

I. PENDAHULUAN

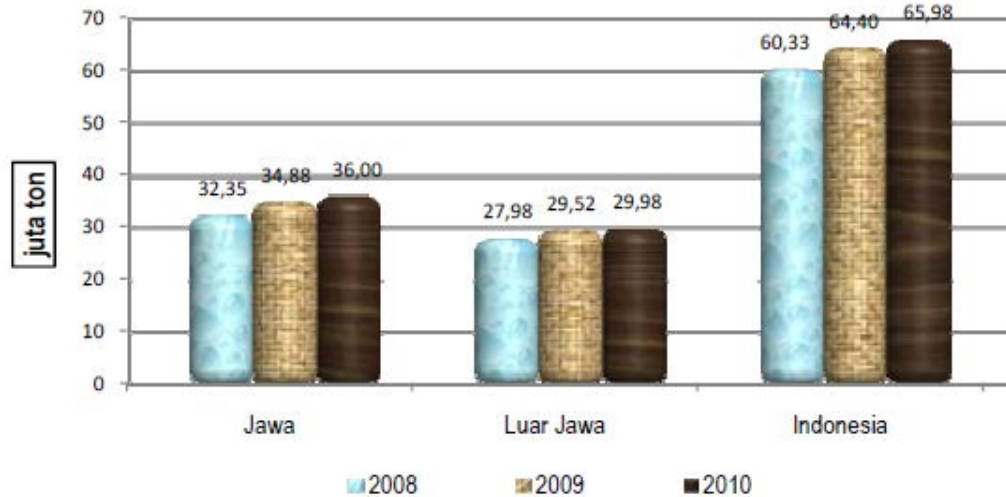
A. Latar Belakang

Dalam usaha mempertahankan kelangsungan hidupnya, manusia berusaha memenuhi kebutuhan primer yaitu makanan. Dalam sejarah hidup manusia dari tahun ke tahun mengalami perubahan yang diikuti pula oleh perubahan kebutuhan bahan makanan pokok. Hal ini dibuktikan di beberapa daerah yang semula makanan pokoknya ketela, sagu, jagung akhirnya beralih ke padi.

Negara produsen padi terkemuka adalah Republik Rakyat Cina (31% dari total produksi dunia), India (20%), dan Indonesia (9%). Namun hanya sebagian kecil produksi padi dunia yang diperdagangkan antar negara (hanya 5%-6% dari total produksi dunia). Thailand merupakan pengekspor padi utama (26% dari total padi yang diperdagangkan di dunia) diikuti Vietnam (15%) dan Amerika Serikat (11%). Indonesia merupakan pengimpor padi terbesar dunia (14% dari padi yang diperdagangkan di dunia) diikuti Bangladesh (4%), dan Brazil (3%) (Anonimous, 2011).

Produksi padi Indonesia tahun 2010 diperkirakan sebesar 65,98 juta ton Gabah Kering Giling (GKG), naik 1,58 juta ton (2,46 persen) dibandingkan produksi tahun 2009. Kenaikan produksi diperkirakan terjadi karena peningkatan luas panen sebesar 234,54 ribu hektar (1,82 persen) dan produktivitas sebesar 0,31 kuintal/hektar (0,62 persen). Perkembangan produksi padi dari tahun 2008-2010 dapat dilihat dalam Tabel 1 berikut ini (Bapennas, 2011).

Gambar 1. Perkembangan Produksi Padi 2008-2010



Sumber : <http://www.bapennas.go.id>, 2011

Dalam 25 tahun mendatang, kebutuhan pangan akan semakin meningkat sejalan dengan meningkatnya penduduk Indonesia . Dengan demikian kebutuhan masukan teknologi tinggi berupa pupuk makin meningkat, demikian juga kebutuhan pestisida akan lebih besar daripada yang diperlukan sekarang. Dengan makin meningkatnya kebutuhan masukan energi tinggi, maka biaya produksi yang dibutuhkan akan semakin besar. Hal ini merupakan tantangan para pakar bidang pertanian untuk mencari teknologi alternatif dalam mencukupi kebutuhan pangan dengan kualitas yang baik dan menyehatkan, tetapi tidak menimbulkan kerusakan lingkungan.

Banyak pakar pertanian dan lembaga swadaya masyarakat internasional berusaha mengembangkan pertanian alternatif yang bertujuan untuk merehabilitasi kondisi tanah yang sedang sakit. Salah satu usaha meningkatkan kesehatan tanah adalah membangun kesuburan tanah yang dilaksanakan dengan

cara meningkatkan kandungan bahan organik melalui kearifan tradisional, atau menggunakan masukan dari dalam usaha tani (*on-farm inputs*) itu sendiri (Sutanto, 2002)

Menurut Sutanto (2002), salah satu cara peningkatan kandungan bahan organik adalah dengan memanfaatkan jaringan tanaman hijau. Jenis tanaman yang sering digunakan antara lain tanaman leguminose, tanaman rerumputan dan nonleguminose.

Jenis tanaman yang disarankan untuk digunakan sebagai pupuk berupa leguminose. Hal ini didasarkan pada beberapa hal berikut (Musnamar, 2006) :

1. Leguminose mampu mengikat unsur N dari udara sehingga dapat menambah unsur N dalam tanah.
2. Leguminose mampu mendorong aktivitas mikroorganisme.
3. Leguminose mendorong struktur tanah menjadi lebih remah.
4. Leguminose dapat bekerja sebagai pelindung erosi tanah.

Menurut Musnamar (2006), pemupukan menggunakan leguminose dapat dilakukan dengan dua cara, yaitu ditanam ke dalam tanah atau ditebarkan di permukaan tanah. Penanaman di dalam tanah pun dilakukan dengan dua cara, yaitu tanpa pencabutan atau dengan pencabutan. Penanaman tanpa pencabutan dilakukan dengan cara tanaman pupuk hijau direbahkan dan dimasukkan ke dalam lubang yang sudah dibuat di samping tanaman tersebut kemudian ditutup dengan tanah. Sementara penanaman dengan pencabutan tanaman harus dipotong-potong terlebih dahulu, kemudian ditanam. Cara ditebarkan di permukaan tanah adalah yang paling sering dilakukan. Tanaman dicabut dan ditebarkan di

sekeliling tanaman pokok sebagai mulsa. Jarak penebarannya sekitar 15 cm dari batang tanaman pokok.

Tanaman *Legum Cover Crop* (LCC) merupakan istilah umum yang digunakan dalam penyebutan tanaman kacang-kacangan sebagai penutup tanah. Beberapa tanaman yang sering digunakan sebagai LCC adalah *Calopogonium mucunoides*, *Pureria javanica*, *Calopogonium caeruleum* dan *Cantrosema pubescens* (Musnamar, 2006).

Beberapa manfaat dari tanaman *Legum Cover Crop* (LCC) adalah melindungi permukaan tanah dari hampasan air hujan, melindungi bahan organik dari sinar matahari langsung dan menurunkan suhu tanah. Daun-daun yang gugur ataupun batang yang sudah mati mengandung nitrogen cukup tinggi. Kondisi ini akan menstimulir kehidupan mikroorganisme tanah dan akan mempercepat perombakan sehingga unsur-unsur hara yang dihasilkan akan menjadi tersedia bagi tanaman (Sutejo, 2002).

Sesbania sesban digunakan sebagai pupuk hijau dan sumber pakan bagi sistem potong angkut. Dapat ditanam sebagai tanaman tumpangsari bersama jagung, kacang-kacangan, kapas dan banyak tanaman lainnya. Daun menjadi bahan kompos yang kaya. Daunnya adalah sumber pakan yang baik untuk ternak sapi dan domba. Telah digunakan sebagai tanaman untuk reklamasi untuk tanah yang dirusak oleh garam di Cina selatan. Menghasilkan kayu bakar ringan yang sangat baik untuk memasak dan untuk membuat arang. Telah digunakan sebagai tanaman pendukung bagi merica, sebagai tanaman pelindung bagi kopi dan kunyit. *Sesbania sesban* memiliki kelebihan atas hampir semua tanaman hijauan yang lain

dalam kecepatan tumbuhnya. Dilaporkan bahwa tanaman ini mencapai tinggi 4-5 m enam bulan setelah tanam di India dan menghasilkan hijauan empat kali lebih banyak dari *L. leucocephala* 3 bulan setelah tanam di Australia. Dibawah kondisi yang sesuai produksi bahan kering dapat sampai 20 ton/ha/tahun. *Sesbania sesban* memiliki beberapa keunggulan yaitu tumbuh cepat, memiliki nutrisi tinggi untuk ternak ruminansia serta tahan tanah asam, tergenang air dan salinitas (Anonimous, 2011).

Salvinia natans mempunyai daya tumbuh yang cepat jika ada nutrisi yang cukup dan cahaya. *Salvinia natans* memiliki rambut-rambut kecil di daun mereka, membuat mereka tahan air. Membantu mencegah ganggang. Tumbuh sangat besar di alam liar dan dalam kondisi optimal serta mudah untuk dibudidayakan (Anonimous, 2011).

Calopogonium mucunoides tumbuh sangat baik dalam kondisi lembab dan memiliki kecenderungan untuk menjadi gulma. Meskipun tidak banyak digunakan, *Calopogonium mucunoides* adalah hijauan legum paling populer di antara petani Brazilian. Pertumbuhan awal yang baik serta legum pelopor dalam luka bakar semak, memiliki nodul yang efektif, toleransi terhadap kondisi basah, dan membangun banyak mulsa daun (FAO, 2011).

Orok-orok atau dengan nama latinnya *Clotalaria sp.* merupakan salah satu jenis tanaman yang dikembangkan di areal revegetasi lahan pasca tambang Pomalaa Project. Digunakan sebagai tanaman penutup (*cover crop*) areal yang terbuka. Selain itu tanaman *Clotalaria sp.* memiliki kemampuan untuk mendetoksifikasi kandungan logam berat pada tanah (Cahyadi, dkk. 2009).

B. Rumusan Masalah

Beberapa rumusan masalah yang mungkin akan muncul adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana pengaruh pupuk majemuk pelet dari bahan organik *Legum Cover Crop* (LCC) terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman padi varietas IR 64?
2. Jenis pupuk majemuk pelet dari bahan organik *Legum Cover Crop* (LCC) manakah yang berpengaruh terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman padi varietas IR 64?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan dilaksanakannya penelitian ini adalah untuk :

1. Mengetahui pengaruh pupuk majemuk pelet dari bahan organik *Legum Cover Crop* (LCC) terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman padi varietas IR 64.
2. Mendapatkan jenis pupuk majemuk pelet dari bahan organik *Legum Cover Crop* (LCC) yang terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman padi varietas IR 64.

D. Hipotesis

1. Diduga pupuk majemuk pelet dari bahan organik *Legum Cover Crop* (LCC) akan memberikan pengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman padi varietas IR 64.

2. Diduga jenis pupuk majemuk pelet dari bahan organik *Legum Cover Crop* (LCC) yang berasal dari *Sesbania sesban* akan memberikan pengaruh terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman padi varietas IR 64.

E. Manfaat Penelitian

Dari hasil penelitian dengan judul "Pengaruh Pupuk Majemuk pelet Dari Bahan Organik *Legum Cover Crop* (LCC) Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Padi Varietas IR 64 Pada Musim Penghujan" diharapkan ditemukan jenis pupuk mejemuk pelet dari bahan organik *Legum Cover Crop* (LCC) yang tepat guna meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman padi varietas IR 64.

