

Tersedia online di: <http://ejournal-balitbang.kkp.go.id/index.php/jra>

KERAGAMAN JENIS IKAN HIAS DAN KONDISI PERAIRAN DI KESATUAN HIDROLOGIS GAMBUT SUNGAI MEMPAWAH-SUNGAI DURI, KALIMANTAN BARAT

Muhamad Yamin[#], Tutik Kadarini, Rendy Ginanjar, Ofri Johan, Mochamad Zamroni, Siti Zuhriyyah Musthofa, Idil Ardi, dan Riani Rahmawati

Balai Riset Budidaya Ikan Hias
Jl. Perikanan No. 13, Pancoran Mas, Depok 16436

(Naskah diterima: 18 Agustus 2021; Revisi final: 4 Desember 2021; Disetujui publikasi: 6 Desember 2021)

ABSTRAK

Perairan rawa gambut menyimpan potensi ikan hias yang unik dengan keragaman jenis yang berbeda dibanding ikan yang hidup di perairan air tawar lainnya. Karena terbiasa hidup pada kondisi fisik kimia air yang tidak biasa, menyebabkan banyak jenis ikan hias dari perairan rawa gambut belum dapat dipijahkan dan masih mengandalkan penangkapan dari alam. Di sisi lain, kelestarian beberapa jenis ikan hias rawa gambut menjadi terancam karena banyak yang dikonversi seperti Kesatuan Hidrologis Gambut (KHG) Sungai Mempawah-Sungai Duri di Kabupaten Mempawah, Kalimantan Barat. Kegiatan ini bertujuan untuk mengetahui jenis ikan hias dan karakteristik habitat di KHG Sungai Mempawah-Sungai Duri, Kabupaten Mempawah, Kalimantan Barat. Informasi yang didapat akan menjadi dasar untuk melakukan rekayasa lingkungan dalam adaptasi dan domestikasi ikan dari perairan lahan gambut. Penelitian dilakukan pada saluran irigasi buatan yang terdapat di lahan perkebunan sawit di daerah Sebukit dan Sawit. Penangkapan dilakukan menggunakan jaring, pancing, bubu, dan seser yang diberi umpan pakan pelet. Namun hanya seser dan bubu yang menghasilkan tangkapan ikan. Dari hasil uji coba penangkapan dan penjeratan diperoleh ikan hias di antaranya *Puntius rhomboocellatus*, *Rasbora trilineata*, *Desmopuntius johorensis* (Duncker, 1904), *Rasbora dorsiocellata*, sepat (*Trichogaster* sp.), dan *Rasbora cephalotaenia*. Karakteristik perairan di wilayah tersebut di antaranya kecepatan aliran sangat lambat (tergenang), pH asam (pH 3-4), kelarutan oksigen sedang (2-3 mg/L), dan berwarna merah hitam seperti teh dengan kecerahan sekitar 20 cm. Di bagian pinggir perairan terdapat rumput-rumputan yang hidup menjorok ke perairan dan menjadi habitat ikan. Hasil penelitian ini menggambarkan bahwa keragaman ikan di daerah ini cukup rendah dan didominasi *Puntius rhomboocellatus* dan *Rasbora cephalotaenia*.

KATA KUNCI: jenis ikan; perairan gambut; kesatuan hidrologis gambut; Sungai Mempawah-Sungai Duri; karakteristik air

ABSTRACT: *Ornamental fish species diversity and their habitat condition in Peatland Hydrological Unit of Mempawah River-Duri River, West Kalimantan. By: Muhamad Yamin, Tutik Kadarini, Rendy Ginanjar, Ofri Johan, Mochamad Zamroni, Siti Zuhriyyah Musthofa, Idil Ardi, and Riani Rahmawati*

Peat swamp waters (black water) usually have diverse, unique, and attractive fish species, which often have the potential as ornamental fish. However, due to the uniqueness and adaptation to the water quality condition, black water fishes' culture, and breeding technology have not yet been fully understood, resulting in reliance on wild capture. On the other side, many of the peat swamp areas were converted to palm plantations such as Peatland Hydrology Unitary (KHG) Mempawah River-Duri River, West Kalimantan. This study aimed to build a biodiversity inventory of ornamental fish species and their habitat characteristics in the peat waters of Peatland Hydrological Unit (KHG) of Mempawah River-Duri River, West Kalimantan. The information obtained serves as baseline information for environmental engineering to adapt and domesticate ornamental black water fishes. The study was conducted in two irrigation channels located on oil palm plantations of the Sebukit and Anjongan-Sawit. These locations are on peat swamps areas and were once a habitat for different black water fishes. The fish samples were caught by hand net, cast net, angler, trap using artificial bait or pellet. Only the hand net and fish trap were successful in capturing the fish. The

[#] Korespondensi: Balai Riset Budidaya Ikan Hias.
Jl. Perikanan No. 13, Pancoran Mas, Depok 16436, Indonesia
E-mail: yaminpaada@gmail.com

fish caught included *Puntius rhombocellatus*, *Rasbora trilineata*, *Desmopuntius johorensis* (Duncker, 1904), *Rasbora dorsiocellata*, *Trichogaster* sp., and *Rasbora cephalotaenia*. The water condition of the locations was characterized by very slow-moving water mass (< 1 m/minute), acidic (pH 3-4), moderate dissolved oxygen (2-3 mg/L), and typical black water brightness (\pm 20 cm). Overgrown bushes and grasses along the channels are the natural habitats of these species. This study concludes that the diversity of fish in this area is relatively low and dominated by *P. rhombocellatus* and *R. cephalotaenia*.

KEYWORDS: ornamental fish; peatland, black water; Peatland Hydrological Unit; Mempawah River-Duri River; water characteristic

PENDAHULUAN

Kalimantan Barat merupakan provinsi yang memiliki ekosistem gambut terluas kedua di Pulau Kalimantan. Luas lahan gambut di Provinsi Kalimantan Barat diperkirakan mencapai 1.680.135 hektar atau sekitar 35,16% dari luas total lahan gambut di Pulau Kalimantan (Wahyunto *et al.*, 2016; Ritung & Sukarman, 2016). Seluas 36.720 ha merupakan luas lahan gambut daerah Kabupaten Mempawah atau sekitar 3,0% dari luas total lahan gambut di Kalimantan Barat (Suryandari, 2017). Kawasan rawa gambut ini dikenal menjadi habitat bagi beberapa spesies fauna dan tanaman langka.

Perairan rawa gambut memiliki air yang berwarna merah kehitaman seperti teh dengan kadar oksigen rendah (0,68-3,22 mg/L), konsentrasi kalsium sangat rendah, dan keasaman sangat tinggi (3-5) (Anshari *et al.*, 2010; Shah *et al.*, 2006). Sejumlah jenis ikan dilaporkan menghuni perairan gambut seperti perairan gambut Cagar Biosfer Bukit-Batu, Riau ditemukan 29 jenis (Fahmi *et al.*, 2015), dan Tasik Betung, Siak, Riau, ditemukan 30 jenis (Wahyudewantoro, 2010). Sementara di perairan gambut Kalimantan Tengah ditemukan 39 jenis (Haryono, 2012). Beberapa jenis ikan yang hidup di perairan rawa gambut memiliki keunikan baik bentuk maupun warna (Sule *et al.*, 2016; 2018). Keunikan ini menyebabkan ikan dari perairan gambut cukup populer sebagai ikan hias (Shah *et al.*, 2006). Sejumlah ikan ekonomis tinggi yang dikenal sebagai penghuni perairan gambut di antaranya ikan arwana (*Scleropages* sp.), ikan tigerfish (*Datnioides* sp.), ikan sundadanio (*Sundadanio* sp.), ikan cupang (*Betta* sp.), ikan seluang/rasbora (*Rasbora* sp.), dan lain-lain (Fahmi *et al.*, 2015).

Kawasan rawa gambut merupakan salah satu tipe lahan basah yang paling terancam keberadaannya di Indonesia akibat tingginya berbagai aktivitas manusia dan alih fungsi lahan (Nusantara *et al.*, 2012). Hal ini menyebabkan ikan-ikan penghuni perairan di kawasan gambut rentan mengalami kepunahan akibat alih fungsi lahan tersebut. Lebih lanjut Shah *et al.* (2006) melaporkan bahwa beberapa jenis ikan sudah tidak ditemukan pada perairan lahan gambut akibat adanya kerusakan lingkungan. Luas rawa gambut di Kabupaten

Mempawah, Kalimantan Barat mencapai luas 30.000 ha (Putri, 2012). Perubahan hutan rawa gambut menjadi kawasan perkebunan di areal ini diduga menyebabkan perubahan pada jenis-jenis ikan hias yang mendiami kawasan ini.

Di sisi lain upaya domestikasi dan budidaya ikan-ikan penghuni perairan gambut belum berhasil dengan baik. Salah satu faktor penyebab adalah ikan-ikan yang hidup di perairan gambut cenderung sulit beradaptasi dan memijah di lingkungan air tawar pada umumnya karena terbiasa hidup pada lingkungan perairan gambut. Hal ini menyebabkan untuk memenuhi permintaan, beberapa jenis ikan dari perairan gambut masih mengandalkan penangkapan dari alam.

Salah satu faktor pembatas dalam usaha domestikasi ikan dari perairan rawa gambut adalah kurangnya pemahaman tentang kondisi lingkungan perairan tempat ikan tersebut hidup dan berkembang biak. Ketidaksesuaian lingkungan pemeliharaan ikan menyebabkan ikan sulit memijah, mudah stres, dan terserang penyakit. Oleh karena itu, diperlukan pengetahuan terhadap habitat hidup ikan, biologis, dan musim pemijahan untuk melakukan rekayasa untuk adaptasi dan domestikasi ikan liar.

Penelitian ini bertujuan untuk menginventarisasi jenis ikan hias dan karakteristik habitat di perairan rawa gambut Kesatuan Hidrologis Gambut (KHG) Sungai Mempawah-Sungai Duri, Kalimantan Barat. Informasi yang diperoleh dari studi ini dapat menjadi dasar untuk melakukan rekayasa lingkungan bagi adaptasi dan domestikasi ikan hias dari perairan rawa gambut.

METODE

Lokasi studi berada pada perairan yang terletak di dalam Kesatuan Hidrologis Gambut (KHG) Sungai Mempawah-Sungai Duri. Kawasan rawa gambut ini dikenal masyarakat sebagai kawasan Anjongan, di Kabupaten Mempawah, Kalimantan Barat. Penelitian dilakukan pada musim kemarau (April 2019). Penentuan waktu penelitian di musim kemarau karena pada musim penghujan sulit mendapatkan ikan karena kawasan daratan ikut terendam air.

Parameter utama dalam penelitian ini adalah pengamatan karakteristik habitat, (lingkungan dan ekosistem), jenis dan jumlah ikan, dan kualitas air. Penentuan stasiun pengambilan sampel pengamatan adalah dengan metode *purposive random sampling* dengan mempertimbangkan informasi dari masyarakat pemburu ikan hias (*hunter*), serta peta daerah lahan gambut tersebut. Penentuan koordinat peta menggunakan *global positioning system* (GPS) merk Garmin.

Karakteristik habitat meliputi: letak lokasi, gambaran perairan, dan lingkungan di sekitar lokasi *sampling*. Tingkat keragaman jenis dan jumlah ikan ditentukan berdasarkan penangkapan ikan secara langsung. Penangkapan ikan dilakukan menggunakan alat bubu (*trap*) yang diberi umpan pelet dan usus ayam, serta menggunakan jaring tangan (*hand net*), pancing dan jala. Sampel ikan yang didapatkan dari hasil tangkapan dicatat jumlah dan jenisnya. Sedimen diambil dari tiga titik di dasar perairan yang digabungkan menjadi satu untuk satu lokasi. Selanjutnya sampel dimasukkan ke dalam wadah dan dikirim ke laboratorium untuk dianalisis. Pengamatan suhu (°C), kecepatan arus (m/s), kecerahan (cm), kekeruhan (NTU), konduktivitas ($\mu\text{S}/\text{cm}$), oksigen terlarut (mg/L), pH, dan TDS (mg/L) dilakukan secara *insitu* menggunakan *Horiba U-50 Multiparameter Water Quality Meter*. Sementara kesadahan (mg/L), alkalinitas (mg/L), NH_3 (mg/L), NO_2 (mg/L), NO_3 (mg/L), dan PO_4 (mg/L) dilakukan di laboratorium. Sampel air diambil dari beberapa titik di badan air lokasi *sampling*, digabungkan dan disimpan dalam botol sampel. Selanjutnya sampel dikirim ke laboratorium untuk dianalisis menggunakan *testkit*.

HASIL DAN BAHASAN

Gambaran Lokasi Studi

Kawasan rawa gambut di Kabupaten Mempawah ini memiliki kontur yang datar dengan kedalaman gambut rata-rata kurang dari tiga meter (Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, 2017). Saat ini sebagian lahan gambut di Kabupaten Mempawah ini telah berubah menjadi lahan perkebunan sawit dan areal pertanian. Menurut informasi yang diperoleh, dulunya kawasan ini adalah hutan rawa gambut dengan anak-anak sungai yang menjadi habitat beragam jenis ikan. Pada waktu tertentu khususnya di musim hujan, beberapa bagian dari kawasan ini tergenang air. Sebelum dibuka menjadi perkebunan, di kawasan ini masyarakat biasa mendapatkan beberapa jenis ikan hias seperti seperti *Puntius sp.*, *Betta sp.*, *Rasborahangle sp.*, dan gurami coklat (*Sphaerichthys sp.*).

Kawasan rawa gambut ini sebagian besar telah terkonversi menjadi kawasan perkebunan kelapa sawit. Kegiatan survei ikan hias lahan gambut dilakukan pada bulan April 2019. *Sampling* ikan dilakukan padadua stasiun yaitu yang berada pada lokasi Sebukit (Koordinat E: 109.00867°N : 00.40803°) dan lokasi Sawit (koordinat E: 109.07919°/18°, dan N: 00.37226°). Kedua perairan ini berupa saluran irigasi buatan yang berada pinggir jalan di perkebunan kelapa sawit. Secara umum, posisi pengambilan sampel dapat dilihat pada Gambar 1.

Jenis Ikan

Total jenis ikan yang berhasil tertangkap di dua kawasan ini sebanyak enam Jenis. Pada lokasi Sawit diperoleh dua jenis ikan yaitu *Puntius rhomboocellatus* (25 ekor) dan *Desmopuntius johorensis* (11 ekor). Sedangkan padalokasi Sebukit yang lebih dekat ke pemukiman penduduk ditemukan enam jenis ikan yaitu *Rasbora dorsiocellata*, *Trichogaster sp.*, *Puntius rhomboocellatus*, *Rasbora trilineata*, *Desmopuntius johorensis* (Duncker, 1904), dan *Rasbora pauciperfotara* (Gambar 2). Ikan yang paling banyak ditemukan pada lokasi Sebukit adalah *Rasbora dorsiocellata* sebanyak 32 ekor.

Dalam studi ini tidak banyak jenis ikan yang berhasil ditemukan di dua lokasi *sampling* yaitu hanya enam jenis. Bahkan pada lokasi sawit yang terletak di tengah-tengah perkebunan sawit dan jauh dari kawasan pemukiman penduduk hanya berhasil diperoleh dua jenis ikan yaitu *Puntius rhomboocellatus* dan *Desmopuntius johorensis*. Sebaliknya pada lokasi Sebukit masih ditemukan enam jenis ikan yaitu *Puntius rhomboocellatus*, *Rasbora trilineata*, *Desmopuntius johorensis* (Duncker, 1904); *Rasbora dorsiocellata*, *Trichogaster sp.*, dan *Rasbora pauciperfotara*. Tidak banyaknya jenis ikan yang ditemukan pada saluran drainase di kedua lokasi ini disebabkan karena perairan ini memiliki DO dan pH yang rendah seperti yang terdapat pada umumnya hutan rawa gambut (Ng *et al.*, 1994). Lebih banyaknya jumlah maupun keragaman jenis ikan yang ditemukan pada lokasi Sebukit dibanding lokasi Sawit diduga berhubungan dengan jarak lokasi dari badan Sungai Mempawah dan posisinya di perkebunan sawit. Lokasi perairan Sebukit yang berada lebih dekat dengan Sungai Mempawah memungkinkan lebih banyak jenis ikan yang dapat bermigrasi dari badan sungai. Selain itu, lokasinya yang berada di pinggiran kebun memungkinkan lebih senyawa akumulasi senyawa limbah perkebunan seperti pestisida, pupuk, dan obat tanaman lainnya dibanding lokasi Sawit yang berada di tengah perkebunan yang jauh dari badan sungai. Hasil ini tidak jauh berbeda dengan yang dilaporkan



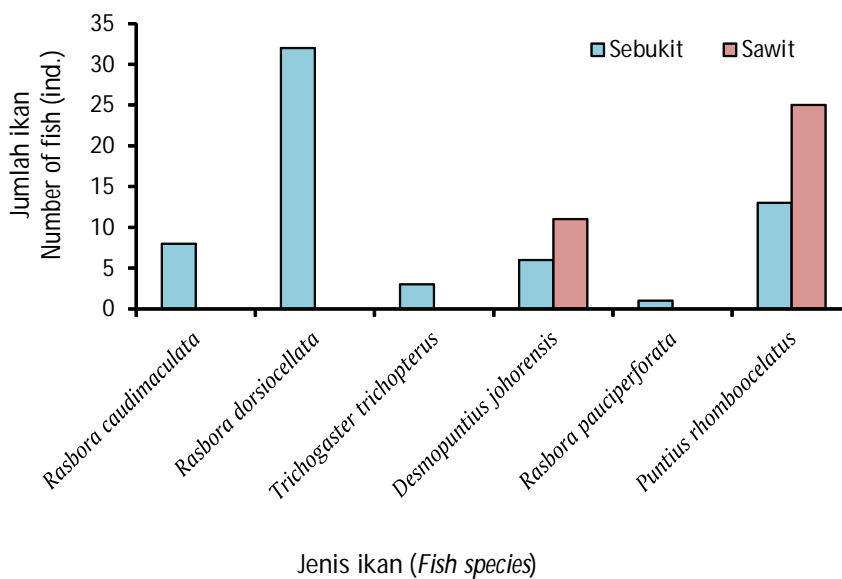
Gambar 1. Lokasi *sampling* ikan di perairan Kesatuan Hidrologis Gambut (KHG) Sungai Mempawah-Sungai Duri, Kabupaten Mempawah, Kalimantan Barat.

Figure 1. *Sampling locations in Peatland Hydrological Unit (KHG) of Mempawah River-Duri River, Mempawah District, West Kalimantan.*

oleh Agamawan *et al.* (2020) di mana pada saluran drainase di lahan gambut Kabupaten Kubu Raya hanya ditemukan 10 jenis ikan.

Dalam studi ini tidak ditemukan *Betta sp.*, gurami coklat (*Sphaerichthys sp.*), dan rasbora hengeli (*Trigonostigma hengeli*) yang menurut masyarakat dulunya terdapat di lokasi tersebut. Perubahan lingkungan dari kawasan rawa gambut menjadi areal perkebunan dan pertanian diduga menjadi penyebab menghilangnya beberapa jenis ikan dari kawasan perairan tersebut. Konversi hutan rawa gambut







menjadi pertanian, perkebunan kelapa sawit, dan hutan tanaman industri diikuti dengan perubahan drainase mendorong perubahan signifikan dalam sifat fisik, biologi, dan kimia yang berakibat pada degradasi gambut, serta keanekaragaman ikan di dalamnya (Anshari *et al.*, 2010). Sementara Sule *et al.* (2018) melaporkan bahwa konversi lahan gambut menjadi areal sawah dan perkebunan kelapa sawit di perairan rawa gambut utara Selangor, Malaysia menyebabkan perubahan yang signifikan pada kualitas air dan penurunan progresif pada keanekaragaman ikan.



Gambar 2. Jumlah ikan yang tertangkap berdasarkan jenis ikan di dua stasiun kawasan lahan gambut di Kabupaten Mempawah.

Figure 2. *Number of fish captured according to species in the stations of peatland waters in Mempawah District.*

Tabel 1. Jenis ikan lahan gambut dan lokasi penangkapan di Kabupaten Mempawah
 Table 1. Fish species and location at peatland waters in Mempawah District

Jenis ikan (<i>Fish species</i>)	Gambar (<i>Figure</i>)	Lokasi (<i>Location</i>)
<i>Puntius rhomboocelatus</i>		Sebukit dan Sawit Sebukit and Sawit
<i>Desmopuntius johorensis</i>		Sebukit dan Sawit Sebukit and Sawit
<i>Rasbora caudimaculata</i>		Sawit
<i>Rasbora dorsiocellata</i>		Sawit
<i>Rasbora pauciperforata</i>		Sawit
<i>Trichogaster trichopterus</i>		Sawit

Habitat

Secara umum, saluran irigasi di Sebukit berada dekat pemukiman penduduk sedangkan saluran irigasi sawit berada di tengah perkebunan yang jauh dari pemukiman penduduk. Namun demikian, karakteristik

perairan di kedua lokasi studi ini secara umum tidak jauh berbeda (Tabel 2). Kedua lokasi ini berisi air gambut berwarna gelap yang cenderung stagnan dengan oksigen kurang dari 3,0 mg/L dan pH antara 3,6-3,7. Kecerahan di perairan cukup rendah yaitu

kurang dari 50 cm dengan kekeruhan 1,1-3,5 NTU. Di bagian pinggir perairan ditumbuhi oleh tanaman rerumputan dan pakis. Total padatan terlarut (TDS) di kedua lokasi ini berbeda cukup besar yaitu 90 mg/L di lokasi Sebukit dan 0,067 mg/L di lokasi Sawit. Lebih detail gambaran kondisi lingkungan di lokasi *sampling* ikan lahan gambut di stasiun Sebukit dan Sawit, Kabupaten Mempawah ditampilkan pada Tabel 2.

Karakteristik Air dan Dasar Perairan

Hasil analisis kualitas air di perairan rawa gambut di Kabupaten Mempawah menunjukkan bahwa amonia

(NH₃) sebesar 0,25 mg/L; nitrit (NO₂) kurang dari 0,3 mg/L; nitrat (NO₃) sebesar 12,5 mg/L; fosfat (PO₄) tidak terdeteksi; alkalinitas sebesar 30,51 mg/L; dan kesadahan antara 3 dan 2 mg/L. Bila dibandingkan dengan baku mutu air pada Peraturan Pemerintah No. 22 tahun 2021 tentang Pengelolaan Kualitas Air dan Pengendalian Pencemaran Air, maka nilai amonia dan nitrat pada perairan ini tergolong sangat tinggi. Sebaliknya nilai alkalinitas dan kesadahannya di perairan ini tergolong rendah (Yulfiperius *et al.*, 2006). Alkalinitas air adalah kapasitas penyangga air terhadap penurunan pH di perairan atau gambaran kuantitas

Tabel 2. Karakteristik perairan di lokasi *sampling* di stasiun Sebukit dan Sawit, Kabupaten Mempawah
 Table 2. Waters characteristics at sampling location of Sebukit and Sawit, Mempawah District

Parameter Parameters	Lokasi (Location)		Metode Methods
	Sebukit	Sawit	
Cuaca (Weather)	Mendung (Cloudy)	Cerah berawan Cloudy sunny	
Kedalaman (min.-maks.) Depth (min.-max.)	: 1.2 m	80 cm	
GPS (koordinat)/GPS (coordinate)			
Timur (East)	: 109.00867°	109.07919°/18°	
Utara (North)	: 00.40803°	00.37226°	
Lebar badan air (min.-maks.) Waters wide (min-max.)	: 6.5 m	3-8 m	
Sedimentasi/substrat Sedimentation/substrate	: Lumpur (Mud)	Lumpur (Mud)	
Vegetasi (Vegetation)	: Rumput, kelapa sawit Grass, oil palm	Rerumputan, akasia, semak Grass, acacia, bush	
Keterangan Explanation	: Rawa banjir di pinggir kebun kelapa sawit. Lokasi berada di sekitar pemukiman Flood swamp on the outskirts oil palm plantations. The location is in the vicinity of the settlement	rawa-rawa bekas hutan akasia (sisa hutan dibakar), jauh dari pemukiman Swamps of former acacia forest (the rest of the forest is burned), far from residential	
Kualitas air (Water quality)			
Waktu (Time)	10.00	12.00	<i>In situ</i>
Suhu (Temperature) (°C)	: 27.95	29.8	<i>In situ</i>
Oksigen terlarut Dissolved oxygen (mg/L)	: 2.94	2.74	<i>In situ</i>
pH	: 3.61	3.73	<i>In situ</i>
Kecerahan (Visibility) (cm)	: 45	20	<i>In situ</i>
Kekeruhan (Turbidity) (NTU)	: 1.1	3.5	<i>In situ</i>
TDS (mg/L)	: 90	0.067	<i>In situ</i>
Konduktivitas Conductivity (µS/cm)	: 0.138	0.104 x 1,000	<i>In situ</i>
Kecepatan arus Current (m/s)	: 0.05	Tidak berarus No current	<i>In situ</i>
Salinitas (Salinity) (ppt)	: 0.1	0	<i>In situ</i>

Tabel 3. Karakteristik air pada musim kemarau (bulan April) di perairan rawa gambut stasiun sawit dan sebukit di Kabupaten Mempawah

Table 3. Water characteristic in the dry season in peat waters of Sebukit and Sawit stations of Mempawah Resident

Parameter Parameters	Lokasi (Location)		Metode Methods
	Sebukit	Sawit	
NH ₃ (mg/L)	0.25	0.25	Laboratorium (Laboratory)
NO ₂ (mg/L)	< 0.3	< 0.3	Laboratorium (Laboratory)
NO ₃ (mg/L)	12.5	12.5	Laboratorium (Laboratory)
PO ₄ (mg/L)	ND	ND	Laboratorium (Laboratory)
Alkalinitas (Alkalinity) (mg/L)	30.51	30.51	Laboratorium (Laboratory)
Kesadahan (Hardness) (mg/L)	3	2	Laboratorium (Laboratory)

Keterangan: Nilai-nilai pengamatan merupakan pooling dari tiga titik pengambilan sampel
 Note: Observation values are a pooling of three sampling points

anion di dalam air yang dapat menetralkan kation hidrogen (Yulfiaperius *et al.*, 2006). Sementara tingkat kesadahan air pada dasarnya ditentukan oleh jumlah kalsium (Ca) dan magnesium (Mg). Rendahnya alkalinitas dan kesadahan di perairan ini disebabkan kawasan ini didominasi oleh gambut yang minim mineral.

Hasil analisis dasar perairan rawa gambut di Kabupaten Mempawah ditampilkan pada Tabel 4. Dari Tabel 4, terlihat bahwa kandungan beberapa mineral di sedimen dasar perairan dari kedua lokasi tergolong sangat rendah sampai tinggi. Kadar K dan Mg di

sedimen dari perairan Sebukit tergolong sedang; sedangkan di perairan Sawit tergolong sangat rendah. Sebaliknya kadar N di lokasi Sebukit tergolong rendah sedangkan di lokasi Sawit tergolong tinggi. Berdasarkan kandungan unsur haranya, ada gambut yang kaya akan unsur hara (seperti Ca, Mg, dan K) karena sumbangan dari air pasang surut dan ada yang miskin unsur hara (Hartatik *et al.*, 2011).

Kedua lokasi pengambilan sampel berada pada saluran drainase perkebunan sawit yang terdapat di kawasan gambut. Saluran irigasi ini memiliki dasar berlumpur dengan bagian pinggir ditumbuhi rumput-

Tabel 4. Karakteristik sedimen di dasar perairan di dua stasiun pengamatan di lahan gambut di Kabupaten Mempawah

Table 4. Characteristic of sediment in the peat waters station of Mempawah District

	Parameter Parameters	Satuan Units	Lokasi (Locations)		Metode Methods
			Sebukit	Sawit	
Bahan organik Organic contents	C organik (C-organic)	%			Laboratorium (Laboratory)
	N-Kjdahl (N-Kjdahl)	%	0.13	0.71	
	C/N	%			
Total (HNO ₃)	P	%	0.01	0.02	Laboratorium (Laboratory)
	K	%	0.72	0.03	Laboratorium (Laboratory)
	Ca	%	0.07	0.25	Laboratorium (Laboratory)
	Mg	%	0.49	0.09	Laboratorium (Laboratory)
	Na	%	0.1	0.02	Laboratorium (Laboratory)
	Mn	mg/L	57	40	Laboratorium (Laboratory)
	Senyawa humat (Humic)	%	18.22	26.71	Laboratorium (Laboratory)

rumpun dan pakis-pakistan yang berkembang menjorok sampai ke bagian tengah. Karakteristik air di kedua lokasi pengambilan sampel terlihat tidak jauh berbeda dengan perairan rawa gambut pada umumnya yaitu berwarna merah gelap seperti teh dengan kecerahan kurang dari 50 cm. Rendahnya kecerahan air di lokasi ini dipengaruhi oleh warna air yang berwarna merah kehitaman sehingga menyulitkan penetrasi cahaya. Air di kedua lokasi ini cenderung stagnan, berkadar oksigen terlarut rendah (kurang dari 3,0 mg/L), dan bersifat masam (pH 3,6-3,7). pH air gambut yang rendah disebabkan oleh asam fulvat, humin, dan asam humat. Sementara warna air di kedua lokasi yang cokelat hingga hitam seperti teh berasal dari asam humus dan turunannya yang berasal dari dekomposisi bahan organik seperti daun, pohon, atau kayu yang merupakan pembentuk tanah gambut (Said *et al.*, 2019).

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil di atas maka beberapa hal yang dapat disimpulkan di antaranya pada kanal di perkebunan Kesatuan Hidrologis Gambut (KHG) Sungai Mempawah-Sungai Duri Rawa Gambut, Kalimantan Barat, terdapat enam jenis ikan, yaitu: *Rasbora dorsiocellata*, *Trichogaster sp.*, *Puntius rhomboocellatus*, *Rasbora trilineata*, *Desmopuntius johorensis* (Duncker, 1904), dan *Rasbora pauciperforata*. Karakteristik air di saluran irigasi tersebut menunjukkan air gambut dengan ciri-ciri berwarna gelap dengan pH dan DO, serta miskin hara.

UCAPAN TERIMA KASIH

Tulisan ini merupakan kontribusi dari kegiatan penelitian yang berjudul Studi Bioekologi dan Adaptasi Ikan Hias Lahan Gambut (*Rasbora sp.*), Tahun Anggaran 2019. Ucapan terima kasih kami sampaikan kepada Bayu (Teknisi Litkayasa), Anggia, Rinal, dan berbagai pihak atas bantuannya selama pelaksanaan survei lapangan dan analisis di laboratorium BRBIH.

DAFTAR ACUAN

Agamawan, L.P.I., Herjayanto, M., & Kurniadi, B. (2020). Keragaman jenis ikan pada aliran drainase lahan gambut Kabupaten Kubu Raya Kalimantan Barat. *Marine, Environment, and Fisheries*, 1(2), 96-100. <http://ejurnal.polnep.ac.id/index.php/manfish>.

Anshari, G.Z., Afifudin, M., Nuriman, M., Gusmayanti, E., Arianie, L., Susana, R., Nusantara, R.W.,, & Rafiastanto, A. (2010). Drainage and land use impacts on changes in selected peat properties and peat degradation in West Kalimantan Province. *Indonesia. Biogeosciences*, 7, 3403-3419.

www.biogeosciences.net/7/3403/2010/
doi:10.5194/bg-7-3403-2010.

- Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian (2017). Peta Lahan Gambut Provinsi Kalimantan Barat Versi Oktober 2017. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Kementerian Pertanian.
- Fahmi, M.R., Ginanjar, R., & Kusumah, R.V. (2015). Keragaman ikan hias di lahan gambut Cagar Biosfer Bukit-Batu, Provinsi Riau. *Prosiding Seminar Nasional Masyarakat Biodiversiti Indonesia*, 1(1), 51-58.
- Hartatik, W., Subiksa, I G.M., & Al Dariah. (2011). Sifat kimia dan fisik tanah gambut. Dalam: Pengelolaan lahan gambut berkelanjutan. Balai Penelitian Tanah. Bogor.
- Haryono. (2012). Iktiofauna Perairan Lahan Gambut pada Musim Penghujan di Kalimantan Tengah. *Jurnal Iktiologi Indonesia*, 12(1), 83-91.
- Ng, P.K.L., Tay, J.B., & Lim, K.K.P. (1994). Diversity and conservation of blackwater fishes in Peninsular Malaysia, particularly in the North Selangor peat swamp forest. *Hydrobiologia*, 285, 203-218.
- Nusantara, R.W., Sudarmadji, Djohan, T.S., & Haryono, E. (2012). Karakteristik fisik lahan akibat alih fungsi lahan hutan rawa gambut. *Jurnal Perkebunan & Lahan Tropika*, 2(2), 58-70.
- Putri, T.T.A. (2012). Pengelolaan sumber daya lahan gambut di Kubu Raya Kalimantan Barat menuju lahan tanpa bakar. *Agrosamudra, Jurnal Penelitian*, 4(2), 92-109.
- Ritung, S. & Sukarman. (2016). Kesesuaian lahan gambut untuk pertanian. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian Kementerian Pertanian, hlm. 61-83.
- Said, Y.M., Achnopa, Yudi., Zahar, W., & Wibowo, Y.G. (2019). Karakteristik fisika dan kimia air gambut Kabupaten Tanjung Jabung Barat Provinsi Jambi. *Jurnal Sains dan Teknologi Lingkungan*, 11(2), 132-142.
- Shah, A.S.R.M., Zarul, H.H, Chan, K.Y., Zakaria, R., Khoo, K.H., & Mashhor, M. (2006). A Recent survey of freshwater fishes of The Paya Beriah Peat Swamp Forest, North Perak. *Malaysia Jurnal Biosains*, 17(1), 51-64.
- Sule, H.A., Ismail, A., & Amal, M.N.A.(2016). A review of the Ichthyofauna of Malaysian Peat Swamp Forest. *Tropical Agricultural Science*, 39(4), 421-458.
- Sule, H.A., Ismail, A., Amal, M.N.A., Zulkifli, S.Z., Roseli, M.F.A.M. ,& Shohaimi, S. (2018). Water quality influences on fish occurrence in peat swamp forest and its converted areas in North

- Selangor, Malaysia. *Sains Malaysiana*, 47(11), 2589-2600.
- Suryandari, R.Y. (2017). Laporan penelitian dinamika perubahan penutup lahan Kalimantan Barat. Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota Fakultas Teknik, Universitas Esa Unggul, Jakarta.
- Wahyudewantoro, G. (2010). Kajian Potensi Ikan di Lahan Gambut Tasik Betung, Riau. *Bionatura*, 12(2), 57-62.
- Wahyunto, S., Ritung, & Subagjo, H. (2004). Peta sebaran lahan gambut, luas dan kandungan karbon di Kalimantan 2000-2002 (*Map of peatland distribution area and carbon content in Kalimantan 2000-2002*). Wetlands International-Indonesia Programme & Wildlife Habitat Canada (WHC).
- Wahyunto, Nugroho, K., & Agus, F. (2016). Perkembangan pemetaan dan distribusi lahan gambut di Indonesia. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian Kementerian Pertanian, hlm. 33-60.
- Yulfiperius, Toelihere, M.R., & Affandi, R. (2006). Pengaruh alkalinitas terhadap kelangsungan hidup dan pertumbuhan ikan lalawak (*Barbodes* sp.). *Biosfera*, 23(1), 38-43.