

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian tentang Peran *plant growth promoting rhizobacteria* (PGPR) pada peningkatan produktivitas tanaman padi IR 64 berbasis pertanian ramah lingkungan dapat disimpulkan:

1. Ditemukan *Rhizobacter* pada pertanian organik sebanyak 7 isolat PGPR (*Pseudomonas*, *Brevundimonas*, *Stenotrophomonas*, *Serratia*, *Exiguobacterium*, *Acinetobacter*, dan *Bacillus*) yang lebih banyak dibandingkan dengan pertanian anorganik yaitu 2 isolat PGPR (*Pseudomonas* dan *Bacillus*). Hasil tersebut berdasarkan hasil analisis 16S rRNA isolat lokal dan sudah di ACC number dengan Blast.ncbi.nlm.nih.gov/ Blast.cgi, mempunyai potensi enzim yang dapat meningkatkan kesuburan tanah dan protein like hormon yang meningkatkan pertumbuhan dan produktivitas tanaman padi.
2. Perbandingan kualitas pertumbuhan rata-rata sistem perakaran, rata-rata tinggi tanaman, rata-rata jumlah anakan, rata-rata jumlah gabah per malai, rata-rata bobot gabah per 100 butir, dan rata-rata bobot gabah kering per rumpun lebih bagus pada pertanian organik dibanding anorganik. Produksi pertanian organik per ha lebih tinggi dibanding pertanian anorganik. Harga jual beras organik lebih tinggi dibanding beras anorganik.
3. Kultur sosial petani pada pertanian organik dan anorganik ditinjau dari: tingkat pendidikan menentukan keberhasilan pertanian dikarenakan pola pikir pertanian yang maju, dan sudah mengetahui dampak polusi dari pupuk dan insektisida. Kelompok umur mempunyai pengaruh karena yang sudah tua dan lama menjadi petani mempunyai pengalaman bertani yang lebih bagus, walaupun tenaganya sudah berkurang. Untuk mata pencaharian, sebagai petani, dan kepemilikan pertanian untuk pertanian organik dan anorganik hampir sama.

B. Saran

1. Pemerintah Daerah
 - a. Berguna bagi pemerintah daerah dalam menentukan kebijakan dan evaluasi tentang pertanian organik maupun peningkatan pendapatan petani organik.
 - b. Berguna dalam membantu mempermudah pengadaan pupuk kandang dan kompos maupun permodalan petani organik yang baru mulai bertani.
2. Petani
 - a. Berguna bagi petani dalam memberdayakan penggunaan pupuk organik dan pupuk hayati dari mikroba PGPR.
 - b. Berguna untuk mengajak petani yang lain yang masih pertanian anorganik menuju pertanian organik.
3. Peneliti selanjutnya
 - a. Penelitian ini dapat dijadikan bahan pertimbangan atau dikembangkan kearah pertanian organik keberlanjutan (memotivasi petani dalam mempertahankan sistem pertanian organik).
 - b. Dapat melanjutkan penelitian tentang hubungan produktivitas padi secara berulang dalam beberapa masa panen pada sawah organik maupun anorganik.
 - c. Penelitian ini dapat dikembangkan kearah molekuler dan diterapkan di daerah pertanian yang tercemar.
 - d. Perlu adanya penelitian lebih lanjut mengenai efisiensi penggunaan *rizobakter* sebagai pupuk organik pada tanaman padi di sawah.