LAMPIRAN

Lampiran 1 Perhitungan pembuatan larutan NaOH 1% dalam 100 mL

NaOH 1% = $\frac{1\text{ g}}{100\text{ mL}} \times$ 100 mL = 1 g

Lampiran 2 Perhitungan pembuatan larutan H_2O_2 2% dalam 100 mL

$M_1 \times V_1 = M_2 \times V_2$

$3\% \times V_1 = 2\% \times 100$ mL

$V_1 = 66{,}7$ mL

Lampiran 3 Perhitungan pembuatan larutan kaolin 5% dalam 100 mL

Kaolin 5% = $\frac{5\text{ g}}{100\text{ mL}} \times$ 100 mL = 5 g

Lampiran 4 Perhitungan pembuatan larutan tapioka 2,5% dalam 100 mL

Tapioka 2,5% = $\frac{2{,}5\text{ g}}{100\text{ mL}} \times$ 100 mL = 2,5 g

Lampiran 5 Perhitungan pembuatan larutan NaOH 2% dalam 100 mL

NaOH 2% = $\frac{2\text{ g}}{100\text{ mL}} \times$ 100 mL = 2 g

Lampiran 6 Perhitungan pembuatan larutan asam asetat 2% dalam 100 mL

Asam asetat 2% = $\frac{2\text{ mL}}{100\text{ mL}} \times$ 100 mL = 2 mL

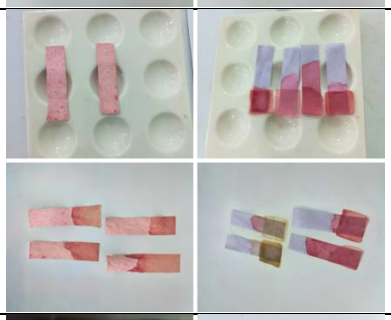
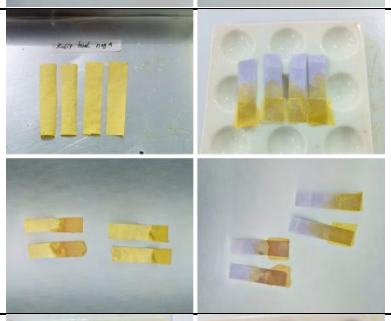
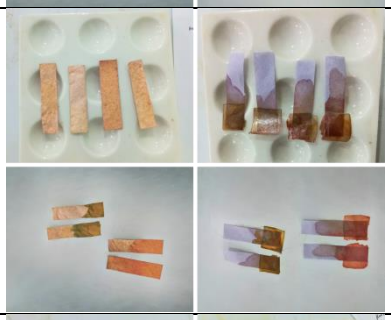
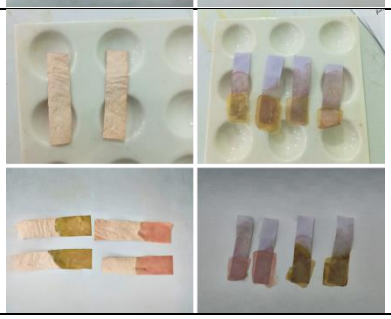
Lampiran 7 Data uji waktu respon membran bioselulosa

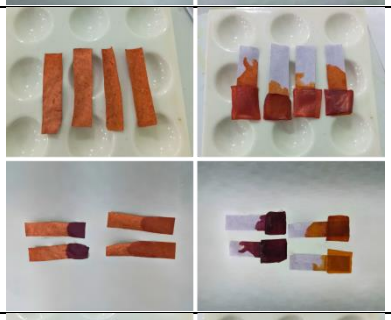
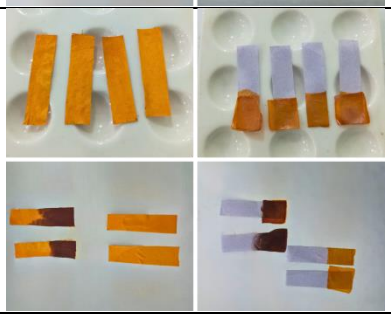
Waktu Respon Membran Bioselulosa (Detik)						
Ekstrak	Asam			Basa		
	Replikasi 1	Replikasi 2	Rata-rata	Replikasi 1	Replikasi 2	Rata-rata
Bunga telang	04,14	04,44	04,29	02,35	02,12	02,24
Bunga rosella	02,90	02,25	02,58	05,12	05,48	05,30
Kulit buah naga	01,56	01,72	01,64	01,50	02,05	01,78
Kulit manggis	02,25	02,40	02,33	04,41	04,53	04,47
Kulit Kulit Bawang merah	02,40	02,52	02,46	02,90	02,63	04,47
Ubi jalar ungu	02,25	02,09	02,17	02,00	02,25	02,13
Kayu secang	02,16	02,10	02,13	01,82	01,87	01,85
Kunyit	01,53	01,47	01,50	01,40	02,19	01,80

Lampiran 8 Data uji waktu respon kertas bioselulosa

Waktu Respon Kertas Bioselulosa (Detik)						
Ekstrak	Asam			Basa		
	Replikasi 1	Replikasi 2	Rata-rata	Replikasi 1	Replikasi 2	Rata-rata
Bunga telang	00,72	00,65	00,69	00,47	00,31	00,39
Bunga rosella	00,75	00,75	00,75	00,71	00,72	00,72
Kulit buah naga	00,64	00,69	00,67	00,79	00,72	00,76
Kulit manggis	00,60	00,66	00,63	00,87	00,91	00,89
Kulit Bawang merah	00,58	00,56	00,57	00,42	00,40	00,41
Ubi jalar ungu	00,28	00,32	00,30	00,28	00,30	00,29
Kayu secang	00,59	00,62	00,61	00,44	00,48	00,46
Kunyit	00,54	00,50	00,52	00,40	00,47	00,44

Lampiran 9 Dokumentasi uji pendahuluan dan waktu respon

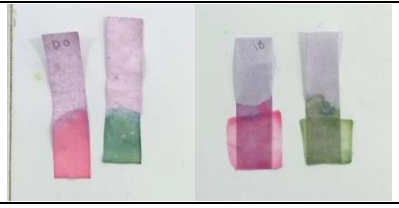
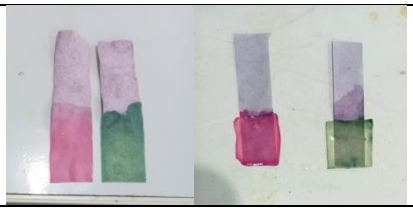
No.	Ekstrak	Dokumentasi
1	Ekstrak bunga telang	
2	Ekstrak bunga rosella	
3	Ekstrak kulit buah naga	
4	Ekstrak kulit manggis	
5	Ekstrak kulit bawang merah	

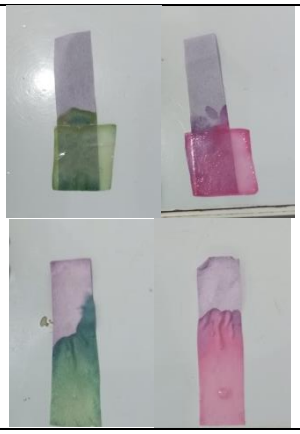
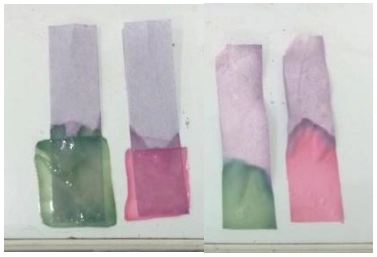
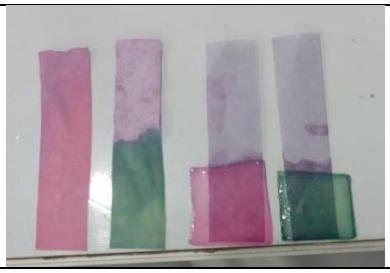
No.	Ekstrak	Dokumentasi
6	Ekstrak ubi jalar ungu	
7	Ekstrak kayu secang	
8	Ekstrak kunyit	

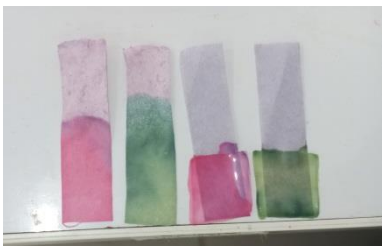
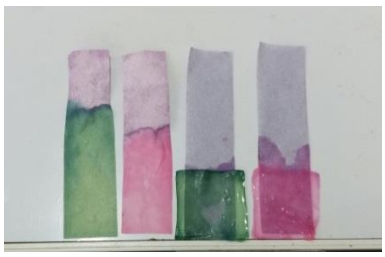
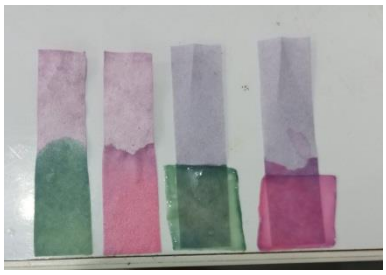
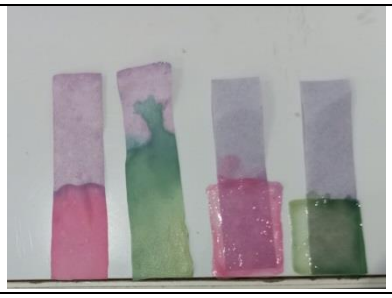
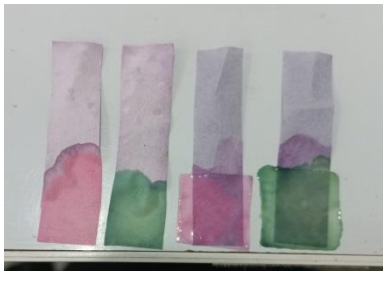
Lampiran 10 Data nilai intensitas RGB uji stabilitas

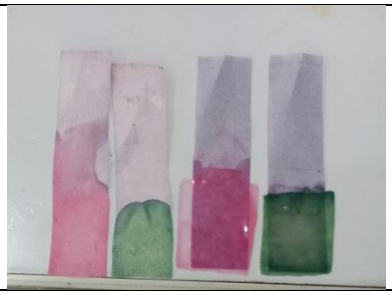
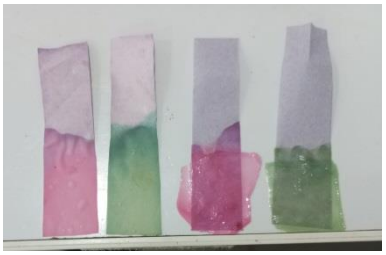
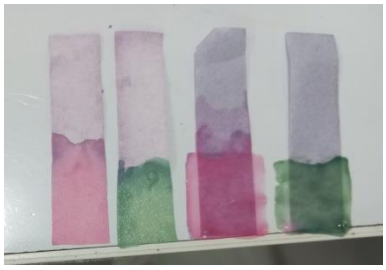
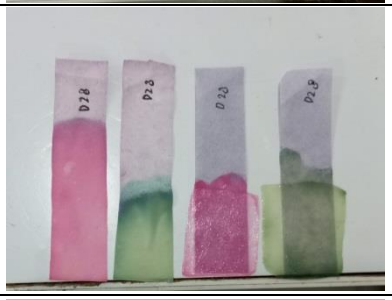
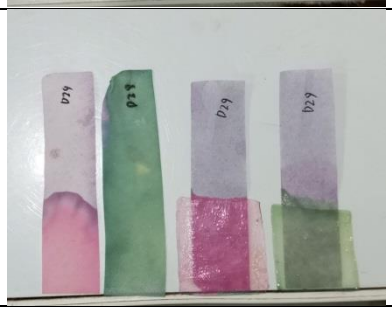
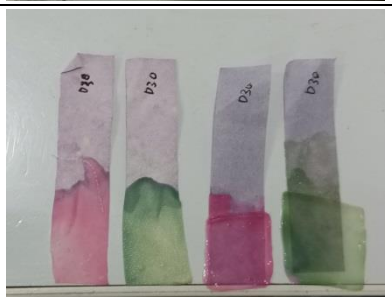
Stabilitas (RGB) 30 Hari												
Hari Ke-	Membran Bioselulosa						Kertas Bioselulosa					
	Larutan Asam			Larutan Basa			Larutan Asam			Larutan Basa		
	R	G	B	R	G	B	R	G	B	R	G	B
1	66	37	53	49	53	43	89	54	63	42	56	49
2	64	29	46	48	53	44	75	45	57	42	56	47
3	64	35	47	35	40	28	79	45	57	45	56	40
4	64	33	44	34	40	33	75	46	55	49	56	39
5	64	40	54	30	40	34	64	39	49	48	53	45
6	50	25	39	35	40	34	75	39	50	45	56	38
7	64	45	57	35	40	34	75	55	62	46	56	46
8	64	30	47	30	40	35	75	44	57	43	56	44
9	64	36	49	30	40	37	75	49	60	45	56	50
10	64	43	54	29	40	35	75	50	59	45	56	47
11	64	33	51	30	40	30	75	46	60	39	56	45
12	64	31	47	30	40	34	75	45	57	42	56	47
13	64	39	50	33	40	29	72	41	50	46	56	44
14	65	34	49	30	40	30	75	47	58	43	56	46
15	62	33	47	29	40	33	75	53	60	42	56	45
16	64	35	50	28	40	34	75	53	62	42	56	43
17	61	32	44	33	40	35	75	45	55	43	55	45
18	61	32	45	31	40	31	75	43	60	44	56	45
19	61	37	48	35	40	33	71	42	53	48	56	46
20	64	39	51	31	40	33	75	52	58	46	56	45
21	60	35	48	30	40	32	75	53	60	41	56	44
22	64	31	44	33	40	33	75	50	59	44	56	43
23	64	34	48	34	40	33	75	54	60	45	56	44
24	64	36	51	31	40	32	75	51	60	42	56	46
25	64	37	51	32	40	35	75	55	62	45	56	45
26	63	37	51	34	40	33	72	44	53	44	53	41
27	64	42	52	34	40	33	74	51	60	45	56	50
28	64	38	52	36	40	32	75	50	60	45	56	45
29	64	34	48	35	40	34	75	58	64	45	56	46
30	56	28	40	36	40	31	71	51	55	51	56	42

Lampiran 11 Dokumentasi uji stabilitas

Hari Ke-	Membran dan Kertas Bioselulosa	Hari Ke-	Membran dan Kertas Bioselulosa
1		2	

Hari Ke-	Membran dan Kertas Bioselulosa	Hari Ke-	Membran dan Kertas Bioselulosa
3		4	
5		6	
7		8	
9		10	
11		12	

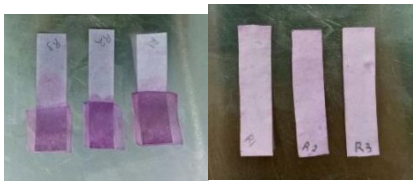
Hari Ke-	Membran dan Kertas Bioselulosa	Hari Ke-	Membran dan Kertas Bioselulosa
13		14	
15		16	
17		18	
19		20	
21		22	

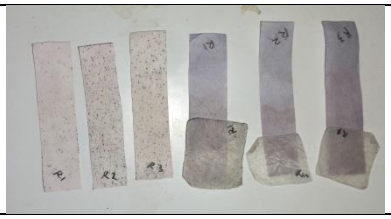
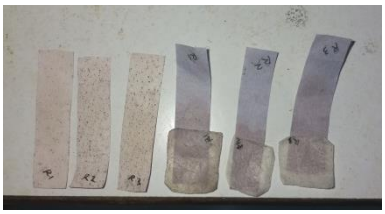
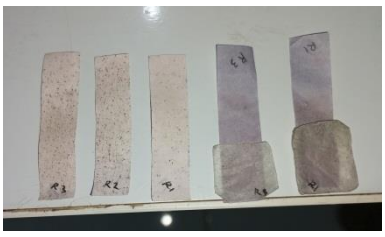
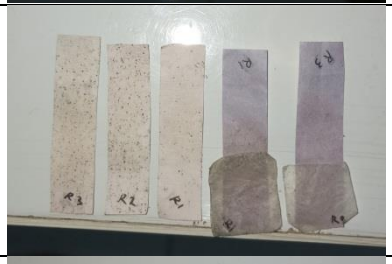
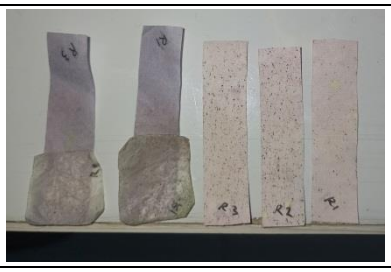
Hari Ke-	Membran dan Kertas Bioselulosa	Hari Ke-	Membran dan Kertas Bioselulosa
23		24	
25		26	
27		28	
29		30	

Lampiran 12 Data massa media uji biodegradabilitas

Hari Ke-	Biodegradabilitas (Gram)			
	Membran Bioselulosa		Kertas Bioselulosa	
	Replikasi 1	Replikasi 2	Replikasi 1	Replikasi 2
1	0,0243	0,0211	0,0433	0,0369
2	0,0224	0,0194	0,0434	0,0376
3	0,0214	0,0188	0,0432	0,0361
4	0,0217	0,0192	0,0436	0,0360
5	0,0212	0,0187	0,0433	0,0360
6	0,0220	0,0193	0,0434	0,0358
7	0,0213	0,0191	0,0427	0,0356
8	0,0221	0,0198	0,0435	0,0357
9	0,0221	0,0196	0,0433	0,0358
10	0,0218	0,0191	0,0432	0,0355
11	0,0217	0,0191	0,0427	0,0351
12	0,0217	0,0192	0,0425	0,0352
13	0,0213	0,0187	0,0421	0,0348
14	0,0218	0,0194	0,0425	0,0353
15	0,0216	0,0192	0,0419	0,0346
16	0,0219	0,0193	0,0425	0,0350
17	0,0222	0,0195	0,0522	0,0350
18	0,0217	0,0191	0,0503	0,0353
19	0,0217	0,0192	0,0487	0,0346
20	0,0218	0,0191	0,0467	0,0343
21	0,0220	0,0196	0,0470	0,0345
22	0,0222	0,0194	0,0488	0,0366
23	0,0224	0,0196	0,0448	0,0352
24	0,0222	0,0199	0,0439	0,0339
25	0,0221	0,0200	0,0447	0,0341
26	0,0217	0,0204	0,0447	0,0336
27	0,0226	0,0199	0,0431	0,0334
28	0,0222	0,0200	0,0429	0,0336
29	0,0223	0,0200	0,0427	0,0335
30	0,0223	0,0200	0,0427	0,0335

Lampiran 13 Dokumentasi uji biodegradabilitas

Hari Ke-	Membran dan Kertas Bioselulosa	Hari Ke-	Membran dan Kertas Bioselulosa
1		2	

Hari Ke-	Membran dan Kertas Bioselulosa	Hari Ke-	Membran dan Kertas Bioselulosa
3		4	
5		6	
7		8	
9		10	
11		12	
13		14	
15		16	

Hari Ke-	Membran dan Kertas Bioselulosa	Hari Ke-	Membran dan Kertas Bioselulosa
17		18	
19		20	
21		22	
23		24	
25		26	
27		28	

Hari Ke-	Membran dan Kertas Bioselulosa	Hari Ke-	Membran dan Kertas Bioselulosa
29		30	