

# PENDAHULUAN

## Latar Belakang



Limbah kulit pisang merupakan limbah organik yang dihasilkan dari hasil kegiatan pertanian, penjual gorengan, dan pengolahan buah pisang. Limbah ini dengan mudah diuraikan dalam proses alami ([www.energi.lipi.go.id](http://www.energi.lipi.go.id)). Pada dasarnya kulit pisang sudah diolah menjadi beberapa kegunaan misalnya diolah menjadi kompos organik, bioetanol dan nata.

Hasil analisis kimia menunjukkan bahwa komposisi kulit pisang terdiri dari air yaitu 68,90 % dan protein sebesar 18,5 %. Selain kaya vitamin B6, kulit pisang banyak mengandung serotonin yang sangat vital untuk menyeimbangkan mood. Selain itu, ditemukan pula manfaat ekstrak pisang untuk menjaga retina dari kerusakan cahaya akibat regenerasi retina (Hartoyo, dkk 2010).

Buah pisang banyak mengandung karbohidrat baik isinya maupun kulitnya. Pisang mempunyai kandungan khrom yang berfungsi dalam metabolisme karbohidrat dan lipid. Khrom bersama dengan insulin memudahkan masuknya glukosa ke dalam sel-sel. Kekurangan khrom dalam tubuh dapat menyebabkan gangguan toleransi glukosa. Di dalam kulit pisang ternyata memiliki kandungan vitamin C, B, kalsium, protein, dan juga lemak yang cukup (Sulffahri, 2008.)

Masalah utama dalam pengolahan limbah kulit pisang ini adalah pembentukan browning yang terjadi secara terus-menerus sehingga bisa mempengaruhi kualitas dan kuantitas dari pengolahannya. Pencoklatan yang terjadi pada kulit pisang adalah pencoklatan enzimatik dimana enzim yang berperan disini adalah enzim polifenol oksidase yang merupakan suatu enzim kompleks.

katekolase. Enzim polifenol oksidase akan reaktif dengan adanya oksigen. Ketika bahan pangan tersebut terkelupas atau terpotong, maka bagian dalam permukaan bahan akan terpapar oleh oksigen, sehingga akan memicu reaksi oksidasi senyawa fenol dan merubah permukaan bahan pangan menjadi coklat (Widodo, 2010).

Berdasarkan uraian diatas penulis mencoba melakukan penelitian tentang bagaimana pengaruh garam (NaCl), asam sitrat ( $C_6H_8O_7$ ) dan kalium hidroksida  $Ca(OH)_2$  terhadap proses penghambatan pencoklatan (browning ) tersebut terhadap kandungan karbohidratnya.

### **Rumusan Masalah**

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana pengaruh pereaksi natrim klorida (NaCl), asam sitrat ( $C_6H_8O_7$ ) dan kalium hidroksida  $Ca(OH)_2$  pada reaksi penghambatan pencoklatan (browning), dan bagaimana reaksi penghambatan pencoklatan terhadap kadar karbohidrat dari tepung kulit pisang.

### **Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui konsentasi optimum dari pereaksi antara lain garam (NaCl), asam sitrat ( $C_6H_8O_7$ ), natrium bisulfit ( $NaHSO_3$ ) pada reaksi penghambatan pencoklatan (browning) dan untuk mengetahui pengaruh reaksi penghambatan pencoklatan (browning) terhadap kadar karbohidrat dari tepung kulit pisang

### **Manfaat Penelitian**

Manfaat dari penelitian ini adalah untuk memberi nilai tambah pada kulit pisang sehingga menjadi bernilai ekonomis, dengan cara meminimalisir reaksi pencoklatan (browning) pada sampel kulit pisang dengan menggunakan zat-zat seperti garam (NaCl), natrium bisulfit ( $NaHSO_3$ ), asam sitrat ( $C_6H_8O_7$ ).