

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Yoghurt merupakan salah satu produk pangan yang mengandung bakteri probiotik yang berperan sebagai pangan fungsional (Rahmawati et al., 2017). Pangan fungsional merupakan bahan pangan yang memiliki kandungan senyawa bioaktif yang memiliki aktivitas fisiologis yang dapat memberikan efek positif bagi kesehatan manusia (Widyaningsih et al., 2017). Kandungan BAL sebagai bakteri probiotik berperan dalam menjaga keseimbangan mikroflora pada usus manusia (Setiarto et al., 2017). Selain itu, berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Donovan dan Rao (2019) menyatakan bahwa *yoghurt* dapat meningkatkan sistem imunitas tubuh. Hal ini sangat diperlukan selama kondisi pandemi COVID-19 untuk meningkatkan kesehatan konsumen (Food Bank Indonesia, 2021).

Salah satu bahan baku yang digunakan dalam pembuatan *yoghurt* adalah susu *full cream*. Susu *full cream* memiliki kandungan lemak yang lebih tinggi dibandingkan dengan susu skim dan *low fat* (Iyyah et al., 2019). Penggunaan susu *full cream* dalam pengolahan *yoghurt* memiliki tingkat kesukaan konsumen terhadap rasa yang paling tinggi daripada jenis lainnya (Syainah et al., 2014). Selain itu, susu jenis ini memiliki kandungan nutrisi, seperti: vitamin A, D, E, dan K larut dalam lemak (Timo et al., 2020). Namun, kadar lemak yang cukup tinggi dapat menyebabkan peningkatan kadar kolesterol dalam darah bila dikonsumsi secara terus-menerus. Berbagai penelitian terhadap *yoghurt* telah dilakukan untuk meningkatkan sifat fungsional *yoghurt*. Salah satunya adalah *yoghurt* dengan penambahan angkak.

Angkak merupakan hasil fermentasi beras yang menggunakan kapang *Monascus purpureus* (Afifah et al., 2017). Pada umumnya, angkak digunakan sebagai pewarna alami karena dapat menghasilkan pigmen warna kuning, merah, dan oranye (Pattanagul et al., 2007). Berbagai hasil penelitian yang telah dilakukan, angkak dapat meningkatkan sifat fungsional dari yogurt karena memiliki

kemampuan sebagai antidiabetes, hiperlipidemia, antihiperkolestolemia, serta mencegah sindrom metabolik (Putri et al., 2021). Kemampuan angkak dalam meningkatkan sifat fungsional berpotensi untuk dikembangkan dalam pangan fungsional dengan menggunakan substrat biji durian untuk menghasilkan angkak biji durian.

Biji durian merupakan salah satu limbah agroindustri dari buah durian yang masih belum banyak dimanfaatkan. Biji durian biasanya hanya dibuang dan dimanfaatkan sebagai pakan ternak. Namun, berdasarkan kandungan karbohidratnya yang cukup tinggi sebesar 76,73%, maka biji durian berpotensi untuk dimanfaatkan sebagai substrat dalam pembuatan angkak biji durian (Rahman, 2018). Angkak biji durian dengan konsentrasi 0,15 g dapat menurunkan kadar gula dalam darah dan kolesterol secara efektif pada tikus wistar jantan (Nugrahani et al., 2017). Penambahan angkak biji durian pada yoghurt berpotensi memberikan *aftertaste* yang kurang disukai oleh masyarakat dan meningkatkan laju sineresis selama proses penyimpanan (Christian, 2021). Oleh karena itu, penambahan bahan pangan lainnya diperlukan untuk menghilangkan *aftertaste* yang ditimbulkan dalam yoghurt angkak biji durian dan mencegah pertambahan laju sineresis. Salah satunya adalah dengan penambahan ekstrak daun teh hijau.

Teh hijau (*Camellia sinensis*) merupakan salah satu jenis teh yang memiliki tingkat konsumsi yang cukup tinggi di Indonesia, yaitu: 0,35 Kg/ kapita/tahun (Narmada et al., 2020). Komponen utama dan terbesar pada teh hijau adalah polifenol. Keberadaan polifenol dan turunannya memberikan dampak positif bagi kesehatan manusia, seperti: antidiabetes, serta kandungan EGCG (*epigallocateching-3-gallate*) dapat menghambat aktifitas asetil KoA karboksilase sehingga menurunkan kadar kolesterol dalam darah (Dewi, 2008).

Pemilihan jenis teh yang ditambahkan pada yoghurt angkak biji durian didasarkan komponen senyawa yang dihasilkan selama proses pengolahan teh. Pada proses pengolahannya, daun teh hijau tidak mengalami proses fermentasi sehingga mencegah terjadinya oksidasi pada katekin (Yuwono et al., 2017). Apabila senyawa

katekin teroksidasi, maka akan dihasilkan theaflavin dan bisflavonol sebagai hasil oksidasi pertama yang berkontribusi pada warna kuning dan rasa asam-sepat (Rohdiana, 1999), serta thearubigin sebagai oksidasi lanjutan yang berkontribusi pada warna coklat kemerahan dan rasa berpasir (Shabri dan Maulana, 2017). Salah satu proses pengolahan teh hijau adalah pengeringan yang berpotensi terjadinya oksidasi sehingga theaflavin, bisflavonol, dan thearubigin terbentuk sebagai hasil dari oksidasi daun teh hijau. Namun, ketiga senyawa tersebut terbentuk dengan konsentrasi yang paling kecil dibandingkan dengan teh jenis lainnya, seperti: teh hitam dan teh oolong (Yashin et al., 2011).

Komponen polifenol pada teh hijau berpotensi dalam membentuk suatu ikatan dengan protein pada *yoghurt* sehingga pada konsentrasi tertentu dapat mencegah terjadinya sineresis dan meningkatkan karakteristik fisik yoghurt lainnya (Donmez et al., 2017). Selain itu, *L-theanine* berperan dalam memberikan aroma khas teh hijau sehingga berpotensi dalam meningkatkan tingkat kesukaan konsumen terhadap yoghurt angkak biji durian (Susilowati, 2013). Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Donmez et al. (2017), perlakuan terbaik penambahan bubuk daun teh hijau pada *yoghurt* adalah sebesar 2% yang dapat memberikan sifat fisikokimia yang lebih baik. Namun, pada konsentrasi tersebut, menyebabkan adanya perubahan warna pada yoghurt yang tidak terlalu disukai oleh panelis, yaitu warna kuning kecokelatan. Oleh karena itu, pada penelitian ini akan dilakukan penambahan ekstrak daun teh hijau pada yoghurt angkak biji durian pada konsentrasi 0; 0,5; 1; 1,5; dan 2%. Hal ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui penambahan ekstrak daun teh hijau yang sesuai berdasarkan sifat fisik dan sensoris yoghurt.

1.2. Rumusan Masalah

Bagaimana pengaruh perbedaan konsentrasi ekstrak daun teh hijau terhadap sifat fisik (sineresis, WHC, viskositas, tekstur, warna) dan sensoris (kesukaan konsumen terhadap rasa, aroma, konsistensi) yoghurt angkak biji durian?

1.3. Tujuan Penelitian

Mengetahui pengaruh perbedaan konsentrasi ekstrak daun teh hijau terhadap sifat fisik (seneresis, WHC, viskositas, tekstur, warna) dan sensoris (kesukaan konsumen terhadap rasa, aroma, konsistensi) yoghurt angkak biji durian

1.4. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan agar dapat menjadi referensi ilmu pengetahuan dalam pengembangan produk pangan fungsional, yaitu penambahan ekstrak angkak biji durian dan ekstrak daun teh hijau dalam pembuatan yoghurt.