

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1. Waktu dan Tempat

Percobaan ini dilaksanakan pada bulan Desember 2024 sampai Januari 2025 di Jalan Asrama Nyantong Margalaksana Kelurahan Kahuripan Kecamatan Tawang Kota Tasikmalaya.

3.2. Alat dan Bahan

Alat yang digunakan dalam percobaan ini adalah timbangan digital, gelas ukur, toples, dan hygrometer.

Bahan yang digunakan dalam percobaan ini adalah cuka kayu merek dagang Lubna, selada bokor, dan air.

3.3. Metode Penelitian

Percobaan ini menggunakan metode eksperimen dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 5 perlakuan dan 5 ulangan sehingga terdapat 25 unit percobaan.

Perlakuan cuka kayu dengan beberapa konsentrasi:

A = tanpa cuka kayu

B = cuka kayu dengan konsentrasi 2%

C = cuka kayu dengan konsentrasi 4%

D = cuka kayu dengan konsentrasi 6%

E = cuka kayu dengan konsentrasi 8%

Model linier Rancangan Acak Lengkap (RAL) sebagai berikut :

$$Y_{ij} = \mu + T_i + \epsilon_{ij}$$

Keterangan :

Y_{ij} = Respon (nilai pengamatan) perlakuan ke-i dan ulangan ke-j

μ = Nilai tengah umum (rata-rata respon)

T_i = Pengaruh perlakuan ke-i

ϵ_{ij} = Pengaruh galat percobaan dari perlakuan ke-i dan ulangan ke-j

Berdasarkan model linier tersebut di atas disusun dalam daftar sidik ragam sebagaimana tersaji pada Tabel 1.

Tabel 1: Sidik ragam

Sumber Ragam	DB	JK	KT	F hit	F tab 5%
Perlakuan (r-1)	4	$\Sigma Xy^2/t - FK$	JKP/dbP	KTP/KTG	3,05
Galat (t-r)	20	JKT – JKP	JKG/dbG		
Total (r.t-1)	24	$\Sigma Xy^2 - FK$			

Sumber : Gomez dan Gomez (2015)

Kaidah pengambilan Keputusan didasarkan pada nilai F hitung yang dibandingkan dengan nilai F tabel (uji F) sebagai berikut (Tabel 2):

Tabel 2. Kaidah pengambilan Keputusan

Hasil analisis	Kesimpulan analisis	Keterangan
$F_{hit} \leq F_{0,05}$	Tidak Berbeda Nyata	Tidak ada perbedaan pengaruh antar perlakuan
$F_{hit} > F_{0,05}$	Berbeda Nyata	Terdapat perbedaan pengaruh antar perlakuan

Sumber : Gomez dan Gomez (2015)

Apabila hasil analisis keragaman menunjukkan perbedaan yang nyata, maka analisis data dilanjutkan dengan menggunakan Uji Jarak Berganda Duncan (DMRT) pada taraf kesalahan 5% dengan rumus:

$$LSR\ 5\% = SSR(\alpha\ 5\%.dbg) \times Sx$$

Keterangan:

LSR : Least Significant Range

SSR : Significant Studentized Range

α : Taraf nyata (5%)

dbg : Derajat bebas galat

Sx : Galat baku rata-rata

KTG : Kuadrat Tengah Galat

Untuk mencari Sx dihitung dengan cara sebagai berikut :

$$Sx = \sqrt{\frac{KT\ Galat}{r}}$$

3.4. Prosedur Percobaan

Prosedur percobaan menyiapkan cuka kayu tempurung kelapa merek Lubna, menyiapkan selada bokor berjumlah 12 unit. perlakuan cuka kayu terhadap selada bokor.

3.4.1. Menyiapkan cuka kayu

Cuka kayu yang digunakan yaitu Merek Lubna 500 mL dalam kemasan botol, cairan berwarna kuning cerah. Menurut Nugroho dan Aisyah, (2013), cuka kayu hasil pirolisis dari tempurung kelapa mengandung berbagai senyawa kimia diantaranya yaitu fenol, aldehyd, keton, asam organik, alkohol dan ester, terdiri dari 17 senyawa (27,9%) golongan keton, 14 senyawa (23%) yang merupakan golongan senyawa fenolik, 8 senyawa (13%) golongan asam karboksilat, 7 senyawa (11,5%) alkohol, 4 senyawa (6,6%) golongan ester, 3 senyawa (4,9%) kelompok aldehyd, dan senyawa lain 1 senyawa (1,6%). Cara kerjanya untuk setiap konsentrasi seperti pada Lampiran 3. Masing-masing dibuatkan larutan konsentrasi sesuai perlakuan.

3.4.2. Menyiapkan selada bokor

Selada bokor diperoleh dari green house ijo.id beralamat di jalan Cipanas Galunggung, RT 04 RW 07 Cibunigeulis, Kecamatan Bungursari Kota Tasikmalaya Jawa Barat milik bapak Shendi Gunawan. Selada bokor yang digunakan untuk percobaan yaitu ukuran seragam 190 gram, tidak cacat dan tidak terserang hama penyakit, sebelum dilakukan aplikasi larutan cuka selada bokor ditimbang terlebih dahulu untuk mengetahui berat awal.

3.4.3. Perlakuan cuka kayu terhadap selada bokor pasca panen

Cuka kayu diaplikasikan dengan cara mencelupkan selada bokor selama satu menit, setelah dicelupkan kemudian selada bokor dikering anginkan selama 10 menit sampai airnya tidak menetes lagi, setelah kering selada disimpan di keranjang untuk diamati mulai dari hari pertama sampai hari ke tujuh.

3.5 Parameter pengamatan

Parameter pada penelitian ini terdiri dari pengamatan penunjang dan pengamatan utama.

3.5.1 Pengamatan penunjang

Pengamatan penunjang adalah pengamatan yang dilakukan terhadap parameter yang datanya tidak diuji secara statistik untuk mengetahui kemungkinan pengaruh lain di luar perlakuan. Parameter penunjang dalam percobaan ini adalah suhu dan kelembapan udara.

- a. Pengamatan suhu yang dimaksudkan adalah suhu di ruangan tempat penyimpanan. Pengamatan suhu dilakukan setiap hari selama pengamatan dengan menggunakan termometer.
- b. Pengamatan kelembapan dilakukan setiap hari selama pengamatan, alat yang digunakan adalah hygrometer

3.5.2 Pengamatan utama

- a. Susut Bobot

Pengamatan susut bobot sayur selada bokor diukur menggunakan timbangan digital dengan ketelitian 0,01 gram. Penimbangan susut bobot sayur dilakukan dengan cara membandingkan bobot sayur sebelum dan sesudah diberi perlakuan yaitu sebelum perlakuan dan hari ke-7. Menggunakan rumus sebagai berikut.

$$\text{Susut bobot} = \frac{W_0 - W_t}{W_0} \times 100\%$$

keterangan:

W_0 : bobot awal sayur

W_t : bobot saat hari terakhir pengamatan

- b. Uji organoleptik

Uji organoleptik atau uji indra atau uji sensori merupakan cara pengujian dengan menggunakan indra manusia sebagai alat utama untuk pengukuran daya penerimaan terhadap produk. Untuk mengetahui tingkat penerimaan suatu produk harus dilakukan uji organoleptik terhadap warna, aroma, rasa dan penilaian keseluruhan. Dari hasil uji organoleptik, didapatkan produk yang paling disukai konsumen (Susiwi, 2009). Uji organoleptik dapat dilihat pada Tabel 3 :

Tabel 3. Kriteria penilaian uji organoleptik selada bokor

	Penilaian	Kriteria penilaian	Skor
a)	Rasa	Sangat tidak suka	1
		Tidak suka	2
		Agak suka	3
		Suka	4
		Sangat suka	5
b)	Warna	Kuning Hitam	1
		Kuning	2
		Hijau kekuningan	3
		Hijau tua	4
		Hijau muda	5
c)	Tekstur	Busuk	1
		Lembek	2
		Agak lembek	3
		Lunak	4
		Renyah	5

Proses uji organoleptik adalah sebagai berikut: Penilaian yang telah disepakati oleh 15 orang panelis secara objektif . Pengujian pada hari ke 7 yaitu mengenai warna, rasa, tekstur dan susut bobot poin terendah 1 dan point tertinggi 5 untuk masing-masing pengujian yaitu warna, rasa dan tekstur. Selada disiapkan dan disajikan kepada setiap penguji pada ruangan pengujian Penilaian dilakukan dengan cara masing-masing masuk ke dalam ruangan lalu memberikan penilaian, tidak dilakukan bersamaan karena untuk menghindari penilaian yang tidak objektif.

Pengujian organoleptik dilakukan dengan uji Duncan menggunakan aplikasi IBM SPSS Stastitic 24. Kaidah keputusan yang diambil untuk membandingkan masing-masing perlakuan yaitu apabila nilai:

1. Asymp. Sig. < 0,05 artinya tidak sama antar perlakuan,
2. Asymp. Sig. > 0,05 artinya sama antar perlakuan.