UNIVERSITAS
GADJAH MADA

Interaksi Trofik dan Preferensi Pakan Ikan Pelagis dan Demersal di Perairan Teluk Pacitan
RAHMI MUTIARA, Prof. Dr. Eko Setyobudi, S.Pi., M.Si.; Dr. Ratih Ida Adharini, S.Pi., M.Si.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

INTISARI

INTERAKSI TROFIK DAN PREFERENSI PAKAN IKAN PELAGIS DAN DEMERSAL DI PERAIRAN TELUK PACITAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana interaksi trofik dan preferensi pakan ikan pelagis dan demersal yang ada di perairan Teluk Pacitan. Pengambilan sampel dilakukan pada bulan Maret 2025 hingga Februari 2026 dengan sampel sebanyak 741 ekor yang terdiri dari empat spesies ikan, yaitu *Selar crumenophthalmus. Decapterus macarellus, Johnius belangerii,* dan *Nemipterus japonicus.* Analisis data yang dilakukan meliputi distribusi frekuensi panjang dan berat, panjang usus relatif, indeks bagian terbesar, komposisi makanan, frekuensi kejadian, tingkat trofik, luas relung makanan, tumpang tindih makanan, dan pemodelan jejaring makanan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai rerata panjang usus relatif ikan pelagis dan demersal tergolong ke dalam ikan karnivora dengan panjang usus relatif <1. Ikan menjadi makanan utama dari *D. macarellus* dan *S. crumenophthalmus,* sedangkan udang menjadi makanan utama dari *J. belangerii* dan *S. crumenophthalmus*. Nilai tingkat trofik ikan pelagis dan demersal memiliki posisi trofik di atas 3. Nilai luas relung makanan terbesar yaitu *N. japonicus* dengan nilai 3,49 (standarisasi 0,62), sedangkan nilai luas relung makanan terkecil yaitu *S. crumenophthalmus* dengan nilai 2,39 (standarisasi 0,35). Nilai tumpang tindih makanan menunjukkan adanya kesamaan pola dalam mengonsumsi makanan antar spesies ikan pelagis maupun ikan demersal. Ikan dan udang merupakan jenis makanan yang paling sering dikonsumsi oleh spesies ikan yang menandakan bahwa kedua jenis makanan ini merupakan komponen utama dalam struktur trofik ikan pelagis dan demersal. Visualisasi jejaring makanan menunjukkan bahwa ikan pelagis dan demersal mengonsumsi lebih dari satu jenis makanan, hal ini menunjukkan adanya kemungkinan tumpang tindih makanan pada beberapa jenis makanan.

Kata kunci: ikan pelagis, ikan demersal, kebiasaan makan, tingkat trofik, tumpang tindih makanan.

UNIVERSITAS
GADJAH MADA

Interaksi Trofik dan Preferensi Pakan Ikan Pelagis dan Demersal di Perairan Teluk Pacitan
RAHMI MUTIARA, Prof. Dr. Eko Setyobudi, S.Pi., M.Si.; Dr. Ratih Ida Adharini, S.Pi., M.Si.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

ABSTRACT

TROPHIC INTERACTIONS AND FEEDING PREFERENCES OF PELAGIC AND DEMERSAL FISH IN PACITAN BAY WATERS

This study aimed to investigate the trophic interactions and feeding preferences of pelagic and demersal fish inhabiting the waters of Pacitan Bay. Fish samples were collected from March 2025 to February 2026, yielding a total of 741 individuals representing four fish species, namely *Selar crumenophthalmus. Decapterus macarellus, Johnius belangerii,* dan *Nemipterus japonicus.* Data analyses included length–weight frequency distribution, relative gut length, index of preponderance, diet composition, frequency of occurrence, trophic level, trophic niche breadth, dietary overlap, and food web modelling. The results indicated that the mean relative gut length of both pelagic and demersal fish was less than 1, classifying these species as carnivorous. Fish constituted the primary prey of *D. macarellus* and *S. crumenophthalmus*, whereas shrimp was the dominant food item for *J. belangerii* and *S. crumenophthalmus*. The trophic levels of all pelagic and demersal fish species exceeded 3, indicating their roles as secondary or higher-level consumers within the food web. *N. japonicus* exhibited the broadest trophic niche, with a niche breadth value of 3.49 (standardised value = 0.62), while *S. crumenophthalmus* had the narrowest niche breadth, with a value of 2.39 (standardised value = 0.35). Dietary overlap analysis revealed similarities in feeding patterns among both pelagic and demersal fish species. Fish and shrimp were the most frequently consumed prey items, indicating that these two food resources constitute the principal components of the trophic structure of pelagic and demersal fish communities. Food web visualisation further demonstrated that both pelagic and demersal fish consumed multiple prey types, suggesting potential dietary overlap for several food resources within the ecosystem.

Keywords: demersal fish, feeding habit, food overlap, pelagic fish, trophic level.