

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Masa pandemi covid-19 yang melanda diseluruh Negara seperti saat ini memberikan dampak luar biasa bagi semua masyarakat. Pada pertengahan bulan Juni 2020, sudah dilaporkan bahwa terdapat 33.000 orang penduduk Indonesia yang terpapar covid-19. Adanya pandemi ini menyebabkan perubahan pola hidup masyarakat dalam meningkatkan imun tubuh sebagai pencegahan agar tidak terpapar penyakit. Salah satu cara untuk meningkatkan imun tubuh yaitu dengan mengonsumsi makanan yang menyehatkan. Jenis produk pangan yang dapat menyehatkan tubuh disebut dengan pangan fungsional. Terdapat berbagai macam olahan pangan yang mengandung banyak manfaat untuk kesehatan seperti yogurt.

Yogurt adalah produk olahan berbahan dasar susu yang telah mengalami proses fermentasi. Selama terjadinya proses fermentasi ini menggunakan bakteri asam laktat yang berkeja secara optimal dengan suhu berkisar 37-45°C. Yogurt mengandung berbagai macam bakteri yang menguntungkan untuk kesehatan manusia diantaranya *Lactobacillus bulgaricus*, *Lactobacillus acidophilus* dan *Streptococcus thermophilus*. Manfaat yogurt dalam tubuh terutama bagi pencernaan yaitu adanya bakteri probiotik yang akan masuk ke dalam usus dan akan melindungi dinding usus dari bakteri patogen melalui mekanisme persaingan pelekatan pada sisi ikatan dan nutrient, memodulasi sistem imun dari sekresi senyawa antimikrobia (Tari, 2016). Pada umumnya

yogurt memiliki rasa asam yang segar karena disebabkan oleh bakteri dalam menguraikan gula susu menjadi asam laktat (Syainah, 2014).

Berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik tahun 2019, menunjukkan bahwa Indonesia masih mempunyai ketergantungan yang sangat tinggi dengan susu impor. Selain itu berdasarkan data tambahan dari Kemenperin (2020) bahwa tahun 2012 sampai tahun 2016 tercatat bahwa terjadi peningkatan jumlah impor yogurt sebesar 225,98%. Peningkatan impor yogurt ini akan berdampak pada tergesernya produk yogurt lokal. Hal ini kemungkinan disebabkan karena masyarakat masih meragukan proses pengolahan yang kurang baik dari produk yogurt lokal. Kurangnya pengetahuan masyarakat mengenai produk olahan fermentasi lokal selain tempe dan tape sehingga diperlukan sosialisasi mengenai yogurt. Selain itu terdapat masyarakat yang belum mengetahui tentang yogurt sehingga perlu adanya pengenalan mengenai salah satu produk olahan susu fermentasi ini. (Hasnira, 2017).

Umumnya yogurt yang beredar dipasaran memiliki warna putih seperti susu. Warna putih ini kurang menarik perhatian konsumen untuk mengkonsumsi yogurt. Selain itu adapun yogurt yang menggunakan *flavour* buah-buahan dan zat pewarna untuk menambahkan mutu cita rasa dan warna untuk menarik konsumen. Salah satu bahan pewarna makanan yang sering disalah gunakan dalam produk pangan ialah Rodamin-B atau pewarna wantex. Kedua bahan tersebut sangat dilarang penggunaannya meskipun dalam jumlah yang sedikit. Berdasarkan survei dari BPOM pada tahun 2000-2006 maraknya terjadi pelanggaran pada produsen pangan karena penggunaan pewarna tersebut sering ditemukan untuk mewarnai produk makanan maupun

minuman. Rodamin-B merupakan pewarna sintetis yang memiliki bentuk seperti serbuk kristal serta mengandung jenis zat aditif (Adriani & Zarwinda, 2019). Apabila dikonsumsi dalam jangka panjang dapat menyebabkan terjadinya resiko kerusakan hati, ginjal, hingga menyebabkan kematian.

Saat ini dalam meningkatkan mutu produk diusahakan dalam proses pembuatannya menggunakan bahan-bahan alami untuk menggantikan bahan sintetis agar tidak berbahaya bagi kesehatan. Penambahan sari buah dalam proses pembuatan yogurt merupakan salah satu inovasi yang dapat diberikan pada produk yogurt secara alami. Menurut Harjiyanti (2013) kualitas yogurt dapat ditingkatkan dengan penambahan sari buah yang menjadi salah satu cara diversifikasi yogurt. Telah banyak dilakukan penelitian mengenai yogurt yang ditambahkan berbagai macam sari buah, seperti penelitian yang dilakukan oleh Putri (2019) yaitu menambahkan sari buah naga ke dalam yogurt yang berasal dari susu sapi dicampur dengan kacang merah sehingga dapat mempengaruhi sifat kimia dan sensoris seperti warna, rasa dan aroma serta mikrobiologis yang dihasilkan. Selain itu terdapat penelitian yang telah dilakukan oleh Rosiana (2018) yaitu dengan menambahkan sari buah apel dan madu pada yogurt sehingga terjadi aktivitas antioksidan sebesar 27,10% dan berpengaruh nyata terhadap mutu hedonik. Berdasarkan dari berbagai penelitian tersebut peneliti berniat menggunakan salah satu buah yang dapat dimanfaatkan sebagai sari buah untuk bahan tambahan pada proses pembuatan yogurt yaitu buah tomat.

Manfaat tomat dalam campuran yogurt dapat digunakan sebagai pemberi rasa, warna, kandungan vitamin C dan likopen sebagai antioksidan.

Mekanisme antioksidan dalam menangkal radikal bebas yaitu dengan memberikan elektron kepada radikal bebas sehingga melindungi sel dari kerusakan (Williams, 2011). Beberapa fungsi lain dari vitamin C berdasarkan penelitian yang ada yaitu vitamin C mampu mengurangi gejala pada pasien Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK) secara signifikan dan meningkatkan fungsi sel imun serta menurunkan risiko infeksi saluran pernapasan yang merupakan salah satu penyebab eksaserbasi akut pada PPOK (Mosallanezhad, 2019). Selain itu menurut Fitriana (2020) fungsi vitamin C dapat berperan dalam penyerapan dan metabolisme zat besi dengan mereduksi besi menjadi feri dan menjadi fero dalam usus halus sehingga mudah untuk diabsorpsi. Adapun likopen yang terkandung dalam tomat berperan mencegah aktifitas dari enzim *3-hydroxy-3-methylglutaryl-CoA reductase* (HMGKoA reduktase), meningkatkan pengambilan dan degradasi LDL oleh makrophag, dan meningkatkan pengaturan reseptor LDL sehingga kadar LDL dalam darah dapat berkurang (Usman, 2020). Selain banyak manfaat yang ditawarkan dari buah tomat bagi tubuh, buah tomat juga sangat mudah ditemukan di pasaran, baik pasar tradisional maupun swalayan dengan harga yang sangat terjangkau. Sehingga memudahkan bagi masyarakat dalam menginovasikan berbagai macam pengolahan tomat, salah satunya digunakan sebagai sari buah dalam pembuatan yogurt.

Bedasarkan data dari Badan Pusat Statistik dan Direktorat Jendral Hortikultura (2019) produksi tomat pada tahun 2015 sebesar 877,792 ton, pada tahun 2016 sebesar 883,233 ton, pada tahun 2017 sebesar 962,845 ton, pada tahun 2018 sebesar 976, 772 ton dan tahun 2019 sebesar 1,020,331 ton.

Berdasarkan hasil dari data tersebut menunjukkan adanya peningkatan produksi buah tomat secara signifikan setiap tahunnya. Bertambahnya produksi buah tomat ini dapat menimbulkan beberapa masalah salah satunya yaitu sifat dari buah tomat yang mudah rusak saat penyimpanan. Menurut Andriani (2018) buah tomat hanya dapat bertahan maksimal selama 7 hari setelah dipanen saat buah sudah berwarna merah sekitar 10% sampai dengan 20%. Maka dari itu diperlukan pengolahan buah tomat setelah pemanenan dalam upaya memperkecil kerusakan maupun kerugian yang ditimbulkan. Selain itu dengan pengolahan buah tomat dapat meningkatkan nilai guna tomat salah satunya digunakan sebagai sari buah dalam pembuatan yogurt. Berdasarkan hal tersebut maka perlu dilakukan variasi komposisi campuran yogurt dengan sari buah tomat terhadap hasil uji organoleptik dan pH yogurt buah tomat.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah dapat diidentifikasi permasalahan sebagai berikut:

1. Kurangnya produksi yogurt lokal dibandingkan dengan yogurt impor sehingga tergesernya produk yogurt lokal.
2. Masyarakat kurang menyukai yogurt karena warnanya kurang menarik.
3. Adanya penggunaan bahan sintetik dalam yogurt sehingga kurang baik bagi tubuh.
4. Umur masa simpan buah tomat setelah panen yang singkat sehingga dibutuhkan pengelolaan pasca panen buah tomat agar tidak terjadi kerugian.

5. Belum diketahui hasil uji organoleptik tingkat kesukaan masyarakat terhadap warna, aroma, rasa tekstur dan pH yogurt dengan penambahan sari buah tomat pada yogurt
6. Belum diketahui tingkat kesukaan masyarakat terhadap variasi campuran yogurt dan sari buah tomat yang paling disukai.

1.3 Pembatasan Masalah

Batasan masalah pada penelitian ini yaitu yang berkaitan dengan uji organoleptik tingkat kesukaan dan karakteristik berdasarkan warna, aroma, rasa, tekstur dan pH yogurt dengan variasi campuran yogurt dan sari buah tomat yang berbeda, hal ini dikarenakan terbatasnya waktu, biaya, dan tempat dalam melakukan penelitian dimasa pandemi.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan dari identifikasi dan pembatasan masalah dapat dibuatkan rumusan masalah penelitian sebagai berikut:

1. Apakah terdapat perbedaan hasil uji organoleptik dan pH dilihat dari warna, aroma, rasa, tekstur pada yogurt dengan variasi komposisi campuran sari buah tomat yang berbeda?
2. Manakah variasi komposisi campuran yogurt dengan sari buah tomat yang paling disukai dilihat dari warna, aroma, rasa, dan tekstur?

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, maka tujuan penelitian ini adalah

1. Mengetahui perbedaan hasil uji organoleptik dan pH dilihat dari warna, aroma, rasa, tekstur pada yogurt dengan variasi komposisi campuran sari buah tomat.

2. Mengetahui variasi campuran yogurt dan sari buah tomat yang paling disukai dilihat dari warna, aroma, rasa, dan tekstur.

1.6 Manfaat Hasil Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari hasil penelitian ini adalah sebagai berikut:

1.6.1 Manfaat Teoritis

Manfaat teoritis yang diharapkan dari hasil penelitian adalah sebagai berikut.

- a. Hasil penelitian ini dapat dimanfaatkan sebagai pedoman peneliti lain jika ingin melakukan penelitian sejenis.
- b. Hasil penelitian ini dapat menambah wawasan mengenai pembuatan yogurt sebagai ilmu terapan terutama yang berkaitan dengan uji organoleptik pada varian yogurt.

1.6.2 Manfaat Praktis

Manfaat praktis yang diharapkan dari hasil penelitian adalah sebagai berikut:

- a. Hasil penelitian ini dapat diimplementasikan oleh pengusaha produksi yogurt dalam menginovasikan produk yogurt.
- b. Hasil penelitian ini dapat diimplementasikan oleh pengusaha yogurt dalam meningkatkan kualitas yogurt dengan bahan yang lebih alami.