

## I. PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Tanaman kacang panjang sudah lama dikenal dan ditanam petani Indonesia yang sering ditanam di lahan kering (tegalan) dan pematang sawah sebagai tanaman selingan selain tanaman pangan. Buah kacang panjang berupa polong yang digunakan sebagai sayuran. Terkadang selama budidaya kacang panjang juga menggunakan daunnya untuk bahan sayuran maupun memanfaatkan daunnya sebagai pakan ternak sehingga pembudidayaan kacang panjang tersebut sekaligus memberikan nilai ekonomis bagi manusia dan hewan ternak.

Bagian yang dapat dikonsumsi dari tanaman kacang panjang adalah buah (polong) dan daunnya. Polong maupun daunnya mengandung banyak gizi yang diperlukan untuk kesehatan tubuh manusia. Kacang panjang penting sebagai sumber vitamin dan mineral, serta banyak mengandung vitamin A, vitamin B, dan vitamin C terutama pada polong muda karena bijinya banyak mengandung protein, lemak, dan karbohidrat. Kacang panjang merupakan sumber protein nabati yang cukup potensial (Tim Karya Tani Mandiri, 2011).

Budidaya tanaman kacang panjang di Indonesia pada tahun 2018 rata-rata produktivitasnya mencapai 6,93 ton ha<sup>-1</sup> (Badan Pusat Statistik, 2019). Rata-rata produktivitas kacang panjang di Kalimantan Tengah pada tahun 2018 mencapai 2,92 ton ha<sup>-1</sup> (BPS Kalimantan Tengah, 2019). Sedangkan rata-rata produktivitas kacang panjang di Kota Palangka Raya pada tahun 2018 mencapai 2,80 ton ha<sup>-1</sup> (BPS Kota Palangka Raya, 2019).

Produktivitas kacang panjang di Kota Palangka Raya masih rendah apabila dibandingkan dengan kemampuan di wilayah provinsi dan secara nasional. Salah satu faktornya diduga disebabkan oleh budidaya kacang panjang yang dilakukan pada tanah gambut dan menemui berbagai kendala saat melakukan. Budidaya kacang panjang di tanah gambut tersebut memanfaatkan potensi tanah gambut di Kota Palangka Raya cukup luas yaitu 141.088 ha (BPS Kota Palangka Raya, 2014).

Gambut merupakan suatu ekosistem lahan basah yang dicirikan oleh adanya akumulasi bahan organik yang berlangsung dalam kurun waktu lama. Akumulasi ini terjadi karena lambatnya dekomposisi dibandingkan dengan laju penimbunan bahan organik yang terdapat di lantai hutan lahan basah (Najiyati, 2005). Apabila lahan gambut pedalaman dimanfaatkan untuk pengembangan komoditas pertanian, maka mengharuskan adanya upaya menyesuaikan kondisi air lahan atau mengeringkan lahan dengan cara membuat saluran drainase atau kanal (Limin, 2006).

Lahan gambut merupakan lahan marginal untuk pertanian karena kesuburannya yang rendah, pH sangat masam, dan keadaan drainasenya yang jelek. Luas lahan gambut di Indonesia diperkirakan berkisar antara 17–21 juta ha. Ciri utama dari lahan gambut adalah kandungan karbonnya yang sangat tinggi. Lahan gambut dicirikan mempunyai kandungan karbon minimal 18% (berdasarkan berat kering) dan ketebalannya minimal 50 cm (Balai Penelitian Tanah, 2011).

Kesuburan tanah gambut yang rendah memerlukan penambahan unsur hara yang cukup untuk pertumbuhan tanaman. Perbaikan sifat tanahnya dapat dilakukan dengan memberikan pupuk. Pemberian pupuk kandang ayam dan pupuk NPK dapat dilakukan untuk memperbaiki sifat tanah gambut dan meningkatkan kesuburan tanahnya.

Pupuk kandang merupakan kotoran ternak yang berupa padatan yang belum dikomposkan maupun yang sudah dikomposkan sebagai sumber unsur hara terutama unsur Nitrogen (N) bagi tanaman dan dapat memperbaiki sifat fisika, kimia, dan biologi tanah. Kandungan unsur hara di dalam pupuk kandang tidak hanya tergantung dari jenis ternak, tetapi juga tergantung dari makanan dan air yang diberikan (Hartatik dan Widowati, 2006).

Pupuk kandang ayam memiliki keunggulan berupa kandungan Nitrogen (N) mencapai 1,5%, fosfor (P) mencapai 1,3%, Kalium (K) mencapai 0,8% dan Kalsium (Ca) mencapai 4,0%. Pupuk kandang ayam pedaging (*broiler*) mempunyai kadar hara fosfor yang relatif lebih tinggi dari jenis pupuk kandang lainnya karena dipengaruhi oleh konsentrat makanan yang diberikan. Selain itu, di dalam kotoran ayam tersebut tercampur sisa-sisa makanan ayam dan bahan alas kandang yang dapat

menyumbangkan tambahan unsur hara ke dalam pupuk kandang (Hartatik dan Widowati, 2006).

Lahan gambut memiliki kesuburan tanah yang rendah, maka pemberian pupuk di tanah gambut tujuannya untuk menambah kandungan unsur hara. Salah satu pupuk yang bisa ditambahkan melalui media tanam tanah gambut adalah pupuk NPK. Pupuk NPK merupakan pupuk yang mengandung unsur hara N, P dan K untuk mendukung pertumbuhan dan hasil tanaman. Kandungan hara pupuk NPK yaitu Total Nitrogen (N) mencapai 16,0%, Nitrat-N mencapai 6,5%, Amonium-N mencapai 9,5%, Total  $P_2O_5$  mencapai 16,0% dan Total  $K_2O$  mencapai 16,0%. Keuntungan penggunaan pupuk NPK adalah unsur hara untuk tanaman menjadi lebih cepat tersedia, nitrogen dalam bentuk ammonium dan nitrat, mengandung hara yang seimbang, cara aplikasi yang mudah, merata dan rendah debu (PT. Meroke Tetap Jaya, 2020).

Berdasarkan kondisi tanah gambut yang memiliki kesuburan rendah tersebut dan untuk menciptakan tanah gambut sebagai media tanam maka dilakukan pemberian pupuk kandang ayam ditambah dengan pupuk NPK yang diharapkan untuk meningkatkan kesuburannya. Media tanam tanah gambut yang lebih subur tersebut kemudian diharapkan lebih produktif meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman kacang panjang.

## **1.2. Tujuan Penelitian**

Penelitian ini memiliki tujuan untuk mengetahui:

- a. Pengaruh interaksi perlakuan pupuk kandang ayam dan pupuk NPK terhadap pertumbuhan dan hasil kacang panjang pada tanah gambut.
- b. Pengaruh perlakuan pupuk kandang ayam terhadap pertumbuhan dan hasil kacang panjang pada tanah gambut.
- c. Pengaruh perlakuan pupuk NPK terhadap pertumbuhan dan hasil kacang panjang pada tanah gambut.

### 1.3. Hipotesis

Penelitian ini memiliki hipotesis berupa:

- a. Ada pengaruh perlakuan interaksi pupuk kandang ayam dan pupuk NPK terhadap pertumbuhan dan hasil kacang panjang pada tanah gambut.
- b. Ada pengaruh perlakuan pupuk kandang ayam terhadap pertumbuhan dan hasil kacang panjang pada tanah gambut.
- c. Ada pengaruh perlakuan pupuk NPK terhadap pertumbuhan dan hasil kacang panjang pada tanah gambut.

