

ABSTRAK

EFEKTIVITAS PEMBERIAN EKSTRAK RUJAK POLO (*Tribulus terrestris*) SECARA ORAL TERHADAP PERSENTASE JANTAN, PERFORMA PERTUMBUHAN DAN TINGKAT KELANGSUNGAN HIDUP LOBSTER AIR TAWAR (*Cherax quadricarinatus*)

Oleh

ILMA SASMITA PUTRI

Lobster air tawar jantan memiliki pertumbuhan lebih cepat daripada betina, menjadikannya prioritas untuk dikembangkan menjadi satu populasi jantan melalui metode *sex reversal*. Salah satu bahan alami yang berpotensi adalah *Tribulus terrestris*, yang mengandung steroid saponin (protodioscin) berpotensi meningkatkan testosteron dan dapat diaplikasikan untuk maskulinisasi pada berbagai jenis ikan dan krustasea. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh pemberian ekstrak *Tribulus terrestris* (ETT) melalui pakan terhadap persentase jantan, performa pertumbuhan dan tingkat kelangsungan lobster air tawar. Penelitian ini menggunakan rancangan acak kelompok dengan 5 perlakuan dan 3 kelompok induk. Perlakuan terdiri dari K⁺ (17 α - metiltestosteron 200 mg/kg pakan), K⁻ (ETT 0 mg/kg pakan), P1 (ETT 200 mg/kg pakan), P2 (ETT 300 mg/kg pakan), dan P3 (ETT 400 mg/kg pakan). Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian ETT selama 40 hari pemeliharaan dengan dosis 300 mg/kg pakan menghasilkan 75,83 % persentase jantan ($p < 0,05$). Sementara itu, dosis 200 mg/kg pakan menghasilkan 1,53 g pertumbuhan bobot mutlak ($p < 0,05$), 6,37% pada laju pertumbuhan spesifik dan 21,90 mm pada pertumbuhan panjang mutlak ($p < 0,05$). Pemberian ETT dengan dosis berbeda menghasilkan persentase jantan dengan dosis terbaik yaitu 300 mg/kg pakan sebesar 75,83%. Sehingga, ETT dosis 300 mg/kg pakan dapat digunakan dalam proses jantanisasi lobster air tawar. Sedangkan, pada dosis 200 mg/kg pakan merupakan dosis terbaik untuk meningkatkan performa pertumbuhan lobster air tawar.

Kata kunci: Lobster Air Tawar, Persentase Jantan, *Sex Reversal*, *Tribulus terrestris*

ABSTRACT

EFFECTIVENESS ORAL TREATMENT OF GOKSHURA PLAN EXTRACT (*Tribulus terrestris*) EXTRACT ON MALE PERCENTAGE, GROWTH PERFORMANCE AND SURVIVAL RATE OF CRAYFISH (*Cherax quadricarinatus*)

By

ILMA SASMITA PUTRI

Male crayfish lobsters grow faster than females, making them a priority for development into a male population through sex reversal methods. One potential natural ingredient is *Tribulus terrestris*, which contains steroid saponins (protodioscin) that have the potential to increase testosterone and can be applied to masculinize various types of fish and crustaceans. This study aimed to analyze the effect of administering *Tribulus terrestris* extract (TTE) through feed on the percentage of males, growth performance, and survival rate of crayfish. This study used a randomized block design with 5 treatments and 3 groups of broodstock. The treatments consisted of K+ (17 α -methyltestosterone 200 mg/kg feed), K- (TTE 0 mg/kg feed), P1 (TTE 200 mg/kg feed), P2 (TTE 300 mg/kg feed), and P3 (TTE 400 mg/kg feed). The results showed that administration of TTE for 40 days of maintenance at a dose of 300 mg/kg feed resulted in a 75.83% percentage of males ($p < 0.05$). Meanwhile, a dose of 200 mg/kg feed resulted in 1.53 g absolute weight gain ($p < 0.05$), 6.37% specific growth rate, and 21.90 mm absolute length growth ($p < 0.05$). The administration of TTE at different doses produced the highest percentage of males at a dose of 300 mg/kg feed, which was 75.83%. Therefore, a dose of 300 mg/kg feed of TTE can be used in the masculinization process of crayfish. Meanwhile, a dose of 200 mg/kg feed is the best dose for improving the growth performance of crayfish.

Keywords: Crayfish, Percentage of Males, Sex Reversal, *Tribulus terrestris*