

RINGKASAN

ISOLASI DAN IDENTIFIKASI PROTEIN MEMBRAN IMUNOGENIK ZOOTHAMNIUM PENAEI PADA UDANG WINDU (PENAEUS MONODON FAB.) ASAL PANTAI UTARA DAN SELATAN JAWA TIMUR

Gunanti Mahasri *), Rochiman Sasmita dan mufasyirin**)

(38 halaman)

Salah satu penyakit parasiter yang sering menyerang udang windu adalah zoothamniosis yang disebabkan oleh *Zoothamnium penaei* dari kelas Ciliata. Bila penyakit ini menyerang insang dan permukaan tubuh udang, maka akan menyebabkan udang sulit bernafas, sulit ganti kulit (moulting), dan terjadi peradangan pada kulit.

Tujuan dari penelitian ini adalah isolasi dan identifikasi protein membrane *Zoothamnium penaei* pada udang windu yang bersifat imunogenik dan mengetahui perbedaan tingkat imunogenitas antara protein membrane *Zoothamnium penaei* pada udang windu asal pantai Utara dan Slatan Jawa Timur.

Penelitian ini merupakan penelitian laboratorik, untuk isolasi dan identifikasi protein dilakukan dengan SDS-PAGE 10% dan *Western Blott* di Laboratorium Biologi Molekuler Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Airlangga. Sampel *Zoothamnium penaei* diambil dari udang windu yang berasal dari pantai Utara dan pantai Selatan Jawa Timur.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa protein membran imunogenik *Zoothamnium penaei* yang dapat diisolasi dan diidentifikasi dari udang windu asal pantai Utara adalah protein membran dengan berat molekul 106.4 kDa, 46.1 kDa dan 41.5 kDa. Sedangkan yang dari pantai Selatan Jawa Timur dengan berat molekul 118.3 kDa, 71.6 kDa, 68 kDa, 38.8 kDa dan 18 kDa. Protein membran asal pantai Selatan lebih bersifat imunogenik bila dibandingkan dengan yang dari pantai Utara.

*) Program Studi Budidaya Perairan, Fakultas Kedokteran Hewan, Universitas Airlangga

***) Bagian Parasitologi, Fakultas Kedokteran Hewan, Universitas Airlangga

Kata kunci = imunogenik ; *Zoothamnium penaei* ;
penaeus monodon ;

SUMMARY

ISOLATION AND IDENTIFICATION MEMBRANE PROTEIN IMMUNOGENIC OF ZOOTHAMNIUM PENAEI ON TIGER SHRIMP (PENAEUS MONODON FAB.) FROM NORTHERN AND SHOUTHERN OF EAST JAVA

Gunanti Mahasri *), Rochiman Sasmita dan mufasyirin**)

(38 pages)

One of the parasite diseases on Tiger Shrimph (*Penaeus monodon* Fab.) is zoothamniosis that caused by Ciliate. When the disease attacks on the gill and the body surface, it will caused the shrimp respiration disturb, can't moulting and makes damaged at the epidermis. The diseases prevented and controle

The aims of this Research want to isolation and identification of protein membrane immunogenic of the *Zoothamnium penaei* and to knows the defferent immunogenity of this protein from North and Shouth of East Java.

Isolation and identification of protein was done with SDS_PAGE and Western Blott in Molecular Biology Faculty of Veterinary Medecine Airlangga University. *Zoothamnium penaei* gets from tiger shrimp from Northern and Shouthern of East Java.

The Result showed that the immunogenic protein of membrane of *Zoothamnium penaei* from North of East Java were identified and isolated are 106.4 kDa, 46.1 kDa and 41.5 kDa molecular weight and 118.3 kDa, 71.6 kDa, 68 kDa, 38.8 kDa and 18 kDa molecular weight protein from Shouth of East Java.

The immunogenity of immunogenic protein membrane of *Zoothamnium penaei* on tiger shrimph from shouth of East Java is more higher than from North of East Java.

*) Program Study of Aquatic Aquacultre, Faculty of Veterinary Medecine, Airlangga University

***) Departement of Parasitology, Faculty of Veterinary Medecine, Airlangga University

KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Allah SWT, atas rahmat dan hidayahnya sehingga penelitian yang berjudul “ Isolasi dan Identifikasi Protein Membran Imunogenik *Zoothamnium penaei* pada Udang Windu (*Penaeus monodon Fab.*) asal Pantai Utara dan Selatan Jawa Timur.

Zoothamniosis merupakan salah satu penyakit protozoa pada udang yang disebabkan oleh *Zoothamnium penaei*, yang dapat menyebabkan kematian khususnya di tempat-tempat pembenihan. Upaya pencegahan dan penanggulangan penyakit ini masih belum dapat memenuhi target, sehingga penelitian ini bertujuan untuk memberikan informasi tentang salah satu bahan yang dapat digunakan sebagai bahan untuk pencegahan penyakit tersebut. .

Atas selesainya penelitian ini tim peneliti mengucapkan banyak terima kasih kepada :

1. Direktur Jenderal Pendidikan Tinggi
2. Rektor Universitas Airlangga,
3. Ketua Lembaga Penelitian Universitas Airlangga,
4. Dekan Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Airlangga, dan
5. Bapak H. Uman Darussallam di Gresik dan H. Salim Malang sebagai pemilik tambak.
6. Semua pihak yang telah membantu penelitian ini.

Penulis menyadari bahwa penelitian ini masih jauh dari sempurna, sehingga kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan demi kesempurnaannya. Akhirnya penulis berharap semoga penelitian ini dapat bermanfaat dalam pengembangan budidaya udang windu dan bagi yang membacanya.

Surabaya, Oktober 2006

Penulis