

ABSTRAK

Suhartini, Nur. 2014. Karakterisasi Genetik Udang Jari (*Metapenaeus elegans* De Man, 1907) Hasil Tangkapan dari Laguna Segara Anakan, Cilacap, Jawa Tengah Berdasarkan Haplotipe DNA Mitokondria dengan Menggunakan Metode PCR-RFLP. Pembimbing Biologi: Kholifah Holil, M.Si. Pembimbing Agama: Umaiyyatus Syarifah, M.A.

Kata Kunci : Udang Jari (*Metapenaeus elegans*), Haplotipe, DNA Mitokondria (mtDNA), PCR-RFLP.

Penurunan ekosistem yang terjadi di Laguna Segara Anakan, Cilacap, Jawa Tengah telah mengakibatkan masalah terhadap penurunan kualitas genotip maupun fenotip pada hasil tangkapan Udang Jari (*Metapenaeus elegans*). Informasi mengenai karakter genetik udang diperlukan sebagai dasar seleksi individu agar didapatkan induk dan udang yang baik. Analisis DNA mitokondria dilaporkan dapat digunakan dalam penyampaian informasi karakter genetik yang tepat karena memiliki sifat keturunan maternal dan dapat menghasilkan komposit haplotipe. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakterisasi genetik dan pola haplotipe Udang Jari (*Metapenaeus elegans*) berdasarkan haplotipe DNA mitokondria dengan menggunakan metode PCR-RFLP.

Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah 7 individu udang jari (*Metapenaeus elegans*) bagian kaki jalan dan ekor yang diambil dari hasil tangkapan dari Laguna Segara Anakan, Cilacap, Jawa Tengah. Sampel tersebut diekstraksi dengan metode modifikasi PCI, dan diamplifikasi dengan metode PCR. Parameter penelitian adalah kadar DNA total ($\mu\text{g}/\mu\text{l}$), ukuran DNA total (bp), ukuran mtDNA (bp) hasil PCR, ukuran dan tipe mtDNA (bp) hasil pemotongan dengan enzim restriksi *Nla* III.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemurnian DNA pada absorbansi DNA $A_{260/280}$ berkisar antara 1,64-2,29 $\mu\text{g}/\mu\text{l}$. Karakter genetik DNA total Udang Jari (*Metapenaeus elegans*) yang didapatkan berukuran 992 bp. Hasil amplifikasi DNA mitokondria menggunakan PCR dengan primer COIL dan COIH menghasilkan pita tunggal mtDNA yang terletak pada 495 bp. Hasil pemotongan dengan enzim restriksi *Nla* III pada genom mtDNA Udang Jari (*Metapenaeus elegans*) menghasilkan haplotipe Tipe A (97 bp), Tipe B (198 bp dan 200 bp) dan Tipe C (97 bp, 198 bp dan 200 bp).