

**PERBANDINGAN KADAR PROTEIN DAN LEMAK MI ALTERNATIF  
DARI PATI GANYONG (*Canna edulis* Ker) DAN PATI UBI KAYU  
(*Manihot utilissima* Pohl)**

**SKRIPSI**

Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan  
Guna Mencapai Derajat Sarjana S-1  
Program Studi Pendidikan Biologi



Disusun Oleh:

**NURNIYATI**  
**A420060018**

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA  
2010**

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. LATAR BELAKANG**

Pola konsumsi masyarakat dipengaruhi oleh perubahan gaya hidup. Saat ini dimana waktu menjadi isu yang sangat penting, makanan instan semakin digemari. Salah satunya adalah mi yang menjadi pilihan sebagai pengganti bahan pangan pokok (nasi) dengan pertimbangan: lebih praktis, harga terjangkau dan cukup mengenyangkan. Hal ini cukup positif dilihat dari sudut pandang diversifikasi bahan pangan pokok. Apalagi Indonesia kerap kekurangan pasokan beras, sehingga harus mengimpor dari luar (Anonim<sup>2</sup>, 2009).

Mi merupakan bahan pangan yang cukup potensial, selain harganya relatif murah dan praktis mengolahnya, mi juga mempunyai kandungan gizi yang cukup baik. Di dalam 100 g mi kering terkandung 338 Kal, protein 7,6g; lemak 11,8g; karbohidrat 50,0 g; mineral 1,7 mg; dan kalsium 49 mg (Sutomo, 2006).

Tepung terigu merupakan bahan dasar pembuatan mi. Tepung terigu diperoleh dari biji gandum (*Triticum vulgare*) yang digiling. Sebagian besar tepung terigu yang beredar di Indonesia merupakan produk impor dari beberapa negara seperti Amerika, Australia, Sri Lanka, Cina dan India.

Dari tahun ke tahun, terjadi peningkatan konsumsi terigu di Indonesia. Tahun 1984 konsumsi terigu per kapita Indonesia sebesar 6,18 per kapita;

tahun 1988 konsumsi terigu Indonesia meningkat menjadi 6,59 per kapita. Tahun 1990 konsumsi terigu Indonesia mencapai 9,17 per kapita; sedangkan pada tahun 2001 dan 2002 konsumsi terigu Indonesia meningkat menjadi 14,0 per kapita (Anonim<sup>2</sup>, 2008).

Peningkatan kebutuhan konsumsi terigu menyebabkan volume impor terigu yang dilakukan Indonesia meningkat dari tahun ke tahun dan telah menghabiskan devisa yang cukup besar. Tahun 1998, volume impor terigu Indonesia mencapai 3.443.570,48 ton dengan nilai impor sebesar US \$ 603.263.320; pada tahun 1999 volume impor terigu Indonesia sebesar 2.712.396 ton dengan peningkatan nilai impor menjadi US \$ 404.275.450. Volume impor terigu Indonesia meningkat menjadi 3.576.665,43 ton pada tahun 2000 dengan peningkatan nilai impor sebesar US \$ 503.312.470; dan tahun 2001 volume impor terigu meningkat menjadi 3.670.168,00 ton dengan nilai US \$ 550.525.200 (Anonim<sup>2</sup>, 2008). Oleh karena itu, untuk mengurangi pengeluaran biaya impor terigu dibutuhkan jenis tepung lain yang dapat menggantikan tepung terigu tanpa mempengaruhi karakteristik bahan pangan itu sendiri.

Indonesia adalah negara yang kaya akan hasil pertanian. Salah satu hasil pertanian yang dihasilkan adalah ubi ganyong, diantara komoditas ubi-ubian, ganyong belum sepopuler ubi jalar atau ubi kayu. Pemanfaatannya pun hanya sebatas direbus dan dijadikan makanan ringan. Padahal perlu diketahui bahwa ganyong merupakan salah satu bahan pangan non beras

yang bergizi cukup tinggi terutama kandungan kalsium, fosfor, dan karbohidrat (Anonim<sup>4</sup>, 2009).

Tepung tapioka (ubi kayu) merupakan salah satu jenis tepung yang dapat dijadikan alternatif bahan pembuat mi. Mi jenis ini sering dikenal dengan mi tapioka. Karakteristik dari mi tapioka adalah teksturnya lebih kenyal dibanding mi terigu. Adonan pati ubi kayu secara umum bersifat lengket dan mempunyai tingkat kekentalan yang tinggi, dikarenakan kandungan amilopektin yang tinggi (87%). Tepung tapioka juga dijadikan sebagai bahan campuran dalam pembuatan mi terigu. Seperti yang dikemukakan oleh Hidayat (2008) dalam seminarnya, bahwa dari pati ubi kayu dengan penambahan terigu 40% dapat dihasilkan produk mi dengan karakteristik yang optimal dengan karakteristik organoleptik yang tidak berbeda nyata dengan mi yang diproduksi dengan bahan baku terigu.

Berdasarkan hasil pra penelitian untuk menentukan komposisi bahan tepung yang tepat pada mi ganyong, dari beberapa mi ganyong yang dibuat dengan komposisi bahan tepung yang berbeda, yaitu: mi dari pati ganyong dengan penambahan terigu 30%, mi dari pati ganyong dengan penambahan terigu 40%, dan mi dari pati ganyong dengan penambahan terigu 50% maka diperoleh mi dari pati ganyong dengan penambahan terigu 40% memiliki karakteristik organoleptik yang mirip dengan mi dari terigu 100%.

Pati ubi kayu dan pati ganyong dapat menjadi alternatif pengganti terigu yang harganya semakin mahal sehingga dapat menstabilkan harga produk olahan mi. Pati ubi kayu yang mengandung amilopektin

menyebabkan mi dari pati ubi kayu memiliki kekenyalan yang lebih tinggi dari mi terigu, sedangkan pati ganyong tidak memiliki glutein sehingga mi dari pati ganyong menjadi kurang kenyal. Oleh karena itu, untuk mengetahui kadar protein dan lemak serta mutu organoleptik dari mi ganyong, mi ubi kayu, dan mi terigu maka dilakukan penelitian dengan judul ” Perbandingan Kadar Protein dan Lemak Mi Alternatif dari Pati Ganyong (*Canna edulis* Ker) dan Pati Ubi Kayu (*Manihot utilissima* Pohl)”.

## **B. PEMBATASAN MASALAH**

Untuk mendapatkan penelitian yang terarah maka penelitian ini perlu dibatasi. Adapun batasan masalahnya sebagai berikut:

1. Subjek penelitian yang digunakan adalah kadar protein dan kadar lemak pada mi alternatif dari ganyong dan ubi kayu.
2. Objek penelitian yang digunakan adalah mi dari pati ganyong, mi dari pati ubi kayu, dan mi terigu.
3. Parameter yang diamati meliputi kadar protein, lemak, dan mutu organoleptik pada mi dari pati ganyong , mi dari pati ubi kayu, dan mi terigu.

### C. PERUMUSAN MASALAH

Rumusan masalah yang dikemukakan dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Bagaimanakah kadar protein pada mi alternatif dari pati ganyong (*Canna edulis* Ker), pati ubi kayu (*Manihot utilissima* Pohl), dan mi terigu?
2. Bagaimanakah kandungan lemak pada mi alternatif dari pati ganyong (*Canna edulis* Ker), pati ubi kayu (*Manihot utilissima* Pohl), dan terigu?
3. Bagaimanakah mutu organoleptik mi ganyong, mi ubi kayu, dan mi terigu?

### D. TUJUAN PENELITIAN

Adapun tujuan penelitian yang ingin dicapai dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Mengetahui kadar protein pada mi alternatif dari pati ganyong (*Canna edulis* Ker), pati ubi kayu (*Manihot utilissima* Pohl), dan mi terigu.
2. Mengetahui kandungan lemak pada mi alternatif dari pati ganyong (*Canna edulis* Ker), pati ubi kayu (*Manihot utilissima* Pohl), dan terigu.
3. Mengetahui mutu mutu organoleptik mi ganyong, mi ubi kayu, dan mi terigu.

## E. MANFAAT PENELITIAN

Dengan didapatkan data dan informasi dari penelitian ini diharapkan bermanfaat:

1. Memberikan alternatif dalam pemanfaatan tanaman ganyong (*Canna edulis* Ker) sebagai mi ganyong.
2. Memberikan alternatif dalam pemanfaatan tanaman ubi kayu (*Manihot utilissima* Pohl) sebagai mi ubi kayu.
3. Menambah pengetahuan mengenai kadar protein dan lemak pada mi dari pati ganyong (*Canna edulis* Ker), mi dari pati ubi kayu (*Manihot utilissima* Pohl), dan mi terigu.
4. Memberikan informasi bahwa tanaman ganyong (*Canna edulis* Ker) dapat ditingkatkan nilai gunanya.
5. Memberikan informasi bahwa tanaman ubi kayu (*Manihot utilissima* Pohl) dapat ditingkatkan nilai gunanya.