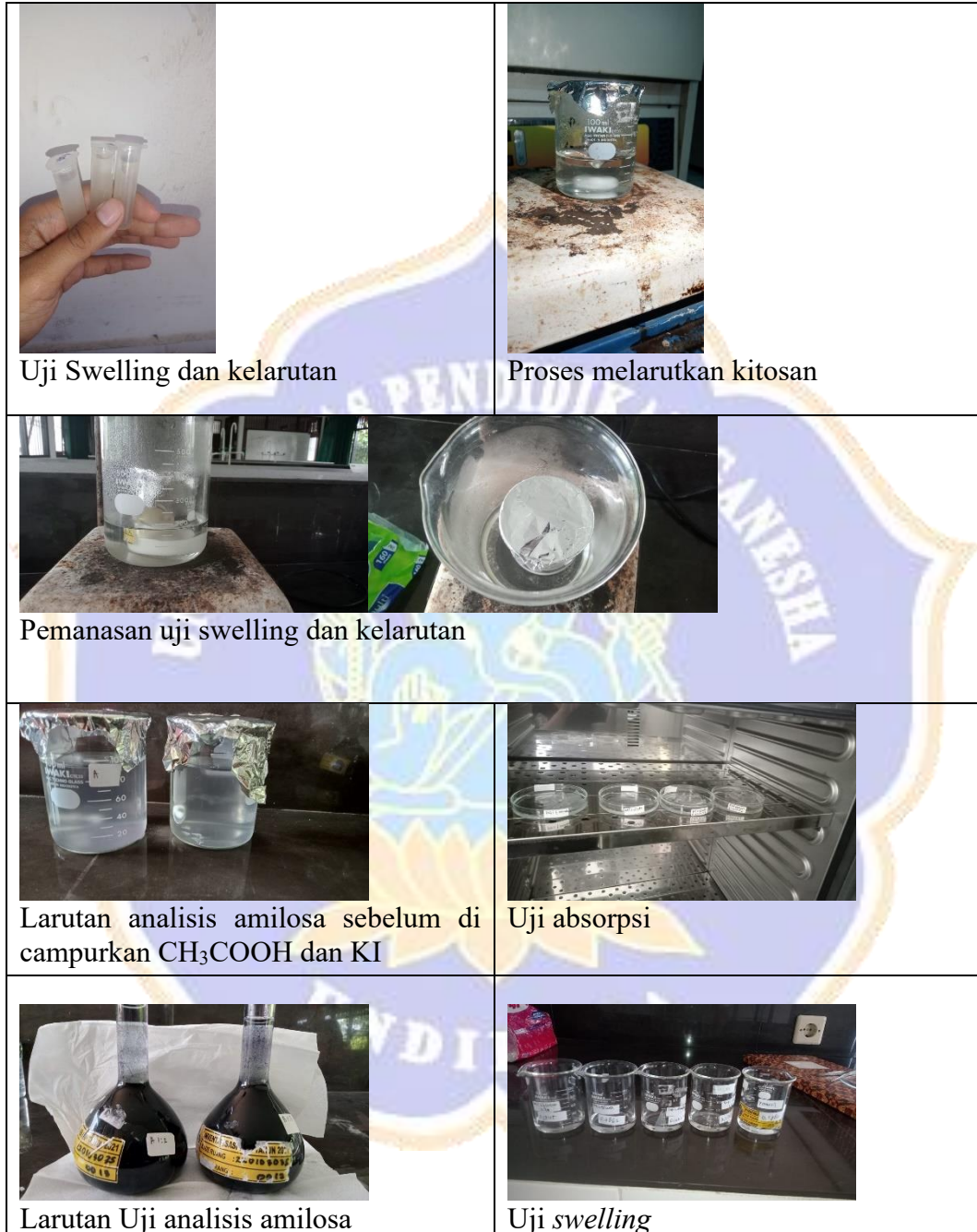


LAMPIRAN

Lampiran 01. Dokumentasi Penelitian



Lampiran 02. Pengujian analisa amilosa

Perhitungan NaOH 1M (untuk 9 mL)

$$\text{massa} = M \times V \times Mr$$

$$\text{massa} = 1 \text{ M} \times 9 \text{ mL} \times 40 \text{ g/mol}$$

$$\text{massa} = 1 \text{ M} \times 0,009 \text{ L} \times 40 \text{ g/mol}$$

$$\text{massa} = 0,36 \text{ gram}$$

Perhitungan NaOH 1 M (untuk 100 mL)

$$\text{massa} = M \times V \times Mr$$

$$\text{massa} = 1 \text{ M} \times 100 \text{ mL} \times 40 \text{ g/mol}$$

$$\text{massa} = 1 \text{ M} \times 0,1 \text{ L} \times 40 \text{ g/mol}$$

$$\text{massa} = 4 \text{ g}$$

Perhitungan CH₃COOH 1M

$$\text{massa} = \text{massa jenis} \times 10 \times \% / \text{BM}$$

$$\text{massa} = 1,05 \times 10 \times 100 / 60,05$$

$$\text{massa} = 17,4 \text{ M}$$

$$M1.V1 = M2.V2$$

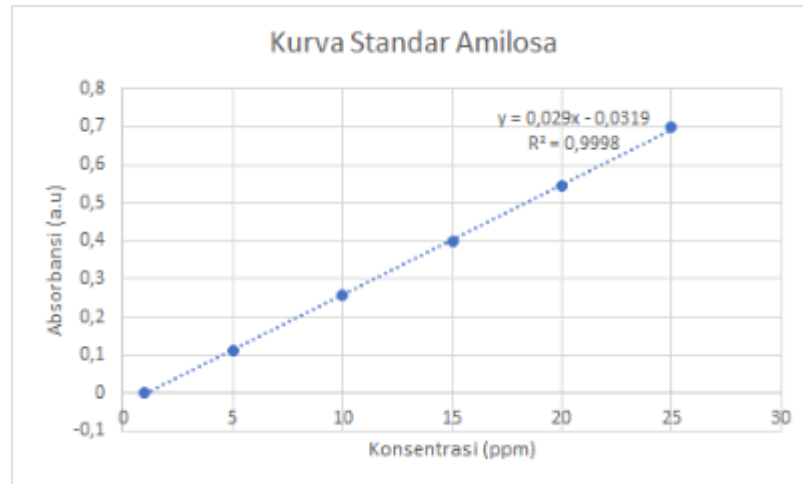
$$17,4 \times V1 = 1 \times 10$$

$$V1 = 10 / 17,4$$

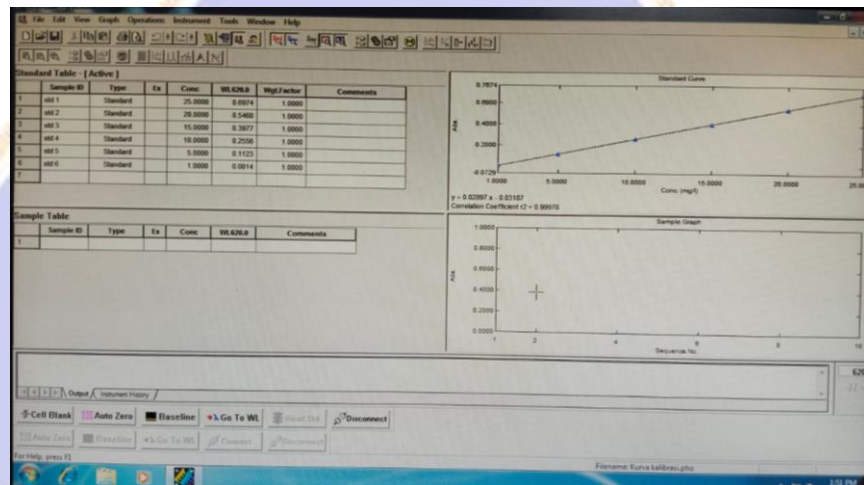
$$V1 = 0,575$$

Tabel kurva standar amilosa

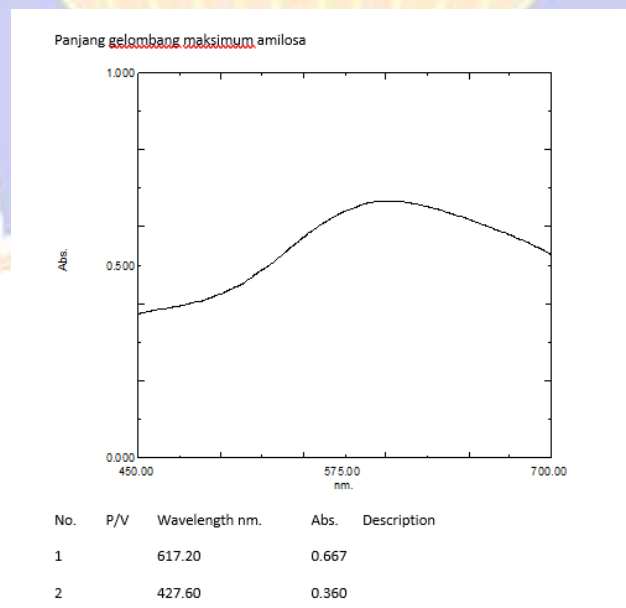
Konsentrasi amilosa (ppm)	Absorbansi
5	0,112
10	0,255
15	0,397
20	0,546
25	0,697



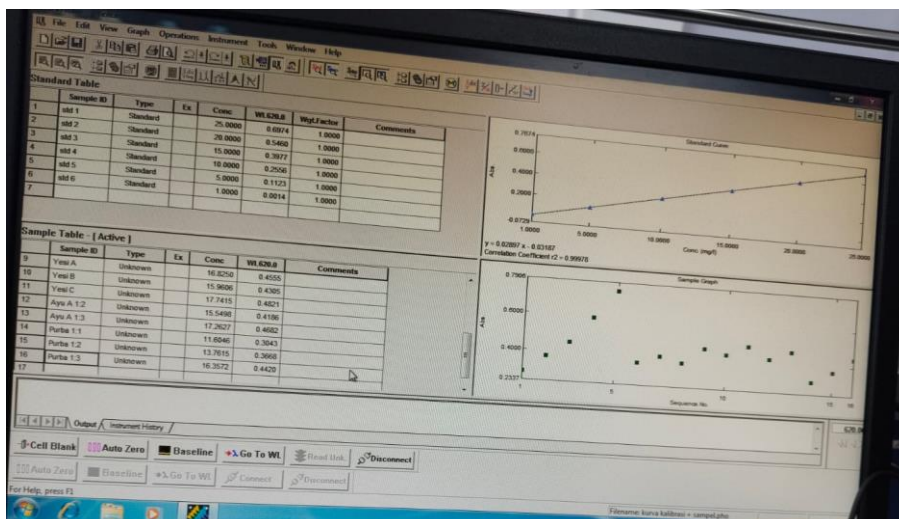
Gambar kurva standar amilosa



Gambar data absorbansi amilosa standar



Panjang gelombang maksimum amilosa



Gambar hasil absorbansi sampel

Perhitungan kadar amilosa dan amilopektin

1. Rasio 1:2

$$\Rightarrow y = 0,029x - 0,0319$$

$$0,4186 = 0,029x - 0,0319$$

$$\frac{0,4186 + 0,0319}{0,029} = x$$

$$15,53 = x$$

$$x = 15,53 \times 20 \text{ (Dikali Faktor pengenceran pertama)}$$

$$x = 310,6$$

$$\Rightarrow \mu\text{g amilosa} = \text{ppm} \times V \text{ (mL)}$$

$$= 310,6 \times 100 \text{ mL}$$

$$= 3106 \mu\text{g}$$

$$= 31,06 \text{ mg}$$

$$\Rightarrow \% \text{ Kadar amilosa} = \frac{31,06 \text{ mg}}{100 \text{ mg}} \times 100\%$$

$$\% \text{ Kadar amilosa} = 31,06\%$$

$\Rightarrow$ Bobot amilopektin

$$\% \text{ amilopektin} = 100\% - \% \text{ amilosa}$$

$$\% \text{ amilopektin} = 100\% - 31,06\%$$

$$\% \text{ amilopektin} = 68,94\%$$

2. Rasio 1:3

$$\text{➤ } y = 0,029x - 0,0319$$

$$0,4682 = 0,029x - 0,0319$$

$$\frac{0,4682+0,0319}{0,029} = x$$

$$17,24 = x$$

$$x = 17,24 \times 20 \text{ (Dikali faktor pengenceran pertama)}$$

$$x = 344,8$$

$$\text{➤ } \mu\text{g amilosa} = \text{ppm} \times V \text{ (mL)}$$

$$= 344,8 \times 100 \text{ mL}$$

$$= 3448 \mu\text{g}$$

$$= 34,48 \text{ mg}$$

$$\text{➤ } \% \text{ Kadar amilosa} = \frac{34,48 \text{ mg}}{100 \text{ mg}} \times 100\%$$

$$\% \text{ Kadar amilosa} = 34,48\%$$

$$\text{➤ } \text{Bobot amilopektin}$$

$$\% \text{ amilopektin} = 100\% - \% \text{ amilosa}$$

$$\% \text{ amilopektin} = 100\% - 34,48\%$$

$$\% \text{ amilopektin} = 65,52\%$$



Lampiran 03. Uji kuat tarik dan elongasi



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS, DAN
TEKNOLOGI

UNIVERSITAS DIPONEGORO

Unit Pelaksana Teknis (UPT) Laboratorium Terpadu Undip

Jl. Prof. H. Soedarmo, SH, Tembung, Kota Semarang, Indonesia

Telp/WA: 024-76918147 / 081910013241

Website: <https://labterpadu.undip.ac.id>

E-mail: labterpadu@live.undip.ac.id

LAPORAN HASIL UJI (LHU)

No. Seri : 2025 - 0395

Nomor Kode Sampel Uji : (SP25-0450-34-05-1) - (SP25-0450-34-05-14)
Jenis Sampel Uji / Pengujian : Bioplastik/Tensile Strength
Nama Pelanggan : Ns Luh Putu Ananda Saraswati (UNDIKSHA)
Tanggal Penerimaan Contoh (jika sesuai) : 17-03-2025
Tanggal Pengambilan Contoh (jika sesuai) : -
Titik Pengambilan Contoh / koordinat : -
Tanggal Pengujian Contoh : 19-03-2025

Trigger : 4,5 g
Defl : 60 mm
Speed : 1,0 mm/s

No.	Nama Sampel Uji	Panjang (mm)	Lebar (mm)	Tebal (mm)	Luas (mm ²)	Deformasi (mm)	Force		Tensile Strength (MPa)	Elongation at break (%)
							gram	newton		
1.	SP25-0450-34-05-1(Sampel 1)	30	5	0,08	0,40	1,15	1740,5	17,057	42,642	3,833
2.	SP25-0450-34-05-2 (Sampel 2)	30	5	0,12	0,60	2,20	1086,0	10,643	17,738	7,333
3.	SP 25-0450-34-05-3 (Sampel 3)	30	5	0,11	0,55	1,35	1552,3	15,212	27,658	4,500
4.	SP 25-0450-34-05-4 (Sampel 4)	30	5	0,13	0,65	7,15	1490,5	14,607	22,472	23,833
5.	SP 25-0450-34-05-5 (Sampel 5)	30	5	0,10	0,30	1,05	1777,0	17,415	34,829	3,500
6.	SP 25-0450-34-05-6 (Sampel 6)	25	5	0,16	0,80	9,45	501,3	4,912	6,140	37,800
7.	SP 25-0450-34-05-7(Sampel 7)	25	5	0,16	0,80	22,30	808,3	7,921	9,901	89,200
8.	SP 25-0450-34-05-8(Sampel 8)	25	5	0,19	0,95	20,70	594,8	5,829	6,135	82,800
9.	SP 25-0450-34-05-9(Sampel 9)	25	5	0,69	3,45	59,40	183,0	1,793	0,520	237,600
10.	SP 25-0450-34-05-10(Sampel 10)	30	5	0,08	0,40	1,50	1902,8	18,647	46,617	5,000
11.	SP 25-0450-34-05-11(Sampel 12)	30	5	0,11	0,55	19,30	425,8	4,172	7,586	64,333
12.	SP 25-0450-34-05-12(Sampel 11)	30	5	0,12	0,60	8,75	624,8	6,123	10,204	29,167
13.	SP 25-0450-34-05-13(Sampel 13)	30	5	0,15	0,75	22,70	283,8	2,781	3,708	75,667
14.	SP 25-0450-34-05-14(Sampel 14)	30	5	0,21	1,05	3,70	2624,0	25,715	24,491	12,333

Lampiran 04. Perhitungan Penelitian

1. Perhitungan Kelarutan dan *Swelling*

a) Kelarutan 1:2

$$= \frac{\text{berat sampel (sampel kering)}(g)}{V \text{ supernatan (mL)}} \times 100\%$$

$$= \frac{0,53(g)}{5,8 (mL)} \times 100\%$$

$$= 0,092 \text{ g/mL}$$

b) Kelarutan 1:3

$$= \frac{\text{berat sampel (sampel kering)}(g)}{V \text{ supernatan (mL)}} \times 100\%$$

$$= \frac{1,22(g)}{6,2(mL)} \times 100\%$$

$$= 0,197$$

c) *Swelling* 1:2

$$= \frac{\text{berat pasta endapan (g)}}{\text{berat sampel (sampel kering)}(g)}$$

$$= \frac{3,34(g)}{0,5(g)}$$

$$= 6,68 \text{ g/g}$$

d) *Swelling* 1:3

$$= \frac{\text{berat pasta endapan (g)}}{\text{berat sampel (sampel kering)}(g)}$$

$$= \frac{3,98(g)}{0,5(g)}$$

$$= 7,96 \text{ g/g}$$

2. Perhitungan *Swelling* Stiker

a) Sampel A1

$$\%S = \frac{Ws - Wd(g)}{Wd(g)}$$

$$= \frac{0,297-0,0442(g)}{0,0442(g)}$$

$$= 571,9457\%$$

b) Sampel A2

$$\% S = \frac{W_s - W_d(g)}{W_d(g)}$$

$$= \frac{0,49-0,086(g)}{0,0862(g)}$$

$$= 477,72\%$$

c) Sampel A3

$$\% S = \frac{W_s - W_d(g)}{W_d(g)}$$

$$= \frac{0,36-0,074(g)}{0,074(g)}$$

$$= 389,93\%$$

3. Perhitungan Absorpsi Stiker Pembalut Luka

a) Sampel A1

$$\text{Massa absorpsi (\%)} = \frac{W_2 - W_1}{W_1}$$

$$= \frac{2,47-0,47}{0,476}$$

$$= 80,73\%$$

b) Sampel A2

$$\text{Massa absorpsi (\%)} = \frac{W_2 - W_1}{W_1}$$

$$= \frac{1,79-0,47}{0,48}$$

$$= 73,29\%$$

c) Sampel A3

$$\text{Massa absorpsi (\%)} = \frac{W_2 - W_1}{W_1}$$

$$= \frac{1,62-0,61}{0,61}$$

$$= 62,13\%$$

Lampiran 0 5 Riwayat Hidup



Gusti Ayu Putu Widi Suastini lahir di Singaraja pada tanggal 21 April 2003. Penulis lahir dari pasangan suami istri Bapak I Gusti Nyoman Sucipta dan Ibu Ni Made Nori. Penulis berkebangsaan Indonesia dan beragama Hindu. Pada saat ini penulis beralamat di Banjar Dinas Pasut Katiasa, Desa Pegadungan, Kecamatan Sukasada, Kabupaten Buleleng, Provinsi Bali. Penulis menyelesaikan pendidikan dasar di SD No 2 Pegadungan dan lulus pada tahun 2015. Kemudian penulis melanjutkan di SMP Negeri 6 Singaraja dan lulus pada tahun 2018. Pada tahun 2021, penulis lulus dari SMA Negeri 2 Singaraja jurusan MIPA dan melanjutkan ke Sarjana Kimia di Universitas Pendidikan Ganesha. Pada bulan Juli 2025 penulis telah menyelesaikan Skripsi Yang berjudul “Isolasi dan Karakterisasi Pati dari Ubi Jalar Putih (*Ipomoea Batatas* L.) Serta Potensinya sebagai Bahan Dasar Stiker Pembalut Luka”.

