

## BAB V

### KESIMPULAN, IMPLIKASI DAN REKOMENDASI

#### 5.1 Kesimpulan

Bakteri yang teridentifikasi dan memiliki resistensi serta kemampuan reduksi logam krom adalah spesies bakteri *Bacillus* sp. (A3), *Bacillus licheniformis* (A4) dan *Bacillus anthracis* (C5). Kombinasi bakteri kompatibel dengan potensi paling baik ditunjukkan oleh bakteri pada konsorsium A3-C5 (*Bacillus* sp. - *Bacillus anthracis*), dengan persentase reduksi logam krom mencapai 26% menjadi persentase yang paling tinggi dibandingkan dengan konsorsium lainnya. Dapat disimpulkan konsorsium A3-C5 merupakan formulasi konsorsium yang optimal karena kedua bakteri kompatibel dan menunjukkan potensi reduksi logam krom yang baik.

#### 5.2 Implikasi

Hasil yang didapatkan dari penelitian ini adalah ditemukannya bakteri yang memiliki resistensi terhadap logam krom dan memiliki kemampuan dalam reduksi logam krom. Melalui pengujian secara in-vitro didapatkan formulasi konsorsium bakteri yang paling potensial dalam mereduksi kandungan krom. Temuan penelitian ini dapat dimanfaatkan sebagai salah satu metode penanggulangan limbah krom. Formulasi konsorsium dapat dikembangkan agar menjadi lebih optimal untuk diaplikasikan ke dalam penanggulangan limbah krom menggunakan bioremediasi.

#### 5.3 Rekomendasi

Penelitian selanjutnya disarankan untuk melakukan isolasi DNA dan PCR tanpa melibatkan pihak luar (BRIN) serta melakukan pembuatan kurva baku untuk melihat viabilitas sel di setiap waktu pertumbuhan secara tepat sehingga dapat menilai efektivitas, kemampuan dan juga daya tahan setiap bakteri dalam konsorsium untuk bioremediasi logam krom.