

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	I
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	I
ABSTRAK.....	I
ABSTRACT	III
KATA PENGANTAR.....	II
DAFTAR ISI	II
DAFTAR GAMBAR.....	II
DAFTAR TABEL	III
BAB 1	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan dan Manfaat.....	3
1.4 Batasan Masalah.....	3
1.5 Metode Penelitian	4
BAB 2	5
TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 <i>Transdermal Drug Delivery System</i>	5
2.2 <i>Microneedle</i>	5
2.2.1 Jenis - Jenis <i>Microneedle</i>	7
2.3 Analisis Tekan dan Tekuk Pada <i>Microneedle</i>	8
2.4 Desain dan Simulasi <i>Microneedle</i> Menggunakan Aplikasi <i>COMSOL Multiphysics 5.5</i>	8
2.5 Material yang Digunakan Pada <i>Microneedle</i>	10
2.6 Sifat Mekanik Kulit Manusia	10
BAB 3	12
METODE PENELITIAN	12

3.1	Tahapan Penelitian	12
3.2	Desain <i>Microneedle</i>	13
3.2.1	Geometri I	13
3.2.2	Geometri II	14
3.2.3	Geometri III	15
3.3	Simulasi <i>Microneedle</i> Menggunakan <i>COMSOL Multiphysics 5.5</i>	16
3.3.1	Diagram Alir Pelaksanaan Simulasi	17
3.3.2	Proses Pelaksanaan Simulasi	18
3.3.3	<i>Stationary Study</i>	21
3.3.4	<i>Linear Buckling Study</i>	22
BAB 4		24
HASIL DAN ANALISIS		24
4.1	Hasil dan Analisis <i>Stationary</i>	24
4.1.1	Hasil dan Analisis <i>Stationary</i> Geometri I	24
4.1.2	Hasil dan Analisis <i>Stationary</i> Geometri II	28
4.1.3	Hasil dan Analisis <i>Stationary</i> Geometri III	31
4.2	Hasil dan Analisis <i>Buckling</i> (Tekuk)	36
4.3	Pembahasan Geometri <i>Microneedle</i>	42
BAB 5		44
KESIMPULAN DAN SARAN		44
5.1	KESIMPULAN	44
5.2	SARAN	45
DAFTAR PUSTAKA		46

