

**UJI GLUKOSA DAN ORGANOLEPTIK KUE BOLU DARI
PENAMBAHAN TEPUNG GAPLEK DAN BEKATUL**

SKRIPSI

**Diajukan Untuk Memenuhi Syarat
Guna Mencapai Derajat Sarjana S-1
Program Studi Pendidikan Biologi**



Disusun oleh:

ANTRI TRIWAHYUNI

A 420 060 107

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

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Bekatul atau juga disebut *Rice Brand*, yang selama ini lebih dikenal sebagai pakan ternak, adalah bagian luar atau kulit ari dari beras yang merupakan hasil sampingan dari proses penggilingan padi, biasa berupa serbuk halus berwarna krem atau coklat muda. Beras yang kita makan sekarang ini sudah terlalu bersih padahal di dalamnya justru banyak mengandung vitamin dan nutrisi penting yang sangat berkhasiat luar biasa.

Pada zaman dahulu (juga saat ini di beberapa daerah pedesaan) masyarakat mengkonsumsi nasi dari beras yang ditumbuk secara tradisional dengan menggunakan penumbuk padi berupa lesung dan antan atau alu, dimana cara ini membuat bekatul masih banyak yang menempel pada beras yang dihasilkan.

Seiring dengan perkembangan teknologi, dengan munculnya mesin penggilingan, sedikit demi sedikit kebiasaan menumbuk padi mulai ditinggalkan. Masyarakat menggilingkan padi atau gabahnya ke tempat penggilingan karena proses pembersihan lebih cepat dan murah. Sejak mesin penggilingan menggantikan alu dan lesung penumbuk padi, bisa dipastikan tidak ada sama sekali bekatul yang tersisa atau menempel pada beras yang dihasilkan. Maka dari itu masyarakat pedesaan sama seperti masyarakat di perkotaan dimana mereka mengkonsumsi beras yang putih bersih dan bebas dari bekatul.

Kondisi fisik masyarakat pedesaan zaman dahulu dan sekarang tampak jauh berbeda. Zaman dahulu orang desa segar bugar, jarang terkena penyakit. Kini banyak masyarakat yang menderita penyakit degeneratif seperti diabetes melitus, kolesterol, hipertensi, serangan jantung dan banyak lagi. Hal ini disebabkan karena masyarakat tidak lagi mengkonsumsi bekatul yang seharusnya menempel pada beras sebagai sumber vitamin B15.

Pengalaman dr. Liem dalam mengobati pasien-pasiennya selama 28 tahun menunjukkan bahwa bekatul dapat membantu menyembuhkan penyakit-penyakit seperti berikut: *Diabetes Melitus* (kencing manis), *Hipertensi* (tekanan darah tinggi), *Hypercholesterolaemi* (kadar kolesterol tinggi), *Arteriosclerosis* (pengapuran pembuluh darah), *Heart infarct* (serangan jantung karena penyumbatan pembuluh darah), *Coronair insufficiency* (gangguan aliran pembuluh darah jantung), *Asthma Bronchiale* (bengek asma), penyakit asma tidak akan kambuh kalau teratur makan bekatul (2x1 sdm munjung), *Cirrhosis Hepatis* (memperbaiki fungsi hati), *Rheumatic* (encok) dan lain-lain.

Selama ini bekatul hanya dimanfaatkan sebagai komponen pakan ternak dan unggas, padahal bekatul memiliki beberapa kegunaan lain yaitu untuk menurunkan kadar kolesterol dalam darah (Soedjanaatmadja, 2009). Bekatul juga memiliki kandungan minyak antara 12% - 25%. Kandungan minyak ini tergantung pada varietas padi, tingkat penyosohan (tingkat penyusutannya) serta kondisi dan lamanya penyimpanan bekatul. Minyak yang dihasilkan dari

bekatul ini terbukti dapat menurunkan kadar kolesterol total serta lipoprotein rendah.

Saat ini penggunaan bekatul sebagai suplementasi telah banyak dilakukan, misalnya pada pengolahan biskuit, kue, dan lain-lain. Pemanfaatan bekatul yang telah diawetkan sebagai makanan sarapan sereal, dengan perbandingan (persentase) tepung beras: bekatul dari 90:10 sampai dengan 30:70. Substitusi bekatul padi 15 persen pada tepung terigu dilaporkan memberikan hasil yang optimal terhadap penerimaan cookies dan roti manis. Substitusi ini dapat meningkatkan kandungan serat pangan (hemiselulosa, selulosa, dan lignin) dan niasin pada produk.

Bahan dasar untuk pembuatan bolu lain selain dari bekatul, bisa juga digunakan alternatif lain yaitu dengan menggunakan bahan dasar tepung gaplek. Dari cara memperolehnya tepung gaplek lebih mudah dan harganya pun relatif murah / ekonomis dibanding dengan harga tepung terigu. Gaplek adalah singkong (ketela pohon, ubi kayu (*Manihot utilissima*) yang telah dikupas dan dikeringkan. Biasanya pengupasan dilakukan secara manual dengan pisau dan tangan. Sementara pengeringannya dilakukan dengan cara menjemur langsung di bawah panas matahari.

Pengolahan tepung industri dengan menggunakan bahan baku berupa gaplek, gaplek tersebut diolah menjadi tepung gaplek atau tepung singkong. Tepung singkong dibuat dari potongan ubi kayu yang telah kering, kemudian dihaluskan. Ubi kayu yang digunakan harus baik dan sudah tua, sehingga tepung yang dihasilkan juga baik. Ubi kayu yang berumur 6 (enam) bulan

kadar airnya masih sangat tinggi sehingga zat tepungnya hanya sedikit. Tepung singkong dipakai sebagai bahan membuat makanan.

Tepung gaplek yang diberi air dan dikukus akan menjadi tiwul, yang oleh sebagian masyarakat dijadikan makanan pokok. Apabila proses pengeringan gaplek tidak sempurna hingga berjamur (sebagian berwarna hitam dan coklat) maka akan diperoleh komoditas yang dikenal sebagai “gatot”. Selain ditepungkan untuk bahan tiwul, gatot juga bisa direndam, dijadikan serpih kecil-kecil secara manual dan dikukus untuk langsung dikonsumsi. Selain lebih lezat, gatot juga bergizi lebih baik karena jamur (kapang) yang merusak pati singkong tersebut justru menghasilkan protein dan asam amino yang sebelumnya tidak terdapat pada singkong.

Dengan melihat latar belakang tersebut diatas peneliti mencoba memanfaatkan bekatul menjadi olahan makanan yang bergizi dengan penelitian berjudul **“Uji Glukosa dan Organoleptik Kue Bolu yang Terbuat dari Tepung Terigu, Tepung Gaplek dan Bekatul “**.

B. Pembatasan Masalah

1. Subyek penelitian adalah bekatul dan tepung gaplek.
2. Obyek penelitian adalah kue bolu dari tepung terigu, bekatul dan tepung gaplek.
3. Parameter yang diukur adalah glukosa dan organoleptik yang meliputi tekstur, warna, bau dan rasa pada kue bolu yang terbuat dari bekatul, tepung gaplek dan tepung terigu.

C. Perumusan Masalah

Berdasarkan uraian di atas dapat dibuat rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- 1). Berapa perbandingan kadar glukosa kue bolu dengan penambahan tepung terigu, tepung galek dan bekatul?
- 2). Bagaimanakah perbandingan organoleptik (tekstur, warna, bau dan rasa) kue bolu dari tepung terigu, tepung galek dan bekatul?

D. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian yang dicapai adalah :

1. Untuk mengetahui perbandingan kadar glukosa kue bolu yang terbuat dari tepung terigu, tepung galek dan bekatul.
2. Untuk mengetahui perbandingan organoleptik (tekstur, warna, bau dan rasa) pada kue bolu yang terbuat dari tepung terigu, tepung galek dan bekatul?

E. Manfaat Penelitian

Dalam penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi masyarakat maupun peneliti sendiri, yaitu:

1. Bagi peneliti dapat mengetahui perbandingan kadar glukosa dan organoleptik kue bolu dari tepung terigu dan kue bolu dari bekatul dan juga tepung galek.

2. Bagi masyarakat, dapat menambah sumbangan pengetahuan bahwa bekatul dan tepung gaplek dapat dimanfaatkan sebagai bahan dasar untuk membuat kue bolu.
3. Bagi ilmu pengetahuan, diharapkan dapat menambah wacana keilmuan bahwa bekatul dan tepung gaplek mempunyai nilai karbohidrat terutama pada glukosa.