

## MENINGKATKAN HASIL BAWANG MERAH VARIETAS LEMBAH PALU (*Allium wageki Araki.*) DENGAN POC

### Improving Yield of Shallot of Lembah Palu Variety (*Allium wageki Araki*) on The Application of POC

*Dimas Yoga S<sup>1)</sup>, Mahfudz<sup>2)</sup>, Maemunah<sup>2)</sup>*

<sup>1)</sup>Mahasiswa Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Tadulako, Palu

<sup>2)</sup>Dosen Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Tadulako, Palu

Jl. Soekarno-Hatta Km 9, Tondo-Palu 94118, Sulawesi Tengah, Telp. 0451-429738,

E-mail: [Ydimas584@gmail.Com](mailto:Ydimas584@gmail.Com), [Mahfudzuntad@gmail.Com](mailto:Mahfudzuntad@gmail.Com), [Maemunah.Tadulako2@Gmail.Com](mailto:Maemunah.Tadulako2@Gmail.Com)

#### ABSTRACT

The purpose of this study is to obtain an appropriate concentration for the growth of the Palu Valley shallot plant, obtain an appropriate concentration for the yield of the Palu Valley shallot plant. The research was conducted in Faculty of Agriculture academic garden, Tadulako University. This research was started from July until September 2021. This research was conducted by using Randomised blok design with one factor, that is POC NASA concentration, which consists of 7 control level, 5ml, 10ml, 15ml, 20ml, 25ml, 30ml. POC NASA concentrations given to the Palu Valley onion crop had an unreal effect on growth, while on real crop yields on the weight of plants and bulbs. There is a tendency for concentrations of 15 ml to have a better effect on plant growth and yield compared to other concentrations tried.

**Keywords** : POC NASA, Result, Shallot of Lembah Palu Varieties.

#### ABSTRAK

Tujuan penelitian ini yaitu mendapatkan konsentrasi yang sesuai untuk pertumbuhan tanaman bawang merah Lembah Palu, Mendapatkan konsentrasi yang sesuai untuk hasil tanaman bawang merah Lembah Palu. Penelitian dilaksanakan di Kebun Akademik Fakultas Pertanian Universitas Tadulako. Waktu Penelitian dimulai dari bulan Juli sampai September 2021. Penelitian ini dilakukan menggunakan Rancangan Acak Kelompok satu faktor konsentrasi POC NASA terdiri dari 7 taraf yaitu kontrol, 5 mL, 10 mL, 15 mL, 20 mL, 25 mL, 30 mL. Konsentrasi POC NASA diberikan pada tanaman bawang merah Lembah Palu pengaruhnya tidak nyata terhadap pertumbuhan, sedangkan terhadap hasil tanaman nyata pada berat tanaman dan umbi. Terdapat kecenderungan konsentrasi 15 ml pengaruhnya lebih baik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman dibandingkan dengan konsentrasi yang lainnya yang dicobakan.

**Kata Kunci**: POC NASA, Hasil, Bawang Merah Varietas Lembah Palu.

## PENDAHULUAN

Bawang merah (*Allium wageki* Araki) secara ekonomi memiliki arti penting bagi masyarakat Kota Palu. Bawang goreng Palu sangat populer karena memiliki tekstur, rasa dan aroma yang khas (Maemunah dan Nurhayati, 2011).

Terdapat 14 varietas bawang merah telah didaftarkan oleh Balai Penelitian Tanaman Bawang Merah (Balitsa) yang cocok ditanam di dataran rendah dan dataran tinggi (Basuki, 2018). Salah satunya bawang merah varietas Lembah Palu (*Allium wakegi* Araki) adalah salah satu komoditas hortikultura yang mempunyai kandungan gizi serta enzim yang berfungsi meningkatkan dan mempertahankan kesehatan tubuh serta beraroma khas yang merupakan bahan baku utama industri bawang goreng di Kota Palu (Pasigai dkk, 2016). Di antara masyarakat Lembah Palu dan Sulawesi Tengah, Suku Kaili menyediakan bawang “Papaya” jenis pertama atau bawang “Tasima”, dan bawang batu jenis kedua atau bawang tatua yang berwarna keputihan pada umbi bawang merah dan memiliki struktur yang padat, rasanya gurih dan tahan dalam penyimpanan (Pasigai dkk, 2016). Bawang merah Lembah Palu berasal dan dikembangkan di kawasan Lembah Palu yang meliputi daerah Kota Palu, Kabupaten Donggala dan Kabupaten Sigi di Provinsi Sulawesi Tengah dan telah ditetapkan oleh Menteri Pertanian sebagai salah satu Varietas unggul nasional (Mentan, 2011).

Bawang merah varietas Lembah Palu juga merupakan bawang yang berpotensi sebagai antioksidan sehingga bermanfaat dalam menangkal radikal bebas (Berita resmi PVT 2015). Kandungan floroglusin, sikloaliin, metilaliin, tanin, dan kaempferol dalam bawang merah dapat menurunkan suhu tubuh (Cahyaningrum, 2017). Bawang merah selain banyak kandungannya juga dimanfaatkan sebagai bumbu penyedap rasa pada makanan atau bumbu masak (Oktaviani

dkk, 2019). Sehingga Bawang goreng Palu dikategorikan sebagai komoditi khas Sulawesi Tengah karena telah menjadi oleh-oleh di Indonesia bahkan sampai luar negeri seperti Prancis, Malaysia, dan China (Alam dkk, 2014).

Bawang merah salah satu komoditas strategis dan telah lama diusahakan petani secara intensif, namun produktivitasnya selalu mengalami fluktuasi. Produktivitas bawang merah di Sulawesi Tengah menunjukkan penurunan sejak tahun 2017 sampai 2018. 2018 sebanyak 8,362 ton dengan luas panen 1.599 ha. Sedangkan pada tahun 2017 luas panen mencapai 1.732 ha dengan produksi sebanyak 8.650 ton. (BPS, 2019). Bawang merah Varietas Lembah Palu hanya memiliki potensi produktivitas 10 ton/ha dan pada tingkat petani yakni sekitar 4-5 ton/ha/musim (Zulkifli, 2021). Produksi tersebut masih jauh dari potensi genetiknya (Nuralam, 2011; Sumiati dkk. 2004; Maemunah dan Nurhayati, 2011; Maemunah dkk 2015; Maemunah, 2012).

Salah satu usaha menambah hasil tanaman yaitu dengan cara memperbaiki kesuburan tanah melalui pupuk organik.(Effendi dkk, 2019). Mengatasi kendala produksi pertanian selain penggunaan pupuk anorganik pupuk organik cair juga menjadi solusi karena pupuk organik terbuat dari bahan-bahan alam yang ramah lingkungan (Sholihah dan Nurhidayati, 2018). Pupuk organik cair memiliki banyak sekali manfaat diantaranya dapat mendorong dan meningkatkan pembentukan klorofil daun, dapat meningkatkan vigor tanaman, sehingga tanaman menjadi kokoh dan kuat, meningkatkan daya tahan tanaman terhadap kekeringan, serangan patogen penyakit, dan cekaman cuaca, merangsang pertumbuhan cabang produksi, serta meningkatkan pembentukan bunga dan bakal buah, serta mengurangi gugurnya daun, bunga dan bakal buah (Marpaung, 2017; Mappanganro, Kiramang, dan Kurniawan, 2019).

POC NASA memiliki fungsi yaitu meningkatkan kuantitas dan kualitas produksi tanaman serta kelestarian lingkungan dan tanah, menjadikan tanah berangsur-angsur menjadi gembur. Pupuk organik cair Nasa mengandung hara makro dan mikro esensial yang dapat mencukupi kebutuhan nutrisi pertumbuhan tanaman (Guna dkk., 2018). Pupuk organik cair Nasa dapat mengurangi penggunaan Urea, SP-36 dan KCl + 12,5-25% (Buton, dkk. 2019). Kandungan unsur hara pupuk organik cair yang digunakan adalah N 0,12%, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> 0,03%, K 0,31%, Ca 60,4 ppm, Mn 2,46 ppm, Fe 12,89 ppm, Cu 0.03 ppm, Mo 0.2 ppm (Inti grow, 2019).

Tujuan Penelitian ini Mendapatkan konsentrasi yang sesuai untuk pertumbuhan tanaman bawang merah, mendapatkan konsentrasi yang sesuai untuk hasil tanaman bawang merah, dan mendapatkan konsentrasi yang sesuai untuk pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di Kebun Akademik Fakultas Pertanian Universitas Tadulako, Palu Sulawesi Tengah, dimulai dari bulan Juni sampai September 2021.

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah Kamera, alat tulis, meter, kertas jilid, polybag, spuit, gelas ukur 1000 ml, cangkul, sekop, hand Sprayer, Plastik, timbangan. Sedangkan bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah POC NASA, benih bawang merah Varietas Lembah palu, arang sekam padi, tanah, dan pupuk kandang sebagai pupuk dasar.

Penelitian disusun menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan percobaan satu faktor. Perlakuan yang di cobakan adalah konsentrasi POC NASA yang terdiri dari 7 taraf, N<sub>0</sub>=0 mL L air, N<sub>1</sub>=5 mL L air, N<sub>2</sub>=10 mL L air, N<sub>3</sub>=15 mL L air, N<sub>4</sub>=20 mL L air, N<sub>5</sub>=25 mL L air, N<sub>6</sub>=30 mL L air, Perlakuan diulang

sebanyak 4 kali dan diujikan pada dua tanaman sehingga diperoleh 56 unit percobaan.

**Pelaksanaan Penelitian.** Melakukan pembersihan tempat penelitian dari vegetasi dan sampah secara manual, Cara ini bertujuan agar areal bersih dari tumbuhan gulma yang dapat menghambat pertumbuhan dari tanaman.

Tanah yang dijadikan media tanaman diambil dari kebun akademik fakultas pertanian. Pengambilan tanah dilakukan menggunakan cangkul pada kedalaman 30 cm. Tanah tersebut selanjutnya dihaluskan menjadi pecahan granuler dari bongkahan tanah kemudian dipisahkan dari kotoran baik berupa akar rumput maupun bentuk lainnya. Tahapan selanjutnya adalah pengisian polybag yang berukuran 30x30 yaitu pencampuran tanah, sekam bakar dan pupuk kandang sebagai pupuk dasar. Tempat pembuatan media dilaksanakan di kebun Akademik Fakultas Pertanian Universitas Tadulako, Palu Sulawesi Tengah.

Benih yang digunakan dalam penelitian ini yaitu benih bawang merah Varietas lembah Palu. Memiliki ciri umbi berwarna mengkilat, tidak keropos, kulit tidak luka. Hal tersebut perlu diperhatikan agar pertumbuhan dan perkembangan tanaman dapat menghasilkan produksi yang maksimal. Benih yang digunakan berukuran sangat kecil, kecil, sedang dan besar.

Sebelum dilakukan penanaman media tanam tersebut diberi air hingga mencapai kapasitas lapang. Penanaman dilakukan dengan membuat lubang tanam pada polybag sedalam kurang lebih 3 cm dengan menggunakan tugal. Bibit yang siap untuk ditanam kemudian dimasukkan kedalam lubang tanam yang telah dibuat. Posisi bibit yaitu bagian yang terpotong atau ujungnya mengarah ke atas.

Pada pengaplikasian POC NASA dilakukan dengan konsentrasi sesuai dengan perlakuan yaitu N<sub>0</sub>=0 mL L air, N<sub>1</sub>=5 mL L

air, N2=10 mL L air, N3=15 mL L air, N4=20 mL L air, N5=25 mL L air, N6=30 mL L air. dengan 3 kali pengaplikasian. 600 liter/Ha, Pengaplikasian pertama dengan air 100 liter per 200.000 populasi/Ha dengan volume semprot 0,5 ml/tanaman atau 2 Kali semprotan, Pengaplikasian kedua dengan air 200 liter per 200.000 populasi/Ha dengan volume semprot 1,0 ml/tanaman atau 4 kali semprotan, Pengaplikasian ketiga dengan air 300 liter per 200.000 populasi/Ha dengan volume semprot 1,5/tanaman atau 6 kali semprotan.

Pemeliharaan dilakukan setiap hari, pada pagi dan sore hari, jika hujan penyiraman tidak dilakukan hanya saja melakukan pembilasan pada daun bawang yang terkena air hujan. Dalam pengendalian hama dan penyakit pada penelitian ini akan dilakukan secara manual maupun menggunakan pestisida, apabila populasi hama tidak terlalu tinggi maka akan

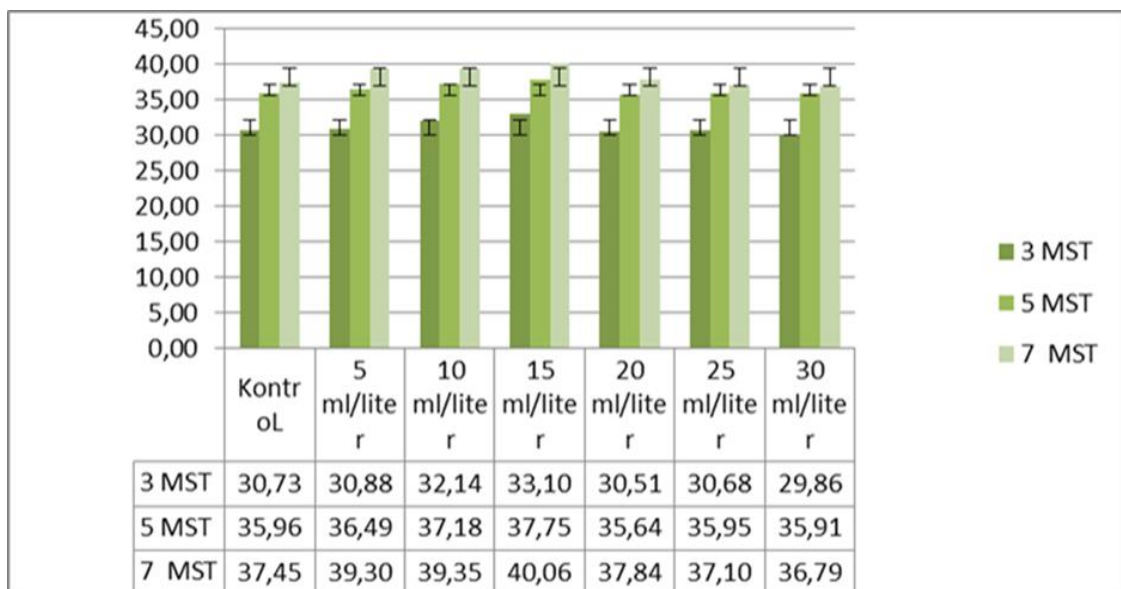
dilakukan dengan secara manual seperti pengambilan hama pada tanaman.

Tanaman bawang merah dipanen pada 10 MST atau setelah memenuhi kriteria panen yaitu 60% leher batang lunak, tanaman rebah dan daun menguning. Pemanenan akan dilakukan pada pagi hari dengan cara mencabut semua bagian tanaman bawang merah.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

**Tinggi Tanaman.** Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan POC NASA tidak memberikan pengaruh terhadap tinggi tanaman bawang merah berumur 3-7 MST.

Gambar 1 menunjukkan bahwa secara keseluruhan tanaman bawang merah yang diberi POC NASA cenderung menyebabkan tanaman menjadi tinggi. Pada pengamatan umur 3-7 MST tinggi tanaman selalu mengalami peningkatan setiap minggunya.



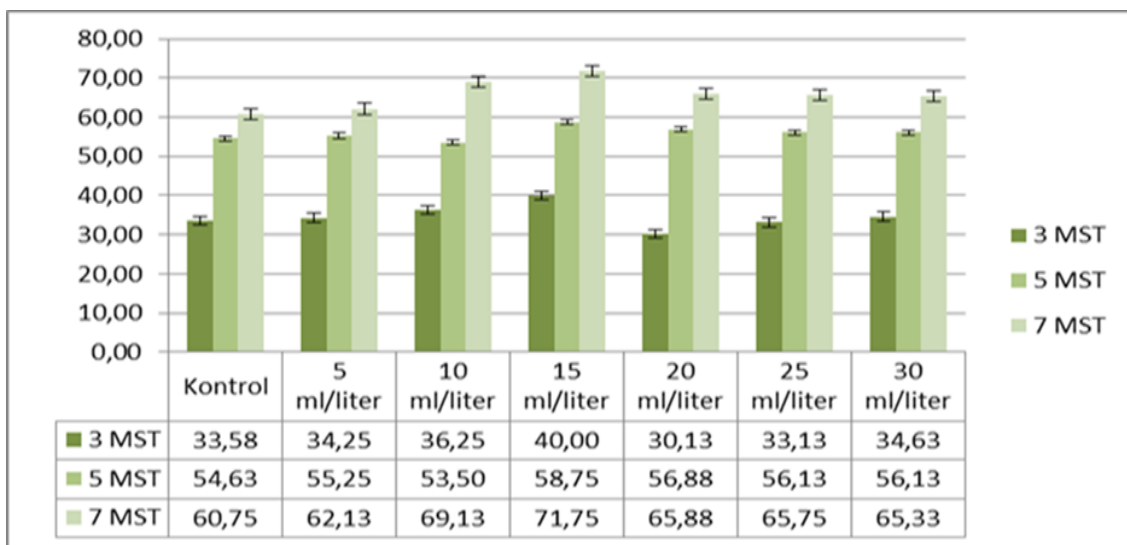
Gambar 1. Rata-rata tinggi tanaman (cm)

**Jumlah Daun.** Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan POC NASA tidak memberikan pengaruh terhadap jumlah daun tanaman bawang merah bawang merah berumur 3-7 MST.

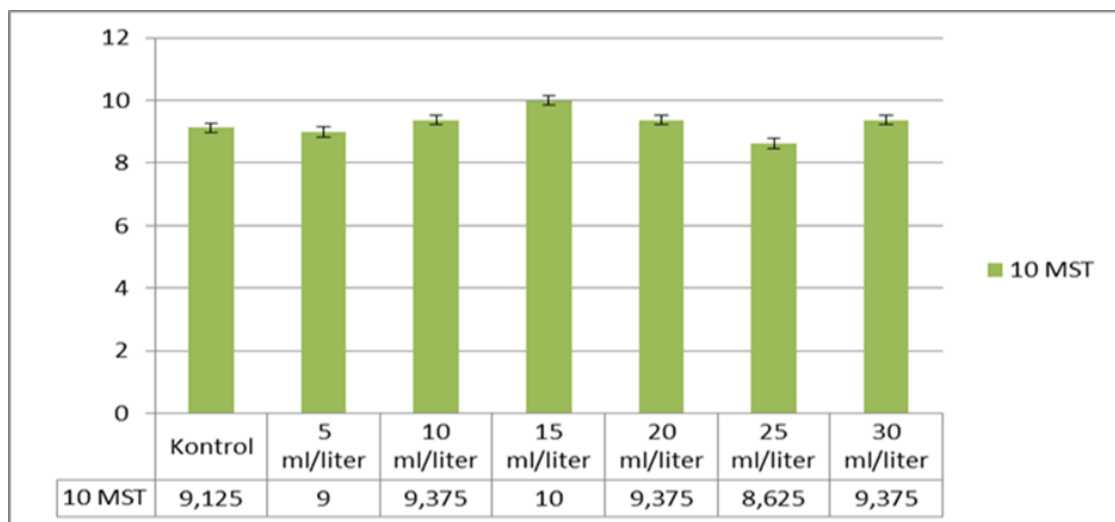
Gambar 2 menunjukkan bahwa Pemberian POC NASA 15 MI L air cenderung menyebabkan pengaruhnya lebih baik terhadap jumlah daun dibandingkan konsentrasi yang lebih tinggi.

**Jumlah Umbi Perumpun.** Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan POC NASA tidak memberikan pengaruh terhadap jumlah umbi perumpun tanaman bawang merah.

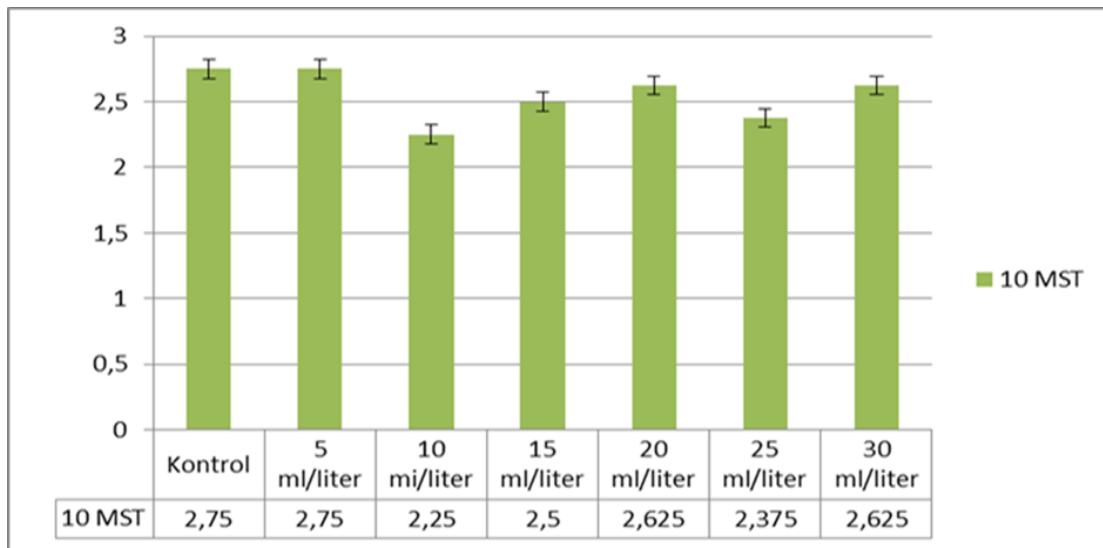
Gambar 3 menunjukkan bahwa jumlah umbi perumpun pada saat panen yang paling banyak diperoleh pada konsentrasi 15 MI L air, dan yang paling sedikit adalah terjadi pada perlakuan 25 MI L air.



Gambar 2. Rata-rata jumlah daun Umur 3, 5, 7 MST pada pemberian POC.



Gambar 3. Rata-rata jumlah umbi per rumpun pada pemberian POC.



Gambar 4. Rata-rata jumlah anakan per rumpun pada pemberian POC.

**Jumlah Anakan.** Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan POC NASA tidak memberikan pengaruh terhadap jumlah anakan tanaman bawang merah.

Gambar 4 menunjukkan bahwa jumlah anakan pada saat panen yang paling banyak diperoleh pada konsentrasi 5 ml/liter air dan yang paling sedikit terjadi pada perlakuan 10 ml/liter air.

**Berat Segar Tanaman.** Hasil pengamatan berat segar tanaman bawang merah menunjukkan bahwa pemberian konsentrasi POC NASA berpengaruh nyata terhadap berat segar tanaman.

Tabel 1 menunjukkan berat segar tanaman pada saat panen yang tertinggi pada konsentrasi 15 ml/liter air yaitu (100,96 g), dan yang paling ringan adalah (78,25 g) atau pada konsentrasi 25 ml/liter air. Berat segar tanaman ini memiliki hubungan dengan kondisi morfologi lain tanaman tersebut, seperti tinggi tanaman, jumlah daun, dan jumlah umbi perumpun.

**Berat Kering Tanaman .** Hasil pengamatan menunjukkan bahwa pemberian konsentrasi POC NASA berpengaruh nyata terhadap berat kering tanaman.

Berdasarkan uji BNJ 5 % menunjukkan bahwa pemberian konsentrasi POC NASA 15 ml pada umur 10 MST menghasilkan berat kering tanaman (65, 26). Konsentrasi ini tidak berbeda dengan perlakuan lainnya kecuali kontrol. Hasil analisis menunjukkan bahwa pemberian POC NASA menunjukkan pengaruh yang sangat nyata terhadap parameter berat kering tanaman pada umur 10 MST.

**Berat Umbi.** Hasil pengamatan menunjukkan bahwa pemberian konsentrasi POC NASA berpengaruh nyata terhadap berat kering umbi.

Tabel 3 menunjukkan bahwa berat kering umbi yang paling berat diperoleh konsentrasi perlakuan 15 ml/liter air yaitu (26,11 g) dan yang paling ringan diperoleh pada konsentrasi perlakuan kontrol yaitu (20,55 g).

**Diameter Umbi.** Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan POC NASA tidak memberikan pengaruh terhadap diameter umbi tanaman bawang merah tetapi dapat dilihat bahwa konsentrasi 10 ml/liter memiliki hasil yang tertinggi.

Gambar 5 menunjukkan data diameter umbi pada saat panen yang paling besar diperoleh pada konsentrasi perlakuan 15 mL L air yaitu (29,13 mm) dan yang paling rendah diperoleh konsentrasi perlakuan 30 ml/liter yaitu (25, 75 mm).

Tabel 1. Rata-rata berat segar (g) pada Pemberian POC.

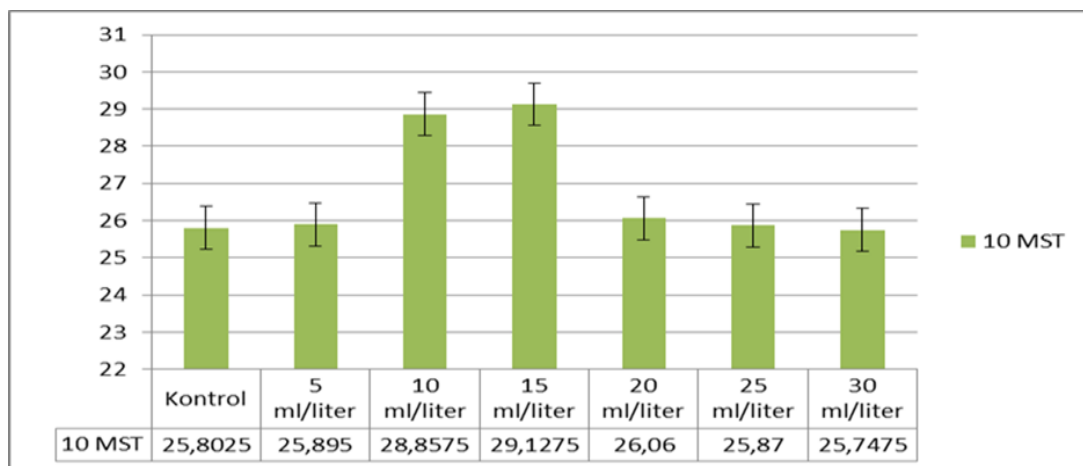
Konsentrasi Poc Nasa	Rata-rata
N0 (nol poc)	82,38 <sup>ab</sup>
N1 (5 mL)	86,51 <sup>b</sup>
N2 (10 mL)	88,56 <sup>b</sup>
N3 (15 mL)	100,96 <sup>c</sup>
N4 (20 mL)	87,74 <sup>b</sup>
N5 (25 mL)	85,24 <sup>b</sup>
N6 (30 mL)	78,25 <sup>a</sup>
BNJ 5%	1,53

Ket : Nilai rata-rata pada kolom yang diikuti huruf sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada uji BNJ taraf 5 %.

Tabel 2. Rata-rata berat kering tanaman saat panen pada semua perlakuan.

Konsentrasi Poc Nasa	Rata-rata
N0 (nol poc)	51,36 <sup>a</sup>
N1 (5 mL)	56,22 <sup>ab</sup>
N2 (10 mL)	58,73 <sup>ab</sup>
N3 (15 mL)	65,26 <sup>b</sup>
N4 (20 mL)	57,78 <sup>ab</sup>
N5 (25 mL)	57,58 <sup>ab</sup>
N6 (30 mL)	53,31 <sup>a</sup>
BNJ 5%	10,55

Ket : Nilai rata-rata pada kolom yang diikuti huruf sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada uji BNJ taraf 5 %.



Gambar 5. Rata-rata diameter umbi pada semua perlakuan

### Pembahasan

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pemberian perlakuan POC NASA berpengaruh nyata terhadap parameter berat segar tanaman, berat kering tanaman dan berat kering umbi di peroleh pada perlakuan konsentrasi 15 ml/air POC NASA. Hal ini karena tanaman bawang merah melangsungkan pertumbuhan yang baik dan

memperoleh hasil yang optimal . Menurut Kartono (2005) pertumbuhan terjadi karena proses-proses pembelahan sel dan perpanjangan sel dimanaproses-proses tersebut memerlukan banyak unsur hara. Tetapi tidak berpengaruh nyata pada parameter tinggi tanaman, jumlah daun, jumlah anakan, diameter umbi, berat kering umbi, berat basah tanaman, jumlah umbi.

Tanaman lebih banyak dipengaruhi oleh faktor lingkungan seperti suhu, udara, kelembaban, cahaya, dan kandungan hara tanah. Faktor lingkungan tersebut sangat mempengaruhi proses fotosintesis yang akhirnya akan berpengaruh pada tinggi tanaman dan jumlah daun (Tetelay, 2018). Lestari (2019) berpendapat bahwa kelembaban yang rendah bisa memberikan pengaruh terhadap proses fotosintesis, dan kelembaban udarayang rendah bisa memberikan pengaruh terhadap keseimbangan air didalam tanah atau pun tanaman. Apabila kelembaban udara optimal hasil fotosintat bisa dialirkan bagian pucuk dan meningkatkan pertumbuhan daun. Faktor yang mempengaruhi pertumbuhan jumlah daun yaitu ketersediaan air, nutrisi, dan cahaya matahari untuk melakukan proses fotosintesis. Daun merupakan organ tanaman tempat mensintesis makanan untuk kebutuhan tanaman dan tempat penyimpanan cadangan makanan, daun memiliki klorofil yang berperan dalam melakukan fotosintesis. Semakin banyak jumlah daun, proses fotosintesis juga akan meningkat.

Unsur hara N, P, dan K dibutuhkan dalam jumlah besar oleh tanaman dimana memiliki fungsi yang berbeda dan saling melengkapi bagi tanaman (Hamzah, 2014). Nitrogen merupakan unsur hara utama yang dibutuhkan oleh tanaman untuk pertumbuhan dan pembentukan organ vegetatif tanaman seperti batang, daun, dan akar (Suhastyo dan Raditya, 2019). Dan berfungsi dalam pembentukan klorofil yang berperan dalam proses fotosintesis (Munawar,2011).

Unsur P berfungsi sebagai pemacu pembentukan sistem perakaran yang baik sehingga tanaman dapat menyerap unsur hara lebih banyak dan pertumbuhan tanaman menjadi kuat serta sehat (Novizan, 2012). Unsur hara P memiliki peran yang sangat penting dalam pembentukan umbi, Karena menurut Ramadhan dkk. (2018) menyatakan bahwa proses pembentukan umbi dengan

baik disebabkan karena kandungan P2O5 yang tinggi di dalam tanah.

Kalium merupakan unsur hara makro esensial yang diperlukan dalam jumlah besar terutama untuk tanaman. Keberadaan unsur K tidak dapat digantikan oleh unsur hara lainnya. Kalium berperan secara langsung dalam menentukan hasil produksi tanaman. Gejala yang ditimbulkan oleh kekurangan unsur kalium di antaranya pertumbuhan terhambat, ruas memendek, klorosis pada tepi daun dan kemudian mengering (Saleh dkk.,2016). Menurut Handayanto dkk., (2017) menyatakan bahwa unsur K memiliki peran dalam pembentukan dan transfer karbohidrat, fotosintesis, sintesis protein dan pengaturan air.

Penggunaan POC pada bawang merah memberikan respon hasil umbi yang baik. Hal ini diduga akibat unsur hara dari POC yang ada pada tanah diserap baik oleh akar tanaman sehingga dapat merespon pertumbuhan tanaman. Bobot segar umbi berkaitan dengan jumlah asimilat terbentuk dari hasil fotosintesis tanaman. Menurut Rahman (2011) sebagian besar berat segar tanaman di pengaruhi oleh kandungan air dalam tubuh tanaman. Berat segar umumnya berfluktuasi, tergantung pada kelembaban tanaman. Hal ini yang menjadi pengaruh bagi umbi yang dihasilkan. Kualitas hidup tanaman diketahui sangat bergantung dari ketercukupan hara dari lingkungannya. Selain ditentukan oleh kemampuan tanaman dalam menyerap unsur, perolehan hara juga tergantung dari tingkat ketersediaan hara ditanah. Tingkat kebutuhan hara pun berbeda-beda. Pemberian POC dengan konsentrasi yang tepat mampu meningkatkan proses penyerapan unsur hara, cahaya dan air sehingga mampu mengoptimalkan pertumbuhan tanaman, serta berpengaruh pada pembentukan organ tanaman. Selain itu, pemberian POC juga menambah keberadaan serta daya serap nutrisi bagi tanaman yang terdiri atas unsur hara makro bagi tanaman untuk memperoleh hasil panen yang



optimum. Karena dengan penambahan POC mampu mengoptimalkan nutrisi kompleks yang penting bagi tanaman bawang merah (Nugrahini, 2013).

Berdasarkan penelitian diatas bahwa pemberian POC NASA memberikan pengaruh nyata terhadap berat segar, berat kering tanaman dan berat kering umbi. Supriadi (2017) menyatakan bahwa bobot umbi bawang merah yang optimal berhubungan erat banyaknya daun tanaman bawang merah, semakin banyak daun yang terbentuk diketahui dapat memacu proses asimilasi tanaman yang mampu menghasilkan jumlah asimilat terbanyak jumlah asimilat yang tersimpan diketahui mampu menambah bobot tanaman sebagai bentuk dari jumlah asimilat yang dihasilkan tanaman tersebut.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Konsentrasi POC NASA diberikan pada tanaman bawang merah Lembah Palu pengaruhnya tidak nyata terhadap pertumbuhan, sedangkan terhadap hasil tanaman hanya nyata pada berat tanaman dan umbi, Terdapat kecenderungan konsentrasi 15 ml pengaruhnya lebih baik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman dibandingkan dengan konsentrasi yang lainnya yang dicobakan.

### Saran

Disarankan dalam budidaya bawang merah lembah Palu menggunakan POC Nasa dengan konsentrasi 15 ml/liter.

## DAFTAR PUSTAKA

Alam, N., Rostiati, & Muhardi 2014. Sifat fisik-kimia dan organoleptik bawang goreng Palu pada berbagai frekuensi pemakaian minyak goreng. *Agritech*. 34(4): 390–398.

Basuki, R. S. 2018. Preferensi Petani Brebes Terhadap Klon Unggul Bawang Merah Hasil Penelitian.

Badan Pusat Statistik. 2019. Statistik Badan Sayuran dan Buah-buahan Semusim. P:15-17.

Berita Resmi PVT. 2015. Pendaftaran varietas lokal. Jakarta: PVTTP.

Cahyaningrum, E. D. 2017: Pengaruh kompres bawang merah terhadap suhu tubuh anak demam. *Prosiding: Seminar Nasional dan Presentasi Hasil-Hasil Penelitian Pengabdian Masyarakat*.80. *Prosiding*:1-81.

Effendy, I., Bahri, S., & Novianto. 2019. Dosis Pupuk Bokashi dan Pemangkasan Daun Terhadap Pertumbuhan Jagung Manis (*Zea mays Saccharata Sturt*). *Klorofil*. XIV:1-18.

Guna, H.I., Armani dan F. Puspita. 2018. Aplikasi Pupuk Organik Cair (POC) Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Selada (*Lactuca sativa L.*) Pada Jarak Tanam yang Berbeda. *Jom Faperta*. Volume 5 edisi 1 Januari s/d Juni 2018

Hamzah, Puryawaty. 2014. Pupuk Organik Cair dan Pupuk Kandang Ayam Berpengaruh Pada Pertumbuhan dan Produksi Kedelai (*Glycine max L.*) *Jurnal Agrium*. 13 (3):233-241.

Handayanto, Eko, Muddarisna, Nurul, Fiqri, dan Amrullah. 2017. *Pengelolaan Kesuburan Tanah*. Malang:Universitas Brawijaya Press.

Intigrow. 2019. Pupuk Organik Cair Nasa. Distributor Resmi Produk Nasa. (online) diakses

- [http://www.produknaturalnusantara.com/23 April 2019.](http://www.produknaturalnusantara.com/23%20April%202019)
- Kartono, D. 2005. Tanggapan pertumbuhan dan hasil kedelai hitam terhadap penggunaan pupuk organik dan biopestisidagulma siam (*chromoena odorata*). Dalam jurnal (Hahda dan Fahmi) pengaruh pupuk anorganik terhadap pertumbuhan dan hasil kedelai (*Glycine max*).3(45)(109-111.
- Lestari, Sumarsono, dan Sutarno. (2019). Respon Pertumbuhan dan Produksi Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.) terhadap frekuensi dan level Mikroorganisme Lokal , 22-34.Bonggol Pisang. Jurnal Agro complex. 3(3):105-113.
- Maemunah, T. Wardiyati, B. Guritno, and A. N. Sugiharto. 2015. *The Influence of storage Area, Storage Method and Seed Quality Character on The Quality of Shallot Seed. Int. J. Adv. Res. Biol.Sci.* 2(1):156-164.
- Maemunah dan Nurhayati. 2011. Vigor kekuatan tumbuh (Vkt) bibit bawang goreng lokal palu terhadap kekeringan. *J.Agrivigor.* 11(1):8 – 16.
- Mappanganro, R., Kiramang, K., & Kurniawan, M. D. 2019. Pemberian Pupuk Organik Cair (Urin Sapi) terhadap Tinggi Pennisetum purpureum cv. Mott. *Jurnal Ilmu Dan Industri Peternakan (Journal of Animal Husbandry Science and Industry.*, 4(1):23.
- Marpaung, A. E. 2017. Pemanfaatan Jenis Dan Dosis Pupuk Organik Cair (POC) Untuk Meningkatkan Pertumbuhan Dan Hasil Sayuran Kubis. *Jurnal Agrotekno sains.* 01(02): 117–123.  
<https://doi.org/10.36764/ja.v1i2.39>
- Mentan. 2011. Surat keputusan menteri pertanian tentang pelepasan bawang merah varietas lembah palu sebagai varietas unggul. Menteri Pertanian Republik Indonesia. Jakarta.
- Novizan, 2012. Petunjuk Pemupukan yang Efektif. *Agromedia Pustaka.* Jakarta.
- Nugrahini T. 2013. Respon Tanaman Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.) Varietas Tuk Tuk Terhadap Pengaturan Jarak Tanam Dan Konsentrasi Pupuk Organik Cair Nasa. *Jurnal Ziraa'ah.* 36(1): 60-65.
- Nuralam, M., 2011. Strategi penyediaan bibit bawang merah Lembah Palu di Desa Bulupontu Jaya Kecamatan Biromaru Kabupaten Sigi. *J. Agroland.* 18(2) :134-142.
- Octaviani, M., Fadhli, H., & Yuneistya, E. 2019. Uji Aktivitas Antimikroba Ekstrak Etanol Kulit Bawang Merah (*Allium cepa* L.) dengan Metode Difusi Cakram. *Pharmaceutical Sciences & Research.* 6(1): 8.
- Pasigai, M.A., Thaha, A. R., Nasir, B., Lasmini, S. A., Maemunah, dan Bahruddin. 2016. Teknologi Budidaya Bawang Merah Varietas Lembah Palu. Untad press. Palu.
- Ramadhan, A. F. Nur., dan T. Sumarni 2018. Respon Tanaman Bawang Merah (*Alium ascalonicum* L) Terhadap Pupuk Kandang dan Pupuk Anorganik (NPK). *J. Produksi Tanaman.* 6 (5) : 815 – 822.
- Saleh, N., Taufiq, A., Widodo, Y., dan Sundari, T. 2016. Pedoman Budidaya

- Ubikayu di Indonesia. AARD-Press. Bogor. 75 hlm.
- Sholihah, A., & Nurhidayati. (2018). ibm kelompok tani hortikultura dalam rangka perbaikan manajemen produksi kompos. jurnal inovasi hasil pengabdian masyarakat (jip emas). 1(2): 94–104.
- Suhastyo, A. A, & Raditya, T. F. 2019. Respon pertumbuhan dan hasil sawi pagoda (*Brassicae narinosa*) terhadap pemberian mol daun kelor. *Jurnal Agroteknologi Research*. 3(1):56-60.
- Tetelay, F. F. 2018. Penggunaan pupuk kandang (kotoran sapi) pada semai tanaman kehutanan. *J. Makila* 7(1):68-73.
- Zulkfli., Maemunah 2021 *J. Agrotekbis* . Strategi meningkatkan produksi bawang merah varietas Lembah Palu (*Allium wageki* Araki) melalui pupuk . 9(6):1558-1567.