

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Di Indonesia intensitas pemakaian pupuk kimia telah terbukti meningkat dari waktu ke waktu. Sejak awal pelaksanaan sistem Bimas, diperkenalkan dosis pupuk untuk tanaman padi sawah misalnya hanya sekitar 50 - 70 kg per ha. Dalam rentang waktu kurang lebih 25 tahun, terjadi peningkatan dosis pupuk 5 – 6 kali lipat dan hingga saat ini telah memproduksi secara optimal dan berkelanjutan (Parnata, 2004 “dalam” Seni, I Wayan dan Ni Wayan, 2013). mencapai dosis total lebih dari 300 kg per ha, sementara produksi padi hanya meningkat 50 persen (Sugito, 2002 “dalam” Jusuf, 2006).

Sebagai bahan makanan sayuran, sawi mengandung gizi yang cukup lengkap, sehingga apabila dikonsumsi sangat baik untuk mempertahankan kesehatan tubuh (Cahyono, 2003 “dalam” Nurshanti, 2010). Sementara menurut Kurniadi (1992) “dalam” Nurshanti (2010), sawi merupakan jenis sayuran yang digemari oleh masyarakat Indonesia. Konsumennya mulai dari golongan masyarakat kelas bawah hingga golongan masyarakat kelas atas.

Namun tanpa disadari penggunaan pupuk anorganik secara terus menerus berdampak tidak baik bagi sifat fisik, kimia, dan biologi tanah, hal ini menyebabkan kemampuan tanah mendukung ketersediaan hara dan kehidupan mikroorganisme dalam tanah menurun, oleh karena itu jika tidak segera diatasi maka dalam jangka waktu tidak terlalu lama lahan-lahan tersebut tidak mampu lagi memproduksi secara optimal dan berkelanjutan (Parnata, 2004 “dalam” Seni, I Wayan dan Ni Wayan, 2013). Penggunaan pupuk organik mampu menjadi solusi dalam mengurangi pemakaian pupuk anorganik yang berlebihan. Namun kelemahan pupuk organik pada umumnya adalah kandungan unsur hara yang rendah dan lambat tersedia bagi tanaman (Jusuf, 2006).

Salah satu cara untuk meningkatkan hasil sawi adalah dengan memenuhi unsur hara bagi tanaman sawi melalui pemupukan. Tingkat kebutuhan hara tanaman sawi adalah N (%) 2,75-2,99; 3,00-5,00 >5,00; P

(%) 0,25-0,34; 0,35- 0,75 >0,75 dan K (%) 3,00-3,49; 0,5-6,00 >6,00.

Melihat permasalahan di atas, dibutuhkan usaha maksimal untuk menggali dan memanfaatkan potensi bahan organik yang tersedia secara alami diantaranya dapat berupa pemanfaatan tanaman leguminosae sebagai bentuk organik yang siap dan mampu berperan sebagai suplayer hara secara cepat dan tepat disamping perbaikan fisik dan biologi tanah (Jusuf, 2006).

Frekuensi penyiraman tanaman sawi sangat berpengaruh terhadap pertumbuhan dan perkembangan tanaman tersebut. Hasil penelitian Riszky Desmarina (2019), menunjukkan bahwa perlakuan frekuensi penyiraman 2 hari sekali dengan pemberian volume air 100% kapasitas lapang pada tanaman tomat dapat tumbuh dengan baik dan berbeda nyata terhadap perlakuan frekuensi penyiraman 4 hari sekali dan 6 hari sekali serta volume pemberian air 75% kapasitas lapang, 50% kapasitas lapang, dan 25% kapasitas lapang. Riszky Desmarina (2019), menambahkan bahwa perlakuan frekuensi penyiraman berpengaruh terhadap tinggi tanaman, jumlah daun, dan jumlah cabang sedangkan volume air berpengaruh terhadap bobot kering tanaman.

Tanaman yang kekurangan air akan berakibat pada terhambatnya proses metabolisme pada tanaman yang berdampak pada proses tumbuh dan kembangnya suatu tanaman. Kondisi kekurangan air dapat menurunkan turginitas sel pada tanaman, akibatnya proses penggandaan dan pembesaran sel terganggu. Dampak lain yang ditimbulkan dari kekurangan air yaitu aktivitas biokimia dan distribusi unsur hara terganggu, hal ini ditandai dengan bobot kering tanaman rendah. Kelebihan jumlah air yang diberikan mengakibatkan air menjadi tidak bermanfaat atau tidak efisien bagi pertumbuhan suatu tanaman (Kurnia, et al., 2012).

Salah satu upaya agar produksi dan kualitas tanaman sawi meningkat adalah dengan menerapkan metode yang efisien pada pemberian air. Selain itu dengan adanya pemberian pupuk yang teratur dan terjadwal dapat memberikan hasil yang baik bagi tanaman sawi.

Pupuk organik dapat berbentuk padat maupun cair. Kelebihan pupuk organik cair adalah unsur hara yang dikandungnya lebih cepat tersedia dan

mudah diserap akar tanaman. Selain dengan cara disiramkan pupuk cair dapat digunakan langsung dengan cara disemprotkan pada daun atau batang tanaman (Pardosi, Iriato dan Mukhsin, 2014). Penyiraman pupuk dapat dilakukan dengan menghitung frekuensi penyiraman tanaman sawi.

Salah satu tanaman yang termasuk golongan *leguminoceae* yang berpotensi sebagai pupuk organik cair yang dapat memicu pertumbuhan tanaman adalah gamal. Menurut Jayadi (2009) bahwa dari daun gamal dapat diperoleh sebesar 3,15% N, 0,22% P, 2,65% K, 1,35% Ca, dan 0,41% Mg.

Selain itu gamal juga memiliki keunggulan dibandingkan jenis *leguminoceae* lain yaitu dapat dengan mudah dibudidayakan, pertumbuhannya cepat, produksi biomasnya tinggi. Gamal juga mempunyai kandungan nitrogen yang cukup tinggi dengan C/N rendah, menyebabkan biomasa tanaman ini mudah mengalami dekomposisi (Jusuf, 2007).

Hasil penelitian Budelman (1989) diketahui bahwa mulsa daun gamal mampu meningkatkan hasil dan mempersingkat waktu panen. Rajan dan Alexander (1988) melaporkan bahwa hasil tanaman padi dapat meningkat hingga 77 persen melalui penggunaan mulsa daun gamal. Hasil-hasil tersebut, telah membuktikan besarnya potensi tanaman gamal sebagai sumber pupuk organik cair (Jusuf, 2006).

Daun gamal jika dijadikan pupuk organik mempunyai kandungan nitrogen lebih tinggi sehingga sangat cocok jika diaplikasikan pada tanaman yang menghasilkan bagian vegetatif sebagai bagian tanaman yang dipanen. Tanaman sawi merupakan tanaman indikator yang mampu memberikan respons lebih baik serta kebutuhan haranya dapat terpenuhi oleh bentuk dan keragaman hara pupuk organik daun gamal tersebut. Keberadaan tanaman sawi sebagai salah satu komoditi sayuran sangat dibutuhkan dalam penyempurnaan gizi masyarakat (Sunarjono, 2003 “dalam” Jusuf, Mulyati dan Sanaba, 2007).

Berdasarkan hal tersebut diatas maka perlu dilakukan penelitian tentang pengaruh pemberian pupuk organik cair daun gamal terhadap pertumbuhan tanaman sawi.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas maka rumusan masalah yang diajukan yaitu:

1. Apakah pemberian pupuk organik cair daun gamal berpengaruh terhadap pertumbuhan tanaman sawi?
2. Berapa dosis yang tepat pada pupuk organik cair daun Gamal terhadap pertumbuhan tanaman sawi?

1.3 Tujuan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui :

1. Pengaruh pemberian pupuk organik cair daun gamal terhadap pertumbuhan tanaman sawi.
2. Dosis pupuk organik cair daun gamal yang tepat bagi pertumbuhan tanaman sawi.