

RINGKASAN

Retno Rahayu, J2B000108. **Isolasi dan Identifikasi Kapang *Aspergillus* spp. dari Simplisia Rimpang Kunyit (*Curcuma domestica* Val.)**
Di bawah bimbingan M.G. Isworo Rukmi dan Sri Pujiyanto.

Pada dasawarsa ini penggunaan obat tradisional semakin meningkat. Hal ini disebabkan krisis ekonomi yang berkepanjangan menyebabkan harga obat menjadi semakin mahal dan tak terjangkau juga karena dianggap lebih aman. Salah satu tanaman yang banyak digunakan untuk obat tradisional adalah rimpang kunyit, yang pada umumnya dijual dalam bentuk kering dan di tempat terbuka. Kondisi penjualan seperti itu dapat menyebabkan kontaminasi oleh kapang-kapang kontaminan salah satunya *Aspergillus*. Rimpang kunyit memiliki kandungan nutrisi yang baik bagi pertumbuhan *Aspergillus* karena mengandung banyak selulosa dan bahan-bahan lain. Beberapa spesies *Aspergillus* merupakan kapang patogen serta dapat menghasilkan mikotoksin, selain menghasilkan mikotoksin beberapa spesies *Aspergillus* juga dikenal sebagai kapang penghasil enzim antara lain amilase, protease, lipase dan selulase. Berdasarkan hal tersebut maka timbul permasalahan apakah pada rimpang kunyit terdapat kapang *Aspergillus* dan apakah kapang tersebut dapat menghasilkan mikotoksin serta bagaimana aktivitas amilolitik, proteolitik, lipolitik dan selulolitiknya.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jenis-jenis kapang *Aspergillus* yang terdapat pada simplisia rimpang kunyit dan kemampuannya dalam menghasilkan mikotoksin serta aktivitas enzimatisnya. Manfaat penelitian ini adalah untuk memberikan informasi tentang jenis-jenis kapang *Aspergillus* yang mampu tumbuh pada simplisia rimpang kunyit dan kemampuannya dalam menghasilkan mikotoksin, sehingga dapat dilakukan upaya pencegahan kontaminasi serta informasi aktivitas enzimatisnya. Metode isolasi yang digunakan adalah *Direct Plating* menggunakan medium TEA (Taoge Ekstrak Agar) yang ditambah kloramfenikol 100 ppm. Isolat kapang *Aspergillus* ditumbuhkan pada medium CDA (*Czapex Dox Agar*) untuk melakukan identifikasi melalui pengamatan secara makroskopik dan mikroskopik. Deteksi mikotoksin dilakukan dengan melihat fluoresensi yang terjadi di bawah sinar UV. Uji Amilase menggunakan medium Agar amilum, uji lipase menggunakan medium Agar Tributirin, uji protease menggunakan medium gelatin 15% dan uji selulase menggunakan medium Agar CMC.

Dari hasil identifikasi diperoleh 6 isolat *Aspergillus* yaitu, *Aspergillus wentii*, *Aspergillus sulphureus*, *Aspergillus parasiticus*, *Aspergillus flavus*, *Aspergillus awamori* dan *Aspergillus tubingensis*. *A. wentii*, *A. flavus* dan *A. tubingensis* merupakan jenis yang ditemukan di setiap sampel. Berdasarkan hasil pemeriksaan mikotoksin dengan metode yang digunakan tidak terdeteksi adanya mikotoksin. *A. sulphureus* memiliki aktivitas amilolitik, proteolitik dan selulolitik yang paling tinggi, sedangkan aktivitas lipolitik tertinggi dihasilkan oleh *A. parasiticus*.