

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Roti didefinisikan sebagai salah satu makanan yang dibuat dari tepung terigu kemudian difermentasi menggunakan bahan pengembang seperti ragi roti yang kemudian dipanggang (Mudjajanto & Yulianti, 2013). Roti merupakan makanan pokok bagi kebanyakan masyarakat terutama negara-negara Eropa dan Amerika. Roti memiliki peran penting dalam berbagai budaya diseluruh dunia. Berdasarkan Standar Industri Indonesia (SII) no 0031-74, roti didefinisikan sebagai salah satu olahan pangan yang dibuat dari tepung terigu kemudian dicampur dengan ragi roti yang selanjutnya dipanggang serta adonannya ditambahkan dengan bubuk susu atau susu cair, gula, garam, lemak, serta berbagai bahan penambah seperti sukade, kismis, coklat, dan lain sebagainya.

Menurut Wayne gisslen (2017) klasifikasi roti dibagi menjadi 3 jenis yaitu, *leandough*, *rich dough*, dan *laminated dough*. *Lean dough* ialah produk roti yang memiliki komposisi gula dan lemak rendah sehingga produk pangan ini umumnya keras dan kering. *Rich dough* adalah salah satu produk roti yang memiliki gula serta lemak dengan kandungan tinggi sekaligus ditambahkan dengan telur. Hasil produk ini memiliki tekstur yang empuk dan lembut. *Laminated dough* adalah produk roti yang lemaknya dimasukkan pada adonan dengan cara dimasukkan ketika kelipatan dan penggilingan sehingga menciptakan lapisan-lapisan tertentu.

Lean dough merupakan adonan roti dengan bahan komposisi sederhana yang mengandung sedikit lemak dan gula. Pada umumnya bahan utama *lean dough* tersusun atas garam, ragi, air, dan tepung. Roti dengan klasifikasi *lean dough* cenderung menghasilkan tekstur roti yang keras dan rasa yang asam seperti baguette atau *Ciabatta*. Meskipun jenis roti *lean dough* ini populer di negara-negara barat, namun jenis roti ini kurang diminati oleh penduduk Indonesia dikarenakan rasanya cenderung asam sekaligus tekstur yang keras serta padat. Menurut pengamatan Chef Yongki Gunawan, masyarakat indonesia cenderung menyukai roti manis dikarenakan memiliki tekstur yang lembut dan legit (detikfood, 2023) seperti roti manis dan roti tawar.

Saat ini sudah banyak peningkatan minat terhadap produk roti. Masyarakat Indonesia lebih banyak menyukai roti manis serta roti-roti dengan banyak variasi rasa. Namun roti manis dan roti yang memiliki banyak rasa mempunyai gula yang sangat tinggi pada kandungannya sehingga mengakibatkan pemakannya terkena penyakit diabetes dan kolesterol jika terlalu banyak mengonsumsinya dan juga memakai ragi instan yang memiliki masa simpan yang hanya beberapa hari. Dengan modernisasi masyarakat Indonesia semakin banyak yang mementingkan kesehatan dan daya simpan roti agar lebih bertahan lama. Oleh karena itu, diperlukan produk roti yang terbuat dari ragi dengan fermentasi alami tanpa kandungan gula didalamnya. Roti *Ciabatta* merupakan produk yang memakai bahan pengembang ragi alami dengan menggunakan ragi alami *Sourdough*.

Oleh karena itu, banyak upaya dilakukan untuk mengembangkan roti yang bukan sekedar menarik namun memberikan manfaat untuk kesehatan tubuh. Salah satu inovasi menarik adalah penggunaan ragi alami *Sourdough* dalam proses pembuatan roti *Ciabatta*. Keunikan roti *Ciabatta* memiliki kerak yang renyah menjadi karakteristik yang paling menonjol yang digunakan untuk mengetahui kualitas roti *Ciabatta* (Zadeike, Daiva, et al. 2018). Terletak pada tekstur yang lembut agak kenyal didalamnya dan kulit yang renyah diluar dan memiliki rasa yang gurih menjadikan pilihan yang disukai dalam berbagai hidangan seperti *sandwich*.

Menurut Gobetti et al. (2014), penggunaan ragi alami *Sourdough* dalam pembuatan roti dapat meningkatkan nilai gizi dan manfaat kesehatan dari produk. Proses fermentasi yang lama dalam pembuatan ragi alami *Sourdough* membantu mengurangi kadar fitat, yang dapat meningkatkan penyerapan mineral seperti zat besi dan seng (Poutanen et al., 2009). Menurut Arendt et al. (2007), menunjukkan bahwa roti yang dikembangkan menggunakan teknik *Sourdough* mempunyai indeks glikemik lebih sedikit daripada roti yang menggunakan ragi komersial, sehingga lebih baik untuk mengatur kadar gula darah. Mikroba pada ragi *Sourdough*, seperti bakteri asam laktat yang memiliki sifat asam bermanfaat sebagai probiotik yang fungsi untuk melancarkan pencernaan dalam tubuh. Asam laktat ini pun menghasilkan metabolit seperti asam lemak rantai pendek (SCFA) yang bermanfaat bagi flora usus (Lau et al., 2021).

Roti yang menggunakan ragi alami *Sourdough* memiliki beberapa keuntungan yaitu dapat mencegah terjadinya *stalling* (perubahan fisik dan kimia selama penyimpanan), memperpanjang umur simpan roti, menambah aroma dan rasa, mengikat kadar air serta memperbaiki tekstur (putra, 2018). Oleh karena itu, menunjukkan bahwa teknik pembuatan roti tradisional dapat dipadukan dengan pengetahuan ilmiah *modern* untuk menghasilkan produk yang bukan sekedar lezat, namun memiliki manfaat khusus secara signifikan bagi kesehatan. Dalam hal roti *Ciabatta*, penggunaan ragi alami *Sourdough* tidak hanya menghasilkan roti dengan rasa dan tekstur yang unik, tetapi juga meningkatkan daya tahan roti melalui produksi senyawa antimikroba selama proses fermentasi (Corsetti, 2013).

Penelitian yang meneliti pengaruh waktu fermentasi terhadap ragi alami belum banyak dilakukan. Pemilihan roti *Ciabatta* sebagai produk utama karena masih sedikit masyarakat Indonesia yang mengetahui roti tersebut. Oleh karena itu, dalam penelitian ini bahan pengembang roti *Ciabatta* menggunakan ragi alami *Sourdough* dan waktu fermentasi dilakukan mulai dari empat hingga enam hari. Maka dari itu, penelitian ini dilaksanakan untuk mengoptimalkan proses fermentasi ragi alami *Sourdough* sehingga dapat menghasilkan roti *Ciabatta* dengan kualitas dan mutu sensoris terbaik yang dapat diterima oleh lidah masyarakat Indonesia. Dengan mengetahui pengaruh lama fermentasi ragi alami *Sourdough* terhadap kualitas roti *Ciabatta*, maka para *baker* dapat mengontrol dan menyesuaikan waktu fermentasi sesuai dengan hasil yang diinginkan.

Sebelumnya ada peneliti Mutamima, Anisa, et al. (2023) yang telah meneliti mengenai pembuatan fermentasi roti *Sourdough* dengan kajian waktu fermentasi dan kualitas donat *Sourdough* mengemukakan peneliti ini meneliti dengan memfermentasi ragi alami menggunakan tambahan pepaya yang mendapatkan fermentasi mulai dari empat hingga enam hari. Dari penelitian tersebut menghasilkan ragi alami *Sourdough* terbaik dihasilkan pada hari ke-6 Dengan tingkat keasaman 3,54, jumlah bakteri yang paling banyak ($1,70 \times 10^4$ CFU/ml), serta pertumbuhan volume ragi yang meningkat 2 hingga 3 kali lipat setiap kali substrat ditambahkan. Ragi mencapai puncak perkembangannya dalam waktu 2 jam saat substrat keempat dan kelima dimasukkan. Selanjutnya, donat terbaik diperoleh

dari ragi yang difermentasi selama enam hari, dengan penilaian hampir sempurna dalam semua aspek (tekstur, rasa, aroma, dan warna) yaitu 3,9 dari skala 4. Donat ini dapat disimpan hingga 8 hari tanpa adanya pertumbuhan jamur. Penemuan kami menunjukkan bahwa penggunaan mikroorganisme dari buah pepaya yang difermentasi dapat meningkatkan kualitas dan memperpanjang masa simpan produk roti, memberikan alternatif yang menjanjikan dari metode tradisional yang menggunakan ragi dan pengawet komersial.

Penelitian ini belum banyak membahas mengenai kualitas dan mutu sensoris roti *Ciabatta* menggunakan lama fermentasi ragi alami *Sourdough* sehingga perlu dilakukan penelitian mengenai analisis lama fermentasi ragi alami *Sourdough* terhadap kualitas dan mutu sensoris roti *Ciabatta*. Mengacu pada uraian di atas, maka penulis berminat untuk melakukan pengaruh lama fermentasi ragi alami *sourdough* terhadap kualitas fisik dan mutu sensoris roti *Ciabatta* dengan tujuan mendapatkan informasi serta melakukan analisis faktor yang mempengaruhi kualitas meliputi aspek *bake loss* dan daya kembang serta mutu sensoris mencakup aroma ragi, tekstur kulit, kerak roti, warna roti di bagian kulit atas, volume, warna remah, rasa, pori-pori, *stickiness* roti, tekstur ketika dikunyah terhadap produk roti *Ciabatta*.

1.2 Identifikasi Masalah

Terdapat beberapa identifikasi masalah yang mendasari peneliti dalam melakukan penelitian, dan berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan di atas. Adapun identifikasi tersebut yaitu:

1. Belum banyak masyarakat Indonesia yang menyukai olahan roti dengan menggunakan ragi alami *sourdough*
2. Perlakuan lama fermentasi ragi alami *sourdough* selama 4 hari, 5 hari dan 6 hari pada pembuatan roti *Ciabatta*
3. Pengaruh lama fermentasi ragi alami *Sourdough* terhadap kualitas fisik meliputi aspek *bake loss* dan daya kembang roti *Ciabatta*
4. pengaruh lama fermentasi ragi alami *Sourdough* terhadap mutu sensoris meliputi volume, warna kulit roti bagian atas, kerak roti, tekstur kulit, aroma ragi, warna remah, rasa, pori-pori, *stickiness* roti, dan tekstur ketika dikunyah roti *Ciabatta*

1.3 Pembatasan Masalah

Batas permasalahan yang telah diidentifikasi berdasarkan uraian identifikasi masalah di atas yaitu berapa lama fermentasi ragi alami *Sourdough* (4 hari, 5 hari, 6 hari) mempengaruhi kualitas fisik dan mutu sensoris roti *Ciabatta*. Kualitas dibatasi pada (*bake loss* dan daya kembang), sedangkan mutu sensoris roti *Ciabatta* dibatasi pada aspek aroma ragi, tekstur kulit, kerak roti, warna roti di bagian kulit atas, volume, warna remah, rasa, pori-pori, *stickiness* roti, dan tekstur ketika dikunyah.

1.4 Perumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah dan pembatasan masalah diatas, maka perumusan masalah dari penelitian ini adalah “Apakah terdapat pengaruh lama waktu fermentasi ragi alami *Sourdough* terhadap kualitas fisik dan mutu sensoris roti *Ciabatta* ?

1.5 Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai pada penelitian ini adalah untuk mempelajari dan mengetahui pengaruh lama waktu fermentasi ragi alami *Sourdough* terhadap kualitas dan mutu sensoris roti *Ciabatta*.

1.6 Kegunaan Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian, maka kegunaan yang diharapkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1) Masyarakat

- a. Sumber informasi bagi masyarakat dalam menentukan jenis metode dan fermentasi terbaik pada pembuatan roti *Ciabatta*.
- b. Menambah wawasan masyarakat tentang berbagai jenis metode dan fermentasi dalam pembuatan roti *Ciabatta* sebagai penilaian kualitas dan mutu sensoris roti *Ciabatta*.
- c. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi industri roti dan produsen roti skala kecil.
- d. Mengetahui berapa hari fermentasi ragi alami yang dapat menghasilkan roti *Ciabatta* dengan kualitas yang baik.

2) Program Studi Tata Boga

Menambah sumber pustaka pada bahan ajar berbasis penelitian atau pengolahan pada mata kuliah pengolahan roti di Program Studi Tata Boga.

3) Mahasiswa

Sebagai bahan referensi bagi seluruh mahasiswa Pendidikan Tata Boga terutama di Universitas Negeri Jakarta dalam penelitian yang berhubungan dengan roti *Ciabatta* dalam mata kuliah pengolahan roti.



Intelligentia - Dignitas