



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

e-mail: [btl.puslitbangkan@gmail.com](mailto:btl.puslitbangkan@gmail.com)

**BULETIN TEKNIK LITKAYASA**

Volume 14 Nomor 1 Juni 2016

p-ISSN: 1693-7961

e-ISSN: 2541-2450



## TEKNIK MENGHITUNG FEKUNDITAS TELUR IKAN DEPIK (*Rasbora tawarensis*) DENGAN METODA GRAFIMETRIK DARI HASIL TANGKAPAN DI DANAU LAUT TAWAR ACEH TENGAH

Apriyadi dan Muhtarul Abidin

Balai Penelitian Perikanan Perairan Umum, Palembang

Teregistrasi I tanggal: 01 Maret 2016; Diterima setelah perbaikan tanggal: 08 Juni 2016;

Disetujui terbit tanggal: 13 Juni 2016

### PENDAHULUAN

Danau Laut Tawar yang terletak di Kabupaten Aceh Tengah memiliki 28 jenis ikan yang berasal dari 13 famili (Marini & Zulkarnaen, 2015). Dua diantara jenis ikan yang ada yaitu ikan depik atau eyas (*Rasbora tawarensis*) dan ikan kawan (*Poropuntius tawarensis*) merupakan ikan endemik yang merupakan aset dunia dan habitat satu-satunya hanya di Danau Laut Tawar (Rahmadi *et al.*, 2015). Keendemikan dari ikan depik atau eyas dan ikan kawan menjadi *trade mark* dari kota Takengon yaitu ibu kota dari Kabuapten Aceh Tengah.

Fekunditas adalah jumlah telur masak sebelum dikeluarkan pada saat ikan itu akan memijah. Menurut Nikolsky (1963) dalam Effendie (1997), jumlah telur yang terdapat dalam ovarium ikan dinamakan fekunditas individu, fekunditas mutlak atau fekunditas total. Dalam ovarium biasanya terdapat dua macam ukuran, yang besar dan kecil. Penghitungan harus diikuti sertakan semua ukuran dengan mengambil dari beberapa bagian ovarium dalam tahap kematangan yang

ke IV dan yang baik sesaat sebelum terjadi pemijahan.

Tujuan dari penulisan ini adalah untuk memberikan informasi cara penghitungan fekunditas pada ikan Depik (*Rasbora tawarensis*) dengan menggunakan metode volumetrik.

### POKOK BAHASAN

#### Waktu dan Lokasi

Penelitian dilakukan di Danau Laut Tawar, kabupaten Aceh Tengah pada tahun 2013, dan kemudian pengamatan fekunditas dilakukan di laboratorium Balai Penelitian Perikanan Perairan Umum, Palembang.

#### Bahan dan Alat

Bahan dan alat yang digunakan disajikan pada Table 1.

Tabel 1. Bahan dan alat yang digunakan dalam penelitian

No	Alat dan Bahan	Kegunaan
1	Gonad	Untuk menimbang gonad
2	Timbangan	Untuk pengamatan fekunditas
3	Pipet tetes	Untuk mengambil telur yang sudah encer
4	Air 100 cc	
5	Cawan petri	Untuk mengencerkan gonad
6	Kalkulator	Untuk meletakkan telur
7	Lup	Untuk menghitung
8	Gunting	Untuk menghitung jumlah telur
9	Alat tulis	Untuk mengambil gonad
10	Botol	Untuk menulis data
11	Gilson	Untuk menyimpan telur
		Untuk mengawetkan telur

**Tata Cara**

Teknik yang digunakan untuk menghitung fekunditas telur adalah dengan metoda grafimetrik (Effendi, 1972) adapun cara kerjanya adalah sebagai berikut:

1. Gonad ikan diambil dengan cara menggunting perut ikan dari anus hingga kepangkal sirip dada, membentuk setengah lingkaran kearah bagian punggung ikan
2. Gonad diawetkan dengan cara direndam menggunakan gilson
3. Gonad disimpan kedalam botol dan diberi label berupa nama ikan, stasiun, tanggal pengambilan.
4. Gonad dicuci dengan air bersih untuk menghilangkan bau dari gilson
5. Seluruh gonad yang berisi telur dikeringkan udara kemudian timbang menggunakan timbangan digital.
6. Ambil sub sampel (gonad) ikan dengan mengambil telur pada bagian pangkal, tengah dan ujung

selanjutnya menentukan beratnya dengan di timbang.

7. Fekunditas telur dihitung dengan menggunakan rumus

$$X : x = V : v$$

- X = Jumlah telur di dalam gonad yang dicari
- x = Jumlah telur dari sub sampel gonad yang telah diketahui
- V = Berat seluruh gonad
- v = Berat sub gonad ikan yang telah diketahui.

**Hasil Pengamatan**

Sampel ikan yang diamati diperoleh hasil tangkapan nelayan. Sampel ikan diukur panjang, berat dan diamati tingkat kematangan gonadnya (TKG). Ikan yang telah matang gonad, yaitu pada fase TKG 4 diambil telurnya dan dihitung. Adapun hasil penghitungannya dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil pengukuran panjang dan berat ikan serta fekunditas telur

PT	PS	B	BG	BSG	JSG	FK
9,2	7,4	6,41	0,94	0,1	422	3967
8,7	7	4,91	0,99	0,12	560	4620
9	7,1	5,59	0,98	0,1	362	3548
9,2	7,9	6	0,86	0,14	466	2863
11	8,8	10,28	1,58	0,12	466	6136
8,5	6,6	4	0,84	0,08	345	3623
11,3	9	10,74	1,83	0,1	310	5673
10	7,9	7,81	1,43	0,11	290	3770
10,5	8,2	9	1,76	0,08	248	5456
10,5	8,2	9,94	1,2	0,08	231	3465
10,7	8,5	8,17	1,52	0,12	307	3889
9,4	7,4	6,09	0,88	0,1	329	2895
9,8	7,7	7,46	1,33	0,18	734	5423
11,2	9	10,28	1,1	0,15	586	4297
10,3	8,4	9,24	1,95	0,1	329	6416
10,2	8,2	8,03	1,36	0,08	119	2023
9,9	7,8	8,31	1,65	0,09	244	4473
10	7,9	7,55	0,92	0,1	311	2861
8,4	6,6	4,92	0,67	0,08	392	3283

Dari hasil pengukuran fekunditas ikan depik (*Rasbora tawarensis*) jumlah telur pada kisaran 2023 butir – 6416 butir. Sesuai dengan perhitungan (Rahmadi *et al.*, 2011) bahwa nilai fekunditas total ikan *R. Tawarensis* adalah 2354 butir dan 6277 butir. Jumlah fekunditas ikan yang sedikit didapatkan pada ukuran 8,4 cm – 10,7 cm dengan bobot 4 gram –

9,94 dan pada kisaran ukuran 11 – 11,3 dengan fekunditas yang paling banyak dengan bobot 10,28 gram – 10,74 gram. Menurut Effendie (2003) secara umum pertambahan panjang dan bobot ikan cenderung meningkatkan fekunditas secara eksponensial.

## **KESIMPULAN**

1. Fekunditas telur ikan depik berkisar antara 2023 - 6461 butir.
2. Pertambahan panjang dan bobot ikan cenderung meningkatkan fekunditas secara eksponensial.

## **PERSANTUNAN**

Tulisan ini merupakan bagian dari kegiatan penelitian Balai Penelitian Perikanan Perairan Umum (BP3U) dengan judul Kapasitas Penangkapan Jaring Insang dan Karakteristik Sumber Daya Ikan di Danau Laut Tawar, Provinsi Aceh pada Tahun 2013. Penulis mengucapkan terimakasih kepada seluruh tim peneliti yang terlibat.

## **DAFTAR PUSTAKA**

Effendie. 1972. Metoda Biologi Perikanan. Bagian Ichthyologi-Fakultas Perikanan. Institut Pertanian Bogor.

Effendie. 1997. Biologi Perikanan. Yayasan Pustaka Nusantara. Yogyakarta

Efeendi H. 2003. Telaah Kualitas Air Bagi Pengelolaan Sumberdaya dan Lingkungan Perairan. Bogor. Nasius

Marini, M. & F. Zulkarnaen. 2015. Potensi Produksi dan Karakteristik Sumber Daya Ikan danau Laut Tawar. Pengelolaan Sumber Daya Perikanan Danau Laut Tawar Aceh Tengah. Jakarta Utara . Amafrad Pres.

Rahmadi, S. Kushendrayatna & Z.A. Muchlisin. 2015. Gambaran Umum dan Sintesis. Pengelolaan Sumber Daya Perikanan Danau Laut Tawar Aceh Tengah. Amafrad Press. Jakarta Utara