

# I. PENDAHULUAN

## A. Latar Belakang

Indonesia merupakan negara agraris dengan mayoritas masyarakat yang bermata pencarian sebagai petani. Keanekaragaman tanaman di Indonesia sangat beragam, mulai dari jenis pangan, tanaman hortikultura, tanaman palawija, dan tanaman perkebunanya. Letak astronomi dan letak geografis menjadikan negara Indonesia sebagai negara tropis yang mendukung dalam bercocok tanam beraneka jenis tanaman khususnya tanaman pangan, tanaman buah dan sayuran seperti padi, jagung, mangga, jambu, pisang, tomat, timun, wortel, brokoli, selada dan lain sebagainya.

Tomat merupakan salah satu tanaman hortikultura yang termasuk famili *Solanaceae* yang memiliki kandungan serat, bioflavonoid, protein, lemak, kolin, likopen, vitamin (A, B1, B2, B6, C, E, K), mineral, glukosa dan fluktoksa, alkaloid, asam folat, asam malat, dan saponin yang sangat bermanfaat bagi tubuh dan kesehatan. Setiap 100 gram buah tomat yang dimasak, mengandung kalori dan serat sebanyak 32 g serat. Jumlah likopen pada buah tomat yang dimasak lebih banyak dibandingkan buah tomat mentah, sehingga sering digunakan sebagai obat herbal (Dalimartha dan Andrian, 2011). Tomat rampai merupakan salah satu tanaman sayuran yang bermanfaat bagi tubuh, karena mengandung gizi dan mineral yang diperlukan untuk pertumbuhan dan kesehatan (Widya *et al.*, 2013).

Tomat rampai sebagai salah satu tanaman hortikultura memiliki potensi di wilayah Sumatera Selatan, Produksi tanaman tomat di wilayah Sumatera Selatan

pada tahun Tahun 2020 sebesar 106.200 kwintal dengan luas panen 1.023 ha, tahun 2021 sebesar 78.631 kwintal dengan luas panen 887 ha. (Badan Pusat Statistik, 2021). salah satu daerah penyokong yaitu Ogan Komering Ulu (OKU). Produksi tomat pada tahun 2019 di Kabupaten Ogan Komering Ulu sebesar 7 ton/ha. Tahun 2020 sebesar 28 ton/ha (Badan Pusat Statistik, 2021).

Salah satu faktor yang menyebabkan belum tercapainya produksi yang optimal dipengaruhi tingkat kesuburan tanah di Kab OKU. Tanah di Kab OKU didominasi oleh jenis Podsolik Merah Kuning (PMK). Tanah ordo ultisol atau yang lebih dikenal tanah Podsolik Merah Kuning (PMK) merupakan salah satu jenis tanah kurang subur untuk dimanfaatkan dalam bidang pertanian (Andalusia *et al.*, 2016)

Tanah PMK mempunyai ciri - ciri penampang tanah yang dalam, kenaikan fraksi liat seiring dengan kedalaman tanah, reaksi tanah masam, dan kejenuhan basa rendah. Pada umumnya tanah ini mempunyai potensi keracunan AL dan miskin kandungan bahan organik. Tanah ini juga miskin kandungan hara terutama P dan kation - kation seperti Ca, Mg, Na, dan K. Kadar AL tinggi kapasitas tukar kation rendah, dan peka terhadap erosi (Yunus, 2018). Upaya peningkatan produktivitas tanah Ultisol dapat dilakukan melalui perbaikan tanah, pemupukan, dan pemberian bahan organik (Prasetyo dan Suriadukarta, 2006).

Salah satu upaya peningkatan kesuburan tanah PMK adalah dengan menambahkan pupuk kompos. Kompos merupakan pupuk organik yang berasal dari limbah tanaman yang sangat bermanfaat untuk memperbaiki unsur hara tanah, sebagian besar petani di Indonesia masih cenderung mengandalkan pupuk

anorganik seperti Urea, KCL dan TSP untuk budidaya tanaman dikarenakan mampu memberikan efek yang lebih cepat. keadaan ini jika berlangsung secara terus menerus maka lama kelamaan keadaan tanah akan menjadi keras dan akar tanaman akan sulit berkembang yang berakibat pertumbuhan tanaman akan terganggu.

Salah satu cara untuk memperbaiki tanah yang terlalu sering menggunakan pupuk anorganik dapat diatasi dengan penambahan bahan organik salah yaitu kompos. Kompos dapat memperbaiki produktivitas dalam tanah. Secara fisik, kompos dapat menggemburkan tanah, memperbaiki aerasi dan drainasi. Secara kimia, kompos dapat meningkatkan kapasitas tukar kation (KTK), ketersediaan unsur hara, ketersediaan asam humat dan secara biologis dapat meningkatkan produktivitas mikroorganisme (Roidah dan Ida, 2013). Jenis bahan yang bisa dijadikan kompos salah satunya adalah sekam padi.

Sekam padi merupakan salah satu dari sekian banyak sumber bahan organik yang tersedia dengan jumlah yang cukup besar. Kompos sekam padi diketahui dapat meningkatkan kapasitas memegang kelembaban, mempertahankan ruang pori yang cukup untuk memungkinkan sirkulasi udara yang baik, drainase air yang berlebihan dan pengenceran konsentrasi garam dalam larutan tanah (Abdel-Fattah, 2012). Menurut Dewi dan Marini (2016), sekam mengandung beberapa unsur penting yakni kadar air (9,02%), protein kasar (3,03%), lemak (1,18%), serat kasar (35,68%), abu (17,17%), dan karbohidrat dasar (33,71).

Berdasarkan penelitian Azomy dan Damanik (2015), pemberian berbagai taraf dosis pupuk kompos dapat meningkatkan pertumbuhan dan hasil tomat. Pemberian kompos 15 ton/ha merupakan dosis optimum untuk meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman pada tinggi tanaman dan berat buah tanaman.

Hasil penelitian Neliyati (2015) menyatakan bahwa pemberian kompos sekam padi 15 ton/ha berpengaruh nyata dalam meningkatkan pertumbuhan tomat dan serapan N. Penggunaan pupuk kompos juga dapat memperbaiki kualitas tanah (Muktamar *et al.*, 2016).

Salah satu pupuk anorganik dapat berasal dari pupuk majemuk. Pupuk majemuk NPK memiliki beberapa kelebihan, selain mengandung unsur N, P, dan K yang dibutuhkan oleh tanaman. Tanaman tomat akan dapat tumbuh dengan baik dan memberikan hasil produksi yang optimal apabila ditanam pada media tanah yang memiliki sifat, fisik, kimia maupun biologi yang baik (Widyanto, 2007). Komposisi kandungan unsur hara yang terdapat dalam pupuk majemuk NPK mutiara adalah Nitrogen (N) terbagi dalam 2 bentuk yaitu 9,5% Ammonium ( $\text{NH}_4$ ) dan 6,5% Nitrat ( $\text{NO}_3$ ), Fosfor Oksida ( $\text{P}_2\text{O}_5$ ), Kalium Oksida ( $\text{K}_2\text{O}$ ), 1,5% Magnesium Oksida ( $\text{MgO}$ ), 5 Kalium Oksida ( $\text{CaO}$ ) (Sianturi, 2019).

Dosis pemupukan yang sesuai dengan menggunakan pupuk kimia untuk budidaya tanaman tomat berkisar antara 400-600 kg/ha (Nazari, 2012). Perlakuan yang diberikan berdasarkan pedoman dosis tersebut untuk mengurangi jumlah pupuk kimia.

Menurut penelitian Novia (2018) pemberian dosis pupuk NPK 300 kg/ha berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan tanaman pada jumlah batang utama,

jumlah batang keseluruhan, brangkasan basah dan brangkasan kering. Menurut penelitian Farit *et al.*,(2018) pemberian dosis pupuk NPK 375 kg/ha memberikan perbedaan yang nyata pada tinggi tanaman, jumlah daun dan bobot buah.

Berdasarkan uraian diatas maka dilakukan penelitian dengan judul pertumbuhan dan produksi tanaman tomat rampai pada pemberian pupuk kompos sekam padi dan NPK majemuk.

## **B. Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan :

1. Untuk mendapatkan kombinasi terbaik antara pupuk kompos sekam padi dan pupuk NPK Majemuk dalam pertumbuhan dan produksi tanaman tomat rampai.
2. Untuk memperoleh takaran pupuk kompos sekam padi terbaik untuk pertumbuhan dan produksi tanaman tomat rampai.
3. Untuk mendapatkan takaran terbaik pupuk NPK Majemuk dalam pertumbuhan dan produksi tanaman tomat rampai.

## **C. Hipotesis**

1. Kombinasi takaran pupuk kompos sekam padi 15 ton/ha dan NPK Majemuk 375 kg/ha merupakan perlakuan terbaik dalam pertumbuhan dan produksi tanaman tomat rampai.
2. Diduga pemberian pupuk kompos sekam padi 15 ton/ha merupakan takaran terbaik untuk pertumbuhan dan produksi tanaman tomat.
3. Diduga pemberian NPK Majemuk 375 kg/ha dapat meningkatkan pertumbuhan dan produksi tertinggi pada tanaman tomat rampai.