



PROPOSAL PENELITIAN

“Pembuatan Gula Semut Dari Limbah Kulit Pisang Kepok (*Musa Paradisiaca* Formatypica) Dengan Proses Hidrolisis Asam”

BAB I PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Tanaman pisang adalah tanaman asli dari Asia Tenggara. Hal ini membuktikan bahwa pisang adalah tanaman asli Indonesia. Banyak jenis pisang yang ada di Indonesia, namun yang paling terkenal adalah pisang kepok (*Musa Paradisiaca*). Pisang kepok banyak disukai oleh masyarakat Indonesia dari berbagai kalangan, baik dari kalangan bawah hingga kalangan atas. Selain karena mudah didapat dan harganya terjangkau, buah pisang juga mengandung gizi tinggi dan sebagai sumber vitamin, mineral dan juga karbohidrat.

Di Indonesia terdapat banyak sekali olahan pangan maupun non pangan yang diproduksi oleh industri rumahan maupun industri pabrik sehingga menghasilkan limbah yang berupa kulit pisang yang sangat banyak. Limbah yang terus menerus dihasilkan tanpa adanya suatu tindakan atau suatu usaha untuk memanfaatkan dan pemberdayaan dengan benar maka akan menjadi sumber pencemaran. Limbah kulit pisang termasuk dalam limbah organik yang masih memungkinkan untuk dimanfaatkan karena masih mengandung gizi. Kandungan utama yang dapat dimanfaatkan adalah karbohidrat, kandungan karbohidrat pada kulit pisang cukup tinggi yaitu 40,14%. Karbohidrat tersebut diurai terlebih dahulu melalui proses hidrolisis untuk merubah menjadi gula total. Sehingga salah satu upaya pemberdayaan limbah kulit pisang yaitu dapat digunakan sebagai bahan pembuatan gula dari hasil fermentasi.

Kandungan karbohidrat dari kulit pisang kepok yang banyak beberapa penelitian memanfaatkannya untuk bahan dasar pembuatan etanol dengan proses hidrolisis, dilakukan melalui proses konversi karbohidrat menjadi gula atau gula total dengan beberapa metode diantaranya dengan hidrolisis asam dan secara enzimatik. Metode hidrolisis secara enzimatik lebih sering digunakan karena lebih ramah lingkungan dibandingkan dengan katalis asam. Proses hidrolisis asam



PROPOSAL PENELITIAN

“Pembuatan Gula Semut Dari Limbah Kulit Pisang Kepok (*Musa Paradisiaca Formaticpa*) Dengan Proses Hidrolisis Asam”

dilakukan dengan kondisi yang ditetapkan antara lain adalah: pati kulit pisang kepok = 25 gram, aquadest 200 ml, waktu hidrolisa = 50 menit, kecepatan pengadukan = 100 rpm, suhu hidrolisa = 90 °C , katalis yang digunakan HCl 0,5 N = 15 ml. (Dewanti, 2008)

Gula merupakan karbohidrat sederhana yang dapat berubah menjadi sumber energi dalam tubuh. Gula ini sangat berpengaruh dalam kehidupan karena merupakan komoditi perdagangan yang utama. Banyak jenis dan bentuk dari gula mulai dari yang cair dan yang padat. Namun kini ada juga gula yang berbentuk serbuk. Hal ini dikarenakan jika permukaan gula yang kecil maka akan sangat memungkinkan untuk cepatnya larut dalam suatu cairan.

Gula semut merupakan gula merah versi bubuk dan sering pula disebut orang sebagai *Gula Kristal*. Dinamakan gula semut karena bentuk gula ini mirip rumah semut yang bersarang di tanah. Gula ini sering kita jumpai di Hotel serta restoran kelas atas. Sehingga harga jual dari gula semut ini relatif lebih tinggi dibandingkan dengan gula biasa. Oleh karena itu pada penelitian ini kulit pisang kepok digunakan sebagai bahan baku untuk membuat gula semut dengan proses hidrolisis asam.

I.2 Tujuan Penelitian

Penelitian pembuatan gula semut dari limbah kulit pisang kepok ini bertujuan untuk :

1. Mengetahui pengaruh berat kulit pisang dan volume air terhadap kadar gula reduksi pada pembuatan gula semut
2. Mengetahui pengaruh waktu hidrolisis terhadap kadar gula reduksi pada pembuatan gula semut
3. Mengetahui proses pembuatan gula semut dari pati kulit pisang kepok dengan cara hidrolisis asam



PROPOSAL PENELITIAN

“Pembuatan Gula Semut Dari Limbah Kulit Pisang Kepok (*Musa Paradisiaca Formatypica*) Dengan Proses Hidrolisis Asam”

I.3 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Pembuatan gula semut dari limbah kulit pisang kepok diharapkan dapat menyelesaikan permasalahan lingkungan, yang disebabkan limbah dari industri maupun limbah rumah tangga.
2. Pembuatan gula semut dari limbah kulit pisang kepok dapat menaikkan nilai ekonomis dari limbah kulit pisang kepok.
3. Gula semut dari limbah kulit pisang kepok dapat digunakan sebagai alternatif lain pengganti gula biasa.