

INTISARI

PENGARUH PEMBERIAN PAKAN ARTEMIA YANG DIPERKAYA *AROMATASE INHIBITOR (IMIDAZOLE)* TERHADAP MASKULINISASI UDANG GALAH (*Macrobrachium rosenbergii*, de Man 1879) PADA STADIA LARVA YANG BERBEDA

Produksi udang galah nasional pada tahun 2014 hanya mencapai 400.000 ton dan belum mampu memenuhi kebutuhan domestik (Pramana, 2014). Tingginya kebutuhan tersebut membuka peluang pasar yang luas bagi pembudidaya untuk terjun langsung di bisnis udang galah. Permasalahan yang menjadi salah satu kendala dalam budidaya udang galah yaitu perbedaan ukuran dan pertumbuhan antara jantan dan betina. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi efektivitas senyawa imidazole sebagai *aromatase inhibitor* dalam upaya maskulinisasi udang galah. Fokus utama penelitian meliputi pengaruh imidazole terhadap tingkat sintasan (*survival rate*) larva, persentase kelamin jantan, serta stadia larva paling optimal untuk proses sex reversal. Penelitian ini dilakukan di Unit Kerja Budidaya Air Payau (UK BAP) Samas dari bulan November 2024 sampai bulan Maret 2025. Penelitian yang dilakukan adalah perlakuan berupa pemberian pakan berupa *artemia* yang sudah diperkaya imidazole kepada larva udang galah di stadia yang berbeda. Dosis perendaman *artemia* terhadap imidazole adalah 2000 mg imidazole/L air. Perlakuan dilakukan dengan metode oral menggunakan 4 jenis perlakuan dan 3 ulangan dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL). Perlakuan yang dilakukan adalah pemberian imidazole pada stadia larva zoea 1-4, zoea 4-6, dan zoea 6-9. Perlakuan kontrol dilakukan dengan pemeliharaan larva udang galah dengan tanpa pemberian imidazole. Kelulushidupan larva udang tertinggi terdapat pada perlakuan kontrol yaitu 26,23% dan populasi jantan tertinggi terdapat pada perlakuan pada stadia larva zoea 6-9 yaitu sebesar 45,8%.

Kata Kunci : udang galah, imidazole, maskulinisasi, larva, *artemia*

ABSTRACT

THE EFFECT OF FEEDING ARTEMIA ENRICHED WITH *AROMATASE INHIBITOR (IMIDAZOLE)* ON THE MASCULINIZATION OF GIANT FRESHWATER PRAWN (*Macrobrachium rosenbergii*, de Man 1879) AT DIFFERENT LARVA STAGES

The national production of giant freshwater prawn in 2014 only reached 400,000 tons and has not yet met domestic demand (Pramana, 2014). The high demand presents a wide market opportunity for farmers to engage directly in the giant freshwater prawn business. One of the main challenges in *Macrobrachium rosenbergii* farming is the size and growth differences between male and female prawns. This study aims to evaluate the effectiveness of the compound imidazole as an aromatase inhibitor in the masculinization of giant freshwater prawns. The main focus of this research includes the effect of imidazole on larval survival rate, the percentage of male prawns, and the most optimal larval stage for the sex reversal process. This study was conducted at the Unit Kerja Budidaya Air Payau (UK BAP) Samas from November 2024 to March 2025. The treatment involved feeding Artemia enriched with imidazole to giant freshwater prawn larvae at different larval stages. The immersion dosage of Artemia in imidazole was 2000 mg/L of water. The treatment was applied orally using four treatments and three replications, arranged in a Completely Randomized Design (CRD). The treatments included the administration of imidazole during larval stages zoea 1–4, zoea 4–6, and zoea 6–9. The control group consisted of larvae reared without imidazole administration. The highest larval survival rate was found in the control group (26.23%), while the highest male percentage was observed in the treatment at the zoea 6–9 stage, reaching 45.8%.

Keywords: *Macrobrachium rosenbergii*, imidazole, masculinization, larvae, Artemia