

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan Negara yang mempunyai keanekaragaman hayati tertinggi kedua setelah Brazil di Amerika Latin. Keanekaragaman hayati tersebut meliputi keragaman ekosistem (habitat), jenis (spesies) dan genetik (varietas). Di bidang perikanan Indonesia memiliki keanekaragaman hayati yang hidup di laut dan perairan tawar. Sekitar 3000 jenis ikan dapat ditemui diberbagai perairan, dimana 1300 jenis ikan hidup di perairan tawar. Habitat-habitat yang kaya akan ikan air tawar ini meliputi: danau-danau, sungai-sungai di pegunungan dan dataran rendah serta rawa-rawa gambut (Kementerian Kelautan dan Perikanan, 2012: 1).

Secara umum, ikan dapat diartikan sebagai kelompok vertebrata *akuatik poikilotermal* (berdarah dingin) yang memiliki insang untuk bernapas dan bergerak dalam air dengan bantuan alat berupa sirip (Ario, 2010: 32). Pembahasan ikan dalam kaitan dengan lingkungan hidupnya sangat penting agar dinamikannya dalam ekosistem perairan dan kemungkinan dampak lingkungan terhadap kehidupan ikan dapat dipahami (Kottelat dkk, 1993: xxix). Lingkungan pembesaran ikan (habitat) dapat diartikan sebagai wilayah yang digunakan ikan untuk melangsungkan proses pertumbuhannya, salah satu habitat pembesaran ikan air tawar adalah sungai.

Sungai merupakan sumber daya yang mengalir secara terus menerus pada arah tertentu, sumber air tersebut berasal dari tanah, air hujan dan air permukaan yang menjadi semakin besar, bergabung dan akhirnya bermuara ke laut atau ke perairan terbuka yang luas. Sungai juga merupakan suatu sistem yang sifatnya kompleks tidak beraturan. Sungai merupakan perairan tawar yang mengalir dari bagian hulu menuju bagian hilir. Sungai merupakan sistem yang teratur, sungai yang teratur diartikan bahwa segala macam komponen penyusun sungai memiliki karakteristik yang teratur yang setiap komponennya saling berpengaruh satu sama lain (Maryono, 2007: 7 dan 8).

Salah satu sungai yang terdapat di Provinsi Riau tepatnya di Kabupaten Rokan Hulu adalah Sungai Dua Indah yang terletak di Kecamatan Rambah Hilir,

sungai ini memiliki panjang 5 km, kedalaman \pm 2 m dan lebar sungai \pm 5 m. Sungai ini juga merupakan salah satu sungai yang melintasi pedesaan sangat berperan penting bagi penduduk di sekitar tepi sungai, berbagai kegiatan dilakukan oleh masyarakat sekitar Sungai Dua Indah. Kegiatan tersebut berupa penangkapan ikan, penebangan hutan, perluasan lahan perkebunan, penggunaan sungai untuk kebutuhan rumah tangga.

Beberapa penelitian ikan yang telah dilakukan di Rokan Hulu di antaranya: Fauziah (2016: 14), menemukan sebanyak 353 ikan yang tertangkap di Danau Sipogas yang meliputi 14 spesies yang berasal dari 3 ordo, 7 famili dan 13 genus. Pranata (2016: 34), menemukan 283 individu ikan yang tertangkap di Sungai Sangkir Anak Sungai Rokan Kiri Desa Sangkir Kecamatan Ujung Batu Kabupaten Rokan Hulu Provinsi Riau yang terdiri dari 3 Ordo 7 famili 13 genus 16 spesies. Realita (2015: 34), menemukan jenis-jenis ikan segar yang di perdagangkan di Pasar Modern Kabupaten Rokan Hulu, Provinsi Riau sebanyak 4 ordo yaitu cypriniformes terdiri dari 4 spesies.

Desa Sungai Dua Indah merupakan daerah yang letaknya dikelilingi oleh sungai, desa ini memiliki luas wilayah 25,37 km². Desa Sungai Dua Indah terletak di wilayah Kecamatan Rambah Hilir, Kabupaten Rokan Hulu, Provinsi Riau. Desa ini juga merupakan daerah daratan rendah dan sering terjadi banjir (RPJMM Desa 2010:5), sungai ini dimanfaatkan oleh masyarakat setempat sebagai mencari ikan, penebangan hutan, perkebunan kelapa sawit, penambangan pasir dan MCK, dengan adanya berbagai aktivitas yang terdapat pada ekosistem sungai diduga dapat mempengaruhi kualitas perairan sungai ini yang akan memberi pengaruh terhadap organisme disekitarnya. Pencemaran sungai tersebut juga terjadi akibat limbah rumah tangga, limbah tersebut berupa buangan dari MCK dan sampah-sampah. Khususnya, buangan sampah-sampah rumah tangga anorganik, seperti plastik telah menyebabkan pencemaran pada sungai tersebut. dengan pemanfaatan sungai yang mencakup beberapa aspek diduga dapat mempengaruhi fungsi dan nilai ekosistem sungai salah satunya yaitu ikan. Menurut Bukti dan Yusuf (2002: 103) kebanyakan aktivitas manusia pada ekosistem sungai secara tidak langsung akan memasukkan limbah seperti sampah

plastik maupun sabun dan deterjen yang tidak larut akan mempengaruhi kualitas badan perairan salah satunya oksigen yang sangat berperan bagi organisme-organisme yang hidup di dalamnya terutama ikan. Akan tetapi sampai saat ini belum ada laporan adanya informasi mengenai jenis- jenis ikan di Sungai Dua Indah Kecamatan Rambah Hilir Kabupaten Rokan Hulu maka peneliti tertarik melakukan penelitian di sungai tersebut.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas maka rumusan masalah pada penelitian ini yaitu jenis-jenis ikan apa saja yang tertangkap di Sungai Dua Indah Kecamatan Rambah Hilir Kabupaten Rokan Hulu?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui jenis-jenis ikan yang tertangkap di Sungai Dua Indah Kecamatan Rambah Hilir Kabupaten Rokan Hulu.

1.4. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan informasi bagi peneliti selanjutnya mengenai jenis- jenis ikan di Sungai Dua Indah Kecamatan Rambah Hilir Kabupaten Rokan Hulu.

BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Ikan *Pisces*

Ikan merupakan kelompok vertebrata terbesar (terbanyak), yaitu sekitar 17.000 jenis atau 42,6% dari keseluruhan vertebrata di dunia yang berjumlah sekitar 37.600 jenis (Ario, 2010: 32). Ikan adalah hewan vertebrata yang hidup di air yang memiliki insang dan sirip (Nelson, 2006: 2). Ikan merupakan salah satu fauna penghuni tetap di perairan sungai (Kotellat dkk, 1993: xxxv). Ikan merupakan sumber daya hayati terbesar di perairan adalah penyedia protein hewani sejak zaman dahulu (Ghufran dan Kordi, 2004: 3). Ikan salah satu sumber protein yang sangat dibutuhkan oleh manusia karena kandungan proteinnya tinggi, mengandung asam amino esensial dan nilai biologinya tinggi (Adawiyah, 2014: vii).

Bentuk tubuh ikan umumnya termodifikasi sedemikian rupa sesuai dengan habitatnya di air. Secara garis besar bentuk-bentuk ikan yang umumnya adalah:

- a. *Depressed*: bentuk ikan yang termodifikasi hidup di dasar air (misalnya ikan sapu-sapu).
- b. *Compressed*: bentuk ikan yang sangat baik untuk berenang cepat (misalnya ikan salmon).
- c. *Fusiform*: bentuk ikan seperti kapal selam (misalnya ikan tuna).
- d. *Truncated*: bentuk ikan seperti ikan matahari (*Mola*).
- e. *Attenuated*: bentuk ikan yang memanjang (misalnya sidat/belut dan julung-julung), merupakan tipe yang kurang baik untuk berenang cepat (Ario, 2010: 32).

Bentuk badan ikan dapat memberi banyak informasi yang meyakinkan mengenai ekologi dan perilakunya, kebanyakan aspek ini berasal dari pengetahuan umum saja, namun demikian informasi mengenai hubungan bentuk ikan dengan ekologinya sangat berharga karena akan membantu interpretasi tentang komposisi suatu komunitas ikan (Kotellat dkk, 1993: xxix).

Menurut Adawiyah (2014: 2) tubuh ikan dapat dibagi menjadi tiga bagian, yaitu kepala mulai dari bagian ujung mulut sampai akhir tutup insang. Badan, akhir tutup insang sampai pangkal sirip anal, dan sirip anal sampai ujung ekor

disebut bagian ekor. Ikan memiliki beberapa sirip, yaitu sirip pektoral atau sirip dada, sepasang sirip ventral atau sirip perut, sirip dorsal atau sirip punggung, sirip anal atau sirip dubur, dan sirip ekor. Permukaan tubuh ikan terbungkus kulit yang bersisik atau semacam duri kecil yang bersusun. Kulit ikan tersebut membungkus daging yang didukung oleh sistem tulang. Pada bagian dalam tubuh terdapat organ yang menjalankan berbagai fungsi fisiologis, seperti pencernaan, perkembangbiakan, jantung, empedu dan gelembung renang.

Berbagai jenis ikan memiliki bentuk dan ukuran sirip sedemikian rupa, sehingga setiap jenis ikan memiliki pola letak dan jumlah sirip yang khas, unik dan berbeda-beda satu sama lain sehingga dapat dijadikan sebagai petunjuk identifikasi jenis (Ario, 2010: 33). Bentuk mulut juga mempengaruhi preferensi habitat atau pembagian relung ekologi dan perbeadaan dalam cara atau teknik mendapatkan makanannya. Jenis ikan Cyprinidae cenderung di tepi sungai untuk mendapatkan makanan. Tipe mulut terminal dan subterminal memungkinkan jenis Cyprinidae memakan lumut atau alga yang tumbuh di bawah pepohonan tepi sungai. Famili Cyprinidae merupakan famili yang mendominasi diantara famili lainnya dari segi jumlah jenis maupun jumlah individu, ikan dari famili Cryprinidae ini dikenal sebagai kelompok terbesar ikan-ikan air tawar sejati (Murni dkk, 2014: 278).

Ikan dengan profil bagian bawah mendatar merupakan penghuni dasar perairan. Ikan memakan makanan eksogenus (memakan bahan makanan dari tumbuhan yang jatuh ke dalam air seperti buah-buahan, biji-bijian dan daun) dan binatang-binatang air kecil serta hewan invertebrata darat sangat penting bagi ikan-ikan di sungai. Jika mulutnya inferior maka kemungkinan besar merupakan ikan pemakan hewan kecil yang hidup di dasar perairan atau alga yang terkelupas dari batu-batu contohnya Bolitoridae dan Cobitidae (Kottelat dkk 1993: xxix). Perubahan kondisi lingkungan juga mempengaruhi perubahan persediaan makanan dan akan merubah perilaku makan ikan (Nurudin dkk, 2013: 38). Kerusakan atau lenyapnya habitat-habitat perairan tawar ini merupakan salah satu penyebab utama menurunnya populasi ikan air tawar (Kementrian Kelautan dan Perikanan, 2012: 2).

2.2 Sungai

Sungai adalah saluran terbuka, tempat tertampung dan Bergeraknya air permukaan (*complex but not complicated*). Sistem yang komplek adalah sistem yang terdiri dari banyak komponen dimana komponen-komponen tersebut saling berhubungan dan berpengaruh dalam suatu sistem yang sinergis dan mampu menghasilkan suatu sistem kerja dan produk yang afesien (Maryono, 2007:1). Sungai merupakan massa air yang mengalir dalam jumlah banyak dan berukuran panjang. Berdasarkan kecepatan aliran airnya, dikenal beberapa kelompok sungai, yakni sungai arus deras, arus sedang dan arus lemah. Masing- masing dihuni oleh kelompok flora dan fauna yang berbeda, bergantung pada kondisi kualitas dan kuantitas air yang ada (Lipi Press, 2014: 16).

Odum (1993: 375), menyatakan sungai dapat dibagi menjadi dua zona yaitu:

1. Zona air deras, daerah yang dangkal dimana kecepatan arus cukup tinggi untuk menyebabkan dasar sungai bersih dari endapan dan materi yang lebih lepas, sehingga dasarnya padat dan oleh ikan yang kuat berenang. Zona ini umumnya terdapat pada hulu sungai.
2. Zona air tenang, bagian sungai yang dalam dimana kecepatan arus sudah berkurang, maka lumpur dan materi yang lepas cenderung mengendap didasar, sehingga dasarnya lunak, tidak sesuai untuk bentos tetapi cocok untuk penggali nekton. Zona ini banyak dijumpai pada daerah yang landai.

Sungai memiliki beberapa fungsi diantaranya sebagai penampung air hujan, sebagai sarana memenuhi kebutuhan hidup, sebagai sarana irigasi dan sebagai sumber air (Nasikin, 2007: 29). Akan tetapi ekosistem sungai yang terganggu akan berpengaruh terhadap kualitas dan kuantitas air tanah yang bermanfaat bagi sumber air minum yang sehat, selain itu, secara langsung atau tidak langsung akan berpengaruh terhadap biota akuatik yang ada di dalamnya, seperti ikan, udang, plankton, bentos dan kepiting serta aneka jenis keong dan karang (Lipi Press, 2014: 17).

Tinggi rendahnya jumlah jenis ikan tertentu di suatu perairan dipengaruhi oleh banyak faktor, salah satunya adalah kualitas lingkungan, dan

keberadaan mangrove mampu menopang fauna akuatik yang hidup dan berasosiasi di dalamnya, faktor penting lainnya yaitu kesukaan suatu jenis ikan terhadap jenis makanan tertentu, ukuran tubuh dan umur ikan itu sendiri. Perubahan kondisi lingkungan juga dapat mempengaruhi perubahan persediaan makanan dan akan merubah perilaku makan ikan. Perubahan kondisi lingkungan juga dapat mempengaruhi perubahan persediaan makanan dan akan merubah perilaku makan ikan (Fitrah dkk, 2016: 72).

Secara keseluruhan jenis ikan yang didapat pada saat air sungai pasang lebih banyak dari pada saat air sungai surut, hal ini terjadi karena pada saat pasang, debit air sungai bertambah yang menyebabkan banyaknya tersedia sumber makanan bagi ikan yang dibawa oleh aliran air sungai, baik berupa plankton maupun ikan-ikan kecil, sehingga keanekaragaman spesies saat air pasang cukup tinggi. Sebaliknya saat surut sumber makanan menjadi sedikit akibat dari debit air yang kecil. Selain itu juga saat surut konsentrasi zat-zat pencemar menjadi tinggi, sehingga ikan-ikan yang memiliki batas toleransi yang lemah terhadap bahan-bahan pencemar akan cenderung bermigrasi ke hulu atau hilir sungai guna menghindari bahaya bahan-bahan pencemar tersebut (Eddy, 2013: 434).

2.3 Penelitian Relevan

Realita (2015: 34), menemukan jenis-jenis ikan segar yang di perdagangkan di Pasar Modern Kabupaten Rokan Hulu, Provinsi Riau sebanyak 4 ordo yaitu cypriniformes terdiri dari 4 spesies yaitu: Bada (*Rasbora caudimaculata*), belut (*Monopterus albus*), barau (*Hampala macrolepidota*), baung (*Mystus nemurus*), gabus (*Channa striata*), gurame (*Osphronemus goramy*), kakap jumbo biru (*Caesio caerulaurea*), kakap jumbo pisang (*Caseo chrysozona*), kakap merah (*Lutjanus sanguineus*), katong (*Pristolepis grooti*), kembung (*Rastrelliger kanagurta*), lele dumbbo (*Clarias gariepinus*), lele lokal (*Clarias batrachus*), mas (*Crypinus carpio*), motan (*Thynnichthys polylepis*), nila (*Oreochromis niloticus*), patin (*Pangasius pangasius*), salem (*Elagatis bipinnulata*), serai (*Caranx rotteri*), selais (*Ompok Hypophthalmus*), tapah

(*Wallago leeri*), tilan (*Mastacembulus erythrotaenia*), toman (*Channa micropeltes*), dan tongkol (*Euthynnus affinis*).

Pranata (2016: 34), menemukan 283 individu yang terdiri dari 3 Ordo 7 famili 13 genus 16 spesies jenis- jenis ikan yang tertangkap selama penelitian yaitu spesies *Barbodes balleroides*, *Barbicuhthys leavis*, *Barbodes gonionotus*, *Channa striata*, *Cyclocheilichthys apogon*, *Labiobarbus fasciatus*, *Mystus nigriceps*, *Ompok eugeneiatus*, *Osteochilus hasseltii*, *Osteochilus mycrocephalus*, *pangio semicincta*, *Pristolepis grooti*, *Thynnichthys polylepis*, *Trichogaster leerii*, *Trichopsis vittata*, dan *Trichogaster trichopterus*.

Sari (2014: 33), menemukan 5 spesies ikan selais di sungai Kumu Kabupaten Rokan Hulu Provinsi Riau yaitu *Ompok eugeneiatus*, *O. hypophthalmus*, *kryptopterus schilbeides*, *K. mononema* dan *K. limpok* dengan jumlah total sebanyak 114 individu. *O. eugeneiatus* ditemukan sebanyak 61 individu, *O. hypophthalmus* sebanyak 24 individu, *K. scibeides* sebanyak 15 individu, *K. mononema* sebanyak 10 individu, *K. limpok* sebanyak 4 individu.

BAB 3. METODE PENELITIAN

3.1 Waktu dan Tempat

Penelitian ini dilakukan pada bulan Mei sampai Juli 2017. Di Sungai Dua Indah yaitu di hulu sungai, tengah sungai dan di hilir sungai, dan dilakukan identifikasi di Laboratorium Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Pasir Pengaraian.



Gambar 1. Peta Lokasi Pencuplikan Sampel Sungai Dua Indah Kecamatan Rambah Hilir Kabupaten Rokan Hulu (sumber: Google Earth, 2017).

3.2 Alat dan Bahan

Beberapa peralatan yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari jaring insang dengan panjang ± 5 m, lebar 1 m serta ukuran mata jaring 1 inci, pancing, jala, penggilar, botol sampel, kamera digital, alat tulis, baskom/ ember dan GPS (*Global Positioning System*). Bahan yang digunakan adalah kantong plastik ukuran 5 kg, kertas label dan alkohol 70%.

3.3 Metode Penelitian

Metode dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan metode survei yaitu pengamatan langsung kelokasi penelitian dan teknik pengambilan sampel secara *purposive sampling* pada 3 stasiun dengan 3 kali pengulangan.

3.4 Cara Kerja

3.4.1 Di Lapangan

Penelitian ini telah dilaksanakan dengan menggunakan metode survei, dimana sampel dikoleksi secara *purposive sampling* pada 3 stasiun dengan 3 kali pengulangan dan posisi ditentukan dengan menggunakan GPS (*Global Positioning System*). Setelah itu sampel dikoleksi dengan menggunakan jaring insang, jala, penggilar dengan alat bantu pancing. Pemasangan jaring dilakukan sekitar pukul 09.00 WIB dan diangkat pada pukul 16.00 WIB, dan dilanjutkan pemasangan jaring sekitar pukul 17.30 WIB dan diangkat pada pukul 06.30 WIB. Kegiatan penangkapan sampel dibantu oleh nelayan setempat dengan menggunakan jaring insang dan jala. Selain itu untuk melengkapi sampel dikumpulkan ikan dari hasil tangkapan menggunakan alat bantu seperti pancing.

Tabel 1. Lokasi pengkoleksian sampel di sungai Dua Indah Kabupaten Rokan Hulu.

No	Stasiun	Titik Koordinat	Kondisi Lingkungan
1	Stasiun 1 di hulu sungai	00 ⁰ 57'36.31" LU 100 ⁰ 28'41.60" BT	Daerah sungai di sekitar hutan- hutan.
2	Stasiun 2 di tengah sungai	00 ⁰ 57'03.97" LU 100 ⁰ 28'08.49" BT	Daerah sungai di sekitar tempat pemandian masyarakat.
3	Stasiun 3 di hilir sungai	00 ⁰ 56'57.79" LU 100 ⁰ 26'59.65" BT	Daerah sungai di sekitar perkebunan karet.

Semua jenis ikan yang tertangkap dilepaskan dari tangkapan dan dimasukkan ke dalam baskom/ember yang berisi air yang telah disediakan,

kemudian dilakukan pemisahan ikan besar dan ikan kecil dimana sampel yang di dapat di catat jumlahnya menggunakan alat tulis seperti pena dan buku (kertas). dilakukan pengambilan foto dengan menggunakan kamera digital baik yang sudah mati maupun yang masih hidup. Setelah dilakukan pemisahan dan pengambilam foto sampel dimasukkan kedalam plastik ukuran 5 kg dan diikat menggunakan tali/ karet. Kemudian sampel di simpan dibotol koleksi dan diberi larutan alkohol 70% diberi label tanggal, waktu dan lokasi penelitian. Selanjutnya sampel di bawa ke Laboratorium Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Pasir pengaraian untuk diidentifikasi lebih lanjut.

3.4.2 Laboratorium

Setelah melakukan pengamatan di lapangan, sampel yang telah dikoleksi dicuci kembali dengan air kemudian diidentifikasi yang dilakukan berdasarkan karakter morfologi, warna dan bentuk tubuh mengikuti buku acuan identifikasi ikan *freshwater fishes of western Indonesia and Sulawesi* Karangan kottelat dkk. (1993). Setelah dilakukan identifikasi sampel ikan disimpan didalam botol sampel yang berisi alkohol 70% dan diberi label untuk dijadikan sebagai koleksi di Laboratorium Pendidikan Biologi Universitas Pasir Pengaraian.

3.5 Analisis data

Data yang didapat akan dilakukan analisis secara deskriptif, dengan mendeskripsikan ciri-ciri morfologi dan klasifikasi ikan yang telah ditemukan di sungai dua indah, Kecamatan Rambah Hilir Kabupaten Rokan Hulu.