

## ABSTRAK

**Sri Milana S. Kuengo, 2022. Formulasi Dan Evaluasi Fisik Sediaan Tablet Hisap Ekstrak Daun Randu (*Ceiba Pentandra L. Gaertn*) Menggunakan Metode Kempa Langsung. Karya Tulis Ilmiah. Program Diploma III Farmasi, Jurusan Farmasi, Fakultas Olahraga dan Kesehatan, Universitas Negeri Gorontalo. Pembimbing 1 Nur Ain Thomas, S.Si, M.Si., Apt dan Pembimbing 2 Dr. rer, medic, Robert Tungadi, M.Si., Apt**

Pada umumnya penggunaan daun Randu (*Ceiba Pentandra L. Gaertn*) untuk pengobatan masih dengan cara sederhana yaitu direbus atau diseduh. Cara tersebut dinilai kurang efisien dan efektif. Daun kapuk randu mengandung senyawa dimana kandungan kimia dalam daun kapuk randu yaitu alkaloid dan flavonoid memiliki aktivitas antibakteri, antijamur, demam, sariawan, dan anti nyeri. penelitian ini bertujuan untuk mengetahui formulasi dan evaluasi fisik tablet hisap ekstrak daun Randu (*Ceiba pentandra L. Gaertn*) menggunakan metode kempa langsung. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental laboratorium dengan menggunakan ekstrak etanol daun randu dan CMC Na sebagai pengikat dengan 3 konsentrasi , Formula I (Na CMC 3%), Formula II (Na CMC 4%), dan Formula III Na CMC 5%). Tablet yang dihasilkan diuji sifat fisiknya meliputi organoleptis, keseragaman bobot, kekerasan, kerapuhan dan uji tanggap rasa. Data yang diperoleh dianalisis dengan uji *One Way ANOVA* ( $P < 0,01$ ) dengan tingkat kepercayaan 99%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan Na CMC dengan konsentrasi 3%, 4%, dan 5% memberikan pengaruh terhadap sifat fisik tablet yaitu kekerasan. Sedangkan tidak menunjukkan perbedaan yang bermakna terhadap keseragaman bobot, dan kerapuhan. Formulasi terbaik tablet hisap ekstrak daun Randu berdasarkan evaluasi fisik dan uji tanggap rasa adalah Formula III yang mengandung ekstrak etanol daun Randu sebanyak 500 mg dan bahan pengikat Na CMC sebanyak 5%.

**Kata Kunci :** Ekstrak Etanol Daun Randu, Na CMC, Pengikat, Tablet Hisap.

## ABSTRACT

**Kuengo, Sri Milana S. 2022. Formulation and Physical Evaluation of Kapok Tree Leaves (*Ceiba Pentandra L. Gaertn*) Extract Lozenges Preparation Using Direct Compression Method. Diploma Thesis. Diploma Study Program of Pharmacy, Faculty of Sports and Health, Universitas Negeri Gorontalo. Principal Supervisor: Nur Ain Thomas, S.Si, M.Si., Apt. Co-supervisor: Dr. rer, medic, Robert Tungadi, M.Si., Apt.**

Kapok tree leaves (*Ceiba Pentandra L. Gaertn*) are generally used for medication with conventional methods such as boiling or brewing, which are considered inefficient and ineffective. The chemical substances compound of kapok tree leaves consists of alkaloid dan flavonoid with anti-bacterial, anti-fungal, anti-fever, anti-mouth ulcer, and anti-pain activities. This Laboratory Experiment study aimed to identify the Formulation and Physical Evaluation of Kapok Tree Leaves (*Ceiba Pentandra L. Gaertn*) Extract Lozenges Preparation Using Direct Compression Method, using the ethanol extract of kapok tree leaves and CMC Na as a binding agent with three concentrations: Formula I (3% Na CMC), Formula II (4% Na CMC), and Formula III (5% Na CMC). The produced tablets were physically tested, including organoleptic, mass uniformity, hardness, friability, and taste responsive tests. The obtained data were analyzed with a One Way ANOVA test ( $P < 0.01$ ) 99% confidence rate. The findings revealed that the use of Na CMC with 3%, 4%, and 5% concentration affected the physical aspect of the tablet: hardness, while there is no significant difference in weight uniformity and friability. Based on the physical evaluation and taste responsive test, the best formulation for the lozenges is Formula III, with 500 mg of kapok tree leaves ethanol extract and 5% of Na CMC as the binding agent.

**Keywords:** Kapok Tree Leaves Ethanol Extract, Na CMC, Binding Agent, Lozenges.



**LEMBAR PENGESAHAN**

**Karya Tulis Ilmiah Yang Bejudul :**

**FORMULASI DAN EVALUASI FISIK SEDIAAN TABLET HISAP  
EKSTRAK DAUN RANDU (*Ceiba pentandra L. Gaertn*) MENGGUNAKAN  
METODE KEMPA LANGSUNG**

**Oleh :**

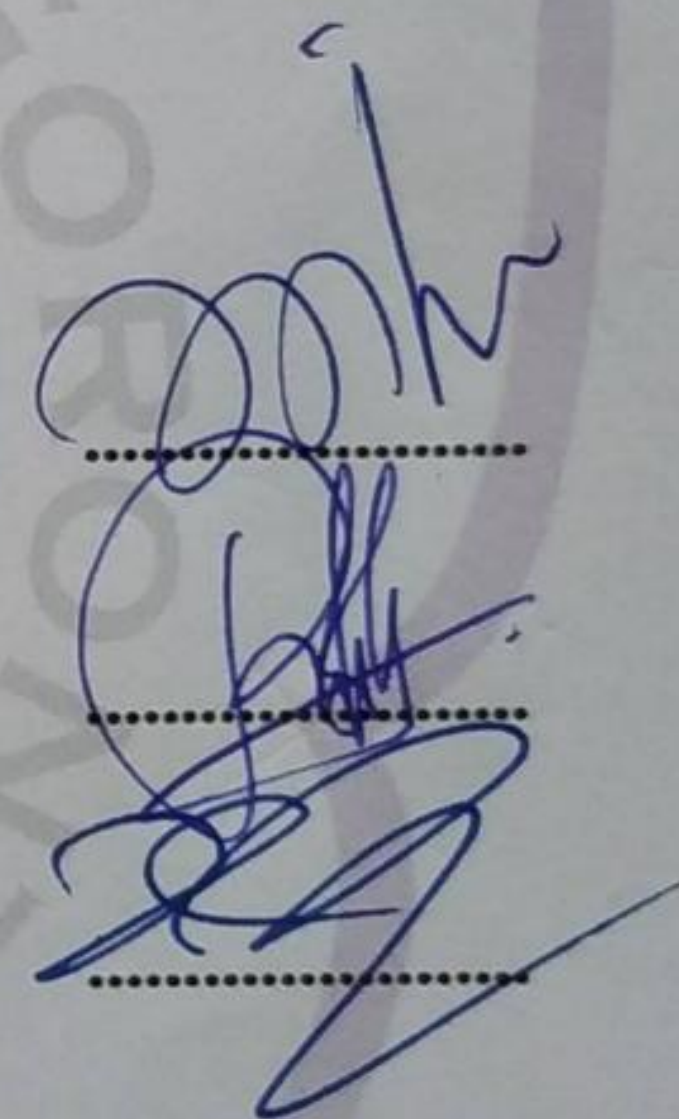
**SRI MILANA S. KUENGO**

**NIM : 821318083**

Telah Dipertahankan Didepan Dosen Penguji

**Hari / Tanggal : Selasa/ 31 Mei 2022**  
**Waktu : 09.00 – 10.00 WITA**

1. **Nur Ain Thomas S.Si., M.Si., Apt**  
**NIP. 19821231 200801 2 012**
2. **Dr.rer.medict. Robert Tungadi, M.Si., Apt**  
**NIP. 19761025200812 1 003**
3. **Dr. Hamsidar Hasan, S.Si., M.Si., Apt**  
**NIP. 19700525 200501 2 001**



**Gorontalo, Juni 2022**

**Dekan Fakultas Olahraga dan Kesehatan**

**Universitas Negeri Gorontalo**



**Prof. Dr. Hj. Herlina Jusuf, M.Kes**  
**NIP. 19631001 198803 2 002**

**PERSETUJUAN PEMBIMBING**

Karya Tulis Ilmiah Yang Berjudul:

**FORMULASI DAN EVALUASI FISIK SEDIAAN TABLET HISAP  
EKSTRAK DAUN RANDU (*Ceiba pentandra L. Gaertn*) MENGGUNAKAN  
METODE KEMPA LANGSUNG**

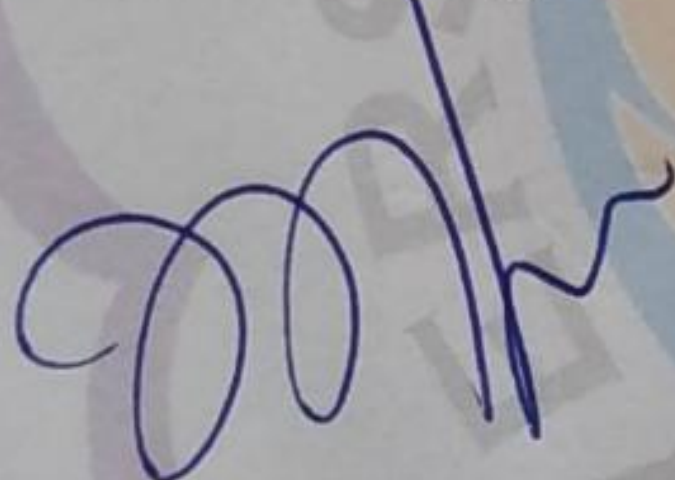
**Oleh**

**SRI MILANA S. KUENGO**

**NIM : 821318083**

Telah Diperiksa dan Disetujui Untuk Diuji:

**Pembimbing 1**



**Nur Ain Thomas S.Si., M.Si., Apt**  
**NIP. 19821231 200801 2 012**

**Pembimbing 2**



**Dr. rer, medic. Robert Tungadi M.Si., Apt**  
**NIP. 19761025 200812 1 003**

**Mengetahui**

**Ketua Program Studi DIII Farmasi**



**Madania, S.Farm., M.Sc., Apt**  
**NIP. 19830518 2010102 2 005**