

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar belakang

Sayuran merupakan salah satu produk pertanian yang sangat penting bagi ketahanan pangan nasional, sebagai sumber vitamin, dan mineral yang bernilai ekonomi tinggi (Jatsiyah, 2022). Salah satu sayuran yang cukup menguntungkan adalah bawang daun. Bawang daun (*Allium fistulosum* L.) merupakan sayuran sangat bermanfaat sering digunakan sebagai bumbu dapur dan juga dapat digunakan dalam pengobatan (terapi) berbagai penyakit (Mamusung, Rengkung dan Celcius 2019). Kandungan nilai gizi bawang daun setiap 100 g bawang daun yaitu air sebesar 89,83 g; protein 1,83 g; lemak total 0,19 g; karbohidrat 7,34 g; serat 2,6 g; kalsium 72 mg; zat besi 1,48 mg; magnesium 20 mg; fosfor 37 mg; kalium 276 mg; natrium 16 mg; seng 0,39 mg; tembaga 0,083 mg; mangan 0,16 mg; asam askorbat (vitamin c) 18,8 mg; tiamina (vitamin B1) 0,055 mg; riboflavin (vitamin B2) 0,08 mg; niasin (vitamin B3) 0,525 mg; asam pantotenat (vitamin B5) 0,075 mg; vitamin B6 0,061 mg; vitamin A 50 mg (Adisa, 2023).

Pemasaran produksi bawang daun segar tidak hanya untuk pasar dalam negeri (domestik) melainkan juga pasar luar negeri (ekspor). Produksi jenis bawang yang dinantikan oleh pasar ekspor Singapura dan Belanda adalah bawang daun. Disamping itu, permintaan bawang daun akan semakin meningkat seiring dengan meningkatnya laju pertumbuhan penduduk. Peningkatan permintaan terutama berasal dari perusahaan yang memproduksi makanan dan mie instan yang menggunakan bawang daun sebagai bumbu bahan penyedap rasa (Umiyati, 2022).

Di Indonesia bawang daun sudah ditanam sejak lama bersamaan dengan lintas perdagangan jenis sayuran lainnya. Daerah pusat penyebaran bawang daun pada awalnya terkonsentrasi di dataran tinggi akan tetapi dalam perkembangannya kemudian meluas ke berbagai daerah meliputi dataran rendah (Rukmana, 2005). Luas panen tanaman bawang daun pada tahun 2020 rata-rata dari seluruh provinsi di Indonesia yaitu 61.963 Ha dengan produksi sebesar 579.747,8 ton, sehingga diperoleh rata-rata produktivitas bawang daun 9,36 t/ha. Luas panen tanaman bawang daun pada tahun 2020 ini meningkat dari tahun sebelumnya sekitar 2,6 persen akan tetapi produksinya menurun sekitar 1,8 persen (Badan Pusat Statistika,

2020). Penurunan produksi bawang daun ini disebabkan karena penerapan teknologi budidayanya belum intensif diantaranya yaitu cara pemupukannya yang kurang tepat (Sunarjono, 2003).

Pemupukan merupakan salah satu usaha penting untuk meningkatkan produksi (Iskandar dan Chusnah, 2021). Pemupukan menyangkut beberapa hal penting, yaitu pengaturan jenis pupuk, jumlah atau dosis pupuk yang akan diberikan, kapan pemupukan harus dilakukan, cara pemberian pupuk dan lokasi penempatan pupuk pada tanaman. Kesalahan dalam cara pemberian pupuk mengurangi efektifitas dan efisiensi pemupukan sehingga terjadi pemborosan waktu, biaya serta manfaat pemupukan yang tidak maksimal bagi tanaman (Mansyur, Pudjiwati dan Murtilaksono, 2021).

Pemupukan dapat dilakukan dengan menggunakan pupuk organik atau anorganik. Pemberian pupuk organik dapat memperbaiki sifat fisik, kimia, dan biologi tanah (Leszczynska dan Malina, 2011). Pemberian pupuk organik dapat meningkatkan daya menahan air dan kapasitas tukar kation tanah sehingga apabila ditambahkan pupuk anorganik maka pencucian oleh air hujan dan erosi dapat dihambat (Prasetyo dan Suriadikarta, 2006). Pemberian pupuk anorganik dimaksudkan untuk memenuhi kebutuhan hara yang tidak dapat disediakan oleh tanah. Unsur hara N, P, dan K merupakan tiga unsur hara makro utama yang dibutuhkan tanaman.

Penambahan pupuk organik ke dalam tanah dapat memperbaiki struktur tanah dan meningkatkan stabilitas agregat tanah yang nantinya berpengaruh terhadap aerasi tanah sehingga menjadi lebih baik dan dapat menunjang peningkatan efisiensi pupuk, dalam jangka panjang pupuk organik dapat meningkatkan produktivitas lahan serta dapat mencegah degradasi lahan sehingga penggunaannya dapat membantu upaya konservasi tanah menjadi lebih baik (Puspadewi dan Kusumiyati, 2016).

Bahan organik yang dapat dijadikan pupuk kompos salah satunya yakni ampas tahu. Ampas tahu merupakan hasil samping dalam proses pembuatan tahu, berbentuk padat dan didapatkan dari bubuk kedelai yang diperas. Berdasarkan data pemerintah kota Tasikmalaya jumlah produsen tahu di Kota Tasikmalaya yang tercatat yaitu sebanyak 32 pabrik, rata rata dalam satu hari satu pabrik tahu dapat

mengolah kedelai sebanyak 350 kg dan menghasilkan sisa ampas tahu sebanyak 150 kg (berat basah). Ampas tahu ini memiliki kandungan nutrisi yang tinggi yakni 17,4% protein, 4,3% mineral, 19% kalsium, 29% fosfor, 39% energi, 67,5% karbohidrat, 4% zat besi dan vitamin B1 (Rahmawati, Muflihunna dan Maryam, 2023). Dilihat dari karakteristiknya yang banyak mengandung bahan organik, ampas tahu memiliki potensi untuk meningkatkan kesuburan tanah dan tanaman. Dengan demikian limbah padat tahu dapat dimanfaatkan menjadi kompos (Pertiwi dan Sembiring, 2011).

Ampas tahu yang sudah melalui proses dekomposisi dapat menjadi pupuk yang kaya unsur hara sesuai yang dibutuhkan oleh tanaman. Pembuatan kompos ampas tahu dapat dilakukan dengan berbagai cara, akan tetapi karena bentuk fisik ampas tahu yang memiliki total luas permukaan yang besar dapat menyebabkan proses pengomposan cenderung berlangsung dalam kondisi anaerob atau fakultatif anaerob, serta derajat keasaman ampas tahu yang mendekati asam, maka jenis pengomposan yang sesuai untuk diterapkan adalah pengomposan dengan menggunakan EM-4 sebagai aktivator (Indriani, 2011).

Kandungan dalam kompos ampas tahu ini masih lebih rendah dibandingkan pupuk anorganik. Oleh karena itu untuk memenuhi kebutuhan unsur hara dan untuk meningkatkan produksi bawang daun diperlukan pupuk anorganik sebagai tambahan. Penambahan pupuk anorganik berperan penting pada pertumbuhan dan produksi tanaman. Pupuk anorganik menyediakan unsur hara esensial yang dibutuhkan tanaman dalam kadar yang jelas sehingga mampu mendukung pertumbuhan tanaman secara optimal. Penggunaan pupuk yang seimbang antara unsur N, P, dan K memberikan hasil yang baik untuk pertumbuhan tanaman. (Cahyono, 2005). Upaya yang dapat dilakukan untuk mencukupi kebutuhan unsur hara untuk tanaman bawang daun yakni dapat dengan pemberian pupuk majemuk NPK.

Informasi tentang kebutuhan kompos ampas tahu yang dikombinasikan dengan pupuk NPK untuk budidaya bawang daun saat ini masih terbatas. Berdasarkan uraian di atas maka perlu dilakukannya suatu usaha untuk meningkatkan produksi bawang daun melalui kombinasi takaran kompos ampas tahu dan pupuk NPK untuk pertumbuhan dan hasil bawang daun.

## **1.2. Identifikasi masalah**

Berdasarkan uraian pada latar belakang, maka dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut :

1. Apakah kombinasi takaran kompos ampas tahu dan pupuk NPK berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil bawang daun ?
2. Berapa kombinasi takaran kompos ampas tahu dan pupuk NPK yang berpengaruh paling baik terhadap pertumbuhan dan hasil bawang daun ?

## **1.3. Maksud dan tujuan penelitian**

Penelitian dilaksanakan dengan maksud untuk menguji pengaruh kombinasi takaran kompos ampas tahu dan pupuk NPK terhadap pertumbuhan dan hasil bawang daun. Adapun tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui kombinasi takaran terbaik kompos ampas tahu dan pupuk NPK terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bawang daun (*Allium fistulosum* L.).

## **1.4. Kegunaan penelitian**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat baik bagi pengusaha industri tahu dan petani bawang daun. Manfaat bagi pengusaha industri tahu adalah menjadi sumber informasi mengenai pengolahan ampas tahu menjadi pupuk kompos yang lebih bermanfaat dan mempunyai nilai ekonomi. Manfaat bagi petani bawang daun yaitu bisa menjadi sumber informasi mengenai peningkatan produksi tanaman bawang daun dengan penggunaan pupuk organik ampas tahu.