

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kabupaten Pasuruan yang memiliki luas wilayah 1.474,015 km² terdapat beberapa sumber mata air yang dimanfaatkan baik oleh masyarakat lokal setempat maupun dialirkan untuk kota lain, salah satu sumber mata air tersebut yaitu Umbulan. Mata Air Umbulan (MAU) berada di Desa Kedung Waru tepatnya di kecamatan Winongan. Menurut Damayanti (2017) MAU memiliki debit air lebih dari 4.000 l detik⁻¹, selain digunakan oleh masyarakat sekitar untuk kebutuhan sehari hari dan tempat rekreasi MAU juga digunakan untuk mensuplai sumber air bersih dibeberapa kota seperti Sidoarjo, Surabaya maupun Gresik. Untuk itu perlindungan maupun restorasi landskap MAU penting untuk dilaksanakan, salah satu masalah yang terjadi pada MAU adalah banyaknya tumbuhan *hydrilla* yang tumbuh pada perairan Umbulan. Setiap harinya petugas kebersihan lapang area Umbulan mampu membersihkan *hydrilla* segar minimal sebanyak 50 kg, hasil panen *hydrilla* tersebut selama ini hanya dibuang begitu saja tanpa diolah atau dimanfaatkan dengan baik.

Hydrilla merupakan jenis tumbuhan yang tumbuh di dalam perairan. Menurut Rondonuwu (2014) tumbuhan *hydrilla* mampu tumbuh pada kedalaman perairan 0,5 m hingga 20 m bahkan bisa lebih. Pertumbuhan tanaman *hydrilla* sangat cepat sehingga keberadaan tumbuhan ini dianggap menganggu kualitas air maupun nilai estetika. *hydrilla* segar mengandung unsur hara yang sangat tinggi diantaranya Nitrogen 3,29 % , Phosphor 0,52% , Kalium 6,34% (Safitri *et al*,

2019). Keberadaannya yang berlimpah dan mudah didapatkan serta tingginya kandungan unsur hara pada *hydrilla* menjadikan tumbuhan ini dapat dimanfaatkan sebagai pupuk hijau maupun kompos untuk membantu memperbaiki struktur fisika dan kimia tanah dan menunjang pertumbuhan tanaman budidaya. Saat ini dalam sektor pertanian hal yang selalu menjadi masalah yang berkelanjutan adalah mahalnya pupuk anorganik serta langkanya pupuk anorganik sering kali menjadi penyebab hasil panen tanaman budidaya kurang optimal. Penggunaan pupuk anorganik yang tidak didampingi dengan pemberian pupuk organik akan menyebabkan tanah menjadi rusak sehingga akan mempengaruhi pula produktivitas tanaman budidaya. Penggunaan pupuk organik yang ramah lingkungan, murah dan mudah didapat perlu digalakkan salah satunya dengan pemanfatan *hydrilla*.

Uraian di atas menjadi dasar perlunya dilakukan penelitian dan pengembangan pemanfaatan *hydrilla* sebagai bahan baku pembuatan kompos untuk meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman sawi pakcoy.

1.2 Rumusan Masalah

Apakah penambahan kompos *hydrilla* mampu mengurangi penggunaan pupuk anorganik pada pertumbuhan dan produksi tanaman sawi pakcoy ?

1.3 Tujuan Penelitian

Mengetahui kemampuan kompos *hydrilla verticillate* untuk mengurangi penggunaan pupuk anorganik pada pertumbuhan dan produksi tanaman sawi pakcoy.