

## DAFTAR ISI

Halaman Judul	ii
Halaman Pengesahan	iii
Halaman Pernyataan	iv
Halaman Persembahan	v
Halaman Motto	vi
PRAKATA	vii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xv
INTISARI	xvi
ABSTRACT	xvii
<b>I PENDAHULUAN</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang Masalah . . . . .	1
1.2 Perumusan Masalah . . . . .	3
1.3 Batasan Masalah . . . . .	4
1.4 Tujuan Penelitian . . . . .	4
1.5 Manfaat Penelitian . . . . .	4
1.6 Sistematika Penulisan . . . . .	5
<b>II TINJAUAN PUSTAKA</b>	<b>6</b>
<b>III DASAR TEORI</b>	<b>10</b>
3.1 Elektromagnetika pada Logam . . . . .	10
3.1.1 Persamaan Maxwell . . . . .	10
3.1.2 Fungsi dielektrik Gas Elektron Bebas . . . . .	12
3.1.3 Persamaan Gelombang Elektromagnetik . . . . .	14

3.1.4	Penjalaran gelombang elektromagnetik pada medium berlapis . . . . .	17
3.2	<i>Surface Plasmon</i> pada lapisan tipis logam . . . . .	23
3.3	Eksitasi <i>Surface plasmon</i> . . . . .	24
3.4	Relasi Dispersi <i>Surface Plasmon</i> . . . . .	25
3.4.1	Relasi Dispersi <i>Surface Plasmon</i> (SP) pada permukaan batas tunggal . . . . .	26
3.4.2	Relasi Dispersi SP pada Model Tiga Lapisan . . . . .	29
3.4.3	Relasi Dispersi SP pada Model Empat Lapisan . . . . .	32
3.5	Spektroskopi UV-Vis . . . . .	34
3.6	Relasi Kramers-Kronig . . . . .	36
3.7	Kitosan . . . . .	37
3.8	Polietilen Glikol (PEG) . . . . .	41
<b>IV METODE PENELITIAN</b>		<b>42</b>
4.1	Waktu dan Tempat Penelitian . . . . .	42
4.2	Alat dan Bahan Penelitian . . . . .	42
4.2.1	Alat penelitian . . . . .	42
4.2.2	Bahan Penelitian . . . . .	43
4.3	Tahapan Penelitian . . . . .	43
4.3.1	Preparasi sistem prisma/lapisan tipis perak(Ag) . . . . .	45
4.3.2	Preparasi larutan kitosan-PEG . . . . .	45
4.3.3	Pendeposisian lapisan tipis kitosan-PEG pada sistem prisma/lapisan tipis perak(Ag) dan substrat kaca . . . . .	45
4.3.4	Pengamatan kurva ATR . . . . .	46
4.3.5	Perhitungan indeks bias, ketebalan dan konstanta dielektrik lapisan tipis kitosan-PEG . . . . .	47
<b>V HASIL DAN PEMBAHASAN</b>		<b>49</b>
5.1	Hasil spektrometer UV-Vis larutan dan lapisan tipis kitosan-PEG	49
5.2	Analisa Hasil Spektrum Absorbansi UV-Vis dari Lapisan tipis kitosan-PEG . . . . .	56
5.3	Pengamatan kurva ATR untuk sistem prisma/logam mulia (Au dan Ag) dan prisma/logam mulia (Au dan Ag)/lapisan tipis kitosan-PEG serta penentuan konstanta optiknya . . . . .	60



<b>VI PENUTUP</b>	<b>69</b>
6.1 Kesimpulan . . . . .	69
6.2 Saran . . . . .	69
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	<b>70</b>