

## RINGKASAN

Wiwik Andriani. J2B 000 125. **Isolasi dan Identifikasi Kapang *Aspergillus* spp. dari Kopi (*Coffea* sp) Bubuk.** Dibawah Bimbingan: M. G. Isworo Rukmi dan Susiana Purwantisari.

Kopi merupakan bahan minuman yang banyak dikonsumsi oleh masyarakat. Sebelum digunakan sebagai bahan minuman, terlebih dahulu biji kopi yang sudah masak diolah melalui beberapa proses seperti pengeringan, dan penyangraian (*roasting*). Biji kopi selanjutnya digiling menjadi kopi bubuk. Kandungan nutrisi pada kopi dapat menjadi media pertumbuhan yang baik bagi berbagai mikroorganisme termasuk kapang antara lain *Aspergillus*. Genus *Aspergillus* merupakan kapang kontaminan umum yang dapat tumbuh pada berbagai substrat. Kapang ini diketahui dapat menghasilkan berbagai metabolit sekunder antara lain mikotoksin dan enzim. Sejumlah enzim yang dihasilkan oleh *Aspergillus* antara lain amilase, protease, lipase dan selulase.

Penelitian ini bertujuan untuk mengisolasi, mengidentifikasi jenis-jenis kapang *Aspergillus* yang terdapat pada kopi bubuk, deteksi mikotoksin, serta mengetahui aktivitas enzim pada masing-masing isolat kapang tersebut. Penelitian ini bermanfaat memberikan informasi tentang jenis-jenis kapang *Aspergillus* yang terdapat pada kopi bubuk, kemungkinan menghasilkan mikotoksin, serta kemampuan enzimatik kapang *Aspergillus* pada kopi bubuk dalam menghidrolisis amilum, protein, lipid dan selulosa.

Penelitian dilakukan di Laboratorium Mikrobiogenetika dan Biokimia Jurusan Biologi, Fakultas MIPA, Universitas Diponegoro dari bulan Juni 2004 sampai Maret 2005. Pengambilan sampel dilakukan secara purposif menggunakan 3 macam jenis kopi bubuk (Merk A, B, C) dengan kriteria variasi harga dari kopi bubuk harga (Rp 2000/ons), harga (Rp 1000/ons) dan kopi bubuk harga (Rp 800/ons), dengan tempat pengambilan yang berbeda yaitu Johar, Karang Ayu dan Bulu. Medium yang digunakan untuk isolasi dan identifikasi kapang yaitu Medium *Taoge Ekstract Agar* (TEA) dan Medium *Czapeks Dox Agar* (CDA) Deteksi mikotoksin dilakukan dengan menggunakan metode sinar UV. Uji aktivitas enzim menggunakan medium agar amilum, medium gelatin, agar tributirin dan medium *Carboxy Methyl Cellulose* (CMC) Agar

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada kopi bubuk ditemukan 8 jenis kapang *Aspergillus* yaitu *A. candidus*, *A. versicolor*, *A. wentii*, *A. flavus*, *A. tubingensis*, *A. awamori* strain 1, *A. awamori* strain 2 dan *A. fumigatus*. Jenis yang paling sering ditemukan yaitu *A. flavus* dan *A. awamori* strain 1. Tidak terdeteksi adanya mikotoksin pada isolat *Aspergillus* yang diteliti. Aktivitas amilolitik dan selulolitik tertinggi dihasilkan oleh *A. candidus*, aktivitas proteolitik tertinggi dihasilkan oleh *A. tubingensis*, sedangkan aktivitas lipolitik tertinggi dihasilkan oleh *A. versicolor*.