

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dalam menghadapi masa transisi pasca pandemi Covid-19 terjadi perubahan pola konsumsi dan kebiasaan sebagian masyarakat yang mengarah pada perilaku negatif yaitu berupa makan berlebihan dengan pilihan makanan tinggi kalori. Perubahan perilaku ini akan mengakibatkan kenaikan berat badan dan resistensi insulin yang berujung pada munculnya penyakit degeneratif (Ardella, 2020). Penyakit degeneratif merupakan penyakit kronik yang dapat mempengaruhi kualitas hidup seseorang. Diabetes mellitus merupakan salah satu penyakit degeneratif yang disebabkan oleh tingginya kadar glukosa pada darah karena metabolisme tubuh yang tidak teratur. Faktor resiko yang dapat menyebabkan terjadinya diabetes mellitus adalah gangguan toleransi glukosa dan gangguan glikemik (Hanum & Ardiansyah, 2018). Menjaga pola hidup sehat serta pemilihan makanan yang tepat merupakan faktor penting dalam mencegah ataupun menurunkan laju perkembangan komplikasi akibat dari diabetes mellitus.

Salah satu cara pencegahan penyakit diabetes mellitus adalah dengan pemilihan konsumsi pangan yang mengandung komponen aktif yang bermanfaat bagi kesehatan dan dapat digolongkan sebagai pangan fungsional dengan tinggi serat pangan dan rendah indeks glikemik. Mengonsumsi makanan tinggi serat dapat meningkatkan kontrol glikemik dalam tubuh sehingga dapat menurunkan kadar glukosa darah (Giuntini *et al.*, 2022). Berdasarkan hasil penelitian sebelumnya serat pangan dan indeks glikemik memiliki hubungan negatif. Secara umum makanan yang mengandung tinggi serat pangan akan memiliki indeks glikemik yang rendah (Arif *et al.*, 2013).

Hasanah *et al.*, (2017) menyatakan sarapan pagi dapat mengurangi resiko terjadinya diabetes mellitus tipe 2. Studi longitudinal lain menyatakan bahwa melewatkan sarapan dikaitkan dengan peningkatan 21% resiko mengembangkan DM Tipe 2. Salah satu produk sarapan siap santap yang praktis dalam pembuatan dan penyajian adalah sereal.

Sereal merupakan makanan yang dikonsumsi pada saat sarapan yang biasanya terbuat dari gandum. Indonesia bukan negara penghasil gandum sehingga mengharuskan untuk impor gandum dari berbagai negara. Salah satu negara penghasil gandum terbesar adalah Ukraina dan Rusia namun sejak adanya invasi Rusia ke Ukraina berpengaruh pada harga gandum dunia sehingga dibutuhkan alternatif untuk mengurangi impor gandum ini (Zehfri, 2022).

Berdasarkan data dari FAO, Indonesia merupakan negara penghasil umbi-umbian terbesar kelima di dunia. Direktorat Jendral Tanaman Pangan (2023) menyatakan pada tahun 2022 jumlah produksi umbi-umbian di Indonesia mencapai angka 16,46 juta ton. Tingginya produksi umbi-umbian salah satunya adalah ubi jalar ungu di Indonesia dapat dijadikan alternatif sebagai pengganti gandum dalam pembuatan sereal. Pemanfaatan ubi jalar ungu sebagai pangan olahan masih sangat terbatas pada jenis-jenis makanan tradisional yang dianggap tidak lebih baik dibanding produk olahan dari gandum. Oleh karena itu, perlu dilakukan diversifikasi olahan ubi jalar, baik pengolahan dari bahan segar maupun dalam bentuk tepung yang akan memperluas pemanfaatannya serta memberi nilai tambah dan mampu memacu pengembangan agroindustri berbasis ubi jalar.

Tepung ubi jalar ungu mengandung senyawa antosianin sebesar 140,05 mg/100 g (Kurniasari *et al.*, 2021). Antosianin memiliki kemampuan menangkap radikal bebas dan menghambat oksidasi lemak yang merupakan penyebab utama kerusakan sel sehingga menimbulkan penyakit degeneratif. Berdasarkan penelitian Anjani *et al.*, (2018) senyawa antosianin yang terkandung dalam ubi jalar ungu dapat dijadikan sebagai diet bagi penderita diabetes mellitus karena dapat mengontrol kadar glukosa darah sehingga dapat mencegah terjadinya resisten insulin pada penderita diabetes mellitus tipe 2.

Ubi jalar ungu memiliki komponen gizi yang cukup kompleks, namun memiliki kandungan serat yang relatif rendah. Oleh karena itu perlu dilakukan pencampuran bahan lain yang memiliki kandungan serat tinggi agar menciptakan diversifikasi pangan yang dapat dikonsumsi oleh penderita diabetes mellitus.

Saat ini tuntutan akan variasi makanan semakin tinggi, salah satunya adalah bahan pangan yang berasal dari sumber yang belum dimanfaatkan secara maksimal salah satunya adalah jantung pisang. Jantung pisang merupakan salah

satu bagian dari tanaman pisang yang belum diolah secara maksimal jika dibandingkan dengan pengolahan buahnya. Jantung pisang memiliki kandungan pati sebesar 70% yang terdiri dari 25% amilosa dan 45% amilopektin serta mengandung tinggi serat yaitu sebesar 17,41 g/100 g (Sugiarizky, 2018). Selain itu jantung pisang juga memiliki senyawa bioaktif berupa flavonoid yang berguna untuk menangkap radikal bebas dan mencegah penyerapan kolesterol pada usus manusia serta katekin yang dapat meningkatkan sensitivitas insulin sehingga dapat menurunkan kadar gula darah (Hidayati *et al.*, 2017). Salah satu pemanfaatan jantung pisang yaitu diolah menjadi tepung yang digunakan sebagai bahan dasar dalam berbagai macam makanan, salah satunya adalah sereal.

Tepung jantung pisang dapat menggantikan sebagian tepung terigu dalam pembuatan beberapa jenis kue. Dalam penelitian yang dilakukan oleh Aprilia, (2015) tepung jantung pisang dapat menggantikan tepung terigu dalam pembuatan *chiffon cake* dengan persentase substitusi tepung jantung pisang sebesar 30%, 40% dan 50%. Penelitian sebelumnya, Yuliani (2018) mensubstitusikan tepung jantung pisang sebesar 20%, 25% dan 30% dalam pembuatan *brownies* panggang dan Kurniasih (2016) melakukan penelitian mengenai daya patah dan daya terima *flakes* dengan substitusi tepung jantung pisang sebesar 15%, 20% dan 25%.

Pada penelitian pendahuluan perbandingan pencampuran tepung ubi jalar ungu dan tepung jantung pisang dalam pembuatan sereal telah penulis lakukan dengan perbandingan 80:20, 60:40 dan 50:50. Pada perbandingan pencampuran 50:50 adonan sereal masih bisa dibentuk hanya saja teksturnya yang sedikit keras sehingga mempengaruhi pada proses pencetakan dan bentuk akhir setelah dilakukan pemanggangan, disamping itu penambahan tepung jantung pisang dengan konsentrasi yang tinggi menyebabkan rasa sereal yang lebih pahit dan warna yang cenderung lebih gelap. Berdasarkan hal tersebut, pada penelitian ini penulis menetapkan tingkat pencampuran tepung jantung pisang dan tepung ubi jalar ungu mulai dari 80:20, 75:25, 70:30, 65:35 dan 60:40.

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, maka telah dilakukan penelitian dengan judul **“Pengaruh Pencampuran Tepung Ubi Jalar Ungu (*Ipomoea batatas L.*) dan Tepung Jantung Pisang (*Musa paradisiaca*) Terhadap Karakteristik Fisikokimia dan Indeks Glikemik Sereal”**.

1.2 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk :

1. Mengetahui pengaruh perbandingan pencampuran tepung ubi jalar ungu dan tepung jantung pisang terhadap karakteristik fisikokimia dan organoleptik dari sereal yang dihasilkan
2. Mengetahui formulasi pencampuran tepung ubi jalar ungu dan tepung jantung pisang yang terbaik dalam pembuatan sereal berdasarkan karakteristik fisikokimia dan penerimaan panelis

1.3 Manfaat Penelitian

Penelitian ini bermanfaat untuk:

1. Meningkatkan nilai tambah jantung pisang
2. Memanfaatkan bahan pangan lokal yang belum dimanfaatkan secara maksimal sebagai pangan fungsional tinggi serat pangan bagi penderita diabetes mellitus
3. Meningkatkan diversifikasi pangan

