

Universitas Ngudi Waluyo
Fakultas Ilmu Kesehatan
Program Studi Farmasi
Skripsi, Agustus 2020
Hana Fadillah
050218A084

**KAJIAN PRAKLINIK AKTIVITAS ANTIOKSIDAN BUAH PARIJOTO
DAN SEDIAAN NANOENKAPSULASI BUAH PARIJOTO SEBAGAI
KANDIDAT OBAT HERBAL ANTIHIPERKOLESTEROL
(xvix + 113 halaman + 19 tabel + 56 lampiran)**

INTISARI

Latar Belakang: Buah Parijoto (*Medinilla speciosa* Reinw. Ex Blume) dan sediaan nanoenkapsulasinya telah diketahui mempunyai aktivitas sebagai penangkap radikal bebas. Efek ini berperan penting didalam penghambatan oksidasi kolesterol, sehingga mencegah terjadinya pembentukan LDL. Kandungan Flavonoid pada keluarga tanaman tersebut mempengaruhi aktivitas farmakologinya sebagai antioksidan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kandungan metabolit sekunder, aktivitas antioksidan parijoto dan sediaan nanoenkapsulasinya.

Metode: Data yang digunakan yaitu data sekunder, yang diperoleh dari studi literature menggunakan 6 artikel yang terdiri dari 4 artikel primer (terakreditasi nasional) dan 2 artikel pendukung (terakreditasi internasional), yang dianalisis secara deskriptif dengan cara memaparkan hasil penelitian.

Hasil: Buah parijoto dapat diekstraksi menggunakan metode maserasi, sokletasi, dan fraksinasi dengan pelarut air, etanol, dan methanol. Aktivitas antioksidan diukur dengan metode DPPH, ABTS, dan FRAP. Buah parijoto memiliki aktivitas antioksidan yang tergolong sangat kuat dengan nilai $IC_{50} < 50$ ppm. Aktivitas antioksidan nanoenkapsulasi buah parijoto paling baik dengan nilai IC_{50} yaitu 2.115 ± 0.045 (sangat kuat). Ekstrak buah parijoto dosis 1500mg/kgBb dapat menurunkan kadar MDA pada tikus hiperlipidemia sebesar 8.69 ± 0.57 nmol/mL.

Simpulan: Buah parijoto memiliki kandungan flavonoid yang dapat bermanfaat sebagai antioksidan. Kandungan antioksidannya tergolong sangat tinggi. Buah Parijoto dan sediaan nanoenkapsulasinya dapat menurunkan kelebihan radikal bebas, sehingga dapat berpotensi menurunkan kadar kolesterol.

Kata Kunci: *Medinilla speciosa* Reinw.ex Blume., Flavonoid, Antioksidan, Antikolesterol.

Ngudi Waluyo University
Faculty of Health Science
Pharmacy Study Program
Final Project, August 2020
Hana Fadillah
050218A084

**PRECLINICAL TEST OF THE ANTIOXIDANT ACTIVITY OF
PARIJOTO FRUIT AND ITS NANOENCAPSULATION FOR THE
HERBAL DRUG OF ANTIHYPERCHOLESTEROLEMIC
(xvix + 113 pages + 19 tables + 56 appendix)**

ABSTRACT

Background : Parijoto fruit (*Medinilla speciosa* Reinw. Ex Blume) and nanoencapsulation have been known to have acted as a free radical scavenger. This effect plays an important role in inhibiting cholesterol oxidation, thereby it prevents the formation of LDL. The content of flavonoids in the plant family affects its pharmacological activity as an antioxidant. This study aims to determine the content of secondary metabolites, the antioxidant activity of Parijoto, and its nanoencapsulation formulation.

Methods : The data used were secondary, which was obtained from a literature study using 6 articles consisting of 4 primary articles (nationally accredited) and 2 supporting articles (internationally accredited), which are analyzed descriptively by presenting the results of the research.

Result : Parijoto's dry powder can be extracted using maceration, soxhletation, and fractionation methods. The solvent used water, ethanol, and methanol. Antioxidant activity was measured by the DPPH, ABTS, and FRAP methods. Parijoto fruit has an antioxidant activity which is classified as very strong with IC50 value < 50ppm. The parijoto nanoencapsulation was the best antioxidant, it has an IC50 value of 2.115 ± 0.045 (very strong). Parijoto fruit extract dose 1500mg / kgBB can reduce MDA levels in hyperlipidemic rats by 8.69 ± 0.57 nmol / mL.

Conclusion: Parijoto fruit contains flavonoids which can be useful as antioxidants. Its antioxidant content is classified as very high. Parijoto fruit and nanoencapsulation formulation can reduce excess free radicals, so it can potentially reduce cholesterol levels.

Keywords : *Medinilla speciosa* Reinw. ex Blume, Flavonoid, Antioxidant, Anticholesterol.