BAB IV

METODOLOGI PENELITIAN

4.1. Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL), dengan 4 perlakuan dan 3 ulangan. Perlakuan yang dimaksud adalah lama penyimpanan yaitu 0 hari, 3 hari, 6 hari, dan 9 hari pada temperatur 0 - 5°C.

4.2. Waktu dan Tempat

Penelitian ini dilaksanakan di Laboratorium Kimia Organik Jurusan Kimia, FMIPA UNDIP dan di Bandungan. Dilaksanakan pada bulan Agustus – Oktober 1999.

4.3. Alat dan Bahan

4.3.1. Alat

Alat-alat yang digunakan dalam penelitian ini yaitu timbangan, pisau potong, termometer, piring plastik, almari pendingin, mortir, bak plastik, seperangkat alat titrasi, termos, oven dan plastik polietilen.

4.3.2. Bahan

Bahan yang digunakan adalah tongkol jagung manis yang diperoleh dari petani di Bandungan, aquades, balok es atau air es, reagent Fehling.

This document is Undip Institutional Repository Collection. The author(s) or copyright owner(s) agree that UNDIP-IR may, without changing the content, translate the submission to any medium or format for the purpose of preservation. The author(s) or copyright owner(s) also agree that UNDIP-IR may keep more than one copy of this submission for purposes of security, back-up and preservation. (http://eprints.undip.ac.id)

4.4. Cara Kerja

4.4.1. Pemilihan Bahan

- bahan yang digunakan adalah jagung yang dipanen pada umur yang sama (65 hari) yaitu pada fase akhir masak susu.
- dipilih tongkol yang ukurannya seragam, dengan memilih tongkol yang memiliki panjang dan berat yang sama.

4.4.2. Pembersihan

- mengurangi klobot pada tongkol, dengan menyisakan beberapa klobot.
- mencuci tongkol dengan menggunakan air bersih.
- membersihkan kotoran-kotoran yang melekat pada tongkol.

4.4.3. Pra Pendinginan

- meletakkan tongkol-tongkol pada bak plastik dan disiram dengan air es.
- kemudian memasukkan tongkol ke dalam termos yang telah diberi potongan-potongan es.

4.4.4. Penyimpanan

- tongkol dibungkus dengan plastik, kemudian disimpan dalam almari pendingin dengan temperatur 0°- 5°C.

4.5. Perlakuan

Perlakuan T_0 : penyimpanan selama 0 hari (sebagai kontrol)

Perlakuan T_1 : penyimpanan selama 3 hari setelah panen

Perlakuan T_2 : penyimpanan selama 6 hari setelah panen

Perlakuan T_3 : penyimpanan selama 9 hari setelah panen

This document is Undip Institutional Repository Collection. The author(s) or copyright owner(s) agree that UNDIP-IR may, without changing the content, translate the submission to any medium or format for the purpose of preservation. The author(s) or copyright owner(s) also agree that UNDIP-IR may keep more than one copy of this submission for purposes of security, back-up and preservation. (http://eprints.undip.ac.id)

4.6. Parameter

Parameter yang diamati dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. kadar gula terlarut (glukosa)

   - menggunakan metode Iodometri dengan reagent fehling.

2. kadar gula tak terlarut (pati)

   - menggunakan metode Iodometri dengan reagent fehling.

3. kadar air

   - dengan menghitung selisih antara berat basah dengan berat kering.

4.7. Analisis Data

Data hasil penelitian selanjutnya dianalisis dengan analisis varians (Anova), dengan Rancangan Acak Lengkap dilanjutkan dengan uji Duncan pada tingkat signifikasi 5 % untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh lama penyimpanan terhadap parameter yang diamati.

Model Matematika :

$$Y_{ij} = \mu + \alpha_I + \varepsilon_{ij}$$

Dimana :

Y_{ij} = Hasil pengamatan pada perlakuan lama penyimpanan ke-i dan ulangan ke-j.

μ = Nilai tengah

α_I = Pengaruh dari perlakuan lamapenyimpanan ke-i

ε_{ij} = Galat (error)

This document is Undip Institutional Repository Collection. The author(s) or copyright owner(s) agree that UNDIP-IR may, without changing the content, translate the submission to any medium or format for the purpose of preservation. The author(s) or copyright owner(s) also agree that UNDIP-IR may keep more than one copy of this submission for purposes of security, back-up and preservation. (http://eprints.undip.ac.id)