

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### A. Kesimpulan

1. Daerah konservatif dari urutan gen *dtxR* bakteri *C. diphtheriae* berhasil didapatkan pada dua kelompok data sekuen. Pada kelompok data dari gabungan sekuen genom lengkap dan parsial, daerah konservatif ditemukan pada nukleotida 1032-1175. Pada kelompok data yang hanya terdiri dari sekuen genom lengkap, daerah konservatif terletak pada posisi 155-307.
2. Terdapat 10 kandidat pasangan primer spesifik berhasil dirancang untuk amplifikasi gen *dtxR* bakteri *C. diphtheriae* dengan target daerah konservatif yang diperoleh dari urutan sekuen genom lengkap.
3. Analisis struktur sekunder menunjukkan bahwa pasangan primer 4 dan 6 merupakan pasangan primer terbaik yang dapat mengamplifikasi gen target karena memenuhi kriteria ideal.
4. Hasil uji similaritas pasangan primer secara *in silico* menunjukkan bahwa pasangan primer 6 (*forward*: 5'-GAGCGTCTGGAACAATCTGGA-3', *reverse*: 5'-GCGACAACGACAAGTCCATC-3') memiliki spesifisitas tinggi untuk amplifikasi gen *dtxR* bakteri *Corynebacterium diphtheriae*.

#### B. Saran

Primer yang telah dirancang perlu dilakukan analisis lebih lanjut yaitu uji laboratorium untuk mengetahui kondisi optimal dan memastikan apakah primer yang dirancang dapat digunakan untuk amplifikasi gen *dtxR* bakteri *Corynebacterium diphtheriae*. Disarankan juga penelitian berikutnya untuk

melanjutkan mengenai keragaman genetik gen *dtxR* pada berbagai isolat lokal di Indonesia. Memastikan bahwa kandidat primer yang dirancang tetap mampu mengenali target (konservatif) meskipun terjadi mutasi pada strain bakteri di masa depan.