

## DAFTAR ISI

---

---

|   |     |
|---|-----|
| KATA PENGANTAR.....   | v   |
| DAFTAR ISI.....   | ix  |
| DAFTAR TABEL.....   | xii |
| DAFTAR GAMBAR.....  | xvi |
| BAB I    PENDAHULUAN.....   | 1   |
| BAB II    ANTOSIANIN DALAM TANAMAN.....                                   | 4   |
| 2.1. Distribusi Antosianin dalam Tanaman.....                             | 4   |
| 2.2. Faktor-Faktor yang Memengaruhi Kadar Antosianin<br>dalam Buah.....   | 7   |
| 2.3. Biosintesis Antosianin.....  | 10  |
| 2.4. Perubahan Antosianin Selama Pematangan Buah.....                     | 13  |
| Pustaka Acuan.....  | 18  |
| BAB III   STRUKTUR DAN SIFAT-SIFAT KIMIAWI<br>ANTOSIANIN.....             | 19  |
| 3.1. Struktur Antosianin.....   | 19  |
| 3.2. Sifat-Sifat Kimiawi Antosianin.....                                  | 24  |
| Pustaka Acuan.....  | 26  |
| BAB IV   METODE DALAM ANALISIS DAN PENENTUAN<br>JENIS ANTOSIANIN.....     | 27  |
| 4.1. Bahan dan Alat untuk Analisis dan Penentuan Jenis<br>Antosianin..... | 27  |
| 4.2. Metode Ekstraksi Antosianin.....                                     | 27  |

|   |            |
|---|------------|
| 4.3. Uji untuk Membedakan Antosianin dan Betasianin.....                      | 31         |
| 4.4. Penentuan Kadar Antosianin secara Kuantitatif.....                       | 32         |
| 4.5. Penggunaan Kromatografi Kolom untuk Isolasi Antosianin .....             | 37         |
| 4.6. Kromatografi Kertas dan Kromatografi Lapisan Tipis.                      | 41         |
| 4.7. Sifat-Sifat Spektrofotometri .....                                       | 48         |
| 4.8. Jenis-Jenis Gula pada Antosianin.....                                    | 51         |
| 4.9. Gugus Asil pada Antosianin .....   | 52         |
| 4.10. Determinasi Kuantitatif dari Pigmen Tunggal .....                       | 53         |
| 4.11. Metode Analisis untuk Pengukuran Kandungan Pigmen Betalain .....        | 55         |
| Pustaka Acuan .....   | 56         |
| <b>BAB V POTENSI ANTOSIANIN SEBAGAI ANTIOKSIDAN DAN DALAM KESEHATAN .....</b> | <b>58</b>  |
| 5.1. Potensi Antosianin sebagai Antioksidan .....                             | 58         |
| 5.2. Potensi Antosianin dalam Kesehatan .....                                 | 63         |
| Pustaka Acuan .....   | 69         |
| <b>BAB VI IDENTIFIKASI ANTOSIANIN DARI BERBAGAI SUMBER TANAMAN .....</b>      | <b>72</b>  |
| 6.1. Identifikasi Antosianin dari Jantung Pisang .....                        | 72         |
| 6.2. Identifikasi Antosianin dari Buah Jenitri .....                          | 80         |
| 6.3. Identifikasi Antosianin dari Buah Purwokucilo .....                      | 91         |
| 6.4. Identifikasi Antosianin dari Daun Iler ( <i>Coleus</i> ) .....           | 101        |
| 6.5. Identifikasi Antosianin Buah Duwet .....                                 | 108        |
| Pustaka Acuan .....   | 111        |
| <b>BAB VII APLIKASI ANTOSIANIN DALAM MAKANAN.....</b>                         | <b>115</b> |
| 7.1. Prospek Antosianin sebagai Pewarna Alami yang Aman pada Pangan .....     | 116        |
| 7.2. Metode Ekstraksi Antosianin untuk Aplikasi..... pada Pangan .....        | 118        |
| 7.3. Stabilitas Warna Antosianin dalam Pangan.....                            | 121        |
| 7.4. Stabilitas Antosianin pada Agar-Agar.....                                | 124        |
| 7.5. Stabilitas Antosianin pada Sirop .....                                   | 140        |
| 7.6. Stabilitas Warna Antosianin dari Ekstrak Buah Duwet                      | 160        |

|   |     |
|---|-----|
| Pustaka Acuan .....   | 163 |
| BAB VIII ANTOSIANIN BUAH DUWET.....   | 168 |
| 8.1. Komposisi Kimia Buah Duwet .....   | 168 |
| 8.2. Karakteristik Ekstrak .....  | 168 |
| 8.3. Peran Ekstrak Buah Duwet dalam Mencegah Kerusakan<br>Vitamin C yang Disebabkan oleh Fotooksidasi ..... | 179 |
| 8.4. Fraksinasi dan Identifikasi Ekstrak Buah Duwet<br>( <i>Syzygium cumini</i> ).....                      | 185 |
| 8.5. Aktivitas Antioksidan Buah Duwet .....   | 193 |
| Pustaka Acuan .....   | 194 |
| BAB IX PENUTUP.....   | 199 |
| INDEKS.....   | 205 |
| BIODATA PENULIS.....  | 208 |