

## V. KESIMPULAN DAN SARAN

### A. Kesimpulan

1. Terdapat perbedaan jumlah gen resisten antibiotik yang teridentifikasi pada bagian hulu sungai dan kawasan peternakan akibat debit air yang lebih besar pada sungai di kawasan peternakan sehingga terjadi *self-purification* yang lebih besar.
2. Terdapat 101 gen resisten antibiotik teridentifikasi di sampel air yang diambil pada hulu sungai dan terdapat 83 gen resisten antibiotik teridentifikasi di sampel air yang diambil pada bagian sungai di kawasan peternakan.
3. Gen *acrB*, *bacA*, *marA*, *Mcat\_23S\_MAC*, *ramA*, *Sent\_gyrA\_FLO*, *Sser\_gyrB\_FLO*, *Pmul\_16S\_SPT*, dan *Sser\_parE\_FLO* yang terdeteksi pada kawasan peternakan muncul akibat cemaran residu antibiotik dari kegiatan peternakan karena gen-gen tersebut muncul akibat paparan antibiotik terhadap bakteri.

### B. Saran

1. Perlu dilakukan wawancara mengenai pemberian antibiotik pada peternakan di sekitar Sungai Banjaran sehingga dapat mengetahui lebih jelas apakah penggunaan antibiotik pada peternakan di sekitar Sungai Banjaran benar-benar mempengaruhi keragaman gen resisten antibiotik aliran air Sungai Banjaran atau tidak.
2. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut dilain waktu mengingat debit air mempengaruhi kualitas air pada waktu yang berbeda.