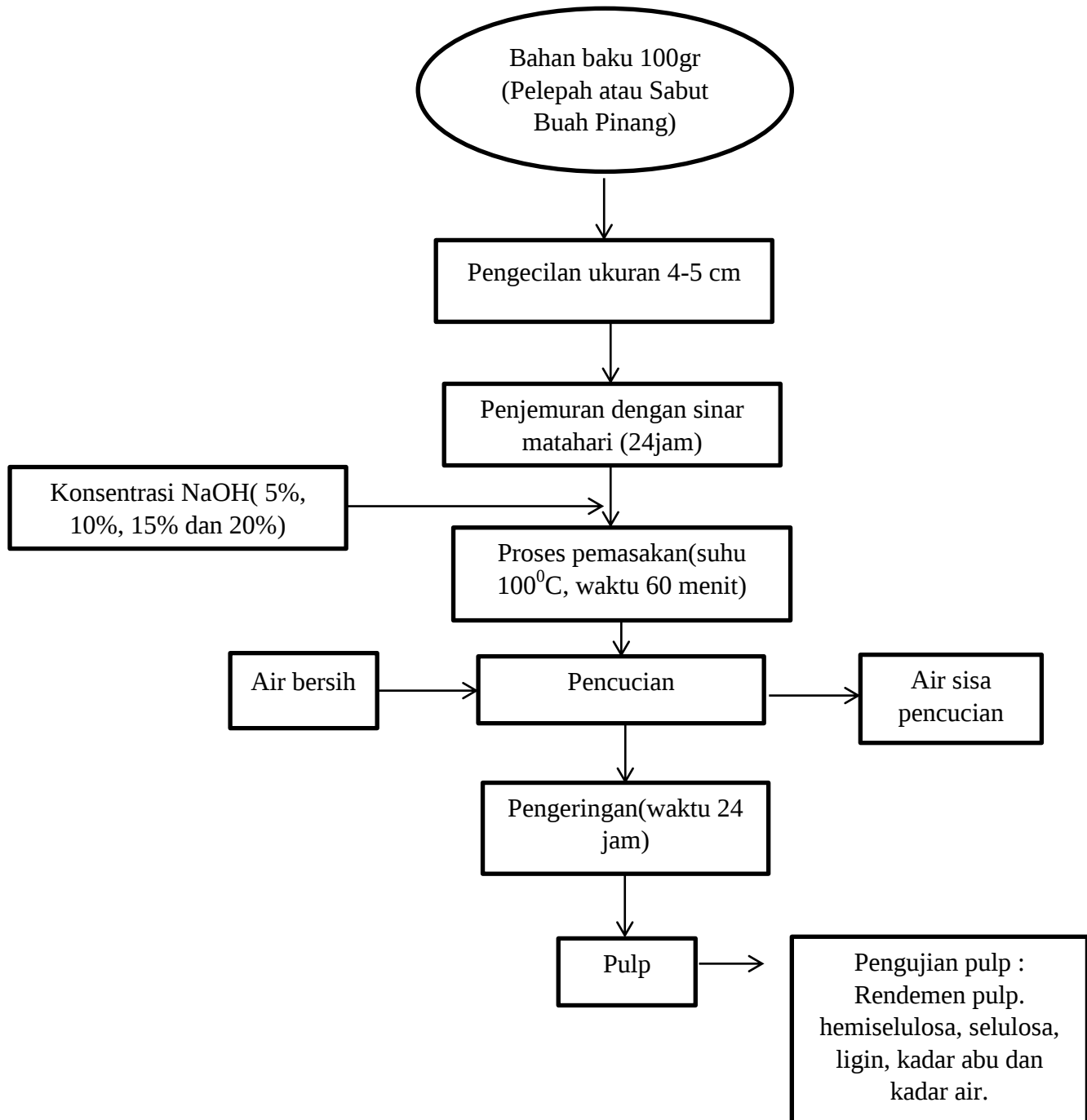


LAMPIRAN

Lampiran 1. Diagram Alir Pembuatan Pulp (Modifikasi Ansory, 2013)



**Lampiran 2. Data Analisis Sidik Ragam dan Uji Lanut Rendemen Pulp
Sabut dan Pelepah Pinang dengan Konsentrasi NaOH**

a. Tabel Rata - Rata Rendemen Pulp

Perlakuan	<u>Ulangan</u>			Total	Rata - Rata
	I	II	III		
Sabut dan NaOH 5%	147	155	158	460	153,33
Sabut dan NaOH 10%	147	168	156	471	157,00
Sabut dan NaOH 15%	153	163	166	482	160,67
Sabut dan NaOH 20%	163	166	165	494	164,67
Pelepah dan NaOH 5%	160	174	169	503	167,67
Pelepah dan NaOH 10%	162	156	142	460	153,33
Pelepah dan NaOH 15%	147	156	162	465	155,00
Pelepah dan NaOH 20%	148	158	145	451	150,33
Total	1227	1296	1263	3786	1262

b. Tabel Analisis Sidik Ragam

SK	DB	JK	KT	Fhitung	5%	1%	Notasi
Perlakuan	7	770,5	110,0714	1,952487	2,657	4,03	TN
Galat	16	902	56,375				
Total	23	1672,5					

Keterangan : TN = tidak berpengaruh nyata

Lampiran 3. Data Analisis Sidik Ragam dan Uji Lanjut Kadar Air Pulp Sabut dan Pelepah Pinang dengan Menggunakan Konsentrasi NaOH

a. Tabel Rata - Rata Kadar Air

Perlakuan	Ulangan			Total	Rata-Rata
	I	II	III		
Sabut dan NaOH 5%	7,92	6,86	7,21	22,32	7,33
Sabut dan NaOH 10%	6,27	8,09	4,96	19,32	6,44
Sabut dan NaOH 15%	6,20	5,84	3,05	15,09	5,03
Sabut dan NaOH 20%	6,81	9,18	7,14	23,13	7,71
Pelepah dan NaOH 5%	7,46	8,55	7,75	23,76	7,92
Pelepah dan NaOH 10%	5,57	4,96	5,94	16,47	5,49
Pelepah dan NaOH 15%	7,79	7,89	7,11	22,79	7,60
Pelepah dan NaOH 20%	5,61	6,14	5,55	17,3	5,77
Total	53,96	57,51	48,71	160,18	53,39

b. Tabel Analisis Sidik Ragam

SK	DB	JK	KT	Fhitung	5%	1%	Notasi
Perlakuan	7	27,13	3,87	3,66	2,65	4,03	*
Galat	16	16,92	1,05				
Total	23	44,06					

Keterangan : * = Berpengaruh nyata

c. Tabel Uji Lanjut

Tabel Duncan 5%	2	3	4	5	6	7	8
	2,99	3,14	3,23	3,29	3,34	3,37	3,40
DMRT	1,78	1,86	1,92	1,95	1,98	2,00	2,02

Perlakuan	Rata-Rata	Rata-Rata + DMRT	Simbol
sabut dan NaOH 15%	5,03	6,81	a
pelepah dan NaOH 10%	5,49		a
pelepah dan NaOH 20%	5,77		a
sabut dan NaOH 10%	6,44		a
sabut dan NaOH 5%	7,33	9,19	b
pelepah dan NaOH 15%	7,60		b
sabut dan NaOH 20%	7,71		b
pelepah dan NaOH 5%	7,92		b

Lampiran 4. Data Analisis Sidik Ragam Kadar Abu Pulp Sabut dan Pelepah Pinang dengan Konsentrasi NaOH

a. Tabel Rata - Rata Kadar Abu

Perlakuan	Ulangan			Total	Rata - Rata
	I	II	III		
Sabut dan NaOH 5%	0,97	0,64	3,26	4,87	1,62
Sabut dan NaOH 10%	1,97	1,66	1,32	4,95	1,65
Sabut dan NaOH 15%	1,31	7,97	2,26	11,54	3,85
Sabut dan NaOH 20%	3,57	4,20	3,55	11,32	3,77
Pelepah dan NaOH 5%	2,28	1,29	2,96	6,53	2,18
Pelepah dan NaOH 10%	1,29	1,64	0,99	3,92	1,31
Pelepah dan NaOH 15%	4,20	2,92	3,09	10,21	3,40
Pelepah dan NaOH 20%	2,61	2,29	1,98	6,88	2,29
Total	18,2	22,61	19,41	60,22	20,1

b. Tabel Analisis Sdik Ragam

SK	DB	JK	KT	Fhitung	5%	1%	Notasi
Perlakuan	7	21,93	3,13	1,50	2,65	4,03	TN
Galat	16	33,29	2,08				
Total	23	55,23					

Keterangan : TN = tidak berpengaruh nyata

Lampiran 5. Data Analisis Sidik Ragam Lignin Pulp Sabut dan Pelepah Pinang dengan Konsentrasi NaOH

a. Tabel Rata - Rata Lignin

Perlakuan	<u>Ulangan</u>			Total	Rata - Rata
	I	II	III		
Sabut dan NaOH 5%	26,19	21,34	27,20	74,73	24,91
Sabut dan NaOH 10%	24,17	32,44	21,39	78,00	26,00
Sabut dan NaOH 15%	19,03	36,82	27,24	83,09	27,70
Sabut dan NaOH 20%	25,13	31,10	28,72	84,95	28,32
Pelepah dan NaOH 5%	36,93	19,52	14,90	71,35	23,78
Pelepah dan NaOH 10%	21,76	25,43	32,38	79,57	26,52
Pelepah dan NaOH 15%	31,99	26,49	28,75	87,23	29,08
Pelepah dan NaOH 20%	32,16	29,73	23,51	85,4	28,47
Total	217,36	222,87	204,09	644,32	214,77

b. Tabel Analisis Sidik Ragam

SK	DB	JK	KT	Fhitung	5%	1%	Notasi
Perlakuan	7	73,31	10,47	0,25	2,65	4,03	TN
Galat	16	645,52	40,34				
Total	23	718,83					

Keterangan : TN = tidak berpengaruh nyata

Lampiran 6. Data Analisis Sidik Raga, dan Uji Lanjut Selulosa Pulp Sabut dan Pelepah Pinang dengan Konsentrasi NaOH

a. Tabel Rata - Rata Selulosa

Perlakuan	Ulangan			Total	Rata - Rata
	I	II	III		
Sabut dan NaOH 5%	23,77	29,09	33,10	85,96	28,65
Sabut dan NaOH 10%	38,03	37,69	37,69	113,41	37,80
Sabut dan NaOH 15%	43,62	33,07	34,71	111,40	37,13
Sabut dan NaOH 20%	23,19	26,00	26,41	75,60	25,20
Pelepah dan NaOH 5%	22,94	40,59	42,27	105,80	35,27
Pelepah dan NaOH 10%	34,68	27,79	20,27	82,74	27,58
Pelepah dan NaOH 15%	13,08	26,46	27,20	66,74	22,25
Pelepah dan NaOH 20%	24,96	20,82	23,88	69,66	23,22
Toal	224,27	241,51	245,53	711,31	237,10

b. Tabel Analisis Sidik Ragam

SK	DB	JK	KT	Fhitung	5%	1%	Notasi
Perlakuan	7	825,77	117,97	3,24	2,657	4,03	*
Galat	16	583,25	36,45				
Total	23	1409,03					

Keterangan : * = berpengaruh nyata

c. Tabel Uji Lanjut

tabel duncan 5%	2	3	4	5	6	7	8
	3,00	3,14	3,24	3,30	3,34	3,38	3,40
DMRT	10,45	10,96	11,28	11,49	11,65	11,77	11,86

Perlakuan	Rata-Rata	Rata-Rata + DMRT	Simbol
pelepah dan NaOH 15%	22,25	32,70	a
pelepah dan NaOH 20%	23,22		a
sabut dan NaOH 20%	25,20		a
pelepah dan NaOH 10%	27,58		a
sabut dan NaOH 5%	28,65		a
pelepah dan NaOH 5%	35,27	46,22	b
sabut dan NaOH 15%	37,13		b
sabut dan NaOH 10%	37,80		b

Lampiran 7. Data Analisis Sidik Ragam Hemiselulosa Pulp Sabut dan Pelepah Pinang dengan Konsentrasi NaOH

a. Tabel Rata - Rata Hemiselulosa

Perlakuan	<u>Ulangan</u>			Total	Rata -Rata
	I	II	III		
Sabut dan NaOH 5%	14,81	11,15	14,26	40,22	13,41
Sabut dan NaOH 10%	14,01	7,02	7,41	28,44	9,48
Sabut dan NaOH 15%	6,81	10,66	11,89	29,36	9,79
Sabut dan NaOH 20%	17,98	9,04	9,41	36,43	12,14
Pelepah dan NaOH 5%	9,60	11,59	4,15	25,34	8,45
Pelepah dan NaOH 10%	8,10	17,18	10,37	35,65	11,88
Pelepah dan NaOH 15%	14,71	6,51	11,87	33,09	11,03
Pelepah dan NaOH 20%	7,81	9,90	15,02	32,73	10,91
Total	93,83	83,05	84,38	261,26	87,09

b. Tabel Analisis Sidik Ragam

SK	DB	JK	KT	Fhitung	5%	1%	Notasi
Perlakuan	7	54,26	7,75	0,52	2,66	4,03	TN
Galat	16	240,39	15,02				
Total	23	294,65					

Keterangan : TN = tidak berpengaruh nyata

Lampiran 8. Dokumentasi Penelitian Pembuatan Pulp Sabut dan Pelepah Pinang dengan Menggunakan Konsentrasi NaOH



Bahan Baku Sabut Pinang



Bahan Baku Pelepah Pinang



Pemasakan Bahan Baku



Pencucian Bahan Baku



Pemblenderan Bahan Baku Menjadi Pulp



Hasil Pulp



Pembuatan Larutan NaOH

Lampiran 9. Dokumentasi Uji Pulp Sabut dan Pelelah Pinang dengan Konsentrasi NaOH



Uji Kadar Air Pulp



Uji Kadar Abu Pulp



Uji Ligniselulosa Pulp



Penambahan Asam Sulfat untuk Uji Lignoselulosa