

LAMPIRAN

Lampiran 1 Hasil Data Pengujian

Tabel L.1. 1 Data Hasil Percobaan Koefisien Langsai (%)

Koefisien Langsai (%)					
Variasi suhu (°C)	konsentrasi (g/l)				
	5	10	15	20	25
150°C	66,15	63,57	64,54	63,10	60,76
	66,85	65,4	64,23	63,21	63,81
rata-rata	66,5	64,49	64,39	63,15	62,29
160°C	64,23	62,58	62,23	61,75	60,74
	65,12	64,66	65,13	61,95	61,55
rata-rata	64,68	63,62	63,68	61,85	61,15
170°C	65,04	65,21	62,92	60,15	60,74
	63,61	60,98	62,32	60,55	60,15
rata-rata	64,33	63,10	62,62	60,35	60,45

Tabel L.1. 2 Data Hasil Percobaan Kekakuan Kain Arah Lusi (mg.cm)

Kekakuan Kain Arah Lusi (mg.cm)					
Variasi suhu (°C)	Konsentrasi (g/l)				
	5	10	15	20	25
150°C	15,18	13,00	12,95	10,29	11,86
	13,91	12,42	11,54	12,14	12,42
	24,03	11,31	11,27	11,87	9,08
rata-rata	17,70	12,25	11,92	11,43	11,12
160°C	14,77	13,77	11,68	12,59	11,65
	15,09	12,30	11,41	11,22	11,92
	15,75	10,67	11,14	9,70	8,69
rata-rata	15,21	12,25	11,41	11,17	10,75
170°C	14,11	10,12	12,19	11,66	10,28
	14,11	13,71	10,84	10,86	10,28
	13,80	11,42	11,37	10,60	10,03
rata-rata	14,01	11,75	11,47	11,04	10,20

Tabel L.1. 3 Data Hasil Percobaan Kekakuan Kain Arah Pakan

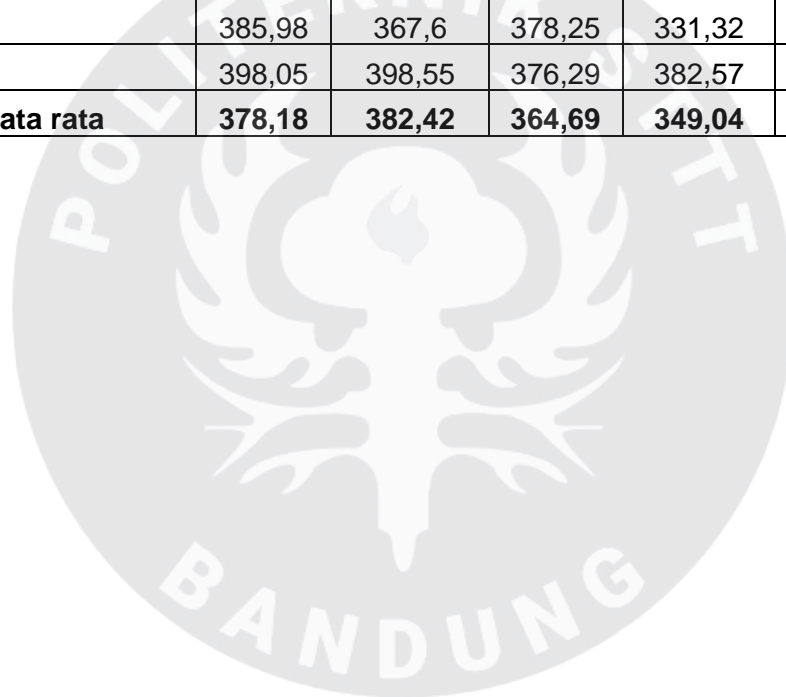
Kekakuan Kain Arah Pakan (mg.cm)					
Variasi suhu (°C)	Konsentrasi (g/l)				
	5	10	15	20	25
150°C	9,52	8,38	7,50	6,77	8,19
	10,01	8,16	7,70	6,58	5,86
	9,77	8,16	7,29	8,19	7,35
rata-rata	9,77	8,23	7,50	7,18	7,13
160°C	9,47	8,29	7,42	6,34	6,28
	9,47	8,08	7,62	7,49	6,28
	9,47	7,25	7,21	7,49	7,83
rata-rata	9,47	7,87	7,42	7,11	6,80
170°C	8,31	7,83	6,99	6,84	6,42
	8,10	8,04	6,99	7,03	5,89
	11,22	7,22	8,01	7,03	7,37
rata-rata	9,21	7,70	7,33	6,97	6,56

Tabel L.1. 4 Data Hasil Percobaan Kekuatan Tarik Kain Arah Lusi

Kekuatan Tarik Arah Lusi (N)					
Variasi suhu (°C)	Konsentrasi (g/l)				
	5	10	15	20	25
150	764,69	665,55	660,72	711,48	641,38
	711,98	690,22	711,48	659,27	679,73
	685,39	727,95	711,48	692,80	698,77
rata-rata	720,69	694,57	694,56	687,85	673,29
160	731,32	716,35	705,20	667,01	626,36
	683,44	668,92	674,25	707,15	694,55
	715,85	672,33	673,35	667,47	679,07
rata-rata	710,20	685,87	684,27	680,54	666,66
170	763,23	666,20	659,43	659,12	697,66
	698,42	651,03	667,97	667,16	599,13
	668,92	731,32	700,87	667,32	676,20
rata-rata	710,19	682,85	676,09	664,53	657,66

Tabel L.1. 5 Data Hasil Percobaan Kekuatan Tarik Kain Arah Pakan (N)

Variasi suhu (°C)	Kekuatan Tarik Arah Pakan (N)				
	Konsentrasi (g/l)				
	5	10	15	20	25
150	498,97	401,92	344,38	355,99	334,23
	480,65	415,48	418,85	351,62	369,05
	498,67	430,96	373,38	406,78	357,90
rata rata	492,76	416,12	378,87	371,46	353,73
160	480,65	402,92	354,99	371,47	318,72
	440,76	426,59	410,25	366,14	307,45
	480,87	360,32	368,55	363,73	418,85
rata rata	467,43	396,61	377,93	367,11	348,34
170	350,51	381,12	339,52	333,23	375,33
	385,98	367,6	378,25	331,32	238,92
	398,05	398,55	376,29	382,57	378,25
rata rata	378,18	382,42	364,69	349,04	330,83



Lampiran 2 Penentuan Nilai Ranking dan Bobot Setiap Pengujian

Perhitungan total rangking untuk menentukan kondisi optimum dari masing-masing variasi akan diketahui setelah dilakukan perhitungan total rangking masing-masing kondisi variasi.

1. Pembobotan

Pembobotan tiap uji mempunyai nilai yang berbeda tergantung prioritas pabrik masing-masing, yaitu :

Tabel L 2. 1 Pembobotan Pengujian

Pengujian	Bobot (%)
Kelangsaian Kain	35
Kekakuan Kain Arah Lusi	17,5
Kekakuan Kain Arah Pakan	17,5
Kekuatan Tarik Arah Lusi	15
Kekuatan Tarik Arah Pakan	15

2. Penentuan Nilai Rangking

Perangkingan pada pengujian ini adalah metoda perangkingan dengan memberikan nilai pada pengujian kelangsaian, kekakuan dan kekuatan tarik arah lusi dan pakan.

2.1 Pengujian Kelangsaian Kain

Penentuan nilai rangking hasil pengujian kelangsaian ditentukan oleh % koefisien *drape* pada kain, dimana semakin kecil % koefisien *drape* maka nilai rangking akan semakin tinggi.

2.2 Pengujian Kekakuan Kain

Penentuan nilai rangking hasil pengujian kekakuan ditentukan berdasarkan hasil pengujian kekakuan yang telah dilakukan, dimana makin kecil nilai kekakuan yang dihasilkan maka nilai rangking akan makin tinggi.

2.3 Pengujian Kekuatan Tarik Kain

Penentuan nilai rangking hasil pengujian kekuatan tarik ditentukan berdasarkan hasil pengujian kekuatan tarik yang telah dilakukan, dimana makin besar nilai kekuatan tarik yang dihasilkan maka nilai rangking akan makin tinggi.

Dasar nilai urutan rangking hasil kelangsaian, kekakuan dan kekuatan tarik arah lusi dan pakan disajikan pada Tabel L 2.2 dibawah ini.

Tabel L 2. 2 Nilai Ranking

Ranking	Nilai Peringkat
1	100
2	93,38
3	86,71
4	80,04
5	73,37
6	66,7
7	60,03
8	53,36
9	46,69
10	40,02
11	33,35
12	26,68
13	20,01
14	13,34
15	6,67

2.4 Penentuan Kondisi Optimum

Penentuan nilai optimum dilakukan dengan cara menghitung total nilai dari seluruh hasil pengujian. Total nilai dihitung dengan cara berikut:

1. Setiap hasil pengujian diberi nilai menurut rangking nya, dapat dilihat pada tabel L 2.2 diatas.
2. Setiap jenis pengujian yang dilakukan diberi bobot. Bobot tersebut tergantung pada prioritas jenis pengujian.

3. Hitung rangking dari setiap pengujian dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$NR \times B$$

Keterangan:

NR = Nilai Rangking

B = Nilai Pembobotan Tiap Jenis Uji















Tabel L 2. 3 Nilai Peringkat Hasil Pengujian

Variasi		Kelangkaan			Kekakuan Arah Lusi			Kekakuan Arah Pakan			Kekuatan Tarik Arah Lusi			Kekuatan Tarik Arah Pakan		
Konsentra si Zat Pelemas	Suhu Pemasana wetan	Nilai Pengujian (%)	Peringkat	Nilai Peringkat	Nilai Pengujian (mg.cm)	Peringkat	Nilai Peringkat	Nilai Pengujian (mg.cm)	Peringkat	Nilai Peringkat	Nilai Pengujian (N)	Peringkat	Nilai Peringkat	Nilai Pengujian (N)	Peringkat	Nilai Peringkat
5 g/l	150°C	66,5	15	6,67	17,7	15	6,67	9,77	15	6,67	720,69	1	100,0	492,76	1	100
	160°C	64,68	14	13,34	15,21	14	13,34	9,47	14	13,34	710,20	2	94,0	467,43	2	93,38
	170°C	64,33	11	33,35	14,01	13	20,01	9,21	13	20,01	710,19	3	86,7	378,18	7	60,03
10 g/l	150°C	64,49	13	20,01	12,25	12	26,68	8,23	12	26,68	694,57	4	80,0	416,12	3	86,71
	160°C	63,62	9	46,69	12,25	11	33,35	7,87	11	33,35	685,87	7	60,0	396,61	4	80,04
	170°C	63,1	7	60,03	11,75	10	40,02	7,7	10	40,02	682,85	9	46,7	382,42	5	73,37
15 g/l	150°C	64,39	12	26,68	11,92	9	46,69	7,5	9	46,69	694,56	5	73,4	378,87	6	66,7
	160°C	63,68	10	40,02	11,41	8	53,36	7,42	8	53,36	684,27	8	53,4	377,93	8	53,36
	170°C	62,62	6	66,7	11,47	7	60,03	7,33	7	60,03	676,09	11	33,4	364,69	11	33,35
20 g/l	150°C	63,15	8	53,36	11,43	6	66,7	7,18	6	66,7	687,85	6	66,7	371,46	9	46,69
	160°C	61,85	4	80,04	11,17	5	73,37	7,11	5	73,37	680,54	10	40,0	367,11	10	40,02
	170°C	60,35	1	100	11,04	3	86,71	6,97	3	86,71	664,53	14	13,3	349,04	13	20,01
25 g/l	150°C	62,29	5	73,37	11,12	4	80,04	7,13	4	80,04	673,293	12	26,68	353,73	12	26,68
	160°C	61,15	3	86,7	10,75	2	93,38	6,8	2	93,38	666,666	13	20,01	348,34	14	13,34
	170°C	60,45	2	93,98	10,2	1	100,05	6,56	1	100,05	657,66	15	6,67	330,83	15	6,67

Tabel L. 2. 4 Hasil Perhitungan Penentuan Kondisi Optimum Cara Pembobotan

Konsentrasi	Suhu Pemanasawetan	Bobot x nilai peringkat					Total Poin
		Kelangkaian	Kekakuan Arah Lusi	Kekakuan Arah Pakan	Kekuatan Tarik Arah Lusi	Kekuatan Tarik Arah Pakan	
5 g/l	150°C	2,33	1,17	1,17	15,00	15,00	34,67
	160°C	4,67	2,33	2,33	14,10	14,01	37,44
	170°C	11,67	3,50	3,50	13,01	9,00	40,69
10 g/l	150°C	7,00	4,67	4,67	12,01	13,01	41,35
	160°C	16,34	5,84	5,84	9,00	12,01	49,02
	170°C	21,01	7,00	7,00	7,00	11,01	53,03
15 g/l	150°C	9,34	8,17	8,17	11,01	10,01	46,69
	160°C	14,01	9,34	9,34	8,00	8,00	48,69
	170°C	23,35	10,51	10,51	5,00	5,00	54,36
20 g/l	150°C	18,68	11,67	11,67	10,01	7,00	59,03
	160°C	28,01	12,84	12,84	6,00	6,00	65,70
	170°C	35,00	15,17	15,17	2,00	3,00	70,35
25 g/l	150°C	25,68	14,01	14,01	4,00	4,00	61,70
	160°C	30,35	16,34	16,34	3,00	2,00	68,03
	170°C	32,89	17,51	17,51	1,00	1,00	69,91

Lampiran 3 Kain Hasil Penelitian

Konsentrasi (g/L)	Suhu Pemanasawetan (°C)		
	150°C	160°C	170°C
5 g/l			
10 g/l			
15 g/l			
20 g/l			
25 g/l	