

STRUKTUR HISTOLOGIS GONAD UDANG REGANG (*Macrobrachium sintangense* de Man, 1898)

Oleh:

Jati Sekar Mayang

13/347006/BI/9062

INTI SARI

Macrobrachium sintangense yang dikenal dengan nama udang regang atau udang sintang merupakan salah satu spesies udang air tawar asli Indonesia. Masyarakat sering memanfaatkan udang regang sebagai pakan ikan, umpan pancing maupun untuk dikonsumsi. Oleh karena itu, spesies ini memiliki potensi yang besar untuk dibudidayakan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui struktur histologi gonad jantan dan betina *M. sintangense* sebagai landasan untuk mengetahui aspek reproduksinya. Penelitian ini menggunakan tiga ekor *M. sintangense* betina dan tiga ekor *M. sintangense* jantan. Semua udang diukur morfometri dan diamati morfologi luar kemudian bagian *cephala* diambil untuk kemudian dibuat preparat histologi dengan menggunakan pewarnaan Hematoksilin-Eosin. Analisis data dilakukan secara kualitatif dengan deskripsi komparatif gonad betina dan jantan. Analisis kuantitatif dilakukan dengan uji *one-way* ANOVA. Hasil penelitian menunjukkan perkembangan oosit *M. sintangense* betina dapat dibagi menjadi empat fase yaitu fase proliferasi, fase previtellogenik (*early* dan *late* previtellogenik), fase vitellogenik (*initial*, *early*, dan *late* vitellogenik), dan fase *mature oocyte*. Sedangkan tahap perkembangan sel gonad jantan *M. sintangense* dapat dibagi menjadi lima fase yaitu spermatogonia, spermatosit primer, spermatosit sekunder, spermatid, dan spermatozoa. Selanjutnya tidak terdapat perbedaan nyata antara jumlah oosit dan rata-rata keliling oosit dari semua udang betina yang digunakan.

Kata kunci: udang Indonesia, *Macrobrachium sintangense*, reproduksi, gonad histologi

GONAD HISTOLOGICAL STRUCTURE OF REGANG PRAWN **(*Macrobrachium sintangense* de Man, 1898)**

By:

Jati Sekar Mayang

13/347006/BI/9062

ABSTRACT

Macrobrachium sintangense is well known as regang prawn or sintang prawn, one among native freshwater prawn species in Indonesia. Local people often use this prawn as fish food, fishing bait, or for consumption. Hence, this species may be considered as a potential aquaculture species. The aim of this study is to investigate the gonad histological structure of *M. sintangense* male and female. *M. sintangense* male and female were measured and then the external morphology was being examined. Moreover, the cephalo was sectioned to make histological slide and stained with Hematoksilin-Eosin. Data was qualitatively analyzed with comparative descriptive between male and female gonad. Quantitative analysis was conducted with one-way ANOVA test. The result show that the development of *M. sintangense* oocytes could be distinguished by four stages, which are proliferative stage, pre-vitellogenic stage (early and late previtellogenic), vitellogenic stage (initial, early, and late vitellogenic), and mature stage. Meanwhile, the development of *M. sintangense* male germ cells could be differentiated to five stages, which are spermatogonia, primary spermatocyte, secondary spermatocyte, spermatid, and spermatozoon. There are no significance difference of total oocyte and oocyte circumference between all female *M. sintangense* samples.

Keywords: Indonesian prawn, *Macrobrachium sintangense*, reproductive, gonad histology