

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
RINGKASAN	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR SINGKATAN DAN ISTILAH	x
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah.....	4
1.3. Tujuan Penelitian	4
1.4. Manfaat Penelitian	5
1.5. Keaslian Penelitian.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 Grafena Oksida	7
2.2 Kitosan	8
2.3 Grafena Oksida/Kitosan.....	9
2.4 Glutaraldehida.....	10
2.5 Senyawa Antosianin.....	10
2.6 Kubis Merah.....	11
2.7 Kemasan Cerdas (<i>Smart Packaging</i>).....	12
2.8 Pembusukan Makanan	13
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	14
3.1. Waktu dan Tempat Penelitian	14
3.2. Bahan, Alat, dan Instrumentasi (berat molekul)	14
3.3. Variabel Penelitian (rata kiri).....	15
3.4. Prosedur Penelitian	15
3.4.1. Sintesis Grafena Oksida (GO).....	15
3.4.2. Ekstraksi Kubis Merah.....	16
3.4.3. Sintesis Film Kitosan/GO-Kubis Merah	16
3.4.4. Uji XRD Grafena Oksida	17
3.4.5. Uji FTIR Grafena Oksida.....	17

3.4.6.	Uji Kadar Antosianin Ekstrak Kubis Merah	17
3.4.7.	Uji Respon pH Ekstrak Kubis Merah.....	18
3.4.8.	Pengujian Film Kitosan/GO-Kubis Merah.....	18
3.4.9.	Pengaplikasian Film pada Daging Ayam Segar.....	20
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		21
4.1.	Grafena Oksida dan Karakterisasinya.....	21
4.2.	Ekstrak Kubis Merah	26
4.3.	Film Kitosan/GO-Kubis Merah dan Karakterisasinya.....	28
4.4.1	Karakterisasi dan Uji Film Kitosan/GO-Kubis Merah Morfologi Film Kitosan	33
4.4.2	Kuat Tarik dan Elongasi Film Kitosan.....	35
4.4.3	Stabilitas Termal Film Kitosan	38
4.4.4	Transparansi Visual Film Kitosan.....	42
4.4.5	Hidrofilitas Film Kitosan	43
4.4.6	Aktivitas Antibakteri Film Kitosan.....	45
4.4.7	Biodegradabilitas Film Kitosan.....	47
4.4.	Pengaplikasian Film sebagai Sensor Kesegaran Daging	48
BAB V PENUTUP.....		51
5.1.	KESIMPULAN.....	51
5.2.	SARAN.....	51
DAFTAR PUSTAKA		53
LAMPIRAN.....		66