



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan sumber.
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penerbitan, penerbitan, dan lain-lain.
  - b. Pengutipan tidak merujuk ke perpustakaan, universitas, dan lain-lain.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Riau.

## BAB 1 PENDAHULUAN

Ilmu gizi untuk ikan mulai dipelajari hampir 70 tahun yang lalu, banyak peneliti sejak dulu sampai sekarang ini telah berusaha untuk mengevaluasi efisiensi penggunaan pakan ikan sehingga dapat dimanfaatkan dengan baik untuk metabolisme, pertumbuhan dan reproduksi (Chong et al, 2004; Belal, 2005; Sink et al, 2010; González et al, 2006; Coldebella et al, 2011; Ramaswamy et al, 2013; Awoyinka et al, 2011; Giri et al, 2014, Aryani et al, 2014).

Ikan sangat efisien dalam mengubah protein makanan menjadi sumber energi. Hal ini disebabkan karena ikan bersifat poikilotherms dan mengeluarkan lebih sedikit energi dan nitrogen untuk menjaga postur tubuh jika dibandingkan dengan mamalia dan burung (Buttle et al, 1995; Stacey, 2006; Melo et al, 2006). Pengkajian nutrisi ikan, seperti kebutuhan protein untuk reproduksi ikan telah dikaji oleh beberapa peneliti terutama pada spesies yang budidayakan, kebutuhan gizi telah ditelaah dan disusun oleh Dewan Riset Nasional (NRC). Meskipun telah ada penelitian tentang kebutuhan nutrisi bagi ikan, terutama untuk ikan-ikan yang dipelihara di akuarium. NRC menemukan bahwa kebutuhan gizi antara ikan tidak bervariasi dan sering dapat dikstrapolasi ke spesies lain. Kebutuhan protein, karbohidrat, asam lemak esensial, vitamin dan mineral di dalam ransum pakan sebagai persyaratan spesies budidaya telah dipublikasi (Chong et al, 2004; Gunasekera et al, 2006; Barkar et al, 2006; Rodríguez-González et al, 2006; Coldebella et al, 2010; Sink et al, 2010; Awoyinka et al, 2011; Ahmad et al, 2012; Ramaswamy et al, 2013, Aryani et al, 2014).

Bagi induk ikan sangat memegang peranan penting dalam menjamin ketahanan dan meningkatkan proses reproduksi (Aryani, 2001, Chong et al, 2004; Aryani et al, 2014). Ini merupakan hal yang harus dipahami dan



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan Universitas Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Riau.

menjadi bahan penelitian terhadap komponen nutrisi ikan-ikan bersirip dan non bersirip. Dalam pengertian luas, hal ini berkaitan dengan kebutuhan terhadap fasilitas budidaya di dalam dan di luar ruangan untuk memelihara ikan-ikan dewasa dalam jumlah banyak serta konsekuensi terhadap besarnya biaya operasional untuk melaksanakan uji coba pemberian pakan pada induk. Bagaimanapun, seperti halnya pada manusia dan hewan lain telah diketahui bahwa kebutuhan nutrisi pakan pada induk ikan akan berbeda jika dibandingkan dengan hewan-hewan yang pertumbuhan tubuhnya lebih cepat seperti pada fase juvenile (Chong et al, 2004, Ahmad et al, 2013; Giri et al, 2014).

Lebih jauh lagi, seperti halnya hewan-hewan lain, juga telah diketahui bahwa sejumlah kasus defisiensi dan masalah yang dihadapi selama fase awal pertumbuhan larva ikan-ikan bersirip yang baru diproduksi, secara langsung berhubungan dengan masalah pemberian pakan (termasuk level nutrisi dan frekuensi ) dari induk (Sahoo et al, 2010; Sink et al, 2010) dan padat tebar, jenis pakan alami dari larva (Hung et al, 2002; Sarkar et al, 2006; Russo et al, 2009; Roo et al, 2010; Srivastava et al, 2012; Olurin et al, 2012). Tujuan penulisan buku ini adalah untuk mengkaji penelitian yang telah dilakukan hingga saat ini terhadap pengaruh nutrisi pada induk dan hubungannya dengan kinerja reproduksi ikan-ikan yang dibudidayakan, pertumbuhan pada fase benih dan fase larva serta peranan kuantitas dan kualitas air dalam mendukung kehidupan larva ikan.