

## II. TINJAUAN PUSTAKA

### A. Sistematika dan Morfologi Tanaman Tomat Rampai

Klasifikasi tanaman tomat rampai Wiryanta, (2002) dalam (Anna, 2014) adalah sebagai berikut :

|           |  |
|-----------|--|
| Divisi    | : Spermatophyta                          |
| Subdivisi | : Angiospermae                           |
| Kelas     | : Dicotyledonae                          |
| Subkelas  | : Metachlamidae                          |
| Ordo      | : Solanales                              |
| Famili    | : Solanaceae                             |
| Genus     | : Lycopersicon                           |
| Spesies   | : <i>Lycopersicon pimpinellifolium</i> . |

Akar tanaman tomat terdiri dari akar tunggang yang akan tumbuh ke dalam tanah dan akar serabut yang tumbuh menyamping. Batang tanaman tomat berbentuk persegi panjang atau bulat yang berwarna hijau dan diselimuti bulu-bulu halus serta memiliki cabang (Rinaldi, 2019).

Daun tomat rampai berbentuk oval dengan bagian tepi bergerigi dan membentuk celah menyirip. Daun tomat rampai berwarna hijau panjang daun antara 15 sampai 30 cm, sedangkan panjang tangkai sekitar 3 sampai 6 cm (Rinaldi, 2019). Bunga tanaman tomat rampai berukuran kecil dengan diameter 2 cm, terdapat 5 kelopak bunga yang berwarna hijau dibagian pangkal bunga tomat. Memiliki mahkota berwarna kuning cerah. Bunga tomat rampai disebut bunga

sempurna karena benang sari dan kepala putik terletak pada bunga yang sama (Rinaldi, 2019).

Tanaman tomat rampai memiliki bentuk buah yang berbeda-beda, diantaranya bulat, bulat pipih dan berbentuk bulat menyerupai bola lampu. Buah rampai tersusun bertandan-tandan atau berkelompok yang terdiri dalam satu tangkai 4 sampai 5 buah, memiliki kulit dan daging buah yang tipis serta ukuran buah yang sedikit lebih kecil dibandingkan dengan buah tomat dan mengandung sedikit air (Tugiyono, 2005 *dalam* Anna, 2014).

## **B. Syarat Tumbuh Tanaman Tomat Rampai**

### **1. Iklim**

Tanaman tomat rampai dapat tumbuh baik di dataran rendah kurang dari 100 - 800 m diatas permukaan laut (m dpl). Faktor pencahayaan sangatlah penting, budidaya tanaman rampai dilakukan di lahan terbuka yang cukup menerima cahaya matahari sepanjang hari. Faktor suhu dapat mempengaruhi warna buah. Temperatur yang ideal dan berpengaruh baik terhadap warna buah rampai adalah antara 24°C - 32°C. kelembaban yang sesuai dengan kebutuhan tanaman tomat rampai adalah 87 - 89% (Wahid, 2017).

### **2. Tanah**

Tanaman tomat rampai membutuhkan tanah yang gembur, kadar pH antara lain 5-6, tanah sedikit mengandung pasir, dan mengandung banyak humus, serta pengairan yang teratur dan cukup mulai tanam sampai tanaman mulai panen (BBPP, 2012). Dalam pembudidayaan tanaman tomat, sebaiknya dipilih lokasi

yang topografi tanahnya datar, sehingga tidak perlu dibuat teras-teras dan tanggul (Leoviani, 2012).

### **C. Pupuk Kompos Sekam Padi**

Kompos merupakan pupuk organik yang berasal dari sisa tanaman dan kotoran hewan yang telah mengalami proses dekomposisi atau pelapukan. Selama ini sisa tanaman dan kotoran hewan tersebut belum sepenuhnya dimanfaatkan sebagai pengganti pupuk buatan. Kompos yang baik adalah yang sudah cukup mengalami pelapukan dan dicirikan oleh warna yang sudah berbeda dengan warna bahan pembentuknya, tidak berbau, kadar air rendah dan sesuai suhu ruang. (Prihandini dan Teguh, 2007).

Sekam padi merupakan lapisan keras yang meliputi kariopsis yang terdiri dari dua belahan yang disebut lemma dan palea yang saling bertautan. Pada proses penggilingan beras sekam akan terpisah dari butir beras dan menjadi bahan sisa atau limbah penggilingan. Dari proses penggilingan padi biasanya diperoleh sekam sekitar 20-30% dari bobot gabah dengan komposisi sekam sekitar 20-30%, dedak antara 8- 12% dan beras giling antara 50-63,5% dari bobot awal gabah (BPPP, 2008 *dalam* Irfan *et al*, 2013). Sekam padi terdiri atas 50% selulosa, 25-30% lignin, 15-20% silika, dan kadar air 9,02% (Ismail dan Waliuddin, 1996 *dalam* Irfan *et al*, 2013). Kandungan beberapa unsur hara makro dalam kompos sekam padi tersebut adalah : Nitrogen (N) 2%, Fosfor (P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>) 0,65 %, Kalium (K) 2,5%, Kalsium (Ca) 4% serta unsur hara mikro Magnesium (Mg) 0,5 % (Mawardi, 2014).

## **D. Peranan Pupuk NPK Majemuk**

Pupuk NPK Majemuk merupakan hara penting bagi tanaman. NPK majemuk memiliki kandungan hara (Naibaho *et al*, 2012). Berikut merupakan peranan pupuk NPK Majemuk.

### **1. Nitrogen (N-Total)**

Nitrogen adalah unsur hara yang dibutuhkan tanaman dalam jumlah besar. Nitrogen tersedia dalam bentuk urea, ammonium, dan nitrat. Secara sederhana, nitrogen diperlukan untuk pertumbuhan tanaman. Namun secara lengkap nitrogen digunakan tanaman untuk pembentukan asam amino, pembentukan protein, pembentukan klorofil, pembentukan nukleotida, dan pembentukan enzim (Soeryoko, 2011).

### **2. Fosfor (P)**

Unsur fosfor (P) sebagai bahan organik memiliki peranan yang sangat penting dalam kesuburan tanah, proses fotosintesis dan fisiologi kimiawi tanaman. Fosfor juga dibutuhkan di dalam pembelahan sel, pengembangan jaringan dan titik tumbuh tanaman (Trivana dan Adhitya, 2017).

### **3. Kalium (K)**

Kalium adalah unsur hara makro yang banyak dibutuhkan oleh tanaman, dan diserap tanaman dalam bentuk ion  $K^+$ . Kalium tergolong unsur yang mobile dalam tanaman baik dalam sel, jaringan maupun xylem dan floem. Kalium banyak terdapat dalam sitoplasma. Peran kalium dalam mengatur turgor sel berkaitan dengan konsentrasi kalium dalam vakuola. Kalium dalam sitoplasma dan

kloroplas diperlukan untuk menetralkan larutan sehingga mempunyai pH 7-8. Selain itu, kalium penting untuk pertumbuhan tanaman karena merupakan aktivator enzim. Penyediaan K dari tanah sangat bervariasi tergantung sifat-sifat tanah antara lain bahan induk tanah, kadar dan jenis liat, kadar bahan organik, drainase dan kapasitas tukar kation (KTK). Kadar K dalam tanah berkisar antara 0,5-2,5% dan sekitar 90-98% dari K tersebut berada dalam bentuk tidak tersedia, 1-10% dalam bentuk lambat tersedia dan 1-2% dalam bentuk mudah tersedia. Bentuk K mudah tersedia adalah K dalam larutan tanah dan K yang diadsorpsi koloid tanah. Bentuk K yang lambat tersedia adalah dalam bentuk mineral tanah (Baroroh *et al*, 2015).