

## **PENDAHULUAN**

### **Latar Belakang**

Tanaman tomat adalah salah satu tanaman hortikultura yang termasuk dalam golongan famili *Solanaceae*. Tanaman tomat sangat digemari oleh masyarakat Indonesia karena dapat dikonsumsi secara langsung maupun diolah terlebih dahulu menjadi jus, saus dan campuran masakan, bahkan saat ini tidak jarang produk kecantikan juga memanfaatkan buah tomat sebagai bahan dasarnya, contoh dalam pembuatan masker wajah organik. Buah tomat rasanya manis, asam, segar, dan mengandung alkaloid, asam folat, asam malat, kolin, mineral, saponin, bioflavonoid, vitamin (A, B1, B2, B6 C, E, K), glukosa, protein, fruktosa dan serat. Buahnya memiliki khasiat sebagai antiseptik pada usus, melindungi dari kanker prostat dan likopenya mampu mencegah penyakit jantung serta keriput. Dalam 100 g yang dimasak mengandung 32 g kalori dan 2 g serat (Setiawan dan Felix, 2011).

Berdasarkan data badan pusat statistik Sulawesi Selatan (2021), produksi tanaman tomat di Sulawesi Selatan dari tahun 2019 sampai 2020 mengalami peningkatan, pada tahun 2019 sebanyak 585,128 ton/ha kemudian pada tahun 2020 meningkat sebanyak 604,349 ton/ha.

Produksi tanaman tomat sangat perlu ditingkatkan mengingat permintaan pasar yang tinggi dan manfaat tomat sangat banyak bagi kesehatan manusia. Untuk meningkatkan hasil produksinya, pada umumnya petani menggunakan pupuk yang ada di pasaran yang biasa dikenal dengan pupuk kimia. Pupuk kimia ini mengandung unsur nitrogen (N), phosphor (P) dan kalium (K) yang

dibutuhkan oleh tanaman. Akan tetapi, bagi para petani harga pupuk kimia ini masih tergolong mahal, juga dapat memberikan dampak buruk bagi lingkungan dan kesuburan tanah akan berkurang. Namun ternyata ada juga bahan organik yang bisa para petani dapatkan di lingkungan masyarakat dengan gratis dan dapat memperbaiki kondisi tanah.

Produktivitas tomat dapat ditingkatkan dengan pemberian bahan organik yang baik dan benar. Jenis bahan organik yang digunakan yaitu pupuk kandang kambing yang bermanfaat untuk memperbaiki struktur tanah sehingga memudahkan penetrasi akar dan akan merangsang pertumbuhan batang dan daun, membuat tanah menjadi lebih gembur dan memiliki tingkat porositas tanah yang baik. Kotoran kambing banyak tersedia di masyarakat sehingga bisa dimanfaatkan untuk memperbaiki kesuburan tanah. Selain itu peranan kotoran kambing tidak jauh berbeda dengan peranan pupuk kandang lainnya. Kotoran kambing memiliki keunggulan dalam hal kandungan hara. Menurut Mardiana (2011) kandungan nutrisi dalam kotoran kambing yaitu, Carbon Organik (C) 30,17 %, Nitrogen (N) 1,73%, Fosfor (P) 2,57%, Kalium (K) 1,56% dan Sulfur (S) 0,34%. Bila dibandingkan dengan pupuk anorganik majemuk, jumlah unsur hara yang terdapat pada kotoran kambing lebih sedikit, akan tetapi kotoran kambing memiliki kandungan hara yang cukup lengkap.

Hasil penelitian Burhan (2022) menunjukkan bahwa pupuk kandang kambing dengan dosis 15 ton/ha mampu memberikan hasil yang terbaik terhadap seluruh variabel pertumbuhan dan hasil tanaman tomat dengan bobot segar buah per hektar yaitu 23,25 ton/ha. Agar tanaman tomat menghasilkan

produktivitas yang maksimal, diperlukannya penggunaan mulsa dalam budidaya tanaman tomat.

Penggunaan mulsa dalam budidaya tanaman dapat berfungsi untuk menghambat aliran permukaan dan laju erosi. Selain itu, dapat menekan pertumbuhan gulma, memperbaiki struktur tanah, meningkatkan kapasitas tanah menahan air, pori aerasi dan infiltrasi serta mempertahankan bahan organik sehingga produktivitas tanahnya terpelihara. Penggunaan mulsa merupakan salah satu upaya untuk memodifikasi kondisi lingkungan agar sesuai bagi tanaman (Arsyad, 2010).

Mulsa organik dapat membantu mencegah kehilangan air pada musim kemarau dan mencegah terakumulasinya air pada zona perakaran pada saat air berlebih atau musim hujan. Air yang terinfiltrasi ke dalam tanah dapat dipergunakan tanaman untuk meningkatkan produktivitas tanaman. Selain itu juga, mulsa organik dapat mengurangi evaporasi tanah. Infiltrasi dan evaporasi tanah merupakan proses yang menentukan ketersediaan air tanah pada peratanian lahan kering. Menurut Ghuman dan Sur (2001) mulsa organik dapat menurunkan *bulk density* di permukaan tanah sedangkan bahan organik tanah dapat meningkat karena adanya dekomposisi dari mulsa organik.

Mulsa sekam padi cocok digunakan untuk tanaman semusim atau non semusim yang tidak terlalu tinggi dan memiliki struktur tajuk berdaun lebat dengan sistem perakaran yang dangkal. Tanaman-tanaman yang selama ini sukses diberi mulsa sekam padi adalah kentang, bawang putih dataran rendah, semangka, kedelai dan melon. Mulsa sekam memiliki efek untuk menurunkan suhu tanah,

sehingga pada tanaman kentang dataran medium sampai dataran rendah dapat menghasilkan umbi. Rata-rata kandungan unsur hara yang terkandung dalam sekam padi adalah  $\text{SiO}_2$  52%, Carbon organik (C) 31%, Nitrogen (N) 0,32%, Fosfor (P) 0,15%, Kalium (K) 0,31%, Ca 0,69%, Fe 180 ppm, Mn 80,4 ppm dan Zn 14,10 ppm (Rosmawati, 2013).

Hasil penelitian Suryani dkk (2020) menunjukkan bahwa pemberian mulsa sekam padi dengan dosis 5 ton/ha menghasilkan respon tertinggi pada perlakuan berat buah per petak pada tanaman tomat.

Berdasarkan uraian di atas menunjukkan bahwa pentingnya dilakukan pemberian pupuk kandang kambing sebelum melakukan penanaman agar mendapat hasil yang maksimal, serta pemberian mulsa sekam padi perlu dilakukan setelah penanaman untuk menghambat pertumbuhan gulma dan meningkatkan produksi tanaman.

### **Tujuan Penelitian**

1. Untuk mengetahui dosis pupuk kandang kambing terbaik bagi pertumbuhan dan produksi tanaman tomat
2. Untuk mengetahui dosis mulsa sekam padi terbaik bagi pertumbuhan dan produksi tanaman tomat
3. Untuk mengetahui interaksi antara dosis pupuk kandang kambing dan mulsa sekam padi terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman tomat

### **Manfaat Penelitian**

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini, yaitu :

1. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi tentang dosis pemberian pupuk kandang kambing dan mulsa sekam padi terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman tomat
2. Memberikan informasi kepada masyarakat khususnya para petani tomat agar dapat memanfaatkan kotoran kambing terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman tomat
3. Sebagai bahan bacaan yang dapat menambah wawasan dan menjadi referensi yang dapat digunakan untuk mendukung penelitian berikutnya

### **Hipotesis Penelitian**

1. Dosis 15 ton/ha pupuk kandang kambing memberikan pengaruh terbaik terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman tomat
2. Dosis 5 ton/ha mulsa sekam padi memberikan pengaruh terbaik terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman tomat
3. Terdapat interaksi terhadap pemberian pupuk kandang kambing dan mulsa sekam padi terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman tomat