

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PERSETUJUAN.....	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERSEMBAHAN	iii
ABSTRAK.....	iv
ABSTRACT.....	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL.....	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	2
1.4 Batasan Masalah.....	2
1.5 Metodologi Pengumpulan Data.....	2
1.6 Sistematika Penulisan.....	3
BAB II DASAR TEORI.....	4
2.1 Mikro-Kalsium	4
2.2 Koloid.....	6
2.3 Cangkang Telur	9
2.4 Sintesis Nanomaterial.....	10
2.4.1 Ball Milling.....	10
2.5 Karakterisasi Nanomaterial	12
2.5.1 Uji Viskositas	12

2.5.2	Fourier Transform InfraRed (FTIR) Spectroscopy	12
3	BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	13
3.1	Waktu dan Tempat Pelaksanaan Penelitian.....	13
3.2	Garis Besar Pelaksanaan Penelitian.....	13
3.3	Alat Dan Bahan	14
3.4	Prosedur Percobaan	14
	BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	17
4.1	Proses Sintesis Cangkang Telur Menggunakan <i>Ball Milling</i>	17
4.2	Proses Analisis Distribusi Ukuran Partikel Menggunakan Ayakan (mesh) 17	
4.2.1	Hasil Data Analisis Ukuran Partikel	18
4.3	Karakterisasi Serbuk Kalsium Karbonat (CaCO_3) Cangkang Telur Menggunakan FTIR <i>Spectoscopy</i>	25
4.4	Hasil Laju Pengendapan Koloid Mikro-Kalsium.....	27
4.5	Karakterisasi Koloid Mikro-Kalsium menggunakan FTIR <i>Spectoscopy</i>	30
4.6	Karakterisasi Koloid Mikro-Kalsium Menggunakan Viskositas.....	37
	BAB V PENUTUP.....	39
5.1	Kesimpulan.....	39
5.2	Saran.....	39
	DAFTAR PUSTAKA	40

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Cangkang telur (Reza P., 2019).....	9
Gambar 2.2 Alat <i>ball milling</i> (Abdullah M., 2008)	11
Gambar 2.3 Material dan bola penghancur dalam vial (Diana N.F., 2010)	11
Gambar 3.1 Diagram Alir pembuatan Koloid mikro-kalsium	16
Gambar 4.1 Kurva presentase <i>ball milling</i> 2 jam.....	18
Gambar 4.2 Kurva presentase massa <i>ball milling</i> 4 jam	20
Gambar 4.3 Kurva presentase massa <i>ball milling</i> 6 jam	21
Gambar 4.4 Kurva presentase massa <i>ball milling</i> 8 jam	23
Gambar 4.5 Kurva presentase massa <i>ball milling</i> 10 jam	24
Gambar 4.6 Spektum FTIR Serbuk Kalsium Karbonat.....	26
Gambar 4.7 Kurva laju pengendapan koloid mikro-kalsium 2 jam	27
Gambar 4.8 Kurva laju pengendapan koloid mikro-kalsium 4 jam	28
Gambar 4.9 Kurva laju pengendapan koloid mikro-kalsium 6 jam	28
Gambar 4.10 Kurva laju pengendapan koloid mikro-kalsium 8 jam	29
Gambar 4.11 Kurva laju pengendapan koloid mikro-kalsium 10 jam	29
Gambar 4.12 Spektrum Koloid mikro-kalsium variasi waktu 2 jam	31
Gambar 4.13 Spektrum Koloid mikro-kalsium variasi waktu 4 jam	32
Gambar 4.14 Spektrum Koloid mikro-kalsium variasi waktu 6 jam	33
Gambar 4.15 Spektrum Koloid mikro-kalsium variasi waktu 8 jam	34
Gambar 4.16 Spektrum Koloid mikro-kalsium variasi waktu 10 jam	35
Gambar 4.17 Grafik Perbandingan Nilai Viskositas	38

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Perbedaan sifat larutan, koloid dan suspensi.....	6
Tabel 2.2 Jenis-jenis koloid.....	7
Tabel 2.3 Penelitian terdahulu mengenai koloid mikro-kalsium	8
Tabel 3.1 Alat dan Bahan.....	14
Tabel 4.1 Hasil analisis ukuran partikel variasi waktu (2 jam).....	18
Tabel 4.2 Hasil analisis ukuran partikel variasi 4 jam	19
Tabel 4.3 Hasil analisis ukuran partikel variasi waktu (6 jam).....	21
Tabel 4.4 Hasil analisis ukuran partikel variasi waktu (8 jam).....	22
Tabel 4.5 Hasil analisis ukuran partikel variasi waktu (10 jam)	24
Tabel 4.6 Bilangan gelombang dan gugus fungsi serbuk kalsium karbonat	26
Tabel 4.7 Bilangan gelombang dan gugus fungsi sampel variasi waktu 2 jam	31
Tabel 4.8 Bilangan gelombang dan gugus fungsi sampel variasi waktu 4 jam	32
Tabel 4.9 Bilangan gelombang dan gugus fungsi sampel variasi waktu 6 jam	33
Tabel 4.10 Bilangan gelombang dan gugus fungsi sampel variasi waktu 8 jam	34
Tabel 4.11 Bilangan gelombang dan gugus fungsi sampel variasi waktu 10 jam	35
Tabel 4.12 Nilai Viskositas dari semua variasi waktu	37

