

III. METODOLOGI PENELITIAN

A. Alat dan Bahan

1. Alat

Alat yang digunakan untuk membuat geblek adalah timbangan dapur, baskom, wajan, *blender*, cobek, panci, kompor, dan sendok.

Alat yang digunakan untuk analisis adalah *laminary air flow*, autoklaf, inkubator, desikator, oven, *muffle furnace*, pemanas, timbangan analitik, botol timbang, krus porselen, penjepit porselen, labu takar, labu *kjeldahl*, erlenmeyer, pipet tetes, penetrometer, pipet volume, buret dan statif, tabung reaksi, rak tabung, mikro pipet dan tip, dan alat hidrolisa.

2. Bahan

Selain pati singkong dan iles-iles, geblek juga membutuhkan bawang putih, garam, ikan teri Medan, dan minyak goreng. Untuk analisis, Anda memerlukan air suling, NaOH tiosulfat, HCl 0,02 N, dan HCl 0,5 N, H₂SO₄ pekat, katalis N, media *lactose broth* (LB), kertas saring, NaOH, kertas lakmus, K₂SO₄ 10%, dan alkohol.

B. Waktu Penelitian

Pada bulan September hingga Oktober 2024, penelitian ini dilakukan oleh peneliti dari Pilot Plant dan Laboratorium Kelapa Sawit Yogyakarta yang merupakan bagian dari Fakultas Teknologi Pertanian Institut Pertanian Stiper.

C. Metode Penelitian

RBL (2-faktor Complete Block Design) merupakan desain eksperimen yang digunakan.

Pertimbangan utama adalah perbandingan berat pati singkong dengan pati iles-iles dengan total basis 100 g (P) dengan taraf:

$$P1 = 100 : 0 \% \text{ w/w}$$

$$P2 = 75 : 25 \% \text{ w/w}$$

$$P3 = 50 : 50 \% \text{ w/w}$$

Faktor kedua adalah penambahan teri medan berdasarkan berat total pati singkong dengan pati iles-iles (100 g) (Q) dengan 3 taraf yaitu :

$$Q1 = 5\%$$

$$Q2 = 10\%$$

$$Q3 = 15\%$$

Kami berhasil memperoleh sembilan perlakuan dari kedua variabel ini. Total ada 18 unit eksperimen yang diperoleh, dengan setiap perlakuan direplikasi dua kali sebagai satu blok. Setelah menjalankan data observasi melalui ANAKA untuk analisis statistik, kami menggunakan tingkat signifikansi 5% untuk menjalankan Uji Rentang Ganda Duncan (JBD) guna mencari perbedaan aktual dalam perlakuan. Berikut ini adalah prosedur yang digunakan dalam menyiapkan Tata Letak Unit Eksperimen (TLUE) untuk mengarahkan pelaksanaan studi :

Tabel 5. Tata letak urutan eksperimental (TLUE)

Blok I

P1Q1	1	P2Q3	2	P2Q2	3
P3Q3	4	P1Q2	5	P3Q1	6
P3Q2	7	P2Q1	8	P1Q3	9

Blok II

P3Q3	1	P3Q1	2	P1Q3	3
P3Q2	4	P2Q3	5	P1Q2	6
P2Q1	7	P2Q2	8	P1Q1	9

Keterangan :

P,Q = Taraf

1,2,3. . . n = Urutan perlakuan

I dan II = blok/ulangan

D. Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian ini dilakukan dengan 2 tahap yaitu : tahap pertama pembuatan bubuk teri medan dan tahap kedua yaitu pembuatan geblek.

Tahap 1. Pembuatan bubuk teri medan

Siapkan teri medan yang sudah dicuci dan ditiriskan sebanyak 200 g, lalu disangrai selama 1-2 menit. Selanjutnya teri diblender sampai halus kemudian diayak menggunakan ayakan 30 mesh (Susianti et al., 2020)

Tahap II. Pembuatan geblek

Formulasi geblek dengan perbandingan pati singkong dan pati iles-iles dan penambahan teri medan disajikan pada Tabel 6.

Tabel 4. Formula pembuatan geblek (Khusni dkk, 2024) termodifikasi

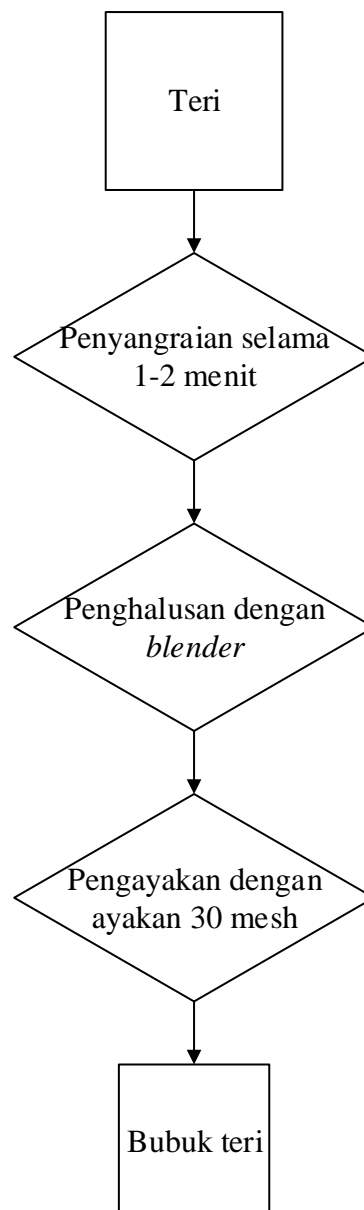
Bahan	Perlakuan								
	P1Q1	P2Q3	P2Q2	P3Q3	P1Q2	P3Q1	P3Q2	P2Q1	P1Q3
Pati singkong (g)	100 (100%)	75 (75%)	75 (75%)	50 (50%)	100 (100%)	50 (50%)	50 (50%)	75 (75%)	100 (100%)
Pati iles-iles (g)	0 (0%)	25 (25%)	25 (25%)	50 (50%)	0 (0%)	50 (50%)	50 (50%)	25 (25%)	0 (0%)
Teri medan (g)	5 (5%)	15 (15%)	10 (10%)	15 (15%)	10 (10%)	5 (5%)	10 (10%)	5 (5%)	15 (15%)
Bawang putih (g)	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Garam (g)	6	6	6	6	6	6	6	6	6
Total (g)	141	151	146	151	146	141	146	141	151

Bahan utama yang digunakan dalam pembuatan geblek adalah pati singkong, pati iles-iles, teri medan, bawang putih dan garam. Bahan-bahan tersebut ditimbang sesuai dengan taraf yang sudah ditetapkan. Pati yang sudah disiapkan dikukus selama 15-20 menit, setelah itu didiamkan selama 5 menit kemudian dicampur dengan 30 gram bawang putih bubuk dan bubuk teri medan. Aduk adonan hingga kalis kemudian ditimbang 15 g dan dibentuk seperti angka delapan. Setelah itu, digoreng selama 5-10 menit sampai mengembang, tiriskan dan siap disajikan (Ayuni dan Santoso, 2023).

E. Diagram Alir Penelitian

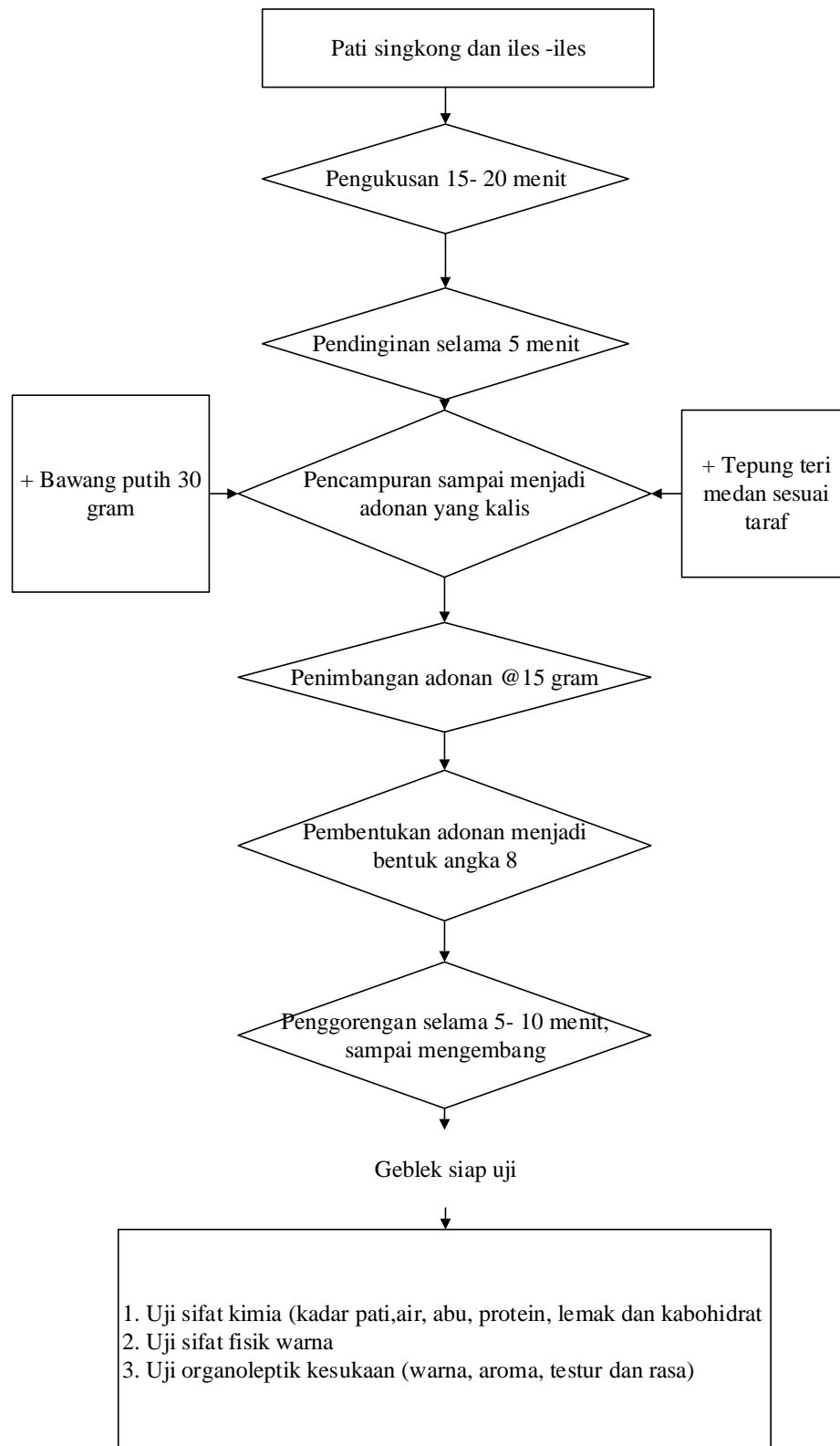
1. Pembuatan bubuk teri

Diagram alir pembuatan bubuk teri disajikan pada Gambar 5



Gambar 5. Diagram alir pembuatan bubuk teri

2. Diagram alir pembuatan Geblek disajikan pada Gambar 6.



Gambar 6. Diagram alir pembuatan geblek

F. Evaluasi Penelitian

Hasil Geblek yang diperoleh kemudian dilakukan analisis sebagai berikut:

1. Analisis kimia
 - a. menurut Wijayanti dkk. (2021), a. analisis kadar pati
 - b. analisis kadar air dalam oven (Engelen, 2018)
 - c. analisis kadar abu dengan metode muffle furnace (Sigalingging dkk., 2020)
 - d. analisis kadar protein secara makro-Kjeldahl (Tahar dkk., 2017)
 - e. penelitian yang dilakukan oleh Sudarmadji dkk. tahun 1997 tentang analisis kadar lemak dengan metode soxhlet
 - f. analisis karbohidrat dengan membandingkan beberapa sampel (Apriantono, 1988)
2. Analisis fisik total perbedaan warna (Puspitasari & Indradewa, 2023)
3. Analisis organoleptik metode hedonik terhadap warna aroma, tekstur dan rasa (Kartika, 1998)