

## DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI.....	ii
LEMBAR PERNYATAAN .....	iii
ABSTRAK .....	vi
ABSTRACT .....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
BAB I.....	1
PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Perumusan Masalah.....	3
C. Tujuan Penelitian.....	4
D. Manfaat Penelitian.....	4
BAB II.....	5
TINJAUAN PUSTAKA.....	5
A. Metode Pemisahan dan Pemurnian Partikel .....	5
B. Definisi Gelombang.....	7
C. Gelombang Ultrasonik.....	10
D. Gelombang Berdiri Ultrasonik .....	11
E. Gaya Iradiasi Ultrasonik Pada Bidang Gelombang Berdiri.....	14
F. Kavitasi.....	16
G. Silika.....	18
H. Alkohol .....	19
I. <i>Sodium Dodecyl Sulfate</i> .....	19
J. Peralatan Sistem Pengujian .....	19
1. Transduser Ultrasound.....	19
2. <i>Lumix GH5s 4K Mirrorless</i> .....	21
3. <i>Python</i> .....	22
4. <i>Osiloskop Intrustar ISD205A</i> .....	22
K. Penelitian Relevan .....	22
BAB III.....	24

METODE PENELITIAN.....	24
A. Tujuan Operasional.....	24
B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	24
C. Metode Penelitian.....	24
D. Alat dan Bahan.....	24
E. Desain Alat.....	25
G. Fungsi alat.....	25
H. Diagram Alir Penelitian.....	28
BAB IV.....	35
HASIL DAN PEMBAHASAN.....	35
A. Inisiasi Frekuensi keluaran Transduser dengan Osiloskop.....	35
B. Pengaruh Jenis Larutan pada Kavitas dengan Gelombang Ultrasonik.....	36
1. Aquades.....	36
2. Alkohol.....	38
3. Campuran(Alkohol-Aquades).....	38
4. <i>Aquades + Sodium Dodecyl Sulfate</i> .....	39
5. <i>Alkohol + Sodium Dodecyl Sulfate</i> .....	40
6. <i>Alkohol-aquades + Sodium Dodecyl Sulfate</i> .....	40
C. Pengaruh Suhu Larutan pada Kavitas karena Gelombang Ultrasonik.....	41
1. Aquades.....	41
2. Alkohol.....	42
3. <i>Alkohol-Aquades</i> .....	43
4. <i>Aquades + SDS</i> .....	43
5. <i>Alkohol+SDS</i> .....	44
6. <i>Alkohol-aquades+SDS</i> .....	44
D. Pengaruh Kavitas pada Posisi Partikel Silika dalam larutan.....	45
1. Aquades.....	45
2. Alkohol.....	46
3. <i>Alkohol-Aquades</i> .....	47
4. <i>Aquades + SDS</i> .....	49
5. <i>Alkohol+SDS</i> .....	50
6. <i>Alkohol-Aquades+SDS</i> .....	51
E. Pengaruh Kavitas pada Posisi Partikel Silika dalam Larutan Suhu 100°C	51
1. Aquades, Alkohol, dan <i>Alkohol-Aquades</i> ( 100°C).....	51

2. <i>Aquades</i> , Alkohol, dan Alkohol- <i>Aquades</i> ( 100°C) dengan Penambahan SDS .....	52
BAB V.....	54
KESIMPULAN DAN SARAN.....	54
A. Kesimpulan.....	54
B. Saran.....	54
DAFTAR PUSTAKA .....	55
LAMPIRAN.....	59
Lampiran 1. Program Pengolahan Citra .....	59
Lampiran 2. Rangkaian Alat.....	61
DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....	62