

**POTENSI EKSTRAK PUCUK DAUN MANGGA (*Mangifera indica* L.)
TERHADAP REGENERASI SIRIP KAUDAL IKAN ZEBRA (*Danio rerio*)
HIPERGLIKEMIA**

SITI NURUL HIDAYAH

1177020074

ABSTRAK

Dalam banyak kasus penderita diabetes sering mengalami kesulitan dalam penyembuhan luka dan berujung pada amputasi. Hiperglikemia merupakan gejala awal dari penyakit diabetes yang ditandai dengan tingginya level glukosa dalam darah. Tanaman mangga memiliki manfaat sebagai tanaman obat karena mengandung senyawa metabolit sekunder yang dapat membantu dalam proses penyembuhan luka. Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui pengaruh ekstrak pucuk daun mangga terhadap level glukosa darah ikan zebra (*Danio rerio*) hiperglikemia akibat induksi aloksan dan glukosa serta untuk mempelajari peran ekstrak pucuk daun mangga terhadap regenerasi sirip kaudal ikan zebra. Penelitian ini menggunakan metode eksperimental dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL) 5 perlakuan dan 10 kali ulangan. Kelompok perlakuan terdiri dari kelompok kontrol, hiperglikemia, metformin 0,75 b/v, ekstrak 10 µg/ml dan ekstrak 20 µg/ml. Ikan zebra hiperglikemia diamputasi sirip kaudalnya dan dikelompokkan ke dalam kelompok perlakuan. Parameter yang diamati meliputi level glukosa darah, pertambahan panjang sirip kaudal ikan zebra dan kesintasan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian ekstrak pucuk daun mangga 20 µg/ml efektif dalam menurunkan level glukosa darah yaitu mencapai 68,31% dan mendekati perlakuan metformin 0,75 b/v dengan penurunan level glukosa darah mencapai 70,1%. Berdasarkan uji signifikansi menunjukkan bahwa pemberian ekstrak 20 µg/ml berbeda signifikan dengan kelompok hiperglikemia dan ekstrak 10 µg/ml. Ekstrak 20 µg/ml efektif dalam membantu proses regenerasi dengan pertambahan panjang sirip kaudal mencapai 0,094 cm selama masa perlakuan. Kesimpulannya yaitu ekstrak pucuk daun mangga 20 µg/ml efektif dalam menurunkan level glukosa darah serta dapat membantu dalam proses regenerasi sirip kaudal ikan zebra.

Kata Kunci: hiperglikemia, ikan zebra, mangga, regenerasi