

## DAFTAR ISI

|   | Halaman |
|---|---------|
| <b>ABSTRAK</b>  |         |
| <b>ABSTRACT</b>   |         |
| <b>KATA PENGANTAR</b> .....                                   | i       |
| <b>DAFTAR ISI</b> .....                                       | iii     |
| <b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....                                  | vi      |
| <b>DAFTAR TABEL</b> .....                                     | vii     |
| <b>DAFTAR GAMBAR</b> .....                                    | viii    |
| <b>PENDAHULUAN</b> .....                                      | 1       |
| <b>BAB</b>  |         |
| <b>I. TINJAUAN PUSTAKA</b> .....                              | 4       |
| <b>1.1. Tanaman Saga</b> .....                                | 4       |
| 1.1.1. Klasifikasi.....                                       | 4       |
| 1.1.2. Ekologi dan penyebaran.....                            | 5       |
| 1.1.3. Morfologi.....   | 5       |
| 1.1.4. Kandungan kimia.....                                   | 6       |
| 1.1.5. Kegunaan.....  | 7       |
| <b>1.2. Batuk</b> .....                                       | 7       |
| 1.2.1. Jenis batuk.....                                       | 8       |
| 1.2.2. Obat-obat batuk.....                                   | 8       |
| <b>1.3. Ekstraksi</b> .....                                   | 10      |
| 1.3.1. Metode ekstraksi.....                                  | 10      |
| 1.3.2. Ekstrak kering.....                                    | 12      |
| <b>1.4. Tablet</b> .....                                      | 12      |
| 1.4.1. Keuntungan sediaan bentuk tablet.....                  | 13      |
| 1.4.2. Kerugian sediaan bentuk tablet.....                    | 14      |
| 1.4.3. Penggolongan tablet.....                               | 15      |
| <b>1.5. Tablet Hisap</b> .....                                | 17      |
| 1.5.1. Metode pembuatan tablet hisap secara umum.....         | 18      |
| 1.5.2. Keuntungan dan kerugian sediaan tablet hisap.....      | 18      |
| 1.5.3. Formula tablet hisap dengan metode kempa langsung..... | 19      |
| <b>1.6. Preformulasi Bahan Tambahan</b> .....                 | 21      |
| 1.6.1. Manitol.....   | 21      |
| 1.6.2. Avicel PH 102.....                                     | 22      |
| 1.6.3. Talk.....  | 22      |
| 1.6.4. Magnesium stearat.....                                 | 22      |
| 1.6.5. Sakarin Na.....  | 23      |

|              |  |           |
|--------------|--|-----------|
| <b>II.</b>   | <b>METODOLOGI PENELITIAN .....</b>                           | <b>24</b> |
| <b>III.</b>  | <b>BAHAN DAN ALAT.....</b>                                   | <b>27</b> |
| <b>3.1</b>   | <b>Bahan.....</b>  | <b>27</b> |
| <b>3.2</b>   | <b>Alat.....</b>   | <b>27</b> |
| <b>IV.</b>   | <b>PROSEDUR KERJA .....</b>                                  | <b>28</b> |
| <b>4.1.</b>  | <b>Pengumpulan Tanaman.....</b>                              | <b>28</b> |
| <b>4.2.</b>  | <b>Determinasi Tanaman.....</b>                              | <b>28</b> |
| <b>4.3.</b>  | <b>Pembuatan Ekstrak Kering Daun Saga.....</b>               | <b>28</b> |
| <b>4.4.</b>  | <b>Penetapan Kadar Air dengan Metode Gravimetri .....</b>    | <b>29</b> |
| <b>4.5.</b>  | <b>Penapisan Fitokimia.....</b>                              | <b>29</b> |
| 4.5.1.       | Alkaloid.....  | 29        |
| 4.5.2.       | Polifenol .....  | 29        |
| 4.5.3.       | Flavonoid.....   | 30        |
| 4.5.4.       | Saponin.....   | 30        |
| 4.5.5.       | Kuinon.....  | 30        |
| 4.5.6.       | Tanin.....   | 31        |
| 4.5.7.       | Monoterpen dan seskuiterpen.....                             | 31        |
| 4.5.8.       | Triterpenoid dan steroid .....                               | 31        |
| <b>4.6.</b>  | <b>Formula Tablet Hisap .....</b>                            | <b>32</b> |
| <b>4.7.</b>  | <b>Pembuatan Tablet Hisap Ekstrak Kering Daun Saga.....</b>  | <b>32</b> |
| <b>4.8.</b>  | <b>Evaluasi Massa Cetak.....</b>                             | <b>33</b> |
| 4.8.1.       | Kecepatan alir.....  | 33        |
| 4.8.2.       | Penentuan kelembaban/kadar air.....                          | 34        |
| 4.8.3.       | Kerapatan nyata.....   | 34        |
| 4.8.4.       | Kerapatan mampat.....  | 34        |
| 4.8.5.       | Kerapatan sejati .....                                       | 34        |
| 4.8.6.       | Kompresibilitas .....  | 35        |
| <b>4.9.</b>  | <b>Evaluasi Tablet .....</b>                                 | <b>35</b> |
| 4.9.1.       | Keseragaman bobot.....                                       | 35        |
| 4.9.2.       | Keseragaman ukuran (diameter dan tebal tablet).....          | 35        |
| 4.9.3.       | Kekerasan tablet .....                                       | 35        |
| 4.9.4.       | Friabilitas dan friksibilitas.....                           | 35        |
| <b>4.10.</b> | <b>Uji Stabilitas.....</b>                                   | <b>36</b> |
| <b>4.11.</b> | <b>Uji Kesukaan .....</b>                                    | <b>36</b> |
| <b>V.</b>    | <b>HASIL DAN PEMBAHASAN</b>                                  |           |
| <b>5.1.</b>  | <b>Pengumpulan Tanaman.....</b>                              | <b>37</b> |
| <b>5.2.</b>  | <b>Pembuatan Ekstrak Kering Daun Saga .....</b>              | <b>37</b> |
| <b>5.3.</b>  | <b>Penapisan Fitokimia.....</b>                              | <b>38</b> |
| <b>5.4.</b>  | <b>Penetapan Kadar Air Dengan Metode Gravimetri.....</b>     | <b>39</b> |
| <b>5.5.</b>  | <b>Formulasi Tablet Hisap Ekstrak Kering Daun Saga .....</b> | <b>40</b> |

|             |  |           |
|-------------|--|-----------|
| <b>5.6.</b> | <b>Hasil Evaluasi Massa Cetak Tablet .....</b>                   | <b>42</b> |
| <b>5.7.</b> | <b>Hasil Uji Kesukaan Tablet Hisap .....</b>                     | <b>45</b> |
| <b>5.8.</b> | <b>Hasil Evaluasi Tablet Hisap Ekstrak Kering Daun Saga.....</b> | <b>46</b> |
| <b>VI.</b>  | <b>KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>                                | <b>49</b> |
| <b>6.1.</b> | <b>Kesimpulan .....</b>  | <b>49</b> |
| <b>6.2.</b> | <b>Saran.....</b>  | <b>49</b> |
|             | <b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>                                      | <b>50</b> |
|             | <b>LAMPIRAN.....</b>   | <b>52</b> |



## DAFTAR LAMPIRAN

| Lampiran |  | Halaman |
|----------|--|---------|
| 1        | Hasil determinasi tanaman saga .....   | 52      |
| 2        | Tanaman saga .....   | 53      |
| 3        | Penetapan kadar air dengan metode Gravimetri.....  | 54      |
| 4        | Perhitungan rendemen ekstrak, perhitungan jumlah zat aktif,<br>dan perhitungan nilai ADI sakarin Na..... | 55      |
| 5        | Formulasi tablet hisap.....  | 56      |
| 6        | Uji kesukaan (uji hedonik) .....   | 57      |
| 7        | Informed consent.....  | 59      |
| 8        | Hasil evaluasi tablet hisap dan uji stabilitas .....   | 60      |
| 9        | Tablet hisap ekstrak kering daun saga.....   | 64      |
| 10       | Sertifikat analisis .....  | 65      |

## DAFTAR TABEL

| Tabel  | Halaman |
|--|---------|
| I.1 Lubrikan yang digunakan dan konsentrasi penggunaan.....    | 20      |
| I.2 Glidan yang umum digunakan dan konsentrasi penggunaan..... | 21      |
| IV.1 Formula tablet hisap ekstrak kering daun saga .....       | 32      |
| V.1 Hasil penapisan fitokimia.....                             | 38      |
| V.2 Formula tablet hisap ekstrak kering daun saga .....        | 40      |
| V.3 Hasil evaluasi massa cetak tablet .....                    | 42      |
| L.3.1 Data pengamatan penetapan kadar air .....                | 54      |
| L.5.1 Formula 1.....   | 56      |
| L.5.2 Formula 2.....   | 56      |
| L.5.3 Formula 3.....   | 56      |
| L.6.1 Hasil pengujian uji kesukaan.....                        | 57      |
| L.8.1 Hasil evaluasi tablet.....                               | 60      |

## DAFTAR GAMBAR

| Gambar   | Halaman |
|--|---------|
| I.1 Daun Saga.....   | 5       |
| II.1 Bagan alir penelitian.....  | 26      |
| L.2.1 Tanaman saga.....  | 53      |
| L.2.2 Daun saga.....   | 53      |
| L.2.3 Biji saga.....   | 53      |
| L.6.1 Diagram batang hasil uji kesukaan.....                               | 58      |
| L.8.1 Diagram batang keseragaman bobot tablet Formula III.....             | 61      |
| L.8.2 Diagram batang keseragaman diameter tablet Formula III.....          | 61      |
| L.8.3 Diagram batang keseragaman tabel tablet Formula III.....             | 62      |
| L.8.4 Diagram batang kekerasan tablet Formula III.....                     | 62      |
| L.8.5 Diagram batang friabilitas dan friksibilitas tablet Formula III..... | 63      |
| L.9.1 Tablet hisap Formula I.....  | 64      |
| L.9.2 Tablet hisap Formula II.....   | 64      |
| L.9.3 Tablet hisap Formula III.....  | 64      |