UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Analisis Formaldehida pada Bakso Menggunakan Reagen Nash Melalui Kolorimetri Berbasis Citra Digital
Nabila Zulfa Rumaisha, Prof. Drs. Sri Juari Santosa, M. Eng., Ph.D.; Fajar Inggit Pambudi, S.Si., M.Sc., Ph.D.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL **i**
HALAMAN PENGESAHAN **ii**
SURAT PERNYATAAN **iii**
HALAMAN PERSEMBAHAN **iv**
PRAKATA **v**
DAFTAR ISI **vi**
DAFTAR TABEL **viii**
DAFTAR GAMBAR **ix**
DAFTAR LAMPIRAN **x**
INTISARI **xi**
ABSTRACT **xii**
BAB I PENDAHULUAN **1**
I.1 Latar Belakang 1
I.2 Tujuan Penelitian 3
I.3 Manfaat Penelitian 3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN PERUMUSAN HIPOTESIS **5**
II.1 Tinjauan Pustaka 5
II.1.1 Bakso sebagai produk pangan olahan 5
II.1.2 Formaldehida 6
II.1.3 Reagen nash 10
II.1.4 Spektrofotometri UV-Vis 10
II.1.5 Kolorimetri citra digital 12
II.1.6 Validasi metode 14
II.1.7 Uji Statistik (*t-test*) 17
II.2 Perumusan Hipotesis 18
II.2.1 Perumusan hipotesis 1 18
II.2.2 Perumusan hipotesis 2 18
II.2.3 Perumusan hipotesis 3 19
II.3 Rancangan penelitian 20
BAB III METODE PENELITIAN **21**
III.1 Bahan Penelitian 21
III.2 Peralatan 21
III.3 Prosedur Penelitian 22
III.3.1 Pembakuan formalin 37% (b/v) 22
III.3.2 Pembuatan pereaksi Nash 22
III.3.3 Pembuatan larutan induk formaldehida 1000 dan 100 mg/L 22
III.3.4 Pembuatan kurva baku formaldehida 22
III.3.5 Penentuan panjang gelombang maksimum 23
III.3.6 Kondisi optimum reaksi formaldehida dengan reagen Nash 23
III.3.7 Validasi metode 24
III.3.8 Analisis sampel pasar 26

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Analisis Formaldehida pada Bakso Menggunakan Reagen Nash Melalui Kolorimetri Berbasis Citra Digital
Nabila Zulfa Rumaisha, Prof. Drs. Sri Juari Santosa, M. Eng., Ph.D.; Fajar Inggit Pambudi, S.Si., M.Sc., Ph.D.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN **27**
IV.1 Pembakuan Formalin 37% 27
IV.2 Penentuan Panjang Gelombang Larutan Formaldehida dengan Reagen Nash 27
IV.3 Kondisi Optimum Reaksi Formaldehida dengan Reagen Nash 29
IV.3.1 Optimasi pH 29
IV.3.2 Waktu dan suhu pemanasan 30
IV.3.3 Kestabilan warna produk reaksi 31
IV.4 Validasi Metode 32
IV.4.1 Linearitas 33
IV.4.2 Interferensi matriks 35
IV.4.3 Akurasi 39
IV.4.4 Presisi 41
IV.4.5 *Limit of Detection* (LoD) dan *Limit of Quantification* (LoQ) 42
IV.5 Analisis Sampel Bakso Pasar 44
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN **49**
V.1 Kesimpulan 49
V.2 Saran 50
DAFTAR PUSTAKA **51**
LAMPIRAN **56**