

Diagnosis dan diferensiasi *necator americanus* dan *ancylostoma duodenale* analisis komparatif metode konvensional dan molekuler

Ambar Hardjanti, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=73809&lokasi=lokal>

Abstrak

Ruang Lingkup dan Cara Penelitian : Infeksi cacing tambang di Indonesia disebabkan oleh dua spesies : *N. americanus* dan *A. duodenale*, dimana *N. americanus* merupakan spesies yang dominan di Indonesia. Selama ini diferensiasi *N. americanus* dan *A. duodenale* hampir tidak pernah dilakukan.

Selain karena alasan teknis juga karena kedua spesies cacing tambang tersebut selama ini dianggap sama dalam hal pengobatan. Namun bukti yang ada menunjukkan bahwa kedua spesies cacing tambang tersebut berbeda, baik dalam fisiologi, patologi maupun respon terhadap pengobatan. *N. americanus* dan *A. duodenale* mempunyai bentuk telur yang sama sehingga tidak dapat dibedakan secara morfologi. Kedua cacing tambang tersebut secara morfologi dapat dibedakan dari stadium cacing dewasa dan bentuk larva filariform (stadium L3). Dalam prakteknya, cacing tambang dewasa praktis tidak pernah ditemukan, sedangkan larva L3 dapat diperoleh dengan teknik copra-culture Harada-Mori, tetapi cara ini membutuhkan waktu lama, ketelitian tinggi, dan tenaga yang berpengalaman untuk membedakannya. Untuk itu perlu dikembangkan teknik alternatif yang cepat dan dapat diandalkan seperti teknik biologi molekuler. Beberapa teknik PCR yang menggunakan DNA inti sebagai target telah dikembangkan, namun teknik tersebut belum optimal mengimplifikasi DNA yang diekstraksi dari feses. DNA mitokondria gen COII dipilih sebagai target oleh karena mempunyai laju mutasi yang tinggi dan tidak mengalami rekombinasi sehingga ideal digunakan sebagai penanda untuk menentukan variabilitas genetik pada spesies yang mempunyai hubungan kekerabatan yang sangat dekat. Secara umum penelitian ini bertujuan untuk mendiagnosis dan mendiferensiasi cacing tambang pada manusia dengan menggunakan gen COII pada mtDNA sebagai target amplifikasi.

Hasil dan Kesimpulan : Diagnosis cacing tambang dapat dilakukan dengan metode Kato-Katz, Harada-Mori dan PCR. Diferensiasi spesies *N. americanus* dan *A. duodenale* hanya dapat dilakukan dengan metode Harada-Mori dan PCR-RFLP. Diferensiasi spesies cacing tambang dengan Harada-Mori hanya didasarkan pada stadium larva filariform (L3), sedangkan dengan PCR-RFLP dapat dilakukan pada semua stadium. Diagnosis infeksi cacing tambang dengan metode PCR memberikan prevalensi lebih tinggi dibandingkan dengan metode Kato-Katz dan Harada-Mori.