

RINGKASAN

Subiyati. J2B 000 116. **Isolasi dan Identifikasi Kapang *Aspergillus* spp. dari Rimpang Temulawak (*Curcuma xanthorrhiza*) Kering.** (Di bawah bimbingan M.G. Isworo Rukmi dan Agung Suprihadi).

Temulawak merupakan tanaman yang berkhasiat obat. Bagian tanaman yang dimanfaatkan sebagai bahan baku obat tradisional adalah rimpang. Rimpang temulawak seringkali dijual dan disimpan dalam bentuk kering. Secara tradisional, preparasi penggunaan rimpang temulawak kering sebagai bahan baku obat sangat sederhana, yaitu cukup diseduh dengan air panas. Kondisi penyimpanan yang tidak terkontrol dapat mengakibatkan hadirnya mikroba kontaminan, termasuk kapang *Aspergillus*. Beberapa spesies kapang *Aspergillus* bersifat merugikan karena menghasilkan mikotoksin, beberapa spesies *Aspergillus* yang lain dapat menghasilkan berbagai enzim yang bermanfaat untuk industri makanan dan minuman, antara lain: amilase, lipase, protease, dan selulase.

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui jenis-jenis kapang *Aspergillus* yang terdapat pada rimpang temulawak kering, mendeteksi adanya mikotoksin pada isolat yang diperoleh serta mengetahui aktivitas enzimatisnya. Manfaat dari penelitian ini adalah memperluas kajian tentang keanekaragaman isolat kapang *Aspergillus* pada rimpang temulawak kering serta memberikan informasi tentang kualitas rimpang temulawak kering sebagai bahan baku obat tradisional. Isolasi dilakukan dengan metode *direct plating* menggunakan medium Taoge Ekstrak Agar (TEA) yang mengandung kloramfenikol 100 ppm. Kapang yang diisolasi adalah kapang yang tumbuh langsung pada rimpang temulawak kering. Isolat kapang ditumbuhkan pada medium *Czapek's Dox Agar* (CDA) untuk identifikasi. Identifikasi dilakukan melalui pengamatan makroskopik dan mikroskopik kapang *Aspergillus* tersebut. Deteksi keberadaan mikotoksin dilakukan dengan penyinaran di bawah sinar UV. Uji aktivitas enzim amilolitik menggunakan medium Agar Amilum (1%), aktivitas lipolitik menggunakan medium Agar Tributirin, aktivitas proteolitik menggunakan medium gelatin (15%), dan aktivitas selulolitik menggunakan medium Agar *Carboxy Methyl Cellulose* (CMC).

Hasil isolasi dan identifikasi menunjukkan terdapat sembilan isolat pada rimpang temulawak kering. *A. wentii*, *A. flavus*, dan *A. tubingensis* merupakan jenis yang selalu ditemukan pada semua sampel. Mikotoksin tidak terdeteksi pada semua isolat dengan metode yang digunakan. *A. versicolor* memiliki aktivitas amilolitik, lipolitik, dan selulolitik tertinggi, sedangkan *A. wentii* memiliki aktivitas proteolitik tertinggi.