

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iii
PERSETUJUAN.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR SINGKATAN	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
ABSTRAK	xiv
ABSTRACT	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Manfaat Penelitian.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1 Beras	4
2.2 Metode Pengolahan Beras	7
2.3 Nasi.....	8
2.3.1 Karbohidrat	9
2.3.2 Hidrolisis Karbohidrat	11
2.3.3 Gula Pereduksi.....	12

2.4 Identifikasi Karbohidrat.....	13
2.5 Metode Analisis Karbohidrat	14
2.6 Spektrofotometri Uv-Vis	16
2.6.1 Sinar Tampak.....	18
2.6.2 Instrumen Spektrofotometer Uv-Vis	19
2.7 Validasi Metode	20
2.7.1 Akurasi.....	21
2.7.2 Presisi.....	22
2.7.3 Selektivitas/Spesifisitas	22
2.7.4 Linieritas	23
2.7.5 Batas Deteksi (Limit Of Detection LOD).....	24
2.7.6 Batas Kuantitasi (Limit Of Quantification LOQ).....	24
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	25
3.1 Jenis dan Metode Penelitian	25
3.2 Waktu dan Tempat Penelitian	25
3.3 Populasi dan Sampel	25
3.4 Teknik Pengumpulan Data	25
3.4.1 Alat dan Bahan.....	25
3.5 Prosedur Kerja.....	26
3.6 Penetapan Kadar Gula Pereduksi	31
3.7 Pengolahan dan Analisa Data	31
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	32
4.1 Pengumpulan Sampel	32
4.2 Pembuatan Nasi.....	32
4.3 Preparasi Sampel	35

4.4 Identifikasi Gula Pereduksi	36
4.5 Penentuan Panjang Gelombang Maksimum.....	38
4.6 Pembuatan Kurva Kalibrasi.....	39
4.7 Validasi Metode	39
4.7.1 Selektivitas.....	40
4.7.2 Linieritas	41
4.7.3 Sensitivitas.....	42
4.7.4 Akurasi.....	43
4.7.5 Presisi.....	44
4.8 Penetapan Kadar Gula Pereduksi	46
4.9 Analisis Statistik.....	50
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	51
5.1 Kesimpulan.....	51
5.2 Saran.....	51
DAFTAR PUSTAKA	52
DAFTAR LAMPIRAN	58

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Struktur Aldosa ; Glukosa dan Ketosa ; Fruktosa	10
Gambar 2.2 Ikatan Glikosidik	10
Gambar 2.3 Struktur Rafinosa dan Stakiosa.....	11
Gambar 2.4 Skema alat spektrometer UV-Vis <i>single beam</i>	17
Gambar 2.5 Skema alat spektrometer UV-Vis <i>double beam</i>	18
Gambar 2.6 Spektrum Tampak dan Warna Komplementer	19
Gambar 4.1 Sampel Beras Putih & Beras Merah	32
Gambar 4.2 Dandang kukusan.....	33
Gambar 4.3 Rice cooker biasa.....	34
Gambar 4.4 Rice cooker rendah gula	35
Gambar 4.5 Hasil uji benedict	36
Gambar 4.6 Panjang gelombang maksimum glukosa dengan pereaksi Somogyi- Nelson	38
Gambar 4.7 Kurva kalibrasi baku glukosa	39
Gambar 4.8 Hasil uji selektivitas.....	40
Gambar 4.9 Diagram penetapan kadar berdasarkan jenis nasi	46
Gambar 4.10 Diagram penetapan kadar berdasarkan metode pengolahan.....	48

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Kandungan Gizi Beras /100 gram	5
Tabel 2.3 Persyaratan Persen Akurasi	22
Tabel 4.1 Hasil uji linieritas	42
Tabel 4.2 Hasil uji akurasi.....	43
Tabel 4.3 Hasil uji presisi.....	45
Tabel 4.4 % Penurunan kadar.....	49
Tabel 4.5 Hasil uji statistik two-way Anova	50

DAFTAR SINGKATAN

Singkatan	Nama
Uv-vis	Ultraviolet-visible
nm	Nanometer
mL	Mililiter
µg	Mikrogram
mg	Miligram
BD	Batas Deteksi
BK	Batas Kuantitasi
SD	Standar Deviasi
RSD	Relative Standard Deviation
bpj	Bagian per juta
NaOH	Natrium Hidroksida
HCl	Asam Klorida
IG	Indeks Glikemik
Rc	Rice cooker

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Certificate Of Analysis Glucose	58
Lampiran 2 Pembuatan Nasi	59
Lampiran 3 Preparasi Sampel.....	60
Lampiran 4 Tabel Konsentrasi dan Absorbansi Glukosa.....	62
Lampiran 5 Perhitungan BD, BK dan V_{x0}	63
Lampiran 6 Perhitungan Akurasi	64
Lampiran 7 Perhitungan Presisi Interday	65
Lampiran 8 Penetapan Kadar Nasi Putih	66
Lampiran 9 Penetapan Kadar Nasi Merah	67
Lampiran 10 Dokumentasi	68
Lampiran 11 Turnitin	70
Lampiran 12 Kartu Bimbingan.....	71
Lampiran 13 Daftar Riwayat Hidup	72