

IV. METODOLOGI PENELITIAN

4.1. Waktu dan Tempat

Penelitian ini telah dilaksanakan di Misi Teknik Pertanian Taiwan Teras-Boyolali, dan Laboratorium Pengendalian Mutu Hasil Pertanian STM Pertanian Mojosongo, Boyolali pada tanggal 19 Januari sampai 8 Februari 2002.

4.2. Alat dan Bahan

4.2.1. Alat.

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah: sekop, pisau, ember, keranjang, kantong plastik, kompor gas, timbangan, seperangkat peralatan distilasi uap, dan seperangkat peralatan titrasi

4.2.2. Bahan

Bahan yang digunakan adalah:

a. Pengolahan rebung

1. Rebung bambu Ma dari Misi Teknik Pertanian taiwan, Teras Boyolali.
2. Air

b. Analisis kandungan HCN

1. Rebung segar, rebung basah, dan rebung kering hasil pengolahan.
2. AgNO₃ 0,01N
3. NaOH
4. Asam Tartat
5. KJ 5 %

6. Akuades

4.3. Cara Kerja

4.3.1. Penyediaan bahan dan perlakuan.

4.3.1.1. Pengolahan rebung segar

Pemanenan rebung segar dilakukan di pagi hari pukul 07.00 WIB dengan memanen rebung yang telah muncul 20 cm diatas permukaan tanah, setelah itu kulit rebung dikupas dengan menggunakan tangan. Rebung tersebut selanjutnya diiris-iris dengan panjang $\pm 2,5$ cm, lebar $\pm 1,5$ cm dan tebal $\pm 0,2$ cm. Rebung yang digunakan untuk penelitian diambil 20 cm dari ujung .

4.3.1.2. Pengolahan rebung basah.

Rebung basah diperoleh dengan cara mengolah rebung lebih lanjut, yaitu rebung dipotong-potong dengan panjang $\pm 2,5$ cm, kemudian diiris-iris dengan lebar $\pm 1,5$ cm, dan tebal $\pm 0,2$ cm, selanjutnya irisan rebung dicuci dan direbus selama 1 jam, tanpa penutup (informasi dari Misi Teknik Pertanian Taiwan, Teras Boyolali).

4.3.1.3. Pengolahan rebung kering

Rebung kering juga diperoleh dengan mengolah rebung, yaitu rebung dipotong-potong dengan panjang berkisar 5 cm, kemudian rebung dicuci dan direbus selama 1 jam, selanjutnya difermentasi selama 10 hari. Fermentasi dilakukan dengan memasukkan rebung ke dalam kantong plastik dan selanjutnya kantong plastik tersebut ditempatkan ke dalam keranjang. Rebung yang telah

difermentasi diiris-iris dengan lebar ± 1 cm, dan tebal $\pm 0,2$ cm serta dikeringkan di bawah sinar matahari selama 2 hari sampai kering.

4.3.2. Analisis kandungan HCN

a. Distilasi uap rebung bambu Ma

1. Sampel rebung segar, rebung basah, dan rebung kering ditimbang, masing-masing sebanyak 13 g, 13 g dan 4 g.
2. Sampel rebung ditambah 100 ml akuades, dan dihaluskan dengan blender.
3. Rebung yang telah dihaluskan direndam di dalam labu distilasi selama satu malam.
4. Labu distilasi ditambah lagi dengan akuades 100 ml, kemudian didistilasi, dan distilat ditampung dalam erlenmeyer yang telah diisi dengan 10 ml NaOH 5% dan asam tartat 10%
5. Distilasi dihentikan bila dalam erlenmeyer telah terdapat 150 ml distilat (Anonim, 1989).

b. Titrasi

Erlenmeyer yang berisi distilat ditambah dengan 3 ml KJ 5% lalu dititrasi dengan AgNO_3 sampai terbentuk kekeruhan hijau kekuningan yang tidak dapat berubah lagi. Selanjutnya kandungan HCN dihitung dengan rumus:

$$\text{Kandungan HCN} = \frac{\text{ml AgNO}_3 \times N \text{ AgNO}_3 \times 54 \times 1000}{\text{berat rebung}} \text{ mg/kg (ppm)}$$

(Anonim, 1989).

4.4. Parameter

Parameter yang diamati dalam penelitian ini adalah kandungan HCN pada rebung segar, rebung basah, dan rebung kering.

4.5. Rancangan Percobaan

Penelitian ini akan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) faktor tunggal dengan tiga perlakuan sebagai berikut :

P₁ : pengolahan rebung segar

P₂ : pengolahan rebung basah

P₃ : pengolahan rebung kering

Masing-masing perlakuan diulang 5 kali.

4.6. Analisis Data

Data yang diperoleh dianalisis dengan ANOVA pada taraf signifikansi 5%, dan bila ada perbedaan yang nyata dilanjutkan dengan uji lanjut Duncan pada taraf signifikansi 5% (Hynes, dan Montgomery, 1990).