

PEMANFAATAN GULMA TITHONIA DIVERSIFOLIA DAN JERAMI SEBAGAI BAHAN ORGANIK INSITU UNTUK MENGURANGI PENGGUNAAN PUPUK BUATAN SERTA MENINGKATKAN HASIL PADI SAWAH INTENSIFIKASI

Dr. Ir. Gusnidar¹⁾, Dr. Ir. Syafrimen Yasin¹⁾, MS, MSc, Ir. Burbey, MS²⁾

Berbagai program dalam usaha intensifikasi padi (Bimas, Insus, Supra Insus) yang terus menerus telah meninggalkan residu pupuk P yang tinggi pada lahan sawah di Indonesia, sehingga produksi padi tidak dapat ditingkatkan lagi. Hal ini diakibatkan penggunaan pupuk buatan secara terus menerus tanpa input bahan organik. Oleh sebab itu penggunaan bahan organik perlu digalakan kembali. Sumber bahan organik yang dapat dihasilkan di sekitar sawah adalah titonia dan jerami. Kedua bahan ini bisa dikembangkan sebagai bahan organik *in situ* (lokal) dan dapat mengurangi penggunaan pupuk buatan serta diharapkan hasil juga meningkat.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menentukan kombinasi titonia dan jerami padi dalam mengurangi penggunaan pupuk buatan N (Urea), P (TSP/SP-36) dan K (KCl) pada sawah intensifikasi di lapangan, serta untuk mempelajari apakah bahan organik yang diberikan pada musim tanam I, akan memberikan efek sisa pada musim tanam ke II serta juga dapat mengurangi penggunaan pupuk buatan untuk padi sawah intensifikasi.

Untuk menjawab permasalahan tersebut, maka dirancang suatu penelitian di lapangan dalam bentuk Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan 12 perlakuan dan 3 ulangan. Perlakuan yang dicobakan adalah: A= Input pemupukan menurut tradisi petani (200 kg Urea/ha+200 kg TSP/ha); B= Input rekomendasi (R) umum (200 kg Urea/ha+100 kg TSP/ha+75 kg KCl/ha); C= Titonia 2,5 ton/ha+Urea 75 % R (150kg Urea), tanpa KCl, dan pupuk; P= starter 3 kg P/ha (Ps); D= Titonia 2,5 ton/ha+Urea 75 % R (150kg Urea), tanpa KCl, tanpa pupuk P; E= Jerami 5 ton/ha+pupuk N,P,K 100 % R; F= Jerami 5 ton/ha+200kg Urea/ha, tanpa KCl+Ps; G= Titonia 2,5 ton/ha+jerami 2,5 ton/ha+Urea 75 % R (150 kg/ha), tanpa KCl, dan Ps; H= Titonia 2,5 ton/ha+jerami 2,5 ton/ha+Urea 50 % R (100 kg/ha), tanpa KCl dan Ps; I= Jerami 5 ton/ha dikomposkan+pupuk N,P,K 100 % R; J= Jerami 5 ton/ha dikomposkan+200kg Urea/ha, tanpa KCl+Ps; K= (Titonia 2,5 ton/ha+jerami 2,5 ton/ha) dikomposkan+Urea 75 % R (150 kg/ha), tanpa KCl, dan Ps; L= (Titonia 2,5 ton/ha+jerami 2,5 ton/ha) dikomposkan+Urea 50 % R (100 kg/ha), tanpa KCl, dan Ps.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa titonia dan jerami layak digunakan sebagai sumber bahan organik *in situ* di lahan persawahan dan dapat dihasilkan berkelanjutan, serta dapat mengurangi penggunaan pupuk buatan untuk padi sawah di lahan intensifikasi sebanyak 50 kg Urea/ha (hemat 25 % R), 75 kg KCl/ha (hemat 100 % R), serta pemupukan P buat sementara tidak perlu diberikan (hemat 100 % R yaitu sebesar 100 kg SP-36/ha) dengan keuntungan sebesar Rp 16.777.920. Jika dibanding dengan dosis pemupukan yang biasa digunakan petani maka titonia dapat menghemat 25 % Urea/ha (50 kg) dan 100 % SP-36/ha (200 kg).

Hasil tertinggi pada musim tanam I dapat dinyatakan diperoleh pada perlakuan (paket) D (2,5 ton titonia/ha yang diberikan dalam bentuk segar dan hanya dipupuk dengan Urea 150 kg/ha) yaitu sebesar 8,08 GKP (6,88 ton GKG) dan K (2,5 ton titonia/ha ditambah 2,5 ton jerami/ha yang dikomposkan terlebih dahulu serta dipupuk dengan Urea 150 kg/ha dan P-starter 3 kg P/ha) yaitu sebanyak 8,07 ton GKP (6,89 ton GKG). Bila dibanding ke II perlakuan tersebut, untuk aplikasi sudah jelas perlakuan D yang dipilih

karena cukup mudah dilakukan. Dengan demikian dapat dinyatakan bahwa perlakuan terbaik pada musim tanam I adalah perlakuan D, karena lebih praktis.

Hasil tertinggi pada musim tanam ke II diperoleh pada perlakuan I (efek sisa 5 ton jerami yang dikomposkan dan diberi pupuk buatan menurut rekomendasi umum) yaitu sebesar 8,48 ton GKP (7,38 ton GKG), yang diikuti oleh perlakuan C (efek sisa 2,5 ton titonia/ha yang diberikan dalam bentuk segar dan hanya dipupuk dengan Urea 150 kg/ha), yaitu sebanyak 8,00 ton GKP (6,66 ton GKG). Pada musim tanam ke II, nampaknya hasil terbaik adalah perlakuan C, bila ditinjau dari kemudahannya dalam aplikasi dan banyaknya input pupuk buatan yang diberikan.

Kenaikan produksi tertinggi diperoleh pada pemberian 5 ton jerami yang dikomposkan terlebih dahulu dan input pupuk buatan menurut rekomendasi yaitu sebesar 1230 kg GKP dibanding dengan dosis pupuk petani dan sebanyak 690 kg GKP dibanding pemberian pupuk buatan menurut rekomendasi umum.

-
1. Pengajar Univeristas Andalas
 2. Peneliti Badan Litbang Pertanian