

## BAB V

### SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN REKOMENDASI

#### 5.1 Simpulan

Primer *multiplex gen housekeeping* 18S rRNA,  $\beta$ aktin dan EF1 $\alpha$  berhasil teramplifikasi secara *in silico* pada ikan sidat (*Anguilla bicolor*). Primer diperoleh nilai Ta 57°C, 59°C, dan 56°C; nilai  $\Delta G$  0,-2, dan 0; dan efisiensi PCR 87%, 75%, dan 80%. Perkiraan ukuran amplicon yang diperoleh pada aplikasi *FastPCR* yaitu 18S rRNA sebesar 124 bp,  $\beta$ aktin 500bp dan EF1 $\alpha$  132 bp. Ketiga primer memiliki potensi kualitas yang baik secara *in silico* dan dapat digunakan secara *in vitro*. Gen *housekeeping* 18S rRNA,  $\beta$ aktin dan EF1 $\alpha$  memiliki potensi sebagai gen referensi untuk analisis ekspresi gen stres pada jaringan ikan sidat (*Anguilla bicolor*).

#### 5.2 Implikasi

Ketiga gen *housekeeping* yaitu 18S rRNA,  $\beta$ aktin dan EF1 $\alpha$  teramplifikasi secara *in silico* pada gen target maka implikasi yang diharapkan adalah primer *multiplex gen housekeeping* yang dirancang diharapkan dapat menjadi solusi permasalahan efisiensi biaya dan waktu dalam mengamplifikasi gen target secara *in vitro* pada ikan sidat (*Anguilla bicolor*).

#### 5.3 Rekomendasi

Rekomendasi yang dapat dilakukan guna mengembangkan penelitian ini diantaranya, yaitu:

1. Perlu dilakukan pengujian isolasi RNA dengan pengulangan lebih dari 3 kali pada organ ikan sidat (*Anguilla bicolor*) untuk mendapatkan hasil pita RNA.
2. Perlu dilakukan analisis *in vitro* pada tahapan amplifikasi menggunakan primer yang telah dirancang pada penelitian ini hingga tahap *sequencing* untuk validasi data guna kepentingan penelitian selanjutnya.
3. Perlu dilakukan pengujian seleksi gen *housekeeping* sebagai gen referensi untuk *Real Time* PCR untuk analisis ekspresi gen stress pada ikan sidat (*Anguilla bicolor*).