

BAB V
METODOLOGI

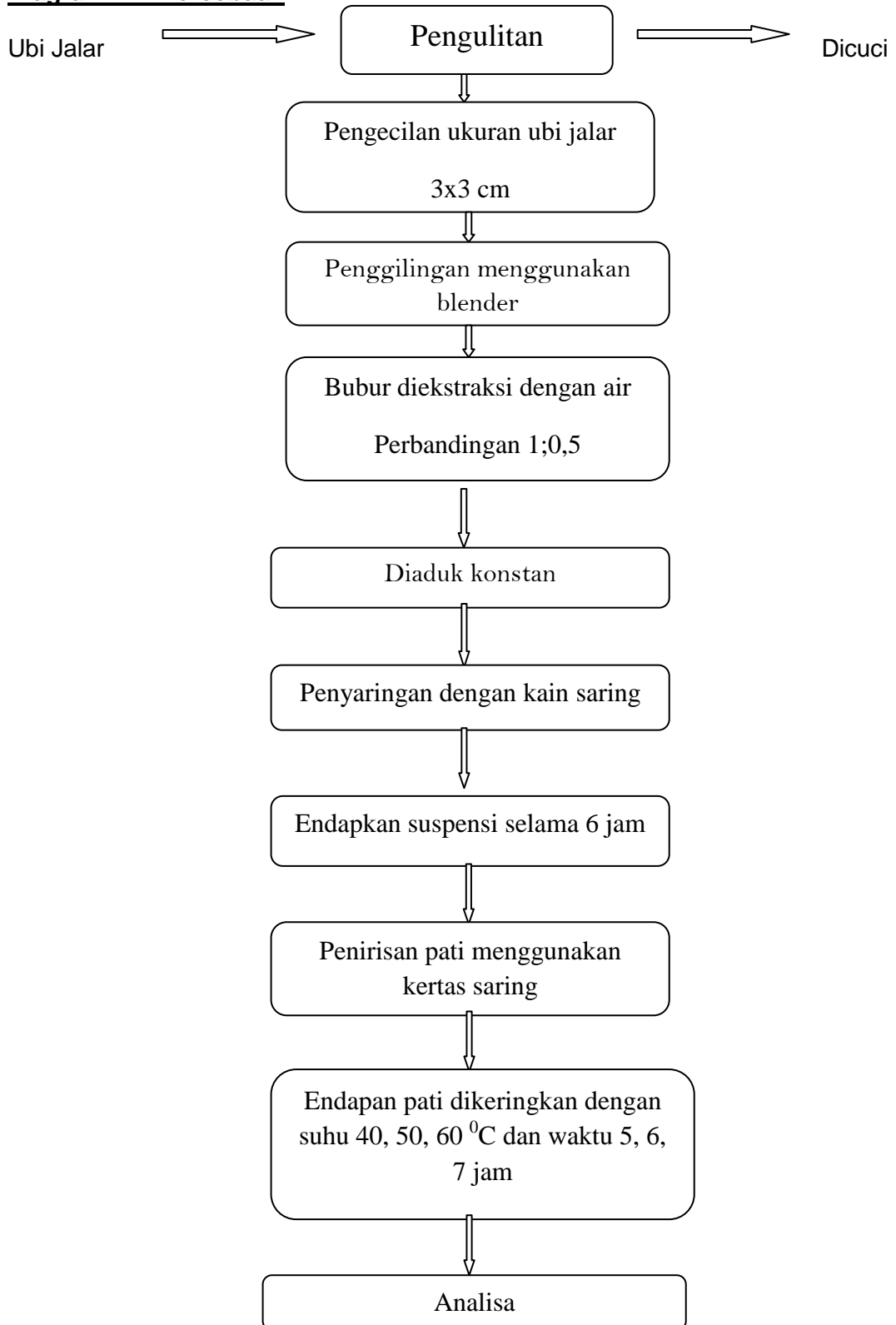
5.1 Alat dan Bahan yang Digunakan

5.1.1 Bahan yang Digunakan

No.	Nama Bahan	Jumlah
1	Ubi Jalar	1000 gr
4	Aquades	Secukupnya

5.1.2 Alat yang digunakan

No	Nama Alat	Ukuran	Jumlah
1.	Pisau	-	1
2.	Talenan	-	3
3.	Baskom	-	2
4.	Timbangan	-	1
5.	Blender	-	1
6.	Oven	-	1
7.	Cawan Porselen	-	1
8.	Spatula	-	1
9.	Erlenmeyer	-	3
10.	TanurPengabuan	-	2
11.	Desikator	-	1
12.	BeakerGlass	-	3
13.	Kertas saring	-	Secukupnya

Diagram Alir Percobaan

5.2 Variabel Percobaan

Variabel tetap : berat sampel = 700 gr

Waktu pengeringan = 5, 6, 7 jam dengan suhu 40, 50, 60 °C

Variabel yang digunakan

Running	Perbandingan Variabel		Hasil		
	Suhu	Waktu	Kadar air	Rendemen	Kadar Abu
1	80°C	2 Jam	D1	Z1	X1
2	80°C	3 Jam	D2	Z2	X2
3	80°C	4 Jam	D3	Z3	X3

*Untuk setiap perlakuan dilakukan 2 kali ulangan, sehingga diperoleh 6 satuan percobaan.

5.3 Cara Kerja

a. Oven

1. Menyiapkan alat oven
2. Menghubungkan kabel dengan sumber listrik.
3. nyalakan oven dengan menekan tombol on pada oven
4. Atur suhu dan waktu sesuai dengan waktu yang ditentukan.

b. Prosedur

1. Ubi jalar sebanyak 700 gr dicuci bersih, kemudian kelupas kulitnya, dan cuci kembali
2. Ubi jalar dipotong seperti dadu dengan ukuran (3x3 cm)
3. Lakukan penggilingan menggunakan blender
4. Bubur umbi yang diperoleh kemudian di ekstraksi dengan perbandingan 1:0,5
5. Diaduk agar pati lebih banyak terlepas dari dari sel umbi

6. Bubur umi disaring dengan kain saring, sehingga pati lolos dan suspensi serta ampas tinggal di kain saring
7. Suspensi biarkan mengendap dalam wadah selama 6 jam
8. Penirisan pati dengan kain saring untuk memisahkan pati dengan cairan
9. Keringkan endapan dengan variabel suhu 40, 50, 60 °C dan dengan waktu 5, 6, 7 jam
10. Pati siap untuk dianalisa

5.4 Analisa Pati Ubi Jalar

5.4.1 Menghitung Rendemen Ubi Jalar

1. Menimbang bahan yang akan dimasukkan pada pengeringan
2. Menimbang pati yang dihasilkan dari pengeringan
3. Menghitung rendemen dengan rumus:

$$\% \text{ rendemen} = \frac{\text{massa pati (gr)}}{\text{massa sampel yang dimasukkan dalam alat pengeringan (gr)}} \times 100\%$$

5.4.2 Menghitung Kadar Air

1. Menimbang pati ubi jalar yang akan dimasukkan pada pengeringan
2. Pindahkan pati ke dalam desikator
3. Timbang kembali dengan setelah dari desikator

Untuk rumus :

$$\% \text{ Air} = (B-(C-A))/B \times 100\%$$

A = Berat Cawan

B = Berat Bahan

C = Berat cawan + bahan

5.4.3 Menghitung Kadar Abu

$$\text{Kadar abu} : \frac{(z - x)}{Y} \times 100 \%$$

X = Berat crucible (g)

Y = Berat sample (g)

Z = Berat crucible dan abu (g)

5.4.4 Perangkingan Parameter

Dengan cara membuat matrix perangkingan terhadap semua parameter yang diukur dan disesuaikan dengan standard mutu pati pada umumnya.