

Karakterisasi Morfometrik dan Meristik *Kryptopterus* spp. di Provinsi Riau

Roza Elvyra¹ dan Yusnarti Yus¹

¹Program Studi Biologi, Fakultas MIPA, Universitas Riau, 28293

e-mail: roza_elvyra@yahoo.com

RINGKASAN

Ikan *Kryptopterus* spp. biasa hidup pada ekosistem sungai paparan banjir yang dikenal juga dengan sungai rawa banjiran atau *floodplain river*. Ikan-ikan dalam genus *Kryptopterus* di Indonesia dikenal dengan nama ikan lais. Ikan-ikan ini di Indonesia hanya tersebar pada beberapa sungai di Kalimantan dan Sumatera. Salah satu daerah penyebarannya di Sumatera adalah di provinsi Riau. Di provinsi Riau, ikan lais *Kryptopterus* spp. merupakan ikan yang dikonsumsi masyarakat dan bernilai ekonomis tinggi. Ikan lais dalam bentuk salai (diawetkan dengan cara diasap) merupakan ciri khas makanan daerah Riau.

Penelitian yang fokus terhadap jenis-jenis ikan *Kryptopterus* spp. di Indonesia umumnya dan di Riau khususnya, masih sangat sedikit dilakukan. Informasi yang jelas mengenai keanekaragaman jenis dalam genus *Kryptopterus* masih perlu digali. Apalagi data keanekaragaman jenis *Kryptopterus* spp. yang telah dihasilkan dalam buku identifikasi yang ada, sejauh ini masih belum terdokumentasi secara utuh dengan jumlah sampel yang hanya satu-satu. Sementara itu, data mengenai hubungan kekerabatan *Kryptopterus* spp. baik secara intraspecies maupun interspecies, dan keterkaitan perbedaan morfometrik tubuh *Kryptopterus* spp. dengan kekhasan parameter fisika kimia habitatnya di sungai-sungai provinsi Riau belum diketahui.

Tujuan penelitian adalah untuk mengidentifikasi jenis-jenis dalam genus *Kryptopterus* berdasarkan karakterisasi morfometrik dan meristik; menganalisis hubungan kekerabatan secara intraspecies maupun interspecies berdasarkan karakter morfometrik dan meristik; dan menganalisis keterkaitan faktor fisika-kimia habitat sungai paparan banjir di provinsi Riau terhadap karakter morfometrik ikan lais *Kryptopterus* spp. Karakterisasi jenis-jenis ikan lais *Kryptopterus* spp. secara morfologi ini dapat dimanfaatkan sebagai bahan acuan

bagi peneliti lainnya untuk pengembangan sumberdaya hayati sungai paparan banjir umumnya, dan khususnya terhadap ikan lais di provinsi Riau.

Pada tahun pertama penelitian, analisis pengukuran karakter morfometrik meristik dan hubungan kekerabatan sudah dilakukan terhadap *Kryptopterus limpok* dan *K. schilbeides*. Pada tahun kedua penelitian, pengukuran karakter morfometrik meristik dan hubungan kekerabatan dilanjutkan terhadap *K. apogon* dan *K. cryptopterus* baik secara interspesies maupun intraspecies. Selain itu, pada tahun kedua penelitian, juga dianalisis keterkaitan faktor fisika kimia air masing-masing stasiun penelitian, agar dapat dianalisis faktor fisika kimia air apa yang berpengaruh terhadap karakter morfometrik masing-masing jenis pada masing-masing stasiun tersebut.

Ikan lais yang diperoleh dari Sungai Kampar dan Indragiri terdiri dari *K. limpok*, *K. schilbeides*, *K. apogon* dan *K. cryptopterus*. Pada tahun pertama penelitian, pengukuran analisis karakter morfometrik dan meristik hanya dilakukan terhadap *K. limpok* dan *K. schilbeides*, sedangkan pada tahun kedua penelitian, pengukuran dilakukan terhadap *K. apogon* dan *K. cryptopterus*. Ikan lais *K. apogon* yang didapatkan adalah 35 ekor dari Sungai Kampar (14 ekor dari Mentulik, 9 ekor dari Buluh Cina, 12 ekor dari Langgam) dan 11 ekor dari Sungai Indragiri yaitu dari stasiun Kampung Pulau. Ikan lais *Kryptopterus cryptopterus* yang didapatkan adalah 15 ekor dari Sungai Kampar (10 ekor dari Mentulik dan 5 ekor dari Langgam).

Identifikasi secara morfologi dilakukan terhadap ikan lais yang berhasil diperoleh dari lapangan yaitu dengan pengamatan dan pengukuran terhadap karakter morfometrik dan meristiknya. Karakterisasi secara morfologi ini merupakan ciri yang sederhana dan praktis diamati, karena dapat dilihat secara langsung dengan mata. Karakter yang diamati terdiri dari dua puluh dua karakter morfometrik dan 5 karakter meristik. Dua puluh dua karakter morfometrik dijadikan 15 data karakter bentuk tubuh yang dibandingkan terhadap karakter panjang tubuh dan 5 data karakter bentuk kepala yang dibandingkan terhadap karakter panjang kepala. Tujuan dibuatnya data nisbah karakter morfometrik ini supaya data bersifat universal dan tidak dipengaruhi oleh besar atau kecilnya

ukuran sampel ikan. Sedangkan data karakter meristik tidak dibandingkan rasionya dengan panjang tubuh ataupun panjang kepala, karena karakter meristik merupakan karakter penciri masing-masing jenis.

Ikan lais *K. apogon* mempunyai sirip dada yang lebih pendek (PSD = 11,3-16,4%PT vs 16,5-18,9%PT), duri pada sirip dada yang lebih pendek (PDrSD = 7,2-10,4%PT vs 13,3-16%PT), sirip ekor yang lebih pendek (PSE = 9-12,4%PT vs 14,6-18,2%PT), dan batang ekor yang lebih kecil (TBE = 2,5-3,7%PT vs 6,3-7,3%PT) dibandingkan dengan *K. cryptopterus*. Ikan lais *K. apogon* mempunyai moncong yang lebih pendek (PMC = 40,6-46,4%PK vs 47,4-57,1%PK) dan sungut rahang atas yang lebih pendek (SRA = 29,4-38,5%PK vs 100-112,5%PK) dibandingkan dengan *K. cryptopterus*.

Analisis hubungan kekerabatan antara ikan lais *K. apogon* dan *K. cryptopterus* secara interspesies dan intraspesies dilakukan berdasarkan data nisbah karakter morfometrik. Secara garis besar dapat dibentuk dua kelompok yang berbeda yaitu kelompok *K. apogon* dan kelompok *K. cryptopterus* secara interspesies. Ikan *K. apogon* dari stasiun-stasiun penelitian di Sungai Kampar yaitu *K. apogon* dari stasiun Mentulik dan Buluh Cina di Sungai Kampar lebih membentuk kelompok hubungan kekerabatan secara intraspesies yang lebih erat dibandingkan dengan *K. apogon* dari stasiun Langgam. Ikan lais *K. apogon* dari stasiun Kampung Pulau Sungai Indragiri secara intraspesies terpisah dari kelompok *K. apogon* Sungai Kampar. Kelompok *K. cryptopterus* dari stasiun Mentulik dan Langgam membentuk satu kelompok hubungan kekerabatan yang jelas terpisah secara interspesies dari kelompok *K. apogon*.

Analisis komponen utama secara multivariat atau *principal component analysis* dilakukan terhadap karakter-karakter morfometrik *Kryptopterus* spp. yaitu *K. apogon* dan *K. cryptopterus* yang diperoleh pada tahun kedua penelitian, sekaligus terhadap karakter morfometrik *K. limpok* dan *K. schilbeides* yang datanya diperoleh pada tahun pertama penelitian. Karakter morfometrik yang berpengaruh untuk membedakan *Kryptopterus* spp. adalah jumlah kumulatif varian yang dijelaskan oleh empat komponen (1,2,3 dan 4) yaitu sebesar 92% atau dua komponen (1 dan 2) yaitu sebesar 73,3%. Komponen 1 menjelaskan varian

sebesar 52,6% dan komponen 2 sebesar 20,7%. Faktor yang sangat berpengaruh pada komponen 1 adalah diameter mata ($DM = 0,924$) dan panjang sirip ekor ($PSE = 0,912$) yaitu $>0,900$.

Pengukuran dan analisis data faktor fisika kimia air masing-masing stasiun penelitian telah dilakukan untuk menganalisis keterkaitan faktor fisika kimia perairan terhadap karakter morfometrik *Kryptopterus* spp. Analisis multivariat dilakukan terhadap data suhu, kekeruhan, kecepatan arus dan pH perairan dikaitkan dengan data morfometrik diameter mata dan panjang sirip ekor yang merupakan karakter morfometrik yang sangat berpengaruh untuk membedakan *Kryptopterus* spp. Keterkaitan faktor fisika kimia perairan terhadap karakter morfometrik diameter mata adalah jumlah kumulatif varian yang dijelaskan oleh dua komponen (1 dan 2) yaitu sebesar 91,2%. Komponen 1 menjelaskan varian sebesar 82% dan komponen 2 sebesar 9,2%. Faktor fisika kimia perairan yang berpengaruh pada komponen 1 adalah $pH = 0,832$, kekeruhan = 0,826 dan kecepatan arus = 0,775. Keterkaitan faktor fisika kimia perairan terhadap karakter morfometrik panjang sirip ekor adalah jumlah kumulatif varian yang dijelaskan oleh dua komponen (1 dan 2) yaitu sebesar 91,5%. Komponen 1 menjelaskan varian sebesar 80,5% dan komponen 2 sebesar 11%. Faktor fisika kimia perairan yang berpengaruh pada komponen 1 adalah kekeruhan = 0,876, kecepatan arus = 0,821 dan $pH = 0,738$.