

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Gambas (*Luffa acutangula L.*) merupakan tanaman merambat yang berasal dari India. Tanaman ini merambat menggunakan pemegang yang berbentuk pilin dan mempunyai batang yang panjang serta kuat. Gambas dapat dibudidayakan di dataran rendah dan dataran tinggi. Selain mudah untuk dibudidayakan tanaman gambas juga memiliki banyak manfaat diantaranya mampu menstabilkan gula darah, menurunkan kolesterol dan menurunkan tekanan darah.

Menurut Dashora *et al.*(2013) kandungan 100 gram buah gambas diantaranya energi 18 kalori, protein 0,8 g, lemak 0,2 g, karbohidrat 4,1 g, kalsium 19 mg, fosfor 33 mg, besi 0,9 mg, vitamin A 380 mg, vitamin B1 0,03 mg, dan vitamin C 8 mg. Menurut Sunarjo 2011, gambas mengandung vitamin A, B, dan C yang bagus untuk sistem kekebalan tubuh.

Menurut Saputra(2021)gambas mengandung protein, lemak, karbohidrat, kalsium, fosfor, zatbesi, vitamin A, vitamin B1, vitamin C, serat, kalium, sodium, vitamin , dan mineral-mineral lainnya. Banyaknya manfaat dari buah gambas membuat permintaan pasar meningkat karena penggunaannya sebagai sayuran pendamping makanan. Produksi tanaman gambas setiap tanam mencapai 15-20 buah atau 8-12 ton per hektar(Edi dan Bobihoe, (2010). Hal tersebut diiringi dengan peningkatan produksi.

Upaya untuk meningkatkan pertumbuhan dan produksi gambas salah satunya tidak terlepas dari peran unsur hara dalam tanah. Upaya yang dapat dilakukan untuk menunjang produktivitas tanaman diantaranya dengan pemupukan, pupuk yang diberikan pada tanaman diantaranya ada berbagai jenis pupuk yaitu pupuk organik dan anorganik.Pupuk kandang merupakan salah satu jenis pupuk organik yang mampu memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi tanah. Pupuk kandang dapat meningkatkan pH, kadar C-organik serta meningkatkan ketersediaan nitrogen, fosfor, kalium dan unsur mikro bagi tanaman (Sompotan, 2013).

Adapun jenis, sifat, dan kandungan dari pupuk kandang diantaranya pupuk kandang sapi, kambing dan ayam.kotoran ayam mengandung 55% H₂O, 2,49%

N, 3,10% P₂O₅ dan 2,09% K₂O. Selain itu pupuk kandang dapat menghasilkan hormone sitokinin dan giberalin yang dapat merangsang pertumbuhan tanaman (Sahetapy dkk., 2017).kotoran kambing sangat baik sebagai suplai bahan organik serta dapat memperbaiki sifat fisik tanah, meningkatkan panjang dan kerapatan akar, biomassa, luas daun, serapan nitrogen, produksi biji, efisiensi penggunaan air. Pupuk kandang kambing dalam bentuk padat/segar mengandung bahan organik 31% dan rasio C/N 25-30%. Kandungan unsur hara di dalam pupuk kandang kambing bentuk padat yaitu 69% H₂O, 1,75% N, 1,14% P₂O₅, 1,49% K₂O (Aini dkk., 2017).Kotoran sapi merupakan sumber yang sangat baik untuk menjaga kapasitas produksi tanah dan meningkatkan populasi mikroba. fisiokimia tanah properti termasuk tekstur tanah, porositas, dan memegang air. unsur hara yang terdapat pada pupuk kandang sapi yakni N 1,57 %, P₂O₅ 1,27 %, K₂O 1,58 %, Ca 1,04 %, Mg 0,33 %, Mn 179 ppm dan Zn 70,5 ppm (Raj, 2014). dengan pemberian pupuk pada tanaman harus disesuaikan dengan kebutuhan tanaman dan kondisi tanah yang akan ditanami. Salah satu upaya meningkatkan ketersediaan unsur hara dalam tanah yaitu dengan pemupukan. Pemupukan akan efektif dan efisien apabila diberikan pada saat yang tepat dengan cara yang benar yaitu dosis optimum dan jenis pupuk sesuai dengan kebutuhan unsur hara tanaman (Setiawan, 2007). Pemberian pupuk kandang dengan dosis dari jenis pupuk kandang sapi, ayam dan kambing yang diberikan diharapkan dapat memperbaiki kualitas lahan dan produktivitas tanaman gambas. Menurut Sukarahman (2013) menyatakan bahwa jenis pupuk kandang (sapi) berpengaruh sangat nyata terhadap tinggi tanaman 14 dan 21 hst, panjang buah panen umur 35 dan 40 hst, jumlah buah dan berat buah per tanaman gambas. Menurut Titik (2016) menyatakan bahwa pupuk kandang ayam berpengaruh nyata terhadap variabel berat buah per tanaman dan panjang buah per tanaman.

Selain itu, untuk menunjang produktivitas hasil tanaman tidak luput dengan pemberian pupuk anorganik, Sedangkan pupuk anorganik adalah pupuk hasil proses rekayasa secara kimia, fisik dan atau biologis dan merupakan hasil industri atau pabrik pembuat pupuk (Dewantoet *al.*, 2013). Pupuk anorganik mempunyai beberapa kategori diantaranya pupuk tunggal dan majemuk. Pupuk

majemuk ialah pupuk yang memiliki lebih dari satu unsur hara. Pupuk majemuk yang digunakan dalam penelitian ini adalah pupuk NPK. Karena kandungannya yang lebih dari satu unsur, dengan pemberian pupuk NPK diharapkan mampu meningkatkan produktivitas tanaman gambas. Pupuk NPK merupakan pupuk yang dapat diberikan pada masa vegetatif dan generatif tanaman, selain dapat mempercepat proses pertumbuhan pada tanaman dan juga dapat menunjang produksi pada tanaman gambas, namun pemberiannya di sesuaikan dengan dosis penggunaan serta kebutuhan tanaman. Kandungan dari pupuk NPK terdiri dari unsur nitrogen, fosfor dan kalium. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dosis NPK 400 kg/ha berpengaruh nyata terhadap umur berbunga, jumlah buah per tanaman, dan berat buah per tanaman gambas (Sinaga, 2021).

Untuk meningkatkan potensi hasil pada tanaman gambas diperlukan dengan pemberian jenis pupuk kandang dan NPK yang diharapkan mampu meningkatkan pertumbuhan dan hasil pada tanaman gambas.

B. Rumusan Masalah

1. Apakah jenis pupuk kandang berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman gambas (*Luffa acutangula* L.)?
2. Apakah dosis NPK berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman gambas (*Luffa acutangula* L.)?
3. Apakah ada interaksi antara jenis pupuk kandang sapi dan dosis NPK terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman gambas (*Luffa acutangula* L.)?

C. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui pengaruh jenis pupuk kandang terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman gambas (*Luffa acutangula* L.)
2. Untuk mengetahui pengaruh dosis NPK terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman gambas (*Luffa acutangula* L.)
3. Untuk mengetahui interaksi antara jenis pupuk kandang dan dosis NPK terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman gambas (*Luffa acutangula* L.)

D. Hipotesis

1. Diduga jenis pupuk kandang berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman gambas (*Luffa acutangula* L.)
2. Diduga dosis NPK berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman gambas (*Luffa acutangula* L.)
3. Diduga ada interaksi antara jenis pupuk kandang sapi dan dosis NPK terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman gambas (*Luffa acutangula* L.)

