

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Laboratorium Teknologi Pangan Politeknik Kesehatan Medan Jurusan Gizi Lubuk Pakam. Uji pendahuluan dilaksanakan pada bulan Desember 2024 dan penelitian utama dilaksanakan sampai dengan bulan Mei 2025.

B. Jenis Penelitian dan Rancangan Penelitian

1. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini bersifat eksperimental yaitu dengan metode Perbandingan dengan 3x perlakuan (t) dan 2x pengulangan (r). Adapun perlakuan yang dilakukan yaitu :

- a) Perlakuan A Serbuk Daun Jati Putih 2,25 gr
- b) Perlakuan B Serbuk Daun Jati Putih 2 gr
- c) Perlakuan C Serbuk Daun Jati Putih 1,75 gr

2. Jumlah Unit Percobaan

Jumlah unit percobaan (n) dalam penelitian dihitung dengan rumus : Σ unit percobaan

$$\begin{aligned} N &= r \times t \\ &= 2 \times 3 \\ &= 6 \text{ unit percobaan} \end{aligned}$$

Keterangan :

- n = Σ unit percobaan
- r = Jumlah pengulangan sebanyak 2 kali
- t = Jumlah Perlakuan (Treatment)

C. Penentuan Bilangan Acak

Pengacakan dilakukan supaya setiap unit percobaan mempunyai peluang yang setara untuk memperoleh perilaku. Penempatan perlakuan ke dalam percobaan dilakukan secara acak lengkap, yang berarti unit percobaan memiliki kesempatan yang sama untuk menerima masing-masing perlakuan. Penentuan bilangan acak dilakukan dengan menggunakan kalkulator dengan menekan tombol

kalkulator "2ndf" dan "rnd" sebanyak 6 kali dengan hasil : 0.331, 0.186, 0.718, 0.409, 0.314, 0.049

Tabel 4. Penentuan Bilangan Acak

No	Bilangan Acak	Ranking	Unit Percobaan
1	0,331	4	A1
2	0,186	2	A2
3	0,718	6	B1
4	0,409	5	B2
5	0,314	3	C1
6	0,049	1	C2

Ranking bilangan acak diatas dianggap menjadi nomor unit percobaan dan dikelompokkan berdasarkan jenis perlakuan dan selanjutnya disusun dalam layout percobaan berikut :

Tabel 5. Layout Percobaan Penelitian

1 C2 (0,049)	2 A2 (0,186)	3 C1 (0,314)
4 A1 (0,331)	5 B2 (0,409)	6 B1 (0,718)

Keterangan :

- A1, A2 = Perlakuan A, ulangan ke-1, ke-2 yaitu dengan serbuk daun jati putih 2,25 gr
- B1, B2 = Perlakuan B, ulangan ke-1, ke-2 yaitu dengan serbuk daun jati putih 2 gr
- C1, C2 = Perlakuan C, ulangan ke-1, ke-2 yaitu dengan serbuk daun jati putih 1,75 gr

D. Bahan dan Alat Penelitian

1. Bahan Penelitian

Tabel 6. Bahan dan Alat Pembuatan Teh Celup Serbuk Daun Jati Putih

No	Bahan	Satuan	Perlakuan			Total kebutuhan 1x pengulangan	Total kebutuhan 2x pengulangan
			A	B	C		
1	Daun Jati	Gram	2,25	2	1,75	6	12
2	Gula Pasir	Gram	10	10	10	30	60
3	Air Putih	ml	220	220	220	660	1.320

2. Alat Pembuatan

No	Jenis alat-alat	Jumlah	Satuan
1	Pisau	1	Unit
2	Talenan	1	Unit
3	Baskom	2	Unit
4	Cabinet dryer	1	Unit
5	Loyang	2	Unit
6	Blender	1	Unit
7	Saringan	1	Unit
8	Timbangan Digital	1	Unit

3. Cara Pembuatan Serbuk Teh Celup Daun Jati Putih

a. Bahan Pembuatan Serbuk Teh Celup Daun Jati Putih

- 1) Daun Jati Putih
- 2) Air Bersih

b. Alat Pembuatan Teh Celup Daun Jati Putih

- 1) Pisau
- 2) Talenan
- 3) Baskom

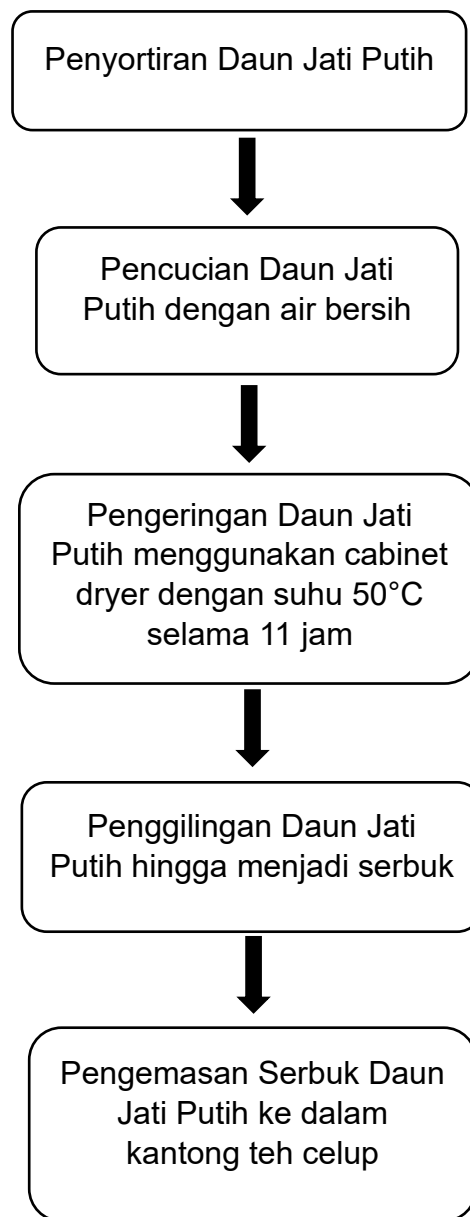
- 4) Cabinet Dryer
- 5) Loyang
- 6) Blender
- 7) Saringan
- 8) Alat Penimbang Digital

c. Cara Pembuatan Serbuk Teh Celup Daun Jati Putih

Langkah – Langkah Pembuatan Teh Celup Daun Jati Putih

1. Pilih daun jati putih pastikan tidak ada bagian yang busuk atau berjamur. Lalu cuci daun jati putih dengan air bersih untuk menghilangkan kotoran.
2. Setelah dicuci, tiriskan daun jati putih. Potong daun jati putih menjadi bagian yang lebih kecil (sekitar 2-3 cm) agar lebih mudah dikeringkan dan dihaluskan.
3. Atur Cabinet dryer pada suhu yang tepat (40°C - 50°C). Lalu letakkan potongan daun jati putih secara merata diatas loyang, Nyalakan Cabinet dryer dan biarkan daun jati putih kering selama 11-13 jam.
4. Periksa secara berkala untuk memastikan daun kering sempurna (daun harus rapuh dan tidak lengket). Setelah daun jati putih kering, angkat dari Cabinet dryer dan biarkan dingin.
5. Lakukan penggilingan untuk daun jati putih yang sudah kering menggunakan blender, hingga berbentuk serbuk teh.
6. Serbuk daun jati putih yang dihasilkan siap digunakan untuk berbagai olahan produk berbasis daun jati putih.
7. Diseduh dengan 220 ml air (1 cup plastik) dengan suhu 80°C - 90°C , teh celup dicelupkan selama 4 menit.

Prosedur Pembuatan Teh Celup Serbuk Daun Jati Putih



Gambar 2. Prosedur Pembuatan Teh Celup Serbuk Daun Jati Putih

A. Prosedur Pengumpulan Data

1. Uji Organoleptik

Pengumpulan data dilakukan dengan uji organoleptik yaitu warna, rasa dan aroma. Uji organoleptik ini dilakukan 15 orang panelis yang diambil dari mahasiswa politeknik kesehatan medan jurusan gizi lubuk pakam dengan kriteria tidak keadaan sakit, tidak keadaan lapar, tidak merokok dan bersedia melakukan uji organoleptik tanpa paksaan.

Teh Celup disediakan telah diseduh dalam gelas kecil dengan penambahan gula pasir dalam takaran yang sama, setiap gelas sudah diberi label kode sesuai dengan perlakuan. Air putih diberikan untuk menetralkan indera perasa pada saat mengkonsumsi Teh. Panelis dapat memberikan penilaian uji organoleptik yang meliputi, warna, rasa dan aroma. Dengan menggunakan skala hedonik yang digunakan adalah sebagai berikut :

- a. Amat suka : 5
- b. Sangat suka : 4
- c. Suka : 3
- d. Kurang suka : 2
- e. Tidak suka : 1

B. Pengolahan Data

Data hasil organoleptik akan di olah menggunakan dengan program SPSS Versi 22.00 dengan uji anova pada α 5%, jika P hitung $\leq \alpha$ 5% maka H_0 ditolak artinya terdapat perbedaan mutu organoleptik yang signifikan diantaranya jenis perlakuan. Untuk itu dilanjutkan dengan uji Duncan untuk mengetahui jenis perlakuan mana yang saling berbeda. Hasil akhir dari analisis mutu organoleptik ini adalah ditentukannya salah satu yang paling disukai oleh panelis.