

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Labu kuning (*Cucurbita moschata*) merupakan salah satu jenis buah dari tanaman menjalar yang termasuk dalam keluarga labu-labuan atau *Cucurbitaceae*. Labu kuning termasuk dalam tanaman yang mudah untuk dibudidayakan. Penanganan pasca panen labu kuning juga mudah dan labu kuning memiliki kulit yang keras serta kokoh menjadikan umur simpannya panjang (Iritani, 2020). Produksi labu kuning Indonesia mencapai 466,204 ton dengan luas areal kebun 8.385 Ha dan jumlah panen per hektarnya mencapai 55,6 ton (Putri et al., 2019). Namun tingkat konsumsi labu kuning rendah yaitu hanya 5 kg per kapita/tahun (Hatta et al., 2020). Padahal labu kuning memiliki banyak kandungan nutrisi yang penting untuk tubuh. Menurut Data Komposisi Pangan Indonesia (2017), 100 gram daging buah labu kuning mengandung 10 g karbohidrat, 1,7 g protein, 2,7 g serat, dan 1,569 μ beta karoten, serta komponen nutrisi lain yang berupa vitamin dan mineral. Serat merupakan bentuk dari karbohidrat yang tidak dapat dicerna dalam usus halus manusia serta mengalami fermentasi sebagian atau keseluruhan di usus besar. Salah satu fungsi serat adalah membantu penyerapan glukosa sehingga glukosa yang masuk ke sel-sel darah akan melambat dan menjaga kadar gula darah yang normal. Dengan begitu serat pangan penting sebagai pengontrol berat badan, penanggulangan penyakit diabetes, mencegah gangguan gastrointestinal, mencegah kanker kolon (usus besar), dan mengurangi tingkat kolesterol dan penyakit kardiovaskuler (Kementerian Kesehatan RI, 2022).

Selain daging buahnya yang bermanfaat, biji labu kuning juga mengandung zat mikro yang sangat dibutuhkan tubuh dan dapat dikembangkan untuk pangan fungsional. Zat mikro pada biji labu kuning antara lain vitamin B kompleks, vitamin E, omega 3, zink, fenol dan serat, magnesium, asam lemak utama (linoleat, oleat, palmitat, dan stearat), sterol, kriptoxantin, sesquiterpenoid monosiklik dan inhibitor tripsin (Khasanah & Mumpuni, 2021). Sterol pada biji labu kuning dapat menurunkan kolesterol dengan

cara mengikat misel yang merupakan alat transportasi penyerapan kolesterol dalam usus (Amalia et al., 2022).

Nutrisi-nutrisi yang terkandung dalam labu kuning dan ketersediaan yang melimpah, menjadikan banyak orang memanfaatkannya. Labu kuning telah banyak diolah menjadi berbagai produk olahan seperti, tepung labu kuning, kue lumpur, talam labu kuning, roti pia, *ice cream*, puding labu kuning, kolak yang dikombinasikan dengan bahan pangan lain, bubur bayi dan lain sebagainya. Dewasa ini dengan berkembangnya teknologi, labu kuning juga dapat diolah menjadi produk inovasi baru yaitu *jelly drink*.

Jelly drink adalah produk minuman yang berbentuk gel dan memiliki karakteristik berupa cairan kental yang konsisten dengan kadar air tinggi dan mudah dihisap (SNI-01-3552-1994). *Jelly drink* dengan konsistensinya yang semi padat, dapat menghilangkan rasa haus, menyegarkan dan penunda lapar karena *gelling agent* yang secara umum berupa hidrokoloid yang mengandung serat pangan seperti karagenan, gelatin, pektin, dan agar. Secara umum *jelly drink* terbuat dari sari buah, gula, asam sitrat, pengawet, pewarna, dan *gelling agent*. *Gelling agent* yang digunakan umumnya adalah komponen hidrokoloid atau serat seperti karagenan, gelatin, pektin, dan agar-agar (Murtini et al., 2022). Pembuatan *jelly drink* labu kuning diawali dengan ekstraksi sari labu kuning, kemudian dilanjutkan dengan penambahan gula dan *gelling agent* yang berupa karagenan. *Gelling agent* akan membentuk gel, sehingga tekstur *jelly drink* semi padat namun tetap elastis dan lembut (Astuti et al., 2011). Pembuatan *jelly drink* dari labu kuning merupakan produk diversifikasi pangan yang memiliki karakteristik yang menyegarkan. Selain itu produk *jelly drink* labu kuning dapat mengoptimalkan pemanfaatan labu kuning dan menambah keanekaragaman produk *jelly drink*.

Produk *jelly drink* yang baik yaitu memiliki tekstur yang mudah hancur saat dikonsumsi dengan sedotan, tetapi gelnya masih terasa di mulut (Agustin & Putri, 2014). Oleh karena itu dalam pembuatan *jelly drink* diperlukan pembentuk gel atau *gelling agent*. Labu kuning sebenarnya memiliki kandungan pektin yang juga

merupakan *gelling agent*, namun konsentrasinya rendah sehingga tidak cukup untuk membentuk tekstur dari *jelly drink*. Sehingga harus ditambahkan agen pembentuk gel lain supaya terbentuk gel yang baik dan dapat disedot (Winarti et al., 2018). Produk *jelly drink* labu kuning dalam penelitian ini menggunakan *gelling agent* berupa karagenan. Karagenan merupakan salah satu jenis polisakarida turunan rumput laut jenis karaginofit (*Eucheuma* sp. dan *Hypnea* sp.) (Husni dan Budhiyati, 2021; Kasanah et al., 2022). Karagenan dikenal luas dalam industri pangan sebagai *gelling agent*, pengental, pengemulsi dan penstabil material utamanya. Gel yang dihasilkan karagenan memiliki karakteristik kokoh, lembut, elastis dan cenderung stabil tanpa sineresis, sehingga cocok untuk membentuk karakteristik *jelly drink*. Konsentrasi karagenan yang digunakan pada pembuatan *jelly drink* berbeda-beda tergantung komponen dalam bahan yang digunakan. Pembuatan *jelly drink* dari sari buah belimbing manis digunakan konsentrasi karagenan 0,1-0,3% (Aini et al., 2019). Penelitian lain yaitu oleh Krismawati dan Khamidah (2017), konsentrasi yang digunakan untuk membuat *jelly drink* mangga adalah 1.4-3.4%.

Pada penelitian ini, digunakan karagenan dengan konsentrasi 0,25%, 0,30%, 0,35%, 0,40%, 0,45%, dan 0,50% (b/v) untuk membuat *jelly drink* labu kuning. Berdasarkan penelitian pendahuluan yang telah dilakukan, penggunaan karagenan di bawah konsentrasi 0,25% akan menghasilkan *jelly drink* dengan gel yang lemah, mudah hancur dan tinggi sineresis. Sedangkan penggunaan karagenan dengan konsentrasi diatas 0,5% memiliki tekstur terlalu kaku sehingga tidak dapat disedot. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh konsentrasi karagenan terhadap sifat fisikokimia dan organoleptik *jelly drink* labu kuning.

1.2. Rumusan Masalah

Bagaimana pengaruh konsentrasi karagenan terhadap sifat fisikokimia dan organoleptik *jelly drink* labu kuning?

1.3. Tujuan Penelitian

Mengetahui pengaruh konsentrasi karagenan terhadap sifat fisikokimia dan organoleptik *jelly drink* labu kuning.

1.4. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat mengembangkan potensi labu kuning sebagai produk *jelly drink* dengan nilai nutrisi yang tinggi.