

I. PENDAHULUAN

Ikan baung (*Mystus nemurus* C.V) adalah spesies ikan air tawar yang hidup di perairan umum dan telah didomestikasikan untuk dibudidayakan di kolam-kolam dan keramba. Ikan ini mempunyai nilai ekonomis yang penting dan berpotensi cukup besar untuk dikembangkan sebagai ikan budidaya karena mempunyai beberapa keunggulan seperti mampu hidup pada kondisi lingkungan berkadar oksigen rendah, dapat hidup pada kepadatan yang tinggi dan mempunyai daging yang enak dan gurih rasanya sehingga banyak digemari oleh masyarakat (Alawi et al., 1990).

Usaha untuk meningkatkan produksi budidaya ikan baung dapat dicapai dengan mempercepat pertumbuhan ikan yang dalam hal ini dibutuhkan pakan dengan kandungan nutrisi yang sesuai dengan kebutuhan ikan tersebut. Nutrien-nutrien tersebut meliputi protein, lemak, karbohidrat, vitamin dan mineral. Percobaan tentang kebutuhan unsur makro dalam pakan seperti protein, lemak dan karbohidrat telah banyak dilakukan, sedangkan penelitian tentang vitamin dan mineral masih sangat terbatas. Secara kuantitatif kebutuhan mineral pada ikan baung belum banyak diketahui sehingga informasi tentang hal tersebut sangat dibutuhkan untuk melengkapi informasi yang telah ada sebelumnya.

Secara umum fungsi mineral antara lain sebagai unsur pokok dari eksoskeleton, menjaga keseimbangan tekanan osmosa, unsur pokok dalam struktur jaringan, berperan dalam transmisi syaraf pusat dan kontraksi otot (Davis et al., 1991). Selain itu juga esensial sebagai komponen dari

enzim, vitamin, hormon, pigmen, kofaktor dalam metabolisme, katalisator dan aktivator enzim (Akiyama et al., 1991; NRC, 1993).

Salah satu mineral yang penting dari 9 jenis mineral yang diidentifikasi mempunyai peranan penting dalam tubuh ikan adalah mineral fosfor (Davis et al., 1991). Secara spesifik mineral fosfor banyak berperan dalam proses metabolisme seperti halnya sebagai komponen esensial dari fosfolipid, asam-asam nukleat, fosfoprotein dan senyawa berenergi tinggi (ATP), disamping itu juga berperan dalam metabolisme intermedier dan sebagai kofaktor enzim. Fosfor anorganik berperan penting sebagai penyangga agar pH cairan intra dan ekstraseluler tetap normal (Zubay, 1983 *dalam* Davis et al., 1991; Akiyama et al., 1991).

Beberapa percobaan telah dilakukan untuk mengamati peranan mineral fosfor terhadap pertumbuhan ikan. Sakamoto dan Yone (1973) *dalam* Nose dan Arai (1979) melakukan penelitian pada ikan *Pagrus major* menemukan adanya efek positif dari mineral fosfor terhadap pertumbuhan ikan tersebut sedangkan pada kadar fosfor yang rendah diperoleh laju pertumbuhan ikan yang rendah pula. Murakami (1970) *dalam* Lall (1989) meneliti pengaruh penambahan fosfor ke dalam pakan komersial ikan mas, hasilnya menunjukkan adanya peningkatan pertumbuhan ikan dan tercegahnya pembentukan rangka yang tidak sempurna.

Keberadaan mineral fosfor dalam perairan alami konsentrasinya sangat rendah (Boyd, 1981 *dalam* Davis et al., 1991), diperkirakan konsentrasinya hanya 0,02 mg/l baik di perairan tawar maupun di perairan laut (Lall, 1989) sehingga perlu ditambahkan di dalam pakan (Akiyama et al., 1989). Kebutuhan mineral fosfor yang direkomendasikan untuk ikan *Ictalurus punctatus* yaitu 0,80 g/100 g pakan,

Cyprinus carpio 0,6 – 0,7 g/100 g pakan (Andrews et al., 1973, Ogino dan Takeda, 1976 dalam Davis et al., 1991). Mokoginta dkk (1993) melaporkan bahwa ikan lele (*Clarias batrachus* Linn.) memerlukan fosfor sebanyak 0,78 – 0,97 % dalam pakannya, ikan gurame (*Osphronemus gouramy* Lac.) 0,71 – 1,06 %, ikan mas (*Cyprinus carpio* Linn.) 0,79 % dan ikan grass carp (*Ctenopharingodon idella*) 1,06%. Sedangkan berapa besarnya kebutuhan mineral fosfor untuk benih ikan baung hingga saat ini belum diketahui. Untuk itulah perlu dilakukan percobaan untuk mengetahui kadar fosfor optimum di dalam pakan yang dapat menunjang pertumbuhan maksimum ikan baung.