

**EFEK PAPARAN DEKOKTA KULIT MANGGIS *Garcinia mangostana* L.
PADA PERILAKU DAN STRUKTUR TULANG IKAN WADER PARI
Rasbora lateristriata (Bleeker, 1854)**

Pradnya Paramita

19/441311/BI/10303

Pembimbing: Dr. Bambang Retnoaji, M.Sc.

INTISARI

Ekstrak kulit manggis (*Garcinia mangostana* L.) memiliki berbagai macam kandungan berpotensi dalam pengobatan. Uji toksisitas ekstrak kulit manggis dibutuhkan sebelum dimanfaatkan. Ikan wader pari atau *Rasbora lateristriata* memiliki potensi sebagai hewan model uji toksisitas. Dengan demikian, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh paparan ekstrak kulit manggis terhadap perilaku dan struktur tulang *Rasbora lateristriata*. Pada penelitian ini dilakukan pengamatan perilaku pada umur 48 hpf dan 30 dpf. Pengamatan struktur tulang dilakukan pada umur 96 hpf, 7 dpf, 14 dpf, 21 dpf, 28 dpf, 35 dpf, dan 42 dpf menggunakan pewarnaan Alizarin Red – Alcian Blue. Data pengamatan perilaku dan struktur tulang akan dianalisis secara deskriptif, sedangkan data jumlah vertebrae dianalisis secara kuantitatif menggunakan One Way ANOVA ($P < 0.05$). Hasil menunjukkan bahwa osifikasi komponen *cranium* dan *caudal complex skeleton* pada perlakuan 1 dan 5 $\mu\text{g/mL}$. Selain itu, perlakuan 5 $\mu\text{g/mL}$ menyebabkan beberapa kelainan perilaku dan pola berenang pada larva 48 hpf. Berdasarkan hasil yang diperoleh dapat disimpulkan bahwa paparan 1 dan 5 $\mu\text{g/mL}$ ekstrak kulit manggis menyebabkan penghambatan pertumbuhan tulang pada *R. lateristriata*. Paparan terhadap 5 $\mu\text{g/mL}$ ekstrak kulit manggis menyebabkan abnormalitas perilaku dan pola berenang pada larva 48 hpf.

Kata kunci: Dekokta kulit manggis, *Rasbora lateristriata*, Uji toksisitas, Struktur tulang

**THE EFFECT OF MANGOSTEEN *Garcinia mangostana* L. PEEL
EXTRACT EXPOSURE ON BEHAVIOUR AND BONE STRUCTURE OF
YELLOW RASBORA *Rasbora lateristriata* (Bleeker, 1854)**

Pradnya Paramita

19/441311/BI/10303

Supervisor: Dr. Bambang Retnoaji, M.Sc.

ABSTRACT

Mangosteen peel simplicia (*Garcinia mangostana* L.) contains of potential ingredients used in medicine. Toxicity test of mangosteen peel simplicia is needed before being used. Wader pari (*Rasbora lateristriata*) is a potential animal model for toxicity test. Thus, this study aims to determine the effect of mangosteen peel extract in vaious concentrations on behaviour and bone structure of *R. lateristriata*. In this research, fish behaviour was observed at 48 hpf and 30 dpf. Bone structure observed at 96 hpf, 7 dpf, 14 dpf, 21 dpf, 28 dpf, 35 dpf, and 42 dpf using Alizarin Red – Alcian Blue method. Oberservation data on behaviour and bone structure was analyzed descriptively, while number of vertebrae was analyzed quantitatively using One Way ANOVA ($P < 0.05$). The results showed that the cranium and caudal complex skeleton components ossification of 1 and 5 $\mu\text{g/mL}$ treatments were far behind compared to control and 0.5 $\mu\text{g/mL}$. Furthermore, 5 $\mu\text{g/mL}$ treatment caused some behaviour and swimming pattern abnormalities of 48 hpf larvae. In conclusion, exposure to 1 and 5 $\mu\text{g/mL}$ mangosteen peel simplicia caused skeletal growth inhibition on *R. lateristriata*. Exposure to 5 $\mu\text{g/mL}$ mangosteen peel simplicia caused abnormalities on behaviour and swimming pattern of 48 hpf larvae.

Keywords: Bone structure, Mangosteen peel extract, *Rasbora lateristriata*, Toxicity test