



## DAFTAR ISI

|  | Halaman |
|--|---------|
| HALAMAN JUDUL . . . . .  | i       |
| LEMBAR PENGESAHAN . . . . .  | ii      |
| KATA PENGANTAR . . . . .   | iii     |
| DAFTAR ISI . . . . .   | v       |
| DAFTAR LAMPIRAN . . . . .  | ix      |
| DAFTAR GAMBAR . . . . .  | x       |
| DAFTAR TABEL . . . . .   | xiii    |
| LAMBANG DAN SINGKATAN . . . . .  | xiv     |
| INTISARI . . . . .   | xv      |
| BAB I. PENDAHULUAN . . . . .   | 1       |
| 1.1. Latar belakang dan Tujuan Penelitian . . . . .                            | 1       |
| 1.2. Tinjauan Pustaka . . . . .  | 2       |
| 1.2.1. Uraian tentang tumbuhan <i>Hedyotis Corymbosa</i><br>(L) Lamk . . . . . | 2       |
| 1.2.1.1. Sistematika tumbuhan . . . . .  | 2       |
| 1.2.1.2. Morfologi . . . . .   | 3       |
| 1.2.1.3. Khasiat . . . . .   | 3       |
| 1.2.1.4. Kandungan kimia . . . . .   | 4       |
| 1.2.2. Uraian tentang kromatografi kertas . . . . .                            | 4       |
| 1.2.2.1. Pelarut . . . . .   | 5       |
| 1.2.2.2. Penempatan cuplikan pada kertas . . . . .                             | 6       |
| 1.2.2.3. Deteksi dari noda . . . . .   | 7       |
| 1.2.2.4. Identifikasi senyawa-senyawa . . . . .                                | 7       |
| 1.2.3. Uraian tentang kromatografi lapis tipis . . . . .                       | 8       |
| 1.2.4. Uraian tentang spektroskopi U.V. . . . .                                | 10      |



|   |           |
|---|-----------|
| 1.2.4.1. Radiasi elektromagnetik . . . . .                        | 10        |
| 1.2.4.2 Klasifikasi transisi serapan elektronik . . . . .         | 13        |
| 1.2.5. Uraian tentang flavonoid . . . . .                         | 14        |
| 1.2.5.1. Isolasi flavonoid . . . . .                              | 17        |
| 1.2.5.1.1. Sifat kelarutan flavonoid. . . . .                     | 17        |
| 1.2.5.1.2. Ekstraksi senyawa flavonoid. . . . .                   | 17        |
| 1.2.5.2. Hidrolisis glikosida flavonoid . . . . .                 | 19        |
| 1.2.5.3. Reaksi warna flavonoid . . . . .                         | 19        |
| 1.2.5.4. Spektra ultra violet dari flavon dan flavanone . . . . . | 24        |
| 1.2.5.5. Aktivitas biologi senyawa flavonoid. . . . .             | 27        |
| 1.3. Hipotesis. . . . .   | 28        |
| 1.4. Rencana Penelitian . . . . .                                 | 28        |
| <b>BAB II. CARA PENELITIAN. . . . .</b>                           | <b>30</b> |
| 2.1. Bahan dan alat . . . . .                                     | 30        |
| 2.1.1. Bahan utama . . . . .                                      | 30        |
| 2.1.2. Bahan kimia yang digunakan . . . . .                       | 30        |
| 2.1.3. Bahan kromatografi kertas. . . . .                         | 30        |
| 2.1.4. Bahan kromatografi lapis tipis . . . . .                   | 31        |
| 2.1.5. Bahan pereaksi penampak bercak . . . . .                   | 31        |
| 2.1.6. Bahan pereaksi diagnostik spektroskopi U.V. . . . .        | 31        |
| 2.2. Alat yang Digunakan . . . . .                                | 32        |
| 2.2.1. Alat penyarian . . . . .                                   | 32        |
| 2.2.2. Alat fraksinasi. . . . .                                   | 32        |
| 2.2.3. Alat kromatografi. . . . .                                 | 33        |
| 2.2.4. Alat spektros U.V. . . . .                                 | 33        |
| 2.3. Jalannya Penelitian . . . . .                                | 33        |



|   |  |    |
|---|--|----|
| 2.3.1.  | Determinasi . . . . .  | 33 |
| 2.3.2.  | Pengumpulan bahan utama . . . . .  | 33 |
| 2.3.3.  | Pembuatan serbuk . . . . .   | 33 |
| 2.3.4.  | Penyarian flavonoid . . . . .  | 33 |
| 2.3.5.  | Fraksinasi flavonoid pada sari air tanpa hidrolisis asam . . . . .   | 34 |
| 2.3.6.  | Fraksinasi flavonoid pada sari etanol 70% dengan hidrolisis asam . . . . .   | 35 |
| 2.3.7.  | Analisis kandungan flavonoid masing-masing fraksi tanpa hidrolisis asam dengan cara kromatografi lapis tipis. . . . .          | 35 |
| 2.3.8.  | Analisis kandungan flavonoid pada fraksi etil asetat dengan hidrolisis asam dengan cara kromatografi kertas satu arah. . . . . | 35 |
| 2.3.9.  | Pemeriksaan kemurnian flavonoid utama . . . . .  | 36 |
| 2.3.10.   | Pemeriksaan spektroskopi ultra violet sari flavonoid . . . . .   | 36 |
| BAB III. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN. . . . . |  | 41 |
| 3.1.  | Hasil Penelitian . . . . .   | 41 |
| 3.1.1.  | Determinasi. . . . .   | 41 |
| 3.1.2.  | Pembuatan serbuk . . . . .   | 41 |
| 3.1.3.  | Hasil kromatografi lapis tipis masing-masing fraksi tanpa hidrolisis asam . . . . .  | 41 |



|   |    |
|---|----|
| 3.1.4. Hasil pemeriksaan kromatografi lapis tipis pada masing-masing fraksi tanpa hidrolisis asam . . . . . | 43 |
| 3.1.5. hasil pemeriksaan kromatografi kertas terhadap sari etil asetat hasil hidrolisis asam                | 43 |
| 3.1.6. Hasil pemeriksaan flavonoid utama (bercak 2) dari isolasi dengan kromatografi lapis tipis            | 45 |
| 3.1.7. Hasil pemeriksaan dengan spektroskopi U.V. (Bercak no 2). . . . .                                    | 47 |
| 3.1.8. Hasil pemeriksaan flavonoid utama (Bercak 1) dari isolasi dengan kromatografi lapis tipis            | 50 |
| 3.1.9. Hasil pemeriksaan dengan spektroskopi U.V. (Bercak no 1). . . . .                                    | 53 |
| 3.2. Pembahasan . . . . .   | 57 |
| 3.2.1. Identifikasi aglikon . . . . .   | 57 |
| 3.2.2. Analisis spektra ultra violet. . . . .   | 59 |
| BAB IV. KESIMPULAN DAN SARAN . . . . .  | 62 |
| 4.1. Kesimpulan . . . . .   | 62 |
| 4.2. Saran . . . . .  | 62 |
| DAFTAR PUSTAKA  |    |
| LAMPIRAN  |    |