

Pembekuan Zigot untuk Menjaga Kontinuitas Produksi Bibit Kerang Mutiara di Indonesia

Freezing of Zygote to Keep Continuity of Product of the Pearl Oyster Seed in Indonesia

Syachruddin AR

Program Studi Pendidikan Biologi MIPA, FKIP, Universitas Mataram, NTB

Jln. Majapahit No.67 Mataram NTB

E-mail: dinar_bima@yahoo.co.id

Abstract

Cockle pearl zygote formed to fertilization outside body (*external fertilization*). Formed zygote will grow and round into and larva of spat later; then will patch collector. The seed is hereinafter looked after sea, but the death storey; level of very high (99%) and the efficacy storey; level of until very low insertion (1.0–1.5%) so that produce pearl difficult to be improved. Ad for zygote in N₂- liquid season of seasonal gamete is opportunity very good to overcome the problems. Problems of him: Do zygote which kept in N₂- liquid can be made as seed stoke in pearl cockle conducting. Target of research: wish to know of zygote most suited for kept [at] cool temperature (–196°C) after protected with glycerol and also growth and growth of depository after zygote. Result of indicating that: age zygote between 15'–45' fertilization after very is good to kept in N₂- liquid and can expanding better become spat. Meaning of zygote which kept in N₂- liquid can be made seed stoke in pearl cockle conducting effort. But this research require to be completed because there are some found matters, for example: storage media of zygote enough use and glycerol of sucrose is later; then kept in tube of N₂- liquid with out rinsed with MDPBS (*Modified Dulbecco's Phosphate Buffer Saline*). Entrepreneur of pearl cockle conducting expected can make depository laboratory zygote for the stoke of seed for the agenda of taking care of continuous produce pearl cockle seed in Indonesia.

Key words: Coagulation, growth and growth, zygote, larva, spat, collector

Abstrak

Zigot kerang mutiara terbentuk melalui fertilisasi di luar tubuh (*external fertilization*). Zigot yang terbentuk akan tumbuh dan berkembang menjadi larva dan spat kemudian menempel pada kolektor. Bibit tersebut dipelihara di laut, tetapi tingkat kematiannya sangat tinggi (99%) dan tingkat keberhasilannya sampai *insertio* sangat rendah (1,0–1,5%) sehingga produksi mutiara sulit untuk ditingkatkan. Penyimpanan zigot dalam N₂-cair pada musim *seasonal gamet* merupakan peluang yang baik untuk mengatasi permasalahan tersebut. Permasalahannya: Apakah zigot yang disimpan dalam N₂-cair dapat dijadikan sebagai stok bibit dalam budidaya kerang mutiara. Tujuan penelitian: ingin mengetahui umur zigot yang paling cocok untuk disimpan pada suhu dingin (–196°C) setelah dilindungi dengan gliserol serta pertumbuhan dan perkembangan zigot pasca penyimpanan. Hasilnya menunjukkan bahwa umur zigot antara 15'–45' pasca fertilisasi sangat baik untuk disimpan dalam N₂-cair dan dapat tumbuh atau berkembang dengan baik sampai menjadi spat. Zigot yang disimpan dalam N₂-cair dapat dijadikan stok bibit dalam usaha budidaya kerang mutiara. Penelitian ini perlu disempurnakan, karena ada beberapa hal yang ditemukan, antara lain media penyimpanan zigot cukup menggunakan gliserol dan sucrosa kemudian disimpan dalam tabung N₂-cair tanpa dibilas dengan MDPBS (*Modified Dulbecco's Phosphat Buffer Saline*). Pengusaha budidaya kerang mutiara diharapkan dapat membuat laboratorium penyimpanan zigot untuk stok bibit guna menjaga kontinuitas produksi bibit kerang mutiara di Indonesia.

Kata kunci: Pembekuan, pertumbuhan dan perkembangan, zigot, larva, spat, kolektor