

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Kesimpulan dari penelitian ini, yaitu:

1. Terdapat 20 isolat bakteri rizosfer mangrove Pintu dengan berbagai macam karakteristik morfologi dan juga kemampuannya sebagai pemacu tumbuh tanaman.
2. Semua isolat bakteri mampu menghasilkan hormon IAA, 11 isolat bakteri mampu memfiksasi nitrogen, 10 isolat bakteri mampu melarutkan fosfat, semua isolat bakteri mampu menghasilkan enzim katalase, 6 isolat mampu menghasilkan enzim amilase, 2 isolat mampu menghasilkan enzim selulase, dan 3 isolat yang mampu menghasilkan enzim protease.
3. Hasil dari pengujian biokimia menunjukkan bahwa isolat bakteri rizosfer mangrove Pintu Kota memiliki kemampuan dalam memacu pertumbuhan tanaman.
4. Didapatkan 6 isolat bakteri rizosfer mangrove Pintu Kota terpilih dari 20 isolat pada pengaplikasian pada tanaman jagung dengan hasil berbeda nyata berdasarkan parameter tingi tanaman, berat basah tajuk, berat kering tajuk, berat basah akar, dan berat kering akar.
5. Hasil pengaplikasian isolat bakteri rizosfer mangrove Pintu Kota salah satunya yaitu formula 4 (F4) yang terdiri dari bakteri dengan kode MPK13 yaitu *Rhodococcus qingshengii* dengan persamaan 99.93%, MPK16 yaitu *Exiguobacterium profundum* dengan persamaan 99.65%, dan MPK19 yaitu *Stutzerimonas stutzeri* dengan kesamaan 100%.

B. Saran

Penelitian ini dapat dilakukan secara lanjut dengan cara mengaplikasikan isolat bakteri rizosfer mangrove pada tanaman lainnya untuk menjadikannya sebagai produk *biofertilizer*.