BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Indonesia merupakan negara agraris yang sangat kaya akan tanaman pangan mulai dari Sabang sampai Merauke terdapat bermacam-macam jenis tanaman yang khas bagi daerah masing-masing. Baik sayur-sayuran maupun buah-buahan, Terutama sayuran dan buah-buahan yang berwarna hijau. Contohnya seperti pepaya, mangga, alpukat, timun serta jenis buah dan sayur yang lainnya. Sayur dan buah yang berwarna hijau sangat baik apabila dikonsumsi oleh tubuh, selain mempunyai kandungan vitamin, sayuran dan buah juga mempunyai kadar serat yang sangat baik untuk sistem pencernaan kita. Sebagai contoh mentimun yang mempunyai kulit berwarna hijau, mempunyai kandungan air yang banyak didalam buahnya serta kaya akan manfaat.

Mentimun sendiri biasanya hanya digunakan sebagai sejenis lalapan saja namun sabenarnya mentimun mempunyai banyak sakali manfaat yang bisa di dapat dari buahnya. Mentimun dapat di gunakan sabagai buah maupun sayur. Mentimun dapat juga dijadikan obat, yaitu obat untuk menurunkan tekanan darah tinggi. Selain itu mentimun sendiri dapat membantu kelancaran proses metabolisme dalam tubuh kita. Meskipun mentimun tidak dapat dijadikan sumber makanan pokok.

Mentimun memiliki nama scientific *Cucumis sativus*. Mengandung 0,65% protein, 0.1% lemak dan karbohidrat sebanyak 2,2%. Juga mengandung kalsium, zat besi, magnesium, fosforus, vitamin A, vitamin B1, vitamin B2 dan vitamin C. Biji timun sendiri mengandung racun alkoloid jenis hipoxanti, yang berfungsi untuk mengobati anak-anak yang menderita cacingan. Selain itu mentimun dapat membantu dan membersihkan pencernaan serta mendinginkan suhu tubuh. Dan sebagian besar mentimun

terdiri dari air, kulit kerasnya mengandung silika yang menyumbang kekuatan pada jaringan konektif seperti otot, tendon, ligament, kartilago dan tulang (Emma, 2002).

Meskipun mentimun mempunyai karbohidrat yang tidak terlalu tinggi yaitu hanya sekitar 2,2% namun dengan penambahan gula pada media, mentimun dapat di fermentasikan oleh *Acetobakter xilynum* membentuk jaringan selulosa yang disebut nata.

Nata merupakan selulosa yang dibentuk oleh Acetobakter xilynum, berkalori rendah, kadar serat 2,5% dan memiliki kadar air 98%. Serat yang ada dalam nata tersebut sangat penting dalam proses fisiologis, bahkan dapat membantu penderita diabetes dan memperlancar pencernaan makanan atau dalam saluran pencernaan. Oleh karena itu dapat dipakai sebagai sumber makanan (Admin, 2009).

Apabila dilihat dari aspek gizi, nata tidak mempunyai peran yang penting karena komponen utamanya adalah selulosa, akan tetapi nata berguna untuk membantu gerak peristaltic usus besar sehingga akan memperlancar pengeluaran feses. Nata dapat digambarkan sebagai sebagai makanan rendah energi untuk keperluan diet. Nata memiliki kandungan selulosa ± 2,5% dan lebih dari 95% kandungan air. Nata memiliki kandungan serat kasar 2,75%; protein 1,5 -2,8%; lemak 0,35% dan sisanya air. Kandungan gizi nata yang dihidangkan dengan sirup adalah sebagai berikut: 67,7 persen air, 0,2 persen lemak, 12 mg kalsium, 5 mg zat besi, 2 mg fosfor, vitamin B1, protein, serta hanya 0,01 mikrogram riboflavin per 100 gramnya. Beberapa tindakan fortifikasi dengan vitamin (niasin, riboflavin, vitamin B1, dan vitamin C) dan mineral (kalsium dan fosfor), telah dilakukan untuk meningkatkan nilai gizinya (Wardanu, 2009).

Menurut hasil penelitian yang terdahulu yang dilakukan oleh Nurdianto (2008), bahwa limbah bekatul dapat diolah menjadi nata, sehingga dapat dihasilkan makanan berserat dengan nilai gizi yang tinggi. Nata yang dihasilkan mempunyai ketebalan 1,5 cm, beratnya 230 gr, teksturnya kenyal, warnanya putih kecoklatan serta kandungan

karbohidrat 66,24% dan kandungan protein sebesar 4,21%. Kartiningsih (2004), bahwa semua jenis limbah yang mengandung glukosa dapat dimanfaatkan oleh bakteri untuk membuat nata.

Karena kandungan karbohidrat pada mentimun tidak terlalu tinggi, yaitu berkisar 2,2% dan dengan adanya kandungan karbohidrat dalam mentimun maka dapatkah mentimun dimanfaatkan oleh bakteri *Acetobacter xylinum* untuk membuat makanan berserat yaitu nata. Untuk itu perlu diadakan penelitian lebih lanjut tentang kualitas pembuatan makanan berserat dari bahan mentimun. Berdasarkan uraian di atas maka peneliti berkeinginan mengajukan penelitian dengan judul "UJI KANDUNGAN KARBOHIDRAT DAN UJI ORGANOLEPTIK PADA NATA DARI BAHAN DASAR MENTIMUN (*Cucumis sativus)* DENGAN PENEMBAHAN DOSIS STARTER (*Acetobakter xilynum*) YANG BERBEDA".

B. Pembatasan Masalah

Agar penelitian tidak meluas maka perlu adanya pembatasan masalah penelitian. Adapun batasan-batasan masalah tersebut adalah :

1. Subjek penelitian ini adalah nata dari bahan mentimun..
2. Objek penelitian ini adalah starter *Acetobakter xilynum* dengan konsentrasi yang berbeda-beda, yaitu: 40ml, 80ml, 120ml, 160ml.
3. Paramter yang diamati adalah berat, tekstur ketebalan dan karbohidrat.

C. Perumusan Masalah

Perumusan masalah yang dirumuskan dalam penelitian ini adalah bagaimana kualitas Nata dari bahan dasar mentimun dengan starter yang berbeda?

D. Tujuan Penelitian

Dalam penelitian ini tujuan yang ingin dicapai adalah untuk mengetahui kualitas Nata dari bahan dasar mentimun dengan penambahan starter yang berbeda.

E. Manfaat Penelitian

Setiap penelitian diharapkan mempunyai manfaat bagi peneliti maupun masyarakat. Dalam penelitian ini manfaat yang penulis harapkan adalah :

1. Ilmu Pengetahuan
   a. Sebagai dasar penelitian lebih lanjut dalam pengolahan segala jenis sumber makanan.
   b. Menambah khasanah keilmuan salah satu jenis bahan makanan yaitu mentimun yang sering dijumpai dikehidupan sehari-hari dan dapat diolah kembali menjadi sumber makanan berserat tinggi (nata).
   c. Memberikan informaasi ilmiah tentang cara pengolahan makanan yang berserat tinggi.
2. Masyarakat

   Mendorong masyarakat untuk memanfaatkan mentumun tidak hanya dapat dikonsumsi seperti halnya sebagai buah dan sayur namun juga dapat dimanfaatkan sebagai makanan berserat yang mempunyai harga jual yang tinggi sehingga mampu memperbaiki perekonomian masyarakat.