



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
NASKAH TUGAS AKHIR	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
INTISARI	vi
KATA PENGANTAR	vii
UCAPAN TERIMA KASIH	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
DAFTAR NOTASI DAN SINGKATAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Asumsi dan Batasan Masalah	3
1.4. Tujuan Penelitian	4
1.5. Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
BAB III DASAR TEORI	10
3.1. Serbuk	10
3.1.1. Pengertian Serbuk	10
3.1.2. Karakteristik Serbuk	10
3.1.3. Penggunaan dan Kualitas Suatu Kehalusan Serbuk	16



3.2. <i>Ball Milling</i>	17
3.3. Desain Eksperimen	19
3.3.1. Pengertian Desain Eksperimen	19
3.3.2. Tujuan Eksperimen	20
3.3.3. Langkah-langkah Mendesain Suatu Eksperimen	20
3.3.4. Karakteristik Kualitas	21
3.3.5. Pemilihan Faktor-faktor	22
3.4. Desain Faktorial	23
3.4.1. <i>Full Factorial Design</i> (Desain Faktorial Lengkap)	24
3.4.2. <i>Fractional Factorial Design</i> (Desain Fraksional Faktorial)	29
3.4.3. Kelebihan Desain Faktorial dalam DOE	33
BAB IV METODE PENELITIAN	35
4.1. Bahan Penelitian	35
4.2. Alat dan Bahan Penelitian	36
4.3. Tempat dan Waktu Penelitian	39
4.4. Identifikasi Variabel	39
4.5. Diagram Alir Penelitian	42
4.6. Desain Penelitian (<i>Design Of Experiment</i>)	44
4.7. Eksperimen <i>Ball Milling</i> serta Pengayakan	45
4.8. Kesulitan dalam Penelitian	46
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN	47
5.1 Efek Utama dan Interaksi antar Faktor	46
5.2 Hasil Perhitungan Uji Anova	50
5.3 Persen Kontribusi Pengaruh Efek	55
5.4 Rumusan Matematika	56
5.5 Pembahasan	57
5.6 Analisa Teoritis dan Hipotesis	58
BAB VI PENUTUP	62



6.1 Kesimpulan	62
6.2 Saran	62
DAFTAR PUSTAKA	64
LAMPIRAN	66