

PENDAHULUAN

Tomat (*Solanum lycopersicum* L.) merupakan salah satu jenis sayuran yang sudah lama dikenal oleh masyarakat. Tanaman ini tergolong tanaman semusim berbentuk perdu. Buahnya memiliki bentuk yang berbeda-beda, misalnya bulat, bulat pipih, serta lonjong, semuanya berdaging. Tanaman ini ialah tanaman dengan nilai ekonomi yang tinggi. tanaman tomat juga memiliki kandungan nutrisi dan mineral yang juga dapat dimanfaatkan sebagai obat sakit maag, beri-beri, jerawat, dan wasir. (Yuli, 2019)

Kebutuhan tomat semakin banyak seiring bertambahnya jumlah penduduk karena dapat diolah menjadi bahan makanan seperti saus tomat dan jus buah, dan juga sebagai bumbu masakan. Berdasarkan informasi Dinas Pertanian dan Perkebunan Sulawesi Selatan, di tahun 2020 produksi tomat mencapai 286 ton, meningkat 27% dari tahun 2018 ialah 209 ton. Namun produksi tanaman tomat belum mencukupi kebutuhan lapangan. (Yuli, 2019)

Tanah, media tumbuh, air, sinar matahari, serta unsur hara yang dikandungnya dapat mempengaruhi pertumbuhan tanaman. Tidak adanya suplemen yang dibutuhkan tanaman dalam siklus perkembangannya dapat mempengaruhi produktivitas tanaman. Pemupukan yang tepat dengan pupuk organik dan anorganik merupakan suatu cara untuk menyediakan unsur hara yang dibutuhkan tanaman. Namun penggunaan pupuk anorganik secara berlebihan dalam jangka waktu lama dapat mencemari lingkungan. Suatu upaya efektif mengatasi masalah pencemaran alam ialah melibatkan bahan-bahan alami sebagai pupuk kandang. (Makra, 2017)

Limbah cair pabrik tahu ialah suatu limbah organik yg bisa bermanfaat sebagai alternatif pupuk organik. Limbah ini merupakan sisa tahu kental yg dihasilkan selama proses pembuatan tahu. Selama pengendapan, tidak seluruh bagiannya mengendap, selanjutnya protein yg tidak terkoagulasi serta zat lain yang dapat larut dalam air akan tersedia pada cairan limbah tahu. Pada proses pembuatan tahu, limbah cair ialah sisa dari tahap pembersihan, perendaman, penggumpalan, serta pengecapan. Limbah cair tahu mengandung bahan organik yang secara langsung bisa berperan menjadi sumber nutrisi tanaman serta secara tak langsung bisa membentuk syarat ekologi yang baik bagi pertumbuhan tanaman dengan meningkatkan ketersediaan nutrisi pada tanah. (Asmoro, 2008)

Berdasarkan (Asmoro 2008) limbah cair tahu mengandung unsur hara diantaranya N 1,24%, P₂O₅ 5,54%, K₂O 1,34% serta Corganik 5,803% yang merupakan unsur hara penting yang diperlukan oleh tumbuhan. Berdasarkan penelitian yang dilakukan sebelumnya, tinggi tanaman sawi putih, jumlah daun, serta bobot segar tanaman sawi putih meningkat signifikan setelah diberi pupuk cair organik berbahan limbah cair tahu. Konsentrasi terbaik ialah 10% dan 20% dalam meningkatkan tinggi tanaman dan jumlah daun. sedangkan, konsentrasi yang terbaik parameter produksi adalah konsentrasi 30%, dengan rata-rata bobot tanaman baru sebesar 13,57 gr. (Mitasari 2022)

Budidaya ikan lele sangat digemari oleh masyarakat saat ini, namun limbah air kolam ikan lele masih sering dibuang begitu saja ke lingkungan, sehingga akan mencemari lingkungan, salah satu upaya untuk memanfaatkan limbah tersebut yaitu dengan memanfaatkannya sebagai pupuk organik cair, seperti yang dilaporkan oleh

Makra Wati, (2017) bahwa salah satu cara supaya mengurangi masalah pencemaran lingkungan yaitu menggunakan air kolam ikan lele untuk menyiram tanaman.

Pada penelitian sebelumnya, air kolam ikan lele memberikan pengaruh nyata terhadap parameter pengamatan umur berbunga, umur panen, dan berat buah melon kuning pada dosis 500 ml/tanaman. (Gusnawan, 2021)

Kadar N, P, K serta C-organik limbah alami hasil beternak ikan lele mencukupi kebutuhan pupuk cair alami sesuai persyaratan permentan nomor 70 Tahun 2011, pH memenuhi persyaratan Permentan ini. Sesuai dengan Permentan nomor 70 Tahun 2011, syarat dasar pupuk alami cair untuk kadar N, P, serta K masing-masing kurang lebih 3-6% dan C-alami sekitar 6%, sementara pH berkisar antara 4-9. Selain memenuhi syarat pupuk organik cair, kadar nitrogen, fosfor, dan kalium ($N + P_2O_5 + K_2O$), pH, dan C-organik limbah cair hasil budidaya ikan lele juga memenuhi kriteria kompos SNI-19-7030. -2004. (Andriyeni, 2017)

Desa Bontomanai adalah salah satu desa di Kabupaten pangkajene, yang masyarakatnya banyak berbudidaya ikan lele, Dari pengamatan di lapangan, diketahui masih banyak masyarakat yang belum mengetahui cara memanfaatkan limbah cair tahu dan limbah air kolam ikan lele. Mereka cuman membuang limbah cair tahu dan kolam ikan lele tanpa mengetahui bahwasanya limbah itu tetap dapat dimanfaatkan untuk pertumbuha tanaman. Oleh karena itu, saya mengambil judul ini sebagai salah satu acuan untuk meningkatkan pertumbuhan tanaman tomat.

Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui pengaruh dosis POC limbah Cair pabrik tahu terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman tomat.
2. Untuk mengetahui pengaruh dosis air kolam ikan lele terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman tomat.
3. Untuk mengetahui interaksi limbah cair pabrik tahu dan air kolam ikan lele terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman tomat.

Kegunaan Penelitian

1. Hasil penelitian ini diharapkan berguna untuk memperoleh data ilmiah tentang pemberian POC limbah cair pabrik tahu dan air kolam ikan lele terhadap pertumbuhan tanaman tomat.
2. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan referensi untuk penelitian selanjutnya.
3. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan serta informasi terhadap masyarakat untuk bagaimana memanfaatkan limbah cair pabrik tahu dan air kolam ikan lele

Hipotesis

1. Terdapat satu dosis POC limbah cair pabrik tahu yang berpengaruh baik terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman tomat.
2. Terdapat satu dosis air kolam ikan lele yang berpengaruh baik terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman tomat.
3. Terdapat interaksi antara POC limbah cair pabrik tahu dan air kolam ikan lele terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman tomat.