

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Makanan rendah kalori, yaitu makanan dengan < 40 Kkal/sajian dapat mengontrol glikemik para penderita diabetes tipe 2 (Khoiriyah dan Amalia, 2014). Indeks glikemik (GI) merupakan indeks potensi peningkatan glukosa darah akibat konsumsi bahan yang mengandung karbohidrat (Tosh dan Chu, 2015). Makanan yang memiliki karbohidrat yang dicerna, diserap, dan dimetabolisme dengan cepat dianggap sebagai makanan dengan GI tinggi ($GI \geq 70$), sedangkan makanan yang dicerna, diserap, dan dimetabolisme dengan lambat dianggap sebagai makanan dengan GI rendah ($GI \leq 55$) (Kustanti *et al.*, 2016). Makanan yang memiliki GI yang rendah dapat mencegah penyakit kronis dengan memengaruhi glukosa darah, sekresi dan sensitivitas dari insulin, dan nafsu makan (Yusrina, 2020). Makanan dengan indeks glikemik yang rendah telah terbukti meningkatkan kontrol glikemik pada pasien dengan diabetes mellitus (DM) tipe 2 pada penelitian Jenkins *et al.* (2012). Salah satu bahan pangan rendah kalori dan memiliki indeks glikemik rendah adalah pati resisten dengan jumlah kalori 1,9 Kkal/g (Seguchi *et al.*, 2014).

Celiac disease (CD) merupakan intoleransi usus terhadap gluten dalam gandum, *rye*, *barley*, dan *oat* yang menyebabkan lesi mukosa dan malabsorpsi gizi secara genetik. Pada sebagian besar negara berkembang, frekuensi CD kemungkinan akan meningkat dalam waktu dekat, mengingat kecenderungan luas untuk mengadopsi

pola makan barat yang kaya akan gluten (Subagio, 2014). Di sisi lain, diabetes melitus (DM) tipe 2 adalah jenis diabetes yang paling sering diderita dan sifatnya progresif. Oleh karena itu, penderita DM tipe 2 wajib mengontrol gula darah agar mencegah terjadinya komplikasi dengan mengonsumsi makanan yang tinggi serat dan karbohidrat kompleks, seperti pati resisten yang tidak meningkatkan kadar glukosa dalam darah secara cepat (Afifah *et al.*, 2020).

Pisang merupakan buah yang menjadi komoditas buah terpenting urutan kelima di dunia (Putri *et al.*, 2019). Pisang mentah mengandung 20% pati dan rasio pati dengan gula adalah 20:1. Seiring matangnya pisang, polisakarida di dinding sel terdegradasi dan tekstur pisang menjadi lebih lembut. Pektin yang berada pada dinding sel pisang larut bersamaan dengan degradasi pati menjadi gula, dan dinding sel pada pisang mengandung kadar polisakarida yang lebih rendah dibandingkan buah-buahan lainnya. Produk yang terbuat dari pati pisang cenderung mempunyai daya cerna pati yang rendah karena kadar pati resisten yang relatif tinggi (Seguchi *et al.*, 2014).

1.2 Rumusan Masalah

Pisang mentah dapat memberikan keuntungan pada kesehatan manusia karena memiliki komponen yang tidak dapat dicerna, yaitu pati resisten. Pisang dapat diolah menjadi tepung, sehingga menjadi produk *intermediate* yang mempunyai umur simpan lebih panjang. Tepung pisang mentah merupakan sumber alternatif dari karbohidrat yang tidak dapat dicerna karena memiliki kandungan pati sekitar 61-76% dan sebanyak 57% sebagai pati resisten, sehingga memiliki potensi sebagai pangan rendah kalori.

Penelitian sebelumnya menyatakan bahwa roti, pasta, dan kue kering yang dibuat dengan penambahan tepung pisang mentah menunjukkan kadar pati resisten yang tinggi, yaitu sekitar 8,37%. Penggunaan tepung pisang diharapkan dapat menjadi pengganti terigu dalam pembuatan berbagai produk olahan, sehingga aman untuk dikonsumsi oleh penderita *celiac disease* dan menjadi bahan membuat pangan rendah kalori.

1.3 Tujuan

1.3.1 Tujuan Umum

Tujuan umum dari kajian pustaka, yaitu memanfaatkan tepung pisang untuk menghasilkan produk pangan rendah kalori.

1.3.2 Tujuan Khusus

Tujuan khusus dari kajian pustaka, antara lain:

1. Mendeskripsikan pengaruh konsentrasi substitusi tepung pisang terhadap kadar pati resisten, daya cerna pati, hasil uji proksimat, tekstur, warna, dan karakteristik sensori produk berbasis terigu yang meliputi *cookies, pasta, white salted noodles, roti, muffin, brownies, sponge cake, layer cake, biskuit, kue kering, dan chinese steamed bread*.
2. Mendeskripsikan pangan rendah kalori berbasis terigu yang ditambah dengan tepung pisang berdasarkan karakteristik fisiko-kimia dan sensorinya.