

**UJI EFEKTIVITAS SERBUK INSTAN EKSTRAK DAUN
SIRSAK (*ANNONA MURICATA L.*) TERHADAP PENURUNAN
KADAR GLUKOSA DARAH PADA TIKUS (*RATTUS
NORVEGICUS*) YANG DIINDUKSI ALOKSAN**

SKRIPSI



MOHAMMAD ALFIN WIBISONO

10016122200

**PROGRAM STUDI S1 FARMASI
FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS BAKTI TUNAS HUSADA
TASIKMALAYA
AGUSTUS 2026**

**UJI EFEKTIVITAS SERBUK INSTAN EKSTRAK DAUN
SIRSAK (*ANNONA MURICATA L.*) TERHADAP PENURUNAN
KADAR GLUKOSA DARAH PADA TIKUS (*RATTUS
NORVEGICUS*) YANG DIINDUKSI ALOKSAN**

SKRIPSI

Diajukan sebagai satu syarat untuk memperoleh Gelar

Sarjana Farmasi



MOHAMMAD ALFIN WIBISONO

10016122200

**PROGRAM STUDI S1 FARMASI
FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS BAKTI TUNAS HUSADA
TASIKMALAYA
AGUSTUS 2026**

ABSTRAK

Uji Efektivitas Serbuk Instan Ekstrak Daun Sirsak (*Annona muricata* L.) terhadap Penurunan Kadar Glukosa Darah pada Tikus (*Rattus norvegicus*) yang Diinduksi Aloksan

Mohammad Alfin Wibisono

Program Studi S1 Farmasi, Universitas Bakti Tunas Husada

Abstrak

Diabetes melitus merupakan penyakit metabolik yang ditandai dengan peningkatan kadar glukosa darah sehingga memerlukan alternatif terapi yang efektif dari bahan alam. Daun sirsak (*Annona muricata* L.) mengandung senyawa bioaktif yang berpotensi memiliki aktivitas antidiabetes. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas serbuk instan ekstrak daun sirsak dalam menurunkan kadar glukosa darah pada tikus (*Rattus norvegicus*) yang diinduksi aloksan serta mengevaluasi mutu fisik sediaan. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental *in vivo* yang menggunakan lima kelompok, yaitu kontrol negatif, kontrol positif yang diberi glibenklamid, serta tiga kelompok perlakuan yang diberi serbuk instan ekstrak daun sirsak dengan dosis 150, 200, dan 250 mg/kgBB. Ekstrak diperoleh melalui metode maserasi menggunakan etanol 70% dan diformulasikan menjadi serbuk instan dengan metode *foam mat drying*. Evaluasi mutu fisik meliputi organoleptik, waktu alir, sudut istirahat, kadar air, waktu larut, dan pH. Rendemen ekstrak yang diperoleh sebesar 20,17%, sedangkan hasil skrining fitokimia menunjukkan adanya alkaloid, flavonoid, saponin, dan tanin. Seluruh formula memenuhi parameter evaluasi mutu fisik dan mampu menurunkan kadar glukosa darah pada tikus yang diinduksi aloksan. Dosis 250 mg/kgBB menunjukkan efek antihyperglykemik terbaik dengan hasil yang paling mendekati kelompok glibenklamid. Hasil penelitian menunjukkan bahwa serbuk instan ekstrak daun sirsak berpotensi dikembangkan sebagai sediaan herbal antidiabetes yang praktis dan efektif.

Kata Kunci : *Annona muricata* L, Aloksan, Diabetes, Kadar glukosa darah, Serbuk instan.

Abstract

*Diabetes mellitus is a metabolic disorder characterized by elevated blood glucose levels and requires effective alternative therapies from natural products. Soursop (*Annona muricata* L.) leaves contain bioactive compounds with potential antidiabetic activity. This study aimed to evaluate the effectiveness of instant powder prepared from soursop leaf extract in reducing blood glucose levels in alloxan-induced rats (*Rattus norvegicus*) and to assess its physical quality. An *in vivo* experimental study was conducted using five groups: a negative control, a positive control treated with glibenclamide, and three treatment groups receiving instant powder of soursop leaf extract at doses of 150, 200, and 250 mg/kg body weight. The extract was obtained by maceration with 70% ethanol and formulated using the foam mat drying method. Physical quality evaluation included organoleptic properties, flow time, angle of repose, moisture content, dissolution time, and pH. The extract yield was 20.17%, and phytochemical screening confirmed the presence of alkaloids, flavonoids, saponins, and tannins. All formulations met the evaluated physical quality parameters and reduced blood glucose levels in alloxan-induced rats. The 250 mg/kg body weight dose demonstrated the greatest antihyperglycemic effect, with results closest to those of the glibenclamide group. These findings suggest that instant powder of soursop leaf extract has potential as a practical and effective herbal antidiabetic formulation..*

Keywords: *Annona muricata* L, alloxan, blood glucose level, diabetes, instant powder.