

**PENGARUH DOSIS PUPUK KANDANG AYAM TERHADAP
PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN BAWANG MERAH**
(Allium ascalonicum L.) var. ss sakato

SKRIPSI

NOVEL SYAFRIANTO

171000454211014



FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MAHAPUTRA MUHAMMAD YAMIN

SOLOK

2022

**PENGARUH DOSIS PUPUK KANDANG AYAM TERHADAP PERTUMBUHAN
DAN HASIL TANAMAN BAWANG MERAH**
(Allium ascalonicum L.) var. ss sakato

Abstrak

Penelitian pengaruh dosis pupuk kandang ayam terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah (*Allium ascalonicum L.*) varietas *ss sakato* telah di laksanakan di Jorong Limau Puruik Nagari Batu Banjang Kecamatan Lembang Jaya Kabupaten Solok Sumatra Barat mulai bulan Maret sampai dengan Juni 2022. Tujuan penelitian untuk mendapatkan dosis pupuk kandang ayam yang terbaik untuk pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah (*Allium ascalonicum L.*) varietas *ss sakato*. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan 6 perlakuan dan 4 kelompok. Setiap perlakuan terdiri dari 4 sampel. Perlakunya adalah penggunaan dosis pupuk kandang ayam g/lubang P1=0, P2=30, P3=60, P4=90, P5=120, P6=150. Parameter yang di amati adalah tinggi tanaman (cm), jumlah daun (helai), jumlah umbi/tanaman (buah), berat basah umbi/tanaman (g), berat kering umbi/tanaman (g). Hasil penelitian menunjukkan pengaruh yang nyata terhadap dan menunjukkan pengaruh yang tidak berbeda nyata untuk perlakuan bahwa pemberian dosis pupuk kandang ayam dengan berbagai dosis berbeda nyata terhadap hasil berat basah dengan hasil yang terbaik P5 (53,37 g/lubang tanam).

Kata kunci : dosis pupuk kandang ayam bawang merah, pertumbuhan, hasil.

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Bawang merah merupakan jenis tanaman semusim (berumur pendek) dan berbentuk rumpun. Tinggi tanaman berkisar antara 15-25 cm, berbatang semu, berakar serabut pendek yang berkembang di sekitar permukaan tanah dan perakarannya dangkal, sehingga bawang merah tidak tahan terhadap kekeringan. Bunga bawang merah berbentuk bongkol pada ujung tangkai panjang yang belubang di dalamnya. Bawang merah berbunga sempurna dengan ukuran buah yang berbentuk kubah dengan tiga ruangan dan berdaging. Tiap ruangan terdapat dua biji yang agak lunak dan tidak tahan terhadap sinar matahari. Daunnya berwarna hijau berbentuk bulat memanjang seperti pipa dan bagian ujung meruncing. Daun yang baru bertunas belum tampak lubang di dalamnya dan terlihat setelah tumbuh membesar. Pangkal daunnya dapat berubah fungsi seperti menjadi umbi lapis. Oleh karena itu, bawang merah disebut umbi lapis (Samadi, 1996).

Bawang merah (*Allium ascalonicum* L.) mempunyai prospek pasar yang baik sehingga termasuk dalam komoditas unggulan nasional. Bawang merah merupakan salah satu komoditas strategis karena sebahagian besar masyarakat Indonesia membutuhkan terutama untuk bumbu masak sehari-hari sehingga mempengaruhi makro ekonomi dan inflasi. Pemanfaatan lahan kering di Indonesia relatif masih sedikit sedangkan potensi lahan di anggap marjinal ini cukup besar untuk pengembangan pertanian. Pertanian pada lahan kering memerlukan irigasi untuk memenuhi kebutuhan air yang berguna untuk menunjang pertumbuhan bawang merah. Penggunaan air irigasi dapat di

tingkatkan dengan mengurangi pemberian air yang lebih rendah dari biasanya sampai tanaman mengalami stres ringan tetapi memberikan dampak minimal terhadap hasil (Fauziah dan Sulistyono, 2016).

Produksi bawang merah di Indonesia pada tahun 2020 sebanyak 964.221 ton dan mengalami peningkatan pada tahun 2021 sebanyak 1.010.773 ton (Badan Pusat Statistik Republik Indonesia 2021). Bawang merah pada provinsi Sumatra Barat produksi mencapai 35.838 ton/ha pada tahun 2021 dan meningkatkan menjadi 42.791 ton/ha pada tahun 2021. Peningkatan produksi bawang merah yang menjadi di Sumatra Barat berasal dari beberapa Kabupaten di antaranya. Pesisir Selatan adalah salah satu sentral produksi bawang merah pada dataran rendah, pada tahun 2021. Kabupaten Pesisir Selatan produksi bawang merah mencapai 168 ton/ha tetapi mengalami penurunan produksi 130 ton/ha pada tahun 2021 (Badan Pusat Statistik Provinsi Sumatra Barat).

Salah satu cara untuk meningkatkan produktivitas bawang merah adalah intensifikasi maupun ekstensifikasi yaitu perluasan areal pertanaman pada lahan-lahan marginal yang merupakan lahan kering seperti berkapur. Pemanfaatan tanah kapur di Indonesia sebagai bagian dari upaya peningkatan produksi pertanian belum banyak dilakukan. Tanah kapur memiliki sifat yang kurang subur. Menurut Hardjowigeno (2007), tanah kapur adalah tanah yang memiliki kriteria kadar C total $< 1,00\%$ dan P tersedia. Perlu dilakukan upaya untuk meningkatkan kesuburan tanah tersebut melalui pemupukan. Pemberian pupuk anorganik secara berlebihan memberikan dampak serius bagi tanah dan lingkungan. Pupuk anorganik jika digunakan dalam jangka waktu panjang dapat mengeraskan tanah dan menurunkan stabilitas agregat tanah (Syukur) dan

Riflimto, 2013. Salah satu solusi yang dapat dilakukan untuk mencegah dampak negatif dari pupuk kimia anorganik ini adalah dengan mengganti penggunaannya dengan pupuk organik.

Pupuk organik adalah pupuk yang tersusun dari materi makhluk hidup seperti pelapukan sisa-sisa tanaman, hewan dan manusia. Pupuk organik dapat berbentuk padat atau cair yang digunakan untuk memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi tanah. Pemberian pupuk kandang diperlukan untuk memperbaiki struktur tanah dan meningkatkan jumlah organisme tanah yang berguna dalam proses penguraian bahan organik menjadi bahan yang tersedia bagi tanaman. Selain itu pupuk kandang juga berguna menahan air dalam tanah. Meskipun demikian pupuk kandang mempunyai hara yang relatif sedikit dibandingkan dengan pupuk buatan (anorganik). Oleh karena itu, selain pupuk kandang diperlukan juga pupuk buatan (Syukur dan Riflianto, 2013).

Untuk bisa mencapai hasil produksi bawang merah yang optimal, salah satu usaha yang dapat dilakukan adalah pemberian pupuk organik, terutama dengan kotoran hewan seperti unggas, biasanya petani menambahkan kotoran ayam. menurut Elisabebeth Mudji dan Ninik (2012). mengatakan bahwa pupuk kandang ayam pada bawang merah dengan dosis sesuai perlakuan, dimana pemberian pupuk kompos ayam dan nyata meningkatkan tinggi tanaman, jumlah anakan perumpun, jumlah daun, jumlah umbi, bobot basah umbi. Secara umum pemberian pupuk kandang ayam 120 g/tanaman meningkatkan pertumbuhan dan produksi bawang merah. Disamping itu, menurut Rumaiyulis dan Nilawati, 2009 kotoran kompos ayam mengandung kadar protein yang tinggi serta banyak mengandung unsur hara makro maupun mikro. Hasil analisis laboratorium kimia

Balai Penelitian Bogor juga membuktikan kompos ayam mengandung C-organik sangat tinggi yaitu 17.61%, artinya dapat digunakan sebagai pupuk organik penyubur tanah. Pupuk organik dari kompos ayam juga dapat membantu meningkatkan pertumbuhan aktivitas mikroorganisme dengan memberikan makanan pada mikroorganisme di dalam tanah (Kusuma, 2013).

Kompos ayam yang di buang begitu saja pada tempat-tempat terbuka akan menyebabkan pencemaran lingkungan karena baunya lebih menyengat dari pada kotoran lainnya atau unggas lainnya, namun demikian kotoran ayam masih bisa dimanfaatkan untuk dibuat pupuk yang sangat baik untuk tanaman sayuran dan tanaman hias (Listiyowati, dan Rospitasari 2003). Berdasarkan permasalahan di atas maka penulis melakukan penelitian dengan judul **"PENGARUH DOSIS PUPUK KANDANG AYAM TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN BAWANG MERAH (*Allium ascalonicum* L.) varietas *ss sakato*"**

1.2 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan dosis pupuk kandang ayam yang terbaik untuk pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah (*Allium ascalonicum* L.) varietas *ss sakato*.

KESIMPULAN

5.1 Kesimpulan

Dari hasil penelitian pemberian dosis pupuk kandang ayam terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah (*Allium ascalonicum* L.) var. *ss sakato* dapat di simpulkan sebagai berikut :

1. Pemberian beberapa dosis pupuk kandang ayam menunjukkan pengaruh yang berbeda nyata terhadap berat basah umbi bawang merah yakni berkisar antara 29,125 sampai 53,375gram pertanaman di mana berat basah yang paling rendah ditemukan pada perlakuan P2 (20 g/lubang) dan yang tertinggi pada perlakuan P5 (120 g/lubang).
2. Pemberian beberapa dosis pupuk kandang ayam menunjukkan hasil yang tidak berbeda nyata untuk pertumbuhan tinggi tanaman, jumlah daun, jumlah umbi dan berat kering umbi pertanaman.

RINGKASAN

Bawang merah merupakan jenis tanaman semusim (berumur pendek) dan berbentuk rumpun. Tinggi tanaman berkisar antara 15-25 cm, berbatang semu, berakar serabut pendek yang berkembang di sekitar permukaan tanah dan perakarannya dangkal, sehingga bawang merah tidak tahan terhadap kekeringan. Bunga bawang merah berbentuk bongkol pada ujung tangkai panjang yang belubang di dalamnya. Bawang merah berbunga sempurna dengan ukuran buah yang berbentuk kubah dengan tiga ruangan dan berdaging. Tiap ruangan terdapat dua biji yang agak lunak dan tidak tahan terhadap sinar matahari. Daunnya berwarna hijau berbentuk bulat memanjang seperti pipa dan bagian ujung meruncing. Daun yang baru bertunas belum tampak lubang di dalamnya dan terlihat setelah tumbuh membesar.

Salah satu cara untuk meningkatkan produktivitas bawang merah adalah intensifikasi maupun ekstensifikasi yaitu perluasan areal pertanaman pada lahan-lahan marginal yang merupakan lahan kering seperti berkapur. Pemanfaatan tanah kapur di Indonesia sebagai bagian dari upaya peningkatan produksi pertanian belum banyak dilakukan. Tanah kapur memiliki sifat yang kurang subur. Menurut Hardjowigeno (2007), tanah kapur adalah tanah yang memiliki kriteria kadar C total < 1,00% dan P tersedia. Perlu dilakukan upaya untuk meningkatkan kesuburan tanah tersebut melalui pemupukan. Pemberian pupuk anorganik secara berlebihan memberikan dampak serius bagi tanah dan lingkungan.

Pupuk organik adalah pupuk yang tersusun dari materi makhluk hidup seperti pelapukan sisa-sisa tanaman, hewan dan manusia. Pupuk organik dapat berbentuk

padat atau cair yang digunakan untuk memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi tanah. Pemberian pupuk kandang diperlukan untuk memperbaiki struktur tanah dan meningkatkan jumlah organisme tanah yang berguna dalam proses penguraian bahan organik menjadi bahan yang tersedia bagi tanaman. Selain itu pupuk kandang juga berguna menahan air dalam tanah. Meskipun demikian pupuk kandang mempunyai hara yang relatif sedikit dibandingkan dengan pupuk buatan (anorganik).

Penelitian berjudul Pengaruh Dosis Pupuk Kandang Ayam Terhadap Pertumbuhan dan Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.) varietes *ss sakato* bertujuan untuk mendapatkan dosis pupuk kandang ayam yang terbaik untuk pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah (*Allium ascalonicum* L.) varietas *ss sakato*. Penelitian ini di lakukan di Jorong Limau Puruik Nagari Batu Bajanjang Kecamatan Lembang Jaya Kabupaten Solok, dengan jenis andosol yang terletak pada ketinggian tempat 1,400m dpl. Di mulai pada bulan Maret sampai dengan Juni 2022.

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan 6 Perlakuan dan 4 kelompok (Lampiran 3). Setiap perlakuan terdiri 4 tanaman sampel, sehingga jumlah seluruh nya 6 x 4 x 4 sama dengan 96 tanaman. Perlakuan yang di uji dalam penelitian ini adalah pemberian dosis pupuk kandang ayam (g/lubang) yaitu P1=0, P2=30, P3=60, P4=90, P5=120, dan P6=150.

Apabila di peroleh hasil analisis F hitung perlakuan besar dari F tabel dilanjutkan dengan uji lanjut *Duncan's New Multiple Range Test* (DNMRT).

Hasil penelitian menunjukkan pengaruh yang berbeda nyata untuk di mana yang paling rendah di telan pada perlakuan P2 (20g/lubang) dan yang tertinggi didapatkan pada perlakuan P5 (120 g/lubang. Berat basah umbi tanaman berkisar antara 29,125 g – 53,375 g/tanaman yang paling rendah ditemukan pada perlakuan

P2 (20 g/lubang). dan tidak berpengaruh nyata untuk tinggi tanaman, jumlah daun, jumlah umbi tanaman, dan jumlah berat kering umbi tanaman bawang merah.



DAFTAR PUSTAKA

- Ardhana, YM Kusuma. 2012. PHP Menyelesaikan Website 30 Juta. Jakarta: Jasakom.
- Agus, F., Adimihardja A., Hardjawigeno S., Fegi A.M., dan Harmantik W. 2004 Tanah Sawah dan Teknologi Pengolahannya. Pustibangtanak.Bogor.
- Adin. 1. 2013. Teknik Praktis Penanaman Benih Bawang Merah Varieties Tuk-Tuk. EAST-WEST SEED Cap Panah Merah.
- Aisyah, S., Hapsoh., dan Erlinda, A. 2018. Pengaruh Beberapa Jenis Pupuk Kandang Dan NPK Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.). JOM FAPERTA : Vol. 5 NO. 1 April.
- Badan Pusat Statistik Provinsi Sumatra Barat. 2021. Dalam Angka. Badan Pusat Stantistik Provinsi Sumatra Barat. Padang.
- Balai Pengkajian teknologi Pertanian Sumatra Barat. 2001. Teknologi Pengomposan Cepat Menggunakan *Trichoderma harzianum*. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sumatra Barat, Padang.
- Balai Perlindungan Tanaman Pangan dan Hortikultura Sumatra Barat. 2014. *Pengunaan Trichoderma sp.* Pada Tanaman Solok.
- Budianto, Aris, Ngawit dan Sudika. 2015. Keragaman genetik beberapa sifat dan Seleksi Klon berulang sederhana pada tanaman bawang merah kultivar Ampenen. Crop Agro. 2 (1) : 28 - 38.
- Elisabeth, Ninik H. 2012 Pengaruh Pemberian Berbagai Komposisi Bahan Organik Pada Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.) Jurnal Produksi Tanaman Vol. 1 No 3 Juli.
- Fauziah, R., Susila, A. D., Sulistyono, E., 2016. Budidaya Bawang Merah (*Allium Ascalonicum* L.) pada Lahan Kering Menggunakan Irigasi Sprinkler pada Berbagai Volume dan Frekuensi. J . Hort. Indonesia 7 (1): 1-8.
- Fernandes D.R. Johanus J Hendius D.B. 2021 Judul.
- Hakiki, A.N 2015. Kajian Aplikasi Sitokinin terhadap Pertumbuhan dan Hasil Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.) pada Beberapa Komposisi Media Tanam Berbahan Organik. [Skripsi]. Universitas Jember. Jember. 42 hlm.
- Hardjowigeno,S. 2007. Ilmu Tanah. Jakarta: Akedimika Pressindo. 296 Halaman

- Kusuma, A.A. 2013. A.A Adaptasi Beberapa Varietas Bawang Merah (*Allium Ascalonicum* L.) Pada Dataran Rendah dengan Pemberian Pupuk Kandang dan NPK. *Jurnal Online Agrteknologi*, 1 (4) : 2337-6597.
- Kusuma, M.E. 2012. Pengaruh Takaran Pupuk Kandang Kotoran Burung Puyuh Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Sawi Putih (*Brassica Juncea* L.) *Jurnal Ilmu Hewani Tropika* 1 (1): 7-11.
- Limbongan, dan Maskar. 2003. Potensi Pengembangan dan Ketersediaan Teknologi Bawang Merah Palu di Sulawesi Tengah. *J. Litbang Pertanian* 22 (3): 103-108.
- Listitowati, E. Dan K. Rospitasari. 2003. Tata Laksana Budidaya Pupuk Kotoran Ayam secara.Komersil Penebar Swadaya. Jakarta.
- Mayadewi, A. 2007. Pengaruh Jenis Pupuk Kandang dan Jarak Tanam.
- Mayadewi, A. 2007. Pengaruh Jenis Pupuk Kandang dan Jarak Tananaman 26 : 153.159.
- Mayadewi, NNA. 2007 Pengaruh Jenis Pupuk Kandang dan Jarak Tananaman Menurut Jenis Tanaman.
- Musnamar, E.I. 2003. Pupuk Organik Padat : Pembuatan dan Aplikasinya Jakarta Onion (*Allium cepa*L,) as influenced by nitrogen and phosphorus Penebar Swadaya. Penebar Swadaya. Hal: 17-23.
- Novizan. 2002. Petunjuk Pemupukkan yang Efektif. Jakarta : Agromedia Pustaka.
- Novizan. 2008. Petunjuk Pemupukan yang Efektif. Jakarta: AgroMedia Pustaka.
- Nabu M, Taolin R I C O. 2016. Pengaruh Jenis Pupuk Kandang dan Komposisi Media Tanam Terhadap Pertumbuhan Bibit Sengon Laut (*Paraserianthes falcataia*, L.). *Jurnal Pertanian Konservasi Lahan Kering* 1 (2):59-62.
- Pitojo, S. 2003. Benih Bawang Merah. Kanisius. Yogyakarta. 82 hal.
- Pitojo, S. 2003. Benih Bawang Merah. Kanisius. Yogyakarta. 82 hal.
- Pitojo, S. 2003. Penangkaran Benih Bawang Merah. Yogyakarta: Kanisius.
- Ramaiyulis dan Nilawati., 2009. Buku Ajar Bahan Protein dan Formulasi Ronsum. Politeknik Pertanian Negeri Payukumbuh.
- Rukmana. 2002. Bawang Merah: Budidaya dan Pengolaan Pascapanen.
- Rohendi, 2010. Pusat Pebukuan, Kementrian Pendidikan Nasional.

- Samadi,B. 1996. Semangka Tanpa Biji. Yongyakarta, Kanisius.
- Syukur, M dan Aziz Rifianto. 2013. Jagung Manis. Penebar Swadaya : Jakarta. 130 hal.
- Suriani, N.2011. Bawang Merah Untung.Budidaya Bawang Merah. Cahaya Atma Pustaka. Yongyakarta.
- Sunarjono, H. 2011. Bertanam 30 jenis sayur. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Sumadi, B. 2003. *Intensifikasi Budidaya Bawang Merah*. Kanisius. Yongyakarta
- Subhan F. Hamzah Wahab A. 2008 . Aplikasi kotoran ayam pada tanaman melon.
- Santoso, 2002. SPSS Versi 11.5 cetakan kedua : Gramedia, Jakarta.
- Sarief, S. 1979. Ilmu Tanah Umum. Unpad. Press. Bandung.
- Sumadi Suryabrata. 2003. Metode Penelitian. Jakarta : Rajawali.
- Sumadi, 2003. Intensifikasi Budidaya Bawang Merah. Kanisius. Yongyakarta.
- Sunarjono, H. 2011. Bertanam 30 jenis sayur. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Suriani, N. 2011. Untuk Budidaya Bawang Merah dan Bawang Putih. Cahaya Atma Pustaka Yongyakarta 30. Hal.
- Sutedjo, M.. M.2002. Pupuk dan cara Pemupukkan Rineka Cipta. Jakarta.
- Syawal Y. 2009. Efek berbagai Pupuk Organik Terhadap Pertumbuhan Gulma & Terhadap Pertumbuhan Gulma dan Hasil Jagung Manis Agritrop Hal.
- Syukur dan Riflianto, (2013). Jagung Manis Penebar Swadaya Jakarta.
- Syukur, M dan Aziz Rifanto, 2013. Jagung Manis Penyebar Swadaya : Jakarta. 130 hal.
- Tim Bina Karya Tani, 2008. Pedoman Bertanam Bawang Merah. Yratma Widya Bandung.
- Wahyu, D.E. 2013. Pengaruh Pemberian berbagai Komposisi Bahan Organik Pada Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.). Jurnal produksi Tanaman, Volume 1(3):21-29. Wibowo, 2009. Bawang Merah, Bawang Putih, Bawang Bombay, Penebar Swadaya, Jakarta.
- Wibowo, 2009. Manajemen Kinerja. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Wibowo, DS. 2009 ; Anatomi Pertumbuhan Bawang Merah Vol. 1 Jakarta..

- Wibowo, S. 2005. Budi Daya Bawang Putih , Merah dan Bombay. Jakara:
- Wibowo, S. 2005. Budi Daya Bawang Putih, Merah dan Bombay. Jakarta: Penebar Swadaya. hal: 17-23.
- Wijaya, K. A. 2008. Nutrisi Tanaman. Prestasi Pustaka Publisher. Jakarta. P. 9 - 90.
- Yetti, H. Dan Elita. 2008. Penggunaan Pupuk Organik dan KCL. Pada Tanaman Bawang Merah Fakultas Pertanian Riu. Riu. 26 : 153.159 1SN : 0218620.

