

## Struktur komunitas sumber daya ikan demersal berdasarkan kedalaman perairan di Laut Cina Selatan (WPP–NRI 711)

[Community structure of demersal fish resources based on the depth of the waters in the South China Sea (Indonesia Fisheries Management Zone 711)]

Robet Perangin-angin<sup>1✉</sup>, Sulistiono<sup>2</sup>, Rahmat Kurnia<sup>2</sup>, Achmad Fahrudin<sup>2</sup>, Ali Suman<sup>3</sup>

<sup>1)</sup> Mahasiswa PS Ilmu Pengelolaan Sumber daya Pesisir dan Lautan  
Sekolah Pascasarjana IPB  
Jl. Raya Dramaga Kampus IPB Dramaga Bogor 16680

<sup>2)</sup> PS Ilmu Pengelolaan Sumber daya Pesisir dan Lautan Sekolah Pascasarjana IPB  
Jl. Raya Dramaga Kampus IPB Dramaga Bogor 16680

<sup>3)</sup> Balai Penelitian Perikanan Laut - Jakarta  
Jl. Muara Baru Ujung Komp Pelabuhan Perikanan Nizam Zachman  
Penjaringan - Jakarta Utara 14440

Diterima: 1 Juni 2016; Disetujui: 24 Januari 2017

### Abstrak

Informasi mengenai persebaran dan struktur komunitas sumber daya ikan demersal penting sebagai bahan masukan untuk pengelolaan perikanan demersal. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis tingkat keanekaragaman dan persebaran sumber daya ikan demersal berdasarkan perbedaan kedalaman perairan, serta keterkaitannya dengan lingkungan. Penelitian dilaksanakan di Laut Cina Selatan pada bulan Mei sampai Juni 2015 dengan mengoperasikan alat tangkap pukat ikan di stasiun yang telah ditetapkan. Metode analisis keanekaragaman hayati ikan demersal menggunakan beberapa indeks ekologi yaitu indeks kekayaan jenis Margalef, indeks keanekaragaman Shannon-Wiener, indeks keseragaman Pielou, dan indeks dominansi Simpson. Nilai indeks ekologi tersebut kemudian dikaitkan dengan kondisi lingkungan, menggunakan analisis komponen utama. Hasil penelitian menunjukkan tingkat kestabilan komunitas sumber daya ikan demersal semakin baik seiring dengan meningkatnya kedalaman. Kedalaman, suhu, dan salinitas merupakan parameter yang paling memengaruhi tingkat kekayaan jenis serta persebaran sumber daya ikan demersal, sedangkan persebaran kelimpahan ikan sangat terkait dengan oksigen terlarut dan kecerahan perairan. Implikasinya, kondisi lingkungan perairan sangat memengaruhi persebaran dan kelimpahan ikan demersal.

Kata penting: indeks ekologi, keanekaragaman, kelimpahan, persebaran.

### Abstract

Information on distribution and community structure of demersal fish resources are important to be known as an input to the management of demersal fisheries. This study aimed to analyze the diversity and distribution of demersal fish resources based on the differences in the depth of the waters and the linkages to the environment. Research conducted in the South China Sea in May to June 2015 by operating a trawl gear in the station preset. The method of analysis of demersal fish diversity use some ecological indices i.e Margalef species richness index, Shannon-Wiener diversity index, Pielou evenness index, and Simpson dominance index. The ecological index value then associated with environmental conditions, using principal component analysis. Distribution of the ecological index indicated the stability of communities demersal fish resources getting better with the increase of depth. The most affected to the level of species richness and distribution of demersal fish were the parameters of depth, temperature and salinity, while the abundance distribution of fishes were associated with dissolved oxygen, and water transparency. The implication, that the water environmental conditions greatly affected the distribution and abundance of demersal fish.

Keywords diversity, abundance, distribution. : ecological indices,

### Pendahuluan

Tingginya tekanan penangkapan ikan demersal di perairan pantai sampai kedalaman 40-an meter telah menyebabkan menurunnya ke-

limpahan sumber daya ikan demersal (Badrudin *et al.* 2011). Informasi mengenai persebaran dan struktur komunitas ikan demersal penting sebagai bahan masukan untuk pengelolaan perikanan (Blaber *et al.* 1994). Pengelolaan perikanan di masa depan harus berdasarkan pendekatan ekosistem (Laevastu & Hayes 1981).

✉ Penulis korespondensi  
Alamat surel: [robert.peranginangin@yahoo.com](mailto:robert.peranginangin@yahoo.com)