

Keragaman Jenis dan Karakteristik Gelatin Timun Laut (Holothuroidea) di Kepulauan Karimunjawa

disusun oleh:
Usman Setiawan

ABSTRAK

Timun laut salah satu sumber daya laut yang jumlah dan jenisnya banyak di Karimunjawa. Masyarakat Karimunjawa memanfaatkannya dalam bentuk olahan tradisional yang kurang bernilai tinggi. Dinding tubuh timun laut kaya akan kolagen yang potensial sebagai bahan penghasil gelatin bernilai ekonomi tinggi. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui keragaman jenis serta hubungan fenetik timun laut di kepulauan Karimunjawa. Penelitian ini juga bertujuan untuk mengenali karakteristik gelatin timun laut. Pengamatan jenis timun laut berdasarkan 57 karakter morfologis. Karakter setiap jenis timun laut diuraikan dengan pendekatan deskriptif. Hubungan fenetik jenis timun laut di analisis *clustering* dengan metode UPGMA untuk mendapatkan dendrogram hubungan fenetik. Metode ekstraksi dilakukan melalui perendaman dalam larutan HCl 4% dan pemanasan suhu 60°-70°C. Proses ekstraksi bahan timun laut diperbandingkan secara deskriptif sebagai dasar ekstraksi lanjutan. Hasil pengamatan menunjukkan timun laut keragaman jenis timun laut di Karimunjawa didapatkan 10 jenis anggota Famili Holothuriidae dan Stichopodidae, Ordo Aspidochirotida. Karakter jenis-jenis timun laut menunjukkan kesamaan yang relatif tinggi dengan nilai similaritas lebih dari 70%. Hubungan kekerabatan paling tinggi pada jenis *Stichopus horrens* dan *Stichopus quadrifasciatus* yaitu sebesar 91,9 %. Dinding tubuh timun laut yang dapat diekstraksi menghasilkan gelatin paling banyak dari jenis *Stichopus horrens*. Hidrolisis parsial kolagen dinding tubuh timun laut *Stichopus horrens* dan *Stichopus quadrifasciatus* mengalami hambatan dalam penguraian ikatan-ikatan kimia. Tahap ekstraksi belum sempurna pada tahap perendaman dan ekstraksi.

Kata kunci: Timun laut, karakter morfologis, hubungan fenetik, gelatin

Species Diversity and Gelatine Characteristic of Sea Cucumber (Holothuroidea) in Karimunjawa Archipelago

By:
Usman Setiawan

ABSTRACT

Sea cucumber is one of marine resource that its number and species is numerous in Karimunjawa. People in Karimunjawa exploit sea cucumbers utilizing as in traditional product are not precious. Sea cucumber body wall has rich of collagen that's potentially as material to produce a precious gelatine. The aim of this research was to find out species diversity and phenetic relationship of sea cucumbers in Karimunjawa archipelago. This research was also to identify characteristic of sea cucumber gelatines. Observation of sea cucumbers species grounded on 57 morphology character. The character of sea cucumber species are described by description approach. The relationship of sea cucumbers are analyzed by clustering with UPGMA method to gain a dendrogram of fenetic relationship. Extraction methode was conducted by submerging on HCl 4% solution and boiling on temperature 60°-70°C. Extraction process of sea cucumber material are compared by descript approach as reference of following extraction. Observation result refers to diversity of sea cucumber in Karimunjawa there are 10 species members of Family Holothuriidae and Stichopodidae, Ordo Aspidochirotida. Species character of sea cucumbers is refers to high relatively sameness with similarity more than 70 %. The high phenetic relationship is on *Stichopus horrens* and *Stichopus quadrifasciatus* with similarity 91,9 %. Body wall of sea cucumber that is extracted to obtain the most of all species from *Stichopus horrens*. Partially hidrolisis of collagen flesh on *Stichopus horrens* and *Stichopus quadrifasciatus* meet obstacles on apart of chemistry linkage. Extraction step was imperfect on soaking dan extraction.

Keyword: Sea cucumber, morphology character, fenetic relatonship, gelatine