

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tanaman kacang hijau merupakan tanaman pangan yang banyak dikonsumsi masyarakat selain beras. Tanaman ini tergolong tanaman leguminoseae yang di Indonesia menempati deretan ketiga setelah kedelai dan kacang tanah. Kacang hijau (*Vigna radiata* L.) tergolong salah satu macam tanaman pangan yang memiliki kandungan protein tinggi. Menurut Hastuti *et al.* (2018), kacang hijau memiliki kandungan protein 22%. Selain mengandung protein tinggi, kacang hijau mengandung zat-zat gizi diantaranya kalsium, amilum, magnesium, lemak, besi, belerang, mangan, niasin dan vitamin A, E dan B1 (Syofia *et al.*, 2014). Keunggulan kacang hijau dari segi ekonomi dan agronomi antara lain umur panen relatif pendek ($\pm$ 60 hari), tidak mudah terserang hama dan penyakit, bisa ditanam pada tanah yang kurang subur, serta harga jualnya relatif tinggi (Barus *et al.*, 2014). Tingkat konsumsi kacang hijau semakin meningkat melihat jumlah penduduk yang selalu bertambah setiap tahunnya. Permintaan pasar terhadap kacang hijau terus meningkat sementara produksi dalam negeri masih rendah. Menurut informasi BPS (2015), di Indonesia produksi kacang hijau menurun dari 341,342 ton pada tahun 2011 menjadi 271,463 pada tahun 2015. Beberapa faktor penyebab menurunnya produktivitas kacang hijau diantaranya rendahnya kandungan unsur hara dalam tanah, alih fungsi lahan, iklim yang tidak sesuai, minimnya pendanaan para petani dan praktek budidaya yang tidak tepat.

Produktivitas kacang hijau dapat ditingkatkan melalui berbagai cara salah satunya melalui pemupukan, baik pupuk sintetis kimia maupun pupuk organik. Harga pupuk sintetis kimia yang semakin meningkat, menyebabkan beban petani semakin bertambah dan pasokan di daerah pedesaan tidak merata. Kebanyakan petani tidak memiliki dana yang cukup untuk membeli pupuk kimia yang dibutuhkan. Berdasarkan hal tersebut, penggunaan pupuk organik dengan memanfaatkan bahan organik di sekitar sangat dianjurkan. Menurut Peraturan Menteri Pertanian (2011), pupuk organik yaitu pupuk yang bersumber dari fermentasi ataupun pengomposan tumbuhan, limbah organik, feses makhluk hidup, bentuknya padat dan juga berbentuk cair yang ditambah oleh bahan mineral ataupun mikroorganisme yang kegunaannya untuk peningkatan kandungan hara dalam tanah dan pembenahan sifat fisik serta kimia biologi tanah. Pupuk organik ada dua jenis yaitu pupuk organik berbentuk padat dan

juga berbentuk cair. Pupuk organik cair merupakan pupuk dari hasil fermentasi atau bahan organik yang mengalami pembusukan berupa limbah, kotoran makhluk hidup, dan dedaunan yang dikemas dalam bentuk cairan. Beberapa keunggulan dari penggunaan pupuk organik cair antara lain pengaplikasiannya mudah, tanaman sangat mudah menyerap unsur hara dikarenakan bentuknya cair, dan memiliki mikroba yang tidak banyak ditemukan pada pupuk organik padat (Meriatna *et al.*, 2018). Dedaunan yang berpotensi sebagai bahan dasar pupuk organik cair adalah daun kirinyu (*Chromolaena odorata* L.), dan daun gamal (*Gliricidia sepium*).

Gamal termasuk tumbuhan yang memiliki banyak manfaat antara lain sebagai pakan ternak, pengendali erosi, dan berpotensi sebagai bahan dasar POC. Beberapa senyawa yang terkandung dalam daun gamal antara lain tanin, saponin, flavonoid, dan alkaloid. Gamal juga mengandung N 3,15%, P 0,22%, K 2,65%, Ca 1,35%, dan Mg 0,41% (Novriani *et al.*, 2019). Selain tumbuhan gamal, kirinyu merupakan tumbuhan liar yang juga bisa dimanfaatkan sebagai bahan dasar pupuk organik cair. Tumbuhan kirinyuh sering dianggap gulma karena mengganggu pertumbuhan tanaman lain tanpa diketahui bahwa banyak senyawa yang terkandung didalamnya. Beberapa kandungan senyawa yang ada pada kirinyuh antara lain alkaloid, flavonoid, steroid, saponin, dan tanin. Berdasarkan hasil analisis Pu'u dan Mutiara (2018), kirinyu mempunyai kandungan hara N 2,48%, P 0,34%, dan K 0,61%. Kedua tumbuhan tersebut mengandung unsur hara relatif tinggi sehingga memiliki potensi sebagai bahan pokok pupuk organik cair yang bisa memacu pertumbuhan serta hasil tanaman kacang hijau. Berdasarkan hal tersebut perlu dilakukan riset pengaruh POC (pupuk organik cair) berbasis daun kirinyuh-daun gamal terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kacang hijau (*Vigna radiata* L.).

1.2 Rumusan Masalah

1. Apakah pengaplikasian POC berbasis daun kirinyu-daun gamal dengan konsentrasi berbeda berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil kacang hijau?
2. Berapa konsentrasi POC berbasis daun kirinyu-daun gamal yang paling efektif untuk memacu pertumbuhan dan hasil kacang hijau?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Menganalisis pengaruh pengaplikasian POC berbasis daun kirinyu-daun gamal dengan konsentrasi berbeda terhadap pertumbuhan dan hasil kacang hijau.
2. Mengetahui konsentrasi POC berbasis daun kirinyu-daun gamal yang paling efektif untuk memacu pertumbuhan dan hasil kacang hijau.

1.4 Manfaat Penelitian

1. Memberikan informasi tentang dedaunan yang berpotensi sebagai bahan pupuk organik cair.
2. Memberikan informasi mengenai POC berbahan dasar dedaunan yang tidak dimanfaatkan di lingkungan sekitar dan mengetahui konsentrasi POC paling efektif yang diaplikasikan pada tanaman kacang hijau.

1.5 Hipotesis

1. Diduga pengaplikasian POC berbasis daun kirinyu-daun gamal dengan konsentrasi berbeda berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kacang hijau
2. Diduga terdapat konsentrasi POC terbaik sehingga memberikan hasil tertinggi untuk memacu pertumbuhan dan hasil kacang hijau.

