

**PERBANDINGAN KARBOHIDRAT DAN ORGANOLEPTIK
MIE BASAH 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



NURUL HIDAYATI

A 420 060 070

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

2010

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Salah satu masalah yang dihadapi oleh negara berkembang termasuk Indonesia adalah peningkatan jumlah penduduk yang pesat dan tidak seimbang dengan penyediaan pangan dari hasil pertanian. Ada beberapa upaya untuk mengatasi masalah tersebut diantaranya dengan meningkatkan budidaya dan pemanfaatan berbagai hasil pertanian seoptimal mungkin, terutama sumber bahan pangan nabati. Dengan demikian, masyarakat tetap dapat mengkonsumsi berbagai jenis pangan sehingga keaneragaman pola pangan dapat meningkat dan ketersediaan pangan lebih dapat terjamin.

Kandungan zat gizi utama makanan pokok pada umumnya adalah karbohidrat. Di Indonesia banyak tanaman yang menghasilkan pangan sumber karbohidrat diantaranya adalah tanaman umbi-umbian. Akan tetapi tanaman umbi-umbian saat ini belum banyak dikonsumsi. Ganyong (*Canna edulis* Ker) yang termasuk ke dalam umbi-umbian telah dikenal lama oleh masyarakat dan tersebar di seluruh Indonesia. Meskipun demikian, tanaman ganyong belum dibudidayakan secara khusus dan biasanya ditanam sebagai tanaman selingan di pekarangan rumah (Rukmana, 2000). Selain itu, ganyong biasanya hanyalah sebagai tanaman tumpang sari yang ditanam sebagai bahan dasar makanan cemilan seperti ubi rebus, ubi goreng atau dengan kata lain masih diolah dengan cara yang monoton (Oktavianti dan Sholikhah, 2009).

Menurut Departemen Kesehatan (1996), tepung ganyong terutama mengandung karbohidrat sebesar 22,60 g/ 100 g berat bersih, protein sebesar 1,00 g/ 100 g berat bersih, dan lemak sebesar 0,10 g/ 100 g berat bersih. Kandungan vitamin untuk setiap 100 g berat bersih tepung ganyong adalah 0,10 mg vitamin B1 dan 10,00 mg vitamin C. Kemudian berdasarkan hasil Analisa Lab. Fisik Terpadu, GMSK, IPB, kandungan zat gizi umbi ganyong yaitu 22,6 g karbohidrat, 75 g air, 0,11 g lemak, dan 1 g protein.

Ganyong mempunyai banyak manfaat, hampir semua bagian tanamannya bisa dimanfaatkan. Umbi dewasanya dapat dimakan dengan mengolahnya terlebih dahulu (direbus) atau diambil patinya. Sisa umbinya yang tertinggal setelah diambil patinya dapat digunakan sebagai kompos. Sementara pucuk dan tangkai daun muda dipakai untuk pakan ternak. Bunga daunnya yang cukup indah dimanfaatkan sebagai tanaman hias.

Menurut salah satu hasil penelitian, umbi ganyong dapat dibuat menjadi produk fermentasi yang berupa tape (Fatimah, 2009). Dari hasil pengolahan, yang berupa tepung ganyong yang difermentasi didapat kadar glukosa optimum yaitu 47,67% setelah difermentasikan dengan ragi tape 20%, dalam waktu 7 hari dan kadar glukosa 21,53% pada dosis ragi tape 10% dalam waktu fermentasi selama 10 hari.

Untuk mendapatkan nilai ekonomis yang lebih tinggi diperlukan cara pengolahan yang beragam, salah satunya yaitu membuat alternatif olahan makanan dari ganyong yang berupa mie. Mie merupakan produk makanan yang sangat populer di Indonesia dan digemari hampir semua kalangan, mulai

dari anak-anak hingga dewasa. Secara umum bahan baku utama mie adalah terigu tetapi dapat pula berasal dari pati, ataupun campuran dari keduanya.

Di Indonesia kebutuhan akan pati termodifikasi berbahan dasar terigu atau yang biasa dikenal dengan tepung terigu sangatlah tinggi. Hal ini dapat dilihat dari konsumsi akan tepung terigu yang terus meningkat meskipun harganya mahal. Fenomena ini patut dimakhlumi karena kebanyakan makanan Indonesia berbahan dasar terigu, apalagi dengan adanya trend makanan baru yang berasal dari luar seperti pizza, donut, spaghetti dan lain-lain. Hal ini merugikan Negara Indonesia karena sampai saat ini tingkat impor terigu sangat tinggi (Oktavianti dan Sholikhah, 2009). Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (BPS), konsumsi tepung terigu per kapita di Indonesia pada tahun 1999, 2003, 2005 dan 2006 berturut-turut yaitu 17,9; 19,8; 23,03; dan 22,60 (g/ kapita/ hari).

Menurut Ketua Asosiasi Produsen Tepung Terigu Indonesia (Aptindo) Franciscus Welirang (2008), konsumsi gandum masyarakat terus meningkat, konsumsi tepung terigu (gandum) masyarakat terus memperlihatkan kenaikan yang cukup signifikan setiap tahunnya. Bahkan, dengan trend permintaan tepung terigu yang terus meningkat setiap tahun, maka dalam kurun waktu sepuluh tahun mendatang kebutuhan biji gandum nasional bisa mencapai 10 juta ton per tahun. Dengan kebutuhan sebesar itu, maka Indonesia dipastikan menjadi importir biji gandum terbesar di dunia. Saat ini predikat sebagai negara pengimpor biji gandum terbesar masih dipegang oleh mesir yang tahun lalu mengimpor sekitar delapan juta ton. Pada

tahun 2008 konsumsi tepung terigu nasional, menurut catatan Aptindo, mencapai 3,8 juta ton. Total kebutuhan tepung terigu sebesar itu setara dengan sekitar 4,5-5 juta ton biji gandum yang seluruhnya (100%) masih harus diimpor dari luar negeri. Dari data yang sudah dapat diketahui, volume dan nilai impor tahun 2000, 3.576.665,43 ton; 503.312,47 US \$ 000 dan pada tahun 2001 volume dan nilai impor naik menjadi 3.670.168,00 ton; 550.525,2 US \$ 000.

Mie ubi kayu merupakan produk campuran tepung dan pati singkong dan dapat dibuat dalam bentuk basah maupun kering. Salah satu produk mie ubi kayu kering yang telah dikenal masyarakat adalah mie bendo yang diproduksi oleh seserang pengusaha di Dusun Bendo, Kab. Bantul, Provinsi D.I. Yogyakarta. Mie ini juga sering disebut mie “lethek” karena penampilan fisiknya yang berwarna coklat akibat dari proses pengolahan yang tidak menggunakan bahan pengawet dan pemutih. Sedangkan mie basah dapat ditemukan di Kab. Boyolali, Jawa Tengah, khususnya di daerah Talakbroto, Kec. Simo (Soenardi dan Wulan, 2009).

Hidayat (2008) dalam seminarnya menyatakan, bahwa dari pati ubi kayu dengan penambahan terigu 40% dapat dihasilkan produk mie dengan karakteristik yang optimal dengan karakteristik organoleptik yang tidak berbeda nyata dengan mie yang diproduksi dengan bahan baku terigu. Adapun karakteristik dari mie ubi kayu (tapioka) adalah teksturnya lebih kenyal dibanding mie terigu. Adonan pati ubi kayu secara umum bersifat lengket dan mempunyai tingkat kekentalan yang tinggi, dikarenakan kandungan

amilopektin yang tinggi (87%). Ganyong adalah salah satu jenis umbi-umbian yang juga mengandung pati. Oleh karena itu, maka penulis akan melakukan penelitian yang berjudul “Perbandingan Kadar Karbohidrat dan Organoleptik Mie Basah Dari Pati Ganyong (*Canna edulis* Ker) dan Pati Ubi Kayu (*Manihot utilissima* Pohl).

B. Pembatasan Masalah

Agar penelitian ini tidak mengalami perluasan masalah maka perlu pembatasan masalah yang lebih efektif dalam penelitian. Adapun pembatasan masalahnya adalah sebagai berikut:

Subjek : karbohidrat dan organoleptik mie (warna, bau, rasa dan kekenyalan)

Objek : mie basah dari pati ganyong dan pati ubi kayu

Parameter : kandungan karbohidrat dan pengamatan organoleptik mie basah yang meliputi: warna, bau, rasa dan kekenyalan.

C. Perumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang dan pembatasan masalah di atas maka dapat dirumuskan suatu permasalahan sebagai berikut:

”Bagaimanakah perbandingan karbohidrat dan organoleptik mie basah dari pati ganyong (*Canna edulis* Ker) dan pati ubi kayu (*Manihot utilissima* Pohl)?”

D. Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah:

Untuk mengetahui perbandingan kadar karbohidrat dan organoleptik mie basah dari pati ganyong (*Canna edulis* Ker) dan pati ubi kayu (*Manihot utilissima* Pohl).

E. Manfaat Penelitian

1. Bagi peneliti, dapat mengetahui perbandingan karbohidrat dan organoleptik mie basah dari pati ganyong dan pati ubi kayu.
2. Bagi masyarakat, dapat menambah pengetahuan bahwa umbi ganyong dapat dimanfaatkan sebagai alternatif bahan baku pembuatan mie.
3. Bagi ilmu pengetahuan, diharapkan dapat menambah wacana keilmuan bahwa pati ganyong mempunyai nilai karbohidrat yang cukup tinggi.