

IDENTIFIKASI ENZIM SELULASE ASAL RAYAP (*Macrotermes Sp.*)

DENGAN TEKNIK SDS-PAGE DAN *DOT BLOT*

NUGROHO DEDY CAHYONO

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi enzim selulase asal rayap (*Macrotermes Sp.*) dengan teknik SDS-PAGE dan *Dot blot*.

Enzim selulase didapatkan dengan cara mengambil cairan perut rayap (*Macrotermes Sp.*) selanjutnya di analisis dengan menggunakan uji SDS-PAGE (*Sodium Dodecyl Sulfate Polyacrilamide Electrophoresis*) 15% dengan menggunakan pewarnaan perak nitrat (AgNO_3) dan uji *Dot Blot*, Kemudian diidentifikasi proteinnya berdasarkan berat molekul (BM) dengan SDS-PAGE dan di analisis reaktivitasnya dengan *Dot blot*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa enzim selulase asal rayap memiliki berat molekul 181,6; 78,5; 53,2; 37,5; 32,3; 23,7; 19,7; 13,6 dan 5,7 kDa dan enzim selulase asal rayap mempunyai reaktivitas terhadap antibodi anti selulase dengan konsentrasi 1/100 dan titer sebesar 5120.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberikan segala taufik dan hidayahNya, karena hanya limpahan rahmat, berkah dan karuniaNya penulis dapat menyelesaikan tulisan ini yang merupakan salah satu syarat memperoleh gelar sarjana Kedokteran Hewan pada Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Airlangga.

Dalam penulisan yang berjudul “Identifikasi Enzim Selulase Asal Rayap (*Macrotermes Sp.*) Dengan SDS-PAGE dan *Dot blot*” penulis mencoba untuk mengetahui berat molekul enzim selulase yang ada dalam saluran pencernaan rayap dan reaktivitas enzim selulase sehingga nantinya bisa dijadikan acuan bagi penelitian selanjutnya. Enzim selulase ini bisa dimanfaatkan untuk memperbaiki pencernaan hewan ruminansia, terutama dalam mendegradasi serat kasar.

Dalam penulisan ini penulis banyak menerima bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak, oleh karena itu dalam kesempatan ini penulis menyampaikan rasa terima kasih sebesar-besarnya kepada yang terhormat :

1. Prof. Dr. Ismudiono, M.S., Drh. selaku Dekan Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Airlangga beserta staf pimpinan atas kesempatan yang diberikan, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
2. Arimbi, M.Kes., Drh. selaku dosen pembimbing pertama dan Adriana M. Sahidu, M.Kes., Ir. selaku dosen pembimbing kedua yang telah membimbing dan memberikan masukan-masukan yang penting sehingga skripsi ini dapat tersusun.

3. Dr. Fedik A. Rantam, Drh., Setiawati Sigit, M.S., Drh., Widya Paramita L., M.P., Drh. Selaku dosen penguji yang telah memberi kritik, saran dan pengarahan dalam penulisan skripsi ini.
4. M. Anam Al-arif. M.P., Drh., yang telah memberikan kepercayaan dan kesempatan ikut dalam penelitian DUE-LIKE BATCH III dan bimbingan secara langsung dalam menyelesaikan penelitian.
5. Suwarno, MSi., Drh., dan Kusnoto, Msi., Drh. atas segala bantuan pikiran dan tenaganya dalam proses penelitian.
6. Ketua Bagian Mikrobiologi dan seluruh staf Laboratorium Virologi dan Imunologi Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Airlangga yang telah mengijinkan penulis untuk melakukan penelitian di laboratorium tersebut.
7. Helen Susilowati A.Md. karyawan Laboratorium *Dengue Haemorrhagic fever* (DHF) TDC Unair yang telah banyak membantu penulis dalam teknik uji SDS-PAGE.
8. Kedua Orang tua-ku Bapak Sugito dan Ibunda Dwi Sulistyani atas segala pengorbanan seluruh jiwa, raga dan hidupnya yang tak ternilai dengan apapun juga, serta adikku Yudi, Fajrin atas segala dorongan moral dan semangat selama penulis menempuh studi.
9. Dini, Astrid dan Rere atas bantuan dan kerjasamanya sehingga penulis bisa menyelesaikan penelitian ini.
10. Sahabat-sahabatku Matrikulasi '98 dan '99 dan teman-teman FKH '01 atas dukungan, saran dan kritiknya.
11. Irma H. yang telah memberikan perhatian dan dukungannya.

12. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu-persatu secara langsung maupun tidak langsung turut membantu dalam kegiatan penelitian dari awal hingga terselesainya tulisan ini.

Penulis sepenuhnya menyadari masih banyak terdapat kekurangan mengingat terbatasnya pengetahuan dan kemampuan yang penulis miliki oleh karena itu saran dan kritik yang sifatnya membangun sangat penulis harapkan.

Akhirnya penulis hanya mampu memohon kepada Allah SWT semoga kebaikan yang tak ternilai tersebut mendapat balasan dariNya. Semoga tulisan ini dapat berguna bagi pembaca.

Surabaya, Mei 2005

Penulis