

**IDENTIFIKASI ENDOPARASIT PADA IKAN LELE (*Clarias batrachus*) DI
KECAMATAN LHOKNGA ACEH BESAR PASCA TSUNAMI**

*Identification Of Cat fish (*Clarias batrachus*) endoparasites in Tsunami Affected Area,
Lhoknga, Aceh Besar District*

Muttaqien¹, Muhammad Ridhan Akbar², Muhammad Hambal¹

¹Laboratorium Parasitologi Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Syiah Kuala, Banda Aceh

²Program Studi Pendidikan Dokter Hewan Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Syiah Kuala, Banda Aceh

E-mail : muttaqien_bakri@unsyiah.ac.id

ABSTRAK

Penelitian ini dilakukan untuk mengidentifikasi parasit dan mengetahui pengaruh tingkat prevalensi parasit yang ditemukan pada ikan lele (*Clarias batrachus*) di wilayah yang terkena dampak Tsunami dan wilayah yang tidak terkena dampak Tsunami. Sebanyak 80 ekor ikan lele yang diambil dari 4 lokasi di daerah Lhoknga, Aceh Besar yang terdiri dari 3 lokasi terkena dampak tsunami (Lambaro Seubun, Lamihom dan Lampuuk) dan 1 desa tidak terkena dampak tsunami (Keudee Bieng) kemudian diperiksa di laboratorium Parasitologi Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Syiah Kuala Banda Aceh untuk melihat keberadaan endoparasit. Pemeriksaan endoparasit dilakukan dengan cara pengamatan pada permukaan dalam dari tractus digestivus di bawah mikroskop. Dari hasil penelitian ditemukan empat jenis parasit yang menginfestasi ikan lele yaitu *P. nagpurensis*, *Anisakis sp*, *Camallanus sp*, *Acanthostomum sp*. Parasit *Anisakis sp* terdapat baik pada wilayah yang terkena Tsunami maupun yang tidak terkena Tsunami, *Camallanus sp* dan *Acanthostomum sp* hanya terdapat pada wilayah yang terkena dampak Tsunami sedangkan parasit *P. Nagpurensis* terdapat di wilayah yang tidak terkena dampak Tsunami. Tingkat prevalensi pada daerah yang terkena Tsunami yaitu 56,6% sedangkan tingkat prevalensi pada daerah yang tidak terkena dampak Tsunami lebih rendah, yaitu 45%. Dari hasil ini dapat dinyatakan bahwasannya parasit pada daerah yang terkena dampak Tsunami memiliki tingkat prevalensi yang lebih tinggi dibandingkan daerah yang tidak terkena dampak Tsunami.

Kata kunci: endoparasit, ikan Lele (*Clarias batrachus*), lhoknga, tsunami.

ABSTRACT

*A study has been conducted to identify the parasite and the level of parasite prevalence rates in catfish (*Clarias batrachus*) living in the area that is affected or not by tsunami. A total of 80 catfishes taken from four locations in Lhoknga, Aceh Besar district and examined in the laboratory of parasitology, Faculty of Veterinary Medicine, University of Syiah Kuala, Banda Aceh. The observation of endoparasite was focused on the inner surface of the digestive tractus. The study revealed that four types of parasites that infest catfish; (*Pallisentis nagpurensis*, *Anisakis sp*, *Camallanus sp*, and *Acanthostomum sp*). Parasite *Anisakis sp* found in areas affected the tsunami and it also found in catfish living in non tsunami affected area, *Camallanus sp* and *Acanthostomum sp* are found only in the region affected by the tsunami while *P. Nagpurensis* parasites found in the areas that not affected by the tsunami. Prevalence rates at region that affected by tsunami was 56,6% and region that not affect by tsunami was 45%. The result showed that regions that affected by tsunami have higher prevalence rates than the region not affected by tsunami. This could indicated that tsunami affected to the environment of parasites.*

Keyword: endoparasites, cat fish (*Clarias batrachus*), lhoknga, tsunami

PENDAHULUAN

Sumber daya perairan di Indonesia meliputi perairan umum (sungai, waduk, dan rawa), sawah (mina padi), dan kolam dengan total luas lahan 605.990 hektar, dan perairan kolam seluas 375.800 hektar. Salah satu jenis perairan yang ada di Indonesia ialah perairan air tawar, yang sangat luas dan berpotensi besar untuk mengembangkan perekonomian di bidang budi daya berbagai macam jenis ikan (Cahyono, 2000). Sumber daya hasil perairan terutama ikan mengandung protein yang tinggi. Selain itu juga ikan kaya akan mikronutrisi yang dibutuhkan oleh tubuh manusia seperti Vitamin (A dan D), asam lemak, kalsium, zat besi, asam lemak omega 3, asam linolenik, gliseril, minyak ikan, dan lainnya (Arios, 2008). Manusia sangat

memerlukan protein yang terdapat pada ikan karena selain mudah dicerna, pola asam amino protein ikan hampir sama dengan yang terdapat dalam tubuh manusia (Afrianto dan Liviawaty, 1992).

Selain merupakan salah satu sumber protein hewani yang penting, harga ikan juga relatif murah, sehingga mudah dijangkau oleh berbagai kalangan masyarakat. Dengan meningkatnya kebutuhan protein selama ini, maka semakin meningkat pula permintaan konsumen yang ada di pasaran. Agustina dkk. (2013) mengemukakan bahwa salah satu sumber makanan yang mengandung nutrisi yang tinggi adalah ikan lele. Secara komposisi ikan lele mengandung kadar air 78,5 gr, kalori 90 gr, protein 18,7 gr, lemak 1,1 gr, Kalsium (Ca) 15 gr, Phosphor (P) 260 gr, Zat besi (Fe) 2 gr, Natrium 150 gr, Thiamin 0,10 gr, Riboflavin 0,05 gr, Niashin 2,0 gr per 100 gr (Djatkiko Hertami yang disitasi oleh Apriyana, 2013). Komposisi ini menyebabkan ikan lele memiliki nilai nutrisi yang sangat tinggi, sehingga bermanfaat bagi manusia.

Gempa disusul dengan gelombang Tsunami yang terjadi di Samudra Hindia tanggal 26 Desember 2004 merupakan salah satu bencana terdahsyat. Gempa dengan kekuatan 8,9 SR merupakan penyebab terjadinya tsunami yang menghancurkan daratan (Sutowijoyo, 2005), terutama daerah yang terletak di sepanjang pantai barat Aceh mulai dari Banda Aceh hingga Meulaboh. Salah satu daerah yang terkena dampak besar dari tsunami adalah daerah Lhoknga, karena letak kecamatan ini dengan laut sangat dekat. Perubahan besar terjadi pada daerah ini setelah terjadi bencana gempa dan tsunami baik itu perubahan pada landscape (bentang alam), bidang perairan, peternakan, dan pertanian. Selain persawahan dan kebun, lahan perairan di Lhoknga banyak dijadikan sebagai kawasan budidaya ikan yang merupakan sarana penting bagi perikehidupan masyarakat, namun setelah bencana tsunami hanya tersisa beberapa lokasi saja yang masih dijadikan lokasi budi daya.

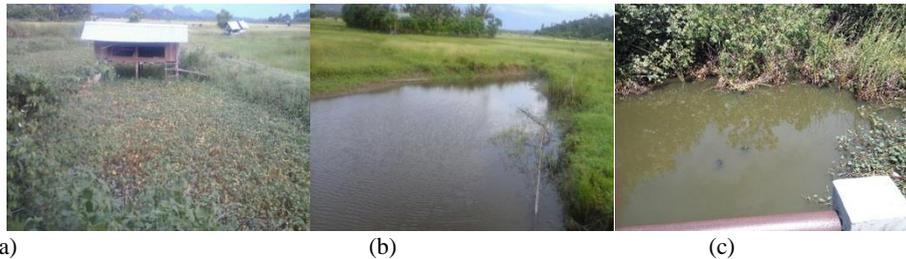
Penyakit ikan merupakan suatu masalah serius yang harus dihadapi dalam pengembangan usaha budidaya ikan. Penyakit ikan mampu mengakibatkan kematian pada ikan serta dapat menurunkan kualitas dan juga mutu dari ikan itu sendiri. Kematian yang diakibatkan oleh penyakit ikan sangat tergantung pada jenis penyakit ikan yang menyerang, kondisi fisiologis ikan dan juga kondisi lingkungan. Sachlan (1972) menyatakan bahwa penyakit ikan adalah segala sesuatu yang menimbulkan gangguan pada ikan, baik secara langsung (infeksi) maupun tidak langsung (non-infeksi). Penyakit infeksi merupakan penyakit yang ditimbulkan oleh organisme asing yang mengganggu metabolisme pada ikan, misalnya infeksi parasit cacing atau dari bakteri. Penyakit non infeksi adalah terganggunya proses fisiologis/ metabolisme ikan karena factor-faktor nonbiotik, misalnya kualitas air dan pakan jelek, kekurangan vitamin, serta gas beracun. Pemahaman yang baik tentang penyakit parasitik yang menyerang ikan lele akan memberikan kontribusi besar bagi upaya pengembangan budidaya ikan lele di masyarakat Lhoknga.

Penelitian parasit terutama pada ikan air tawar telah banyak dilakukan oleh peneliti sebelumnya. Arios (2008) melakukan penelitian pada ikan mas di Bogor, Ohoiulun (2002) menginventarisasi parasit pada ikan Cupang, Gapi dan Rainbow di Jakarta Barat, identifikasi parasit pada ikan betok di teliti oleh Akbar (2015) di Banjarmasin, Hadiroseyani (2006) menginventarisasi parasit pada ikan lele dumbo di Bogor. Penelitian terkait juga dilakukan oleh para peneliti dari berbagai Negara, misalnya Chandra (2006) mengidentifikasi parasit pada ikan di Bangladesh, Gupta (2012) melakukan penelitian untuk melihat populasi parasit Pallisentis pada ikan *Channa punctatus* dan *Channa striatus* di India, Chaiyapo (2007) melihat keragaman cacing pada ikan di Thailand, Rahman (2008) melakukan penelitian endoparasit pada ikan sawah di Malaysia.

Di Aceh sendiri, penelitian sejenis pada ikan gabus telah dilakukan oleh Umara (2013). Namun laporan tentang investasi parasit pada ikan lele di Lhoknga belum pernah ditemukan. Dengan demikian, studi tentang parasit pada ikan lele pada daerah yang terkena dampak tsunami akan memberikan kontribusi besar bagi upaya pengembangan budidaya ikan lele.

MATERI DAN METODE

Penelitian ini membutuhkan 80 sampel organ pencernaan ikan lele (*Clarias batrachus*) yang diambil secara acak dari 4 lokasi yang berbeda (masing-masing lokasi di ambil sebanyak 20 sampel). Dari keempat lokasi tersebut, 3 lokasi merupakan daerah yang terkena dampak tsunami, yaitu Lambaro Seubun, Lamlhom dan Lampuuk (Gambar 1), sedangkan satu daerah lagi tidak terkena dampak tsunami yaitu Keudee Bieng (Gambar 2).



Gambar 1. Lokasi pengambilan pada daerah yang terkena dampak tsunami. (a) Lambaro Seubun, (b) Lampuuk, (c) Lamlhom



Gambar 2. Lokasi pengambilan sampel pada daerah yang tidak terkena dampak tsunami (Keudee Bieng)

Prosedur penelitian

Sampel ikan Lele (*Clarias batrachus*) yang telah di tangkap dari masing–masing desa yang menjadi objek penelitian ini. Kemudian di masukkan ke dalam wadah yang berisi air agar mudah di bawa ke laboratorium untuk di periksa endoparasit. Pemeriksaan endoparasit ikan yaitu dengan cara membedah bagian dalam dari tubuh ikan tersebut dengan menggunakan pisau dan gunting bedah. Pembedahan dimulai dari bagian bawah sirip abdomen ikan sampai ke bagian anus setelah itu seluruh isi perut di keluarkan dari tubuh ikan dan langsung di masukkan ke dalam cairan NaCl Fisiologis. Usus ikan lele kemudian di keluarkan isinya dan diletakkan di atas objek glass lalu ditetes dengan cairan NaCl Fisiologis kemudian ditutup dengan cover glass dan amati di bawah mikroskop.

Identifikasi Parasit

Parasit yang telah tampak di bawah mikroskop kemudian di identifikasi langsung berdasarkan ciri–ciri spesifik yang di miliki oleh masing–masing jenis parasit. Identifikasi parasit dilakukan dengan mengacu dalam Kabata (1985), Noble dan Noble (1989), serta Nurcahyo (2014).

Analisis Data

Data yang diperoleh dari hasil penelitian ini dianalisis secara deskriptif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian dari 80 sampel ikan lele yang diperoleh, investasi parasit cacing mencapai 55%. Berikut rincian detail hasil penelitian untuk masing-masing daerah:

1. Lambaro Seubun

Hasil intensitas parasit pada daerah lambaro Seubun dapat dilihat pada Lampiran 1. Berdasarkan (lampiran 1) dari 20 sampel ikan lele (*Clarias batrachus*) yang diambil dari desa Lambaro Seubun, terdapat sebanyak 11 ekor ikan lele yang terserang parasit. Dan dari 11 ekor yang positif terserang parasit terdapat 2 jenis parasit yaitu *Camallanus* sp dan *Anisakis* sp Parasit *Camallanus* sp menyerang 4 dari 11 ekor total ikan yang positif terdapat parasit, sedangkan *Anisakis* sp menyerang 7 dari 11 ekor ikan lele yang positif terdapat parasit.

Dari lampiran tersebut terlihat tingkat prevalensi parasit pada ikan lele di daerah Lambaro Seubun sebanyak 55%. Sedangkan untuk masing-masing parasit memiliki tingkat prevalensi yang berbeda, misalnya *Camallanus* sp sebanyak 36% dan *Anisakis* sp sebanyak 64%.

2. Lamlhom

Intensitas parasit pada daerah Lamlhom dapat dilihat pada lampiran 2. Berdasarkan lampiran 2 dapat dilihat bahwa dari 20 sampel ikan lele yang diambil dari desa Lamlhom terdapat 9 ekor ikan yang positif terserang parasit. Dari 9 ekor tersebut terdapat 2 jenis parasit yang menginvasi ikan lele pada daerah Lamlhom yaitu, *Camallanus* sp dan *Anisakis* sp. Parasit *Camallanus* sp terdapat pada 4 dari 9 ekor ikan lele yang positif terserang parasit, sedangkan *Anisakis* sp terdapat pada 5 dari 9 ekor ikan lele yang positif terinfeksi parasit.

Tingkat prevalensi parasit pada daerah Lamlhom yakni sebesar 45%. *Anisakis* sp memiliki tingkat prevalensi yang tertinggi di daerah lamlhom yaitu sebesar 55%, sedangkan *Camallanus* sp hanya sebesar 45% saja.

3. Lampuuk

Intensitas parasit pada daerah ini tergolong banyak, karena parasit di daerah ini beragam jenis baik itu nematoda maupun trematoda. Intensitas parasit pada daerah lampuuk bisa dilihat dari Lampiran 3. Dari lampiran 3 bisa dilihat dari total 20 sampel ikan lele (*Clarias batrachus*) yang di ambil di lokasi lampuuk, sebanyak 10 ekor ikan terserang parasit. Dari 10 ekor tersebut terdapat 2 jenis parasit yang menyerang ikan lele, yaitu *Acanthostomum* sp dan *Anisakis* sp. Berdasarkan Lampiran 3 bisa disimpulkan parasit *Acanthostomum* sp yang menjadi parasit yang menakutkan karena memiliki prevalensi 55%, sedangkan parasit *Anisakis* sp hanya memiliki prevalensi 45%. Tingkat prevalensi pada daerah ini sebesar 55% karena 11 dari total 20 ekor ikan terserang parasit.

4. Keudee Bieng

Data penelitian hasil identifikasi parasit pada daerah Keudee Bieng dapat dilihat pada Lampiran 4. Berdasarkan Lampiran 4 dapat dilihat bahwasannya hanya terdapat 2 jenis parasit yang di temukan dari total 20 sampel yaitu, *Anisakis* sp dan *P. nagpurensis*. Parasit menginfeksi sebanyak 8 ekor ikan. Parasit *Anisakis* sp menyerang 6 ekor ikan lele dari total 8 ekor yang positif terinfeksi, sedangkan parasit *P. nagpurensis* menyerang 3 ekor ikan dari total 8 ekor yang terinfeksi parasit di daerah Keude Bieng.

Dari Lampiran 4 bisa kita hitung tingkat prevalensi untuk masing-masing parasit. Parasit *Anisakis* sp memiliki tingkat prevalensi 75%, sedangkan parasit *P. nagpurensis* memiliki tingkat prevalensi 37,5%. dan total tingkat prevalensi untuk daerah Keude Bieng yaitu sebesar 40%.

Daerah Terkena Dampak Tsunami

Dari total 60 sampel yang di ambil dari lokasi yang terkena dampak tsunami yaitu, desa Lambaro Seubun, desa Lamhlom, desa Lampuuk (masing-masing 20 sampel perlokasi) ditemukan beberapa jenis endoparasit seperti misalnya *Anisakis* sp, *Camallanus* sp, *Acanthostomum* sp (lihat Gambar 3) serta ditemukannya larva cacing yang belum berhasil diidentifikasi (perhatikan Tabel 1).

Tabel 1. Jenis-jenis parasit yang teridentifikasi pada daerah yang terkena dampak tsunami

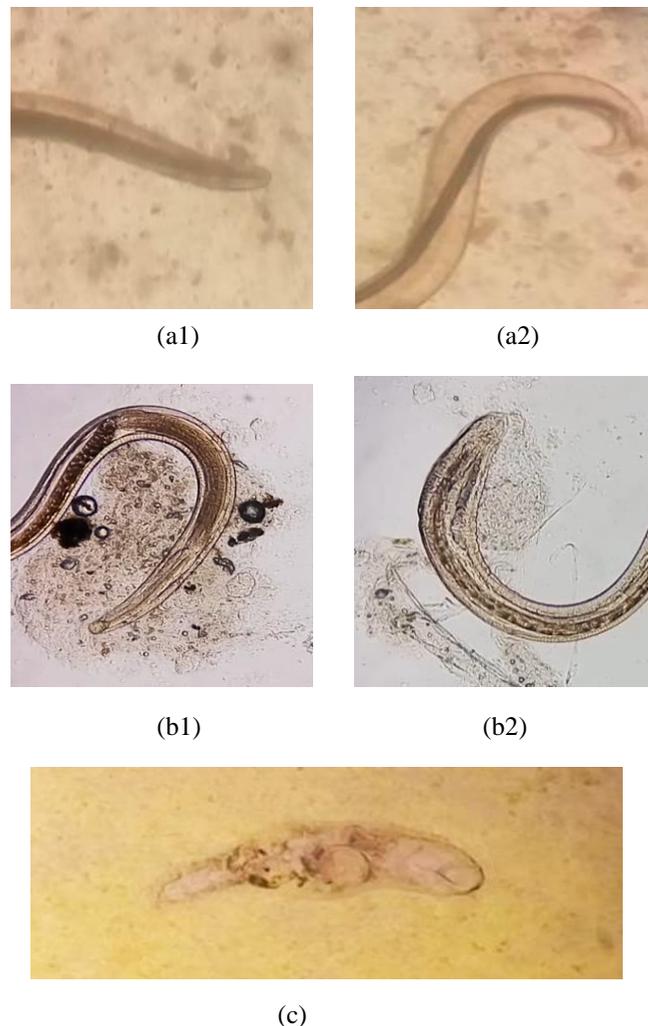
Jenis Parasit	Predileksi	Jumlah Ikan Terinfeksi/ Total Sampel	Tingkat Prevalensi (%)
<i>Anisakis</i> sp	Usus	17/60	28,3
<i>Camallanus</i> sp.	Usus	9/60	15
<i>Acanthostomum</i> sp	Usus dan Lambung	7/60	11,6
Larva cacing	Usus	1/60	1,6
Total		34/60	56,6

Berdasarkan Tabel 3 di atas dapat dilihat bahwa dari total 60 sampel ikan yang di ambil dari daerah yang terkena dampak tsunami, ditemukan bermacam-macam jenis parasit seperti misalnya *Anisakis* sp, *Camallanus* sp, dan *Acanthostomum* sp serta adanya larva cacing. Parasit *Anisakis* sp dengan tingkat prevalensi tertinggi yaitu 28,3%, parasit ini menginfeksi 17 dari total 60 sampel ikan lele. Kemudian, parasit *Camallanus* sp menginfeksi 9 ikan lele dengan tingkat prevalensi 15%. Larva cacing menginfeksi satu ekor ikan dari total 60 sampel dengan tingkat prevalensi 1,6% serta parasit *Acanthostomum* sp menginfeksi 7 dari 60 ikan lele yang dijadikan sampel, dan memiliki tingkat prevalensi sebesar 11,6%. Dan total parasit yang menginfeksi pada daerah yang terkena dampak tsunami yaitu sebanyak 34 ekor ikan dari total 60 ekor dengan tingkat prevalensi sebesar 56,6%.

Tabel 2. Jenis infeksi antar parasit pada daerah yang terkena dampak tsunami

Jenis Parasit	Jenis Infeksi	Jumlah Ikan Terinfeksi/ Total Sampel
<i>Anisakis</i> sp	Tunggal	16/60
<i>Camallanus</i> sp	Tunggal	9/60
<i>Anisakis</i> sp + Larva Cacing	Ganda	1/60
<i>Acanthostomum</i> sp	Tunggal	6/60
<i>Anisakis</i> sp + <i>Acanthostomum</i> sp	Ganda	1/60
Total Infeksi Parasit Tunggal		31/60
Total Infeksi Parasit Ganda		2/60

Berdasarkan Tabel 2 dapat dilihat dari 60 sampel ikan lele yang terdapat pada lokasi yang terkena dampak tsunami (Lambaro Seubun, Lamhlom, dan Lampuuk), total ikan yang terinfeksi yaitu 36 ekor ikan lele (*Clarias batrachus*). Sebanyak 2 ekor ikan mengalami infeksi parasit ganda, yaitu masing-masing *Anisakis* sp dengan Larva cacing yang belum teridentifikasi dan *Anisakis* sp dengan *Acanthostomum* sp serta 32 ekor ikan mengalami infeksi tunggal. Rata-rata parasit yang menginfeksi ikan tersebut berpredileksi pada usus ikan. Kemudian 28 ekor ikan yang dijadikan sampel pada daerah yang terkena dampak tsunami tidak ditemukannya parasit. Data hasil intensitas parasit pada daerah yang terkena dampak tsunami dapat dilihat pada Lampiran 1 (Desa Lambaro Seubun), Lampiran 2 (Desa Lamhlom) dan Lampiran 3 (Desa Lampuuk).



Gambar 3. Jenis-jenis parasit yang ditemukan pada daerah yang terkena dampak tsunami. Ket : (a1) *Anisakis* sp bagian anterior, (a2) *Anisakis* sp posterior, (b1) *Camallanus* sp anterior, (b2) *Callamanus* sp posterior, (c) *Acanthostomum* sp

Daerah Yang Tidak Terkena Dampak Tsunami

Bedasarkan hasil penelitian identifikasi parasit pada daerah Keude Bieng (hasil identifikasi lihat Lampiran 4) dari total 20 sampel yang diteliti, terdapat 2 jenis parasit yang berhasil di temukan yaitu parasit *P. Nagpurensis*(Gambar 4) dan *Anisakis* sp. Mengenai jenis-jenis parasit yang terdapat pada daerah yang tidak terkena tsunami bisa dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Jenis-jenis parasit yang teridentifikasi pada daerah yang tidak terkena dampak tsunami

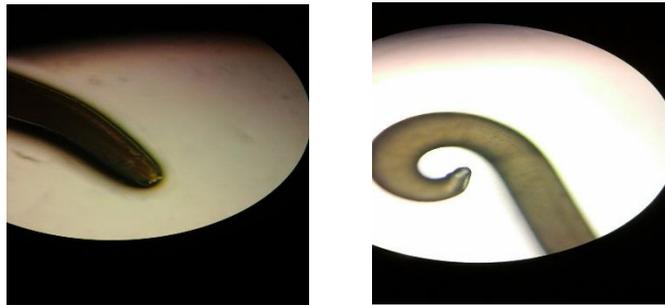
Jenis Parasit	Predileksi	Jumlah Ikan Terinfeksi/ Total Sampel	Tingkat Prevalensi (%)
<i>Anisakis</i> sp	Usus	6/20	30
<i>P. Nagpurensis</i>	Usus	3/20	15
Total		9/20	45

Berdasarkan Tabel 3 dapat dilihat bahwasannya, parasit menyerang 9 ekor dari total 20 sampel ikan lele yang dijadikan sebagai objek penelitian. keseluruhan parasit berpredileksi di usus. Parasit *Anisakis* sp menjadi parasit yang paling tinggi tingkat prevalensi (30%) karena menyerang 6 dari total 9 ekor ikan yang positif terinfeksi parasit. Berbeda dengan parasit *P. Nagpurensis* parasit ini tidak terlalu dominan mungkin di karenakan beberapa faktor, seperti kondisi tambak dan di sekitar tambak. Parasit ini menyerang 3 ekor ikan dari total 9 ekor ikan dengan tingkat prevalensi hanya 15 %. Untuk keseluruhan tingkat prevalensi pada daerah yang tidak terkena dampak Tsunami yaitu sebesar 45 %.

Tabel 4. Jenis infeksi antar parasit pada daerah yang tidak terkena dampak tsunami

Jenis Parasit	Jenis Infeksi	Jumlah Ikan Terinfeksi/ Total Sampel
<i>Anisakis</i> sp	Tunggal	4/20
<i>P. Nagpurensis</i>	Tunggal	2/20
<i>Anisakis</i> sp + <i>P. Nagpurensis</i>	Ganda	2/20
Total Infeksi Parasit Tunggal		6/20
Total Infeksi Parasit Ganda		2/20

Berdasarkan Tabel 4 di atas, dapat di simpulkan bahwa ikan lele yang terserang parasit ganda pada daerah yang tidak terkena dampak tsunami mencapai 2 ekor, yaitu infeksi parasit *Anisakis* sp dan *P. Nagpurensis* sedangkan ikan lele yang terinfeksi parasit tunggal hanya 6 ekor dari total 20 ekor.



Gambar 4. Parasit *Pallisentis Nagpurensis* yang hanya ditemukan pada daerah yang tidak terkena dampak tsunami.

Penelitian tentang identifikasi parasit pasca bencana tsunami belum pernah diteliti, namun penelitian terkait tanah pertanian pasca bencana tsunami pernah dilakukan oleh beberapa peneliti, seperti misalnya Syakur, dkk. (2012) yang membahas tentang “Sifat Tanah dan Air yang Terpengaruh Tsunami di Kecamatan Lhoknga Kabupaten Aceh Besar”, Nurahmi (2010) tentang “Kandungan Unsur Hara Tanah dan Tanaman Selada pada Tanah Bekas Tsunami akibat Pemberian Pupuk Organik dan Anorganik”, Rachman, dkk. (2008) tentang “ Dampak Tsunami Terhadap Sifat-Sifat Tanah Pertanian Di NAD Dan Strategi Rehabilitasinya”, Suryawan (2007) tentang “ Keanekaragaman Vegetasi Mangrove Pasca tsunami di kawasan pesisir pantai timur Nanggroe Aceh Darussalam”, Anwar, C. (2007) tentang “ Pertumbuhan Anakan Mangrove Pada Berbagai Kondisi Tapak Berpasir Pasca Tsunami Di Aceh”, Hayati, dkk. (2011) tentang “Pengaruh Pupuk Organik Dan Anorganik Terhadap Pertumbuhan Beberapa Varietas Jagung Manis Di Lahan Tsunami”.

Syakur, dkk. (2012) menyimpulkan bahwasannya kualitas sedimen tanah di Desa Lampuuk yang terdapat pada permukaan tanah sawah yang terbawa tsunami oleh tsunami secara umum tingkat kesuburannya rendah, sedangkan tanah asli yang berada di bawahnya umumnya memiliki kualitas yang bagus dengan tingkat kesuburan sangat rendah sampai tinggi. Penyebab menurunnya tingkat kesuburan tanah terutama dari aspek kimia adalah meningkatnya kadar natrium tertukar dan salinitas tanah (kandungan garam di dalam tanah) akibat Tsunami serta

tinggi nya tingkat konsentrasi ion Na^+ di dalam tanah yang dapat merusak tanaman. Pernyataan di atas dikuatkan dengan pernyataan Rachman, dkk. (2008) yaitu tanah yang berada pada wilayah Lhoknga memiliki kandungan ion Na^+ yang terbawa lumpur tsunami dalam konsentrasi yang tinggi di permukaan tanah. Konsentrasi ion Na dalam tanah yang tinggi akan merusak struktur tanah, mengganggu keseimbangan unsur hara tanah (Nitrogen (N), Fosfor (P), dan Kalium (K) (Syarief, 1989)) dan menurunkan ketersediaan air untuk pertumbuhan tanaman.

Penelitian terkait kualitas air pasca bencana tsunami juga sudah di teliti oleh Muchlisin (2009) tentang “ Studi Pendahuluan Kualitas Air untuk Pengembangan Budidaya Perikanan di Kecamatan Sampoinit Aceh Jaya Pasca Tsunami” dan juga Syakur, dkk. (2012) yang membahas tentang “Sifat Tanah dan Air yang Terpengaruh Tsunami di Kecamatan Lhoknga Kabupaten Aceh Besar”.

Syakur, dkk (2012) menyatakan bahwa kualitas air sumur di Lampuuk yang di gali kembali ternyata kualitas airnya cukup baik dan tidak terpengaruh oleh intrusi garam atau tsunami, yang ditunjukkan dengan rendahnya salinitas air. Sedangkan, kualitas air drainase atau air permukaan yang berada disekitar lokasi kurang baik karena tingginya salinitas air. Muchlisin (2009) meneliti kualitas air di 4 desa di kabupaten Aceh Jaya, yaitu desa Meunasah Kulam, desa Crak Mong, desa Krueng No dan desa Pulo Raya sehingga bisa disimpulkan bahwa di desa Meunasah Kulam nilai ph air netral, salinitas payau dan kandungan oksigen relatif rendah sehingga cocok untuk budidaya ikan mujair (*Tilapia muzambica*), ikan Nila (*Tilapia nilotica*), Belanak (*Mugil* sp) dan Kepiting Bakau (*Scylla serrata*) karena mampu bertahan pada salinitas yang tinggi dan juga kandungan oksigen yang rendah. Pada desa Crak Mong nilai pH air dan tanah cenderung normal dan kondisi oksigen tinggi namun salinitas air cukup tinggi sehingga cocok untuk budidaya ikan bandeng (*Channos channos*) dan udang windu (*Penaeus monodon*). Pada desa Krueng No, lokasi sample adalah muara sungai dan alur atau anak sungai yang tidak berhubungan langsung dengan laut ini diakibatkan karena tidak ditemukannya genangan air yang baik sebelum maupun sesudah tsunami serta hanya sedikit ada akses air laut. Di lokasi ini kadar pH cenderung asam, ini mungkin diakibatkan oleh pengaruh serasah daun yang berasal dari hutan sekitar yang jatuh ke sungai di sepanjang daerah aliran sungai, pada lokasi yang airnya mengalir kualitas oksigennya tinggi sedangkan pada air yang tenang relatif lebih rendah sehingga pada kawasan ini cocok untuk budidaya ikan lele (*Clarias batrachus* dan *Clarias gariepinus*) maupun ikan gabus (*Channa striata*). Pengukuran parameter kualitas air di Pulo Raya menunjukkan bahwa pH netral, kualitas air masih dapat ditoleransi oleh organisme perairan namun pada desa ini kandungan garam pada air terlalu tinggi, ini di akibatkan karena kurangnya pasokan air tawar. Biota yang dapat hidup dengan salinitas yang tinggi yaitu ikan Bandeng (*Chanos chanos*), udang windu (*Penaeus monodon*) dan udang putih (*Penaeus merguensis*).

Peneliti menduga pengaruh tingkat prevalensi parasit yang lebih tinggi pada ikan lele di daerah terkena tsunami disebabkan karena buruknya kualitas air dan tanah yang serta kurangnya kandungan oksigen didalam air akibat tinggi nya salinitas tanah yang mempengaruhi salinitas air sehingga ikan menjadi lebih rentan terinfeksi beragam jenis parasit. Dan juga pada daerah yang terkena tsunami, ekosistem lingkungan lebih kompleks sehingga rantai makanan selalu terpenuhi dan tidak menutup kemungkinan mudahnya persebaran parasit dari rantai makanan tersebut. Sedangkan pada daerah yang tidak terkena dampak tsunami, perkembangan parasit tidak begitu dominan ini diakibatkan karena air yang konstan dan lebih stabil (karena air tidak mengalir), serta minimnya pengaruh dari lingkungan sekitar.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa :

1. Disimpulkan bahwa ikan lele pada daerah yang terkena tsunami lebih rentan terdapat parasit bila dibandingkan dengan wilayah yang tidak terkena dampak tsunami.

2. Parasit yang terdapat pada wilayah terkena dampak tsunami yaitu, *Anisakis* sp, *Camallanus* sp, *Acanthostomum* sp., sedangkan parasit yang terdapat pada wilayah yang tidak terkena dampak tsunami yaitu parasit *Anisakis* sp dan *P.Nagpurensis*. dan umumnya keseluruhan parasit berpredileksi di usus ikan lele (*Clarias batrachus*).
3. Parasit yang terdapat pada daerah tsunami memiliki tingkat prevalensi sebesar 56,6% sedangkan tingkat prevalensi pada daerah tidak terkena tsunami hanya sebesar 45%.

DAFTAR PUSTAKA

- Afrianto, E. dan E. Liviawaty. 1992. **Pengendalian Hama dan Penyakit Ikan**. Kanisius. Yogyakarta.
- Agustina, R., H. Syah, dan M. Ridha. 2013. Kajian mutu ikan lele (*Clarias batrachus*) asap kering. **Jurnal Teknologi dan Industri Pertanian Indonesia**.5(3).
- Akbar, J. 2015. Identifikasi Parasit Pada Ikan Betok (*Anabas testudieus*).**Jurnal Bioscientiae**. 8(2): 36-45.
- Anwar, C. 2007. Pertumbuhan Anakan Mangrove pada Berbagai Jarak Tanam dan Tingkat Penggenangan Air laut di Pematang Jawa Tengah. **Jurnal Penelitian Hutan dan Konservasi Alam IV** (4):353-364.
- Apriyana, I. 2014. Pengaruh Penambahan Tepung Kepala Ikan Lele (*Clarias Sp.*) Dalam Pembuatan Cilok Terhadap Kadar Protein Dan Sifat Organoleptiknya. **Unnes Journal of Public Health**. 3(2).
- Arios, Y.P. 2008. Identifikasi Cacing Parasit pada Insang Ikan Mas (*Cyprinus Carpio Linn*). **Skripsi**. Fakultas Kedokteran Hewan, Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Cahyono, I.B. 2000. **Budi daya ikan air tawar: ikan gurami, ikan nila, ikan mas**. Kanisius. Yogyakarta.
- Chaiyapo, M., C. Wongsawad, dan P. Wongsawad. 2007. Diversity of helminths found in channid fishes from Bung Boraphet. **Southeast Asian journal of tropical medicine and public health**, 38: 191
- Gupta, N., P. Singhal, dan D. K. Gupta. 2012. Population dynamics of a parasite Pallisentis in two species of fish *Channa punctatus* and *Channa striatus*. **Journal of Environmental Biology**, 33(2): 195.
- Hadiroseyani, Y., P. Hariyadi, dan S. Nuryati. 2006. Inventarisasi of Parasite in "Dumbo" Catfish *Clarias* sp. from Bogor Region. **Jurnal Akuakultur Indonesia**, 5(2): 167-177.
- Hayati, M., E. Hayati., dan D. Nurfandi. 2011. Pengaruh pupuk organik dan anorganik terhadap pertumbuhan beberapa varietas jagung manis di lahan tsunami. **Jurnal Floratek**. 6(1): 74-83.
- Kabata, Z. 1985. **Parasites and Disease of Fish Cultured in Tropic**. Taylor & Francis, London, Philadelphia.
- Muchlisin, Z.A. 2012. Studi Pendahuluan Kualitas Air Untuk Pengembangan Budidaya Perikanan di Kecamatan Sampoinit Aceh Jaya Pasca Tsunami. **Biospecies**. 2(1): 10-16
- Nobble, E.E.R., G.A. Noble, G.A. Schad dan A.J. Macinnes. 1989. **Parasitology the Biology of Animal Parasites** 7th Ed. Lea & Febiger, Philadelphia.
- Noga, E.J. 1996. **Fish Disease: Diagnosis and Treatment**. Mosby-Year Book, Inc., St Louis, MO. Hal, 163-170.
- Nurahmi, E. 2010. Kandungan Unsur Hara Tanah Dan Tanaman Selada Pada Tanah Bekas Tsunami Akibat Pemberian Pupuk Organik Dan Anorganik. **Jurnal Floratek**.5(1): 74-85.
- Nurchahyo, W. 2014. **Parasit pada Ikan**. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
- Ohoiulun, I. 2002. Inventarisasi Parasit Pada Ikan Cupang (*Betta Splendens Regan*), Ikan Gapi (*Poecilia Reticulata Peters*) Dan Ikan Rainbow (*Melanotaenia Macculochi Ogilby*) Di

- Daerah Jakarta Barat, DKI Jakarta. **Doctoral dissertation**, IPB (Bogor Agricultural University)).
- Rachman, A., D. Erfandi, dan M. N. Ali. 2008. Dampak Tsunami Terhadap Sifat-Sifat Tanah Pertanian di NAD dan Strategi Rehabilitasinya. **Jurnal Tanah Dan Iklim**: 28.
- Rahman, W.A., dan M. Bakri. 2008. On The Endoparasitic Fauna Of Some Paddy-Field Fishes From Kedah, Peninsular Malaysia. **Journal of Bioscience**. 19(2): 107-112.
- Sachlan, M. 1972. **Planktologi**. Correspondence Course Center. Jakarta.
- Suryawan, F. 2007. Keanekaragaman Vegetasi Mangrove Pasca Tsunami di Kawasan Pesisir Pantai Timur Nangroe Aceh Darussalam. **Biodiversitas**. 8(4): 262-265.
- Sutowijoyo, A.P. 2005. Tsunami, karakteristiknya dan pencegahannya. **Majalah INOVASI**, 7.
- Syakur, H. Basri, Sufardi, dan M. Hatta. 2012. Sifat Tanah Dan Air Yang Terpengaruh Tsunami Di Kecamatan Lhoknga Kabupaten Aceh Besar. **Jurnal Floratek**, 7(1): 1-12.
- Umara, A. 2013. Identifikasi Parasit pada Ikan Gabus (*Channa striata*) di Desa Meunasah Manyang Lamlhom, Kecamatan Lhoknga Kabupaten Aceh Besar. **Skripsi**. Jurnal Kedokteran Hewan Universitas Syiah Kuala.