

# **Petumbuhan dan Perkembangan Tanaman Padi (*Oryza sativa* L) dengan Berbagai Dosis Pupuk dan Pestisida Organik Di Kota Palopo**

**SUKIMIN dan SRI HASTUTY S.**  
*Universitas Cokroaminoto Palopo*

## **ABSTRAK**

Ketergantungan petani akan pupuk urea dalam waktu lama dengan takaran yang selalu meningkat telah membuat tanah seperti plastik, ini baru akibat urea belum produk lain seperti SP-36 yang telah membuat tanah menjadi lebih asam. Kebutuhan tanaman akan unsur hara makro harus tetap terpenuhi untuk mengurangi ketergantungan petani pada pupuk buatan dapat dipakai pupuk organik berupa pupuk kandang atau bokashi. Pupuk organik ini sangat baik untuk menjaga kelangsungan kesuburan tanah tetapi kendala yang umum adalah jumlah yang sangat besar diperlukan untuk memenuhi kebutuhan unsur hara makro utama.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pertumbuhan dan perkembangan tanaman padi dengan berbagai dosis pupuk dan pestisida organik dan mengembangkan budidaya padi secara sehat serta membantu pemerintah dalam hal penanganan limbah di Kota Palopo sehingga menjadi kota yang sehat.

Penelitian ini menggunakan Metode Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan 4 perlakuan yang diulang sebanyak 4 kali, yaitu :Metode dengan menggunakan pupuk organik dan pestisida organik PO → Kontrol, P1→ Pupuk Organik dosis 500 gram/m<sup>2</sup> dan pestisida organik ekstrak daun sirsak dengan konsentrasi 5,0cc/lit air P2→Pupuk Organik dosis 1000 gram/m<sup>2</sup>,dan pestisida organik ekstrak daun sirsak dengan konsentrasi 10,0 cc/lit airP3 → Pupuk Organik dosis 1500 gram/m<sup>2</sup>,dan pestisida organik ekstrak daun sirsak dengan konsentrasi 15,0cc/lit air. Setiap perlakuan (petakan) diulang sebanyak empat unit, sehingga jumlah pengamatan terdiri dari 16 unit pengamatan petakan.

Hasil penelitian menunjukkan P3 Pupuk Organik dosis 1500 gram/m<sup>2</sup>,dan pestisida organik ekstrak daun sirsak dengan konsentrasi 15,0cc/lit air, memberikan hasil terbaik terhadap parameter tinggi tanaman, banyaknya anakan, hasil ubinan dan bobot gabah/1000 biji.

**Kata Kunci : Sarana Produksi Organik, Padi, Beras Organik**

## PENDAHULUAN

Sejarah dunia mengalami lompatan yang sangat berarti, dari pertanian tradisional menuju pertanian modern. Para petani dan masyarakat umumnya terpana dengan kemajuan yang berhasil dicapai oleh petani modern. Kegiatan dalam usaha tani merupakan suatu kegiatan usaha dimana biaya dan penerimaan merupakan aspek penting. Namun masalah yang sering dihadapi petani adalah kurangnya pengetahuan tentang cara berproduksi. Umumnya petani hanya berorientasi pada jumlah produksi fisik saja tanpa memperhatikan faktor produksi yang digunakan. Penambahan faktor produksi yang tidak efisien akan meningkatkan biaya produksi dan akhirnya menurunkan keuntungan yang diterima petani. Bahkan program revolusi hijau yang menganjurkan penggunaan pupuk kimia buatan dan pestisida sesungguhnya telah merubah sistem pertanian dari sistem ekologis dengan energi utama dari sinar matahari ke sistem mekanis dengan energi utama gas bumi yang merupakan sarana produksi utama dalam pembuatan pupuk N.

Tingginya produktivitas tanaman berkat adanya benih unggul, suburinya tanaman berkat penggunaan pupuk, dan terbasminya hama penyakit tanaman berkat kemampuan pestisida sudah menempatkan manusia sebagai pemenang dalam pergulatan melawan alam. Namun ternyata dalam posisinya sebagai pemenang tersebut akhirnya manusia kurang bijaksana. Tidak disadari bahwa dengan penguasaan teknologi pertanian tersebut akhirnya merekapun menjadi tidak bersahabat dengan alam. Alam yang menjadi tempat tinggal manusia sudah dilupakan dan diabaikan kelestariannya. Padahal dari alam inilah manusia mendapat segalanya untuk keperluan hidupnya. Akibat eksploitasi tersebut alam kemudian kehilangan

keseimbangan yang akhirnya berdampak negatif bagi manusia. Dalam keadaan seperti ini perlu kesadaran bagi kita semua untuk kembali kehubungan harmonis manusia dengan alam demi kelangsungan hidup manusia (Andoko, Agus, 2002).

Di Indonesia pertanian organik baru dikenal pada tahun 1990-an padahal sebenarnya pertanian organik di Indonesia bukan hal baru. Sudah sejak lama para leluhur kita bercocok tanam secara alami tanpa menggunakan pupuk buatan pabrik dan pestisida kimia. Pertanian organik semakin menemukan momentum seiring munculnya krisis ekonomi tahun 1997 yang melambungkan harga Saprotan (Sarana produksi pertanian) seperti pupuk kimia dan pestisida kimia. Harga-harga saprotan mencapai tingkat yang tidak ekonomis dalam kegiatan pertanian. Dengan harga saprotan yang mahal tentu saja menyebabkan tingkat keuntungan yang semakin menurun. Padahal dilain pihak biaya tenaga kerjanya pun terkadang naik. Pemakaian pupuk anorganik dengan dosis yang tinggi secara terus menerus dengan waktu yang lama telah memberikan dampak negatif terhadap tanah dan lingkungan (Lee *at al* 2002).

Pemberian bahan organik dapat memberikan pengaruh positif terhadap sifat kimia, fisika, dan biologi tanah. Penambahan bahan organik dapat meningkatkan KTK, meningkatkan efisiensi pemupukan, memperbaiki agregat tanah, sumber energi bagi aktivitas jasad renik tanah, dan lain-lain (Pramono 2004).

Sumber bahan organik dapat berupa kompos, pupuk kandang, pupuk hijau, sisa hasil panen (jerami, sekam, tongkol jagung, dll), limbah industri yang menggunakan bahan pertanian, limbah ternak, dan limbah kota. Istilah pupuk organik merupakan nama kolektif untuk semua jenis bahan organik asal tanamandan hewan yang mampu

dirombak menjadi hara tersedia bagi tanaman (Simanungkalit et al 2006).

Potensi lahan pertanian di kota Palopo adalah 20.489 Ha yang terdiri dari lahan sawah 2.980 Ha dan lahan kering 17.509 Ha. Dari luasan lahan sawah terbagi menurut jenis pengairan irigasi setengah teknis 1.541 Ha, irigasi sederhana 303 ha, irigasi desa 670 ha dan tadah hujan seluas 466 ha. Kebutuhan pangan masyarakat Kota Palopo pada sektor hasil pertanian jenis beras mencapai angka 15.600 Ton/tahun. Dari beberapa informasi terdapat beberapa kelompok tani yang sudah mulai mengembangkan pertanian organik hal ini menunjang untuk dapat dilakukan penelitian ***“Pertumbuhan dan Perkembangan Tanaman Padi (Oryza sativa L) Dengan Berbagai Dosis Pupuk Dan Pestisida Organik Dikota Palopo”***

## **METODOLOGI PENELITIAN**

### **Tempat dan Waktu Penelitian**

Penelitian tanaman padi organik dilaksanakan di Kelurahan Songka, Kecamatan Wara Barat, Kota Palopo sejak bulan Maret sampai Juli 2014. Pengamatan pertumbuhan dan perkembangan tanaman di lapangan,

### **Bahan dan Alat**

Bahan yang digunakan dalam penelitian adalah benih padi varietas Mira, pupuk organik bokashi, pestisida organik ekstrak daun sirsak.

Alat yang digunakan adalah Timbangan analitik, cangkul, skop, sabit, mistar/meteran, kantong plastik, ember, timbangan, hansprayer, gelas ukur, kamera digital dan alat tulis menulis.

### **Metode Percobaan**

Penelitian ini menggunakan Metode Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan

4 perlakuan yang diulang sebanyak 4 kali, yaitu :

Metode dengan menggunakan pupuk organik dan pestisida organik

PO → Kontrol

P1 → Pupuk Organik dosis 500 gram/m<sup>2</sup>, dan pestisida organik ekstrak daun sirsak dengan konsentrasi 5,0cc/lit air

P2 → Pupuk Organik dosis 1000 gram/m<sup>2</sup>, dan pestisida organik ekstrak daun sirsak dengan konsentrasi 10,0 cc/lit air

P3 → Pupuk Organik dosis 1500 gram/m<sup>2</sup>, dan pestisida organik ekstrak daun sirsak dengan konsentrasi 15,0cc/lit air

Setiap perlakuan (petakan) diulang sebanyak empat unit, sehingga jumlah pengamatan terdiri dari 16 unit pengamatan petakan.

### **Parameter Pengamatan**

Parameter yang diamati dalam penelitian ini adalah :

1. Mengukur tinggi tanaman (cm), diukur mulai dari permukaan tanah hingga pangkal ujung daun.
2. Menghitung jumlah anakan, dihitung setelah 2 minggu setelah tanam
3. Menghitung jumlah berat bobot kering panen (BKP)
4. Menghitung jumlah berat bobot kering giling (BKG)
5. Bobot 1000 butir gabah, bobot ini diperoleh dengan menimbang 1000 gabah isi.
6. Hasil gabah ubinan, diperoleh dari panen ubinan ukuran 1m x 1m.

**HASIL YANG DICAPAI**  
**Hasil**

Perlakuan	Rata -rata	BNJ ( 0,05 )
P0 ( Kontrol )	68,54 a	2,72
P1 (Dosis pupuk 500 gram/m <sup>2</sup> , dan pestisida organik ekstrak daun sirsak dengan konsentrasi 5,0 gram/lit air)	68,82 a	
P2 (Dosis pupuk 1000 gram/m <sup>2</sup> , dan pestisida organik ekstrak daun sirsak dengan konsentrasi 10,0 gram/lit air)	70,09 ab	
P3 (Dosis pupuk 1500 gram/m <sup>2</sup> , dan pestisida organik ekstrak daun sirsak dengan konsentrasi 15,0 gram/lit air )	72,75 b	

**1. Tinggi Tanaman (cm)**

Hasil pengamatan rata-rata tinggi tanaman dari pengamatan minggu 2 sampai minggu 9 serta sidik ragamnya dapat disajikan pada lampiran 9a dan 9b. Sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan berbagai dosis pupuk dan pestisida organik yang digunakan berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman padi

Gambar 1. Diagram rata-rata tinggi tanaman padi pada berbagai dosis pupuk dan pestisida organik pada minggu 9.

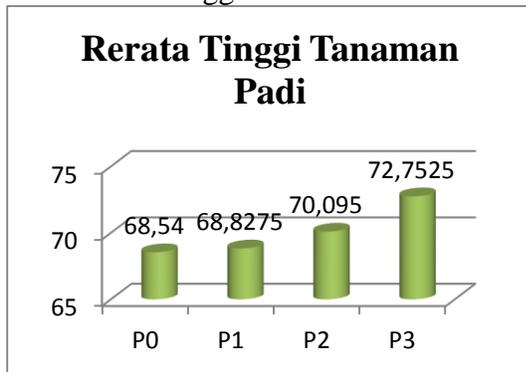


Diagram tersebut diatas menunjukkan bahwa penggunaan pupuk dan pestisida organik pada P3 dengan dosis pupuk 1500

gram/m<sup>2</sup>, dan pestisida organik ekstrak daun sirsak dengan konsentrasi 15,0cc/lit air memperlihatkan tinggi tanaman yang lebih tinggi dengan rata-rata tinggi tanaman mencapai 72,75 (cm), dan yang paling terendah adalah pada perlakuan P0 yaitu (tanpa perlakuan) dengan rata-rata tinggi tanaman 68,54 (cm).

Tabel 1. Uji BNJ 0,05 tinggi tanaman padi pada pengamatan minggu 2 sampai 9  
Keterangan : angka – angka yang di ikuti oleh huruf yang sama berbeda nyata pada taraf uji BNJ 0,05

**2. Jumlah Anakan**

Hasil pengamatan rata-rata jumlah anakan tanaman padi dari pengamatan minggu 2 samapi minggu 9 serta sidik ragamnya disajikan pada tabel lampiran 17a dan 17b. Sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan berbagai dosis pupuk dan konsentrasi pestisida organik yang digunakan tidak berpengaruh nyata terhadap jumlah anakan tanaman padi. Jumlah anakan dapat dilihat pada diagram berikut:

Gambar 2. Diagram rata-rata jumlah anakan tanaman padi pada berbagai dosis pupuk dan pestisida organik pada Minggu 9.

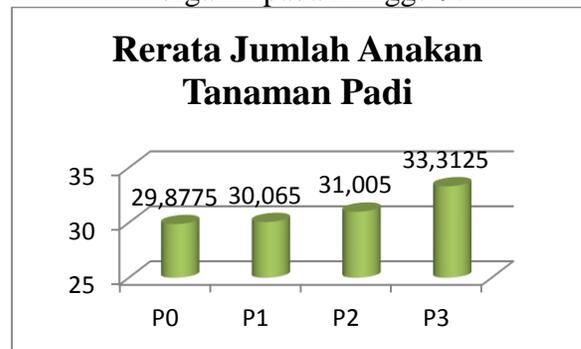


Diagram tersebut diatas menunjukkan bahwa penggunaan pupuk organik dan pestisida organik pada P3 dengan dosis pupuk 1500 gram/m<sup>2</sup>, dan pestisida organik ekstrak daun sirsak dengan konsentrasi 15,0 cc/lit air, memperlihatkan jumlah anakan

yang terbanyak dengan rata-rata jumlah anakan mencapai 33,31 (anakan), dan yang paling kurang adalah pada P0 yaitu (tanpa perlakuan) dengan rata-rata jumlah anakan hanya mencapai 29,87 (anakan).

### 3. Jumlah Berat Bobot Kering Giling (BKG)

Hasil pengamatan rata-rata jumlah Berat Bobot Kering Giling (BKG) setelah panen serta sidik ragamnya disajikan pada tabel lampiran 19a dan 19b. Sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan berbagai dosis pupuk dan konsentrasi pestisida organik yang digunakan tidak berpengaruh nyata terhadap jumlah anakan tanaman padi.

Gambar 4. Diagram rata-rata jumlah berat bobot kering giling (BKG) tanaman padi pada berbagai dosis pupuk dan pestisida organik pada akhir percobaan

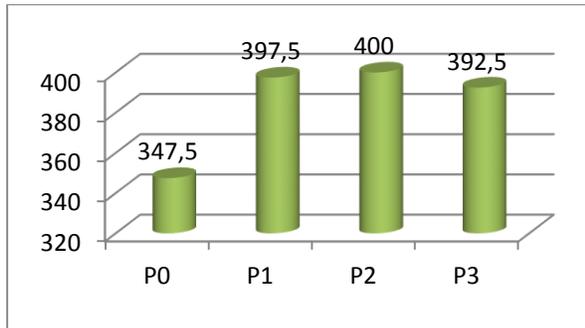


Diagram tersebut diatas menunjukkan bahwa penggunaan pupuk organik dan pestisida organik pada P3 dengan dosis pupuk 1500 gram/m<sup>2</sup>, dan pestisida organik ekstrak daun sirsak dengan konsentrasi 15,0 cc/l air, memperlihatkan jumlah Berat Bobot Kering Giling paling banyak dengan rata-rata jumlah berat mencapai 400 (gram), dan yang paling kurang adalah pada P0 yaitu (tanpa perlakuan) dengan rata-rata jumlah anakan hanya mencapai 347,5 (gram).

### 4. Hasil Gabah Ubinan

Hasil pengamatan rata-rata jumlah gabah ubinan setelah panen disajikan pada tabel lampiran 21.

Gambar 5. Diagram rata-rata hasil gabah ubinan tanaman padi pada berbagai dosis pupuk dan pestisida organik pada akhir percobaan

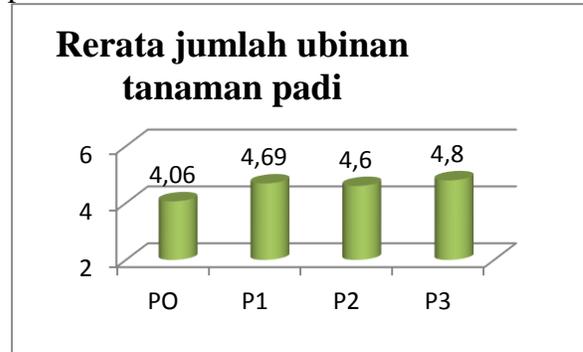


Diagram tersebut diatas menunjukkan bahwa penggunaan pupuk organik dan pestisida organik pada P3 dengan dosis pupuk 1500 gram/m<sup>2</sup>, dan pestisida organik ekstrak daun sirsak dengan konsentrasi 15,0 cc/l air, memperlihatkan jumlah Ubinan paling banyak dengan rata-rata jumlah berat mencapai 4,8 (ton/hektar), dan yang paling kurang adalah pada P0 yaitu (tanpa perlakuan) dengan rata-rata jumlah anakan hanya mencapai 4,06 (ton/hektar).

### 5. Bobot 1000 butir gabah

Hasil pengamatan rata-rata jumlah Bobot 1000 butir gabah, bobot ini diperoleh dengan menimbang 1000 gabah isi, disajikan pada tabel lampiran 22.

Gambar 6. Diagram rata-rata bobot 1000 butir gabah tanaman padi pada berbagai dosis pupuk dan pestisida organik pada akhir percobaan

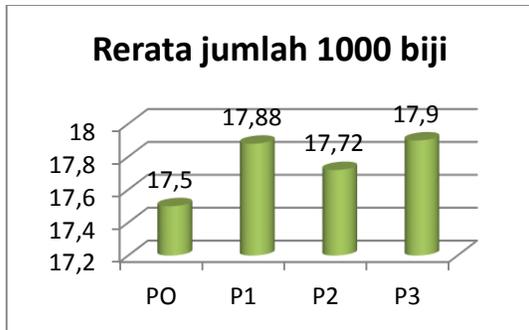


Diagram tersebut diatas menunjukkan bahwa penggunaan pupuk organik dan pestisida organik pada P3 dengan dosis pupuk 1500 gram/m<sup>2</sup>, dan pestisida organik ekstrak daun sirsak dengan konsentrasi 15,0 cc/lit air, memperlihatkan jumlah Ubinan paling banyak dengan rata-rata jumlah berat mencapai 17,9 (gram), dan yang paling kurang adalah pada P0 yaitu (tanpa perlakuan) dengan rata-rata jumlah anakan hanya mencapai 17,5 (gram).

### Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa pengaruh berbagai dosis pupuk dan pestisida organik pada perlakuan P1 (Pupuk Organik dosis 500 gram/m<sup>2</sup>, dan pestisida organik ekstrak daun sirsak dengan konsentrasi 5,0 cc/lit air), P2 (Pupuk Organik dosis 1000 gram/m<sup>2</sup>, dan pestisida organik ekstrak daun sirsak dengan konsentrasi 10,0 cc/lit air), P3 (Pupuk Organik dosis 1500 gram/m<sup>2</sup>, dan pestisida organik ekstrak daun sirsak dengan konsentrasi 15,0 cc/lit air) berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman padi, dan sedangkan untuk jumlah anakan, bobot kering panen, bobot kering giling tidak berpengaruh nyata terhadap tanaman padi.

#### - Tinggi tanaman

Pemberian pupuk dan pestisida organik ekstrak daun sirsak pada P3 dengan dosis pupuk (1500 gram/m<sup>2</sup>), dan pestisida organik ekstrak daun sirsak dengan konsentrasi (15,0cc/litair) memberikan hasil tinggi tanaman yang terbaik dan berbeda

nyata terhadap perlakuan P1 (Pupuk Organik dosis 500 gram/m<sup>2</sup>, dan pestisida organik ekstrak daun sirsak dengan konsentrasi 5,0 gram/lit air). Hal ini disebabkan karena pupuk organik bermanfaat untuk menyediakan unsur hara makro dan mikro dan mempunyai daya ikat ion yang tinggi sehingga akan mengaktifkan bahan-bahan anorganik di dalam tanah, termasuk pupuk anorganik. Fase bertambahnya tinggi tanaman merupakan fase vegetatif, dimana unsur hara makro dan mikro dibutuhkan oleh tanaman. Pupuk organik juga bermanfaat dalam memperbaiki sifat tanah adalah memperkaya bahan makanan untuk tanaman, memperbesar daya ikat tanah berpasir, memperbaiki struktur tanah berlempung, mempertinggi kemampuan menyimpan air, memperbaiki drainase dan porositas tanah, menjaga suhu tanah agar stabil, mempertinggi daya ikat tanah terhadap zat hara, dan dapat meningkatkan pengaruh pupuk buatan. (Damanhuri dan Padmi, 2007).

Selain itu tingkat pertumbuhan tanaman dapat juga dipengaruhi oleh adanya intensitas serangan hama, untuk dalam pengendaliannya menggunakan tanaman sirsak. Sirsak merupakan salah satu tanaman yang digunakan sebagai obat untuk beberapa jenis penyakit dan sebagai pestisida alami. Bagian-bagian yang bisa digunakan adalah daun, akar, batang, dan biji. Hal ini tentu saja tidak terlepas dari adanya senyawa yang terdapat pada bagian-bagian tersebut. Pada daun sirsak, ditemukan beberapa jenis senyawa acetogenin, seperti, asimisin, bulatacin, dan squamosin. Jika digunakan dengan konsentrasi tinggi, senyawa acetogenin bisa berfungsi sebagai antifedant. Antifedant adalah suatu zat jika diujikan pada serangga akan menghentikan aktifitas makan dari serangga tersebut secara sementara atau bahkan permanen. Akibatnya, hama

serangga yang bisa merusak tanaman akan kehilangan selera makanya dan tanaman pun tidak akan terganggu. Bahkan, jika senyawa ini digunakan dalam konsentrasi rendah, bisa menjadi racun perut yang sangat ampuh untuk membunuh serangga (Kardinan, 2005).

- Jumlah anakan

Pengamatan terhadap jumlah anakan menunjukkan bahwa pengaruh berbagai dosis pupuk dan pestisida organik ekstrak daun sirsak pada P3 dengan dosis pupuk ( $1500 \text{ gram/m}^2$ ), dan pestisida organik ekstrak daun sirsak dengan konsentrasi ( $15,0 \text{ cc/lt air}$ ) memperlihatkan jumlah anakan yang terbanyak tetapi tidak berbeda nyata terhadap perlakuan P2 dengan konsentrasi pupuk dosis ( $1000 \text{ gram/m}^2$ ), dan pestisida organik ekstrak daun sirsak dengan konsentrasi ( $10,0 \text{ cc/lt air}$ ). Pengaruh yang terjadi pada faktor banyaknya jumlah anakan ini, tidak jauh beda terhadap pengaruh pada faktor pertumbuhan tinggi tanaman, dimana pupuk organik sangat bermanfaat dalam memperbaiki sifat tanah, memperkaya bahan makanan untuk tanaman, memperbesar daya ikat tanah berpasir, memperbaiki struktur tanah berlempung, mempertinggi kemampuan menyimpan air, memperbaiki drainase dan porositas tanah, menjaga suhu tanah agar stabil, mempertinggi daya ikat tanah terhadap zat hara, dan dapat meningkatkan pengaruh pupuk buatan. (Damanhuri dan Padmi, 2007).

Dimana fase tumbuhnya jumlah anakan merupakan fase vegetatif yang memerlukan unsur hara yang lengkap. Selain itu pemberian pupuk organik secara berlebihan pada tanaman tidak akan mempengaruhi akan terjadi tanaman akan rusak/mati karena pupuk organik tidak mengandung bahan kimia yang dapat merugikan tanaman bila mana penggunaan dosisnya berlebihan, dimana pupuk organik dapat membuat tanah lebih gembur dan

dapat lebih memacu terhadap tingkat pertumbuhan dan jumlah anakan pada tanaman padi.

- Jumlah berat bobot kering panen (BKP)

Pengamatan terhadap jumlah berat bobot kering panen (BKP) menunjukkan bahwa pengaruh berbagai dosis pupuk dan pestisida organik ekstrak daun sirsak pada P3 dengan dosis pupuk ( $1500 \text{ gram/m}^2$ ), dan pestisida organik ekstrak daun sirsak dengan konsentrasi ( $15,0 \text{ cc/lt air}$ ), memperlihatkan jumlah berat bobot kering panen yang terbanyak tetapi tidak berbeda nyata terhadap perlakuan P1 dengan dosis ( $500 \text{ gram/m}^2$ ), dan pestisida organik ekstrak daun sirsak dengan konsentrasi ( $5,0 \text{ gram/lt air}$ ). Hal ini menunjukkan bahan/pupuk organik sangat bermanfaat bagi peningkatan produksi pertanian baik kualitas maupun kuantitas dimana pupuk organik memiliki unsur hara makro dan mikro yang lengkap dan dalam fase pembungaan dan pembuahan unsur hara yang paling dibutuhkan adalah Fosfor dan Kalium.

Dimana unsur Fosfor (P) yang berfungsi untuk pengangkutan energi hasil metabolisme dalam tanaman, merangsang pembungaan dan pembuahan, merangsang pertumbuhan akar, merangsang pembentukan biji, merangsang pembelahan sel tanaman dan memperbesar jaringan sel, tanaman yang kekurangan unsur fosfor gejalanya: pembentukan buah/dan biji berkurang, kerdil, daun berwarna keunguan atau kemerahan, sedangkan unsur Kalium (K) berfungsi dalam proses fotosintesis, pengangkutan hasil asimilasi, enzim, dan mineral termasuk air, meningkatkan daya tahan/kekebalan tanaman terhadap penyakit, tanaman yang kekurangan unsur kalium gejalanya: batang dan daun menjadi lemas/rebah, daun berwarna hijau gelap kebiruan tidak hijau segar dan sehat, ujung daun menguning dan kering, timbul bercak coklat pada pucuk daun (Soenandar Meidiantie 2012).

- Jumlah berat bobot kering giling (BKG)  
Pengamatan terhadap jumlah berat bobot kering giling (BKG) menunjukkan bahwa pengaruh berbagai dosis pupuk dan pestisida organik ekstrak daun sirsak pada P2 dengan dosis pupuk (1000 gram/m<sup>2</sup>), dan pestisida organik ekstrak daun sirsak dengan konsentrasi (10,0 cc/lt air), memperlihatkan jumlah berat bobot kering giling yang terbanyak tetapi tidak berbeda nyata terhadap perlakuan P3 dengan dosis (1500 gram/m<sup>2</sup>), dan pestisida organik ekstrak daun sirsak dengan konsentrasi (15,0 cc/lt air). Hal ini sama dengan jumlah berat kering panen yang disebabkan karena dimana fase pematangan generatif membutuhkan unsur fosfor (P) dan unsur Kalium (K) yang cukup, dimana dalam proses pematangan hingga pemasakan biji dapat berlangsung dengan baik (kurang memiliki biji yang hampa).

- Jumlah berat ubinan

Berat ubinan diambil dari setiap sampel yang berukuran 1m x 1m, dimana jumlah yang banyak yaitu pada perlakuan P3 dengan dosis (1500 gram/m<sup>2</sup>), dan pestisida organik ekstrak daun sirsak dengan konsentrasi (15,0 cc/lt air), dan yang paling kurang adalah perlakuan P1 dengan dosis (500 gram/m<sup>2</sup>), dan pestisida organik ekstrak daun sirsak dengan konsentrasi (5,0 gram/lt air). Hal ini disebabkan karena dimana pemberian perlakuan pupuk dan pestisida organik yang cukup baik pada perlakuan P3, sedangkan dibandingkan tanpa pemberian perlakuan pupuk dan pestisida organik pada perlakuan P0 (kontrol).

- Jumlah bobot 1000 butir gabah

Jumlah bobot 1000 butir gabah diambil dari setiap sampel perlakuan, yang setiap perlakuan diulang sebanyak 4 unit, dan sampel diambil secara acak dalam setiap unitnya untuk mendapatkan 1000 butir gabah dalam setiap perlakuan. Dimana

jumlah yang banyak yaitu pada perlakuan P3 dengan dosis (1500 gram/m<sup>2</sup>), dan pestisida organik ekstrak daun sirsak dengan konsentrasi (15,0 cc/lt air), dan yang paling kurang adalah perlakuan P1 dengan dosis (500 gram/m<sup>2</sup>), dan pestisida organik ekstrak daun sirsak dengan konsentrasi (5,0 gram/lt air). Hal ini disebabkan oleh adanya pemberian dosis pupuk, dan konsentrasi pestisida ekstrak daun sirsak. Dimana faktor yang mempengaruhi dalam menghasilkan biji yang baik yaitu banyaknya unsur hara makro dan unsur hara mikro yang lengkap bagi tanaman, khususnya unsur hara Fosfor (P), dan Kalium (K) yang sangat berfungsi dalam proses pematangan dan pemasakan biji.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis pada penelitian ini dapat disimpulkan sebagai berikut :

Penggunaan dosis pupuk organik dan konsentrasi pestisida ekstrak daun sirsak pada perlakuan P3 dengan dosis pupuk (1500 gram/m<sup>2</sup>), dan pestisida organik ekstrak daun sirsak dengan konsentrasi (15,0 cc/lt air) memberikan hasil yang terbaik terhadap tinggi tanaman dengan rata-rata 72,75 (cm), jumlah anakan dengan rata-rata 33,31 (anakan), berat bobot kering panen (BKP) dengan rata-rata 537,5 (gram), berat ubinan dengan rata-rata 4,06 (ton/hektar). bobot 1000 butir gabah dengan rata-rata 17,9 (gram).

### Saran

Sebaiknya dilakukan penelitian lebih lanjut terhadap penggunaan dosis pupuk organik dan konsentrasi pestisida ekstrak daun sirsak, Beauveria dan PPC yang lebih baik lagi untuk mendapatkan hasil yang lebih baik terhadap pertumbuhan tanaman padi dan produksi gabah, serta uji terhadap beras organik mengenai kadar racun, gula, serat dan lain sebagainya.

## DAFTAR PUSTAKA

- Andoko, Agus.,2002. *Budidaya Padi Secara Organik*. Solo
- Bahari, 2011. *Pestisida Nabati Ekstrak Daun Sirsak*. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Balittan. 2004.*Deskripsi Tanaman Padi*. Balai Penelitian Tanaman, Sukamandi.
- Garris, A.J., 2004. *Genetic structur and diversity in Oryza sativa L*.Genetics 169
- Hanafiah, K.A. 2004. *Dasar-dasar Ilmu Tanah*. Jakarta: Raja Grafindo 179 hal
- Kardinan, Agus.,2005. *Pestisida Nabati, Ramuan dan Aplikasi*. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Kusnaedi., 2001. *Pengendalian Hama Tanpa Pestisida*. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Murbando, 2000.*Pupuk Oganik*. Trubus
- Musnamar., 2005. *Pupuk Organik*. Jakarta
- M. Sholahudin A., 2012. *Pupuk Organik*. Jakarta, Agro Media Pustaka
- Purwanto., 1993. *Mikroba Tanah Sebagai Potensi Budidaya Pertanian Lestari*. Trubus.
- Pramono, 2004. *Aplikasi Pupuk Organik*. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Prasetyo dan Kasno, 2001. *Sifat Umum Tanah Sawah*. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Rosmarkam dan Nasih, 2005., *Mempertahankan Kesuburan Tanah Tanpa Pupuk Kimia*. Trubus Sarwono B., 1994.*Ragam Pupuk Organik Untuk Media Tanam*. Trubus
- Simanungkalit et al 2006. *Sumber Bahan Organik*. Jakarta, Agro Media Pustaka.
- Soenandar Meidianti., 2012. *Membuat Pestisida Organik*. Jakarta, Agro Media Pustaka
- Suriadikarta, Didi Ardi., Simanungkalit, R.D.M. (2006).*Pupuk Organik dan Pupuk Hayati*. Jawa Barat:Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Sumberdaya Lahan Pertanian. Hal 2.
- Sutanto, Rachman. (2002). *Pertanian organic Menuju Pertanian Alternatif dan Berkelanjutan*. Jakarta:Kanisius.
- Wulandari, 2011., *Morfologi Tanaman Padi*. trubus
- Yulistiani, Marlina., 1995. *Pestisida Alami dari Tanaman*.Trubus.
- Yuwono, M. Basuki, N.,Agustin ,L.2002. *Pertumbuhan dan Hasil Ubi Jalar (Ipomoea batatas L Lamb)*. Pada Macam dan Dosis Pupuk Organik Yang Berbeda terhadap Pupuk AnOrganik