

## TEKNIK PENGUKURAN MORFOMETRIK PADA IKAN LAYANG (*Decapterus russelli*) DI PERAIRAN MAUMERE, NUSA TENGGARA TIMUR

Rachmat Setiawan

Teknisi Litkayasa pada Balai Riset Perikanan Laut, Muara Baru-Jakarta  
Teregristasi I tanggal: 23 Juli 2008; Diterima setelah perbaikan tanggal: 6 Agustus 2008;  
Disetujui terbit tanggal: 15 Agustus 2008

### PENDAHULUAN

Ikan layang (*Decapterus* spp.) adalah ikan pelagis kecil yang memiliki nilai ekonomis dan melimpah di perairan Indonesia. Ikan layang juga memberi kontribusi yang cukup besar pada produksi perikanan tangkap dan telah dieksploitasi secara intensif sejak lama, baik oleh perikanan semi industri (pukat cincin

besar dan sedang) maupun oleh perikanan rakyat (pukat cincin mini, payang). Jenis-jenisnya yang umum ditemukan di Indonesia seperti *D. macrosoma*, *D. russelli*, dan *D. macarellus* merupakan jenis-jenis dominan dengan daerah penyebarannya luas, ditemukan hampir di seluruh wilayah perairan (Suwarso *et al.*, 2008). Jenis *D. russelli* disajikan pada Gambar 1.



Gambar 1. Ikan layang (*D. russelli*) (www.fishbase.org).

Perairan di Maumere merupakan bagian dari Laut Flores dan termasuk wilayah Nusa Tenggara Timur. Data statistik perikanan di Maumere pada tahun 2007 menunjukkan bahwa spesies ikan layang (*D. russelli*) merupakan hasil yang dominan dari spesies ikan pelagis kecil (25%) (Suwarso *et al.*, 2008).

Pengukuran morfometrik merupakan beberapa pengukuran standar yang digunakan pada ikan antara lain panjang standar, panjang moncong atau bibir, dan panjang sirip punggung atau tinggi batang ekor. Morfometrik merupakan salah satu cara untuk mendeskripsikan jenis ikan dan menentukan unit stok pada suatu perairan dengan berdasarkan pada perbedaan morfologi spesies yang diamati (Effendie, 1978). Tujuan dari penulisan ini adalah untuk mengatakan teknik pengukuran morfometrik ikan layang (*D. russelli*) hasil tangkapan di perairan Maumere.

### POKOK BAHASAN

#### Bahan, Alat, dan Metode

Bahan dan alat yang digunakan pada pengukuran morfometrik di Pelabuhan Pendaratan Ikan Alok Maumere Nusa Tenggara Timur sebagai berikut:

1. Bahan: air suling, larutan formalin, dan contoh ikan *D. russelli*. Untuk memperoleh data yang akurat contoh ikan yang digunakan segar.
2. Alat: kaliper dengan ketelitian 0,00 mm dan timbangan dengan ketelitian 0,0 g.

#### Metode

Teknik pengukuran morfometrik pada ikan layang (*D. russelli*) sebagai berikut:

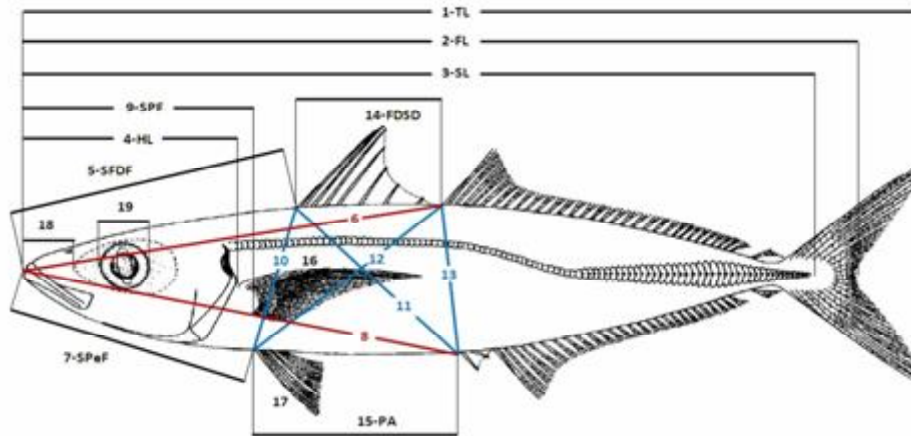
1. Larutan formalin 5% dimasukkan ke dalam bak atau ember.
2. Contoh ikan diletakan satu per satu ke dalam bak atau ember yang sudah diberi larutan formalin 5% selama  $\pm 24$  jam. Diusahakan tubuh ikan dalam keadaan lurus dan terendam dalam larutan formalin supaya ikan menjadi lebih kaku sehingga mempermudah dalam pengukuran.
3. Sebelum dilakukan penimbangan dan pengukuran morfometrik, ikan contoh ditiriskan atau dikeringkan dari larutan formalin.
4. Dilakukan penimbangan dengan menggunakan timbangan yang memiliki ketelitian 0,1 g dan pengukuran morfometrik pada masing-masing ikan layang dengan alat ukur kaliper (jangka sorong).
5. Pengukuran morfometrik terdiri atas 19 karakter seperti pada Gambar 2.

6. Data hasil pengukuran dicatat pada kertas data hasil pengukuran morfometrik.

### Hasil Pengamatan

Hasil pengamatan morfometrik ikan layang (*D russelli*) disajikan pada Tabel 1. Berdasarkan pada 19 karakter pengukuran di mana nilai TL pada kisaran 18,60-20,70 mm, FL pada kisaran 16,90-19,10 mm, SL pada kisaran 16,30-18,2 mm, HL pada kisaran 41,56-49,45 mm, SFDF pada kisaran 54,45-64,41 mm,

SSDF pada kisaran 86,13-95,05 mm, SPeF pada kisaran 50,02-57,24 mm, SAF pada kisaran 88,86-102,20 mm, SPF pada kisaran 43,32-51,69 mm, FDPeF pada kisaran 32,78-38,31 mm, FDAF pada kisaran 46,51-53,89 mm, SDPeF pada kisaran 49,34-56,15 mm, SDAF pada kisaran 34,43-38,89 mm, FDSD pada kisaran 30,02-39,39 mm, PAF pada kisaran 37,76-49,41 mm, PL pada kisaran 25,05-38,33 mm, PeL pada kisaran 17,16-21,67 mm, SE pada kisaran 13,42-18,36 mm, dan Ed pada kisaran 9,40-11,66 mm.



Gambar 2. Karakter-karakter yang diukur dalam morfometrik.

Keterangan: TL = diukur mulai dari bagian terdepan moncong bibir sampai ekor (panjang total); FL = diukur mulai dari bagian terdepan moncong bibir sampai pangkal cabang ekor (panjang cagak); SL = diukur mulai dari bagian terdepan moncong bibir sampai ujung gurat sisi (panjang standar); HL = diukur mulai dari bagian terdepan moncong bibir sampai bagian belakang *operculum* (panjang kepala); SFDF = diukur mulai dari bagian terdepan moncong bibir sampai bagian terdepan sirip punggung yang pertama; SSDF = diukur mulai dari bagian terdepan moncong bibir sampai bagian terdepan sirip punggung yang kedua; SPeF = diukur mulai dari bagian terdepan moncong bibir sampai bagian terdepan sirip perut; SAF = diukur mulai dari bagian terdepan moncong bibir sampai bagian terdepan sirip dubur; SPF = diukur mulai dari bagian terdepan moncong bibir sampai bagian terdepan sirip dada; FDPeF = diukur mulai dari bagian terdepan sirip punggung yang pertama sampai bagian terdepan sirip perut; FDAF = diukur mulai dari bagian terdepan sirip punggung yang pertama sampai bagian terdepan sirip dubur; SDPeF = diukur mulai dari bagian terdepan sirip punggung yang kedua sampai bagian terdepan sirip perut; SDAF = diukur mulai dari bagian terdepan sirip punggung yang kedua sampai bagian terdepan sirip dubur; FDSD = diukur mulai dari bagian terdepan sirip punggung yang pertama sampai bagian terdepan sirip punggung yang kedua; PAF = diukur mulai dari bagian terdepan sirip perut sampai bagian terdepan sirip dubur; PL = panjang sirip dada; PeL = panjang sirip perut; SE = panjang moncong; ED = diameter mata

Tabel 1. Contoh hasil pengukuran morfometrik ikan layang (*D. russelli*) di perairan Maumere, bulan Maret 2008

No.	Karakter	Noomor contoh									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	BW (g)	90,5	72,7	65,4	78,2	67,6	66,9	76	65,2	72,4	82,6
1.	TL	20,7	19,7	18,9	20,0	19,0	18,9	20,0	18,6	20,1	20,7
2.	FL	19,1	18,0	17,3	18,7	17,8	17,8	18,8	16,9	18,2	18,9
3.	SL	18,2	17,1	16,3	17,3	16,6	16,7	17,6	16,3	17,2	18,0
4.	HL	49,45	47,08	41,56	45,56	44,45	44,43	45,02	42,76	45,56	47,22
5.	SFDF	63,31	58,33	54,45	59,41	60,05	59,41	62,23	56,69	58,86	64,41
6.	SSDF	93,57	89,99	86,15	91,65	99,26	89,41	94,40	86,13	90,57	95,05
7.	SPeF	57,24	53,35	50,02	52,21	52,25	50,06	56,75	49,99	54,98	56,01
8.	SAF	101,69	95,54	88,86	93,31	92,25	90,05	102,20	98,99	92,8	100,57
9.	SPF	51,69	47,23	43,32	46,67	45,04	46,10	50,02	44,41	49,91	48,85
10.	FDPeF	37,80	33,33	32,78	33,83	36,13	35,03	37,16	34,97	34,98	38,31
11.	FDAF	53,89	50,01	46,51	49,96	49,41	49,45	52,18	47,79	49,43	52,77
12.	SDPeF	55,02	52,14	49,94	52,22	49,39	50,49	56,15	50,01	52,65	55,55
13.	SDAF	38,89	35,59	33,32	34,44	35,00	34,43	36,11	34,44	36,66	37,77
14.	FSDS	32,22	32,08	31,12	33,86	33,28	33,26	39,39	30,02	31,67	33,86
15.	PAF	46,69	43,34	37,76	42,22	42,20	41,12	49,41	40,59	39,98	45,02
16.	PL	38,33	35,59	31,1	37,22	25,05	32,24	36,15	36,61	37,78	38,03
17.	PeL	20,0	18,33	18,32	17,77	20,43	17,16	17,24	18,87	21,67	17,78
18.	SE	16,68	15,03	14,46	13,42	18,36	18,28	18,33	16,09	16,69	17,74
19.	ED	10,57	10,0	10,58	11,66	10,05	9,40	10,01	9,42	10,57	10,02

## KESIMPULAN

1. Pengukuran morfometrik ikan teliti karena ada 19 macam karakter yang diukur.
2. Untuk memperoleh data yang akurat, contoh ikan yang diukur segar.

## DAFTAR PUSTAKA

- Effendie, M. I. 1978. *Biologi Perikanan*. Fakultas Perikanan Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Suwarso, A. Zamroni, & T. Hariati. 2008. *Standard Operating Procedures for Data Collection and Analysis Studi Hubungan Filogenetik Ikan Layang (*Decapterus spp.*) di Indonesia Tahap I*. Balai Riset Perikanan Laut. Jakarta.

[www.fishbase.org](http://www.fishbase.org)