

DAFTAR ISI

| | Halaman |
|---|---------|
| Judul..... | i |
| Halaman Pengesahan | ii |
| Kata Pengantar..... | iii |
| Abstrak | v |
| Abstract | vi |
| Daftar Isi | vii |
| Daftar Gambar | xi |
| Daftar Tabel..... | xiii |
| Daftar Lampiran | xv |
| Daftar Singkatan..... | xvi |
| | |
| BAB 1 PENDAHULUAN | |
| 1.1 Latar Belakang | 1 |
| 1.2 Rumusan Masalah | 3 |
| 1.3 Tujuan Penelitian..... | 4 |
| 1.4 Manfaat Penelitian..... | 4 |
| | |
| BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA | |
| 2.1 Mocaf | 6 |
| 2.2 Tepung Wortel..... | 9 |
| 2.3 β -karoten dan Vitamin A..... | 11 |
| 2.4 Metabolisme Vitamin A..... | 14 |



| | |
|--------------------------------------|----|
| 2.5 Pengukusan | 16 |
| 2.6 Gula Pasir | 18 |
| 2.7 Susu..... | 18 |
| 2.8 Telur..... | 20 |
| 2.9 Emulsifier | 21 |
| 2.10 Uji Organoleptik..... | 22 |
| 2.11 Uji Kadar β -Karoten..... | 23 |

BAB 3 KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESIS

| | |
|--------------------------------|----|
| 3.1 Kerangka Konsep..... | 24 |
| 3.2 Hipotesis Penelitian | 25 |

BAB 4 METODE PENELITIAN

| | |
|--|----|
| 4.1 Rancangan Penelitian | 26 |
| 4.2 Variabel Penelitian | 27 |
| 4.2.1 Variabel Independen..... | 27 |
| 4.2.1 Variabel Dependen..... | 27 |
| 4.3 Lokasi dan Waktu Penelitian | 27 |
| 4.4 Alat/Instrumen dan Bahan Penelitian..... | 27 |
| 4.4.1 Pembuatan Tepung Wortel dan Bolu Kukus | 27 |
| 4.4.2 Analisis Mutu Organoleptik | 28 |
| 4.4.3 Analisis β -Karoten..... | 28 |
| 4.5 Definisi Operasional | 29 |
| 4.6 Prosedur Penelitian | 30 |
| 4.6.1 Pembuatan Tepung Wortel..... | 30 |



| | |
|---|----|
| 4.6.2 Pembuatan Bolu Kukus | 30 |
| 4.6.3 Uji Organoleptik | 30 |
| 4.6.4 Uji Kadar β -Karoten | 31 |
| 4.6.5 Alur Penelitian | 32 |
| 4.7 Analisa Data..... | 33 |
| 4.7.1 Penentuan Taraf Perlakuan Terbaik | 33 |

BAB 5 HASIL PENELITIAN DAN ANALISIS DATA

| | |
|---|----|
| 5.1 Penelitian Pendahuluan..... | 35 |
| 5.1.1 Rendemen Tepung Wortel | 35 |
| 5.2 Penelitian Lanjutan..... | 36 |
| 5.2.1 Formulasi dan Pembuatan Produk Bolu Kukus | 36 |
| 5.2.2 Uji Organoleptik | 37 |
| 5.2.2.1 Penentuan Taraf Perlakuan Terbaik | 48 |
| 5.2.3 Uji Kadar β -karoten | 49 |

BAB 6 PEMBAHASAN

| | |
|--|----|
| 6.1 Pembahasan Penelitian..... | 52 |
| 6.1.1 Rendemen Tepung Wortel | 53 |
| 6.1.2 Bolu kukus Mocaf dan Tepung Wortel | 53 |
| 6.1.3 Taraf Perlakuan Terbaik | 58 |
| 6.2 Implikasi Terhadap Gizi Kesehatan | 59 |
| 6.3 Keterbatasan Penelitian | 60 |

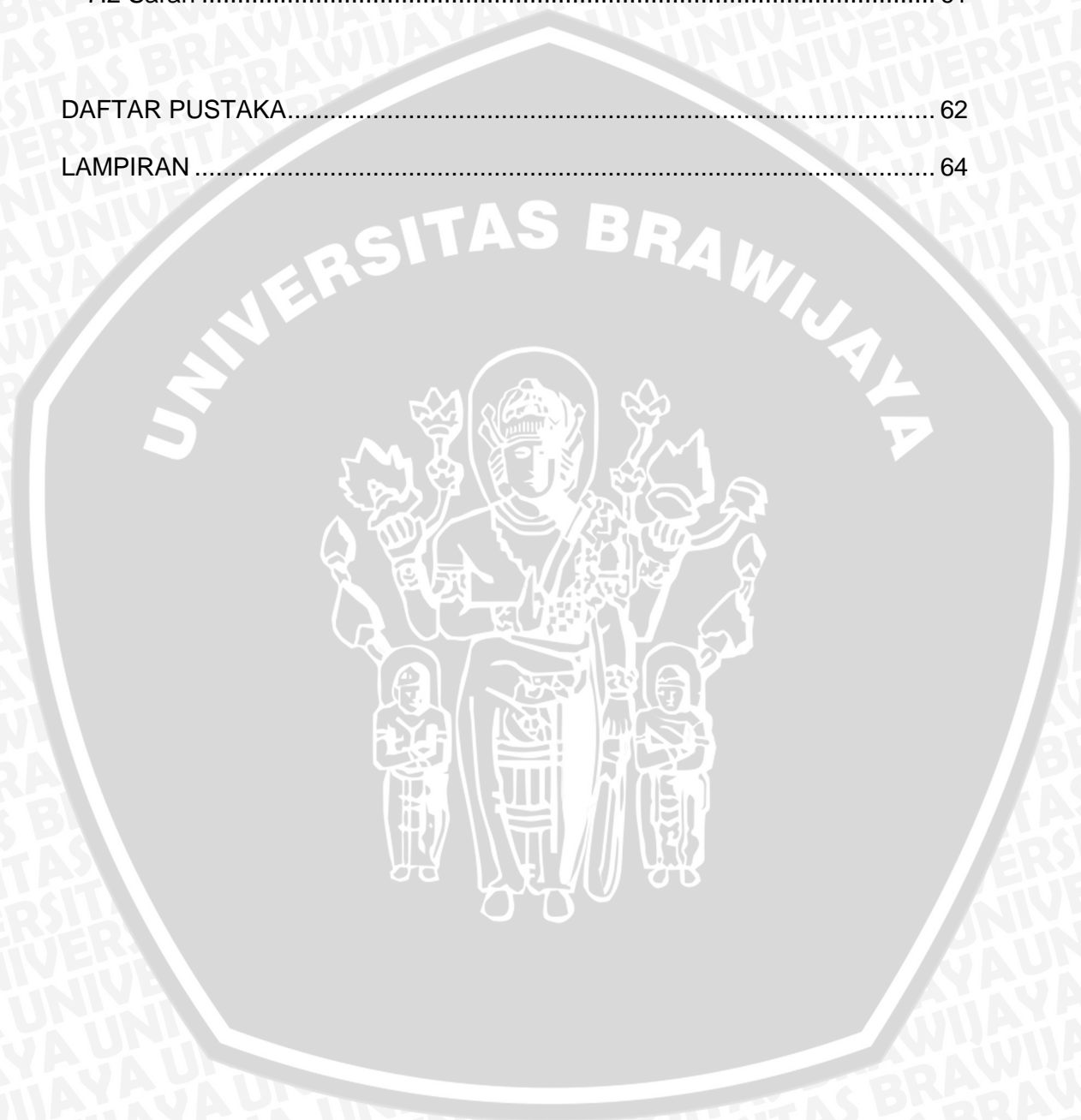
BAB 7 PENUTUP

7.1 Kesimpulan 61

7.2 Saran 61

DAFTAR PUSTAKA..... 62

LAMPIRAN 64

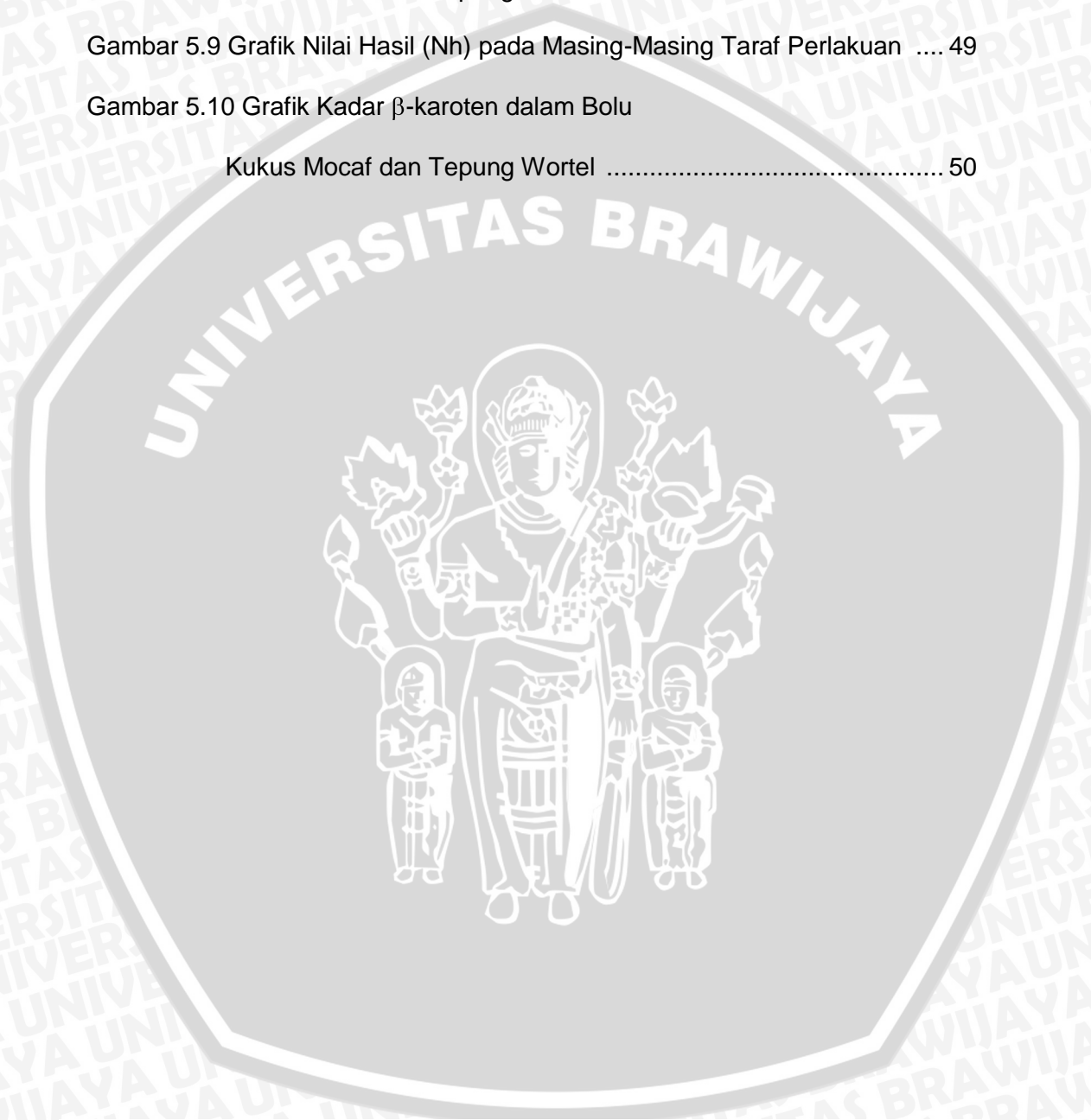


DAFTAR GAMBAR

| | Halaman |
|--|---------|
| Gambar 2.1 Mocaf..... | 6 |
| Gambar 2.2 a. Wortel Segar ; b. Tepung Wortel..... | 9 |
| Gambar 2.3 Alur Transport Vitamin A di dalam Tubuh. A. Di dalam Lambung, B. Di Mukosa Usus Halus, C. Di Liver | 14 |
| Gambar 2.4 Bolu Kukus | 16 |
| Gambar 2.5 Gula Pasir..... | 18 |
| Gambar 2.6 Susu | 19 |
| Gambar 2.7 Telur | 20 |
| Gambar 2.8 Emulsifier..... | 21 |
| Gambar 3.1 Kerangka Konsep..... | 24 |
| Gambar 4.1 Alur Penelitian | 32 |
| Gambar 5.1 Rendemen Tepung Wortel..... | 35 |
| Gambar 5.2 Warna Tepung Campuran Mocaf dan Tepung Wortel..... | 36 |
| Gambar 5.3 Grafik Persentase Panelis terhadap Bentuk Bolu Kukus Mocaf dan Tepung Wortel | 38 |
| Gambar 5.4 Grafik Persentase Panelis terhadap Warna Bolu Kukus Mocaf dan Tepung Wortel | 39 |
| Gambar 5.5 Bolu Kukus pada taraf Perlakuan Proporsi Mocaf dan Tepung Wortel | 40 |
| Gambar 5.6 Grafik Persentase Panelis terhadap Aroma Bolu Kukus Mocaf dan Tepung Wortel | 41 |
| Gambar 5.7 Grafik Persentase Panelis terhadap Rasa Bolu | |



| | |
|--|----|
| Kukus Mocaf dan Tepung Wortel | 42 |
| Gambar 5.8 Grafik Persentase Panelis terhadap Tekstur Bolu | |
| Kukus Mocaf dan Tepung Wortel | 44 |
| Gambar 5.9 Grafik Nilai Hasil (Nh) pada Masing-Masing Taraf Perlakuan | 49 |
| Gambar 5.10 Grafik Kadar β -karoten dalam Bolu | |
| Kukus Mocaf dan Tepung Wortel | 50 |



DAFTAR TABEL

| | Halaman |
|--|---------|
| Tabel 2.1 Syarat Mutu Mocaf..... | 7 |
| Tabel 2.2 Perbandingan Komposisi Kimiawi Mocaf dan Tepung Terigu..... | 8 |
| Tabel 2.3 Perbedaan Kandungan Gluten Mocaf dan Tepung Terigu | 8 |
| Tabel 2.4 Perbandingan Kandungan Zat Gizi Wortel dengan Tepung Wortel | 10 |
| Tabel 2.5 Jenis-Jenis Karotenoid yang Memiliki Aktivitas Vitamin A | 12 |
| Tabel 4.1 Desain Penelitian Rancangan Acak Lengkap..... | 26 |
| Tabel 4.2 Komposisi Bahan Pembuatan Bolu Kukus | 42 |
| Tabel 5.1 Hasil Rendemen Tepung Wortel | 35 |
| Tabel 5.2 Persentase Penerimaan dan Modus Kesukaan Panelis terhadap Variabel B Bolu Kukus Mocaf dan Tepung Wortel..... | 37 |
| Tabel 5.3 Persentase Penerimaan dan Modus Kesukaan Panelis terhadap Variabel Warna Bolu Kukus Mocaf dan Tepung Wortel..... | 39 |
| Tabel 5.4 Persentase Penerimaan dan Modus Kesukaan Panelis terhadap Variabel Aroma Bolu Kukus Mocaf dan Tepung Wortel..... | 41 |
| Tabel 5.5 Persentase Penerimaan dan Modus Kesukaan Panelis terhadap Variabel Rasa Bolu Kukus Mocaf dan Tepung Wortel..... | 42 |
| Tabel 5.6 Persentase Penerimaan dan Modus Kesukaan Panelis terhadap Variabel tekstur Bolu Kukus Mocaf dan Tepung Wortel | 43 |
| Tabel 5.7 Pengaruh proporsi Mocaf dan Tepung Wortel terhadap Organoleptik Bolu Kukus | 45 |
| Tabel 5.8 Nilai Hasil (Nh) pada Tiap taraf Perlakuan | 48 |
| Tabel 5.9 Hasil Uji β -karoten pada Bolu Kukus | 49 |



Tabel 5.10 Pengaruh proporsi Mocaf dan Tepung Wortel terhadap Kadar β -karoten Bolu Kukus..... 51



DAFTAR LAMPIRAN

| | Halaman |
|--|---------|
| Lampiran 1. Surat Pernyataan Keaslian Tulisan | 65 |
| Lampiran 2. Lembar Bukti <i>Ethical Clearance</i> | 66 |
| Lampiran 3. Pengantar Kuesioner | 67 |
| Lampiran 4. Lembar Informasi Panelis..... | 68 |
| Lampiran 5. Lembar Informed Consent..... | 71 |
| Lampiran 6. Lembar Analisa Penerimaan Bolu Kukus | 72 |
| Lampiran 7. Lembar Kuesioner Penentuan Taraf Perlakuan Terbaik..... | 73 |
| Lampiran 8. Diagram Alir Pembuatan Tepung Wortel..... | 74 |
| Lampiran 9. Diagram Alir Proses Pembuatan Bolu Kukus | 75 |
| Lampiran 10. Diagram Alir Uji Kadar β -karoten..... | 76 |
| Lampiran 11. Uji Normalitas..... | 77 |
| Lampiran 12. Uji Kruskal Wallis – Mann Whitney pada Parameter Bentuk..... | 78 |
| Lampiran 13. Uji Kruskal Wallis pada Parameter Warna..... | 82 |
| Lampiran 14. Uji Kruskal Wallis pada Parameter Aroma..... | 83 |
| Lampiran 15. Uji Kruskal Wallis – Mann Whitney pada Parameter Rasa | 84 |
| Lampiran 16. Uji Kruskal Wallis – Mann Whitney pada Parameter Tekstur..... | 88 |
| Lampiran 17. Uji Anova – Duncan Multiple Range Test (DMRT) pada Uji β -karoten..... | 92 |
| Lampiran 18. Perhitungan Penentuan Taraf Perlakuan Terbaik..... | 93 |



DAFTAR SINGKATAN

| | |
|-------|---|
| KVA | : Kekurangan Vitamin A |
| WHO | : World Health Organization |
| X1B | : xerosis konjungtiva disertai bercak bitot |
| XN | : buta senja (hemeralopia, nyctalopia) |
| Mocaf | : Modified Cassava Flour |
| RE | : Retinol Equivalent |
| RDA | : Recommended Dietary Allowance |
| IU | : International Unit |
| RAE | : Retinol Activity Equivalent |
| RBP | : Retinol Binding Protein |
| CRBP | : Cellular Retinol Binding Protein |
| BAL | : Bakteri Asam Laktat |
| GMS | : Gliseril Monostearat |
| SP | : Ryoto Ester (Emulsifier) |
| AKG | : Angka Kecukupan Gizi |