

## DAFTAR PUSTAKA

- Affandy, A. 2010. Studi Rancang Bangun Jaring Insang Hanyut Ikan Terbang Di Perairan Kecamatan Galesong Selatan Kabupaten Takalar Sulawesi Selatan. (Skripsi). Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan. Universitas Hasanuddin. Makassar.
- Albieri, R.J., F.G. Araújo, & W. Uehara. 2010a. Differences in Reproductive Strategies between Two Co-occurring Mullet *Mugil curema Valenciennes 1836* and *Mugil chelon Valenciennes 1836 (Mugilidae)* in A Tropical Bay. *Tropical Zoology*. 23: 51-62.
- Al Ghiffary, G.A.D., *et al.* 2018. Komposisi Dan Luas Relung Makanan Ikan Belanak *Chelon Subviridis (Valenciennes, 1836)* Dan *Moolgarda Engeli (Bleeker, 1858)* Di Teluk Pabean, Kabupaten Indramayu, Provinsi Jawa Barat. *Jurnal Iktiologi Indonesia*, 18(1), 41.
- Andari, Y.P. 2019. Desain dan Konstruksi Jaring insang (*Gillnet*) Pari di Perairan Jeneponto. (Skripsi). Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan. Universitas Hasanuddin. Makassar.
- Azkie, Ainun, & Fariha. 2011. Aspek Biologi Ikan Tigowojo (*Panna microdon*) Berdasarkan Jarak Operasi Penangkapan di Perairan Kabupaten Demak. Skripsi. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. Universitas Diponegoro. Semarang. Hal 31.
- Ayodhya, A.U. 1981. *Fishing Methods*. Bagian Penangkapan Ikan. Fakultas Perikanan Institut Pertanian Bogor. Yayasan Dewi Sri Agung: Bogor. 171 Hal
- Badan Standarisasi Nasional. 2006. *SNI 01-7218-2006*. Bentuk Baku Konstruksi Jaring Insang Monofilamen Lemuru. Bogor: Badan Standarisasi Nasional.
- Ditty, J.G., & R.F. Shaw. 1994. Preliminary Guide To The Identification Of The Early Life History Stages Of Sciaenid Fishes From The Western Central Atlantic. NOAA Tekch. Memo. NMFS-SEFSC-349.
- Efkipano, T.D. 2012. Analisis Ikan Hasil Tangkapan Jaring Insang Millenium dan Strategi Pengelolaannya di Perairan Kabupaten Cirebon. (Tesis). Universitas Indonesia. Jakarta.
- Fridman, A.L. 1988. Perhitungan Dalam Merancang Alat Penangkapan Ikan. Diterjemahkan oleh Team BPPI Semarang. Bagian Proyek Pengembangan Teknik Penangkapan Ikan, Balai Pengembangan Penangkapan Ikan. Semarang. 304 hal.
- Froese, R., & D. Pauly. 2013. Fishbase. [www.fish-base.org](http://www.fish-base.org) [terhubung berkala]. <http://fishbase.org/Animals/E/Moolgardaengeli>. [06 Mei 2013].
- Gustiana, M. (2013). Hubungan Panjang-Berat Dan Faktor Kondisi Belanak (*Liza Subviridis*) Di Estuari Opak Kabupaten Bantul. (Skripsi). Manajemen Sumberdaya Perikanan. Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.

- Hariyadi, S. (2016). Keterkaitan Antara Kualitas Air Dengan Hasil Tangkapan Ikan Di Muara Sungai Teluk Banten, Provinsi Banten. *Jurnal LIMNOTEK Perairan Darat Tropis di Indonesia*. Vol. 23, No. 1
- Johnson, E.A. 2010. Reducing Bycatch in Coral Reef Trap Fisheries: Escape Gaps As A Step Towards Sustainability. *Mar. eco. Prog. ser.* 415: 201-209
- Kottelat, M.A. *et al.* 1993. *Freshwater Fishes of Western Indonesia and Sulawesi* (Ikan Air Tawar Indonesia Bagian Barat dan Sulawesi). *Java Books*. Jakarta.P229.
- Manalu, A., Usman & H.Y. Alit. 2015. Analisa Daerah Pengoperasian Jaring Insang Permukaan (*Surface gillnet*) di Perairan Bogak Besar Kecamatan Teluk Mengkudu Kabupaten Serdang Bedagai Provinsi Sumatera Utara. (Skripsi). Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. Universitas Riau, Riau.
- Martasuganda, S. 2008. *Jaring Insang (Gillnet)*. Edisi revisi. Bogor: Departemen Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan. IPB. 144 hlm.
- Najamuddin. 2009. *Modul of Fishing Gear Design. Faculty of Marine Science and Fishiries, Hasanuddin University, Makassar. Unpublished.*
- Najamuddin. 2012. Rancang Bangun Alat Penangkapan Ikan. Arus Timur. Makassar.
- Nedelec, C. 1990. Defenition and Clatification of Fishing Gear Categories. FAO. Fisheries Technicall Paper No.222 Rev. 1. Rome. Page 39-43.
- Nomura, M. 1988. *Outline of Fishing Gear & Methods*. Japan. Japan Internasional Cooperation Agency. Tokyo
- Okfan, A., & M.R. Muskananfola., & Djuwito. (2015). Studi Ekologi dan Aspek Biologi Ikan Belanak (*Mugil sp.*) di Perairan Muara Sungai Banger, Kota Pekalongan. *Management of Aquatic Resources Journal (MAQUARES)*, 4(3), 156-163.
- Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia Nomor 18/Permen KP/2021 Tentang Jalur Penangkapan Ikan Dan Penempatan Alat Penangkapan Ikan Di Wilayah Pengelolaan Perikanan Negara Republik Indonesia.
- Pondaag, M.F., M.S. Sompie., & J. Budiman. 2018. Komposisi hasil tangkapan jaring insang dasar dan cara tertangkapnya ikan di Perairan Malalayang. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Perikanan Tangkap*, 3(2): 62-67.
- Prado, J. & P.Y. Dremiere. 1991. *Petunjuk Praktis Bagi Nelayan*. Diterjemahkan oleh Balai Pengembangan Penangkapan Ikan Semarang. Organisasi Pangan dan Pertanian PBB. Semarang.
- Purbayanto, A., S. Akiyama., T. Arimoto., & M.F.A. Sondita. 1999. Capture process of sweeping trammel net wth special reference on operation method and catch pattern. *Proceedings of the 3rd JSPS International Seminar on fisheries science in tropical Area*. Tokyo: TUF International JSPS project Volume 9, p.98-103.
- Purbayanto, A., M. Riyanto., & A.D.P. Fitri. (2019). *Fisiologi Dan Tingkah Laku Ikan Pada Perikanan Tangkap*. PT Penerbit IPB Press.
- Rahantan, A., & P. Gondo. 2012. Ukuran mata jaring dan shortening yang sesuai untuk jaring insang yang dioperasikan di Perairan Tual. *Jurnal Marine Fisheries*. 3 (2): 141-147.

- Riza, R.H. 2015. Gill net (Jaring Insang). Pdf. [http:// hajiaplikom.files.wordpress.com](http://hajiaplikom.files.wordpress.com). Diakses pada tanggal 3 Mei 2023 Pukul 20:12 WITA.
- Ruslan, R. (2012). Studi Konstruksi Jaring Insang Hanyut Ikan Terbang Di Desa Rangas Kabupaten Majene Sulawesi Barat . (Disertasi). Universitas Hasanuddin. Makassar
- Sadhori, N. 1984. Bahan Alat Penangkapan Ikan. CV Yasaguna. Jakarta.
- Syahputra, A. 2009. Studi Konstruksi Alat Penangkapan Ikan di Kelurahan Teluk Meranti Kecamatan Teluk Meranti Kabupaten Pelalawan Provinsi Riau. Skripsi. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Riau, Pekanbaru. 90 hal.
- Sumardi, Z., M.A. Sarong., & M. Nasir. 2014. Alat Penangkap Ikan yang Ramah Lingkungan Berbasis Code of Conduct for Responsible Fisheries di Kota Banda Aceh. Agrisep. 15(2): 10-18 Putra, R.M. 2012. Teknologi Penangkapan Jaring Insang. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Sudirman & A. Mallawa. 2012. Teknik Penangkapan Ikan. PT. Rineka Cipta. Jakarta.
- Sugiarti, S. Hariyadi., & S.H. Nasution. 2014. Hubungan panjang berat ikan belanak (*Mugil cephalus*) di tiga muara sungai di Teluk Banten. Prosiding Seminar Nasional Ikan ke 8. Bogor, 3-4 Juni 2014. Hal 355- 361.
- Sulistiono, M.R., Jannah., & Y. Ernawati. 2001. Reproduksi Ikan Belanak di Perairan Ujung Pangkah, Jawa Timur. Jurnal Iktiologi Indonesia, vol 1, No. 2, Th 2001:31-37.
- Sulistiono, S., M. Arwani., & K.A. Aziz. (2017). Pertumbuhan ikan Belanak (*Mugil Dussumieri*) Diperairan Ujung Pangkah, Jawa Timur [Growth of Mullet, *Mugil dussumeri* in Ujung Pangkah, East Java]. Jurnal Iktiologi Indonesia, 1(2), 39-47.
- Utaminingsih, B. 2015. Desain Dan Kontruksi Jaring Insang Millenium Kecamatan Lembang Kabupaten Pinrang. Program Studi Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan, Fakultas Ilmu Kelautan Dan Perikanan, Universitas Hasanuddin. Makassar.
- Umriani. 2017. Studi Rancang Bangun Jaring insang Dasar (*Bottom Gillnet*) Di Perairan Desa Sanjai Kecamatan Sinjai Timur Kabupaten Sinjai Sulawesi Selatan. (Skripsi). Program Studi Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan. Departemen Perikanan. Fakultas Ilmu Kelautan Dan Perikanan. Universitas Hasanuddin. Makassar
- Wahyudi, I. (2022). Konstruksi Dan Hasil Tangkapan Jaring Insang Ikan Kembung Lelaki (*Rastrelliger kanagurta*) Di Desa Tile-Tile Kabupaten Kepulauan Selayar. (Skripsi). Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan. Universitas Hasanuddin. Makassar.
- Widiyanto, A.T., Pramonowibowo., & S. Indradi. 2016. Pengaruh Perbedaan Ukuran Mesh Size Dan Hanging Ratio Serta Lama Perendaman Jaring Insang (Gill Net) Terhadap Hasil Tangkapan Ikan Red Devil (*Amphilophus labiatus*) Di Waduk Sermo, Kulonprogo. Journal of Fisheries Resources Utilization Management and Technology Volume 5, Nomor 2, Tahun 2016, Hlm 19-26.

Zamil, A. 2011. Perbedaan Hanging Ratio Jaring Insang Terhadap Hasil Tangkapan Ikan Layang (*Decapterus kurroides*) Di Perairan Cisolok, Pelabuhan Ratu. (Skripsi). Teknologi Dan Manajemen Perikanan Tangkap Departemen Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Institut Pertanian Bogor.

## LAMPIRAN

Lampiran 1. Perhitungan dimensi jaring, luas jaring, berat bahan, gaya apung dan gaya tenggelam jaring Insang belanak

## A. Perhitungan Dimensi Jaring

### 1. Shortening

#### 1) Jaring insang 1,25 inci

##### - Bagian atas jaring

Diketahui :

Jumlah mata keseluruhan: 2322 mata

Mesh size : 1,25 inci / 3,17 cm

Penyelesaian :

$$\begin{aligned}L_0 &= 2322 \times 1,25 \times 2,54 \\ &= 7372 \text{ cm} \\ &= 73,72 \text{ m}\end{aligned}$$

$$L_1 = 52 \text{ m}$$

$$\begin{aligned}H &= \\ &= \\ &= 0,70 \\ &= 70 \%\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}S &= 1 - H \\ &= 1 - 0,70 \\ &= 0,30 \%\end{aligned}$$

##### - Bagian bawah jaring

Penyelesaian :

$$\begin{aligned}L_0 &= 2322 \times 1,25 \times 2,54 \\ &= 7372 \text{ cm} \\ &= 73,72 \text{ m}\end{aligned}$$

$$L_1 = 54 \text{ m}$$

$$\begin{aligned}H &= \\ &= \\ &= 0,73 \\ &= 73 \%\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}S &= 1 - H \\ &= 1 - 0,73 \\ &= 0,27 \%\end{aligned}$$

#### 2) Jaring Insang 2 inci

##### - Bagian atas jaring

**Diketahui :**

Jumlah mata keseluruhan: 1454 mata

*Mesh size* : 2 inci / 5,08 cm

**Penyelesaian :**

$$L_0 = 1454 \times 2 \times 2,54$$

$$= 7386 \text{ cm}$$

$$= 73,86 \text{ m}$$

$$L_1 = 42,5 \text{ m}$$

$$H =$$

$$=$$

$$= 0,57$$

$$= 57 \%$$

$$S = 1 - H$$

$$= 1 - 0,57$$

$$= 0,43$$

$$= 43\%$$

**3) Jaring Insang 2,5 inci**

**4) Bagian atas jaring**

**Diketahui :**

Jumlah mata keseluruhan : 1130 mata

*Mesh size* : 2,5 inci / 6,35 cm

**Penyelesaian :**

$$L_0 = 1130 \times 1,25 \times 2,54$$

$$= 7175 \text{ cm}$$

$$= 71,75 \text{ m}$$

$$L_1 = 30 \text{ m}$$

$$H =$$

$$=$$

$$= 0,41$$

$$= 41 \%$$

$$S = 1 - H$$

$$= 1 - 0,41$$

$$= 0,59 \%$$

- **Bagian bawah jaring**

**Penyelesaian :**

$$L_0 = 2322 \times 1,25 \times 2,54$$

$$= 7372 \text{ cm}$$

$$= 73,72 \text{ m}$$

$$L_1 = 32,25 \text{ m}$$

$$H =$$

$$=$$

$$= 0,44$$

$$= 44 \%$$

$$S = 1 - H$$

$$= 1 - 0,44$$

$$= 0,56 \%$$

**b. Kedalaman Jaring**

**1. Jaring 1,25 inci**

**Diketahui :**

$$\text{Ukuran mata jaring (m)} = 3,17 \text{ cm}$$

$$\text{Jumlah mata vertical (n)} = 70 \text{ mata}$$

$$\text{Shortening} = 0,30$$

**Ditanyakan : d ... ?**

**Penyelesaian:**

$$Md = m \times n$$

$$= 3,17 \times 70$$

$$= 221,9$$

$$= 221,9$$

$$= 221,9 \times 0,71$$

$$= 157 \text{ cm}$$

$$= 1,57 \text{ m}$$

**2. Jaring 2 inci**

**Diketahui :**

$$\text{Ukuran mata jaring (m)} = 5,08 \text{ cm}$$

$$\text{Jumlah mata vertical (n)} = 30 \text{ mata}$$

$$\text{Shortening} = 0,43$$

**Ditanyakan : d ... ?**



**Penyelesaian:**

$$\begin{aligned} Md &= m \times n \\ &= 5,08 \times 30 \\ &= 152,4 \\ &= 152,4 \\ &= 152,4 \times 0,82 \\ &= 124 \text{ cm} \\ &= 1,24 \text{ m} \end{aligned}$$

**3. Jaring 2,5 inci**

**Diketahui :**

$$\begin{aligned} \text{Ukuran mata jaring (m)} &= 6,35 \text{ cm} \\ \text{Jumlah mata vertical (n)} &= 22 \text{ mata} \\ \text{Shortening} &= 0,59 \\ \text{Ditanyakan} &: d \dots ? \end{aligned}$$

**Penyelesaian:**

$$\begin{aligned} Md &= m \times n \\ &= 6,35 \times 22 \\ &= 139,7 \\ &= 139,7 \\ &= 139,7 \times 0,91 \\ &= 127 \text{ cm} \\ &= 1,27 \text{ m} \end{aligned}$$

**2. Perhitungan Berat Bahan (Fridman, 1988)**

**1) Jaring Insang 1,25 inci**

**a. Berat jaring**

**Diketahui :**

$$\begin{aligned} Ey &= \text{Faktor Koreksi (2,4)} \\ Lo &= 73,72 \text{ m} \\ Mn &= 70 \\ R\text{-tex} &= 111,3 \text{ (g/km)} \\ Wn &= Ey \cdot Lo \cdot Mn \cdot R\text{-tex} \cdot 10^{-6} \\ &= 2,4 \times 73,72 \times 70 \times 111,3 \times 10^{-6} \\ &= 1,3784 \text{ kg} \end{aligned}$$

**b. Berat Tali**

**Wpe = panjang tali x berat tali permeter**

**Tal ris atas**

$$\begin{aligned} \text{Wtl} &= 53 \text{ m} \times 7,54 \\ &= 399,6 \text{ g} \\ &= 0,3996 \text{ kg} \end{aligned}$$

**Tali ris bawah**

$$\begin{aligned} \text{Wtl} &= 54,6 \text{ m} \times 6,2 \\ &= 338,5 \text{ g} \\ &= 0,3385 \text{ kg} \end{aligned}$$

**c. Berat pelampung**

$$\begin{aligned} \text{Wpe} &= \text{jumlah pelampung} \times \text{berat tiap pelampung} \\ &= 105 \times 3,2 \\ &= 336 \text{ g} \\ &= 0,336 \text{ kg} \end{aligned}$$

**d. Berat pemberat**

$$\begin{aligned} \text{Wpb} &= \text{jumlah pemberat} \times \text{berat tiap pemberat} \\ &= 165 \times 3,87 \\ &= 507,2 \text{ g} \\ &= 0,5072 \text{ kg} \end{aligned}$$

**2) Jaring Insang 2 inci**

**a. Berat jaring**

**Diketahui :**

**Ey = Faktor Koreksi (2,4)**

**Lo = 73,86 m**

**Mn = 30**

**R-tex = 111,3 (g/km)**

$$\begin{aligned} \text{Wn} &= \text{Ey} \cdot \text{Lo} \cdot \text{Mn} \cdot \text{R-tex} \cdot 10^{-6} \\ &= 2,4 \times 73,86 \times 30 \times 111,3 \times 10^{-6} \\ &= 0,5918 \text{ kg} \end{aligned}$$

**b. Berat Tali**

**Wpe = panjang tali x berat tali permeter**

**Tal ris atas**

$$\text{Wtl} = 43,7 \times 7,54$$

$$= 329,4 \text{ g}$$

$$= 0,3294 \text{ kg}$$

**c. Berat pelampung**

$$\begin{aligned} W_{pe} &= \text{jumlah pelampung} \times \text{berat tiap pelampung} \\ &= 86 \times 3,4 \\ &= 292,4 \text{ g} \\ &= 0,2924 \text{ kg} \end{aligned}$$

**d. Berat pemberat**

$$\begin{aligned} W_{pb} &= \text{jumlah pemberat} \times \text{berat tiap pemberat} \\ &= 525 \times 0,75 \\ &= 393,7 \text{ g} \\ &= 0,3937 \text{ kg} \end{aligned}$$

**3) Jaring Insang 2,5 inci**

**a. Berat jaring**

Diketahui :

$$E_y = \text{Faktor Koreksi (2,4)}$$

$$L_o = 71,75 \text{ m}$$

$$M_n = 22$$

$$R\text{-tex} = 111,3 \text{ (g/km)}$$

$$\begin{aligned} W_n &= E_y \cdot L_o \cdot M_n \cdot R\text{-tex} \cdot 10^{-6} \\ &= 2,4 \times 71,75 \times 22 \times 111,3 \times 10^{-6} \\ &= 0,4216 \text{ kg} \end{aligned}$$

**b. Berat Tali**

$$W_{pe} = \text{panjang tali} \times \text{berat tali permeter}$$

Tali ris atas

$$\begin{aligned} W_{tl} &= 31,2 \times 7,54 \\ &= 235,2 \text{ g} \\ &= 0,2352 \text{ kg} \end{aligned}$$

Tali ris bawah

$$\begin{aligned} W_{tl} &= 32,86 \times 6,2 \\ &= 203,7 \text{ g} \\ &= 0,2037 \text{ kg} \end{aligned}$$

**c. Berat pelampung**

$$\begin{aligned} W_{pe} &= \text{jumlah pelampung} \times \text{berat tiap pelampung} \\ &= 52 \times 3,4 \\ &= 176,8 \text{ g} \\ &= 0,1768 \text{ kg} \end{aligned}$$

**d. Berat pemberat**

$$\begin{aligned} W_{pb} &= \text{jumlah pemberat} \times \text{berat tiap pemberat} \\ &= 100 \times 3,3 \\ &= 330 \text{ g} \\ &= 0,330 \text{ kg} \end{aligned}$$

**3. Luas jaring (Prado and Dremiere, 1991)**

**1. Jaring insang 1,25 inci**

Diketahui :

$$E = 0,30\%$$

$$L = 2322 \text{ mata}$$

$$H = 70 \text{ mata}$$

$$a^2 = 0,031 \text{ m}^2$$

$$S = E \times \sqrt{1 - E^2} \times L \times H \times a^2$$

$$S = 0,30 \times \sqrt{1 - 0,30^2} \times 2322 \times 70 \times 0,031^2$$

$$S = 39,9 \text{ m}^2$$

**2. Jaring insang 2 inci**

Diketahui :

$$E = 0,43\%$$

$$L = 1454 \text{ mata}$$

$$H = 30 \text{ mata}$$

$$a^2 = 0,050 \text{ m}^2$$

$$S = E \times \sqrt{1 - E^2} \times L \times H \times a^2$$

$$S = 0,43 \times \sqrt{1 - 0,43^2} \times 1454 \times 30 \times 0,050^2$$

$$S = 39,2 \text{ m}^2$$

**3. Jaring insang 2,5 inci**

Diketahui :

$$E = 0,59\%$$

$$\begin{aligned}
L &= 1130 \text{ mata} \\
H &= 22 \text{ mata} \\
a^2 &= 0,063 \text{ m}^2 \\
S &= E \times \sqrt{1 - E^2} \times L \times H \times a^2 \\
S &= 0,59 \times \sqrt{1 - 0,59^2} \times 1130 \times 22 \times 0,063^2 \\
S &= 37,18 \text{ m}^2
\end{aligned}$$

**4. Gaya Apung dan Gaya Tenggelam (Sadhori, 1984)**

**1) Jaring Insang 1,25 inci**

**a. Gaya Apung**

**Pelampung**

**Diketahui :**

**Bahan Pelampung = Plastik (karet sandal)**

**W = 0,336 kg**

**C = 0,24 kg/m<sup>3</sup>**

**Penyelesaian :**

$$\begin{aligned}
F &= W \\
&= 0,336 \\
&= 0,336 (4,16 - 1) \\
&= 0,336 \times 3,16 \\
&= 1,0617 \text{ kg}
\end{aligned}$$

**Tali Ris Atas**

**W = 0,3996 kg**

**C = 0,96 kg/m<sup>3</sup>**

**Penyelesaian :**

$$\begin{aligned}
F &= W \\
&= 0,3996 \\
&= 0,3996 (1,041 - 1) \\
&= 0,3996 \times 0,041 \\
&= 0,0163 \text{ kg}
\end{aligned}$$

**Tali Ris Bawah**

**W = 0,3385 kg**

**C = 0,96 kg/m<sup>3</sup>**

**Penyelesaian :**

$$\begin{aligned}
F &= W \\
&= 0,3385 \\
&= 0,3385 (1,041 - 1)
\end{aligned}$$

$$= 0,3385 \times 0,041$$

$$= 0,0138 \text{ kg}$$

**Total gaya apung**

$$F = 1,0617 + 0,0163 + 0,0138$$

$$= 1,0918 \text{ kg}$$

**b. Gaya Tenggelam**

**Pemberat**

$$W = 0,5072 \text{ kg}$$

$$C = 11,3 \text{ kg/m}^3$$

**Penyelesaian :**

$$S = W$$

$$= 0,5072$$

$$= 0,5072 (1 - 0,0884)$$

$$= 0,5072 \times 0,9916$$

$$= 0,5029 \text{ kg}$$

**Jaring**

$$W = 1,3784 \text{ kg}$$

$$C = 1,14 \text{ kg/m}^3$$

**Penyelesaian :**

$$S = W$$

$$= 1,3784$$

$$= 1,3784 (1 - 0,8771)$$

$$= 1,3784 \times 0,1229$$

$$= 0,1694 \text{ kg}$$

**Total Gaya Tenggelam**

$$S = 0,5029 + 0,1694$$

$$= 0,6723 \text{ kg}$$

**2) Jaring Insang 2 inci**

**c. Gaya Apung**

**Pelampung**

**Diketahui :**

**Bahan Pelampung = Plastik (karet sandal)**

$$W = 0,294 \text{ kg}$$

$$C = 0,24 \text{ kg/m}^3$$

**Penyelesaian :**

$$\begin{aligned}
F &= W \\
&= 0,2924 \\
&= 0,2924 (4,1666 - 1) \\
&= 0,2924 \times 3,1666 \\
&= 0,9259 \text{ kg}
\end{aligned}$$

Tali Ris Atas

$$W = 0,3924 \text{ kg}$$

$$C = 0,96 \text{ kg/m}^3$$

Penyelesaian :

$$\begin{aligned}
F &= W \\
&= 0,3924 \\
&= 0,3924 (1,0416 - 1) \\
&= 0,3924 \times 0,0416 \\
&= 0,0163 \text{ kg}
\end{aligned}$$

Total gaya apung

$$\begin{aligned}
F &= 0,9259 + 0,0163 \\
&= 0,9422 \text{ kg}
\end{aligned}$$

d. Gaya Tenggelam

Pemberat

$$W = 0,3937 \text{ kg}$$

$$C = 11,3 \text{ kg/m}^3$$

Penyelesaian :

$$\begin{aligned}
S &= W \\
&= 0,3937 \\
&= 0,3937 (1 - 0,0884) \\
&= 0,3937 \times 0,9116 \\
&= 0,3588 \text{ kg}
\end{aligned}$$

Jaring

$$W = 0,5918 \text{ kg}$$

$$C = 1,14 \text{ kg/m}^3$$

Penyelesaian :

$$\begin{aligned}
S &= W \\
&= 0,5918 \\
&= 0,5918 (1 - 0,8771) \\
&= 0,5918 \times 0,1229
\end{aligned}$$

$$= 0,0727 \text{ kg}$$

**Total Gaya Tenggelam**

$$S = 0,3588 + 0,0727$$

$$= 0,4315 \text{ kg}$$

### 3) Jaring Insang 2,5 inci

#### a. Gaya Apung

**Pelampung**

**Diketahui :**

**Bahan Pelampung = Plastik (karet sandal)**

$$W = 0,1768 \text{ kg}$$

$$C = 0,24 \text{ kg/m}^3$$

**Penyelesaian :**

$$F = W$$

$$= 0,1768$$

$$= 0,1768 (4,1666 - 1)$$

$$= 0,1768 \times 3,1666$$

$$= 0,5598 \text{ kg}$$

**Tali Ris Atas**

$$W = 0,2352 \text{ kg}$$

$$C = 0,96 \text{ kg/m}^3$$

**Penyelesaian :**

$$F = W$$

$$= 0,2352$$

$$= 0,2352 (1,0416 - 1)$$

$$= 0,2352 \times 0,0416$$

$$= 0,0097 \text{ kg}$$

**Tali Ris Bawah**

$$W = 0,2037 \text{ kg}$$

$$C = 0,96 \text{ kg/m}^3$$

**Penyelesaian :**

$$F = W$$

$$= 0,2037$$

$$= 0,2037 (1,041 - 1)$$

$$= 0,2037 \times 0,0416$$

$$= 0,0084 \text{ kg}$$



**Total gaya apung**

$$\begin{aligned} F &= 0,5598 + 0,0097 + 0,0084 \\ &= 0,5779 \text{ kg} \end{aligned}$$

**b. Gaya Tenggelam**

**Pemberat**

$$W = 0,330 \text{ kg}$$

$$C = 11,3 \text{ kg/m}^3$$

**Penyelesaian :**

$$\begin{aligned} S &= W \\ &= 0,330 \\ &= 0,330 (1 - 0,0884) \\ &= 0,330 \times 0,9116 \\ &= 0,3008 \text{ kg} \end{aligned}$$

**Jaring**

$$W = 0,4216 \text{ kg}$$

$$C = 1,14 \text{ kg/m}^3$$

**Penyelesaian :**

$$\begin{aligned} S &= W \\ &= 0,4216 \\ &= 0,4216 (1 - 0,8771) \\ &= 0,4216 \times 0,1229 \\ &= 0,0518 \text{ kg} \end{aligned}$$

**Total Gaya Tenggelam**

$$\begin{aligned} S &= 0,3008 + 0,0518 \\ &= 0,3526 \text{ kg} \end{aligned}$$

**5. *Extra Bouyancy* (Sadhori,1984)**

$$EB =$$

**1) Jaring Insang 1,25 inci**

$$\begin{aligned} EB &= \\ &= \\ &= 0,38 \times 100\% \\ &= 38 \% \end{aligned}$$

**2) Jaring Insang 2 inci**

$$\begin{aligned} EB &= \\ &= \end{aligned}$$

=  
= 54 %

### 3) Jaring Insang 2,5 inci

EB =  
=  
=  
= 38 %

#### Lampiran 2. Dokumentasi kegiatan



Mengukur panjang jaring



Menghitung jumlah mata *vertical*



pelampung



pemberat

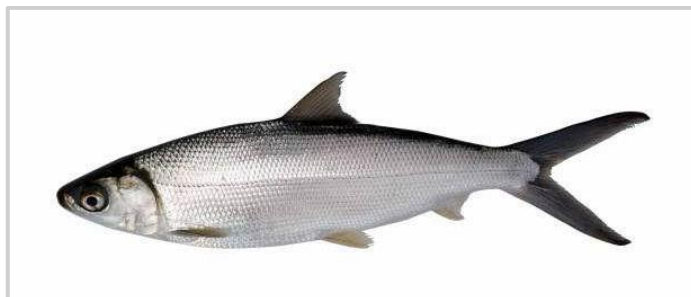
Lampiran 3. Hasil tangkapan jaring insang belanak



Belanak (*Mugil cephalus*)



Belanak (*Liza vaigensis*)



Bandeng (*Chanos chanos*)



Udang putih (*litopenaeus vannamei*).