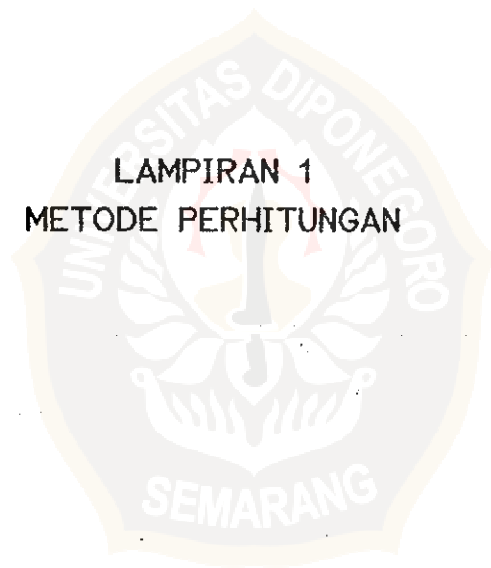


LAMPIRAN 1
METODE PERHITUNGAN



lampiran 1

Metode Perhitungan

1. Penetapan Perolehan Felspar ⁽¹⁸⁾

% Perolehan Felspar =

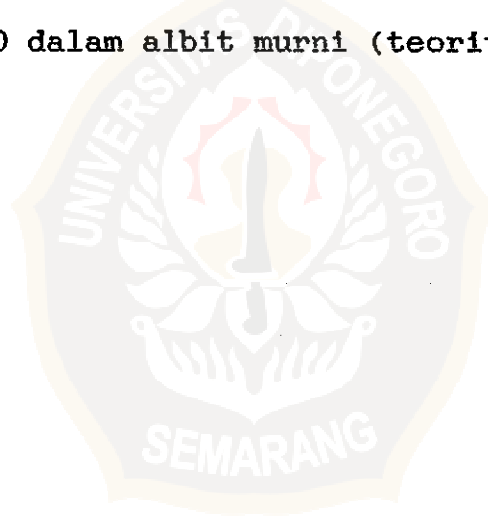
$$\frac{\text{Berat Konsentrat} \times \text{Kadar Felspar pada Konsentrat}}{\text{Berat Umpan} \times \text{Kadar Felspar pada Umpan}} \times 100 \%$$

$$\text{Kadar Felspar} = \frac{\text{K}_2\text{O} (\%)}{16,9 \%} + \frac{\text{Na}_2\text{O} (\%)}{11,8 \%} \times 100 \%$$

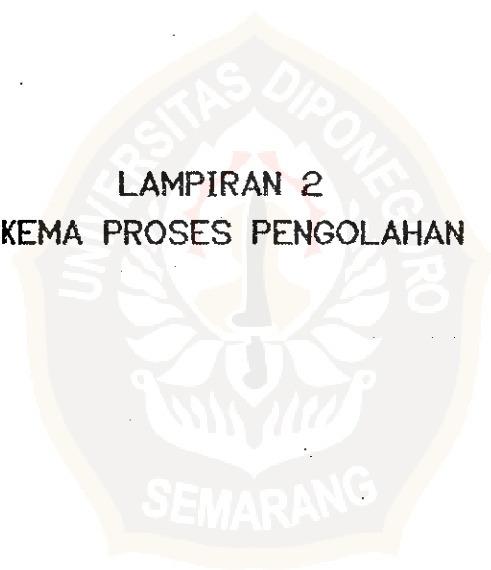
keterangan ;

16,9 % = kadar K_2O dalam mikroclin murni (teoritis)

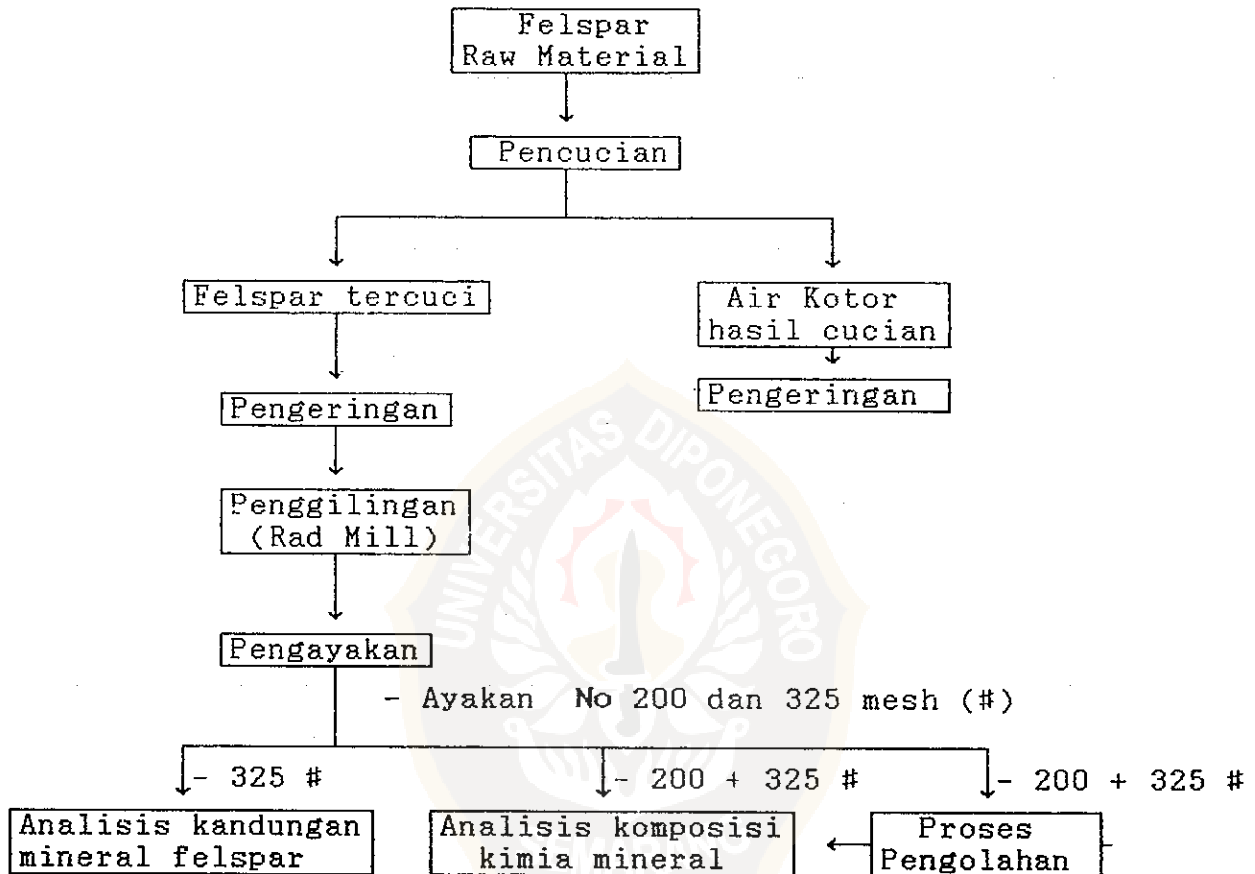
11,8 % = kadar Na_2O dalam albit murni (teoritis)



LAMPIRAN 2
SKEMA PROSES PENGOLAHAN

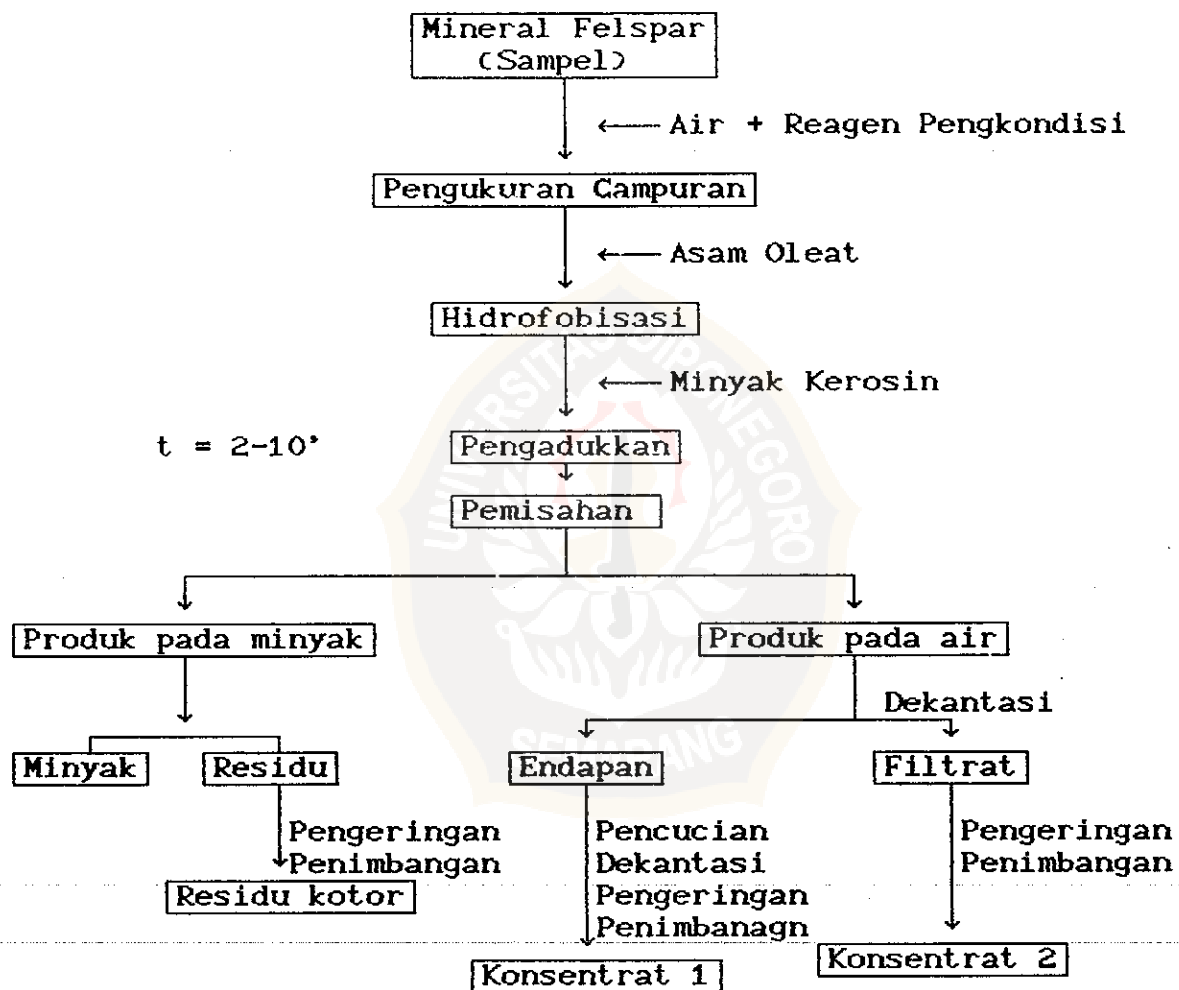


SKEMA KERJA

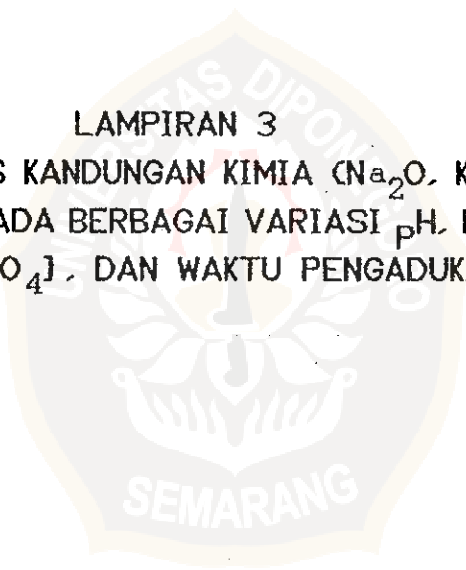


Lampiran (lanjutan)

SKEMA KERJA PROSES PEMISAHAN BESI OKSIDA



LAMPIRAN 3
DATA HASIL ANALISIS KANDUNGAN KIMIA (Na_2O , K_2O DAN Fe_2O_3)
DALAM KONSENTRAT PADA BERBAGAI VARIASI pH, [ASAM OLEAT],
[$(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$], DAN WAKTU PENGADUKAN



Lampiran 3

Tabel 5
 Hasil Analisis Kimia Kadar K_2O , Na_2O dan Fe_2O_3 pada Berbagai Variasi pH

pH	Kadar (%)			
	Fe_2O_3	K_2O	Na_2O	$K_2O + Na_2O$
4	0,28	5,29	2,53	7,82
6	0,24	5,16	2,81	7,97
8	0,26	5,16	2,85	7,97
10	0,33	5,50	2,99	8,49

Tabel 6
 Hasil Analisis Kimia Kadar K_2O , Na_2O dan Fe_2O_3 pada Berbagai Variasi [Oleat]

[Oleat] $\times 10^{-4}$	Kadar (%)			
	Fe_2O_3	K_2O	Na_2O	$K_2O + Na_2O$
1	0,24	5,16	2,43	7,59
2	0,23	5,16	2,53	7,69
3	0,24	5,21	2,57	7,78
4	0,18	5,03	2,38	7,41
5	0,18	5,08	2,50	7,58
6	0,20	5,16	2,57	7,73
7	0,18	5,29	2,50	7,26
8	0,21	4,76	2,55	7,84
9	0,24	5,37	2,28	7,65
10	0,34	5,40	2,19	7,59

Lampiran (lanjutan)

Tabel 7
 Hasil Analisis Kimia Kadar K_2O , Na_2O dan
 Fe_2O_3 pada Berbagai Variasi $[(NH_4)_2SO_4]$

$[(NH_4)_2SO_4]$ $\times 10^{-3}$	Kadar (%)			
	Fe_2O_3	K_2O	Na_2O	$K_2O + Na_2O$
2	0,54	5,51	2,38	7,89
4	0,44	5,44	2,29	7,73
6	0,39	5,44	2,28	7,72
8	0,34	5,44	2,13	7,57
10	0,39	5,26	2,18	7,44
12	0,49	5,37	2,21	7,58
14	0,59	5,48	2,23	7,71

Tabel 8
 Hasil Analisis Kimia Kadar K_2O , Na_2O dan
 Fe_2O_3 pada Berbagai Variasi Waktu Pengadukan

Waktu (menit)	Kadar (%)			
	Fe_2O_3	K_2O	Na_2O	$K_2O + Na_2O$
2	0,23	5,16	2,75	7,91
4	0,24	5,21	2,85	8,06
6	0,25	5,35	2,82	8,17
8	0,22	5,35	2,71	8,06
10	0,23	5,16	2,71	7,87

Tabel 9

Pengaruh pH Terhadap Perolehan Berat Konsentrat

pH	Berat Konsentrat (g)		
	Konsentrat 1	Konsentart 2	Residu
4	1,52	0,15	0,36
6	1,67	0,17	0,50
8	1,77	0,34	0,35
10	2,09	0,10	0,10

Tabel 10

Pengaruh [Oleat] Terhadap Perolehan Berat Konsentrat

[Oleat] $\times 10^{-4}$	Berat Konsentrat (g)		
	Konsentrat 1	Konsentrat 2	Residu
1	1,30	0,47	0,50
2	1,33	0,56	0,58
3	1,65	0,23	0,52
4	1,45	0,18	0,55
5	1,68	0,11	0,62
6	1,72	0,11	0,50
7	1,73	0,05	0,61
8	1,54	0,31	0,67
9	1,39	0,23	0,92
10	1,28	0,19	0,49

Lampiran (lanjutan)

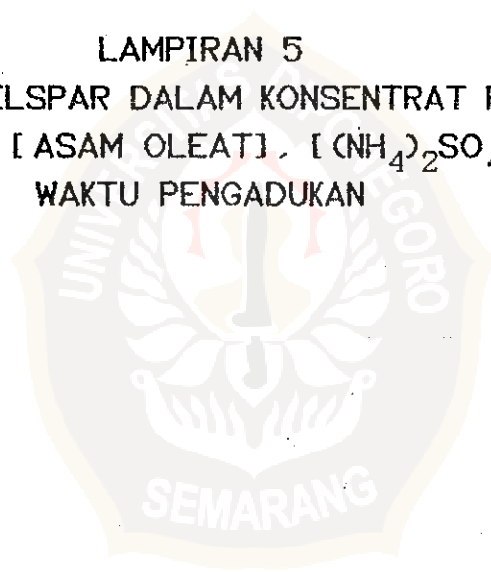
Tabel 11
Pengaruh $[(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4]$ Terhadap Perolehan Berat Konsentrat

$[(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4]$ $\times 10^{-3}$	Berat Konsentrat (g)		
	Konsentrat 1	Konsentrat 2	Residu
2	1,75	0,16	0,42
4	1,68	0,26	0,44
6	1,66	0,36	0,56
8	1,61	0,35	0,51
10	1,59	0,26	0,63
12	1,56	0,21	0,63
14	1,55	0,21	0,67

Tabel 12
Pengaruh Waktu Pengadukan terhadap Perolehan Berat Konsentrat

Waktu (menit)	Berat Konsentrat (g)		
	Konsentrat 1	Konsentrat 2	Residu
2	1,00	0,18	1,24
4	1,50	0,15	0,72
6	1,49	0,11	0,83
8	1,60	0,22	0,47
10	1,02	0,47	1,09

LAMPIRAN 5
DATA PEROLEHAN FELSPAR DALAM KONSENTRAT PADA BERBAGAI
VARIASI pH, [ASAM OLEAT], $[(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4]$, DAN
WAKTU PENGADUKAN



Lampiran 5

Tabel 13
Pengaruh pH Terhadap Perolehan Felspar

pH	Perolehan Felspar (%)
4	63,9
6	72,9
8	77,7
10	97,1

Tabel 14
Pengaruh [Oleat] Terhadap Perolehan Felspar

[Oleat] X 10⁻⁴	perolehan Felspar (%)
1	53,4
2	55,5
3	60,7
4	58,2
5	69,1
6	72,2
7	72,9
8	61,5
9	57
10	52,2

Lampiran (lanjutan)

Tabel 15
Pengaruh $[(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4]$ Terhadap Perolehan Felspar

$[(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4]$ $\times 10^{-3}$	Perolehan Felspar (%)
2	72,0
4	69,6
6	68,7
8	63,5
10	64,1
12	64,1
14	64,2

Tabel 16
Pengaruh Waktu Pengadukan terhadap Perolehan
Felspar

Waktu (menit)	Perolehan Felspar (%)
2	43,2
4	66,3
6	66,9
8	64,3
10	43,8

LAMPIRAN 6
SYARAT MUTU FELSPAR



Tabel 17
Syarat Mutu Felspar untuk Badan Keramik Halus*
(SII 1145-84) * *

Oksida	Porselin	Saniter	Gerabah halus	
			padat	tidak padat
$K_2O + Na_2O$	6,0-15,0 %	6,0-15,0%	6,0-15,0%	6,0-15,0 %
Fe_2O_3 , maks	0,5 %	0,7 %	0,8 %	1,0 %
TiO_2 , maks	0,3 %	0,7 %	-	-
CaO , maks	0,5 %	0,5 %	1,0 %	-

Tabel 18
Syarat mutu felspar untuk glasir
(SII 1277-85)

Golongan	Kadar Na_2O %	Kadar Fe_2O_3 %
1	2,00 - 2,99	semua golongan kadar Fe_2O_3 maksimum ² 0,3%
2	3,00 - 3,99	
3	4,00 - 4,88	
4	5,00 - 5,99	
5	6,00 - 6,99	

Syarat Mutu untuk Industri Gelas

Persyaratan fisik dan kimia yang khusus dalam industri gelas adalah sebagai berikut :

Ukuran butir : +16 mesh = 0%
+20 mesh = 1% (maksimum)
-100 mesh = 25% (maksimum)

SiO_2 = 68,0 - 69,99 %

Al_2O_3 = di atas 17 %

Lampiran (lanjutan)

$\text{Na}_2\text{O} + \text{K}_2\text{O}$ = di atas 11 %

Fe_2O_3 = 0,1 - 0,2 %

Persyaratan untuk gelas amber (warna coklat) :

Ukuran butir : - 20 mesh = 99,5 %

SiO_2 = 6 %

Al_2O_3 = di atas 18 %

K_2O = di atas 10 %

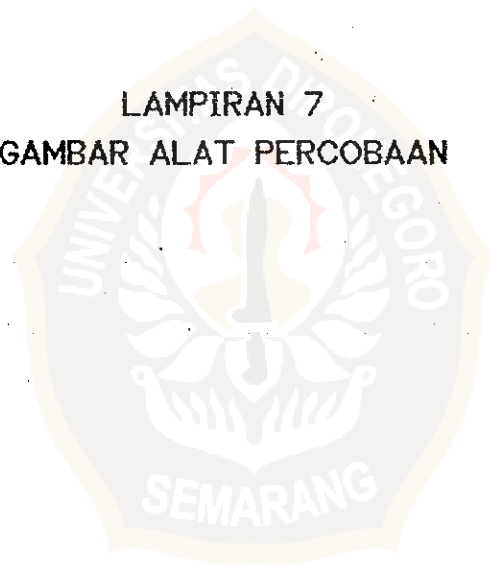
Fe_2O_3 = 0,05 % (maksimum)

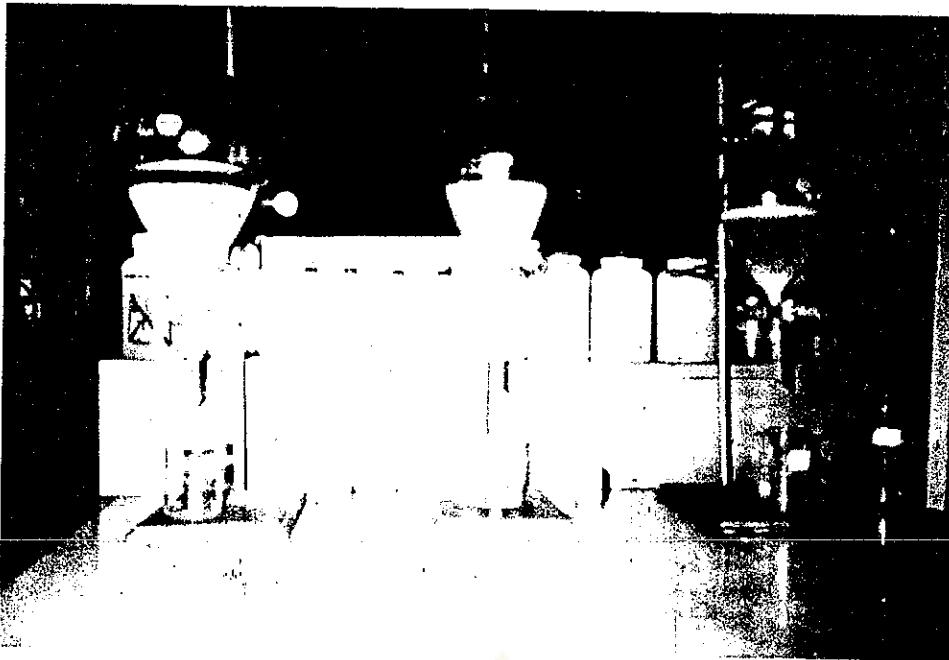
CaO = 2 % (maksimum)

Tabel 19
Komposisi Kimia Felspar Impor

Asal Negara	Kadar (%)							
	SiO_2	Al_2O_3	Fe_2O_3	TiO_2	CaO	MgO	Na_2O	K_2O
India								
a. Super	62,40	19,37	0,19	-	1,05	0,19	12,33	3,93
b. Standar	63,58	18,62	0,10	-	0,82	0,78	11,56	3,75
RRC	67,68	16,82	0,39	-	0,75	1,21	7,48	4,72
USA	68,00	17,50	0,10	-	-	0,50	2,00	11,50
Kanada	66,50	17,30	0,10	-	0,15	-	2,00	13,00
Jerman	72,60	15,00	0,20	-	0,40	0,40	-	11,40
Inggris	73,80	16,00	0,40	-	2,30	0,10	-	7,40

LAMPIRAN 7
GAMBAR ALAT PERCOBAAN





Gambar 5. Proses Pemisahan Produk Pada Fasa Minyak dan Fasa Air



Gambar 6. Pemisahan Produk Pada Fasa Minyak dan Penyaringan Konsentrat 2



Gambar 7. Alat Stirrer (flotasi)



Gambar 8. Alat Rod Mill