

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iii
PRAKATA	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR LAMPIRAN	xi
INTISARI	xii
ABSTRACT	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
I.1 Latar Belakang	1
I.2 Tujuan	6
I.3 Manfaat	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN PERUMUSAN HIPOTESIS	7
II.1 Tinjauan Pustaka	7
II.1.1 <i>Edible coating</i>	7
II.1.2 <i>Edible coating</i> berbasis kitosan	8
II.1.3 Nanopartikel titanium dioksida (TiO ₂)	11
II.1.4 TiO ₂ anatase dan rutil	14
II.1.5 TiO ₂ termodifikasi	16
II.2 Perumusan Hipotesis dan Rancangan Penelitian	18
II.2.1 Perumusan hipotesis 1	18
II.2.2 Perumusan hipotesis 2	19
II.2.3 Perumusan hipotesis 3	20
II.2.4 Rancangan penelitian	20
BAB III METODE PENELITIAN	22
III.1 Bahan Penelitian	22
III.2 Alat Penelitian	22
III.3 Prosedur Penelitian	22
III.3.1 Sintesis TiO ₂	22
III.3.2 Ekstraksi kulit manggis	23
III.3.3 Sintesis TiO ₂ termodifikasi ekstrak kulit manggis	23
III.3.4 Preparasi dan aplikasi <i>edible coating</i>	23
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	25
IV.1 Hasil Analisis Nanopartikel TiO ₂	25
IV.1.1 Hasil analisis pengujian XRD serbuk TiO ₂	25
IV.1.2 Hasil analisis pengujian FTIR serbuk TiO ₂	29
IV.1.3 Hasil analisis sifat optik dengan SR UV-Vis	31
IV.1.4 Hasil analisis pengujian FESEM EDX serbuk TiO ₂	35
IV.1.5 Hasil analisis pengujian antibakteri serbuk TiO ₂	40
IV.2 Hasil Analisis Film Nanokomposit Kitosan	43
IV.2.1 Hasil analisis XRD film nanokomposit kitosan	43
IV.2.2 Hasil analisis FTIR film nanokomposit kitosan	45
IV.2.3 Hasil analisis sifat optik film nanokomposit kitosan	47

IV.3 Aplikasi Larutan <i>Edible Coating</i> terhadap Buah Stroberi	50
IV.3.1 Analisis FESEM EDX pada permukaan stroberi	51
IV.3.2 Analisis penurunan massa	54
IV.3.3 Visualisasi aplikasi <i>edible coating</i>	56
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	59
V.1 Kesimpulan	59
V.2 Saran	59
DAFTAR PUSTAKA	60
LAMPIRAN	71