

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pemupukan pada tanaman dirasa penting karena berperan pada pertumbuhan dan perkembangan tanaman, juga karena pada tanah tidak dapat menyediakan nutrisi yang cukup untuk pertumbuhan tanaman (Herdiansah & Lontoh, 2018). Sampai saat ini para petani dalam membudidayakan tanaman masih banyak yang menggunakan pupuk anorganik, karena dirasa lebih mudah didapatkan dipasaran meskipun dengan harga yang relatif lebih mahal (Manis dkk., 2018). Dampak dari pemakaian pupuk anorganik secara rutin dalam jangka waktu panjang akan mengakibatkan masalah yang cukup serius, seperti pencemaran tanah dan air, terganggunya keseimbangan hara tanah, penurunan tingkat kesuburan tanah, juga berbahaya terhadap kesehatan manusia (Lestari dkk., 2019).

Pupuk organik dapat dijadikan sebagai solusi untuk mensubstitusi pupuk anorganik, karena pupuk organik bermanfaat dalam proses budidaya tanaman dan dapat memberdayakan tanah menjadi lebih baik, seperti menjadikan tanah lebih gembur, dan membantu mengurangi erosi (Suryati dkk., 2015). Pupuk organik cair adalah pupuk hasil fermentasi dengan bahan dasar yang berasal dari hewan, limbah, tumbuhan, dan juga bisa berasal dari kotoran hewan yang kemudian disiapkan secara cair. Manfaat dari penggunaan pupuk organik cair pada tanaman adalah mampu mengatasi dan menyediakan defisiensi hara secara cepat, dan tidak bermasalah dengan pencucian hara, karena meskipun sering digunakan pupuk organik cair tidak akan menyebabkan kerusakan pada tanah dan tanaman (Siboro dkk., 2013).

Azolla pinnata merupakan salah satu tumbuhan yang dapat digunakan sebagai bahan dasar dalam pembuatan pupuk organik cair. *Azolla pinnata* banyak ditemukan di persawahan Indonesia (Hidayat dkk., 2011) namun oleh para petani tumbuhan *Azolla* ini dianggap sebagai gulma, padahal *Azolla* mengandung unsur nitrogen tinggi yang dibutuhkan oleh tanaman dalam pertumbuhan vegetatif sehingga berpotensi untuk diolah menjadi pupuk organik cair (Gunawan, 2014). Kandungan nitrogen pada *Azolla* berasal dari simbiosis mutualisme Antara *Azolla*