

DAFTAR ISI

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN	i
LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
ABSTRAK.....	xi
<i>ABSTRACT</i>	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan.....	4
1.3.1 Tujuan umum	4
1.3.2 Tujuan khusus	4
1.4 Manfaat.....	4
1.5 Kerangka Konsep	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1 Bahan Tambahan Pangan (BTP)	7
2.2 Formalin	8
2.3 Ubi Jalar Ungu.....	9
2.3.1 Klasifikasi ubi jalar ungu	9
2.3.2 Morfologi ubi jalar ungu	10
2.3.3 Kandungan ubi jalar ungu	10
2.4 <i>Strip Test</i>	11
2.5 Kitosan.....	12
2.6 Pati Jagung	14
2.7 Antosianin	15
2.8 Ekstraksi	17
2.8.1 Ekstraksi panas.....	17
2.8.2 Ekstraksi dingin.....	17
2.9 Uji Waktu Respon	18
2.10 Karakterisasi Gugus Fungsi Membran Menggunakan FTIR.....	18

BAB III METODE PENELITIAN.....	20
3.1 Jenis Penelitian	20
3.2 Waktu dan Tempat Penelitian	20
3.3 Bahan dan Alat	20
3.4 Variabel Penelitian	21
3.5 Definisi Operasional Variabel	21
3.6 Prosedur Penelitian.....	21
3.6.1 Ekstraksi ubi jalar ungu (<i>Ipomoea batatas L. poir</i>)	21
3.6.2 Pembuatan membran <i>strip test</i> formalin	22
3.6.3 Uji waktu respon	22
3.7 Pengolahan, Penyajian dan Analisis Data	23
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	25
4.1 Ekstraksi Antosianin dari Ubi Jalar Ungu (<i>Ipomoea batatas L. Poir</i>) ...	25
4.2 Optimasi Strip Test Formalin	26
4.3 Karakterisasi Gugus Fungsi <i>Strip Test</i>	30
4.4 Deteksi Formalin Menggunakan <i>Strip Test</i>	33
4.5 Uji Waktu Respon <i>Strip Test</i>	33
BAB V.....	35
KESIMPULAN DAN SARAN.....	35
5.1 Kesimpulan.....	35
5.2 Saran	35
DAFTAR PUSTAKA	36
LAMPIRAN	42

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Penyajian data kemampuan <i>strip test</i> dalam mendeteksi formalin	23
Tabel 3.2 Penyajian data uji waktu respon	23
Tabel 3. 3. Penyajian data karakterisasi gugus fungsi membran strip test formalin	23
Tabel 4. 1. Karakterisasi gugus fungsi membran strip test	31
Tabel 4. 2 Kemampuan strip test dalam mendeteksi formalin.....	33

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Struktur formalin (Wulandari and Nuraini, 2020).	8
Gambar 2. 2 Ubi jalar ungu (Fatimatuzahro et al., 2019)	10
Gambar 2. 3 Struktur peonidin-3-(6''-kaffeol)-sophorosida-5-glukosida (Suda et al., 2003).....	11
Gambar 2. 4 Penghilangan gugus asetil pada gugus asetamida (Azhar et al., 2010)	12
Gambar 2. 5 Struktur kitosan (Hardani et al., 2021).....	13
Gambar 2. 6 Struktur pati (Muharam et al., 2022).....	14
Gambar 2. 7 struktur antosianin beserta gugus substitusi R3' dan R5' (Priska et al., 2018).....	15
Gambar 2. 8 Perubahan struktur dan warna antosianin berdasarkan pH (de Oliveira Filho et al., 2021)	17
Gambar 3. 1 Bilangan gelombang gugus fungsi pada sinar inframerah (Pavia et al., 2001).....	24
Gambar 4. 1. Ekstrak kental ubi jalar ungu.....	26
Gambar 4. 2. (a) Trayek pH strip test komposisi 7:1:1, (b) Trayek pH strip test komposisi 7:2:1, (c) Trayek pH strip test komposisi 7:3:1	29
Gambar 4. 4. Kurva FTIR kitosan dan pati jagung	31

DAFTAR LAMPIRAN

1. Pembuatan ekstrak ubi jalar ungu konsentrasi 10%	42
2. Pembuatan CH ₃ COOH 1%	42
3. Pembuatan kitosan 1 % (b/v)	42
4. Pembuatan pati jagung 1%	42
5. Pembuatan membran kitosan, pati jagung, antosianin (7:1:1)	42
6. Pembuatan membran kitosan, pati jagung, antosianin (7:2:1)	42
7. Pembuatan membran kitosan, pati jagung, antosianin (7:3:1)	43
8. Pembuatan larutan ekstrak antosianin 10% (b/v)	43
9. Pembuatan larutan CH ₃ COOH 1%	43
10. Pembuatan larutan NaOH 1%	44
11. Pembuatan larutan kitosan 1%	44
12. Pembuatan larutan pati 1%	44
13. Pembuatan larutan pH 1-6	44
14. Pembuatan larutan pH 7	45
15. Pembuatan larutan pH 8-14	45
16. Ekstraksi ubi jalar ungu (<i>Ipomoea batatas</i> L. Poir)	46
17. Pembuatan strip test formalin	46
18. Optimasi strip test pada larutan pH 1-14	48
19. Hasil karakterisasi membran menggunakan FTIR	49
20. Deteksi formalin menggunakan strip test komposisi 7:2:1	50