

BAB I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Jamur *Neurospora sitophila* memiliki potensi sebagai sumber protein yang bernilai gizi tinggi, karena mengandung *asam amino esensial* yang penting untuk perkembangan dan pemeliharaan tubuh manusia (Harmayani *et al.*, 2019). Asam amino esensial tidak dapat diproduksi di dalam tubuh sehingga sering harus ditambahkan dalam bentuk makanan, sedangkan asam amino non esensial diproduksi dalam tubuh (Jacoeb *et al.*, 2012). Jamur *Neurospora sitophila* dalam proses fermentasi dapat meningkatkan kadar asam amino (Pane dan Pakpahan, 2019). Asam amino merupakan komponen utama penyusun protein yang memiliki fungsi metabolisme dalam tubuh yaitu untuk mengubah makanan menjadi energi yang dibutuhkan dalam menjalankan fungsi-fungsi tubuh (Murdja, 2021).

Jamur *Neurospora sitophila* dapat tumbuh di media yang mengandung nutrisi seperti karbohidrat, protein, mineral dan vitamin yang dapat mendukung pertumbuhan *microorganisme* (Indraswati, 2016). Tahu merupakan makanan dengan daya cerna yang tinggi sebesar 85% - 98% (Seftiono, 2017), dan tahu memiliki banyak gizi yaitu sebagai sumber energi, protein, karbohidrat, lemak, kalsium, fosfor, zat besi, vitamin A, vitamin B₁, dan vitamin C (Kasim *et al.*, 2018). Nasi merupakan salah satu makanan pokok yang banyak dikonsumsi di berbagai belahan dunia, terutama di Asia. Nasi umumnya kaya akan karbohidrat, selain itu, nasi juga menyediakan sejumlah nutrisi penting lainnya yaitu protein, vitamin, mineral, dan antioksidan (Hanum, 2008). Oleh sebab itu nasi dan tahu dapat sebagai media untuk tumbuhnya jamur *Neurospora sitophila*.

Produk terbaru yang kemungkinan dapat memenuhi gizi dalam tubuh yaitu produk makanan dengan nama Netana (*Neurospora sitophila*, tahu, nasi). Produk ini memiliki kandungan gizi asam amino esensial yang diperoleh dari *Neurospora sitophila*. Kandungan gizi sumber energi, protein, karbohidrat, lemak, kalsium, fosfor, zat besi, vitamin A, vitamin B₁, dan vitamin C yang diperoleh dari tahu. Kandungan gizi karbohidrat, amilosa, amilopektin. protein, vitamin, mineral, dan antioksidan yang diperoleh dari nasi.

Penelitian lebih lanjut perlu dilakukan untuk mengkaji teknik menumbuhkan jamur *Neurospora sitophila* pada tahu dengan pengaturan konsentrasi nasi dan waktu fermentasi terhadap kandungan nutrisinya. Produk

Netana ini menjadi produk makanan yang menyediakan pangan fungsional mudah dan murah dengan daya cerna tinggi.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka dalam penelitian ini diambil beberapa rumusan masalah, antara lain:

1. Bagaimana pengaruh konsentrasi nasi dan tahu segar pada pertumbuhan jamur *Neurospora sitophila* terhadap sifat warna dan sifat tekstur produk Netana ?
2. Bagaimana pengaruh waktu fermentasi pertumbuhan jamur *Neurospora sitophila* terhadap sifat warna dan sifat tekstur pada produk Netana ?
3. Bagaimana sifat sensoris produk Netana pada konsentrasi nasi dan lama fermentasi yang berbeda ?
4. Bagaimana kandungan nutrisi, keasaman total, dan komposisi asam amino pada produk Netana dengan formulasi terbaik ?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini antara lain untuk:

1. Mengkaji pengaruh konsentrasi nasi dan tahu segar pada pertumbuhan jamur *Neurospora sitophila* terhadap sifat warna dan sifat tekstur produk Netana
2. Mengkaji pengaruh waktu fermentasi pertumbuhan jamur *Neurospora sitophila* terhadap sifat warna dan sifat tekstur pada produk Netana.
3. Mengkaji sifat sensoris produk Netana pada konsentrasi nasi dan lama fermentasi yang berbeda.
4. Mengkaji kandungan nutrisi, keasaman total, dan komposisi asam amino pada produk Netana dengan formulasi terbaik.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini antara lain untuk:

1. Menyediakan varian tahu yang memiliki nilai gizi lebih tinggi dan tampilan lebih menarik daripada tahu biasa
2. Menyediakan pangan fungsional dari bahan yang mudah didapatkan, serta teknik yang mudah.

Dengan manfaat-manfaat tersebut, penelitian ini akan memberikan kontribusi positif dalam upaya meningkatkan kualitas nutrisi makanan, mengatasi masalah kurang gizi, dan mendukung perkembangan industri pangan yang lebih berkelanjutan dan inovatif di Indonesia.