

## RINGKASAN

### IDENTIFIKASI PROTOZOA SIMBIOTIK PADA SALURAN PENCERNAAN KEONG EMAS (*Pomacea canaliculata*)

Herman Setyono<sup>(1)</sup>, M. Anam Al-Arif<sup>(1)</sup> dan Agus Sunarso<sup>(2)</sup>  
Lab. I. Makanan Ternak<sup>(1)</sup>, Lab. Parasitologi Veteriner<sup>(2)</sup> FKH Universitas Airlangga  
Kampus C, Jl. Mulyorejo Surabaya – 60115 Telp. 031-5992785

Semua hewan tingkat tinggi tidak bisa memproduksi enzim yang bisa mendegradasi serat kasar, yang bisa mendegradasinya adalah mikrobia yang hidup dalam saluran pencernaan hewan tersebut. Hewan tingkat rendah ada yang bisa menghasilkan enzim pencerna serat kasar, namun masih bersimbiosis dengan mikrobia untuk mendegradasi serat kasar, misalnya pada rayap dan kecoa.

Keong emas (*Pomacea canaliculata*) merupakan keong air tawar yang banyak mengkonsumsi hijauan yang terdiri dari tumbuhan air dan dedaunan misalnya ganggang, azolla, rumput bebek, eceng gondok, bibit padi, sayuran serta ubi-ubian. Tumbuhan banyak mengandung karbohidrat terstruktur atau disebut juga sebagai serat kasar. Oleh sebab itu dalam saluran pencernaannya juga mengandung mikrobia pencerna serat kasar.

Penelitian ini bertujuan mengetahui jenis-jenis protozoa yang bersimbiosis dengan keong emas dalam mendegradasi serat kasar serta mengetahui jumlah masing-masing protozoa pada isi saluran pencernaan keong emas untuk mengetahui jenis protozoa yang paling dominan.

Pemeriksaan protozoa dilakukan dengan membuka cangkang keong emas untuk mengambil saluran pencernaannya, diambil sebanyak 0,1 gram kemudian dilarutkan ke dalam NaCl fisiologis sampai 10 ml, divortex selama kurang lebih 10 menit sampai terbentuk larutan homogen. Larutan tersebut selanjutnya ditetaskan di atas kamar hitung hemositometer, ditutup dengan gelas penutup kemudian diperiksa dengan pembesaran 400x. Setiap obyek pada hemositometer dapat dibaca pada empat lapangan pandang, sedangkan perhitungan jumlah protozoa adalah banyaknya protozoa pada empat lapangan pandang dibagi empat kemudian dikalikan 10.000 adalah merupakan jumlah protozoa tiap ml larutan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dalam saluran pencernaan keong emas terdapat dua macam protozoa yaitu *Microspirotrichonympha* dan *Dinenympha*. *Microspiro-*

*trichonympha* merupakan protozoa yang dominan, dengan persentase sebesar 88,6% kemudian diikuti oleh *Dinenympha* sebanyak 11,4%.

Disarankan perlunya penelitian lanjutan mengenai pengembangbiakan *Microspirotrichonympha*, aktivitasnya dalam mendegradasi selulosa, serta kemungkinan penerapannya sebagai probiotik.

---

Dibiayai oleh DIPA PNBP Universitas Airlangga  
Nomor SK Rektor 4683/JO3/PP/2005. Tanggal : 4 Juli 2005  
Kontrak Nomor : 688/JO3.2/PG/2005

Kata Kunci : *trichonympha*

Keywords : *trichonympha*

Copyright



## SUMMARY

### THE IDENTIFICATION OF SYMBIOTIC PROTOZOA IN THE DIGESTIVE TRACT OF APPLE-SNAIL (*Pomacea canaliculata*)

Herman Setyono<sup>(1)</sup>, M. Anam Al-Arif<sup>(1)</sup> dan Agus Sunarso<sup>(2)</sup>  
Livestock Feeding Laboratory<sup>(1)</sup>, Veterinary Parasitology Laboratory<sup>(2)</sup>  
of The Faculty of Veterinary Medicine of Airlangga University  
Campus C, Mulyorejo Street, Surabaya – 60115 Telp. 031-5992785

All the high level of animal cannot produce enzymes which was can degrade of raw fiber, the microbe which live in the digestive tract of the animal can degrade it. The low level animal there are produce enzyme to degrade raw fiber, but the symbiosis still by microbe for degrade of raw fiber, for example is ants and cockroach.

Gold snail (*Pomacea canaliculata*) was a freshwater snail which is consuming a lot of the forage consisted of water plant and leafs for example algae, azolla, duck weed, Eucornia, paddy seed, vegetable and also parsnips. The plants contain a lot of structural carbohydrate or raw fiber. On that in the digestive tract also contain of microbe which can degrade of raw fiber.

The aim of this research to know the protozoa type which have symbiosis by golden snail in degrade of raw fiber and also to know the amount of each protozoa in the golden snail digestive tract to know the most dominant protozoa type.

The operculum of golden snail was opened to take its digestive tract contain, then taken as much 0,1 gram, then dissolved by physiological salt until 10 ml, vortexed during 10 minute formed to a homogeneous condensation. The condensation hereinafter dripped on the above of the chamber of haemocytometer, covered with cover glass, then checked with 400x magnification. Each of every object of haemocytometer at four field look into, while totally number of protozoa is the number of protozoa at four field divided four, then multiplied by 10.000 was represent amount of protozoa of every ml condensation.

The results of this research indicate that there are two kinds of protozoa in digestive tract of golden snail that is *Microspirotrichonympha* and *Dinenympha*. *Microspirotrichonympha* represent dominant protozoa, with percentage of equal to 88.6%, then followed by *Dinenympha* up to 11.4%.

v

It is suggested the importance of continuation research about culture of *Microspirotrichonympha*, its activity in degrade of cellulose, and also the possibility of its applying as probiotic.

---

Financed by DIPA PNBP of Airlangga University  
SK number of Rector: 4683/JO3/PP/2005. Date of: 4 July 2005  
Contract Number: 688/JO3.2/PG/2005

