

BAB I

PENDAHULUAN

1.1.Latar Belakang

Salah satu tanaman yang paling sering ditemui di seluruh wilayah tropis ialah tanaman kelapa. Tanaman kelapa termasuk ke dalam tanaman industri yang memiliki peranan yang penting untuk kemajuan ekonomi di Indonesia. Jika dilihat berdasarkan sudut wilayah penanaman kelapa, sebenarnya Indonesia menempati posisi yang pertama. Pohon kelapa yang tumbuh lebih dekat dengan pantai dapat tumbuh lebih subur, tampaknya hal tersebut dipengaruhi oleh kandungan garam yang terdapat pada lahan berpengaruh positif terhadap pertumbuhan tanaman kelapa. Tanaman kelapa ini tumbuh dan dibudidayakan oleh negara-negara yang beriklim tropis basah di dunia. Hal tersebut terjadi karena kelapa merupakan salah satu tanaman kehidupan, tanaman yang sangat banyak dilestarikan secara ekstensif dan tumbuh, sehingga dimanfaatkan untuk kehidupan manusia. Bagian dari tanaman kelapa nyaris semua memiliki manfaat bagi kehidupan, pada bagian daun kelapa dimanfaatkan menjadi ketupat yang digunakan untuk alas membuat makanan (lontong) dan berbagai fungsi lainnya (Winarno, 2014). Serta bagian buah kelapa yang paling sering dijadikan olahan makanan ataupun minuman yaitu air kelapa berupa jelly, saus, *nata de coco*, asam cuka, sirup, gula kelapa, minuman ringan seperti isotonik dan lain sebagainya (Langkong, dkk, 2018).

Bukan hanya air kelapa yang dapat dimanfaatkan, tetapi buah daging kelapa juga sering digunakan dan diolah menjadi berbagai macam makanan, pada bagian daging buah kepala tua diparut dan dijadikan taburan di dalam suatu makanan, selain itu daging buah kelapa tua tersebut juga bisa diambil sari-sarinya (santan) dan dipakai untuk campuran ke dalam makanan yang menjadi ciri khas masakan nusantara, seiring perkembangan teknologi pangan, santan kelapa juga bisa dijadikan sebagai yoghurt.

Yoghurt yang menggunakan bahan baku dasar yang berasal dari santan kelapa ini dikenal dengan sebutan *cocogurt* atau *niyogurt*. Yoghurt santan kelapa (*cocogurt* atau *niyogurt*) merupakan suatu produk yang berasal dari santan kelapa

kemudian ditambah starter yang bersumber dari Bakteri Asam Laktat (BAL) (Sarah, dkk, 2021). Bakteri asam laktat (BAL) dapat digunakan untuk menaikkan nilai tambah dari produk yoghurt dengan cara di tambahkannya bakteri probiotik yang baik dalam proses pencernaan di dalam usus, maka dari itu bakteri asam laktat termasuk golongan mikroba yang memiliki peran dalam proses pengolahan fermentasi pangan, yang mana salah satunya dalam fermentasi susu (yoghurt) (Ismail, dkk, 2017).

Fermentasi susu (yoghurt susu) memiliki hasil olahan susu berbentuk seperti bubur. Susu sapi memiliki kandungan gizi yang lengkap seperti mineral 0,65%, air 87,25% lemak 3,9%, laktosa 4,9%, protein 3,5%, vitamin 0,7% dan bahan kering 12,75% (Syaputra, dkk, 2015 dan Putri, 2016), selain itu susu juga mengandung lemak susu paling sedikit sekitar 3,25% dan padatan non lemak sekitar 8,25% (Yunita, dkk, 2011). Kandungan lainnya yang dimiliki oleh susu yaitu berupa bakteri hidup yang disebut bakteri probiotik dari makanan yang menguntungkan untuk mikroflora yang berada didalam saluran pencernaan (Ginting dan Elsegustri, 2005). Penggunaan yoghurt susu memiliki beberapa kendala yang beragam beberapa diantaranya ialah harga yoghurt susu hewani yang cenderung lebih mahal dan susu sapi sangat sukar diperoleh di sebagian daerah di Indonesia salah satunya terdapat di provinsi aceh, sehingga industri yoghurt tidak berkembang (Sarah, dkk, 2021).

Kandungan yang dimiliki santan juga tidak jauh berbeda dari susu. Santan didapatkan dari hasil ekstraksi buah kelapa yang memiliki warna yang mirip dengan susu. Santan memiliki kandungan mineral 1%, kadar air 54%, lemak 35%, protein 3-4%, karbohidrat 4-5%, zat padat 13-14% dan bahan kering tanpa lemak sebesar 11%, santan juga kaya akan senyawa protein seperti prolamin, albumin dan glutein (Jaya, 2019 dan Syaputra, dkk, 2015). Kandungan santan kelapa yang menjadi keunggulan terdapat pada jenis asam lemaknya, Asam lemak paling tinggi yang terkandung santan kelapa adalah asam laurat yaitu 50,45%. Adapun asam lemak lainnya adalah asam miristat 17,52%, asam kaprilat 5,52% dan asam kaproat 0,11% asam kaprat 6,46% (Su'i, dkk, 2021).

Umumnya saat memproduksi yoghurt akan dilakukan penambahan gula atau yang disebut dengan sukrosa. Penambahan sukrosa memiliki fungsi sebagai sumber energi dalam pertumbuhan bakteri asam laktat. Pemakaian sukrosa (glukosa) pada bakteri asam laktat sebesar 30% kemudian sisanya menciptakan rasa pada yoghurt, akan tetapi penggunaan sukrosa (glukosa) yang terlalu banyak akan mempengaruhi dan menghambat pertumbuhan bakteri asam laktat serta berdampak negatif bagi konsumen penderita penyakit tertentu. Selain gula (sukrosa), penggunaan madu dapat menjadi sumber alternatif dalam pertumbuhan bakteri asam laktat (BAL) dalam pembuatan yoghurt, hal ini dikarenakan madu mempunyai salah satu sifat oligosakarida yang dapat dimanfaatkan sebagai sumber prebiotik serta dapat meningkatkan cita rasa pada yoghurt (Baguna, dkk, 2020).

Berdasarkan hasil penelitian Muharam (2019) melakukan percobaan pembuatan yoghurt santan dengan menggunakan starter yang terbuat dari hasil rendaman beras coklat organik kemudian di keringkan melalui proses penjemuran secara alami dengan bantuan sinar matahari langsung. Lama waktu yang digunakan yaitu selama 12 jam, sudah terbentuk kantung-kantung udara dan memiliki bau yoghurt. Setiap 6 jam sekali dilakukan pengecekan keadaan yoghurt tersebut sehingga hasil akhir yoghurt dapat bertahan selama 5-6 hari dengan cara penyimpanan wadah yang tertutup dapat dan disimpan dalam lemari es.

Berdasarkan hasil penelitian Baguna, dkk (2020) adapun persentase madu yang digunakan dalam yoghurt sinbiotik yaitu sebanyak 0%, 3%, 6%, 9% dan 12%, didapatkan hasil rerata total pada bakteri asam laktat untuk konsentrasi 0% sekitar 7,812 sampai dengan 8,178 (Log cfu/mL) pada konsentrasi madu 12%. Hal tersebut terjadi akibat pengaruh penambahan madu dengan konsentrasi yang berbeda. Jumlah yang didapat tersebut termasuk standar yang telah ditentukan oleh Badan Standar Nasional SNI 2981: 2009, syarat minimal sebesar 10^7 sel bakteri probiotik.

Berdasarkan uraian dari latar belakang tersebut peneliti ingin melakukan penelitian mengenai pengaruh penambahan madu pada yoghurt santan kelapa terhadap pertumbuhan bakteri asam laktat, sehingga penelitian ini dapat memiliki dampak dalam pengembangan terhadap produksi mikrobiologi pangan yang bahan dasar santan kelapa.

1.2. Batasan Masalah

Adapun batasan dari penelitian ini, yaitu:

1. Melihat pengaruh pemberian madu pada yoghurt santan kelapa (*Cocos nucifera* L.) yang menggunakan starter sebanyak 25%.
2. Melihat pengaruh pemberian madu pada yoghurt santan kelapa (*Cocos nucifera* L.) yang menggunakan parameter waktu penyimpanan yaitu selama 1 hari, 1 minggu, 2 minggu, 3 minggu, dan 4 minggu dengan pengaruh penambahan madu 12% dan tanpa pemberian madu.
3. Madu yang digunakan berasal dari daerah Belilas, Pangkalan Kasai, Seberida, Kabupaten Indragiri Hulu, Riau.

1.3. Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dalam penelitian dilakukan, yaitu:

1. Apakah yoghurt santan kelapa (*Cocos nucifera* L.) berpengaruh terhadap pertumbuhan bakteri asam laktat?
2. Apakah madu pada yoghurt santan kelapa (*Cocos nucifera* L.) berpengaruh terhadap pertumbuhan bakteri asam laktat?

1.4. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini dilakukan, yaitu:

1. Untuk mengetahui pengaruh dari yoghurt santan kelapa (*Cocos nucifera* L.) terhadap pertumbuhan bakteri asam laktat.
2. Untuk mengetahui pengaruh penambahan madu pada yoghurt santan kelapa (*Cocos nucifera* L.) terhadap pertumbuhan bakteri asam laktat.

1.5. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang dimaksud dari penelitian yang dilakukan, yaitu:

1. Bagi Peneliti

Penelitian ini dapat digunakan sebagai sarana dalam pengembangan sekaligus untuk pengaplikasian ilmu mikrobiologi yang diperoleh selama proses pembelajaran berlangsung.

2. Bagi Ilmu Pengetahuan

Penelitian ini dapat digunakan sebagai data acuan dalam pengetahuan yang berkaitan dengan ilmu mikrobiologi pangan.

3. Bagi Masyarakat

Hasil dari penelitian dapat mengedukasi masyarakat mengenai baiknya mengkonsumsi minuman yoghurt santan.



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN