

**PENGARUH EKSTRAK DAUN SALAM (*Syzygium polyanthum* [Wight]
Walp.) PADA IKAN ZEBRA (*Danio rerio* Hamilton, 1822)
HIPERLIPIDEMIA
Oleh**

Afifah Nurul Fajri

16/393142/BI/09562

INTISARI

Hiperlipidemia merupakan gangguan metabolisme lipid pada tubuh yang ditandai dengan tingginya kadar kolesterol dan trigliserida dalam darah. Hiperlipidemia dapat menyebabkan penyakit berbahaya terutama yang berhubungan dengan darah seperti tekanan darah tinggi, stroke dan aterosklerosis. Terapi hiperlipidemia dapat dilakukan dengan memanfaatkan bahan alam seperti daun salam (*Syzygium polyanthum* [Wight] Walp.). Daun salam memiliki kandungan tannin, niasin (vitamin B3), flavonoid, serat dan vitamin C yang berperan sebagai antihiperlipid. Penggunaan ikan zebra (*Danio rerio*) sebagai hewan model penelitian telah banyak dilakukan, khususnya dalam berbagai macam penyakit dan toksisitas obat. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian ekstrak daun salam pada ikan zebra hiperlipidemia. Larva ikan zebra berumur 5 d.p.f (*days post fertilization*) diinduksi dengan suspensi kuning telur puyuh 0,1% (b/v) selama 48 jam. Perlakuan dilakukan dengan pemberian ekstrak daun salam dengan konsentrasi rendah, sedang dan tinggi serta kontrol negative dan kontrol positif menggunakan simvastatin. Kadar trigliserida diukur menggunakan Triglyceride Kit dan pewarnaan Oil Red O (ORO). Analisis data dengan aplikasi Microsoft excel 2016 dan IBM SPSS v. 22. Induksi kuning telur puyuh 0,1% secara signifikan dapat meningkatkan kadar trigliserida larva ikan zebra ($p < 0,05$). Ekstrak daun salam secara signifikan dapat menurunkan kadar trigliserida ($p < 0,05$). Hasil pewarnaan ORO menunjukkan kadar lipid yang berbeda pada setiap perlakuan. Berdasarkan penelitian yang dilakukan dapat disimpulkan bahwa ekstrak daun salam berpotensi sebagai antihiperlipidemia. Induksi hiperlipidemia dan potensi bahan alam sebagai antihiperlipidemia dapat dipelajari pada larva ikan zebra.

Kata Kunci : Hiperlipidemia, Daun Salam, Ikan Zebra, Kadar Trigliserida.

**THE EFFECT OF INDONESIAN BAY LEAF EXTRACT
(*Syzygium polyanthum* [Wight] Walp.) ON HYPERLIPIDEMIC
ZEBRAFISH (*Danio rerio* Hamilton,1822)**

by

Afifah Nurul Fajri

16/393142/BI/09562

ABSTRACT

Hyperlipidemia is a lipid metabolism disorder indicated by high levels of cholesterol and triglycerides in blood. Hyperlipidemia can lead to cardiovascular diseases as hypertension, stroke and atherosclerosis. Natural substances such as Indonesian bay leaf (*Syzygium polyanthum* [Wight] Walp.) can be used as hyperlipidemia therapy. Indonesian bay leaf contains tannin, niacin (vitamin B3), flavonoid, fiber and vitamin C which act as an antihyperlipidemic. Zebrafish as animal research models has been widely used, especially in human disease and drug toxicity. This study aimed to examine the effect of Indonesian bay leaf extract on hyperlipidemic zebrafish. 5 d.p.f (*days post fertilization*). zebrafish larvae treated with quail's egg yolk suspense 0.1% for 48 hours. Hyperlipidemia treatment was done with three different concentration of bay leaf extract, negative control and positive control with simvastatin. Triglycerides levels was examined with Triglyceride Kit and Oil Red O (ORO). Data analysis was conducted on Microsoft Excel 2013 and IBM SPSS v. 22. Quail's egg yolk suspense treatment was significantly increased triglyceride levels in zebrafish larvae ($p < 0.05$). Bay leaf extract significantly decreased triglycerides levels in hyperlipidemic zebrafish larvae in dose dependency. From ORO staining can be seen that each treatment show a different lipid staining in zebrafish larvae. Based from the result can be conclude that bay leaf extract potentially as an antihyperlipidemic. Induction of hyperlipidemia and antihyperlipidemic test of natural substance can be studied with zebrafish larvae.

Keyword : Hyperlipidemia, Bay Leaf, Zebrafish, Triglyceride Levels.