UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Pengaruh Penurunan Konsentrasi Asam Asetat terhadap Sifat Fisik dan Sensoris Biodegradable Straw
Berbasis Kitosan-Karagenan
Muhammad Muhlis, Dr. Prihati Sih Nugraheni, S.Pi., M.P.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL ii
HALAMAN PENGAJUAN iii
HALAMAN PENGESAHAN iv
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI v
KATA PENGANTAR vi
DAFTAR ISI vii
DAFTAR GAMBAR ix
DAFTAR TABEL xi
DAFTAR LAMPIRAN xii
INTISARI xiii
ABSTRACT xiv
I. PENDAHULUAN 1
1. Latar Belakang 1
2. Tujuan 3
3. Manfaat 3
II. TINJAUAN PUSTAKA 4
1. Sedotan 4
2. *Biodegradable Straw* 5
3. Proses Pembuatan *Biodegradable Straw* 7
3.1 *Injection molding* 7
3.2 *Dip coating* 8
3.3 *Directional diffusion assembly* 9
3.4 *Rolling-up* 10
4. Bahan Penyusun *Biodegradable Straw* 11
4.1 Kitosan 13
4.2. Gliserol sebagai *plasticizer* 15
4.3. Karagenan sebagai *crosslinker* 18
4.4. Asam asetat 21
5. Pengaruh Penurunan Konsentrasi Asam Asetat dalam Pembuatan *Biodegradable Straw* 23
6. Karakteristik *Biodegradable straw* 25
III. BAHAN DAN METODE PENELITIAN 30
1. Alat dan Bahan 30
1.1. Alat 30
1.2. Bahan 30
2. Tata Laksana Penelitian 30
3. *Pengujian Karakteristik Fisik dan Sensoris Biodegradable straw* 34
3.1 Uji viskositas 34
3.2 Uji densitas 35
3.3 Uji ketebalan film 35
3.4 Uji laju aliran air 36
3.5 Uji derajat *swelling* 37
3.6 Uji kelarutan 37
3.7 Uji kadar air 38
3.8 Uji biodegradabilitas 38
3.9 Uji sensoris 38

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Pengaruh Penurunan Konsentrasi Asam Asetat terhadap Sifat Fisik dan Sensoris Biodegradable Straw
Berbasis Kitosan-Karagenan
Muhammad Muhlis, Dr. Prihati Sih Nugraheni, S.Pi., M.P.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

3.10 Uji skoring 39
3.11 Uji hedonik 41
3.12 Uji stabilitas *biodegradable straw* pada air dengan suhu yang berbeda 42
3.13 Uji stabilitas *biodegradable straw* pada minuman dengan pH yang berbeda..... 42
4. Analisis Data 43
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN 44
1. Pengkarakterisasian Sifat Fisik *Biodegradable Straw* Kitosan-Karagenan 44
1.1. Pengaruh penurunan asam asetat terhadap viskositas larutan dan kenampakan *biodegradable straw* kitosan-karagenan 44
1.2. Pengaruh penurunan asam asetat terhadap densitas film *biodegradable straw* kitosan-karagenan 48
1.3. Pengaruh penurunan asam asetat terhadap ketebalan film *biodegradable straw* kitosan-karagenan 51
1.4. Pengaruh penurunan asam asetat terhadap laju aliran air *biodegradable straw* kitosan-karagenan 53
1.5. Pengaruh penurunan asam asetat terhadap derajat *swelling* film *biodegradable straw* kitosan-karagenan..... 56
1.6. Pengaruh penurunan asam asetat terhadap kelarutan film *biodegradable straw* kitosan-karagenan 59
1.7. Pengaruh penurunan asam asetat terhadap kadar air film *biodegradable straw* kitosan-karagenan 61
1.8. Pengaruh penurunan asam asetat terhadap biodegradabilitas film *biodegradable straw* kitosan-karagenan..... 64
2. Pengkarakterisasian Atribut Sensoris *Biodegradable straw* Kitosan-Karagenan 67
2.1. Pengaruh penurunan asam asetat terhadap intensitas atribut sensoris pada *biodegradable straw* kitosan-karagenan 67
2.2. Pengaruh penurunan asam asetat terhadap evaluasi hedonik pada *biodegradable straw* kitosan-karagenan..... 78
3. Stabilitas *Biodegradable straw* Kitosan-Karagenan 82
3.1. Pengaruh penurunan asam asetat terhadap stabilitas *biodegradable straw* kitosan-karagenan pada berbagai suhu air 83
3.2. Pengaruh penurunan asam asetat terhadap stabilitas *biodegradable straw* kitosan-karagenan pada berbagai ph minuman..... 92
4. Pembahasan Umum..... 102
V. KESIMPULAN DAN SARAN..... 115
1. Kesimpulan..... 115
2. Saran 115
DAFTAR PUSTAKA 116
LAMPIRAN..... 129