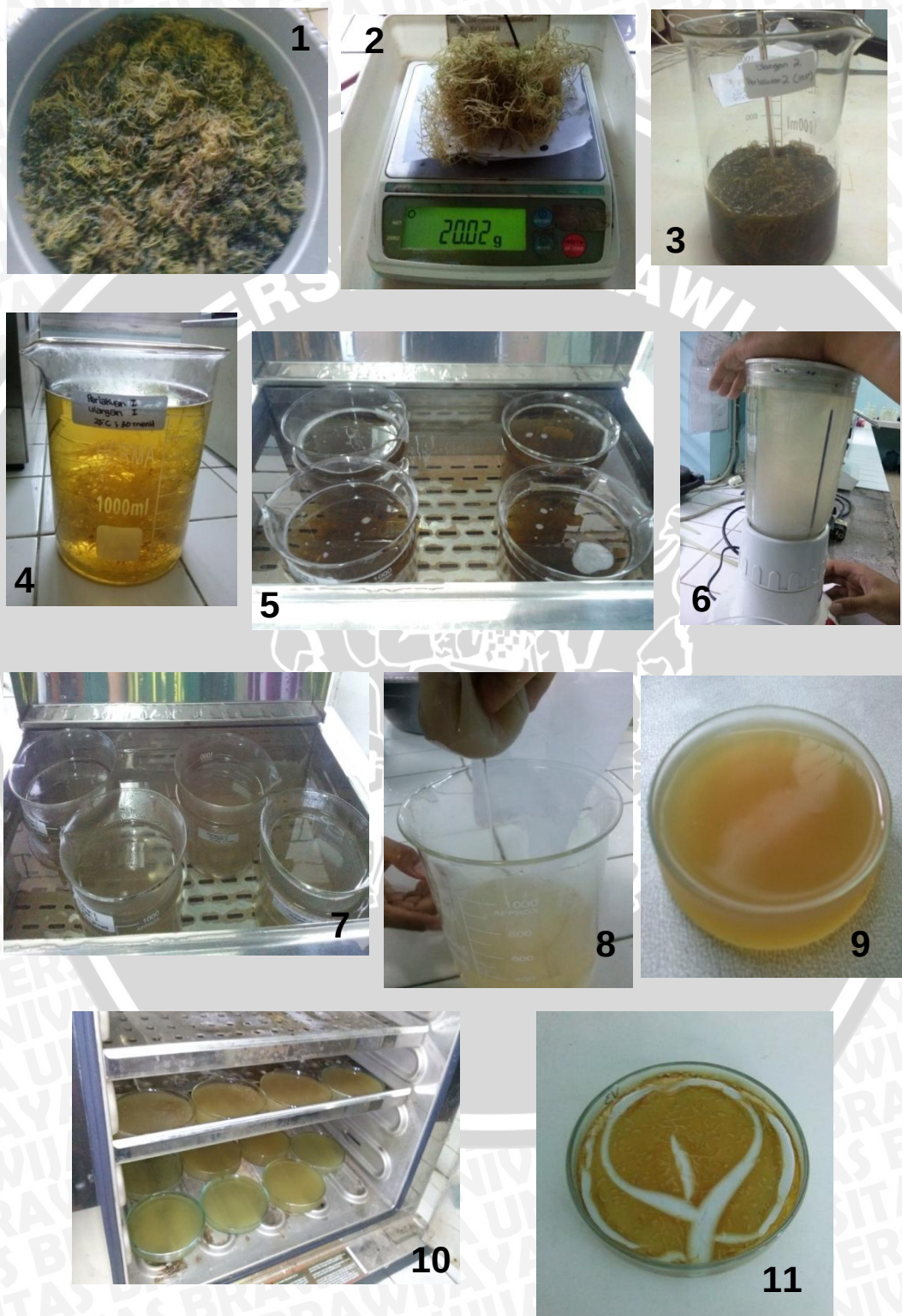


LAMPIRAN

Lampiran 1. Ekstraksi Agar-agar Metode Kumar dan Fotedar



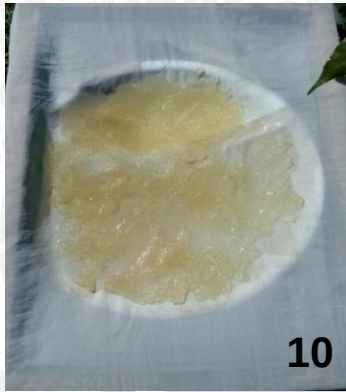
Keterangan :

1. Perendaman dengan CaO 0,5%
2. Penimbangan *G. verrucosa* 20 g
3. Perendaman dengan akuades suhu 25,3 °C
4. Perendaman dengan NaOH 30% selama 3 jam
5. Pemanasan suhu 80 °C selama 1 jam
6. Penghalusan dengan blender
7. Perlakuan ekstraksi suhu 100, 105, 110 °C selama 2,5 jam
8. Filtrasi
9. Pendinginan filtrat hingga membentuk gel
10. Pengovenan pada suhu 60 °C selama 24 jam
11. Agar-agar kering



Lampiran 2. Ekstraksi Agar-agar Metode Murdinah et al.

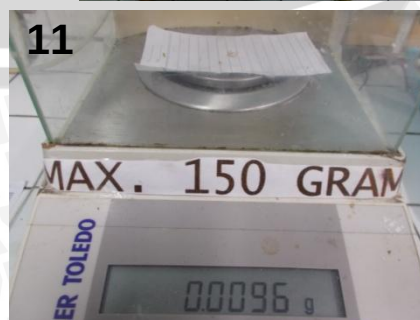
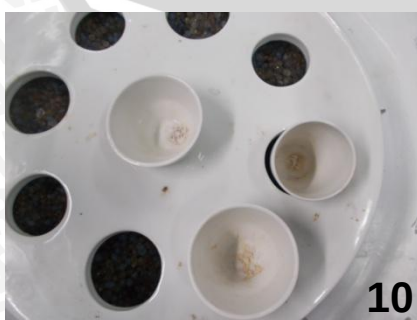
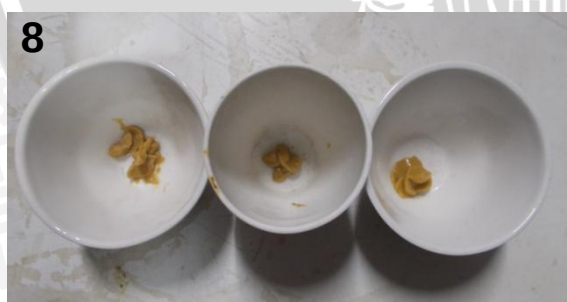
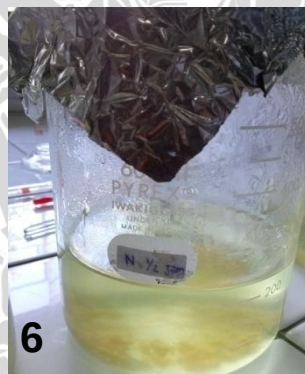
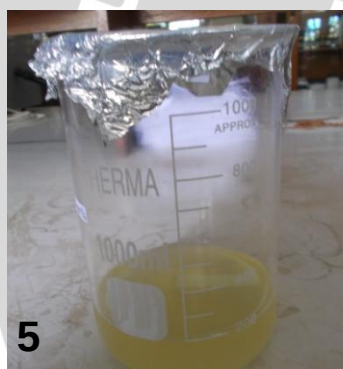
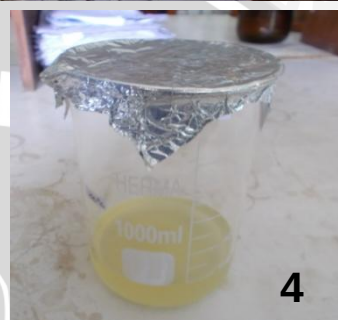




Keterangan :

1. *G. verrucosa* dengan CaO 0,5%
2. Pengeringan dibawah sinar matahari
3. Penimbangan sampel 20 g
4. Penimbangan KOH 5,30 g
5. Perendaman *G. verrucosa* dengan KOH
6. Pemanasan pada suhu 94 °C
7. Hasil filtrasi 1
8. Hasil filtrasi 2
9. Pencampuran filtrasi 1 dan 2 dengan penambahan KCL 3%
10. Pengeringan pada suhu matahari 2 hari
11. Hasil agar-agar kontrol

Lampiran 3. Prosedur Analisa Kadar Sulfat

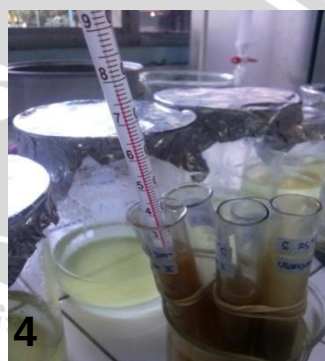
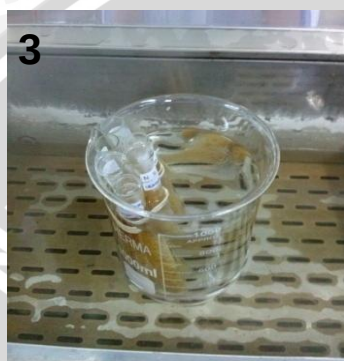


Keterangan :

1. Penimbangan sampel 0,5 g
2. Penambahan 10 ml HNO_3
3. Pemanasan pada suhu $\pm 123^\circ\text{C}$
4. Penambahan formaldehid 40%
5. Penambahan 0,5 ml HCL
6. Penambahan akuades hingga volume akhir menjadi 200 ml
7. Filtrasi dengan kertas saring
8. Endapan BaSO_4 dalam kurs porselen
9. Pengabuan dengan *muffle* 700°C
10. Cawan dalam desikator
11. Penimbangan dengan timbangan Sartorius

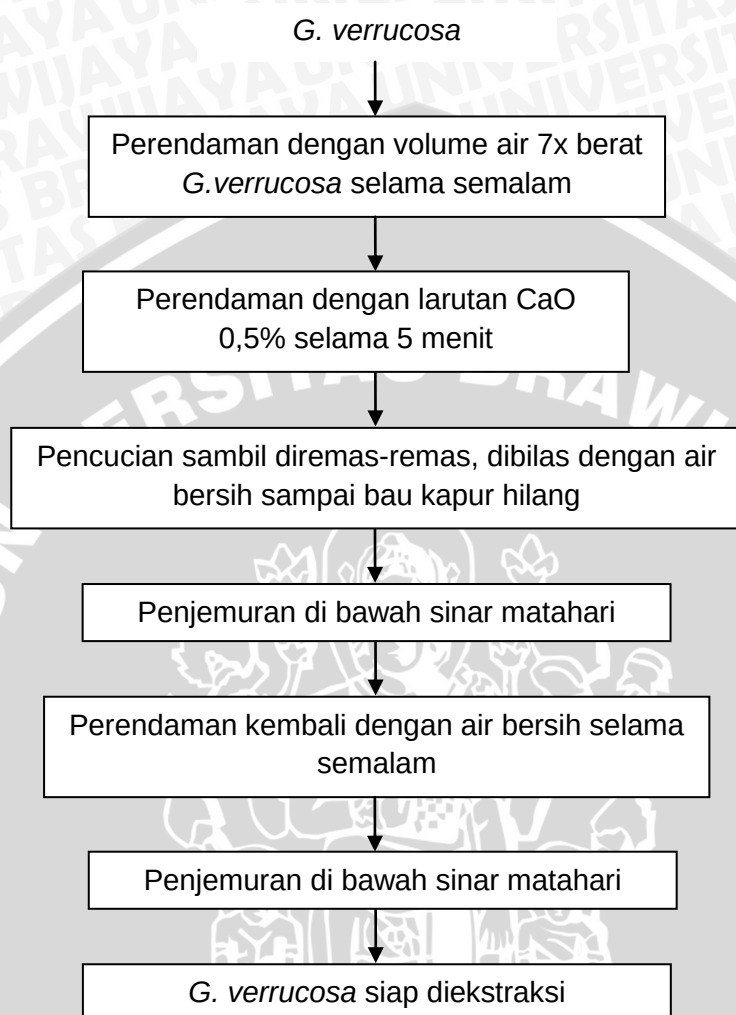


Lampiran 4. Prosedur Uji Gelling dan Melting Point

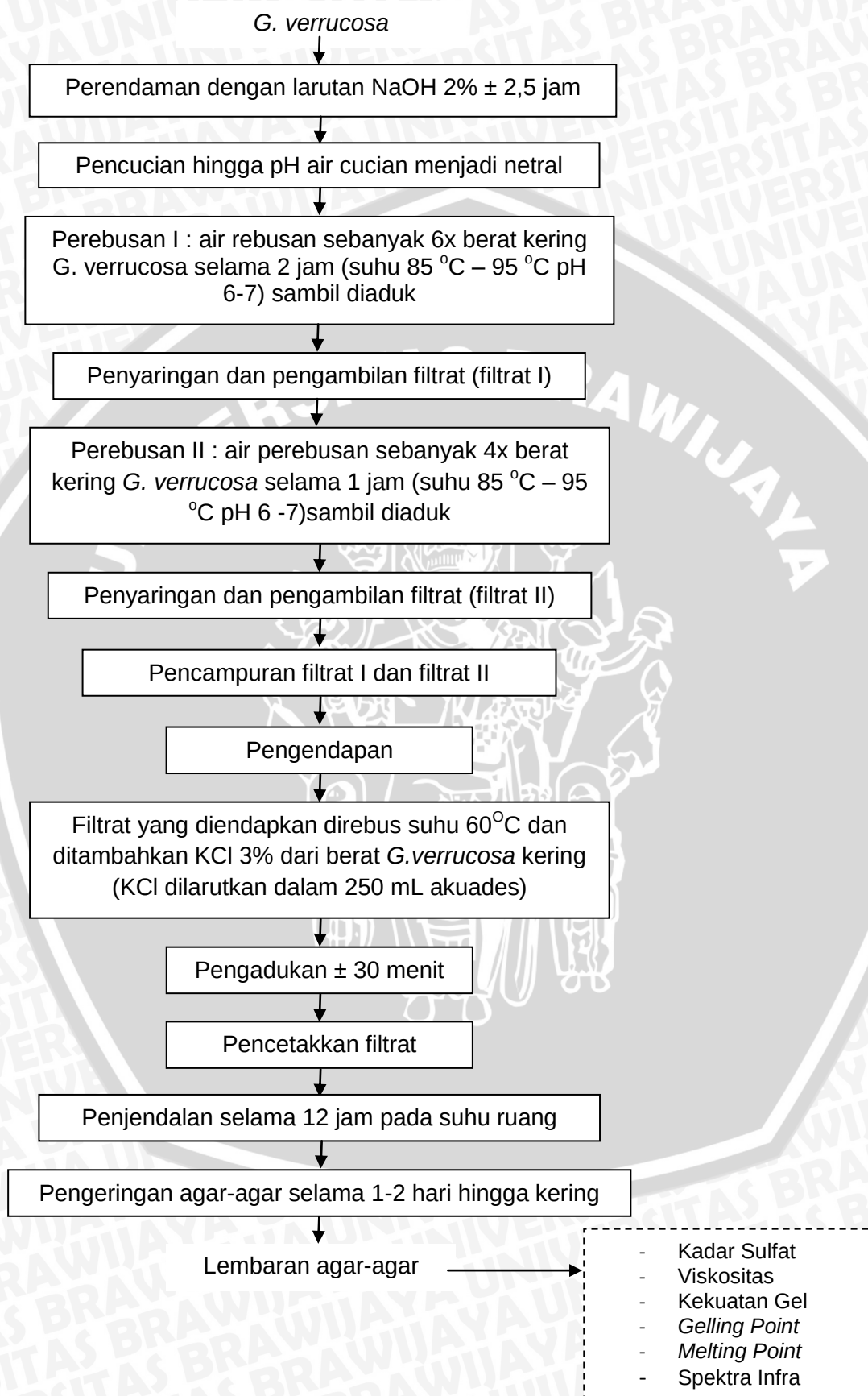


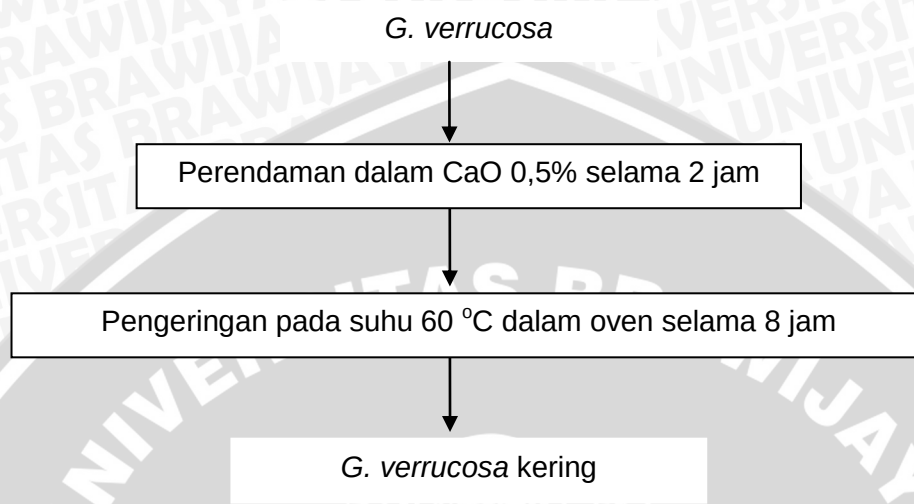
Keterangan :

1. Sampel sebanyak 1 g
2. Pencampuran dengan akuades hingga konsentrasi 6,67% (1:15)
3. Pemanasan sampel
4. Pengukuran suhu Melting saat gotri sudah di dasar menggunakan *thermometer*
5. Penjendalan kembali agar-agar dengan penambahan es
6. Pengukuran suhu jendal menggunakan *thermometer*

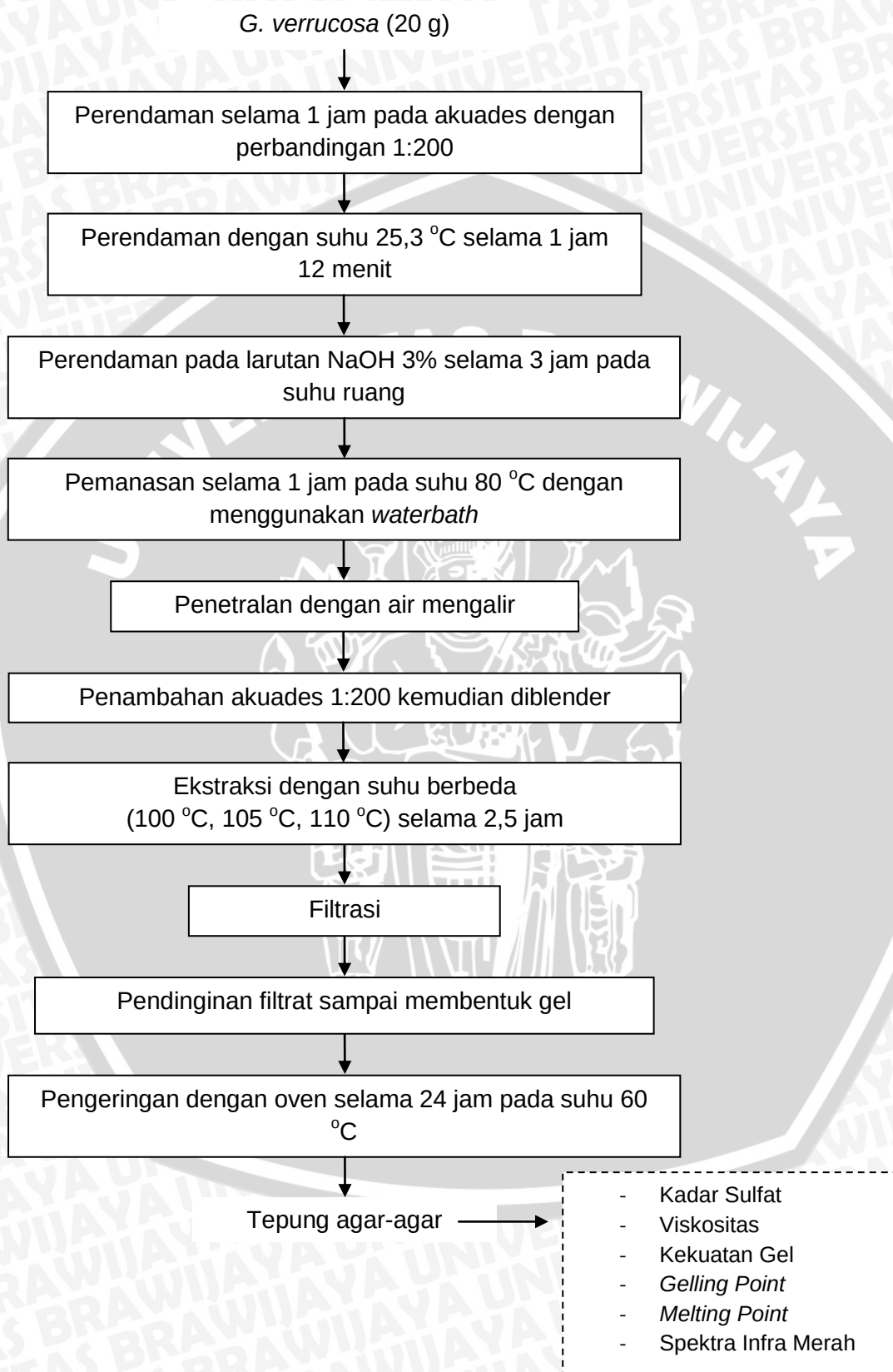
Lampiran 5. Ekstraksi Agar-agar Metode Murdinah et al. (2012)**a) Preparasi Sampel**

b) Ekstraksi



Lampiran 6. Ekstraksi Agar-agar Metode Kumar dan Fotedar (2009)**a) Preparasi sampel**

b) Ekstraksi



Lampiran 7. Data Pengamatan dan Analisis Data Rendemen Agar-agar pada Berbagai Suhu Ekstraksi

- Data Pengamatan Rendemen

Perlakuan Suhu	Ulangan			Total	Rata-rata	Sd
	I	II	III			
100 °C	24,5	23,7	23,8	71,925	23,975	0,4562072
105 °C	28,2	27,7	28,0	83,875	27,958	0,2155410
110 °C	25,5	26,7	25,3	77,425	25,808	0,8001302

- Analysis of variance

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	28,162	2	14,081	42,464	0,000
Within Groups	1,990	6	0,332		
Total	30,151	8			

- Post Hoc

(I) Suhu	(J) Suhu	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
100 C	105 C	-4,31667 [*]	0,47018	0,000	-5,7593	-2,8740
	110 C	-1,83333 [*]	0,47018	0,019	-3,2760	-0,3907
105 C	100 C	4,31667 [*]	0,47018	0,000	2,8740	5,7593
	110 C	2,48333 [*]	0,47018	0,004	1,0407	3,9260
110 C	100 C	1,83333 [*]	0,47018	0,019	0,3907	3,2760
	105 C	-2,48333 [*]	0,47018	0,004	-3,9260	-1,0407

Suhu	N	Subset for alpha = 0,05		
		1	2	3
100 C	3	23,9750		
110 C	3	25,8083		
105 C	3	28,2917		
Sig.		1.000	1.000	1.000

Lampiran 8. Data Pengamatan dan Analisis Data Kadar Sulfat Agar-agar pada Berbagai Suhu Ekstraksi

- Data Pengamatan Kadar Sulfat

Perlakuan Suhu	Ulangan			Total	Rata-rata	Sd
	I	II	III			
100 °C	7,1552	7,8276	7,9972	22,980	7,660	0,445318223
105 °C	7,5864	7,7792	7,7504	23,116	7,705	0,104001026
110 °C	7,6792	7,8672	7,9464	23,493	7,831	0,13724217

- Analysis of variance

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	0,047	2	0,024	0,310	0,745
Within Groups	0,056	6	0,076		
Total	0,503	8			

- Post Hoc

(I) Suhu	(J) Suhu	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
100 C	105 C	-0,04540	0,22504	0,978	-0,7359	0,6451
	110 C	-0,17100	0,22504	0,739	-0,8615	0,5195
105 C	100 C	0,04540	0,22504	0,978	-0,6451	0,7359
	110 C	-0,12560	0,22504	0,846	-0,8161	0,5649
110 C	100 C	0,17100	0,22504	0,739	-0,5195	0,8615
	105 C	0,12560	0,22504	0,846	-0,5649	0,8161

Suhu	N	Subset for alpha = 0,05
		1
100 C	3	7,6599
105 C	3	7,7053
110 C	3	7,8309
Sig.		0,739

Lampiran 9. Data Pengamatan dan Analisis Data Viskositas Agar-agar pada Berbagai Suhu Ekstraksi

- Data Pengamatan Viskositas

Perlakuan Suhu	Ulangan			Total	Rata-rata	Sd
	I	II	III			
100 °C	1,80	1,73	1,72	5,25	1,75	0,043588989
105 °C	2,01	2,10	2,10	6,21	2,07	0,051961524
110 °C	2,55	2,60	2,50	7,65	2,55	0,05

- Analysis of variance

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	0,973	2	0,486	205,521	0,000
Within Groups	0,014	6	0,002		
Total	0,987	8			

- Post Hoc

(I) Suhu	(J) Suhu	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
100 C	105 C	-0,32000*	0,03972	0,000	-0,4419	-0,1981
	110 C	-0,80000*	0,03972	0,000	-0,9219	-0,6781
105 C	100 C	0,32000*	0,03972	0,000	0,1981	0,4419
	110 C	-0,48000*	0,03972	0,000	-0,6019	-0,3581
110 C	100 C	0,80000*	0,03972	0,000	0,6781	0,9219
	105 C	0,48000*	0,03972	0,000	0,3581	0,6019

Suhu	N	Subset for alpha = 0,05		
		1	2	3
100 C	3	1,7500		
105 C	3		2,0700	
110 C	3			2,5500
Sig.		1.000	1.000	1.000

Lampiran 10. Data Pengamatan dan Analisis Data Kekuatan Gel Agar-agar pada Berbagai Suhu Ekstraksi

- Data Pengamatan Kekuatan Gel

Perlakuan Suhu	Ulangan			Total	Rata-rata	Sd
	I	II	III			
100 °C	0,5	0,5	1,6	2,6	0,87	0,635085
105 °C	0,7	0,6	1,0	2,3	0,77	0,208167
110 °C	0,6	1,1	0,8	2,5	0,83	0,251661

- Analysis of variance

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	0,016	2	0,008	0,046	0,956
Within Groups	1,020	6	0,170		
Total	1,036	8			

- Post Hoc

(I) Suhu	(J) Suhu	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
100 C	105 C	0,10000	0,33665	0,953	-0,9329	1,1329
	110 C	0,03333	0,33665	0,995	-0,9996	1,0663
105 C	100 C	-0,10000	0,33665	0,953	-1,1329	0,9329
	110 C	-0,06667	0,33665	0,979	-1,0996	0,9663
110 C	100 C	-0,03333	0,33665	0,995	-1,0663	0,9996
	105 C	0,06667	0,33665	0,979	-0,9663	1,0996

Suhu	N	Subset for alpha = 0,05
		1
105 C	3	0,7667
110 C	3	0,8333
100 C	3	0,8667
Sig.		0,953

Lampiran 11. Data Pengamatan dan Analisis Data *Gelling Point* Agar-agar pada Berbagai Suhu Ekstraksi

- Data Pengamatan *Gelling Point*

Perlakuan Suhu	Ulangan			Total	Rata-rata	Sd
	I	II	III			
100 °C	37	38	38	113	37,67	0,577350269
105 °C	36	37	36	109	36,33	0,577350269
110 °C	37	38	37	112	37,33	0,577350269

- Analysis of variance

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	2,889	2	1,444	4,333	0,068
Within Groups	2,000	6	0,333		
Total	4,889	8			

- Post Hoc

(I) Suhu	(J) Suhu	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
100 C	105 C	1,33333	0,47140	0,067	-0,1131	2,7797
	110 C	0,33333	0,47140	0,768	-1,1131	1,7797
105 C	100 C	-1,33333	0,47140	0,067	-2,7797	0,1131
	110 C	-1,00000	0,47140	0,165	-2,4464	0,4464
110 C	100 C	-0,33333	0,47140	0,768	-1,7797	1,1131
	105 C	1,00000	0,47140	0,165	-0,4464	2,4464

Suhu	N	Subset for alpha = 0,05
		1
105 C	3	36,3333
110 C	3	37,3333
100 C	3	37,6667
Sig.		0,067

Lampiran 12. Data Pengamatan dan Analisis Data *Melting Point* Agar-agar pada Berbagai Suhu Ekstraksi

• Data Pengamatan *Melting Point*

Perlakuan Suhu	Ulangan			Total	Rata-rata	Sd
	I	II	III			
100 °C	73	74	74	221	73,67	0,577350269
105 °C	75	74	75	224	74,67	0,577350269
110 °C	77	77	75	229	76,33	1,154700538

• Analysis of variance

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	10,889	2	5,444	8,167	0,019
Within Groups	4,000	6	0,667		
Total	14,889	8			

• Post Hoc

(I) Suhu	(J) Suhu	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
100 C	105 C	-1,00000	0,66667	0,355	-3,0455	1,0455
	110 C	-2,66667*	0,66667	0,017	-4,7122	-0,6212
105 C	100 C	1,00000	0,66667	0,355	-1,0455	3,0455
	110 C	-1,66667	0,66667	0,102	-3,7122	0,3788
110 C	100 C	2,66667*	0,66667	0,017	0,6212	4,7122
	105 C	1,66667	0,66667	0,102	-0,3788	3,7122

Suhu	N	Subset for alpha = 0,05	
		1	2
100 C	3	73,6667	
105 C	3	74,6667	74,6667
110 C	3		76,3333
Sig.		0,355	0,102