



LAMPIRAN

Lampiran A Data hasil percobaan pendahuluan

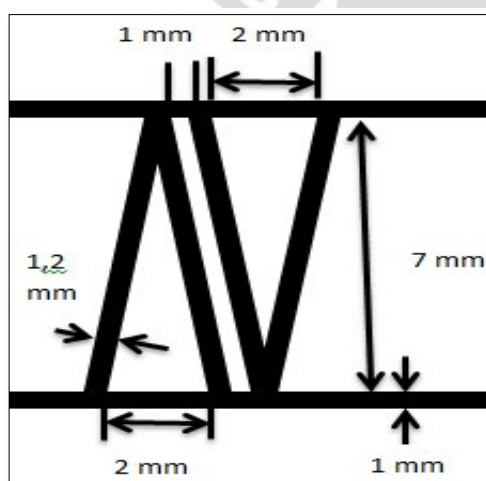
A.1. Titik leleh jaring raschel polietilena

Percobaan	Derajat Celcius
1	131
2	130
3	132
4	131
5	130
Rata-rata	131
SD	0.84
CV%	0.64

A.2. Perhitungan course dan wale kain jaring raschel polietilena

Perhitungan	Course/5cm	Course/inchi	Wale/5cm	Wale/inchi
1	6	3.05	15	7.62
2	7	3.56	15	7.62
3	6	3.05	14	7.11
4	7	3.56	15	7.62
5	6	3.05	15	7.62
	Rata-rata	3.25	Rata-rata	7.52
	SD	0.28	SD	0.23
	CV%	8.56	CV%	3.02

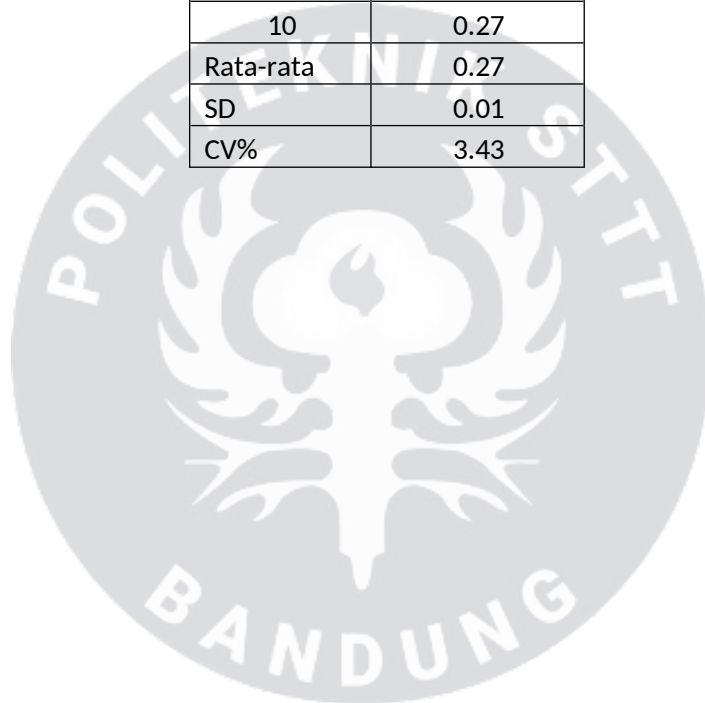
A.3. Pengukuran dimensi jaring raschel polietilena



A.2

A.4. Data hasil eksperimen pendahuluan penangkapan dan pemanenan air oleh jaring raschel polietilena

Percobaan	Volume (gram)
1	0.28
2	0.27
3	0.26
4	0.25
5	0.27
6	0.27
7	0.28
8	0.27
9	0.26
10	0.27
Rata-rata	0.27
SD	0.01
CV%	3.43



B.1

Lampiran B Data hasil eksperimen kadar pencangkakan (GY)

1. Kadar pencangkakan PNIPAAm pada jaring raschel polietilena yang teriradiasi plasma 15 menit

Waktu Iradiasi (menit)	Sampel	Berat setelah cangkak NIPAAm (gram)	Berat sebelum cangkak NIPAAm (gram)	Pencangkakan (gram)	Grafting yield spesifik g/cm ²	Grafting yield spesifik mg/cm ²	Presentase grafting yield %
-	-	a	b	c	$d = c/4$ cm ²	$e = d \times 1000$ mg/gram	$f = ((a-b)/b) \times 100\%$
15	1	0.0257	0.0243	0.0014	0.0004	0.3500	5.76
	2	0.0254	0.0241	0.0013	0.0003	0.3250	5.39
	3	0.0254	0.0242	0.0012	0.0003	0.3000	4.96
Rata-rata		0.0255	0.0242	0.0013	0.0003	0.3250	5.37
SD		0.0002	0.0001	0.0001	0.0000	0.0250	0.4018
CV%		0.68	0.41	7.69	7.69	7.69	7.48

2. Kadar pencangkakan PNIPAAm pada jaring raschel polietilena sesudah perlakuan pencucian yang teriradiasi plasma 10 menit

Waktu Iradiasi (menit)	Sampel	Berat setelah cangkak NIPAAm (gram)	Berat sebelum cangkak NIPAAm (gram)	Pencangkakan (gram)	Grafting yield spesifik g/cm ²	Grafting yield spesifik mg/cm ²	Presentase grafting yield %
-	-	a	b	c	$d = c/4$ cm ²	$e = d \times 1000$ mg/gram	$f = ((a-b)/b) \times 100\%$
10	1	0.0260	0.0247	0.0013	0.0003	0.3250	5.26
	2	0.0258	0.0246	0.0012	0.0003	0.3000	4.88
	3	0.0255	0.0244	0.0011	0.0003	0.2750	4.51
Rata-rata		0.0258	0.0246	0.0012	0.0003	0.3000	4.88
SD		0.0003	0.0002	0.0001	0.0000	0.0250	0.3775
CV%		0.98	0.62	8.33	8.33	8.33	7.73

3. Kadar pencangkakan PNIPAAm pada jaring raschel polietilena yang teriradiasi plasma 5 menit

Waktu Iradiasi (menit)	Sampel	Berat setelah cangkak NIPAAm (gram)	Berat sebelum cangkak NIPAAm (gram)	Pencangkakan (gram)	Grafting yield spesifik g/cm ²	Grafting yield spesifik mg/cm ²	Presentase grafting yield %
-	-	a	b	c	$d = c/4$ cm ²	$e = d \times 1000$ mg/gram	$f = ((a-b)/b) \times 100\%$
5	1	0.0255	0.0249	0.0006	0.0002	0.1500	2.41
	2	0.0252	0.0247	0.0005	0.0001	0.1250	2.02
	3	0.0255	0.0245	0.0010	0.0002	0.2500	4.08
Rata-rata		0.0254	0.0247	0.0007	0.0002	0.1750	2.84
SD		0.0002	0.0002	0.0003	0.0001	0.0661	1.0937
CV%		0.68	0.81	37.80	37.80	37.80	38.53

B.2

4. Ringkasan kadar pencangkakan PNIPAAm pada jaring raschel polietilena yang teriradiasi plasma 5, 10 dan 15 menit

Waktu Iradiasi (menit)	Berat setelah cangkak NIPAAm (gram)	Berat sebelum cangkak NIPAAm (gram)	Pencangkakan (gram)	Grafting yield spesifik g/cm ²	Grafting yield spesifik mg/cm ²	Presentase grafting yield %
-	a	b	c	d = c/4 cm ²	e = d x 1000 mg/gram	f = ((a-b)/b) x 100%
15	0.0255	0.0242	0.0013	0.0003	0.3250	5.37
10	0.0258	0.0246	0.0012	0.0003	0.3000	4.88
5	0.0254	0.0247	0.0007	0.0002	0.1750	2.84

Catatan:

- Rumus kadar pencangkakan spesifik dalam satuan berat per satuan luas (mg/cm²):

$$GY \text{ spesifik (mg/cm}^2\text{)} = ((W_1 - W_0)/A$$

$$W_0 = \text{berat setelah iradiasi plasma (mg)}$$

$$W_1 = \text{berat setelah pencangkakan (mg)}$$

$$A = \text{luas permukaan sampel (cm}^2\text{)}$$
- Rumus presentase kadar pencangkakan (*grafting yield*/GY)

$$GY\% = 100\% \times (W_1 - W_0) / W_0$$

C.1

Lampiran C Data presentase *water uptake* (WU %) jaring raschel polietilena PNIPAAm, sebagai respon terhadap temperatur

C.1. Berat jaring raschel polietilena-PNIPAAm yang teriradiasi plasma 15 menit sesudah perlakuan pencucian setelah pemaparan kabut

No	Berat jaring setelah cangkuk NIPAAm (gram)	Berat jaring setelah pemaparan (gram) pada setiap temperatur					
		20°C	24°C	28°C	32°C	36°C	40°C
1	0.0257	0.0395	0.0387	0.0364	0.0315	0.0294	0.0284
2	0.0254	0.0386	0.0384	0.0360	0.0312	0.0293	0.0281
3	0.0254	0.0393	0.0382	0.0362	0.0311	0.0292	0.0282
4	0.0257	0.0387	0.0388	0.0364	0.0312	0.0292	0.0281
5	0.0254	0.0394	0.0382	0.0362	0.0315	0.0293	0.0283
6	0.0254	0.0393	0.0384	0.0360	0.0310	0.0293	0.0282

C.2. WU% jaring raschel polietilena-PNIPAAm yang teriradiasi plasma 15 menit sesudah perlakuan pencucian

Sampel	<i>Water uptake</i> (%) pada setiap temperatur					
	20°C	24°C	28°C	32°C	36°C	40°C
1	53.70	50.58	41.63	22.57	14.40	10.51
2	51.97	51.18	41.73	22.83	15.35	10.63
3	54.72	50.39	42.52	22.44	14.96	11.02
4	50.58	50.97	41.63	21.40	13.62	9.34
5	55.12	50.39	42.52	24.02	15.35	11.42
6	54.72	51.18	41.73	22.05	15.35	11.02
Rata-rata	53.47	50.78	41.96	22.55	14.84	10.66
SD	1.82	0.37	0.43	0.87	0.71	0.72
%CV	3.40	0.73	1.03	3.87	4.76	6.78

C.3. Berat jaring raschel polietilena-PNIPAAm yang teriradiasi plasma 10 menit sesudah perlakuan pencucian setelah pemaparan kabut

No	Berat setelah cangkuk NIPAAm (gram)	Berat jaring setelah pemaparan (gram) pada setiap temperatur					
		20°C	24°C	28°C	32°C	36°C	40°C
1	0.0260	0.0387	0.0400	0.0362	0.0318	0.0298	0.0294
2	0.0258	0.0385	0.0395	0.0364	0.0310	0.0300	0.0294
3	0.0255	0.0381	0.0388	0.0355	0.0311	0.0293	0.0288
4	0.0260	0.0384	0.0387	0.0366	0.0316	0.0300	0.0296
5	0.0258	0.0382	0.0395	0.0358	0.0310	0.0298	0.0293
6	0.0255	0.0382	0.0401	0.0360	0.0311	0.0293	0.0287
Rata-rata	0.0258	0.0384	0.0394	0.0361	0.0313	0.0297	0.0292
SD	0.0002	0.0002	0.0006	0.0004	0.0003	0.0003	0.0004
%CV	0.8736	0.5889	1.4845	1.1143	1.1017	1.0858	1.2442

C.2

C.4. WU% jaring raschel polietilena- PNIPAAm sesudah perlakuan pencucian yang teriradiasi plasma 10 menit

Sampel	<i>Water uptake (%)</i> pada setiap temperatur					
	20°C	24°C	28°C	32°C	36°C	40°C
1	48.85	53.85	39.23	22.31	14.62	13.08
2	49.22	53.10	41.09	20.16	16.28	13.95
3	49.41	52.16	39.22	21.96	14.90	12.94
4	47.69	48.85	40.77	21.54	14.62	13.85
5	48.06	53.10	38.76	20.16	16.28	13.57
6	49.80	57.25	41.18	21.96	14.90	12.55
Rata-rata	48.84	53.05	40.04	21.35	15.27	13.32
SD	0.82	2.71	1.09	0.95	0.80	0.55
%CV	1.67	5.11	2.71	4.47	5.21	4.16

C.5. Berat jaring raschel polietilena- PNIPAAm yang teriradiasi plasma 5 menit sesudah perlakuan pencucian setelah pemaparan kabut

No	Berat setelah cangkuk NIPAAm (gram)	Berat jaring setelah pemaparan (gram) pada setiap temperatur					
		20°C	24°C	28°C	32°C	36°C	40°C
1	0.0255	0.0341	0.0336	0.0321	0.0301	0.0288	0.0274
2	0.0252	0.0339	0.0338	0.0319	0.0308	0.0289	0.0280
3	0.0255	0.0338	0.0336	0.0324	0.0298	0.0288	0.0277
4	0.0255	0.0337	0.0337	0.0321	0.0300	0.0287	0.0278
5	0.0252	0.0334	0.0335	0.0326	0.0299	0.0286	0.0275
6	0.0255	0.0341	0.0335	0.0322	0.0301	0.0286	0.0279
Rata-rata	0.0254	0.0338	0.0336	0.0322	0.0301	0.0287	0.0277
SD	0.0002	0.0003	0.0001	0.0002	0.0004	0.0001	0.0002
%CV	0.6099	0.7857	0.3478	0.7708	1.1771	0.4215	0.8358

C.6. WU% jaring raschel polietilena- PNIPAAm yang teriradiasi plasma 5 menit sesudah perlakuan pencucian

Sampel	<i>Water uptake (%)</i> pada setiap temperature					
	20°C	24°C	28°C	32°C	36°C	40°C
1	53.58	50.58	41.67	22.58	14.42	10.48
2	52.16	51.21	41.73	22.71	15.20	10.70
3	54.58	50.48	42.55	22.28	15.04	10.89
Rata-rata	53.44	50.76	41.98	22.52	14.89	10.69
SD	1.22	0.40	0.49	0.22	0.41	0.21
CV%	2.28	0.78	1.17	0.98	2.77	1.92

C.7. Ringkasan WU% jaring raschel polietilena-PNIPAAm yang teriradiasi plasma 5, 10 dan 15 menit sesudah perlakuan pencucian

Waktu iradiasi plasma (menit)	Water uptake (%) per temperatur (derajat celcius)					
	20°C	24°C	28°C	32°C	36°C	40°C
5	32.68	31.83	26.34	18.10	12.68	8.69
10	48.84	53.05	40.04	21.35	15.27	13.32
15	53.47	50.78	41.96	22.55	14.84	10.66

C.8. Berat jaring raschel polietilena-PNIPAAm yang teriradiasi plasma 15 menit tidak diberi perlakuan pencucian setelah pemaparan kabut

No	Berat setelah cangkuk NIPAAm (gram)	Berat jaring setelah pemaparan (gram) pada setiap temperatur					
		20°C	24°C	28°C	32°C	36°C	40°C
1	0.0262	0.0428	0.0428	0.0412	0.0345	0.03	0.0295
2	0.0267	0.0426	0.0418	0.0400	0.0334	0.0290	0.0291
3	0.0266	0.0425	0.0413	0.0402	0.0332	0.0290	0.0292
4	0.0262	0.0426	0.0424	0.0405	0.0342	0.0294	0.0295
5	0.0267	0.0427	0.0414	0.0404	0.0330	0.0291	0.0292
6	0.0266	0.0428	0.0415	0.0403	0.0338	0.0293	0.0293
Rata-rata	0.0265	0.0427	0.0419	0.0404	0.0337	0.0293	0.0293
SD	0.0002	0.0001	0.0006	0.0004	0.0006	0.0004	0.0002
%CV	0.8930	0.2838	1.4463	1.0217	1.7455	1.2951	0.5711

C.9. Ringkasan WU% jaring raschel polietilena- PNIPAAm yang teriradiasi plasma 5, 10 dan 15 menit sesudah diberi perlakuan pencucian

Sampel	Water uptake (%) per temperatur (derajat celcius)					
	20°C	24°C	28°C	32°C	36°C	40°C
1	63.36	63.36	57.25	31.68	14.50	12.60
2	59.55	64.57	57.48	31.50	14.17	14.57
3	59.77	62.60	58.27	30.71	14.17	14.96
4	62.60	64.98	57.59	33.07	14.40	14.79
5	59.93	62.99	59.06	29.92	14.57	14.96
6	60.90	63.39	58.66	33.07	15.35	15.35
Rata-rata	61.02	63.65	58.05	31.66	14.53	14.54
SD	1.60	0.93	0.72	1.26	0.44	0.99
%CV	2.63	1.46	1.24	3.98	3.01	6.78

Catatan:

$$WU (\%) = ((W_2 - W_1) / W_1) \times 100\%$$

W_1 = berat jaring raschel polietilena-PNIPAAm sebelum pengkabutan/ berat setelah pencangkakan PNIPAAm

W_2 = berat jaring raschel polietilena-PNIPAAm sesudah pengkabutan

Lampiran D Penangkapan dan pemanenan air oleh jaring raschel polietilena-PNIPAAm

D.1. Penangkapan dan pemanenan air oleh jaring raschel polietilena PNIPAAm dengan iradiasi waktu 15 menit

Percobaan	Jumlah pemanenan air (gram) pada setiap temperatur					
	20°C	24°C	28°C	32°C	36°C	40°C
1	0.0613	0.0592	0.0687	0.0885	0.1044	0.1057
2	0.0612	0.0590	0.0692	0.0903	0.1044	0.1056
3	0.0611	0.0588	0.0674	0.0897	0.1041	0.1057
Rata-rata	0.0612	0.0590	0.0684	0.0895	0.1043	0.1057
SD	0.000100	0.000929	0.0002	0.000917	0.000173	0.000058
CV%	0.163399	1.574843	0.292255	1.024039	0.166064	0.054639

D.2. Penangkapan dan pemanenan air oleh jaring raschel polietilena PNIPAAm dengan iradiasi waktu 10 menit

Percobaan	Jumlah pemanenan air (gram) pada setiap temperatur					
	20°C	24°C	28°C	32°C	36°C	40°C
1	0.0631	0.0628	0.0735	0.0931	0.1015	0.1020
2	0.0630	0.0628	0.0733	0.0936	0.1017	0.1024
3	0.0625	0.0629	0.0737	0.0935	0.1015	0.1027
Rata-rata	0.0629	0.0628	0.0735	0.0934	0.1016	0.1024
SD	0.000321	0.0002	5.77E-05	0.000265	0.000115	0.000351
CV%	0.511328	0.318302	0.078551	0.283271	0.113689	0.343069

D.3. Penangkapan dan pemanenan air oleh jaring raschel polietilena PNIPAAm dengan iradiasi waktu 5 menit

Percobaan	Jumlah pemanenan air (gram) pada setiap temperatur					
	20°C	24°C	28°C	32°C	36°C	40°C
1	0.0830	0.0827	0.0900	0.0970	0.1042	0.1057
2	0.0832	0.0826	0.0893	0.0969	0.1044	0.1056
3	0.0831	0.0827	0.0896	0.0968	0.1043	0.1057
Rata-rata	0.0831	0.0827	0.0896	0.0969	0.1043	0.1057
SD	0.000100	0.000351	5.51E-05	0.0001	0.0001	0.000058
CV%	0.120337	0.424842	0.061481	0.103199	0.095877	0.054639

D.1

D.4. Data hasil eksperimen penangkapan dan pemanenan air oleh blanko sampel jaring raschel polietilena

Percobaan	Pemanenan air (gram) per temperatur (derajat celcius)					
	20°C	24°C	28°C	32°C	36°C	40°C
1	0.1230	0.1223	0.1231	0.1184	0.1172	0.1180
2	0.1233	0.1218	0.1214	0.1182	0.1168	0.1179
3	0.1228	0.1198	0.1225	0.1193	0.1173	0.1182
Rata-rata	0.1230	0.1213	0.1223	0.1186	0.1171	0.1180
SD	0.000252	0.001323	0.000862	0.000586	0.000265	0.000153
CV%	0.204547	1.090582	0.704769	0.493914	0.225939	0.129415

