

## BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN

### 5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian beberapa konsentrasi dan frekuensi pengaplikasian biostimulan ekstrak *Padina minor* Yamada dapat disimpulkan bahwa ekstrak *Padina minor* Yamada berperan signifikan dalam memacu pertumbuhan dan meningkatkan hasil tanaman sorgum sebagai berikut:

1. Terdapat interaksi pada pemberian konsentrasi dan frekuensi penyemprotan ekstrak rumput laut *Padina minor* Yamada pada pengamatan umur berbunga tanaman sorgum.
2. Konsentrasi 30% menunjukkan hasil terbaik pada pengamatan umur berbunga, umur panen, bobot segar biji per tanaman, bobot 100 biji, dan hasil per hektare.
3. Frekuensi 2 kali merupakan frekuensi aplikasi terbaik pada parameter LAB, LTR, umur berbunga, umur panen, bobot segar biji per tanaman, bobot 100 biji, dan hasil per hektare.

### 5.2. Saran

Berdasarkan hasil penelitian ini, disarankan agar aplikasi ekstrak rumput laut *Padina minor* Yamada digunakan sebagai biostimulan alami dalam budidaya sorgum, khususnya dengan konsentrasi 30% dan frekuensi penyemprotan dua kali, karena kombinasi ini terbukti paling efektif dalam meningkatkan parameter pertumbuhan dan hasil, seperti tinggi tanaman, bobot biji, dan hasil per hektare. Penggunaan biostimulan ini berpotensi menjadi alternatif pengganti pupuk anorganik yang lebih ramah lingkungan, terutama pada lahan marginal seperti tanah Ultisol. Oleh karena itu, penerapan biostimulan ini dapat direkomendasikan dalam praktik pertanian berkelanjutan untuk meningkatkan produktivitas sorgum, khususnya pada wilayah dengan ketersediaan lahan subur yang terbatas.