut adalah untuk mempengaruhi rasa, aroma dan kandungan kalium yang dapat menurunkan tekanan darah untuk mencegah hipertensi, karena buah-buahan yang mengandung tinggi kalium adalah pisang (Gunawan, 2011). Kandungan kalium dalam pisang ambon mengakibatkan peningkatan konsentrasi dalam jaringan intraseluler sehingga dapat menarik cairan dari jaringan ekstraseluler, sehingga mengakibatkan peningkatan ekskresi natrium dalam urin (natriuresis) dan menurunkan tekanan darah (Astawan, 2009). Menurut Wade (2016), pisang ambon juga kaya akan mineral seperti kalium, magnesium, besi, fosfor dan kalsium, vitamin A, B6 dan C serta mengandung serotonin yang aktif sebagai enurotransmitter untuk kecerdasan otak (Suyanti dan Supriyadi, 2008).

Pengaruh penambahan pisang ambon terhadap sifat organoleptik yoghurt dengan 4 formula 0%, 2%, 4%, dan 6%. Yoghurt yang paling disukai yaitu penambahan buah pisang ambon 6% (Zulaikhah & Fitria, 2020). Oleh karena itu peneliti tertarik untuk melakukan penelitian *enrichment* es krim rumput laut dengan penambahan pisang ambon.

B. Rumusan Masalah

Masalah yang akan dikaji dalam penelitian ini adalah berapa formula yang tepat pada pembuatan es krim rumput laut (*Eucheuma cottonii*) dengan penambahan pisang ambon (*Musa acuminata Cavendish subgroup*) agar menghasilkan produk yang paling disukai dari sifat organoleptik (warna, aroma, rasa, tekstur), untuk meningkatkan kandungan serat serta kandungan kalium.

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Diketahui karakteristik es krim rumput laut (*Eucheuma cottonii*) dengan penambahan pisang ambon (*Musa acuminata Cavendish subgroup*).

2. Tujuan Khusus

- a. Diketahui formula yang paling disukai berdasarkan sifat organoleptik pada pembuatan es krim rumput laut (*Eucheuma cottonii*) dengan penambahan pisang ambon (*Musa acuminata Cavendish subgroup*).
- b. Diketahui kandungan kalium pada es krim rumput laut (*Eucheuma cottonii*) dengan penambahan pisang ambon (*Musa acuminata Cavendish subgroup*) yang paling disukai berdasarkan TKPI.
- c. Diketahui analisis kandungan serat dengan metode *Association of Official Analytical Chemists* (AOAC).
- d. Diketahui *food cost* dan harga jual es krim rumput laut (*Eucheuma cottonii*) dengan penambahan pisang ambon (*Musa acuminata Cavendish subgroup*) yang paling disukai.

D. Manfaat Penelitian

a. Teoritis

Penelitian ini dapat digunakan referensi dan pengembangan terkait karakteristik organoleptik es krim rumput laut (*Eucheuma cottonii*) dengan penambahan pisang ambon (*Musa acuminata Cavendish subgroup*) bagi panelis.

b. Aplikatif

Penelitian ini diharapkan sebagai acuan alternatif makanan tinggi serat dan kalium sebagai keseimbangan cairan bagi panelis.

E. Ruang Lingkup

Ruang lingkup dari penelitian ini adalah penerapan ilmu teknologi pangan dengan menganalisis sifat organoleptik (warna, aroma, rasa, tekstur, dan penerimaan keseluruhan), analisis kadar serat pada pembuatan es krim rumput laut (*Eucheuma cottonii*) dengan penambahan pisang (*Musa acuminata Cavendish subgroup*) untuk alternatif makanan tinggi serat dan kalium untuk keseimbangan cairan pada panelis. Penelitian ini dilakukan pada bulan Desember sampai April 2021 dengan menganalisis es krim yang paling disukai menggunakan uji organoleptik dengan 75 panelis tidak terlatih yaitu masyarakat umum di Baturaja meliputi warna, aroma, rasa, tekstur dan tingkat kesukaan pada produk es krim tersebut.