

**ANALISIS KADAR VITAMIN C PADA BUAH NIPAH (*Nypa fruticans*) DI DESA LEBUH KECAMATAN BELAT DENGAN METODE SPEKTROFOTOMETRI UV-VIS**



**SKRIPSI**

**HAMIDAH BELIANI  
NIM : 61608100820111**

**PROGRAM STUDI SARJANA FARMASI  
INSTITUT KESEHATAN MITRA BUNDA  
BATAM  
2024**

# **ANALISIS KADAR VITAMIN C PADA BUAH NIPAH (*Nypa fruticans*) DI DESA LEBUH KECAMATAN BELAT DENGAN METODE SPEKTROFOTOMETRI UV-VIS**

Diajukan Sebagai Salah Satu Persyaratan Untuk  
Menyelesaikan Program Studi Sarjana Farmasi



## **SKRIPSI**

**HAMIDAH BELIANI**

**NIM : 61608100820111**

**PROGRAM STUDI SARJANA FARMASI  
INSTITUT KESEHATAN MITRA BUNDA  
BATAM  
2024**

## DAFTAR ISI

|                                                  |          |
|--------------------------------------------------|----------|
| HALAMAN JUDUL .....                              | i        |
| PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN.....                 | ii       |
| PERNYATAAN PERSETUJUAN .....                     | iii      |
| PENGESAHAN.....                                  | iv       |
| HALAMAN PERSEMBAHAN .....                        | v        |
| HALAMAN MOTTO .....                              | viii     |
| KATA PENGANTAR.....                              | ix       |
| ABSTRAK .....                                    | xii      |
| <i>ABSTRACT</i> .....                            | xiii     |
| RIWAYAT HIDUP .....                              | xiv      |
| DAFTAR ISI.....                                  | xv       |
| DAFTAR TABEL .....                               | xviii    |
| DAFTAR GAMBAR.....                               | xix      |
| DAFTAR LAMPIRAN .....                            | xx       |
| <b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>                   | <b>1</b> |
| 1.1 Latar Belakang .....                         | 1        |
| 1.2 Rumusan Masalah .....                        | 3        |
| 1.3 Tujuan Penelitian .....                      | 3        |
| 1.4 Manfaat Penelitian .....                     | 3        |
| 1.4.1 Bagi Peneliti .....                        | 3        |
| 1.4.2 Bagi Institusi.....                        | 4        |
| 1.4.3 Bagi Masyarakat .....                      | 4        |
| <b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>              | <b>5</b> |
| 2.1 Tanaman Nipah ( <i>Nypa fruticans</i> )..... | 5        |
| 2.1.1 Klasifikasi Nipah .....                    | 5        |
| 2.1.2 Morfologi Tanaman .....                    | 6        |
| 2.1.3 Nama Daerah .....                          | 7        |
| 2.1.4 Manfaat .....                              | 7        |

|                                                                                  |           |
|----------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 2.1.5 Kandungan.....                                                             | 8         |
| 2.1.6 Karakteristik .....                                                        | 9         |
| 2.2 Vitamin C .....                                                              | 9         |
| 2.2.1 Definisi .....                                                             | 9         |
| 2.2.2 Sumber Vitamin C .....                                                     | 10        |
| 2.2.3 Fungsi Vitamin C.....                                                      | 11        |
| 2.2.4 Struktur Kimia Vitamin C.....                                              | 11        |
| 2.2.5 Kebutuhan Sehari Vitamin C .....                                           | 11        |
| 2.2.6 Efek Samping Kekurangan dan Kelebihan Vitamin C .....                      | 12        |
| 2.2.7 Faktor yang dapat mempengaruhi Vitamin C .....                             | 12        |
| 2.2.8 Sifat-Sifat Vitamin C .....                                                | 13        |
| 2.2.9 Karakteristik Vitamin C.....                                               | 13        |
| 2.2.10 Stabilitas Vitamin C .....                                                | 14        |
| 2.3 Spektrofotometer UV-Vis.....                                                 | 14        |
| 2.3.1 Pengertian .....                                                           | 14        |
| 2.3.2 Prinsip Kerja Spektrofotometer UV-Vis.....                                 | 15        |
| 2.3.3 Komponen Spektrofotometri UV-Vis .....                                     | 17        |
| 2.3.4 Hal-Hal yang Perlu diperhatikan Dalam Analisis Spektrofotometri UV-Vis ... | 17        |
| 2.4 Uraian Bahan.....                                                            | 18        |
| 2.4.1 Aquadest .....                                                             | 18        |
| 2.4.2 Asam Askorbat .....                                                        | 18        |
| 2.4.3 Asam Oksalat.....                                                          | 19        |
| 2.4.4 Iodium.....                                                                | 19        |
| 2.4.5 Benedict .....                                                             | 19        |
| <b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....</b>                                       | <b>20</b> |
| 3.1 Waktu dan Tempat Penelitian.....                                             | 20        |
| 3.2 Alat dan Bahan.....                                                          | 20        |
| 3.2.1 Alat .....                                                                 | 20        |
| 3.2.2 Bahan .....                                                                | 20        |
| 3.3 Prosedur Penelitian .....                                                    | 21        |
| 3.3.1 Pengambilan Sampel .....                                                   | 21        |

|                                                                                 |           |
|---------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 3.3.2 Determinasi Tanaman .....                                                 | 21        |
| 3.3.3 Pengelolaan Sampel.....                                                   | 21        |
| 3.3.4 Analisis Kualitatif.....                                                  | 21        |
| 3.3.5 Analisis Kuantitatif.....                                                 | 23        |
| 3.4 Analisis Data .....                                                         | 25        |
| <b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>                                         | <b>26</b> |
| 4.1 Determinasi Tanaman.....                                                    | 26        |
| 4.2 Identifikasi Vitamin C dengan Reaksi Warna .....                            | 26        |
| 4.3 Identifikasi Sampel Secara Kualitatif dengan Kromatografi Lapis Tipis ..... | 27        |
| 4.3.1 Persiapan Sampel.....                                                     | 28        |
| 4.3.2 Proses KLT .....                                                          | 28        |
| 4.3.3 Hasil Penelitian Metode KLT .....                                         | 30        |
| 4.4 Identifikasi Dengan Metode Spektrofotometri UV-Vis .....                    | 31        |
| 4.5 Analisis Kuantitatif Vitamin C dengan Spektrofotometri UV-Vis.....          | 32        |
| 4.6 Faktor Yang Mempengaruhi Kandungan Vitamin C.....                           | 32        |
| <b>BAB V PENUTUP.....</b>                                                       | <b>35</b> |
| 5.1 Kesimpulan .....                                                            | 35        |
| 5.2 Saran.....                                                                  | 35        |
| <b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>                                                     | <b>36</b> |
| <b>LAMPIRAN.....</b>                                                            | <b>39</b> |