

BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa *Spirulina platensis* terbukti dapat berperan sebagai agen bioremediasi air limbah rumah potong ayam yang berlokasi di Bandar Buat, Kec. Lubuk Kilangan, Kota Padang. Kualitas air limbah rumah potong ayam setelah dilakukan bioremediasi dengan mikroalga *Spirulina platensis* mengalami penurunan kadar nitrit, nitrat, fosfat, COD dan peningkatan nilai pH sehingga sesuai dengan standar baku mutu yang ditetapkan oleh PP RI No. 22 Tahun 2021 dan Permen Lingkungan Hidup RI No. 5 Tahun 2014, serta aman untuk dibuang ke lingkungan. Selain itu, biomassa *Spirulina platensis* hasil bioremediasi menunjukkan peningkatan kadar total lipid dan protein sehingga dapat berperan sebagai biostimulan dalam germinasi biji jagung (*Zea mays L.*).

5.2 Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, disarankan untuk peneliti selanjutnya memberikan beberapa perlakuan dalam proses bioremediasi air limbah seperti optimasi intensitas cahaya, pengaturan rasio nutrisi, atau penggunaan sistem konsorsium mikroalga-bakteri agar proses asimilasi nitrat lebih optimal. Selain itu, disarankan juga melakukan proses sterilisasi terhadap ekstrak air biomassa *Spirulina platensis* yang akan digunakan untuk uji indeks germinasi dan melakukan uji indeks germinasi biji jagung dengan pengulangan pengujian lebih banyak agar hasil yang didapatkan lebih akurat.

