

# Pengaruh Pemberian Pupuk Kompos Jerami Padi Terhadap Produksi Tanaman Tomat Cung (*Lycopersicum Esculentum* Var. *Cerasiforme*) di Desa Koto Dua Kecamatan Pesisir Bukit Kota Sungai Penuh)

Indah Kencanawati<sup>1</sup>, Leni Afrianti<sup>2</sup>

Program Studi Tadris Biologi STAIN Kerinci, Jambi  
kencanawati\_indah@yahoo.com

**Abstrak** . Tanaman tomat termasuk tanaman semusim (berumur pendek). Artinya, tanaman hanya satu kali produksi dan setelah itu mati. Tanaman tomat berbentuk perdu yang panjangnya mencapai  $\pm 2$  meter. Buah tomat adalah buah buni, selagi masih muda berwarna hijau dan berbulu serta relatif keras, setelah tua berwarna merah muda, merah, atau kuning, cerah dan mengkilat, serta relatif lunak. Pupuk kompos merupakan salah satu unsur penunjang dalam mempercepat pertumbuhan, perbungaan dan produktivitas tanaman tomat. Metodologi yang dilakukan dalam penelitian ini adalah penelitian lapangan dan eksperimen. Penelitian yang dimaksud adalah proses pengamatan yang langsung dilakukan terhadap tanaman tomat, eksperimen yang dimaksudkan disini adalah perlakuan yang diberikan kepada tanaman tomat selama masa penelitian berlangsung yaitu kurang lebih tiga bulan. Hasil Penelitian Tanaman tomat yang diberi pupuk kompos jerami padi tumbuh lebih baik dan memberikan hasil yang lebih tinggi dibanding dengan yang tidak diberi pupuk kompos jerami padi. Setelah melakukan percobaan yang sederhana ini, kami berkesimpulan bahwa ternyata pemberian pupuk kompos jerami padi pada tanaman tomat dapat meningkatkan pertumbuhan dan produksi tanaman tomat.

**Kata Kunci** : Pupuk Kompos Jerami, Tomat Cung

## PENDAHULUAN

Tomat sangat digemari dan dikenal oleh masyarakat karena rasa buahnya yang segar dengan cita rasa manis-manis masam. Selain itu tomat banyak sekali dimanfaatkan antara lain sebagai bumbu sayur, lalap, makanan yang diawetkan (saus tomat), buah segar, minuman (juice) dan antioksidan. Buah tomat juga banyak mengandung vitamin A, vitamin C, dan sedikit vitamin B. Tomat juga dapat berkhasiat untuk mengatasi gusi berdarah, sembelit, menurunkan resiko kanker dan menghaluskan wajah.

Dengan rasa yang segar dan bermacam-macam khasiat, tomat dapat dijadikan alternatif pemberdayaan masyarakat baik itu untuk peningkatan pendapatan petani, masuknya modal

atau investasi, membuka kesempatan usaha atau lowongan perkerjaan, menunjang pengembangan agribisnis serta melestarikan sumber daya alam.

Di Indonesia pengembangan budidaya tanaman tomat mendapat prioritas perhatian sejak tahun 1961 sampai dengan sekarang, tingkat produktivitas tomat di Indonesia hanya 13,2 ton/ha sedangkan produktivitas tanaman tomat di negara maju seperti Amerika dan Eropa mencapai 100 ton/ha. Permintaan pasar (konsumen) terhadap produk tomat dunia cenderung terus meningkat dari waktu ke waktu sejalan dengan meningkatnya rata-rata konsumsi di berbagai negara. Potensi pasar buah tomat dimasa depan dapat menyita perhatian masyarakat hal itu

dilihat dari peningkatan jumlah penduduk, harga yang terjangkau oleh seluruh lapisan masyarakat, dan gizi yang terkandung dalam tomat.

Salah satu jenis tomat yang umum digunakan oleh masyarakat yaitu tomat cherry atau tomat cung berbentuk bulat atau bulat panjang, berwarna merah atau kuning, ruang buah sedikit, dan ukurannya kecil-kecil. Tomat cherry atau tomat cung banyak dibudidayakan oleh masyarakat karena harga jual yang tinggi, lebih mudah beradaptasi, tahan terhadap serangan busuk akar dan buahnya tahan lama. Berbagai upaya telah dilakukan untuk meningkatkan hasil produksi tomat salah satunya penyediaan bibit unggul. Upaya tersebut belum memuaskan bagi petani disebabkan hasil yang diperoleh dibawah 50 % dari produksi negara maju. Salah satu teknologi yang dapat dilakukan yaitu pengelolaan tanah dengan pemberian pupuk kompos dari jerami padi sebagai pupuk organik.

Jerami padi merupakan bagian vegetatif dari tanaman padi (batang, daun, tangkai malai). Pada waktu tanaman padi dipanen, jerami adalah bagian yang tidak dipungut atau diambil. Perbandingan antara bobot gabah yang dipanen dengan jerami pada saat panen padi umumnya 2 : 3. Hal ini menunjukkan bahwa jumlah jerami yang dihasilkan lebih besar daripada gabah. Jerami padi di Indonesia belum dinilai sebagai produk yang memiliki nilai ekonomis, 70 - 80 % petani membakarnya di lahan persawahan setelah beberapa hari padi dipanen, sebagian petani memotong lalu menimbunnya di pinggir petakan sawah, jerami juga dimanfaatkan sebagai alas ternak, pakan ternak dan media pertumbuhan budi daya jamur.

Jerami mengandung hara yang lengkap baik berupa hara makro maupun mikro. Di dalam batang jerami terdapat kandungan unsur hara seperti Nitrogen, Fosfat, Kalium, Silikon dan Karbon yang secara umum masing-masing sebesar 0,4 %, 0,2%, 0,7%, 7,9 % dan 40%. Jerami mengandung unsur K yang cukup tinggi

hal tersebut dikarenakan 80% unsur K yang diserap tanaman padi berada dalam jerami yang telah diolah, sehingga jerami dapat dijadikan alternatif pupuk hayati. Pupuk hayati mempunyai prospek yang cukup baik selain dapat meningkatkan produktivitas tanah juga dapat menekan pencemaran lingkungan.

Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Apa saja pupuk yang pernah digunakan dalam proses penanaman tomat di desa koto dua kecamatan pesisir bukit kota sungai penuh?
2. Bagaimanakah produksi tomat cung tanpa pemberian pupuk kompos jerami padi di desa koto dua pesisir bukit kota sungai penuh ?
3. Apakah terdapat pengaruh pemberian pupuk kompos jerami padi terhadap produksi tomat cung di desa koto dua pesisir bukit kota sungai penuh?

Mengingat efektifnya proses penelitian, maka penelitian ini hanya dibatasi pada : Pemberian Pupuk Kompos Jerami Padi Terhadap Produksi Tomat Cung( *Lycopersicum Esculentum*) Di Desa Koto Dua Pesisir Bukit Kota Sungai Penuh.

## KAJIAN TEORI

### 1. Tomat

Tanaman tomat termasuk tanaman semusim (berumur pendek). Artinya, tanaman hanya satu kali produksi dan setelah itu mati. Tanaman tomat berbentuk perdu yang panjangnya mencapai  $\pm$  2 meter. Oleh karena itu tanaman toman perlu diberi penopang atau ajir dari turus bambu atau turus kayu agar tidak roboh ditanah tetapi tumbuh secara vertikal (ke atas). Tanaman tomat termasuk tanaman sayuran yang sudah dikenal sejak dahulu. Peranannya yang penting dalam pemenuhan gizi masyarakat sudah sejak lama diketahui orang. Tanaman tomat (*Lycopersiumesculentum Mill*) adalah tumbuhan setahun, berbentuk perdu atau semak dan termasuk kedalam golongan tanaman berbunga

(*angiospermai*). Dalam klasifikasi tumbuhan, tanaman tomat termasuk kelas Dicotyledonae (berkepingdua).

Tanaman tomat memiliki akar tunggang, akar cabang, serta akar serabut yang berwarna keputih-putihan dan berbau khas. Perakaran tanaman tidak terlalu dalam, menyebar ke semua arah hingga kedalaman rata-rata 30-40 cm, namun dapat mencapai kedalaman hingga 60-70 cm. akar tanaman tomat berfungsi untuk menopang berdirinya tanaman serta menyerap air dan unsur hara dari dalam tanah. Oleh karena itu tingkat kesuburan tanah di bagian atas sangat berpengaruh terhadap pertumbuhan tanaman dan produksi buah, serta benih tomat yang dihasilkan.

Batang tanaman tomat bentuknya bulat dan membengkak pada buku-buku. Bagian yang masih muda berambut biasa dan ada yang berkelenjar. Mudah patah, dapat naik bersandar pada turus atau merambat pada tali, namun harus dibantu dengan beberapa ikatan. Dibiarkan melata, cukup rimbun menutupi tanah. Bercabang banyak sehingga secara keseluruhan berbentuk perdu. Daun tomat berbentuk oval dengan panjang 20-30 cm. Tepi daun bergerigi dan membentuk celah-celah yang menyirip. Diantara daun-daun yang menyirip besar terdapat sirip kecil dan ada pula yang bersirip besar lagi (*bipinnatus*). Umumnya, daun tomat tumbuh di dekat ujung dahan atau cabang, memiliki warna hijau, dan berbulu.

Bunga tanaman tomat berwarna kuning dan tersusun dalam dompolan dengan jumlah 5-10 bunga per dompolan atau tergantung dari varietasnya. Kuntum bunganya terdiri dari lima helai daun kelopak dan lima helai mahkota. Pada serbuk sari bunga terdapat kantong yang letaknya menjadi satu dan membentuk bumbung yang mengelilingi tangkai kepala putik. Bunga tomat dapat melakukan penyerbukan sendiri karena tipe bunganya berumah satu. Meskipun demikian tidak menutup kemungkinan terjadi pemnyerbukan silang.

Buah tomat adalah buah buni, selagi masih muda berwarna hijau dan berbulu serta relatif keras, setelah tua berwarna merah muda, merah, atau kuning, cerah dan mengkilat, serta relatif lunak. Bentuk buah tomat beragam: lonjong, oval, pipih, meruncing, dan bulat. Diameter buah tomat antara 2-15 cm, tergantung varietasnya. Jumlah ruang di dalam buah juga bervariasi, ada yang hanya dua seperti pada buah tomat cherry dan tomat roma atau lebih dari dua seperti tomat marmade yang beruang delapan. Pada buah masih terdapat tangkai bunga yang berubah fungsi menjadi sebagai tangkai buah serta kelopak bunga yang beralih fungsi menjadi kelopak bunga.

Biji tomat berbentuk pipih, berbulu, dan berwarna putih, putih kekuningan atau coklat muda. Panjangnya 3-5 mm dan lebar 2-4 mm. biji saling melekat, diselimuti daging buah, dan tersusun berkelompok dengan dibatasi daging buah. Jumlah biji setiap buahnya bervariasi, tergantung pada varietas dan lingkungan, maksimum 200 biji per buah. Umumnya biji digunakan untuk bahan perbanyak tanaman. Biji mulai tumbuh setelah ditanam 5-10. Ciri morfologi yang berbeda di setiap varietasnya, tomat, berdasarkan syarat tumbuhnya, memiliki dua jenis yaitu tomat pada dataran tinggi dan tomat pada dataran rendah, namun sebenarnya tomat tidak terlalu berpengaruh pada ketinggian tempat tanam, namun hal yang paling mempengaruhi pertumbuhan tomat adalah kualitas tanah, banyaknya sinar matahari dan curah hujan.

## **2. Budidaya Tanaman Tomat**

### **a. Penanaman Tomat**

Tanaman tomat ditanam dengan menggunakan biji. Biji yang digunakan adalah biji buah tomat yang sudah matang. Sebelum ditanam, biji tomat harus disemai terlebih dahulu selama 15 hari. Pertumbuhan perkecambahan akan tumbuh pada umur tanam 1 minggu setelah biji disebar. Pada saat pemindahan tanaman pada lahan

sebaiknya pilih bibit tomat dengan pertumbuhan yang baik, hal ini dilakukan agar tanaman tomat dapat tumbuh dan berbuah secara merata. Selain itu, sebaiknya tanaman diberikan air pada pertumbuhan fase generatif, agar tanaman tidak menjalar pada permukaan tanah yang akan menyebabkan daun mudah terserang penyakit, hama, serta buah tanaman akan mudah busuk. Jarak tanaman yang dikehendaki tomat adalah 60 - 80 cm untuk jarak antar baris tanaman dan jarak tanaman antar tanaman dalam baris adalah 50 - 60 cm. Pupuk yang digunakan untuk pertumbuhan tanaman adalah NPK (12 - 24 - 12 ) dengan dosis yang diberikan sebanyak 750 - 1000 kg/ha atau 30 - 50 gram pertanaman.

#### **b. Pemanenan Tomat**

Pemanenan buah tomat pada umur 2 - 3 bulan setelah tanam. Buah yang dipanen adalah buah yang sudah matang. Tingkat kematangan buah terdiri 3 tingkatan yaitu matang hijau, pecah warna dan matang. Dalam Redaksi Agromedia, dijelaskan bahwa tomat dengan kondisi pecah warna adalah tomat yang sebagian warnanya sudah berwarna kuning sedangkan ujungnya sudah berwarna merah. Tomat matang penuh adalah tomat yang sudah benar-benar matang berwarna merah dengan tujuan pemasaran daerah yang dekat atau daerah yang langsung dikonsumsi. Tomat yang sudah dipanen sebaiknya jangan ditumpuk atau dimasukkan dalam satu wadah yang tertutup, hal ini dapat menyebabkan kerusakan dan menurunkan mutu kualitas buah tomat tersebut.[1]

#### **c. Manfaat Buah Tomat**

Buah tomat mempunyai kandungan likopen yang tinggi serta warna merah pada buah tomat. Fungsi dari likopen sebagai zat antioksidan yang dapat menurunkan resiko terkena kanker, terutama kanker prostat, lambung, tenggorokan dan usus besar. Kandungan asam klorogenat dan asam p-

kumarat didalam tomat mampu melemahkan zat nitrosamin penyebab kanker. Kandungan lain yang terdapat dari tomat adalah kaya akan vitamin A, vitamin C, mineral, serat dan zat fitonutrien, yang semua itu sangat menyehatkan tubuh. Kandungan vitamin A pada kandungan tomat berfungsi untuk membentuk sel darah merah dan membantu menyembuhkan penyakit buta malam. Kandungan vitamin C berfungsi untuk menjaga kesehatan gigi dan gusi serta dapat menjaga tubuh agar terhindar dari segala penyakit.

### **3. Kompos Jerami Padi Dan Pengolahannya**

#### **a. Manfaat Jerami Padi Sebagai Pupuk Organik**

Jerami padi adalah bagian vegetatif dari tanaman padi yang meliputi batang, daun, dan tangkai malai. Bahan organik yang paling banyak dihasilkan dalam pertanian tanaman padi ini merupakan sumber bahan organik tanah yang potensial, relatif murah, dan mudah didapat. Dalam mengatasi kelangkaan pupuk buatan serta harga pupuk yang mahal dapat dianjurkan kepada petani untuk menggunakan pupuk buatan dengan dosis rendah (dosis standar) ditambah dengan pupuk organik.

Jerami padi merupakan salah satu limbah pertanian yang mudah didapatkan karena pada umumnya masyarakat sendiri hanya mengambil bulir buah dari tanaman padi tersebut untuk dijadikan bahan makanan pokok, sedangkan bagian dari batang tanaman padi tidak dimanfaatkan karena sesudah panen biasanya masyarakat langsung membakar bagian dari tanaman padi tersebut karena lahannya digunakan lagi. Jerami padi sebelum menjadi pupuk organik harus dirombak dahulu.

Permasalahan pupuk hampir selalu muncul setiap tahun, antara lain adalah kelangkaan pupuk di musim tanam dan harga pupuk yang cenderung meningkat. Di sisi lain, penggunaan pupuk kimia juga menyebabkan kesuburan tanah dan kandungan bahan organik tanah

menurun. Diperkirakan kandungan bahan organik di sebagian besar sawah menurun hingga 1%. Padahal kandungan bahan organik yang ideal adalah sekitar 5%. Kondisi miskin bahan organik ini menimbulkan masalah efisiensi pupuk yang rendah, aktivitas mikroba tanah yang rendah, dan struktur tanah yang kurang baik. Akibatnya produksi padi cenderung turun dan kebutuhan pupuk terus meningkat. Untuk solusi mengatasi masalah ini adalah dengan menambahkan bahan organik/kompos ke lahan-lahan sawah. Kompos harus ditambahkan dalam jumlah yang cukup hingga kandungan bahan organik kembali ideal seperti semula. Petani melupakan salah satu sumber bahan yang dapat mempertahankan kesuburan dan bahan organik tanah, yaitu: jerami. Pemanfaatan jerami sisa panen padi untuk kompos secara bertahap dapat mengembalikan kesuburan tanah dan meningkatkan produktivitas padi.

Bahan organik tanah menyediakan nutrisi untuk aktivitas mikroba, juga meningkatkan dekomposisi bahan organik, meningkatkan stabilitas tanah, dan meningkatkan daya pulih tanah. Penggunaan kompos jerami secara rutin dapat menurunkan penggunaan pupuk kimia. Jika petani biasanya memupuk dengan bahan kimia sebanyak 150 200 kg NPK/ha, setelah menggunakan kompos jerami selama kurang lebih 5 6 kali musim tanam, dosis pupuk kimia dapat dikurangi hingga dosis 75 kg NPK/ha. Produksi padi cenderung tetap, tetapi kualitas padi yang dihasilkan meningkat, seperti: padi lebih pulen dan tidak cepat basi.

Sekitar 80% unsur K yang diserap tanaman berada dalam jerami, melalui pemanfaatan jerami terutama yang berasal dari areal tanam itu sendiri dapat menjadi salah satu upaya dalam mengembalikan kembali hara K yang terangkut saat panen. Menggabungkan jerami padi dan bahan organik lainnya dalam pengomposan telah banyak dilakukan dan beberapa hasil penelitian menunjukkan adanya perubahan positif

dalam memperbaiki sifat tanah tersebut. Manfaat kompos jerami tidak hanya dilihat dari sisi kandungan hara saja. Kompos juga memiliki kandungan Corganik yang tinggi. Penambahan kompos jerami akan menambah kandungan bahan organik tanah. Bahan organik tanah menjadi salah satu indikator kesehatan tanah dan memiliki fungsi yaitu:

1. Fungsi Biologi: : menyediakan makanan dan tempat hidup (habitat) untuk organisme (termasuk mikroba) tanah menyediakan energi untuk proses-proses biologi tanah memberikan kontribusi pada daya pulih (resiliansi) tanah
2. Fungsi Kimia: merupakan ukuran kapasitas retensi hara tanah penting untuk mengembalikan tanah akibat perubahan pH, menyimpan cadangan hara penting, khususnya N dan K
3. Fungsi Fisika: mengikat partikel tanah menjadi lebih remah, meningkatkan stabilitas struktur tanah, meningkatkan kemampuan tanah dalam menyimpan air perubahahan moderate terhadap suhu tanah

Menurut Sutanto (2002) kandungan hara pupuk organik yang terdapat dalam jerami padi yaitu :

Tabel 1 Kandungan Hara Pupuk Organik dalam Jerami Padi

| No | Unsur Hara    | Persentase (%) |
|----|---------------|----------------|
| 1. | Nitrogen      | 0,8            |
| 2. | Fosfor        | 0,2            |
| 3. | Karbon        | 36             |
| 4. | Kadar Air     | 10             |
| 5. | Kalium        | 52             |
| 6. | Unsur lainnya | 1              |

Secara umum, penggunaan pupuk organik yang bersumber dari jerami pada musim tanam pertama belum memberikan pengaruh yang nyata terhadap pertumbuhan dan komponen hasil padi, namun ada kecenderungan pertumbuhan dan hasil tanaman yang menggunakan bahan organik lebih tinggi dibanding tanpa pupuk organik baik

secara tunggal maupun interaksinya dengan pupuk N, P, dan K.



Gambar 1 Jerami Padi yang akan dibuat Kompos jerami

Jika jerami padi dikembalikan langsung ke lahan sawah, pembusukan jerami membutuhkan waktu sekitar 1,5 bulan. Namun dalam bentuk kompos, reaksinya di dalam tanah lebih cepat sehingga penanaman dapat dilakukan segera. Selain itu, unsur hara cepat tersedia bagi tanaman dan tidak akan mengganggu traktor pada saat pengolahan tanah.

Setelah panen padi, umumnya petani membakar jeraminya karena dianggap mengganggu dalam pengolahan lahan terutama jika menggunakan traktor. Petani tidak menyadari bahwa dengan membakar jerami setiap musim terjadi kehilangan bahan organik yang cukup tinggi pada lahannya. Padahal satu ton jerami padi dapat diperoleh  $\frac{1}{2}$  ton sampai  $\frac{2}{3}$  ton kompos. Dengan demikian jika kita ingin membuat 1 ton kompos, maka bahan baku jerami yang disiapkan sekitar 1,5-2 ton jerami. Kandungan beberapa unsur hara untuk 1 ton kompos jerami padi adalah : unsur makro Nitrogen (N) 2,11 %, Fosfor (P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>) 0,64%, Kalium (K<sub>2</sub>O) 7,7%, Kalsium (Ca) 4,2%, serta unsur mikro Magnesium (Mg) 0,5%, Cu 20 ppm, Mn 684 ppm dan Zn 144 ppm. Kompos jerami memiliki kandungan hara setara dengan 41,3 kg Urea, 5.8 kg SP36, dan 89,17 kg KCl per ton kompos atau total 136,27 kg NPK per ton kompos kering.

## METODOLOGI PENELITIAN

### 1. Alat dan Bahan yang Digunakan

- a. Alat  
Alat-alat yang digunakan antara lain yaitu Cangkul, Polybag 6 Kg, Handsprayer, Mistar/meteran, Kamera, Jangka sorong, dan Karung plastik atau terpal.
- b. Bahan  
Bahan-bahan yang digunakan antara lain yaitu benih tomat cherry (*lycopersicumesculentum* var. Cerasiforme), jerami padi, tanah kebun, air, dan tali pengikat.

### 2. Rancangan Penelitian

Penelitian yang dilakukan dibagi menjadi tiga kelompok berdasarkan tata letak kondisi lahan, Kondisi lahan yang miring, maka disepakati agar lahan dibagi atas 3 kelompok, yaitu lahan bagian *kaki*, bagian *tengah* dan bagian *kepala*.

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental dengan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan menggunakan 3 kelompok berdasarkan tekstur tanah yaitu bagian kepala, tengah dan kaki, masing-masing kelompok terdapat 2 perlakuan yaitu yang menggunakan tanah kebun, dan yang menggunakan kompos jerami padi. Maka rancangan penelitiannya adalah kelompok 3 x 2 pot sehingga didapatkan 6 pot penelitian.

### 3. Prosedur Penelitian

- a. Pembuatan Kompos Jerami  
Jerami padi kering seberat 25 Kg dipotong sepanjang 30 cm. Lalu dicampur merata jerami tersebut dengan pupuk kandang dan air. Campuran tersebut ditumpuk sambil diinjak-injak, dengan ukuran tumpukan maksimal panjang 2 m, lebar 2 m, dan tinggi 1,5 m. Dimasukkan kedalam karung lalu dibungkus dengan terpal yang tidak kedap udara agar udara tidak dapat leluasa keluar masuk. Dibongkar atau dibalik timbunan setiap 7 hari sekali. Setelah satu bulan kompos sudah jadi warna kehitaman dan siap digunakan. (Andoko, 2009)

- b. **Penyediaan Benih**  
Benih yang digunakan adalah benih tomat cung (cherry) (*Lycopersicon esculentum* Var. *Cerasiforme*) benih diperoleh dari toko pertanian.
- c. **Persiapan Media**  
Media yang dipakai adalah tanah kebun yang dicampur dengan pupuk kompos jerami sesuai dengan perlakuan dimasukkan kedalam polybag ukuran 6 Kg.
- d. **Penanaman**  
Setelah media disiapkan, maka dilakukan penanaman. Untuk masing-masing polybag dibuat 1 lubang tanam sedalam 3 cm, dengan masing-masing lubang ditanam 3-4 biji benih tomat. Kemudian, satu minggu setelah tanam dilakukan penyeleksian tanaman dengan memilih 1 tanaman yang baik dan yang lain disingkirkan.
- e. **Pemeliharaan**  
Setelah penanaman dalam polybag dilakukan penyiraman dua kali sehari yaitu pagi dan sore hari. Selama pertumbuhan sampai panen dilakukan penyiangan. Untuk memberantas hama dan penyakit, dilakukan penyemprotan pestisida dan insektisida. Pemupukan dilakukan dengan menggunakan pupuk kompos jerami pada saat sebelum tanaman ditanam.

#### 4. Parameter yang Diamati

Adapun parameter yang diamati adalah:

- a. Tinggi tanaman (cm) pengukuran dilakukan dari leher akar sampai titik tumbuh, setiap satu minggu sekali sampai batas maksimal pertumbuhan.
- b. Jumlah tangkai daun perhitungan dilakukan setiap 1 minggu sekali sejak 1 minggu setelah tanam.
- c. Diameter batang (cm) diukur 5 cm dari permukaan tanah.

- d. Umur saat berbunga (hari setelah tanam).

#### 5. Metode Penelitian

- a. **Jenis Data**
  - 1) Data primer, yaitu data-data yang berhubungan langsung dengan pokok-pokok pembahasan penelitian ini, yaitu data tentang tanaman tomat dan pupuk kompos jerami padi.
  - 2) Data sekunder, yaitu data-data penunjang yang tidak berkaitan langsung dengan pokok-pokok pembahasan, namun diperlukan demi keberhasilan penelitian ini, seperti sejarah penyebaran tomat, asal mula pupuk kompos jerami padi, dan lain-lain.
- b. **Sumber Data**  
Dalam penelitian ini, yang menjadi sumber data utama adalah literatur-literatur ilmiah kepustakaan berkaitan dengan tanaman tomat dan pengaruh pemberian pupuk jerami padi pada tanaman tomat secara teoritis dan hasil eksperimen peneliti yang berkaitan dengan pokok-pokok pembahasan selama penelitian.
- c. **Metode Pengumpulan Data**  
Adapun dalam mengumpulkan data, seperti halnya penelitian eksperimen, data-data diambil melalui metode hasil observasi sebelum dan setelah eksperimen, dengan mengacu pada hasil catatan/rekaman selama eksperimen berlangsung. Dalam penelitian pengumpulan data dilakukan selama treatment berlangsung, dengan mengamati perbungaan dan produksi tanaman tomat cung sebelum dan setelah pemberian pupuk jerami padi.
- d. **Analisis Data**  
Data yang diperoleh dihomogenkan dengan uji Bartlett dan kemudian dianalisis menggunakan analisis ANAVA dua arah.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Komponen Pertumbuhan

- a. Tinggi tanaman (cm).  
Pengamatan dilakukan dengan mengukur tinggi tanaman dari pangkal batang sampai titik pucuk tertinggi pada saat tanaman berumur 2, 4, 6, 8 dan 10 minggu setelah tanam.
- b. Jumlah Daun (Helai)  
Pengamatan dilakukan dengan menghitung jumlah daun yang terbentuk secara sempurna pada saat tanaman berumur 2, 4, 6, 8 dan 10 minggu setelah tanam.
- c. Jumlah Cabang  
Pengamatan dilakukan dengan menghitung cabang primer yang terbentuk pada akhir pengamatan.

### 2. Komponen Produksi

- a. Umur Mulai Berbunga (Hari)  
Pengamatan dilakukan dengan menghitung lamanya waktu yang dibutuhkan tanaman untuk menghasilkan bunga mulai dari saat tanam hingga bunga pertama mekar secara sempurna.
- b. Jumlah Bunga (Kuntum)  
Pengamatan dilakukan dengan menghitung secara kumulatif banyaknya bunga yang terbentuk sejak tanaman mulai berbunga sampai pengamatan berakhir.
- c. Jumlah Buah Jadi (Buah)  
Pengamatan dilakukan dengan menghitung secara kumulatif banyaknya buah yang terbentuk sejak munculnya buah pertama hingga pengamatan berakhir.  
Bobot buah panen (g).  
Pengamatan dilakukan dengan menimbang buah yang dihasilkan tanaman secara kumulatif dari panen pertama hingga panen berakhir.

### 3. Parameter yang Diukur

Bagian tanaman tomat yang diukur untuk memperoleh data tentang pengaruh perlakuan yang diberikan disesuaikan dengan ketersediaan alat ukur yang ada dan diusahakan tidak terlalu rumit untuk dilakukan oleh petani, di mana dibagiatas 2 bagian, yaitu:

- a. Parameter pertumbuhan:
  - 1) Jumlah daun tanaman sampel yang dihitung dua minggu sekali setelah tanaman dipindahkan ke lahan sampai tanaman berbunga.
  - 2) Tinggi tanaman yang diukur dengan penggaris (100 cm) dua minggu sekali setelah 2 minggu dipindahkan ke lahan sampai tanaman berbunga.
- b. Parameter hasil:
  - 1) Jumlah buah per tanaman sampel yang dihitung setelah dipanen.
  - 2) Jumlah buah per tanaman sampel yang ditimbang dengan timbangan duduk (2 kg) setelah panen.

### 4. Hasil Uji Coba

Hasil uji coba yang dilakukan dan dari parameter yang dilakukan dapat dilihat pada tabel hasil pengukuran rata-rata: tinggi tanaman, jumlah daun, jumlah buah dan berat buah tomat tiap tanaman sampel.

Tabel 2 Hasil Pengukuran Rata-Rata Tinggi Tanaman, Jumlah Daun, Jumlah Buah Dan Berat Buah Tomat Tiap Tanaman Sampel

| Perla<br>kuan<br>Tinggi | Tinggi<br>Tana<br>man<br>(cm) | Jumlah<br>Daun<br>(Lem<br>bar) | Jumlah<br>Buah | Berat<br>Buah<br>(gr/<br>tana<br>man) |
|-------------------------|-------------------------------|--------------------------------|----------------|---------------------------------------|
| P0                      | 27                            | 13                             | 25             | 470,15                                |
| P1                      | 32                            | 15                             | 28             | 520,30                                |
| P2                      | 25                            | 11                             | 14             | 187,00                                |
| P3                      | 29                            | 14                             | 21             | 310,25                                |
| P4                      | 31                            | 13                             | 24             | 560,60                                |
| P5                      | 40                            | 18                             | 36             | 740,50                                |



Tanaman tomat yang diukur hanya tanaman sampel, tiap perlakuan 3 tanaman sampel maka hasil uji coba dari tiap perlakuan adalah sebagai berikut:

1. Tanaman tomat yang diberi perlakuan P5, memiliki jumlah daun yang lebih banyak dibandingkan dengan perlakuan yang lain, jumlah daun yang diperoleh rata-rata 18 daun tiap tanaman. Berbeda dengan perlakuan P1, jumlahnya 15 daun, dan perlakuan P3 yang jumlahnya 14 daun setiap tanaman.
2. Tanaman tomat dengan perlakuan P5 memiliki ketinggian paling tinggi yaitu 40 cm tiap tanaman, lebih tinggi dibanding dengan perlakuan P1 setinggi 32 cm, dan P3 setinggi 29 cm.
3. Tanaman tomat dengan perlakuan P5 memiliki rata-rata jumlah buah yang lebih banyak yaitu 36 buah per tanaman, dan lebih berat, rata-rata beratnya 740,50 gram/tanaman. Perlakuan P1 jumlahnya 28 buah per tanaman, dengan berat rata-rata 520,25 gram/tanaman, dan perlakuan P3, jumlahnya 21 buah per tanaman dengan berat 310,25 gram/tanaman.

Tanaman tomat yang diberi pupuk kompos jerami padi tumbuh lebih baik dan memberikan hasil yang lebih tinggi dibanding dengan yang tidak diberi pupuk kompos jerami Padi. Setelah melakukan percobaan yang sederhana ini, kami berkesimpulan bahwa ternyata pemberian pupuk kompos jerami padi pada tanaman tomat dapat meningkatkan pertumbuhan dan produksi tanaman tomat.

## PENUTUP

### 1. Kesimpulan dan Saran

Setelah membahas tentang hasil penelitian pada bab sebelumnya, maka penulis dapat menyimpulkan:

1. Pupuk yang lazim digunakan oleh masyarakat adalah pupuk kandang, tanah kebun dan pupuk urea.
2. Penggunaan tanah kebun pada pot P0, P2 dan P4 ternyata tidak memberikan pengaruh yang signifikan terhadap

produksi tanaman tomat, hal ini terlihat dari beberapa parameter yang diukur yaitu pada tinggi batang, jumlah lembar daun, jumlah buah dan berat buah. (tabel 2)

3. Pemberian pupuk kompos jerami padipada tiga pot eksperimen yaitu P1, P3 dan P5 memberikan produksi yang lebih nyata dibandingkan dengan yang menggunakan tanah kebun.

### 2. Saran-saran

Setelah melakukan penelitian dan pembahasannya yang tertuang dalam bab-bab sebelumnya, peneliti merekomendasikan perlu dilakukan penelitian lanjutan dengan konsentrasi pupuk kompos jerami padi yang berbeda untuk mengetahui dosis pupuk kompos jerami padi yang tepat bagi pertumbuhan dan produksi tanaman tomat, sehingga dapat menjadi pedoman dalam pengembangan budidaya tomat secara umum bagi kalangan petani yang nantinya akan meningkatkan hasil produksi panen tanaman tomat.

## REFERENSI

- [1] Andoko. *Budi Daya Padi Secara Organik*, (Jakarta : Penebar Swadaya, 2009)
- [2] Balai Benih Pertanian Kabupaten Kerinci, *Pemilihan Benih Tomat dalam Mempercepat Produksi*, (Kerinci : BBPP, 2012)
- [3] Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Jawa Barat, *Pemanfaatan Jerami Padi Sebagai Pupuk Organik*, (Bogor: BPTP Jawa Barat, 2013)
- [4] Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Jawa Barat
- [5] Gomez, K.& Arturo, G. 1995. *Prosedur Statistik untuk Penelitian Pertanian*. Jakarta: Universitas Indonesia
- [6] Suryati. *Bijak dan Cerdas Mengelola Sampah*, (Jakarta: PT. Agromedia Pustaka, 2009)

- [7] Sutanto, R. *Penerapan Pertanian Organik Pemsyarakatan dan Pengembangannya*, (Yogyakarta :Kanisius, 2002),
- [8] Suhartatik, E. dan S. Roechan, *Tanggap Tanaman Padi Sistem Tanam Benih Langsung terhadap Pemberian Jerami dan Kalium*, (Palembang: Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Sumatera Selatan, 2001)
- [9] Tim Bina Karya Tani, *Pedoman Bertanam Tomat*, (Bandung: Yrama Widiya, 2009).
- [10] Redaksi Agromedia, *Panduan Lengkap Budi Daya Tomat*, (Jakarta: Agromedia, 2001)
- [11] Rohyanti, dkk., *Pengaruh Pemberian Bokashi Jerami Padi Terhadap Pertumbuhan Vegetatif Tanaman Tomat (*Lycopersicum Esculentum Mill*) Di Tanah Podsolik Merah Kuning*, dalam *Jurnal Wahana-Bio Volume VI Desember 2011*
- [12] Prahasta, *Budidaya Usaha Pengolahan Agribisnis Tomat*, (Bandung: Pustaka Grafika, 2009).
- [13] Wiryanta, W.T.B, *Bertanam Tomat*, (Jakarta: Agromedia Pustaka, 2004)