

SKRIPSI

**PENGARUH PUPUK ORGANIK TERHADAP
PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI
TANAMAN BAWANG MERAH
(*Allium ascalonicum* L.)**

**SAPRA
A0320502**



**PROGRAM STUDI AGROEKOTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN DAN KEHUTANAN
UNIVERSITAS SULAWESI BARAT
MAJENE
2025**

**PENGARUH PUPUK ORGANIK TERHADAP
PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI
TANAMAN BAWANG MERAH
(*Allium ascalonicum* L.)**

Skripsi

**Diajukan kepada Program Studi Agroekoteknologi
Untuk memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan Tugas Akhir Atau
Penelitian pada Program Studi Agroekoteknologi**

**SAPRA
A0320502**



**PROGRAM STUDI AGROEKOTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN DAN KEHUTANAN
UNIVERSITAS SULAWESI BARAT
MAJENE
2025**



UNIVERSITAS SULAWESI BARAT
FAKULTAS PERTANIAN DAN KEHUTANAN
PROGRAM STUDI AGROEKOTEKNOLOGI
PROGRAM SARJANA

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Sapra
Nim : A0320502
Program studi : Agroekoteknologi
Fakultas : Pertanian dan Kehutanan
Instansi : Universitas Sulawesi barat

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa skripsi yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya sendiri, bukan merupakan pengambilalihan tulisan atau pikiran orang lain yang saya akui sebagai tulisan atau pikiran saya sendiri.

Apabila dikemudian hari terbukti atau terdapat dibuktikan bahwa skripsi saya ini adalah jiplakan maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut sesuai peraturan yang berlaku.

Majene, 26 Mei 2025



Sapra
A0320502

HALAMAN PENGESAHAN

Judul Skripsi : Pengaruh Pupuk Organik Terhadap Pertumbuhan dan Produksi
Tanaman Bawang Merah (*Allium ascalanicum* L.)

Nama : Sapra
NIM : A0320502

Di setuju oleh :

Ir. H. Amir. M, M.P
NIP. 196405051987111006

Dwi Ratna Sari, S.P., M.Si
NIP. 199208022022032011

Diketahui oleh :

Dekan,
Fakultas Pertanian dan Kehutanan

Prof. Dr. Ir. Kaimuddin, M.Si
NIP. 196005121989031003

Ketua Program Studi
Agroekoteknologi

Nurmaranti Alim, S.P., M.Si
NIP. 19900303201903216

Tanggal Lulus:

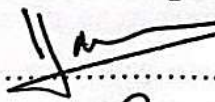
HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi dengan judul :
**Pengaruh Pupuk Organik Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi
Tanaman Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.)**

Disusun oleh :
**SAPRA
A0320502**

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi
Fakultas Pertanian dan Kehutanan
Universitas Sulawesi Barat
Pada tanggal, 30 April 2025 dan dinyatakan **LULUS**

SUSUNAN TIM PENGUJI

Tim Penguji	Tanda Tangan	Tanggal
1. Prof. Dr. Ir. Kaimuddin, M.Si		26/5/2025
2. Ilham, S.Pd., M.P		26/5/2025
3. Nurmaranti Alim, S.P., M.Si		26/5/2025

SUSUNAN KOMISI PEMBIMBING

1. Ir. H. Amir M, M.P		19/5/2025
2. Dwi Ratna Sari, S.P., M.Si		26/5/2025

ABSTRAK

SAPRA. Pengaruh Pupuk Organik Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Bawang Merah (*Allium ascolanicum* L.) Dibimbing oleh **AMIR. M** dan **DWI RATNA SARI**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pupuk organik terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman bawang merah (*Allium ascolanium* L.). Penelitian ini disusun menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan 7 taraf perlakuan yang di ulang sebanyak 3 (tiga) kali uji lanjutan BNJ 0.05 dan 0.01, sehingga di peroleh 21 unit percobaan. Perlakuan (P0):0 kg/plot, (P1):6.6 ton/ha atau 0,8 per kg/plot, (P2): 1.3 ton/ha atau 1,6 per kg/plot, (P3):2.0 ton/ha atau 2,4 per kg/plot, (P4):2.6 ton/ha atau 3,2 per kg/plot, (P5):3.3 ton/ha atau 4,0 per kg/plot, (P6):4.0 ton/ha atau 4,8 per kg/plot. Adapun pemberian susulan 1 dan 2 perlakuan (P0):0 Kontrol, (P1):0,8 per kg/plot atau 1 gr/tanaman, (P2):1,6 per kg/plot atau 2 gr/tanaman, (P3):2,4 per kg/plot atau 3 gr/tanaman, (P4):3,2 per kg/ plot atau 5 gr/tanaman, (P5):4,0 per kg/plot atau 6 gr/tanaman, (P6):4,8 per kg/plot atau 7 gr/tanaman. Berdasarkan hasil penelitian ini menunjukkan bahwa perlakuan pupuk organik pemberian pengaruh nyata terhadap parameter jumlah produksi berat umbi kering panen perplot, tetapi tidak memberikan pengaruh nyata pada parameter tinggi tanaman, jumlah daun dan jumlah anakan, jumlah produksi berat umbi kering panen 10 rumpun perplot, jumlah produksi berat umbi kering kotor 10 rumpun perplot, jumlah produksi berat umbi kering bersih 10 rumpun perplot, jumlah produksi berat umbi kering kotor perplot, dan jumlah produksi berat umbi kering bersih perplot. Pupuk organik tidak berpengaruh nyata terhadap komponen agronomi tetapi, pupuk organik memberikan pengaruh nyata pada sebagian parameter produksi tanaman bawang merah dan intensitas serangan hama dan penyakitnya < 5 %.

Kata Kunci: Pupuk Organik, Bawang Merah

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Tanaman bawang merah (*Allium ascalonicum L.*) merupakan tanaman hortikultura, komoditas unggulan di beberapa daerah di Indonesia. Bawang merah juga sebagai salah satu kebutuhan pokok bagi masyarakat yang biasanya digunakan dan dimanfaatkan sebagai pelengkap bumbu masakan sehari-hari, dan bawang merah juga digunakan sebagai obat tradisional dengan memiliki manfaat bagi kesehatan manusia, seperti menurunkan kadar kolesterol, mencegah penggumpalan darah, serta dapat memperlancar aliran darah juga tidak kalah penting memiliki nilai ekonomis yang tinggi sehingga memiliki potensi peluang usaha masih terbuka lebar dan cukup menjanjikan (Imam Firmansyah *et al.*, 2016)

Dalam membudidayakan bawang merah diperlukan penerapan teknologi yang sesuai dengan kondisi agroekosistem tanaman tersebut ditanam sehingga dapat memberikan hasil yang tinggi. Budidaya tanaman bawang merah memerlukan tanah yang memiliki struktur remah, dengan tekstur sedang sampai liat, mengandung bahan organik tinggi, memiliki drainase dan aerasi yang baik serta memiliki pH 5,6-6,5. (Kurniangsih *et al.*, 2018)

Pengamatan yang dilakukan tahap kondisi tanah di *Food Estate* telah sudah memenuhi standar untuk budidaya bawang merah, dimana stuktur tanah juga remah, dengan tekstur tanah lempung, berpasir, serta memiliki drainase dan aerasi yang baik dan pH 6,1-6,2.

Dalam kegiatan produksi bawang merah penting bagi masyarakat, baik di tinjau dari nilai ekonomisnya yang tinggi maupun dari kandungan gizinya. (Sinaga *et al.*, 2016). Konsumsi bawang merah pada tahun 2018 lebih dari 700 ribu ton. Dengan panen 2 kali dalam setahun, kebutuhan akan bawang merah dapat terpenuhi. Kebutuhan bawang merah ini dapat terpenuhi, karena hasil panen diseluruh Indonesia setiap tahunnya dapat mencapai 2 kalinya. Bawang merah yang tidak terkonsumsi, biasanya disalurkan ke industri pengolahan, dijadikan bibit, dan juga diekspor. Meskipun tercatat produksinya berlebih, Indonesia masih mengimpor di Indonesi bawang merah terutama dikirim dari India. Meskipun

angkanya belum signifikan namun penyiapan bawang merah perlu diwaspadai supaya tidak mengganggu pasar bawang merah lokal (Hadi Tribowo 2021).

Menurut (BPS) Provinsi Sulawesi Barat pada tahun 2022 produksi tanaman bawang merah adalah 7.481,20 ton/ha, kemudian pada tahun 2023 produksi tanaman bawang merah mengalami kenaikan menjadi 10.757,00 ton/ha. Menurut data (BPS) Kabupaten Majene pada tahun 2022 menyebutkan bahwa produksi bawang merah 4.732,20 ton/ha juga mengalami peningkatan produksi pada tahun 2023 yaitu 6.168,00 ton/ha. Menurut data *Food Estate* Majene pada tahun 2020 produksi tanaman bawang merah 9.000,00 ton/ha dan pada tahun 2021 produksi tanaman bawang merah mencapai produksi yang sama di tahun sebelumnya 9.000,00 ton/ha. Salah satu solusi yang dapat ditawarkan adalah pemberian bahan organik pada tanah yang akan membuat tanah menjadi lebih mudah ditembus akar sehingga umbi yang terbentuk dapat lebih besar dan lebih banyak (Elisabeth *et.al.*, 2013).

Masalah utama yang sering kali dihadapi oleh petani adalah pemupukan. Pemupukan merupakan pemberian pupuk guna menambah persediaan unsur hara yang dibutuhkan oleh tanaman dalam meningkatkan produksi dan mutu hasil tanaman yang dihasilkan. Pada saat ini para petani cenderung banyak menggunakan pupuk kimia yang secara berlebihan, dengan dosis yang diberikan tidak maksimal yang dibutuhkan oleh tanaman. Hal tersebut dapat mengakibatkan dampak buruk pada lingkungan tanah, sehingga dapat menurunkan produktivitas lahan. Pemakaian pupuk kimia yang berlebihan dan berulang-ulang dapat mengakibatkan ekosistem biologi tanah menjadi tidak seimbang, sehingga tujuan utama dilakukan pemupukan untuk mencukupkan unsur hara di dalam tanah justru tidak tercapai (Priyadi *et al.*, 2021).

Salah satu upaya untuk meningkatkan produksi bawang merah melalui teknik budidaya adalah dengan pemberian pupuk organik. Pemberian pupuk organik ditujukan untuk memperbaiki sifat fisika tanah, menambah unsur hara tanah dan meningkatkan aktivitas mikroorganisme dalam tanah. Penggunaan pupuk organik pada lahan kering terutama ditujukan untuk memperbaiki sifat fisik tanah sehingga dapat meningkatkan kemampuan tanah, mengikat air dan

memperbaiki aerasi serta drainase tanah. Pupuk organik dapat memperbaiki sifat fisik tanah, biologi dan kimia tanah. Penguraian bahan organik ini melepaskan unsur hara serta menghasilkan humus sehingga meningkatkan kapasitas tukar kation tanah serta mengurangi pencucian kation-kation Ca^{2+} , Mg^{2+} , K^{+} dan NH_4^{+} .

Menurut Rahayu *et al.*, (2016), untuk mengatasi masalah ketergantungan pupuk kimia. Memenuhi kebutuhan pupuk yang terus meningkat maka perlu adanya terobosan teknologi budidaya yang mampu meningkatkan produksi bawang merah yaitu pendekatan dengan teknologi pemberian bahan organik dapat menjadi alternatif pilihan petani. Untuk itu, penulis tertarik melaksanakan penelitian dengan tema “Pengaruh Pupuk Organik Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Bawang Merah”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut diatas, maka dapat dirumuskan masalah dalam penelitian ini,

1. Bagaimana pengaruh pemberian pupuk organik terhadap pertumbuhan dan produksi bawang merah di *Food Estate* Majene?
2. Berapa dosis pemberian pupuk organik yang paling tepat dalam menunjang pertumbuhan dan produksi bawang merah di *Food Estate* Majene?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan hasil rumusan masalah diatas, maka tujuan dari penelitian ini,

1. Untuk mempelajari pengaruh pemberian pupuk organik terhadap pertumbuhan dan produksi bawang merah di *Food Estate* Majene.
2. Menentukan dosis pemberian pupuk organik yang tepat dalam menunjang pertumbuhan dan produksi bawang merah di *Food Estate* Majene

1.4 Manfaat Penelitian

Diharapkan hasil penelitian ini dapat bermanfaat bagi berbagai pihak antara lain sebagai berikut:

1. Bagi Peneliti Sebagai proses pembelajaran dan mempraktekkan metode yang dipelajari di bangku perkuliahan untuk menghadapi masalah di dunia nyata

dalam masalah ini pertumbuhan dan produksi tanaman bawang merah

2. Bagi Petani Dapat memperoleh rekomendasi pemberian pupuk yang dapat menunjang hasil pertumbuhan dan produksi bawang merah yang baik di *Food Estate* Majene.
3. Bagi Perusahaan hasil dari peneltian ini dapat mengembangkan kembali benih dari hasil produksi yang di tanam baik diperusahaan di *Food Estate* maupun perusahaan lain.
4. Bagi Pembaca Sebagai referensi bagi orang yang akan melakukan penelitian dimasa yang akan datang.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Botani Bawang Merah

Bawang merah (*Allium ascalonicum* L.) merupakan tanaman hortikultura unggulan dan telah diusahakan oleh petani secara intensif. Komoditi hortikultura ini termasuk kedalam kelompok rempah tidak bisa disubstitusi dan berfungsi sebagai bumbu penyedap makanan serta bahan obat tradisional. Tanaman bawang merah merupakan sumber pendapatan bagi petani dan memberikan kontribusi yang tinggi terhadap mengembangkan ekonomi pada beberapa wilayah. Kandungan dalam bawang merah diantaranya seperti karbohidrat, asam lemak, gula, protein, mineral serta ternak sangat dibutuhkan oleh tubuh manusia. (Kurnianingsih *et al.*, 2018)

Tanaman bawang merah merupakan tanaman yang tumbuh berampun mirip seperti rumput. Anakan baru pada tanaman bawang merah setiap rumpun dapat berkembang sekitar 10-15 anakan. (Rahmadina, 2023) Klasifikasi tumbuhan bawang merah adalah sebagai berikut:

Kingdom	: <i>Plantae</i>
Divisi	: <i>Spematophyta</i>
Class	: <i>Monocotyledonal</i>
Ordo	: <i>Liliales</i>
Famili	: <i>Liliaceae</i>
Genus	: <i>Allium</i>
Spesies	: <i>Allium ascalonicum</i> L.

Bawang merah (*Allium ascalonium* L.), merupakan tanaman semusim yang berbentuk rumput, batang pendek dan berakar serabut, yang tidak panjang. Bentuk daun bawang merah berbentuk pipa, yakni berbentuk memanjang antara 50-70 cm berlubang. Bagian ujungnya meruncing, berwarna hijau muda sampai hijau tua dan letak daun pada tangkai yang ukurannya relatif pendek.

2.1.1 Morfologi bawang merah

Menurut (Tribowo, 2021). Morfologi bawang merah terdiri atas beberapa bagian yaitu:

a. Akar

Akar ini tumbuh menyebar didalam tanah dengan panjang mencapai 30 cm, namun tidak terlalu dalam. Akar yang tipis ini berwarna putih, dan jika diremas berbau menyengat seperti bau bawang merah. Akar ini tumbuh dari dasar umbi.

b. Umbi

Umbi bawang merah terdiri atas beberapa siung, mirip dengan bawang putih. Meskipun demikian, ukuran siung pada umbi yang sama., kebanyakan tidak seragam. Jumlah siung per umbi bawang merah juga hanya 2-5, setiap siung tertutup kulit yang tipis dan kering, kulit yang jenis juga menyatuhkan siung-siung tersebut ke dalam satu umbi.

c. Daun

Daun bawang merah berbentuk silindris tipis yang panjangnya 50-70 cm. bagian dalam daun berongga dan berlendir, sedangkan ujungnya runcing. Semua sisi daun yang berwarna hijau muda sampai tua ini tertutup rapat. Daun-daun ini tumbuh tegak ke atas, tetapi mudah patah atau terlipat, karena tidak berkayu.

d. Batang

Batang bawang merah terdiri atas batang sejati dan batang semu. Batang sejatinya berbentuk cakram atau diskus. Batang ini berfungsi sebagai tempat tumbuhnya akar dan mata tunas. Diatas batang sejati ini, terdapat pelepah-pelepah daun yang menyatu, sehingga menjadi batang semu.

2.1.2 Syarat Tumbuh

a. Iklim

Bawang merah dapat ditanam pada dataran rendah maupun dataran tinggi, pada dataran tinggi bawang merah dapat tumbuh dan berumbi. Namun umur tanamannya menjadi lebih panjang sekitar setengah sampai satu bulan serta hasil umbinya lebih rendah. Bawang merah pada curah hujan antara 300-2500 mm/tahun, kelembaban udara 80-90%, tempat terbuka tanpa naungan dengan percahayaan sekitar 70%, matahari intensitas sinar matahari penuh lebih dari 14 jam/hari, hal ini dikarenakan bawang merah termasuk tanaman yang

memerlukan sinar matahari cukup panjang serta dapat berpengaruh bagi fotosintesis dan pembentukan (Nur, 2019)

b. Tanah

Bawang merah membutuhkan tanah yang subur gembur dan banyak mengandung bahan organik dengan dukungan tanah lempung berpasir atau berdebu. Jenis tanah yang baik untuk pertumbuhan bawang merah antara lain jenis tanah Regosol, grumoso latosol dan aluvial dengan drainase ataupun aerasi dalam tanah berjalan dengan baik, tanah tidak boleh tergenang oleh air karena dapat mengakibatkan kebusukan umbi (Nur, 2019)

Tanah kapur (rendzina) didominasi dengan praksi pasir, memiliki kemampuan menahan air rendah, bertekstur lempung, dan memiliki pH tanah Netral. Sedangkan tanah lahan di *Food estate* Majene jenis tanah Regosol memiliki tekstur berpasir, liat, lempung, dan pH tanah berkisar 5,6 – 6,5 mengandung bahan organik yang tinggi memiliki (C) 1.07% dan (N) 0.21%. Tanah bertekstur pasir memiliki kapasitas penahan air rendah, sehingga tanah lebih cepat kering, kandungan bahan organik rendah, bersifat gembur, serta mempunyai pH tanah netral 6,1-6,2 (Fahlei, *et al.* 2017)

2.2.3 Varietas taju

Bawang merah varietas taju merupakan bawang merah hasil introduksi dari Negara Thailand yang umur panen berkisar 53-59 HST ditandai daun dan batang sudah melumas (80%) dengan susut bobot umbi (basah-kering simpan) 22 – 25 %, serta mempunyai daya adaptasi dengan baik pada musim kemarau serta tahan terhadap musim hujan, sesuai di dataran rendah maupun dataran tinggi. Memiliki aroma yang sangat tajam. Daya simpan 3-7 bulan setelah panen dengan warna umbi merah muda. Berat per umbi 5-12gram dengan jumlah umbi per rumpun 5-15 umbi, bentuk umbi bulat dengan diameter 1,7-3,2 mm, tinggi tanaman mencapai 26,4 – 40 cm, panjang daun 27-32 cm dengan bentuk penampang silindris tengah berongga, warna daun hijau sedang, jumlah daun per umbi 3 – 8 helai. Budidaya bawang merah varietas Taju yang dilakukan di dataran rendah memiliki hasil produksi umbi sebesar 17-22ton ha-1 (Dinas Pertanian Daerah Kabupaten Nganjuk, 2016).

2.2.4 Pertumbuhan

Pertumbuhan bawang merah merupakan salah satu komoditas hortikultura penting di Indonesia. Bawang merah ditanam melalui umbi, sehingga tidak melalui tahap perkecambahan seperti biji pada umumnya. Umbi yang ditanam akan mengembangkan tunas yang menjadi cikal bakal tanaman. Pada tahap ini, tunas bawang merah berkembang menjadi daun. Daun bawang merah berbentuk silindris berongga dan tumbuh tegak. Akar bawang merah yang berbentuk serabut mulai berkembang untuk menyerap nutrisi dari tanah. Proses ini dipengaruhi oleh berbagai faktor, termasuk ketersediaan cahaya, suhu, kelembaban tanah, serta kandungan unsur hara seperti nitrogen, fosfor, dan kalium (Simanjuntak *et al.* 2020)

2.2.5 Produksi

Produksi bawang merah tergantung dari faktor lingkungan, beberapa faktor penyebab rendahnya produktivitas antara lain adanya tingkat kesuburan tanah yang rendah, adanya peningkatan serangan organisme pengganggu tanaman, adanya perubahan iklim mikro serta bibit yang digunakan bermutu rendah. Dalam proses budidaya, peningkatan produksi tanaman dapat dilakukan secara agronomi yaitu melalui pemupukan. Pemupukan perlu dilakukan untuk mengganti

kehilangan unsur hara akibat pencucian serta bertujuan untuk memenuhi kebutuhan unsur hara bagi tanaman sehingga dapat meningkatkan pertumbuhan dan produksi bawang merah (Kurnianingsih *et al.*, 2017)

Upaya yang dapat ditempuh untuk meningkatkan produksi bawang merah adalah dengan mengintensifkan budidaya, terutama pada daerah-daerah yang sesuai bagi pengembangan bawang merah. Rendahnya produksi akibat daya dukung lahan, terutama kesuburan tanah yang rendah. Berbagai strategi dan pendekatan yang ditempuh untuk mempertahankan atau pun meningkatkan kesuburan tanah pada lahan budidaya bawang merah antara lain dengan merotasi tanaman budidaya (Rahardjo *et al.* (2018)

Pertumbuhan dan produksi bawang merah upaya peningkatan hasil selain dengan penggunaan mulsa yaitu dengan cara meningkatkan efisiensi penggunaan lahan. Efisiensi penggunaan lahan akan terwujud dengan pengaturan jarak tanam. Jarak tanam merupakan komponen bercocok tanam yang menentukan pertumbuhan tanaman, pengaturan jarak tanam bisa meningkatkan efisiensi penggunaan lahan luas jarak tanam ditentukan oleh jenis tanaman tertentu (Anwar *et al.*, 2019)

2.2.6 Pemupukan

Pemupukan merupakan salah satu usaha untuk meningkatkan kesuburan tanah dan tanaman bawang merah, pada umumnya petani cenderung menggunakan pupuk anorganik lebih dari yang direkomendasikan sehingga dapat menyebabkan kerusakan tanah dan populasi lingkungan (Amir *et al.*, 2021)

2.1.3 Pupuk Organik

Pupuk organik adalah jenis pupuk yang berasal dari bahan-bahan alami seperti sisa tanaman, kotoran hewan, limbah organik, dan kompos. Pupuk ini digunakan untuk memperbaiki kesuburan tanah dengan menambahkan unsur hara serta meningkatkan sifat fisik, kimia, dan biologis tanah (Gunawan, R., *et al.*, 2020)

Pupuk organik diperlukan untuk menambah nutrisi pada tanaman untuk mendukung proses pertumbuhan dan perkembangannya. Pada umumnya pupuk organik mengandung unsur hara makro N, P, K rendah, tetapi mengandung hara mikro dalam jumlah cukup yang sangat diperlukan pertumbuhan tanaman.

Sebagai bahan pembenah tanah pupuk organik mencegah terjadinya erosi, pergerakan permukaan tanah dan retakan tanah, dan mempertahankan kelengasan tanah (Ginting *et al.*, 2023)

Pupuk organik tersebut memiliki kandungan hara yang cukup tinggi untuk mendukung pertumbuhan tanaman. Selain kandungan hara yang tinggi untuk mendukung pertumbuhan tanaman, penggunaan pupuk organik dalam jangka panjang dapat meningkatkan produktivitas lahan dan dapat mencegah degradasi lahan. Sumber bahan untuk pupuk organik sangat beranekaragam, dengan karakteristik fisik dan kandungan kimia yang sangat beragam sehingga pengaruh penggunaan pupuk organik terhadap lahan dan tanaman dapat bervariasi. Penggunaan pupuk organik mempunyai banyak manfaat apabila diaplikasikan dalam pemupukan lahan pertanian (Sudirman *et al.*, 2023)

Pupuk organik padat tersebut juga memiliki kelebihan dalam memperbaiki sifat kimia, fisika, dan biologi tanah. Oleh karena itu, dosis pemberian pupuk kotoran jauh lebih besar berfungsi juga sebagai sumber hara, juga sebagai pembenah tanah (Sudirman *et al.*, 2023)

2.2.1 Pupuk kandang

Pupuk kandang merupakan salah satu jenis pupuk organik yang banyak digunakan oleh petani, seperti kotoran sapi, kambing dan ayam. Meskipun mengandung kandungan unsur hara yang rendah, pupuk kandang juga dapat mengurangi pencemaran lingkungan karena bahan-bahan organik tersebut tidak terbuang sembarangan yang dapat mengotori lingkungan terutama pada perairan umum.

Bahwa dengan pemberian pupuk organik kotoran hewan pada areal pertanaman, dapat meningkatkan daya serta serap air tanah serta dapat memberikan lingkungan yang baik untuk perkecambahan biji dan akar tanaman. Lebih lanjut dijelaskan bahwa kandungan unsur hara yang terdapat dalam kotoran ternak kambing yang terpenting adalah kandungan unsur nitrogen (N) 0,7-1,5 %, meningkatkan unsur N dapat merangsang pertumbuhan tanaman secara keseluruhan, fosfat (P) berfungsi untuk merangsang pertumbuhan akar, dan kalium (K) berfungsi untuk memperkuat jaringan tanaman sehingga daun, bunga, buah tidak mudah gugur (Idris *et al.*, 2017)

2.2 Lahan Kering

Pertanian lahan kering merupakan salah satu jenis pertanian yang dilakukan di wilayah yang memiliki curah hujan rendah atau tidak teratur. Karakteristik lahan kering berbeda dengan lahan pertanian pada umumnya karena memiliki potensi yang kurang optimal untuk mendukung pertumbuhan tanaman, terutama pada kondisi yang sangat kering dan minim air. Hal ini menimbulkan tantangan tersendiri dalam memanfaatkan lahan kering untuk kegiatan pertanian yang berkelanjutan di masa masa depan. Pertanian lahan kering adalah sistem pertanian yang dilakukan di daerah yang memiliki curah hujan rendah dan ketersediaan air terbatas. Lahan yang sangat kering dengan curah hujan yang sangat sedikit, biasanya kurang dari 250 mm per tahun. Tanaman yang dapat tumbuh di kawasan ini sangat terbatas (Annisa Medina Sari, 2023)

Dalam pertanian lahan kering, petani harus memanfaatkan air hujan secara efektif dengan menggunakan teknik penanaman yang tepat dan pengolahan tanah yang baik untuk menjaga kesuburan tanah. Teknik budidaya yang umum digunakan di lahan kering antara lain pengolahan tanah secara konservasi, penanaman tanaman dengan jarak yang cukup, rotasi tanaman, dan penggunaan pupuk organik dan pupuk hijau untuk menjaga kesuburan tanah (Annisa Medina Sari, 2023)

2.3 Penelitian Terdahulu

Penelitian terdahulu bertujuan untuk mendapatkan bahan perbandingan dan acuan. Selain itu untuk menghindari anggapan kesamaan dengan penelitian ini. Maka dalam tinjauan Pustaka ini peneliti mencantumkan hasil-hasil penelitian terdahulu sebagai berikut:

1. Hasil penelitian Healty Adriany Prasetyo 2017

Penelitian Healty Adriany Prasetyo, berjudul “Respon pertumbuhan jenis dan dosis pupuk organik terhadap pertumbuhan dan produksi bawang merah (*Allium ascolanium* L.) Berdasarkan penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK), dengan 2 faktorial perlakuan yaitu: faktor 1: jenis pupuk organik 01: Pupuk kandang sapi, 02: Pupuk Kotoran ayam, 03: Arang Sekam. Faktor 2: D0: 0 Kontrol, D1: 2 kg/plot D2: 4 kg/plot, D3: 6 kg/plot. Jumlah ulangan 3 ulangan. Hasil Penelitian sidik ragam diketahui bahwa perlakuan jenis

pupuk organik (D) berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman pada 5 dan 6 MTS, jumlah helai daun pada 4 dan 5 MTS, bobot basah umbi per sampel dan per plot, dan tidak berpengaruh nyata terhadap jumlah helai per rumpun. Interaksi keduanya (OxD) tidak berpengaruh nyata.

2. Hasil penelitian Dedi Natawijaya, (2021)

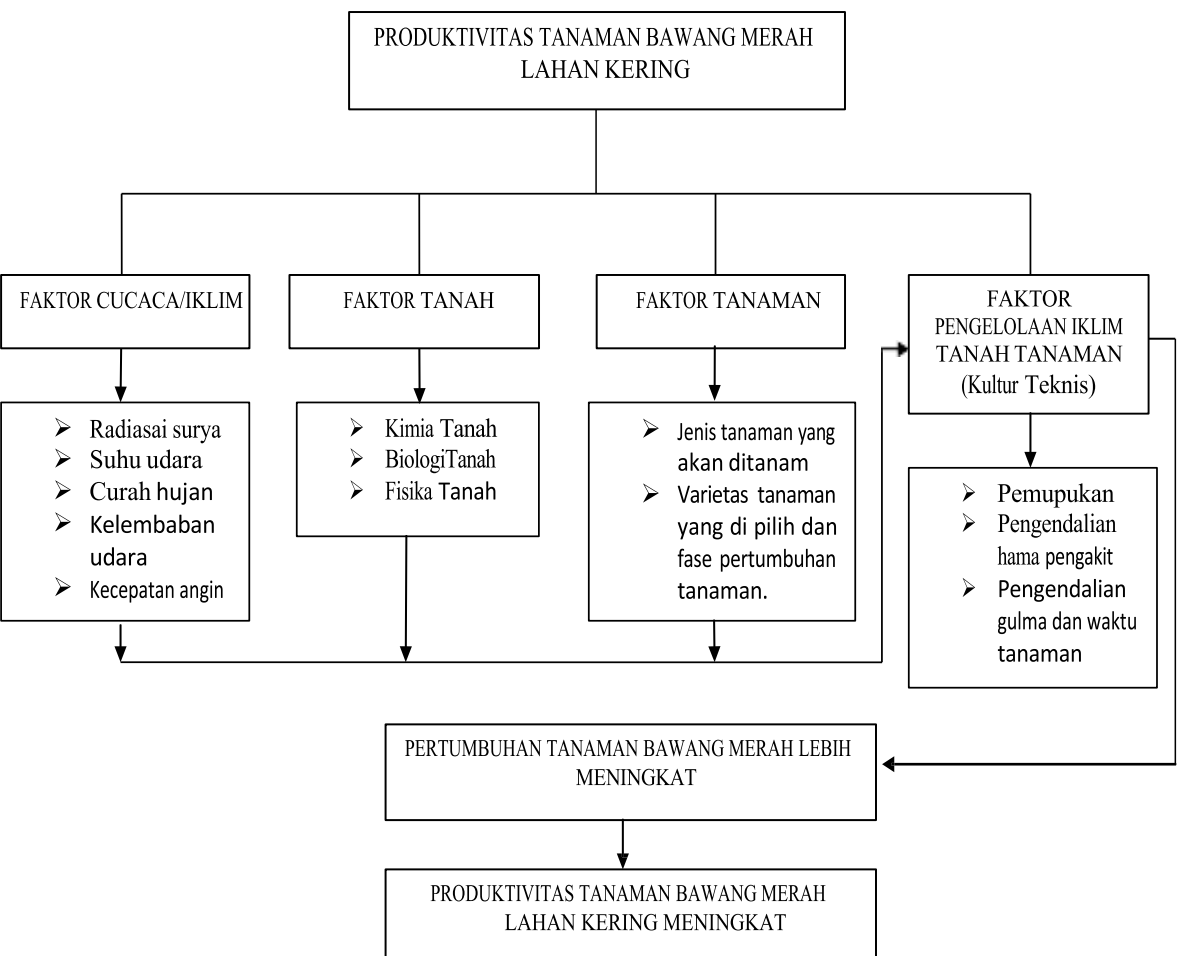
Penelitian Dedi Natawijaya Pengaruh Pemberian Kombinasi Jenis Dan Dosis Pupuk Organik Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.). Berdasarkan penelitian ini menggunakan metode eksperimen dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) yang terdiri dari 7 perlakuan dan pengulangan sebanyak 4 kali. Faktor perlakuannya yaitu sebagai berikut: P0: tanpa. pupuk organik P1: pupuk organik kotoran kambing 10 t ha⁻¹ P2: pupuk organik kotoran ayam 10 t ha⁻¹ P3: pupuk organik kambing 20 t ha⁻¹ P4: pupuk organik kotoran ayam 20 t ha⁻¹ P5: pupuk organik kotoran kambing 5 t ha⁻¹ + pupuk organik kotoran ayam 5 t ha⁻¹ P6: pupuk organik kotoran kambing 10 t ha⁻¹ + pupuk organik kotoran ayam 10 t ha⁻¹. Hasil penelitian dapat diketahui bahwa tinggi rendahnya pertumbuhan dan hasil tanaman dapat dipengaruhi oleh dua faktor yaitu faktor internal dan faktor eksternal tanaman lebih dominan sehingga pupuk kandang sapi dan pupuk hayati tidak dapat memberikan perbedaan pada berat kering tanaman

3. Hasil penelitian Vindy Putri Septania, (2021)

Penelitian Vindy Putri Septania Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Bawang Merah (*Allium ascalonium* L.) Pada kombinasi *Trichoderma asperellum* dan Pupuk Kandang. Berdasarkan Penelitian tersebut menggunakan metode Rancangan Acak Lengkap faktor tunggal dengan perlakuan yang dicobakan yaitu kombinasi *Trichoderma asperellum* dan pupuk kandang yang terdiri dari tiga aras, yaitu: K0: Tanpa *Trichoderma asperellum* dan tanpa pupuk kandang (control), K1: 12 g *Trichoderma asperellum*, tanpa pupuk kandang per petak (setara 40 kg *Trichoderma asperellum* per hektare), K2: 12 g *Trichoderma asperellum* dan 3 kg pupuk kandang per petak (setara 40 kg *Trichoderma asperellum* dan 10 ton pupuk kandang per hektare). Hasil penelitian menunjukkan bahwa aplikasi kombinasi *Trichoderma asperellum* dan pupuk kotoran berpengaruh tidak nyata terhadap pertumbuhan bawang merah (tinggi tanaman dan jumlah daun), termasuk terhadap

jumlah umbi serta diameter umbi, namun berpengaruh nyata terhadap umbi per rumpun, berat segar umbi per rumpun dan berat kering umbi per rumpun.

2.5 Kerangka Pikir Penelitian



Gambar 1. kerangka pikir penelitian

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

1. Pupuk organik memberikan pengaruh nyata pada parameter produksi berat umbi kering panen kg perplot, tetapi tidak berpengaruh nyata terhadap parameter lainnya. Hal tersebut dapat terjadi karena lahan yang digunakan merupakan lahan bukaan baru pada kawasan *Food estate* Majene yang masih kurang jumlah unsur hara dalam tanah
2. Pemberian pupuk organik yang paling tepat dalam menunjang pertumbuhan dan produksi tanaman bawang merah lahan *Food estate* Majene mencapai hasil produksi berat umbi kering panen tertinggi P4 sebesar 6,67 kg/plot atau 5,53 ton/ha, dosis pupuk organik dasar yang diberikan 3,2 kg/plot. Adapun pemberian pupuk organik susulan 1 dan 2 dengan dosis 4gram pertanaman, tetapi dari hasil ini tidak memberikan pengaruh nyata pada pemberian pupuk organik.
3. Selain itu, tanaman bawang merah menjadi lebih sehat karena intensitas serangan hama dan penyakitnya < 5 %. Adapun hama tanaman bawang merah bekicot 4,73 %, belalang 4,87 %, kaki seribu 4,78 %. Sedangkan penyakit tanaman bawang merah *layu fusarium* 4,65 % dan kering daun 4,67 %.

5.2 Saran

Hasil penelitian ini menunjukkan tingkat produksi bawang merah belum berbeda nyata antara perlakuan dan perlu di lanjutkan kembali oleh peneliti-peneliti selanjutnya dengan penambahan dosis pupuk organik ataupun pupuk kimia sehingga diharapkan efek yang diberikan akan berbeda signifikan.

DAFTAR PUSTAKA

- Anwar, Safrizal M., Yekti M., Djoko Heru P. 2019. Respon Hasil Tanaman Bawang Merah (*Allium ascolaniacum L.*) Terhadap Sistem Jarak Tanam dan Berbagai Pemberian Mulsa. *Jurnal Ilmiah Agroust* 3 (2): 143-152. <https://jurnal.ustjogja.ac.id/index.php/agroust/article/view/10178>
- Amir, N., Ika P., Subanrio Amin M. 2021. Respon Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Bawang Merah (*Allium ascolanum L.*) dengan Pemberian Pupuk Organik Cair dan Pupuk Kalium. *Jurnal Ilmu-Ilmu Agroekoteknologi* 16(1) 6-11. <https://jurnal.um-palembang.ac.id/klorofil/article/view/4033>
- Annisa Medina Sari, 2023 Pertanian Lahan Kering Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara. <https://faperta.umsu.ac.id/2023/05/04/apa-itu-pertanian-lahan-kering/> Diakses pada 9 Desember 2024 pukul 14:00.
- Badan Pusat Statistik Provinsi Sulawesi Barat 2024. Pertanian Hortikultura SPH 2022-2023. <https://sulbar.bps.go.id/indikator/55/682/1/produksi-bawang-merah-menurut-kabupaten-di-provinsi-sulawesi-barat-html> Diakses pada 25 September 2024 pukul 07:00.
- Dwiratna, N.P.S, 2016. Pemanfaatan Lahan Pekarangan Dengan Penerapan Konsep Kawasan Rumah Pangan Lestari. Dharma karya: *Jurnal Aplikasi Ipteks Untuk Masyarakat*. <http://jurnal.unpad.ac.id/dharmakarya/article/view/8873>
- Dinas Pertanian Daerah Kabupaten Nganjuk. 2016. Deskripsi Bawang Merah.Thailand.
- Dilly, Y. P. 2022. Pengaruh Jenis Bahan Organik Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Dua Varietas Bawang Merah (*Allium ascalonicum L.*) Diakses pada 25 September 2024 pukul 07:00.
- Firmansyah, I. Sumarni, N. 2016. Pengaruh Dosis Pupuk N Dan Varietas Terhadap pH Tanah, N Total Tanah, Serapan N dan Hail Umbi Bawang Bawang Merah (*Allium ascaloniumL.*) pada Tanah Entisol. Brebes Jawa Tengah. *J. Hort.*23(4):358-364
- Fahlei, R.R.E., Kautsar., V. 2017. Pengaruh Pemberian Air Kepala dan Tahu pada tanah Regosol terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit di PreNursery. *JurnalAGROMAST*.2(1),1-13. <http://journal.instiperjogja.ac.id/index.php/JAI/article/view/845>
- Fauzi, A. (2017). Pengendalian Hama dan Penyakit pada Tanaman Bawang Merah. *Jurnal Pertanian*, 25(1), 45-56.
- Gunawan, R., & Santoso, T. (2020). Efektivitas Pupuk Organik dalam Meningkatkan Kesuburan Tanah. *Agrivita*, 42(1), 45-52.

- Ginting, N., Suwandy P., Melvin Z. 2023. Pemanfaatan Pupuk Organik Yang Ramah Lingkungan Terhadap Pertumbuhan Tanaman Di Pematang Raya. *Community Development Journal*. 4 (2): 3682-3686 <http://journal.universitaspahlawan.ac.id/index.php/cdj/article/view/14890>
- Healty, A.P., Sinaga L.E. 2017. Respon Pemberian Jenis dan Dosis Pupuk Organik Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Bawang Merah (*Allium ascalonium* L.). *Jurnal. Agroetknosain*. 01 (01):2598-6228. <http://www.portaluniversitasquality.ac.id:5388/ojsystem/index.php/AGROTEKNOSAINS/article/view/32>
- Hanafiah, M., Syamsu, K., & Rahman, F. (2019). Peran Pupuk Organik dalam Meningkatkan Kesuburan Tanah dan Pertumbuhan Tanaman. *Jurnal Ilmu Tanah dan Lingkungan*, 4(1), 58-67.
- Haug, W., & Löffler, H. (2019). *Organik Fertilizers and Plant Growth: The Role of Organic Fertilizers in Agriculture*. Springer.
- Havlin, J. L., Tisdale, S. L., Nelson, W. L., & Beaton, J. D. (2014). *Soil Fertility and Fertilizers* (8th ed.). Pearson Education.
- Lal, R. (2015) *Soil and Water Conservation Handbook: Policies, Practices, Conditions, and Principles*. CRC Press.
- Kurnianingsih, A., Susilawati. M.S. 2018. Karakter Pertumbuhan Tanaman Bawang Merah Pada Berbagai Komposisi Media Tanam. *J. Hort*. 9 9(3): 167-173 <http://dx.doi.org/10.29244/jhi.9.3.167-173>
- Mustari Kahar, Nasaruddin, Abd. A. Rahman Syafa. Kadir.A. Bunga. 1988. *Prosedur Analisis Rancangan Percobaan*. Jurusan Budidaya Tanaman Fakultas Pertanian Universitas Hasanuddin, Ujung Pandang.
- Nur Hidayatollah M. 2019. Tesis, Pengaruh Dosis Asam. Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Purwokerto. Diakses pada 12 Januari 2024 pukul 12:00.
- Nurhayati, M., Basuki, A., & Suryani, D. (2021). Pengaruh Pupuk Organik terhadap Pertumbuhan dan Hasil Bawang Merah di Tanah Aluvial. *Jurnal Tanah dan Agroklimat*, 9(3), 101-110.
- Priyadi Rudi, Dedi Natawijaya, Rida Parida, Ade H.J. 2021. Pengaruh Pemberian Kombinasi Jenis dan Dosis Pupuk Organik Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Bawang Merah (*Allium ascalonium* L.). *Jurnal Pertanian*.6 (2):83-92. <https://jurnal.unsil.ac.id/index.php/medpertanian/article/view/3824/0>
- Purwanto, B.H., Utami S.N.H., Indradewa, D., Martono, EM. 2020. *Pertanian Organik*. Lily Publisher. Yogyakarta.
- Rahayu S, Elfarisna, dan Rosdiana. Respon Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Bawang Merah (*Allium ascalonium* L.) Dengan Penambahan Pupuk

Organik Cair. *Jurnal Agrosains dan Teknologi*, 1 (1): 1-9.

Rahmadina A. R. 2023. Pemanfaatan Pupuk Kotoran. Fakultas Pertanian dan Perikanan UMP, 2023

Ramli, N., & Goh, T. H. 2018. Effect of organik manure application on crop yield in tropical soils. *Agronomy Journal*, 110(6), 2185-2197.

Siregar, H., Wahyuni, R., & Ningsih, E. (2021). Perbandingan Efektivitas Pupuk Organik dan Anorganik terhadap Produksi Tanaman Padi di Lahan Sawah. *Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia*, 23(1), 72-80.

Sudirman. Nurdalila. Sumiahadi. 2022. Pengaruh Pemberian Berbagai Pupuk Organik Padat Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Kembang Kol (*Brassica oleracea* var. *botrytis* L.). *Jurnal Pertanian Persisi*.6 (2):161-174. <http://doi.org/10.35760/jpp.2022.v6i2.7232>

Simanjuntak, P., et al. (2020). Faktor-faktor yang Mempengaruhi Produktivitas Bawang Merah di Indonesia. *Prosiding Seminar Nasional Pertanian*, 3(1), 89–96.

Sinaga, F.S. Toga Simanungkalit, Yaya Hasan. 2016. Respon Pertumbuhan Bawang Merah (*Allium ascalonium* L.) Terhadap Pemberian Kompos Sampah Kota dan Pupuk K. *Jurnal 4 (3): 2181-2187*.

Sudarman, M., et al. 2019. Effect of different organik fertilizers on the growth and yield of tuber crops. *Journal of Agricultural Science*, 10(3), 134-145.

Suryani, N. (2018). Faktor-faktor yang Mempengaruhi Serangan Hama dan Penyakit pada Tanaman Bawang Merah di Indonesia. *Buletin Tanaman*, 12(2), 65-73.

Sari, D. R., & Mulyani, M. 2020. Pengaruh Pengelolaan Tanaman Terhadap Serangan Hama dan Penyakit Tanaman Bawang Merah. *Jurnal Agronomi*, 32(3), 98-110.

Sutanto, R., & Kurniawan, M. 2019. Pengaruh Pupuk Organik dan Anorganik Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.). *Jurnal Agronomi Indonesia*, 47(1), 25-31

Tribowo Hadi. 2021. *Rahasia Sukses Bertanam Bawang Merah*. Penerbit Nuansa Aulia. Bandung.

Vindy P.S, Saidah, Zainuddin Basri. 2022. Pertumbuhsn dan Hasil Tanaman Bawang Merah (*Allium ascalonium* L.) Pada Kombinasi *Trichoderma asparellum* dan Pupuk Kandag. *Jurnal Agrotech*. 12(1): 1-9.

Vermipati, A., & Hendra, P. 2018. Pengaruh Pemberian Pupuk Kotoran Kambing Terhadap Kualitas Tanah dan Ketahanan Tanaman. *Jurnal Bioteknologi Pertanian* 10(4), 211-220.