

# Aktifitas Antimikroba Ekstrak Etanol *Dendrobium antennatum* yang Ditumbuhkan pada Medium Kultur *in vitro* dengan Penambahan Elisitor Kitin dan Selulosa

Oleh: Evy Yulianti, Ixora Sartika Mercuriani, Paramita Cahyaningrum Kuswandi, Lili Sugiyarto

## ABSTRAK

Penyakit infeksi saat ini semakin berkembang karena kurangnya kesadaran masyarakat tentang pola hidup bersih. Penyakit infeksi yang disebabkan oleh mikroba merupakan tantangan bagi dunia farmasi dan kedokteran karena munculnya resistensi mikroba terhadap antibiotik yang diberikan sebagai pengobatan. Beberapa penelitian telah menunjukkan bahwa senyawa metabolit sekunder yang terkandung dalam anggrek dapat digunakan untuk pengobatan penyakit infeksi karena mikroba. Salah satu upaya untuk mendapatkan sumber tanaman obat baru yang potensial adalah dengan meningkatkan kandungan metabolit sekundernya, yaitu dengan melakukan modifikasi medium pertumbuhan anggrek yang ditumbuhkan dengan teknik kultur jaringan. Tujuan penelitian ini adalah mendapatkan medium pertumbuhan anggrek *Dendrobium antennatum* dengan berbagai bahan elisitor yang dapat memicu produksi metabolit sekunder, mengetahui kandungan senyawa metabolit sekunder dalam anggrek *Dendrobium antennatum* dan menguji kemampuannya sebagai antimikroba, yaitu anti bakteri maupun antifungi. Bahan elisitor yang digunakan pada penelitian ini adalah kitin dan selulosa. Beberapa metabolit sekunder diuji secara kualitatif. Metabolit sekunder diperoleh dengan metode maserasi menggunakan etanol. Metabolit sekunder yang dihasilkan diuji kemampuan antimikrobanya terhadap beberapa mikroba secara *in vitro* dengan metode difusi agar. Kemampuan antimikroba dilihat dari zona hambat yang dihasilkan. *Minimum Inhibitory Concentration* dihitung untuk mengetahui konsentrasi minimal yang dapat menghambat mikroba. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian elisitor Selulosa 100 mg/L dalam medium pertumbuhan meningkatkan kemampuan antimikroba ekstrak etanol anggrek *Dendrobium antennatum*

Kata Kunci: *D. antennatum*, elisitor, metabolit sekunder, antibakteri, antijamur