

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Roti merupakan salah satu makanan yang digemari oleh manusia karena memiliki bentuk yang sederhana sehingga banyak dipilih sebagai makanan saat sarapan sebelum memulai aktifitas harian atau sebagai *snack* untuk mengisi perut sebelum tiba jam makan yang sebenarnya. Menurut Standar Industri Indonesia (SII) no 0031-74, roti adalah makanan yang terbuat dari tepung terigu yang diragikan dengan ragi roti kemudian dipanggang dan di dalam adonan dapat ditambah dengan garam, gula, susu cair atau bubuk susu, lemak, dan bahan-bahan pelezat seperti coklat, kismis, sukade, dan sebagainya. Roti dapat digolongkan berdasarkan rasa, nama wilayah atau negara asal, dan bahan utama yang digunakan tergantung faktor yang mempengaruhi pembuatan roti tersebut.

Keberadaan roti sudah ada sejak lama dimulai ketika orang-orang Mesopotamia dan Mesir menciptakan model roti yang terbuat dari gandum yang dihancurkan dan dibentuk menjadi bahan yang lengket kemudian dipanggang menjadi bahan makanan yang merupakan cikal bakal roti. Pada tahun 1000 SM, ragi diperkenalkan sebagai bahan dasar roti untuk pertama kalinya di Mesir dan sekaligus pada tahun ini jenis biji-bijian baru ditemukan untuk dapat membuat roti putih yang merupakan variasi dari roti moderen yang sesungguhnya. Bangsa Mesir Kuno berhasil mengembangkan hingga 30

variasi roti selama masa awal penemuan. Teknologi pembuatan roti pun menyebar dari bangsa Mesir sampai orang-orang Yunani dan meluas ke Eropa. Pada saat itu perkembangan roti mencapai puncaknya dimana roti dan gandum memiliki arti status sosial tertentu. Seiring dengan perkembangan zaman roti semakin memegang peran yang penting dalam kehidupan manusia selain untuk konsumsi, roti pun banyak digunakan dalam upacara - upacara adat atau acara ritual bahkan roti juga digunakan dalam diet dan terapi. Roti menjadi makanan pokok dengan banyak alasan diantaranya adalah karena roti mengenyangkan, sehat dan bergizi (Raymant.W.J,2000)

Penyebaran roti seiring dengan perkembangan zaman akhirnya masuk ke Indonesia dipengaruhi oleh bangsa penjajah yang mengkonsumsi roti sebagai makanan utamanya sekitar tahun 1930an. Pada masa itu roti yang memiliki tekstur yang kasar dan agak keras dikenalkan kepada bangsa Indonesia oleh bangsa Belanda melalui cara diperjualbelikan dengan berkeliling menggunakan gerobak ataupun sepeda. Memasuki tahun 1950an roti di Indonesia mulai mengalami perkembangan dari segi citarasa dan aroma yang lebih baik karena mulai menggunakan campuran mentega, namun untuk tekstur masih padat dan kurang mengembang karena alat pengembang roti masih terbatas menggunakan baskom dan kain basah disuhu ruang. Pada tahun 1970an variasi roti mulai lebih berkembang lagi dengan memberikan berbagai isian serta mulai diperkenalkan dengan istilah roti *long john* (roti goreng) atau *brood* untuk sebutan bagi orang Belanda. Kini dengan kemajuan teknologi yang semakin pesat banyak sekali modifikasi roti dari berbagai negara seperti Taiwan, Hong Kong, Amerika, Prancis, dan Jepang yang masuk ke Indonesia dengan memiliki rasa dan tekstur yang bervariasi,

serta penggunaan bahan dan teknik yang digunakan semakin bermacam-macam (DetikFood,2014)

Di Indonesia banyak jenis roti yang terkenal seperti roti tawar, roti manis, roti adonan *soft roll*, dan roti adonan *lean dough* (Cahyana dan Artanti, 2015 :101). Roti tawar, roti manis, dan roti *soft roll* merupakan jenis roti yang banyak dikonsumsi sedangkan roti *lean dough* memiliki peminat yang lebih rendah karena memiliki tekstur yang keras dan lebih populer di Negara Eropa. Roti *soft roll* memiliki tekstur roti yang lebih lembut dibanding roti lainnya dan rasa yang tidak terlalu manis, hal ini disebabkan karena roti *soft roll* memiliki kandungan gula, lemak, dan telur yang sama sebesar 14%. Roti *soft roll* merupakan salah satu produk roti yang banyak digemari di Indonesia karena memiliki berbagai macam bentuk dan sekarang banyak dikonsumsi dengan diberi tambahan *topping* atau *filling* sebagai pelengkap.

Kegemaran masyarakat akan roti didukung dengan jumlah industri roti skala besar maupun skala kecil di Indonesia yang terus meningkat. Berdasarkan data dari laman Kemenperin, pada tahun 2010 tercatat industri roti dan sejenisnya sebanyak 621 buah dan terus meningkat selama dua tahun berikutnya hingga 2012 menjadi 637 buah (Kementerian Perindustrian Republik Indonesia,2016). Pada tahun 2017 semakin banyaknya usaha toko roti di Indonesia baik dari skala besar maupun skala kecil yang terdiri atas 60% usaha tradisional UMKM, 20% produsen besar, dan 12% produsen roti dari kalangan artis (Jumantara,2017). Menurut Jumantara, Maulana anggota Sub Sektor Bakery Gabungan Pengusaha Makanan Minuman (Gapmmi), pertumbuhan rata-rata periode 2010-2014 berdasarkan data Laju Pertumbuhan Majemuk Tahunan

atau *Compound Annual Growth Rate* (CAGR), bisnis roti dan kue Indonesia naik 14% hingga tahun 2020, targetnya potensi bisnis roti dan kue nilainya mencapai Rp 20,5 triliun (Industri Kontan,2017). Berdasarkan data dari laman Kementerian Perindustrian Indonesia (KEMENPERIN), pada tahun 2008 produksi roti dan sejenisnya di Indonesia mencapai 5,7 miliar bungkus, mengalami kenaikan sebesar 19% pada tahun 2009 yang mencapai angka 6,8 miliar bungkus. Pada tahun 2010 produksi roti mengalami kenaikan yang signifikan sebesar 68% dibanding tahun lalu dengan jumlah produksi sebanyak 11,4 miliar bungkus (Kementerian Perindustrian Republik Indonesia, 2012). Hal ini menunjukkan bahwa minat masyarakat akan roti sangat tinggi sehingga produksi roti terus dilakukan dengan mengembangkan jenis roti dan juga menggunakan teknik dan metode pengolahan yang semakin bervariasi sehingga menghasilkan kualitas roti bermacam-macam tergantung dari kualitas bahan yang digunakannya.

Salah satu bahan yang wajib digunakan dalam pembuatan roti adalah ragi atau *yeast* yang terbagi atas ragi kering (*dry/instant yeast*) dan ragi basah (*compressed yeast*). Ragi digunakan pada proses fermentasi untuk merubah gula dan karbohidrat di dalam adonan menjadi gas karbondioksida (CO₂) dan alkohol yang nantinya akan membentuk zat yang membuat adonan mengembang, membentuk pori-pori, dan beraroma harum ketika di panggang (Sutomo,2007: 7). Pada skala industri besar maupun kecil ragi yang paling sering digunakan adalah ragi kering (*dry/instant yeast*) karena penggunaannya yang mudah dapat disesuaikan dengan segala jenis roti dan tidak memakan waktu yang lama. Ragi kering (*dry/instant yeast*) yang digunakan pada sektor *Bakery* merupakan 90% bahan impor dengan sebagian besar pengiriman dari Cina dan Eropa. Data

menunjukkan bahwa pada tahun 2018 jumlah impor ragi kering semakin meningkat mencapai 433.366 kg dengan nilai beli US\$ 3.882.835 untuk penggunaan selama 3 bulan (Pemerintahan Kabupaten Buleleng,2017). Artinya dalam satu tahun impor ragi dapat mencapai angka kisaran 1,733 ton/tahun, penggunaan ragi instan akan terus meningkat seiring dengan kesukaan masyarakat Indonesia terhadap berbagai jenis roti.


Ragi kering (*dry/instant yeast*) merupakan produk yang diciptakan oleh manusia melalui proses pada laboratorium sejak tahun 1853 pertama kali di Paris untuk menghasilkan produksi roti yang lebih cepat dalam segi waktu mengembang dan pembuatannya. Bahan utama dalam pembuatan ragi kering (*dry/instant yeast*) adalah *Saccharomyces cerevisiae* dan molases, namun dalam proses pengembangannya memerlukan vitamin dan nutrisi tambahan seperti nitrogen, potasium, fosfat, magnesium dan kalsium (*Global Agricultural Information Network,2010*). Pembuatan ragi tersebut merupakan produk yang mengandung bahan kimia tambahan sehingga saat masuk kedalam pencernaan merupakan bahan asing yang dapat memberikan efek samping seperti alergi pada tubuh (Warnock dan Richardson,2018:3-4). Seiring berjalannya waktu tingkat kesadaran akan hidup sehat semakin meningkat, tren gaya hidup sehatpun banyak dilakukan oleh masyarakat sekarang ini. Survei yang dilakukan pada tahun 2018 oleh perusahaan asuransi dan lembaga penelitian menunjukkan bahwa 73% masyarakat Indonesia menempatkan kesehatan pribadi sebagai isu nomor satu dalam hidup mereka, jumlah ini meningkat 19% dari tahun lalu (Fikri,2018).

Salah satu tren hidup sehat yang banyak dilakukan adalah konsumsi makanan sehat. Pada survei yang dilakukan oleh *Nielsen's New Global Health and Ingredient-*

Sentiment Survey mengatakan bahwa masyarakat kini lebih sadar akan pola makan sehat dan menerapkan pola makan yang dapat mengatasi berbagai masalah kesehatan. Dari hasil survey sebanyak 80% responden mengaku mengikuti suatu diet yang membatasi konsumsi makanan tertentu. Sebanyak 48% responden mengatakan bahwa mereka memiliki alergi dengan jenis makanan tertentu sehingga lebih memperhatikan makanan yang dikonsumsi. Salah satu faktor yang mendorong kesadaran akan hidup sehat adalah kenyataan bahwa semakin banyak penyakit degenerative akibat gaya hidup tak sehat seperti obesitas, diabetes dan penyakit kardiovaskular (Priherdityo,2016). Pola hidup sehat didukung dengan slogan ‘*back to nature*’ yang sedang populer. *Back to nature* sendiri berarti kembali mengkonsumsi produk makanan yang alami, salah satu produk yang mengusung nilai *back to nature* adalah ragi alami.

Ragi dengan bahan dasar alami atau sering juga disebut dengan *natural yeast* ditemukan sekitar 300 SM secara tidak sengaja oleh pemuda Mesir yang lupa telah mendiamkan campuran air dan tepung yang kemudian berfermentasi. Mulai saat itu bangsa Mesir mengembangkan teknik dalam pembuatan ragi alami yang kemudian menyebar ke berbagai negara diperbatasan Mediteranian seperti di Yunani yang menggunakan teknik ragi alami dengan menggunakan buah anggur. Faktor yang mendukung pembentukan ragi alami adalah *wild yeast* yang terdapat pada sayur, buah, umbi, sereal dan sejenisnya yang nantinya akan membantu proses fermentasi. Pada dasarnya ragi alami terbagi dalam tiga jenis yaitu ragi segar (*refreshed starter*), ragi cair (*liquid starter*), dan *sourdough* (Ko, 2014:13). Menurut Ko, ketiga jenis ragi alami ini memiliki kelebihan dan kekurangan masing-masing dalam penggunaannya, namun

secara keseluruhan hasil roti yang menggunakan ragi alami dalam pembuatannya memiliki kelebihan seperti roti kaya akan rasa dan aroma, umur simpan roti lebih lama, roti lebih mudah dicerna, dan menjaga kelembutan roti lebih lama serta bebas dari bahan kimia tambahan (Ko,2014:15).



Penelitian pembuatan roti dengan menggunakan *refreshed starter* dengan judul “Pengembangan Ragi Alami Berbasis Sayuran Lokal dan Penggunaannya Dalam Pembuatan Roti Tawar yang dilakukan oleh Santoni di Universitas Negeri Jakarta (2016) pada pembuatan roti tawar *open top* dengan menggunakan sawi putih dan wortel sebagai ragi alami dengan jenis *refreshed starter* sebanyak 20% menghasilkan roti tawar *open top* terbaik pada warna kulit demikian pula, pada katagori tekstur remah dan tumbuhnya jamur, sedangkan untuk hasil volume roti tawar *open top* tidak memberikan hasil yang signifikan.

Jenis *natural yeast* lainnya adalah *sourdough* yang merupakan adonan biang terbuat dari campuran tepung, air dan bahan alami yang didiamkan atau difermentasi selama kurang lebih 7 hari sehingga menghasilkan adonan yang memiliki aroma dan rasa yang cenderung asam. Pembuatan roti dengan menggunakan *sourdough* dengan persentase yang berbeda-beda akan menghasilkan kualitas roti yang berbeda pada setiap persentase. Hasil penelitian oleh Roni Kurnia Putra (2018) pada jurnal Unram (2018) dengan judul penelitian “Pengaruh Konsentrasi *Starter Sourdough* Terhadap Mutu Roti Manis” menyatakan hasil roti manis yang menggunakan *sourdough* 0%, 10%, 20%, 30%, 40% dan 50% menunjukkan pada aspek mutu fisik (volume pengembangan) menunjukkan bahwa semakin tinggi konsentrasi *sourdough* maka

persentase volume pengembangan roti manis yang dihasilkan semakin tinggi. Pada aspek mutu organoleptik kriteria rasa dan aroma menunjukkan semakin tinggi penggunaan *sourdough* semakin menurun tingkat kesukaan panelis, sedangkan pada kriteria warna dan tekstur menunjukkan bahwa semakin tinggi konsentrasi *sourdough* semakin meningkat kesukaan panelis terhadap roti manis.

Penelitian serupa menggunakan *sourdough* dengan bahan alami buah dilakukan oleh Dewi Tri Setiati di Universitas Negeri Jakarta (2018) dengan judul penelitian “Pengaruh Penggunaan Ragi Alami Ekstrak Buah Mentimun Pada Pembuatan Roti Manis Terhadap Kualitas dan Daya Terima Konsumen. Dari hasil penelitian uji perbandingan pasangan mendapatkan hasil roti manis dengan kualitas tekstur, warna remah, dan aroma berada pada skala tidak berbeda, pada aspek warna kulit memiliki karakteristik agak lebih coklat keemasan dan pada aspek rasa agak lebih manis. Beberapa penelitian roti telah menggunakan *sourdough* dari jenis sayuran dan buah yang berbeda. Tanaman di Indonesia sangat beragam jenisnya sehingga dapat lebih dikembangkan lagi pembuatan *sourdough* dengan menggunakan jenis lain seperti umbi-umbian.

Indonesia yang merupakan negara tropis di kenal dengan hasil pertanian yang beragam jenisnya. Hampir 30% wilayah di Indonesia digunakan sebagai lahan pertanian dengan salah satu hasil pertanian yang banyak diproduksi di Indonesia adalah kentang. Kentang merupakan salah satu komoditas hortikultura yang memiliki rerata produksi cukup besar jika dibandingkan dengan komoditas umbi - umbian lain meskipun produksinya berfluktuasi setiap tahunnya. Berdasarkan data dari Kementerian Pertanian (Kemtan) produksi kentang pada tahun 2018 meningkat

sebanyak 2% dibanding tahun lalu menjadi 1,18 juta ton (Kementerian Pertanian Republik Indonesia,2017). Di Indonesia kentang mudah ditemukan baik di pasar tradisional maupun di pasar moderen dengan harga yang masih terjangkau. Kentang merupakan jenis umbi-umbian yang banyak mengandung karbohidrat yang sangat bermanfaat bagi tubuh kita. Dalam 100 gr kentang terkandung 85,6 g karbohidrat, 0,3 g protein, dan 20 mg kalsium yang baik bagi tubuh (Samadi,2007 :13 dan 21). Produksi kentang yang banyak dapat digunakan untuk pembuatan *sourdough* dengan bahan dasar alami karena kandungan karbohidrat yang tinggi pada kentang merupakan sumber makanan bagi ragi dan dapat meningkatkan aktifitas kerja ragi selama proses fermentasi *sourdough* berlangsung.

Berdasarkan data yang telah dipaparkan di atas, untuk mengimbangi tren gaya hidup sehat, maka peneliti ingin mencoba melakukan pembuatan roti *soft roll* dengan mengganti ragi instan dengan ragi alami *sourdough* dengan penambahan kentang untuk diteliti bagaimana hasil dari mutu sensorisnya. Penggunaan ragi alami *sourdough* dengan penambahan kentang memungkinkan konsumsi roti yang lebih *natural*.

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang diuraikan di atas, peneliti mengidentifikasi masalah-masalah sebagai berikut:

1. Apakah *natural yeast* dapat digunakan dalam pembuatan berbagai jenis roti?
2. Bagaimana perbedaan hasil roti dari menggunakan ketiga jenis *natural yeast* yang ada terhadap mutu?
3. Tumbuhan jenis apa saja yang dapat digunakan sebagai bahan *natural yeast*?

4. Apakah kentang dapat dijadikan sebagai bahan dasar dari ragi alami *sourdough*?
5. Berapakan persentase penggunaan pada *sourdough* dengan penambahan kentang untuk menghasilkan mutu sensoris Roti *Soft Roll* yang baik?
6. Bagaimana mutu sensoris ragi alami *sourdough* dengan penambahan kentang pada Roti *Soft Roll*?
7. Apakah terdapat pengaruh penggunaan ragi alami *sourdough* dengan penambahan kentang pada Roti *Soft Roll* terhadap mutu sensoris?

1.3. Pembatasan Masalah

Penelitian ini dibatasi lingkup permasalahannya sehingga menjadi lebih spesifik. Setelah muncul beberapa permasalahan dalam identifikasi masalah yang telah dipaparkan, peneliti membatasi ruang lingkup permasalahan hanya pada satu masalah, yaitu pada pengaruh penggunaan ragi alami *sourdough* dengan penambahan kentang pada Roti *Soft Roll* terhadap mutu sensoris

1.4. Rumusan Masalah

Berdasarkan hasil penjabaran dari latar belakang masalah dan identifikasi masalah di atas, maka rumusan masalah yang sesuai dengan penelitian ini adalah: “Apakah terdapat pengaruh penggunaan ragi alami *sourdough* dengan penambahan kentang pada Roti *Soft Roll* terhadap mutu sensoris?”

1.5. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian yang dilakukan adalah untuk mempelajari pengaruh penggunaan ragi alami *sourdough* dengan penambahan kentang pada pembuatan Roti *Soft Roll* terhadap mutu sensoris.

1.6. Manfaat Hasil Penelitian

Diharapkan penelitian ini mendapat manfaat, antara lain:

1. Menciptakan Roti *Soft Roll* dengan bahan pengembang alami untuk gaya hidup sehat.
2. Dapat menambah ilmu dan pengetahuan dalam materi roti dan mengembangkan variasi baru bahan pengembang untuk Roti *Soft Roll*
3. Memberikan pengembangan dan inovasi baru dari mata kuliah Dasar Roti di Program Studi Pendidikan Tata Boga
4. Dapat mengembangkan peluang wirausaha Roti *Soft Roll* dengan penggunaan ragi alami yang lebih sehat.
5. Mengenalkan dan memperluas wawasan masyarakat mengenai roti yang terbuat dari ragi alami.

