

DENSITAS BUAYA SINYULONG (*Tomistoma schlegelii*) DI SUNGAI AIR HITAM LAUT, TNB

[Density of false gharial (Tomistoma schlegelii) in the Air Hitam Laut River, TNB]

Asrizal Paiman¹⁾, Albayudi¹⁾, Habibullah^{2*)}

¹⁾ Staf Pengajar Jurusan Kehutanan Fakultas Pertanian Universitas Jambi, ²⁾ Mahasiswa Jurusan
Kehutanan Fakultas Pertanian Universitas Jambi

*e-mail: habibullahibnuabdullah@co.id

ABSTRACT

Indonesia is a country that has high diversity. There are four types of crocodiles that are protected in Indonesia, one of which is the false gharial (*Tomistoma schlegelii*). Jambi province is a good place for the life of the false gharial. However, currently the population in nature is under serious threat and the number of individuals is decreasing. Over the past three decades, the Sinyulong crocodile population has shrunk by 30% due to habitat fragmentation (Bezuijen et al., 2014) and hunting has made this crocodile threatened so that this species has decreased in population and only survives in a few isolated rivers, especially in Sumatra and Kalimantan (Auliya et al. al., 2006; Stuebing et al., 2006), Sarawak and Peninsular (Bezuijen et al., 2004). From 2016 to 2020 there has been no research on the density of the false gharial in the Berbak National Park area. The purpose of this study was to calculate the density value of the false gharial in the Air Hitam Laut River. This research was conducted in Berbak National Park on the Air Hitam Laut River. The starting point of this research is 104°24'15" East Longitude, 1°21'29" South Latitude and the end point of this research is Air Hitam Laut River 104°20'45" East Longitude, 1°25'39" South Latitude. This research was carried out from July to November 2020. Data collection used the spotlight survey method. The best observation time is when the water recedes or the water level is low, observations are made from the downstream to the upstream part (Fukuda et al., 2013a). Observations were carried out at 18.30 WIB to 20.30 WIB, the observations were repeated three times on different days. Based on the research that has been done, it was found that two individuals of false gharials were at the age of children. So the result is that the density of the Sinyulong crocodile in the Air Hitam Laut River in 2020 is 0.04 individuals per kilometer. The density status of the Sinyulong crocodile in 2020 also decreased compared to the previous study in 2015 which was 0.13 individuals per kilometer decreased to 0.04 individuals per kilometer.

Keywords: false gharial, density, Air Hitam Laut River, Berbak National Park

PENDAHULUAN

Indonesia negara yang memiliki keanekaragaman hayati yang tinggi. Berdasarkan P.106/MENLHK/SETJEN/KUM.1/12/2018 terhadap P.106/MENLHK/SETJEN/KUM.1/12/2018 tentang jenis tumbuhan dan satwa yang dilindungi. Ada empat jenis buaya yang dilindungi di Indonesia, satu diantaranya yaitu buaya Sinyulong (*Tomistoma schlegelii*). Buaya Sinyulong adalah buaya dengan ukuran mencapai lima meter yang hanya ditemukan di sebagian Pulau Sumatera dan Kalimantan.

Sumatera, tepatnya Jambi dan Sumatera Selatan merupakan dua dari enam provinsi yang keberadaan buaya Sinyulong terkonfirmasi (Bezuijen *et al.*, 1997). Berdasarkan sejarah penyebaran buaya Sinyulong tersebar di dataran rendah Sumatera bagian timur, Kalimantan, Jawa bagian barat, Serawak, dan Peninsular Malaysia (Malaysia), dengan batas lima derajat pada bagian utara dan bagian selatan pada garis khatulistiwa (Stuebing *et al.*, 2006).

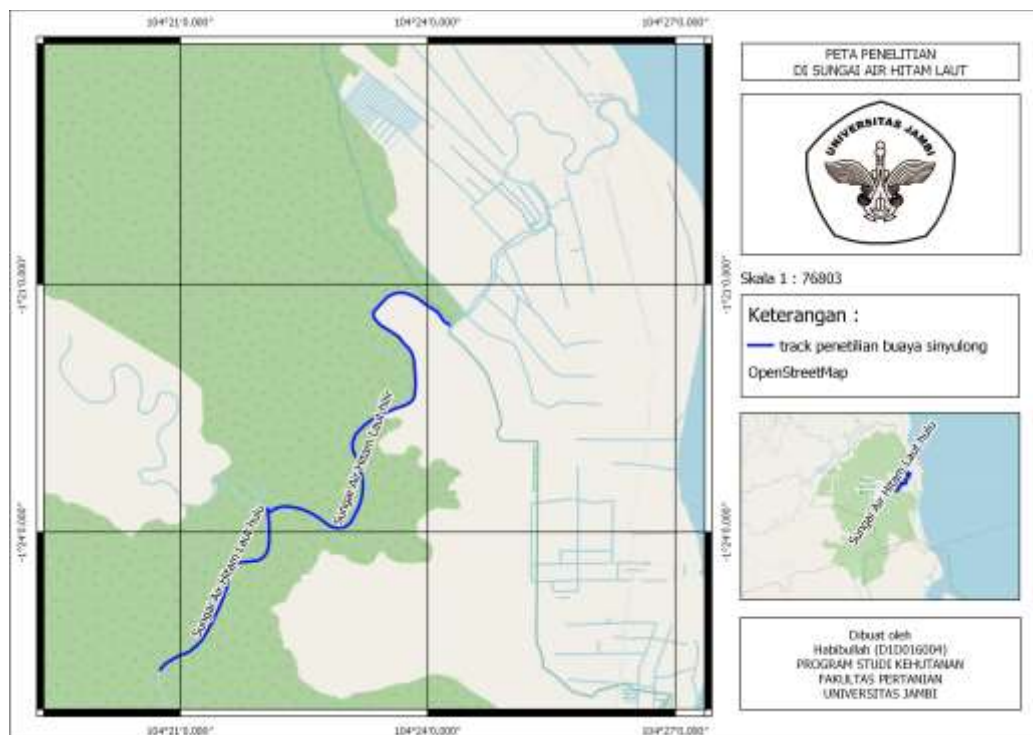
Provinsi Jambi merupakan tempat yang baik untuk kehidupan buaya Sinyulong. Namun, selama tiga dekade populasi buaya Sinyulong menyusut tiga puluh persen akibat fragmentasi habitat (Bezuijen *et al.*, 2014) dan perburuan sehingga spesies ini mengalami penurunan populasi dan hanya bertahan pada beberapa sungai yang terisolasi khususnya di Sumatera dan Kalimantan (Auliya *et al.*, 2006; Stuebing *et al.*, 2006), Serawak dan Peninsular (Bezuijen *et al.*, 2004).

Taman Nasional Berbak diketahui 37 jenis reptil dan 11 jenis amfibi, termasuk juga buaya sinyulong dan buaya muara (BTNB, 2014). Bezuijen *et al.*, (1997) menyatakan densitas buaya sinyulong dengan *eyeshine* di Sungai Air Hitam Laut dan Sungai Simpang Malaka yaitu 0,26 individu per kilometer. Bezuijen *et al.*, (2002) menyatakan di Sungai Air Hitam Laut densitas buaya sinyulong 0,22 individu per kilometer dengan *eyeshine* dan 0,03 individu per kilometer tanpa *eyeshine*, sedangkan di Sungai Simpang Malaka, densitasnya 0,42 individu per kilometer. Tahun 2015 densitas buaya Sinyulong bertambah menjadi 0,13 individu per kilometer (Arimbi, 2016).

Sejak tahun 2016 sampai tahun 2020 belum ada penelitian densitas buaya sinyulong di Kawasan Taman Nasional Berbak. Masih sangat sedikitnya informasi dan data tentang populasi buaya sinyulong baik tingkat global ataupun nasional (Bezuijen *et al.*, 2014) dan perlu dilakukan *monitoring* tahunan di Taman Nasional Berbak untuk mengetahui status dan populasi terkini buaya sinyulong (Bezuijen *et al.*, 2002). Sungai Air Hitam Laut sangat diprioritaskan untuk dilakukan survei karena lokasi ini berada dibawah pengelolaan Balai Taman Nasional Berbak dan Sembilang.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di Taman Nasional Berbak di Sungai Air Hitam Laut. Titik awal penelitian ini yaitu 104°24'15' BT, 1°21'29' LS dan titik akhir penelitian ini yaitu Sungai Air Hitam Laut 104°20'45' BT, 1°25'39' LS. Penelitian ini di laksanakan pada bulan Juli hingga November tahun 2020.



Gambar 1. Peta lokasi penelitian

Tumbuh-tumbuhan yang mendominasi sepanjang kiri dan kanan Sungai Air Hitam Laut yaitu Nipah (*Nypa fruticans*) mulai dari masuk kawasan Sampai Sungai Simpang Malaka (Habibullah, 2019). Mulai Simpang Malaka ke hulu Sungai Air Hitam Laut maka tumbuh-tumbuhan yang mendominasi sepanjang kiri dan kanan sungai sudah berganti menjadi pohon-pohon alam hutan dataran rendah.

Alat dan Objek Penelitian

Alat yang dibutuhkan dalam penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Alat yang dibutuhkan

No.	Nama alat	Fungsi
1	Perahu bermotor/ <i>Speed boat</i>	Sebagai transportasi selama penelitian
2	<i>Gps</i>	Merekam jejak dan titik penting selama penelitian
3	<i>Headlamp</i>	Memberikan cahaya pada tempat yang dituju
4	Senter <i>spotlight</i>	Media pemancing agar mata buaya bersinar
5	Laptop	Mengolah dan menyimpan data
6	Kamera	Mendokumentasikan Objek
7	Parang/ golok	Alat pelindung selama penelitian
8	<i>Tally sheet</i>	Panduan peneliti di lapangan
9	Peta lapangan	Panduan lapangan untuk menentukan posisi dan tujuan di lapangan
10	<i>Hygrometer</i>	Mengukur kelembaban
11	Pelampung	Pelindung badan saat di sungai
12	<i>Thermometer</i>	Pengukur suhu
13	<i>Secchi disk</i>	Pengukur kecerahan air
14	<i>PH meter</i>	Pengukur kadar asam basa air
15	Roll meter atau tali yang sudah diukur	Pengukur panjang jalur pengamatan

Objek yang akan diteliti yaitu buaya sinyulong pada kawasan Taman Nasional Berbak, Sungai Air Hitam Laut.

Jenis-Jenis Data

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini yaitu data primer dan data sekunder.

Data Primer

Data primer adalah data yang didapat secara langsung di lapangan. Adapun data yang dikumpulkan dalam penelitian ini yaitu titik perjumpaan dengan buaya sinyulong, panjang *track* selama penelitian, kondisi habitat secara umum yang terdiri dari *cover* (vegetasi) dan gangguannya, sarang, serta wawancara masyarakat.

Data Sekunder

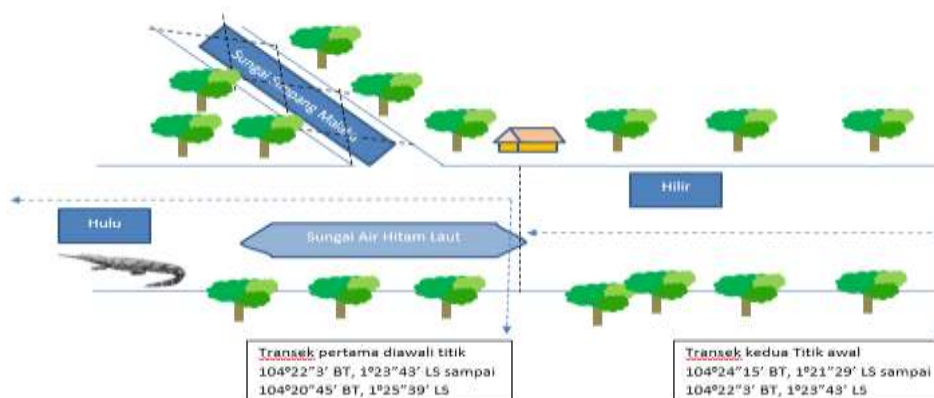
Data sekunder merupakan studi pustaka yang dilakukan dengan cara mengumpulkan data dan informasi berasal dari jurnal, skripsi, tesis, disertasi, buku, seminar, artikel, dan laporan. Data dan informasi yang diperoleh merupakan kondisi umum lokasi penelitian.

Metode Pengumpulan Data

Metode dalam pengumpulan data yaitu ada dua cara meliputi observasi lapang dan *study* pustaka.

Spotlight Survey

Pada *site* yang telah ditentukan waktu pengamatan terbaik adalah ketika malam hari ketika air surut atau permukaan air rendah (Fukuda *et al.*, 2013a). Buaya akan mudah ditemukan pada malam hari pada kondisi air rendah (Huton & Woolhouse 1989 dalam Fukuda, *et al.*, 2013a). Pengamatan dilakukan mulai dari bagian hilir sungai sampai bagian hulu sungai (Fukuda, *et al.*, 2013a). Pada transek yang telah ditentukan, waktu dimulai pengamatan yaitu pada pukul 18.30 WIB sampai pukul 20.30 WIB. Setiap satu titik pengamatan diulang sebanyak 3 kali pengulangan, sehingga total pengamatan yaitu 6 kali (6 malam).



Gambar 2. Desain plot pengamatan

Spotlight surveys adalah teknik atau cara yang sering digunakan ketika tinggi muka air rendah, dengan ini memungkinkan terdeteksinya buaya (Simpson, 2014). Buaya akan terdeteksi dengan indikasi ada cahaya bulat seperti kelereng berwarna merah yang memantulkan cahaya dari colok atau senter. *Spotlight surveys* digunakan untuk menghitung densitas atau kerapatan yaitu jumlah buaya terlihat per kilometer (Simpson, 2014).

Analisis Data

Kerapatan Buaya Sinyulong

Spotlight survey yang telah dilakukan di beberapa tempat datanya hanya dapat untuk mengukur kerapatan buaya individu per kilometer dari wilayah yang telah di survei (Simpson, 2014).

$$\text{Kerapatan (Ind/ Km)} = \frac{\text{Jumlah seluruh individu yang ditemukan (ind)}}{\text{Panjang transek (Km)}}$$

Keterangan:

Ind = Individu

Km = Kilometer

HASIL DAN PEMBAHASAN

Densitas Buaya Sinyulong di Sungai Air Hitam Laut

Pengamatan densitas atau kerapatan buaya Sinyulong dilakukan pada malam hari dengan menyusuri Sungai Air Hitam Laut mulai dari Sungai Air Hitam laut bagian hilir (batas kawasan) 12 km dari Muara Sungai Air Hitam Laut sampai Sungai Air Hitam Laut bagian hulu menggunakan ketek (perahu bermotor) sejauh sejauh 15 km. Hasil selama pengamatan disajikan pada Tabel 2 berikut.

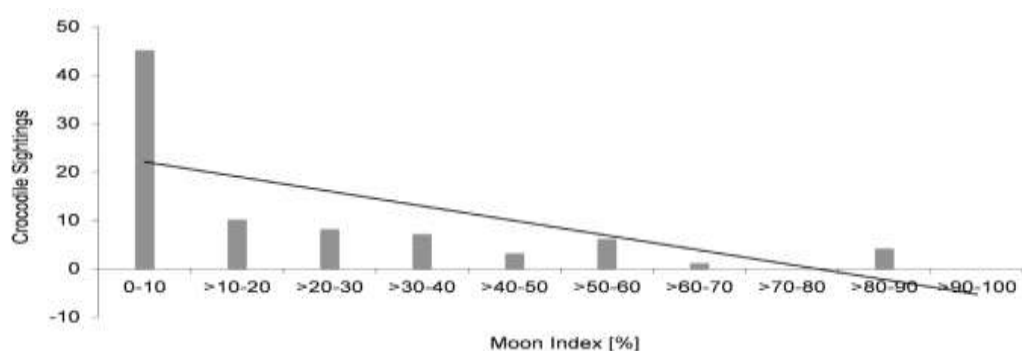
Tabel 2. Densitas Buaya Sinyulong di wilayah penelitian. EY:eyeshine, TL:total length.

Lokasi	Ulangan ke	Panjang track (km)	Panjang Sinyulong			EY	Total	Densitas (individu/km)		Cahaya Bulan
			TL < 1 m	TL 1-2 m	TL > 2 m			Tanpa EY	Dengan EY	
Air Hitam Laut hilir	1	10,16	-	-	-	-	0	0	0	Gelap
Air Hitam Laut hilir	2	10,16	-	-	-	-	0	0	0	Gelap
Air Hitam Laut hilir	3	10,16	-	-	-	-	0	0	0	Gelap
Air Hitam Laut hulu	1	4,83	-	-	-	-	0	0	0	Gelap
Air Hitam Laut hulu	2	4,83	1	-	-	2	3	0,2	0,62	Gelap
Air Hitam Laut hulu	3	4,83	1	-	-	1	2	0,2	0,41	Gelap
Air Hitam Laut		44,97	2	-	-	3	5	0,04	0,11	Gelap

Hasil dari analisis data dari tabel 2 di atas menunjukkan bahwa densitas buaya Sinyulong di Sungai Air Hitam Laut yaitu 0,04 individu per kilometer tanpa *eyeshine* dan 0,11 individu per kilometer dengan *eyeshine*. Hasil pengamatan di lapangan menunjukkan dengan jelas bahwa buaya Sinyulong lebih banyak berada di Sungai Air Hitam Laut bagian hulu. Sungai Air Hitam Laut bagian hulu merupakan areal yang digunakan buaya Sinyulong untuk tempat mencari makan dan berlindung. Alikodra (2002) di dalam Sosilawaty *et al.*(2020) menyatakan bahwa makanan, air dan tempat berlindung merupakan komponen habitat yang terpenting untuk kehidupan satwa.

Pada Sungai Air Hitam Laut bagian hulu masih menyimpan potensi pakan yang besar bagi buaya Sinyulong. Besarnya potensi pakan yang tersedia pada Sungai Air Hitam Laut bagian hulu dibuktikan dengan tingginya hasil tangkapan para nelayan Desa Air Hitam Laut pada daerah Sungai Air Hitam Laut bagian hulu. Pada Sungai Air Hitam Laut bagian hulu juga banyak tempat berlindung buaya Sinyulong seperti sungai yang dalam dan lebar, arus yang tenang dan didominasi oleh Nipah (*Nypa fruticans*), Bakung (*Hangua malayana*), dan pandan (*Pandanus sp*) dengan ketinggian lebih dari 1 meter. Sosilawaty *et al.* (2020) menyatakan bahwa buaya Sinyulong untuk berlindung dari predator seperti elang, burung enggang dan musang membutuhkan vegetasi dengan bentuk daun yang panjang, lebar, berduri dan rapat.

Semua buaya Sinyulong ditemukan pada kondisi tidak adanya cahaya bulan. Kondisi tersebut merupakan kondisi terbaik dalam melakukan penelitian buaya karena Behler *et al.*, (2018) menyatakan bahwa cahaya bulan sangat berpengaruh terhadap perjumpaan (kehadiran buaya). Arimbi (2016) juga menyatakan buaya akan beradaptasi dengan bersembunyi ketika cahaya bulan sangat terang. Sarkis-Goncalves *et al.*, (2004) dalam Arimbi (2016) juga menyatakan bahwa akan terjadi peningkatan secara signifikan terhadap kemuculan buaya sinyulong saat cahaya bulan tidak ada.



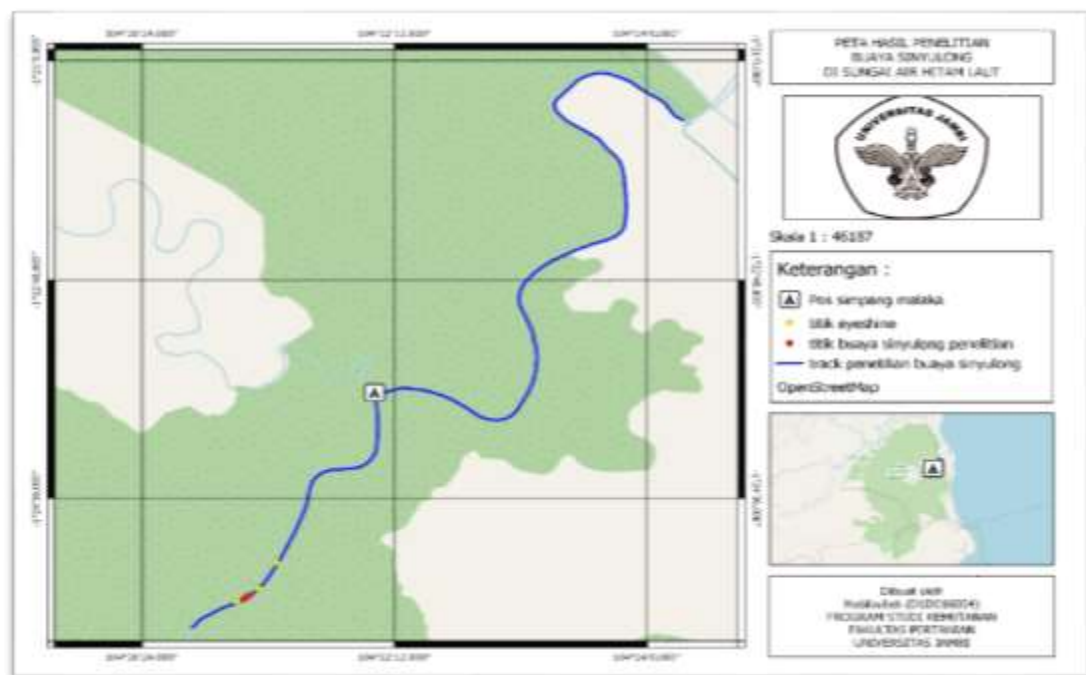
Gambar 3. Hubungan antara perjumpaan buaya dengan cahaya bulan (Behler *et al.*, 2018)

Total dua ekor buaya sinyulong yang ditemukan berada di bagian tepi Sungai Air Hitam Laut bagian hulu. Masing-masingnya ditemukan pada bagian utara dan selatan sungai. Sedangkan tiga ekor *eyeshine* buaya lainnya ditemukan berada di tengah Sungai Air Hitam laut bagian hulu.



Gambar 4. Gambar A dan B merupakan spesies buaya sinyulong yang berhasil ditangkap.

Tabel 2 di atas menyediakan dua data densitas buaya Sinyulong yaitu tidak dengan *eyeshine* dan dengan *eyeshine*. Data tidak dengan *eyeshine* yaitu semua perjumpaan dapat diketahui bahwa individu tersebut adalah buaya Sinyulong karena terlihat jelas pada saat pengamatan moncongnya runcing dan panjang, ataupun individu yang dapat ditangkap. Jika objek tidak diketahui spesiesnya dengan pasti, maka data akan ditampilkan dengan *eyeshine*.



Gambar 5. Peta sebaran buaya Sinyulong di Sungai Air Hitam Laut bagian hulu dan hilir (Sumber: dokumen pribadi, 2020)

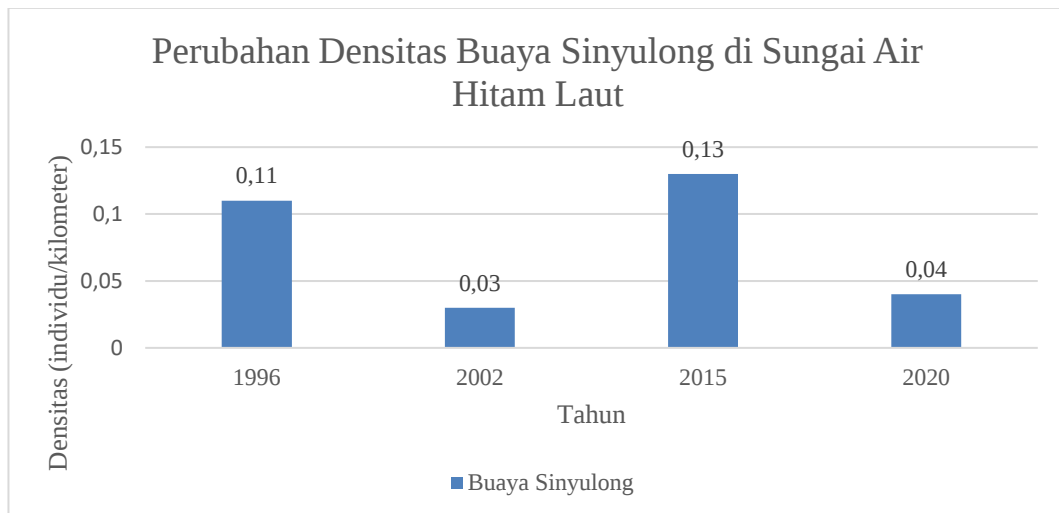
Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa buaya Sinyulong hanya ditemukan di bagian hulu Sungai Air Hitam Laut. Densitas buaya Sinyulong di Sungai Air Hitam Laut bagian hulu yaitu 0,13 individu per kilometer. Pada Sungai Air Hitam Laut Bagian hulu

ditemukan dua individu buaya Sinyulong dengan struktur umur anak yaitu dengan panjang 50 sentimeter sampai 150 sentimeter. Sosilawaty *et al.* (2020) menyatakan struktur umur buaya Sinyulong yang dapat digolongkan kepada struktur umur yang mengalami peningkatan yaitu struktur umur yang memiliki kerapatan besar pada kelas bayi dan kerapatan kecil pada kelas dewasa dan anak. Densitas buaya Sinyulong pada Sungai Air Hitam Laut Bagian hulu lebih tinggi karena pada Sungai Air Hitam Laut bagian Hulu merupakan tempat berlindung yang ideal bagi buaya Sinyulong. Vegetasi nipah (*Nypa fruticans*), bakung (*Hanguana malayana*) dan pandan (*Pandanus sp*) merupakan tempat yang dimanfaatkan oleh buaya Sinyulong untuk membuat sarang, mencari makan dan tempat berlindung dari bahaya (Sosilawaty *et al.*, 2020).

Perjumpaan dengan dua individu buaya Sinyulong dengan panjang 50 sentimeter sampai 150 sentimeter atau masuk kedalam kelas anak di Sungai Air Hitam Laut bagian hulu ditemukan pada bagian tepi atau pinggir sungai, sedangkan tiga pasang *eyeshine* ditemukan berada di tengah sungai. selain ukuran panjang kepala, posisi perjumpaan buaya sinyulong juga bisa menjadi petunjuk untuk mengetahui ukuran buaya tersebut. Pada malam hari rata-rata buaya yang berukuran kecil akan berada di tepi sungai sedangkan buaya berukuran besar akan berada pada tengah sungai. Auliya *et al.* (2006) menyatakan bahwa buaya Sinyulong yang belum dewasa lebih suka pada sungai kecil atau sungai yang berarus tenang sedangkan buaya Sinyulong dewasa lebih suka pada sungai besar dan arus yang deras. Sumber air besar tentu menjadi tempat bagi satwa-satwa besar ketika minum atau banyak satwa yang akan minum pada sumber air yang selalu cukup menyediakan air seperti sungai besar, begitu juga sebaliknya pada sumber air kecil tentu hanya sedikit dan ataupun hanya satwa-satwa kecil yang ada pada sumber air yang sedikit.

Pada Sungai Air Hitam Laut bagian hilir perjumpaan buaya Sinyulong yaitu nol individu perkilometer. Berdasarkan hasil penelitian Arimbi (2016) menyatakan bahwa distribusi spasial buaya Sinyulong berada pada Sungai Air Hitam Laut bagian hulu sedangkan distribusi spasial buaya Muara terdapat pada Sungai Air Hitam Laut bagian hilir. Ini sejalan dengan hasil penelitian yang telah dilakukan pada tahun 2020 di Sungai Air Hitam Laut bahwa buaya Sinyulong ditemukan pada Sungai Air Hitam Laut bagian hulu. Bonke *et al.* (2018) dalam Arimbi (2016) menyatakan indikator biologi perairan muara yaitu adanya tumbuhan nipah (*Nypa fruticans*).

Berdasarkan hasil penelitian maka secara keseluruhan wilayah yang diteliti densitas buaya Sinyulong di Sungai Air Hitam Laut menurun jika dibandingkan dengan hasil penelitian sebelumnya. Berdasarkan survei tahun 1996, 2002, 2015 dan 2020 maka hasil densitas buaya Sinyulong relatif fluktuatif. Fluktuatifnya densitas (individu per kilometer) buaya Sinyulong ini ada beberapa sebab diantaranya yaitu kebakaran hutan, persaingan antar spesies hingga perburuan. Densitas buaya Sinyulong di Sungai Air Hitam Laut Taman Nasional Berbak dapat di lihat pada gambar 6 berikut.



Gambar 6. Fluktuasi Densitas Buaya Sinyulong Tahun 1996, 2002, 2015, dan 2020 di Sungai Air Hitam Laut Taman Nasional Berbak.

Pada gambar 6 di atas data ditampilkan mulai dari tahun 1996 hingga tahun 2020. Data densitas di atas merupakan data buaya Sinyulong tanpa *eyeshine*. Pada gambar 6 diatas densitas buaya Sinyulong menampilkan pola yang sama pada tahun 1996 -2002 dan tahun 2015 - 2020 yaitu menurun. Pada tahun 1996 densitas buaya Sinyulong 0,11 individu per kilometer (Bezuijen *et al.*, 1997), selanjutnya pada tahun 2002 densitas buaya Sinyulong turun menjadi 0,03 individu per kilometer (Bezuijen *et al.*, 2002) kemudian pada tahun 2015 densitas buaya Sinyulong bertambah menjadi 0,13 individu per kilometer (Arimbi, 2016) dan pada tahun 2020 densitas buaya Sinyulong menurun lagi menjadi 0,04 individu per kilometer. Penurunan densitas pada tahun 1996 ke tahun 2002 kemungkinan diakibatkan oleh kebakaran hutan skala besar pada tahun 1997 sampai tahun 1998 yang merusak habitat potensial bersarang buaya Sinyulong (Bezuijen *et al.*, 2002). Densitas buaya Sinyulong pada tahun 2020 juga mengalami penurunan dibandingkan tahun 2015 yaitu 0,13 individu per kilometer menurun menjadi 0,04 individu per kilometer, penurunan ini terjadi oleh peristiwa kebakaran hutan tahun 2019 secara tidak langsung ini tentu mempengaruhi buaya-buaya dewasa untuk berpindah ke wilayah hulu yang lingkungannya lebih baik. Penurunan nilai densitas buaya Sinyulong pada tahun 2020 juga terjadi karena penelitian dilakukan pada bulan juli yang mana bulan tersebut bulan panas atau puncaknya musim kemarau yang mana buaya Sinyulong bertelur dan menjaga telurnya karena bagi buaya telur yang telah diletakkan di dalam sarang harus dijaga suhunya sehingga telur tersebut menghasilkan kromosom xx dan xy dengan merata sehingga telur tersebut nantinya akan menetasakan bayi buaya jantan dan betina.

KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa densitas buaya Sinyulong di Sungai Air Hitam Laut pada tahun 2020 yaitu 0,04 individu per kilometer.

DAFTAR PUSTAKA

- Arimbi A. 2016. Densitas, lokasi penemuan, dan kondisi habitat Senyulong, *Tomistoma schlegelii* (Muller, 1838) di daerah aliran Sungai Air Hitam Laut, Jambi. *Skripsi*. Yogyakarta: Universitas Gadjah Mada.
- Auliya M, Shwedick B, Sommerland R, Brend S, Samedi. 2006. *A short-term assessment of the conservation status of Tomistoma Schlegelii (Crocodilia: Crocodylidae) in Tanjung Puting National Park (Central Kalimantan, Indonesia)*. A cooperative survey by the Orangutan Foundation (UK) and the Tomistoma Task Force, of the IUCN/SSC Crocodile Specialist Group.
- Balai Taman Nasional Berbak. 2014. *Amazon Van Jambi*. Jambi: Balai Taman Nasional Berbak.
- Behler N, Kopsieker L, Staniewicz A, Darmansyah S, Stuebing R, Ziegler T. 2018. Population size, demography and diet of Siamese crocodile, *Crocodylus siamensis* (Schneider, 1801) in the Mesengat Swamp in Kalimantan, Indonesia. *Rafflesia Bulletin of Zoology* 66: 506-516.
- Bezuijen MR, Hartoyo P, Elliott M. & Barker BA. 1997. *Second Report on The Ecology of The False Gharial (Tomistoma schlegelii) in Sumatera*. Unpublished Report, Northern Territory Australia: Wildlife Management International Pty. Limited.
- Bezuijen MR, Hasudungan F, Kadarisman R, Webb GJW, Wardoyo SA, Manolis SC, Samedi. 2002. *False Gharial (Tomistoma schlegelii) survey in southeast sumatra, Indonesia (1995-2002)*. Unpublised Report. Darwin: Wildlife Management International Pty Limited.
- Bezuijen MR, Shwedick B, Simpson BK, Staniewicz A, Stuebing R. 2014. *Tomistoma schlegelii*. The IUCN Red List of Threatened Species 2014. Diunduh pada <http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2014-1RLTS.T21981A2780499>. (diakses 12 Desember 2012).
- Bezuijen MR, Suryansyah B, Huda I, Pratijhno PS, Andriyono S, Potess FL, Sommerlad R. 2004. *False Gharial (Tomistoma schlegelii) survey in west Kalimantan, Indonesia in 2004*. s.l.:A co-operative project of the KSDA-West Kalimantan, CSG-TTF and PRCF. Crocodile Special Group-Tomistoma Task Force and the People, Resources, and Conservation Foundation, Frankfurt and Pontianak.
- Fukuda Y, Saalfeld K, Webb G, Manilos C, Risk R. 2013. Standardised method of spotlight surveys for crocodiles in the tidal rivers of the Northern Territory, Australia. *Northern Territory Naturalist*. 24: 14-32.

Habibullah. 2019. *Laporan Akhir Praktik Kerja Lapang di Taman Nasional Berbak Sembilang. Laporan PKL*. Jambi: Universitas Jambi.

Simpson BK. 2014. *Status Assessment of Tomistoma in Peninsular Malaysia: Peat Swamp Forest of Selangor & Pahang*. Tomistoma Task Force of the IUCN/SSC Crocodile Specialist Group.

Sosilawaty, Rizal M, Johansyah, Situmeang RS. 2020. Populasi Buaya Senyulong (*Tomistoma schlegelii*) di Taman Nasional Tanjung Putting Kabupaten Kotawaringan Barat Kalimantan Tengah. *Journal of Environment and Management*. 1(3):187-193

Stuebing RB, Bezuijen MR, Auliya M, Voris HK. 2006. The current and historic distribution of *Tomistoma schlegelii* (The False Gharial)(Muller,1838)(Crocodylia, Reptilia). *The Raffles Bulletin of zoology*, 54(1):181-197.