

## I. PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Tanaman buncis (*Phaseolus vulgaris* L.) merupakan jenis sayuran buah yang memiliki kandungan gizi cukup lengkap termasuk diantaranya adalah sumber karbohidrat dan protein yang sangat penting untuk memenuhi kebutuhan protein nabati. Buncis juga mengandung zat-zat lain yang berkhasiat untuk obat dalam berbagai macam penyakit. Gum dan pektin yang terkandung dapat menurunkan kadar gula darah, sedangkan lignin berkhasiat untuk mencegah kanker usus besar dan kanker payudara. Serat kasar dalam polong buncis sangat berguna untuk melancarkan pencernaan sehingga dapat mengeluarkan zat-zat racun dalam tubuh.

Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (2018) produksi buncis di Kalimantan Barat mengalami penurunan dalam 4 tahun terakhir yaitu, pada tahun 2014 sebanyak 1.118 ton, turun pada tahun 2015 menjadi 1.003 ton, turun lagi pada tahun 2016 menjadi 967 ton, dan pada tahun 2017 sebanyak 724 ton. Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan produksi buncis di Kalimantan Barat adalah dengan melakukan program intensifikasi pertanian. Intensifikasi pertanian yang dilakukan yaitu dengan memanfaatkan lahan yang ada di Kalimantan Barat dan didukung dengan cara budidaya yang baik seperti penggunaan varietas unggul, pemupukan, perawatan dan pengendalian hama penyakit tanaman.

Luasan tanah aluvial di Kalimantan Barat seluas 1.793.771 ha sehingga sangat berpotensi sebagai media tanam buncis (BPS, 2017). Pemanfaatan aluvial sebagai media tanam dihadapkan pada masalah seperti sifat fisik, kimia dan biologi tanah. Tanah aluvial memiliki kandungan liat yang tinggi, konsistensinya keras, permeabilitas lambat, pH rendah, ketersediaan bahan organik rendah dan kandungan hara rendah. Kurangnya kandungan bahan organik tanah membuat mikroorganisme susah berkembang.

Upaya yang dapat dilakukan untuk mengatasi masalah yang ada pada tanah aluvial adalah dengan penggunaan diantaranya kompos kulit kopi dan POC keong mas. Kulit kopi banyak terdapat di daerah Desa Punggur Kecamatan Sui-Kakap Kabupaten Kubu Raya sebagai limbah yang belum dimanfaatkan. Produksi kopi di Desa Punggur 1 tahunnya sekitar 10 ton. Kompos kulit kopi yang diberikan ke tanah

aluvial membuat tanah aluvial yang awalnya pejal (berbongkah) dengan konsistensinya keras akan menjadi gembur sehingga akar tanaman mudah berkembang dan efisien dalam penyerapan hara. Berdasarkan hasil analisis Laboratorium Kimia dan Kesuburan Tanah Fakultas Pertanian UNTAN, kompos kulit kopi mengandung pH sebesar 8,53, C organik sebesar 35,02 %, N total sebesar 2,16 %, C/N rasio sebesar 16,21 serta mengandung fosfor 2,86 %, kalium 2,85 %, kalsium 1,82 % dan magnesium 0,54%.

Pemberian POC keong mas diharapkan dapat menambah hara di dalam tanah untuk mencukupi kebutuhan tanaman yang selama ini keong mas merupakan hama pada tanaman padi. Hasil analisis POC keong mas memiliki pH sebesar 7,99, fosfor sebesar 5,52 ppm, kalium sebesar 346,05 ppm, kalsium sebesar 110,64 ppm dan magnesium sebesar 77,90 ppm. Berdasarkan uraian di atas maka diperlukan penelitian tentang pengaruh kompos limbah kulit kopi dan POC keong mas terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman buncis pada tanah aluvial.

## **B. Masalah Penelitian**

Tanah aluvial merupakan jenis tanah marjinal atau sub optimal yang ada di Kalimantan Barat sehingga bisa dimanfaatkan untuk peningkatan produksi buncis. Tanah aluvial sebagai media tanam memiliki masalah terhadap sifat fisik, kimia dan biologi tanah. Tanah aluvial memiliki struktur yang pejal, konsistensinya keras, permeabilitas lambat, drainase dan aerasi yang kurang baik, ketersediaan bahan organik rendah, kandungan hara rendah, pH rendah sehingga mikroorganisme yang ada kurang berkembang.

Permasalahan yang ada pada tanah aluvial dapat diberikan dengan penambahan bahan organik yaitu pemberian kompos kulit kopi dan POC keong mas. Kompos yang diberikan ke dalam tanah akan memperbaiki sifat fisik tanah aluvial yang awalnya pejal dan konsistensinya keras akan menjadi lebih gembur sehingga aerasi dan drainase tanah akan lebih baik. Tanah yang gembur akan membuat akar tanaman buncis lebih mudah berkembang dan mudah dalam penyerapan air dan unsur hara serta proses fisiologis di akar akan berjalan lebih lancar.

Kekurangan hara yang ada di dalam tanah dapat ditingkatkan melalui pengaplikasian POC. POC keong mas juga mengandung mikroorganisme dari pemanfaatan EM<sub>4</sub> sebagai bioaktivator, sehingga dengan pemberian POC keong mas

ke dalam tanah juga akan menambahkan mikroorganisme tanah dan membuat mikroorganisme yang ada akan mudah berkembang.

Pemberian kompos kulit kopi dan POC keong mas belum diketahui secara pasti berapa dosis dan konsentrasi yang tepat untuk pertumbuhan dan hasil buncis. Pemberian yang sedikit belum memberikan hasil dan jika diberikan terlalu banyak, terjadi pemborosan sehingga tidak efisien untuk diterapkan dalam pengembangan buncis.

Perumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Berapa dosis kompos kulit kopi yang terbaik dalam meningkatkan pertumbuhan dan hasil buncis pada tanah aluvial?
2. Berapa konsentrasi POC keong mas yang terbaik dalam meningkatkan pertumbuhan dan hasil buncis pada tanah aluvial?
3. Apakah terjadi interaksi dari pemberian kompos kulit kopi dan POC keong mas yang terbaik dalam meningkatkan pertumbuhan dan hasil buncis di tanah aluvial?

### **C. Tujuan Penelitian**

Tujuan dilakukannya penelitian ini adalah

1. Mendapatkan dosis kompos kulit kopi yang terbaik dalam meningkatkan pertumbuhan dan hasil buncis pada tanah aluvial
2. Mendapatkan konsentrasi POC keong mas yang terbaik dalam meningkatkan pertumbuhan dan hasil buncis pada tanah aluvial
3. Mendapatkan interaksi dari pemberian kompos kulit kopi dan POC keong mas yang terbaik dalam meningkatkan pertumbuhan dan hasil buncis di tanah aluvial.