

**EFEK ANTIHIPERGLIKEMIK EKSTRAK ETANOL DAUN MIMBA
(*Azadirachta indica J*) PADA TIKUS DIABETES YANG DIINDUKSI
ALOKSAN DAN PENGEMBANGANNYA MENJADI SEDIAAN TABLET
MENGUNAKAN METODE GRANULASI BASAH**

(Antihyperglycaemic Effect Of *Azadirachta Indica J* Extract On Alloxan –
Induced Diabetic Rat And Tablet Formulation Used Wet Granulation)

**Bambang Pontjo Priosoeryanto, Bayu Febram Prasetyo, Ietje Wientarsih,
Rini Madyastuti**

Dep. Klinik, Reproduksi, dan Patologi
Fakultas Kedokteran Hewan, Institut Pertanian Bogor

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efek antihyperglukemik ekstrak daun mimba (*Azadirachta indica J*) pada tikus diabetes yang diinduksi aloksan, indentifikasi senyawa aktif dengan GC-MS, dan pengembangan formulasi tablet. Untuk uji antihyperglukemik menggunakan 18 ekor tikus galur *Sprague Dawley* dibagi menjadi 6 kelompok. Hasil penelitian menunjukkan ekstrak yang diberikan secara oral dosis 30, 60 dan 90mg /kg bobot badan menunjukkan penurunan kadar glukosa darah mencit diabetes aloksan yang bermakna ($P < 0,05$) sebesar 7%, 8%, dan 14,8% setelah pemberian ekstrak secara berulang pada hari kesepuluh yang dibandingkan dengan hari keenam. Identifikasi golongan senyawa flavonoid menunjukan keberadaan fraksi gabungan 1 yaitu antosianidin yang mempunyai struktur umum ion flavylum (2-fenil-benzopyrylium), sedangkan fraksi gabungan 2 diduga mengandung senyawa golongan flavonoid yaitu antosianidin yang mempunyai struktur umum ion flavylum (2-fenil-benzopyrylium) dan beberapa senyawa yang diduga turunan antosianidin yaitu 7-hidroksi flavylum, 4'-hidroksi flavylum, dan 3,4,7'-trihidroksi flavylum. Ekstrak kental daun mimba dapat dibuat sediaan tablet menggunakan PVP K-30 sebagai pengikat dengan metode granulasi basah.

Kata kunci: *Azadirachta indica J*, antihyperglycaemic, alloxan, ethanol extract.

ABSTRACT

This study was aimed to determine antihyperglycaemic effect of *Azadirachta indica J* extract on alloxan-induced diabetic rat, active compound identification, and tablet formulation. This study used 18 mice *Sprague Dawley* strains are divided into 6 groups. The results of this study indicate that extracts dose given orally 30, 60 and 90mg / kg body weight showed a decrease of blood glucose levels of diabetes mice alloxan significant ($P < 0.05$) by 7%, 8%, and 14.8% after giving repeatedly extracts on the tenth day compared with the sixth day. Identification of flavonoid compound showed antocianidin which have flavylum (2-fenil-benzopyrylium) ion on the first fraction and the second fraction showed antocianidin : ion flavylum (2-fenil-benzopyrylium), 7-hidroksi flavylum, 4'-hidroksi flavylum, and 3,4,7'-trihidroksi flavylum. Mimba extract could be made on tablet formulation used PVP K-30 on wet granulation.

Keywords: *Azadirachta indica J*, antihyperglycaemic, alloxan, ethanol extract.