

BAB V

SIMPULAN, IMPLIKASI DAN REKOMENDASI

5.1 Simpulan

Dari hasil penelitian yang dilakukan pada ekplorasi kapang endofit dari *Taxus sumatrana* terdapat karakteristik yang berbeda pada warna kapang, permukaan koloni, *radial furrow* (garis-garis radial), keberadaan spora/konidia dan perubahan warna medium didapatkan 20 macam isolat kapang endofit yang berbeda. 20% isolasi DNA menghasilkan DNA murni. Hasil penapisan gen DBAT pada seluruh kapang endofit menunjukkan bahwa terdapat 3 isolat kapang yang positif mengandung gen DBAT yaitu isolat A, G dan X. Ketiga isolat merupakan kapang Ascomycota. Isolat A memiliki kesamaan 57% dengan *Trichoderma sp.*, isolat G berkerabat dengan *Aspergillus candidus* dan *Clodosporium cladosporiodes*, dan isolat X diduga isolat spesies kapang baru dalam penemuan kapang endofit yang memiliki gen DBAT.

5.2 Impilkasi

Penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat kapang endofit pada kulit batang *Taxus sumatrana* yang memiliki gen DBAT. Terdapat 20 kapang endofit terseleksi yang telah dikarakterisasi. Hasil penelitian ini memberikan beberapa implikasi, antara lain:

1. Penelitian ini dapat menjadi salah satu sumber informasi mengenai kapang endofit *Taxus sumatrana* dan keberadaan gen DBAT pada kapang endofitnya
2. Memperkaya penegtahuan dibidang mikrobiologi dan genetika, khususnya mengenai kapang endofit yang memiliki gen DBAT
3. Penelitian ini dapat emnjadi penelitian awalan dan dapat dikembangkan lebih lanjut untuk mengeksplorasi ekspresi gen DBAT dan produksi Taxol oleh kapang yang dapat dimanfaatkan untuk kepentingan kesehatan dan farmakologi.

5.3 Rekomendasi

Berdasarkan hasil penelitian dan simpulan terdapat beberapa rekomendasi untuk lebih mengembangkan penelitian terkait, diantaranya:

1. Pengkulturan kapang endofit sebaiknya dilakukan dalam kondisi steril (seperti menggunakan bantuan *Biological Safety Cabinet*) untuk meminimalisir kontaminasi jamur lain yang memiliki spora, sehingga ketika sudah terkena kontaminasi akan sulit untuk dihindari
2. Keberadaan gen DBAT belum tentu dapat terekspresikan oleh kapang dibutuhkan pula analisis kandungan enzim 10-deacetylbaccatin-III-10-O-acetyl transferase pada kapang endofit dari *Taxus sumatrana*
3. Identifikasi kapang lebih lanjut harus dilakukan untuk mengetahui setiap isolat kapang endofit yang mengandung gen DBAT.