

# BAB I. PENDAHULUAN

## A. Latar Belakang

Gulma adalah tumbuhan yang mudah tumbuh di berbagai tempat, dari tempat yang miskin unsur hara sampai yang kaya unsur hara, itulah yang membedakan gulma dengan tanaman yang dibudidayakan. Selain itu, gulma dapat membentuk benih dalam jumlah besar, yang menyebabkan perbanyakan gulma dengan cepat (Paliyama *et al.*, 2012).

Gulma adalah tumbuhan dengan ciri-ciri tertentu yang memungkinkan penyebarannya dengan mudah dan menyebabkan kerusakan serta gangguan pada tanaman. Kerugian yang ditimbulkan oleh gulma tidak hanya terbatas pada produksi tanaman, tetapi juga meliputi kegiatan manusia dalam pengendalian gulma untuk mencapai tujuan. Gulma pada lahan budidaya dikendalikan dengan cara penyiangan, pembakaran, penyemprotan bahan kimia, dan penggunaan bahan kimia yang dapat menurunkan kesuburan tanah dan meningkatkan biaya bercocok tanam (Azwar, 2006). Satu gulma yang digunakan sebagai bahan kompos adalah gulma paitan (*Tithonia diversifolia*). Paitan merupakan gulma tahunan yang tumbuh subur di pinggir jalan (Prasetyo *et al.*, 2014).

Hasil penelitian Lestari (2016), untuk gulma Paitan (*Tithonia diversifolia* (Hemsl.) Gray) yang termasuk famili *Asteraceae*, potensi biomasnya sekitar 9-11 ton/ha pada musim kemarau dan 14-18 ton/ha pada musim hujan. Sebagai sumber hara N, P dan K bagi tanaman, paitan mengandung 3,50-4,00% N, 0,35-0,38% P, 3,50-4,10% K, 0,59% Ca, dan 0,27% Mg. Biomassa paitan dapat digunakan sebagai pupuk hijau, mulsa, atau kompos untuk meningkatkan kesuburan fisik dan biologi tanah. Daun dan batang yang digunakan sebagai pupuk organik dapat meningkatkan pertumbuhan dan hasil kedelai.

Gulma lain yang juga dapat dijadikan kompos adalah gulma ketepeng kecil, gulma kentangan, dan gulma ara sungsang. Gulma ketepeng kecil banyak dijumpai pada lahan kosong dan di pinggir jalan, gulma kentangan banyak dijumpai pada

perkebunan karet, dan gulma ara sungsgang banyak dijumpai pada perkebunan kelapa sawit yang masih dalam tahap tanaman belum menghasilkan (TBM). Populasi gulma terus meningkat karena banyaknya benih yang dihasilkan gulma selama masa produksi. Ketiga gulma tersebut seringkali menjadi kendala dalam pengendalian yang dapat diatasi dengan memanfaatkannya sebagai bahan baku kompos.

Kompos adalah istilah untuk pupuk organik buatan yang terbuat dari penguraian sisa-sisa makhluk hidup (tumbuhan dan hewan). Proses pengomposan dapat bersifat aerob dan anaerob yang pada kondisi lingkungan tertentu saling mendukung. Secara kolektif, proses ini disebut dekomposisi (Yuwono, 2005). Pengomposan adalah metode pengolahan sampah organik padat, khususnya limbah pertanian, menjadi salah satu produk olahan yang menghasilkan pupuk organik berupa kompos. Oleh karena itu, pengomposan merupakan salah satu metode stabilisasi pengolahan limbah (Yulipriyanto, 2009).

Kompos merupakan pupuk yang sering diaplikasikan ke lahan, dan untuk membantu proses dekomposisi bahan-bahan organik menjadi kompos. Berbagai macam bahan-bahan dekomposer banyak beredar di pasar seperti (EM4). Akan tetapi biaya yang dikeluarkan mahal. Pada dasarnya kompos yang berbahan dasar mikroorganisme mudah diproduksi sendiri, karena mikroorganisme-mikroorganisme yang berguna banyak terdapat di alam sekitar kita (Kurniawan, 2018).

MoL merupakan mikroorganisme yang digunakan sebagai bahan aktif dalam pembuatan pupuk organik padat dan pupuk cair. Bahan utama MoL terdiri dari beberapa komponen yaitu karbohidrat dan sumber mikroorganisme. Bahan dasar fermentasi larutan MoL dapat berasal dari limbah pertanian, perkebunan, dan limbah rumah tangga. Karbohidrat sebagai sumber makanan mikroorganisme dapat diperoleh dari limbah organik seperti air cucian beras, singkong, gandum, rumput gading, daun gamal, gula merah cair, gula pasir, dan air kelapa, sedangkan sumber mikroorganisme berasal dari kulit buah busuk, terasi, bekicot, nasi basi, dan rebung (Adikasari, 2012).

MoL rebung difermentasi dari rebung yang banyak ditemui di lingkungan dan sangat mudah diperoleh. Keunggulan lain dari MoL adalah murah dan gratis. Di

lingkungan seperti di dalam tanah, keberadaan mikroorganisme dapat menentukan kesuburan tanah dan memperbaiki kondisi tanah (Mulyono, 2014). MoL rebung juga mengandung mikroorganisme seperti bakteri dan jamur yang dapat mempercepat dekomposisi (Agus, 2003). Bakteri yang terdapat pada rebung bambu adalah *Lactobacillus*, *Streptococcus*, *Azotobacter* dan *Azospirillum* yang berperan dalam mempercepat penguraian sehingga menghasilkan pupuk dengan kualitas terbaik (Fatoni dan Sukarsono, 2016).

Menurut hasil penelitian yang dilakukan oleh Fatoni dan Sukarsono (2016), menggunakan mikroorganisme lokal dari rebung bambu mempengaruhi waktu pengomposan terhadap kualitas kompos sampah daun yang dihasilkan. Pemberian 100 ml MoL rebung bambu pada 500 gram sampah daun dapat mempercepat waktu pengomposan hingga 14 hari dari waktu pengomposan yang optimal (<30 hari) untuk menghasilkan kualitas kompos terbaik.

Berdasarkan uraian di atas maka peneliti telah melakukan penelitian yang berjudul “Uji Kandungan Unsur Hara Kompos Gulma Ketepeng kecil (*Cassia tora* L.), Kentangan (*Borreria latifolia* (Aubl.) K. Schum) dan Ara Sungsang (*Asystasia gangetica* (L.) T. Anderson) dengan Dekomposer Mikroorganisme Lokal dari Rebung Bambu”.

## **B. Rumusan Masalah**

Bagaimana cara memanfaatkan gulma yang memiliki potensi sebagai kompos yang dapat meningkatkan kesuburan tanah dan memberikan unsur hara yang cukup untuk tanaman budidaya.

## **C. Tujuan Penelitian**

Untuk mengetahui kandungan unsur hara pada kompos gulma ketepeng kecil (*Cassia tora* L.), kentangan (*Borreria latifolia* (Aubl.) K. Schum) dan ara sungsang (*Asystasia gangetica* (L.) T. Anderson) dengan Dekomposer Mikroorganisme Lokal dari rebung bambu.