

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iii
PRAKATA	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR SINGKATAN	x
INTISARI	xi
ABSTRACT	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
I.1 Latar Belakang	1
I.2 Tujuan	4
I.3 Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN PERUMUSAN HIPOTESIS	5
II.1 Tinjauan Pustaka	5
II.1.1 Kromium dan metode penentuan Cr(VI) dalam sampel larutan	5
II.1.2 Matriks alginat/pektin	10
II.1.3 Validasi metode analisis	13
II.2 Perumusan Hipotesis dan Rancangan Penelitian	17
II.2.1 Perumusan hipotesis	17
II.2.2 Rancangan penelitian	19
BAB III METODE PENELITIAN	21
III.1 Bahan	21
III.2 Alat	21
III.3 Prosedur Penelitian	21
III.3.1 Sintesis film alginat/pektin-DPC	21
III.3.2 Karakterisasi film alginat/pektin-DPC	22
III.3.3 Pembuatan sampel simulasi limbah elektroplating	22
III.3.4 Penentuan kondisi optimum deteksi	23
III.3.5 Penentuan parameter validasi metode film alginat/pektin-DPC	24
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	27
IV.1 Film Alginat/Pektin Hasil Variasi Rasio Berat	27
IV.2 Karakterisasi Film Alginat/Pektin-DPC	29
IV.2.1 Karakterisasi gugus fungsi film alginat/pektin	29
IV.2.2 Karakterisasi gugus fungsi film alginat/pektin-DPC	31
IV.2.3 Karakterisasi gugus fungsi film alginat/pektin-DPC setelah deteksi	34
IV.2.4 Karakteristik morfologi permukaan film alginat/pektin-DPC	35
IV.3 Optimasi Film Alginat/Pektin-DPC	36
IV.3.1 Penentuan panjang gelombang maksimum	37
IV.3.2 Penentuan pH optimum larutan Cr(VI)	38

IV.3.3 Penentuan konsentrasi DPC optimum	40
IV.3.4 Penentuan konsentrasi CTAB optimum	42
IV.3.5 Penentuan waktu deteksi optimum	44
IV.4 Selektivitas Film Alginat/Pektin-DPC terhadap Logam Interferen	45
IV.5 Hasil dan Pembahasan Validasi Metode Film Alginat/Pektin-DPC	49
IV.5.1 Linearitas	49
IV.5.2 Batas deteksi (LOD) dan batas kuantifikasi (LOQ)	52
IV.5.3 Presisi	52
IV.5.4 Akurasi	53
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	55
V.1 Kesimpulan	55
V.2 Saran	55
DAFTAR PUSTAKA	56
LAMPIRAN	61