

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Klasifikasi Tanaman Segau.

Kedudukan tanaman segau dalam sistematika tumbuhan, diklasifikasikan sebagai berikut:

Divisio	: Spermatophyta
Sub-divisio	: Angiospermae
Kelas	: Dicotyledonae
Ordo	: Brassicales
Famili	: Brassicaceae
Genus	: Brassica
Spesies	: <i>Rorippa coxii</i> (F. Phil. Ex Phil) L. Navas (LIPI, 2020).

2.2. Morfologi Tanaman Segau

Ciri-ciri tanaman segau: berdaun lonjong dan tidak berbulu. Tanaman ini batangnya, pendek, tangkai daun pipih sedikit berliku tapi kuat, tiap kuntum bunga terdiri atas 4 helai daun kelopak, 4 helai daun mahkota bunga, 4 helai benang sari dan 1 buah putik. Umumnya tumbuh di daerah lembab dan biasanya ditanam saat musim hujan di sawah bersamaan saat menanam padi di daerah Kalimantan Tengah. Syarat tumbuh: adaptasi pada ketinggian 5-1200 m dpl. Suhu malam hari 15.60° C dan pada siang hari 21.10° C, penyinaran matahari 10-13 jam, kelembaban udara berkisar 80-90% dan curah hujan 1000-1500 mm/tahun.

Segau dapat ditanam dimana saja selain di ladang. Sangat cocok juga ditanam sekitar pekarangan rumah baik menggunakan media bedeng maupun pot. Seperti halnya menanam dan merawat tanaman sawi pada umumnya begitu pula segau ini ditanam. Segau merupakan tanaman yang sangat membutuhkan air dalam proses pertumbuhannya. Bila ditanam pada kondisi tanah yang kering (kurang penyiraman), segau tidak akan tumbuh subur dan gemuk. Kesuburan tanah sangat penting diperhatikan agar mendapat kualitas batang dan daun yang besar dan gemuk. Segau paling cepat masa tumbuhnya sejak ditanam sampai satu bulan sudah dapat dipanen. Masa panen 1 bulan setelah 2 bulan tanaman segau

semakin tua dan keras merupakan masa saatnya diambil bijinya untuk menjadi bibit yang akan dikembangkan selanjutnya.

2.3. Tanah Berpasir

Tanah berpasir merupakan tanah yang mempunyai struktur yang porous. Pada tanah ini umumnya bila secara alamiah ditanami, tanaman tidak tumbuh subur, karena sifat porous tanah tersebut sangat mudah merembeskan air yang mengangkut unsur hara yang dibutuhkan tanaman tidak bisa terjangkau oleh akar (Lingga dan Marsono, 2000).

Tekstur pasiran mempunyai pori makro lebih banyak dibandingkan dengan pori mikro sehingga kemampuan tanah mengikat air dan unsur hara rendah. Unsur hara mudah hilang melalui pencucian dan penguapan. Rendahnya Kapasitas Tukar Kation (KTK) juga disebabkan oleh rendahnya kandungan bahan organik (Nugroho, 2013).

2.4. Pupuk Organik

Pupuk organik adalah nama kolektif untuk semua jenis bahan organik asal tanaman dan hewan yang dapat dirombak menjadi hara tersedia bagi tanaman. Pupuk organik adalah pupuk yang sebagian besar atau seluruhnya terdiri atas bahan organik yang berasal dari tanaman dan atau hewan yang telah melalui proses rekayasa, dapat berbentuk padat atau cair yang digunakan mensuplai bahan organik untuk memperbaiki sifat fisik, kimia, dan biologi tanah (Peraturan Menteri Pertanian Nomor 2/Pert/Hk.060/2/2006). Definisi tersebut menunjukkan bahwa pupuk organik lebih ditujukan kepada kandungan C-organik atau bahan organik daripada kadar haranya; nilai C-organik itulah yang menjadi pembeda dengan pupuk anorganik. Bila C-organik rendah dan tidak masuk dalam ketentuan pupuk organik maka diklasifikasikan sebagai pembenah tanah organik. Sumber bahan organik dapat berupa kompos, pupuk hijau, pupuk kandang, sisa panen (jerami, brangkas, tongkol jagung, bagas tebu, dan sabut kelapa), limbah ternak, limbah industri yang menggunakan bahan pertanian, dan limbah kota. Pemberian bahan organik dapat menambah unsur hara makanan tanaman, menambah

kandungan humus, memperbaiki struktur tanah dan mempertahankan kesuburan tanah (Simanungkalit dan Suriadikarta, 2006).

Pupuk kandang ialah pupuk yang didapat dari kotoran ternak baik dalam kotoran padat atau cair. Pupuk kandang mempunyai sifat lebih baik dibandingkan dengan pupuk yang lainnya maupun dengan pupuk buatan. Walaupun cara kerjanya dapat dikatakan lambat dibandingkan dengan cara kerja pupuk buatan karena harus mengalami proses-proses perubahan terlebih dahulu sebelum dapat diserap tanam. Pupuk kandang yang telah diuraikan dan telah menjadi humus akan merupakan perekat yang baik bagi butir-butir tanah, pupuk kandang juga menjadi makanan bagi jasad renik yang hidup di dalam tanah. Pupuk kandang memiliki daya pengaruh yang cukup lama waktunya sehingga tanaman yang kita pupuk dengan pupuk kandang dalam jangka waktu yang lama masih dapat memberikan hasil yang baik. Pupuk kandang merupakan salah satu pupuk organik yang sangat penting yang memiliki daya pengaruh yang cukup lama sehingga tanaman yang dipupuk dengan pupuk kandang dalam jangka waktu yang lama masih dapat memberikan hasil yang baik. Fungsinya antara lain adalah menambah unsur hara makanan tanaman, menambah kandungan humus atau bahan organik tanah, dan memperbaiki kehidupan jasad renik tanah.

2.5. Kiambang

Kiambang merupakan tumbuhan air yang banyak terdapat di sawah, kolam, sungai, genangan air, danau payau, dan saluran air. Terkadang menjadi sangat banyak dan menutupi permukaan air yang diam atau aliran yang lambat.

Kiambang merupakan tumbuhan air yang hidup terapung bebas di atas permukaan air, yang pertumbuhan dan perkembangan sangat cepat sehingga menutupi permukaan air (Halloo dan Silalahi, 1997). Kiambang dapat dijumpai mulai dari dataran rendah sampai ketinggian 1800 m di atas permukaan laut, di Indonesia banyak terdapat di Sumatra, Jawa, dan Kalimantan. Kandungan kompos yang berasal dari kiambang adalah Nitrogen sebesar 2.43%, Fosfor sebesar 0.12% dan Kalium sebesar 0.81%. Kandungan unsur Nitrogen tertinggi pada pupuk kompos kiambang dibandingkan dengan pupuk kompos eceng gondok dan

kayu apu (Rosawanti, 2019). Kandungan unsur hara Nitrogen pada pupuk kompos kiambang masuk dalam standart minimal pupuk organik padat menurut Keputusan Menteri Pertanian Republik Indonesia No. 261/KPTS/SR.310/M/4/2019 Tentang Persyaratan Minimal Pupuk Organik, Pupuk Hayati dan Pembenh Tanah. Kandungan lignin yang terkandung dalam tumbuhan kiambang cukup tinggi sebanyak 25,38% terkandung dalam tanaman utuh, 16,62% dalam daun muda, 20,61% dalam akar muda, 19,66 dalam daun tua dan 23,53% dalam akar tua (Aryani *et al.*, 2012).

2.6. Pupuk Kandang Ayam

Kandungan unsur hara yang terdapat dari pupuk kandang ayam yang terlarut adalah sebagai berikut : nitrogen, nitrat, amonium, fosfor, kalium, kalsium, natrium, magnesium, besi, mangan, tembaga, dan seng. Jenis bokashi pupuk kandang ayam memberikan pengaruh terbaik pada tinggi tanaman, jumlah daun, bobot segar per tanaman, bobot segar per petak dan bobot segar per ha tanaman sawi dibandingkan jenis pupuk kandang lainnya (Jarangga *et al.* 2018).

Pupuk kandang ayam mempunyai kadar hara P yang relatif lebih tinggi dari pukan lainnya. Kadar hara ini sangat dipengaruhi oleh jenis konsentrat yang diberikan. Selain itu pula dalam kotoran ayam tersebut tercampur sisa-sisa makanan ayam serta sekam sebagai alas kandang yang dapat menyumbangkan tambahan hara kedalam pupuk kandang terhadap sayuran. Beberapa hasil penelitian aplikasi pupuk kandang ayam selalu memberikan respon tanaman yang terbaik pada musim pertama. Hal ini terjadi karena pupuk kandang ayam relatif lebih cepat terdekomposisi serta mempunyai kadar hara yang cukup pula jika dibandingkan dengan jumlah unit yang sama dengan pupuk kadang lainnya (Hartatik dan Widowati, 2006).

Pemberian pupuk kandang ayam dengan dosis 20 t ha⁻¹ memberikan hasil cenderung lebih tinggi terhadap berat basah dan berat kering tanaman, sawi serapan nitrogen serta ketersediaan nitrogen (Muliana, 2017).

Pemberian pupuk kandang ayam memberikan pengaruh yang sangat nyata dengan dosis 30 t ha⁻¹ mampu memberikan pertumbuhan tinggi tanaman, jumlah

daun, luas daun, dan bobot segar dengan rata-rata tertinggi terhadap tanaman sawi dibandingkan dengan dosis 10 dan 20 t ha⁻¹ (Diana, 2004).

Pupuk kandang ayam dengan dosis 20 t ha⁻¹ memberikan perbedaan yang nyata terhadap parameter tinggi tanaman, jumlah daun, luas daun dan berat segar sawi dibandingkan dengan dosis 0 dan 10 t ha⁻¹ (Saipin, 2004).

