



# EKSPLORASI TRICHOKOMPOS KOTORAN KAMBING DAN JERAMI PADI TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN BAWANG MERAH (*Allium Ascalonicum L.*)

Joesviawati Arruan Solo\*<sup>1</sup>, Hasanuddin Kandatong<sup>1</sup>, Hikmahwati<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Agroteknologi Universitas Al Asyariah Mandar, Sulawesi Barat, Indonesia

\*Email : [joesviawatias@gmail.com](mailto:joesviawatias@gmail.com)

## Abstrak

Penelitian ini dilaksanakan di Kelurahan Darma Kecamatan Polewali Kabupaten Polewali Mandar Provinsi Sulawesi Barat berlangsung pada bulan Agustus sampai bulan Oktober 2021, bertujuan untuk mempelajari tingkat keberhasilan pertumbuhan dan produksi tanaman bawang merah dengan pemberian Trichokompos kotoran kambing dan jerami padi. Metode penelitian yang digunakan adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan factor perlakuan penggunaan limbah organik kotoran kambing dan jerami padi yang terdiri dari TK1 : Kotoran Kambing = 80 gram / tanaman TK2 : Kotoran Kambing = 100 gram / tanaman TK3 : Limbah Jerami Padi = 80 gram / tanaman TK4 : Limbah Jerami Padi = 100 gram / tanaman TK5 : Kotoran Kambing + Limbah Jerami Padi = 80 gram / tanaman TK6 : Kotoran Kambing + Limbah Jerami Padi = 100 gram / tanaman Setiap perlakuan masing-masing diulang sebanyak 3 kali sehingga terdapat 18 unit penelitian, setiap unit terdapat 16 tanaman sehingga tanaman yang digunakan sebanyak 288 tanaman. Hasil pengamatan dan analisis data statistik menunjukkan bahwa tidak terdapat salah satu perlakuan eksplorasi Trichokompos kotoran kambing dan jerami padi yang memberikan pengaruh terbaik terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman bawang merah (*Allium Ascalonicum L.*).

**Kata Kunci :** *Trichokompos Kotoran Kambing, Trichokompos Jerami Padi, Bawang Merah*

## Article history:

Received: 14 Juli 2022

Revised: 17 Oktober 2022

Accepted: 31 Oktober 2022

## 1. PENDAHULUAN

Bawang merah (*Allium ascalonicum L.*) adalah salah satu komoditas sayuran prioritas dan unggulan nasional yang dapat dikembangkan melalui peningkatan luas areal tanam, produktivitas, stabilitas produksi, maupun kualitasnya (Direktorat Jenderal Hortikultura, 2012). Salah satu teknik budidaya tanaman yang penting dalam upaya peningkatan produksi bawang merah yang optimal adalah dengan pemupukan. Aplikasi pemupukan pada tanaman bawang merah dapat menggunakan pupuk organik maupun anorganik (Lingga dan Marsono, 2008).

Perkembangan produksi dan produktivitas bawang merah di Indonesia menurut pusat data dan system informasi pertanian cenderung mengalami peningkatan yang tidak signifikan. Data menunjukkan pada tahun 2018 produksi bawang merah mencapai 1.503.436 ton dan pada tahun 2019 produksi bawang merah nasional mengalami peningkatan yaitu sebesar 1.580.247 ton (Badan Pusat Statistik, 2019). Sedangkan data produksi tanaman bawang merah untuk Kabupaten Polewali Mandar pada tahun 2017 mencapai 152,5 ton, mengalami penurunan di tahun 2018 yang menunjukkan angka sebesar 131,9 ton, tidak sampai disitu, pada tahun 2019 produksi bawang merah kembali mengalami penurunan yang hanya mencapai 123,4 ton (Badan Pusat Statistik Polewali Mandar, 2020). Hal ini menunjukkan produksi bawang merah di Polewali Mandar masih tergolong rendah.

Rendahnya produksi disebabkan menurunnya tingkat kesuburan tanah karena penggunaan pupuk anorganik dan masih kurangnya pemanfaatan pupuk organik yang akan memperbaiki kualitas tanah.

Upaya untuk mengoptimalkan pertumbuhan dan produksi tanaman bawang merah salah satunya adalah dengan penggunaan pupuk organik. Pupuk organik yang telah digunakan selama ini terbuat dari bahan pupuk kandang sapi, ayam dan biomassa tanaman. Penggunaan pupuk organik bermanfaat untuk meningkatkan jumlah air yang dapat ditahan di dalam tanah dan jumlah air yang tersedia bagi tanaman serta sumber energy bagi jasad mikro dan tanpa adanya pupuk organik semua kegiatan biokimia akan terhenti (Nizar, 2011).

Pemanfaatan kotoran kambing dan limbah tanaman dengan pembuatan kompos juga dapat digunakan untuk meningkatkan produksi tanaman. Perlakuan pemberian pupuk kandang dapat meningkatkan tanaman bawang merah dan pemberian pupuk kandang yang terbaik untuk tanaman bawang merah adalah kotoran kambing karena limbah dari kotoran kambing padat atau sebelum dikomposkan memiliki kandungan hara yang beragam. Pupuk kandang kambing mengandung kadar hara N 1,41 %, P 0,54 % dan K 0,75 %, sedangkan kadar hara kotoran kambing setelah dikomposkan mengandung N sebesar 1,85 %, kandungan P sebesar 1,14 %, dan kandungan K sebesar 2,49 % (Balit tanah, 2006).

Limbah Tanaman juga dapat dijadikan sebagai pupuk kompos, seperti limbah jerami padi. Jerami padi adalah sumber bahan organik yang tersedia setelah panen padi dengan jumlah yang cukup besar akan tetapi pemanfaatan jerami padi selama ini hanya digunakan pada tanah sawah saja. Sedangkan beberapa tanah seperti Ultisol, Oxisol, dan Entisol masih sangat membutuhkan penambahan bahan organik untuk meningkatkan kandungan unsur haranya (Nuraini, 2009). Sintia (2011) mengatakan bahwa hasil analisis pupuk kompos jerami padi diketahui mengandung unsur hara nitrogen sebesar 0,93%. Gunarto et al, (2002) kandungan unsur hara pada jerami padi yang telah dikomposkan yaitu unsur P 0,27%, K 0,47%, Na 0,27%, Ca 0,05% dan unsur hara Mg 0,034%.

Pemanfaatan limbah menjadi kompos dapat mengatasi persoalan limbah dari hasil pertanian karena jika limbah yang dibiarkan tanpa penanganan lebih lanjut dapat menyebabkan pencemaran lingkungan dan gangguan kesehatan pada masyarakat.

Perbaikan kondisi kesuburan tanah dapat menggunakan pupuk organik dapat dimaksimalkan dengan penambahan *Trichoderma* spp. dalam bentuk trichokompos. *Trichoderma* spp disamping sebagai organisme pengurai juga sebagai agen hayati dan stimulator pertumbuhan tanaman, sehingga trichokompos merupakan hasil penguraian atau pelapukan dari berbagai limbah seperti daun-daun, jerami, alang-alang, limbah dapur, kotoran ternak, limbah kota dan limbah industri pertanian yang dalam proses pengomposannya ditambahkan dengan mikroorganisme (cendawan anagonis *Trichoderma*) (Eko Satria et, al., 2016) dan mendapatkan stimulan pertumbuhan tanaman. Indriani (2003) mengatakan bahwa, Trichokompos yang diberikan kedalam tanah dapat memberikan keuntungan antara lain memperbaiki struktur tanah, meningkatkan daya ikat air dan hara pada tanah, membantu proses pelapukan bahan mineral, menyediakan bahan makanan bagi mikroba dan menurunkan aktivitas mikroorganisme yang merugikan.

Berdasarkan uraian tersebut di atas maka dilakukan suatu penelitian Eksplorasi Trichokompos Kotoran Kambing dan Jerami Padi Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Bawang Merah (*Allium ascalonicum.L*) di Kabupaten Polewali Mandar.

## 2. METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di Kelurahan Darma, Kecamatan Polewali, Kabupaten Polewali Mandar pada bulan Agustus sampai Oktober 2021.

### Bahan Dan Alat

Alat yang digunakan yaitu : cangkul, parang, pisau, gembor, skop, ember, meteran, timbangan, karung, kamera, dan alat tulis menulis, terpal

Bahan yang akan digunakan pada penelitian ini adalah benih bawang merah, pupuk kotoran kambing, jerami padi, dedak, gula merah, *Trichoderma* spp, tanah, pasir dan air.

### Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan perlakuan yang terdiri dari (6) taraf, yaitu:

TK1 : Kotoran Kambing = 80 gram / tanaman

TK2 : Kotoran Kambing = 100 gram / tanaman

TK3 : Limbah Jerami Padi = 80 gram / tanaman

TK4 : Limbah Jerami Padi = 100 gram / tanaman

TK5 : Kotoran Kambing + Limbah Jerami Padi = 80 gram / tanaman

TK6 : Kotoran Kambing + Limbah Jerami Padi = 100 gram / tanaman

Setiap perlakuan masing-masing diulang sebanyak 3 kali sehingga terdapat 18 unit penelitian, setiap unit terdapat 16 tanaman sehingga tanaman yang digunakan sebanyak 288 tanaman.

### Parameter Pengamatan

Adapun parameter yang diamati dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

Waktu munculnya tunas (hari)

Tinggi tanaman (cm)

Jumlah daun (helai)

Jumlah umbi (siung)

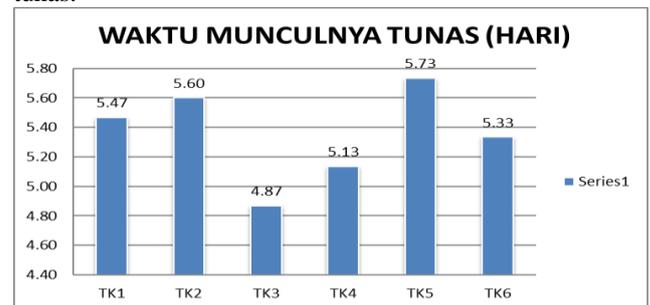
Berat umbi / tanaman (g)

Berat umbi / plot (g)

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

### Waktu Munculnya Tunas

Data pengamatan waktu munculnya tunas (hari) dan sidik ragamnya disajikan pada Tabel Lampiran 1.a dan 1.b. Sidik ragam menunjukkan bahwa pemberian Trichokompos kotoran kambing dan Jerami padi tidak memberikan pengaruh nyata terhadap parameter waktu munculnya tunas.



Gambar 2. Diagram Batang Waktu Munculnya Tunas (Hari) pada pemberian trichokompos kotoran kambing dan Jerami padi terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman bawang merah

Berdasarkan Gambar 2. Menunjukkan bahwa pengaplikasian trichokompos kotoran kambing dan Jerami padi pada tanaman bawang merah yang terbaik yaitu perlakuan trichokompos limbah Jerami padi dengan dosis 80 gr/tanaman (TK3) dengan nilai rata-rata 4.87 pada parameter waktu munculnya tunas (Hari).

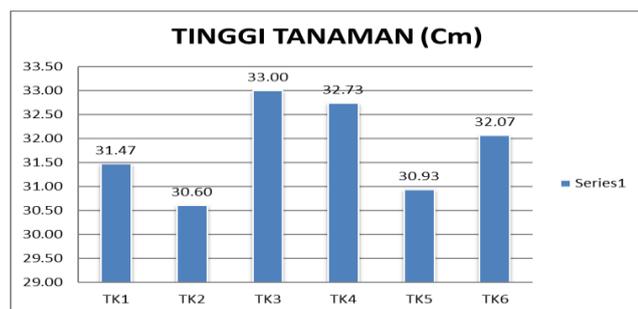
Hasil pengamatan menunjukkan bahwa eksplorasi trichokompos kotoran kambing dan Jerami padi tidak

menunjukkan pengaruh yang nyata terhadap waktu munculnya tunas tanaman bawang merah. Hal ini diduga karena input yang di terapkan pada penelitian merupakan bahan padat yang sebelumnya perlu melalui proses penguraian yang dilakukan oleh mikro organisme. Jumin (2014), menyatakan tanaman dapat menghasilkan secara maksimal bila tanaman itu tumbuh dalam keadaan tanah yang subur.

Pertumbuhan tanaman berjalan dari hasil analisis menunjukkan bahwa penggunaan trichokompos jerami padi 80 gram/ tanaman memberikan hasil yang terbaik dibandingkan perlakuan lainnya yaitu dengan jumlah hari rata-rata 4,87 hari, hal ini dikarenakan jamur *Trichoderma* yang terdapat dalam trichokompos jerami bekerja dengan baik pada proses penguraian sehingga dapat memperbaiki sifat fisik, biologis dan kimia tanah, sejalan dengan pendapat Hikmahwati (2021) yang menyatakan bahwa penambahan jamur *Trichoderma* dapat memberikan nilai tambah bagi kompos, hasilnya kompos akan lebih cepat terurai dan menyediakan unsur hara makro dan mikro bagi tanaman *Trichoderma* juga berperan sebagai cendawan antagonis pada patogen tular tanah yang dapat menekan serangan penyakit pada tanaman.

### Tinggi Tanaman

Data pengamatan tinggi tanaman (cm) dan sidik ragamnya disajikan pada Tabel Lampiran 2.a dan 2.b. Sidik ragam menunjukkan bahwa pemberian Trichokompos kotoran kambing dan Jerami padi tidak memberikan pengaruh nyata terhadap parameter tinggi tanaman.



Gambar 3. Diagram Batang tinggi tanaman (cm) pada Pemberian Trichokompos Kotoran Kambing dan Jerami Padi Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Bawang Merah.

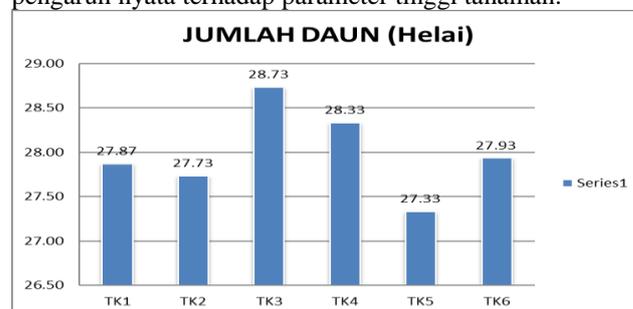
Hasil pengamatan menunjukkan bahwa eksplorasi trichokompos kotoran kambing dan Jerami padi tidak menunjukkan pengaruh yang nyata terhadap tinggi tanaman bawang merah. Hal ini diduga karena tanaman belum tercukupi, tanaman memerlukan unsur K dalam mempercepat pertumbuhan tanaman. Unsur kalium di dalam trichokompos jerami padi berperan meningkatkan aktivitas enzim dalam reaksi fotosintesis sehingga berdampak positif terhadap peningkatan tinggi tanaman bawang merah. Munawar (2011) mengatakan bahwa, kalium di dalam tanaman berfungsi dalam sintesis ATP pada reaksi fotosintesis, meningkatkan aktifitas enzim fotosintesis, penyerapan CO<sub>2</sub> melalui stomata dan membantu proses fosforisasi didalam kloroplas.

Factor lain yang mempengaruhi tidak optimalnya pertumbuhan dan produksi bawang merah penerapan waktu tanam. Sofiari *et al*, (2009) menyatakan hasil optimal dipengaruhi oleh waktu tanam. berkurangnya kandungan hara dalam tanah disebabkan berbagai aspek salah satunya kondisi iklim, curah hujan yang tinggi dapat memacu terjadinya pencucian hara, kandungan hara makro dan mikro berpotensi terbawa oleh arus air sehingga kesuburan tanah dapat berkurang yang akan berpengaruh pada pertumbuhan tinggi tanaman, sejalan dengan pendapat Susilowati, *et al* (2015), menyatakan bahwa dengan tercukupinya unsur hara makro dan mikro dapat mendukung proses fotositesis, fotosintesis menghasilkan fotosintat. Hasil dari fotosintat akan di pergunakan dalam pertumbuhan tanaman.

Namun demikian, walaupun setiap perlakuan tidak memberikan pengaruh yang nyata terhadap parameter tinggi tanaman. Tetapi, pertumbuhan tanaman tetap berjalan dengan baik. Data yang tertera pada sidik ragam memperlihatkan penggunaan trichokompos jerami padi 80 gram per tanaman (TK3) menunjukkan hasil yang tertinggi di bandingkan perlakuan lain. Hal ini diduga karena tekstur trichokompos Jerami yang gembur dapat mempermudah akar dalam menyerap hara serta kandungan hara yang terdapat didalamnya cukup kompleks untuk pertumbuhan tanaman. Menurut Hartati (2016) Trichokompos jerami padi mengandung hara makro yaitu 2,14% N, 3,57% P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, 1,73% K<sub>2</sub>O, 0,48% MgO dan 1,42% CaO. Kandungan N yang cukup tinggi dapat memperbaiki proses pertumbuhan tanama. Sejalan dengan pendapat Susetya (2013), unsur hara N dapat mempercepat pertumbuhan tanaman dan menambah tinggi tanaman.

### Jumlah Daun

Data pengamatan jumlah daun (helai) dan sidik ragamnya disajikan pada Tabel Lampiran 3.a dan 3.b. Sidik ragam menunjukkan bahwa pemberian Trichokompos kotoran kambing dan Jerami padi tidak memberikan pengaruh nyata terhadap parameter tinggi tanaman.



Gambar 4. Diagram Batang jumlah daun (Helai)) pada Pemberian Trichokompos Kotoran Kambing dan Jerami Padi Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Bawang Merah.

Daun merupakan salah satu bagian organ tanaman yang memiliki peranan sangat penting bagi pertumbuhan dan perkembangan suatu tanaman, daun berfungsi sebagai tempat mensintesis makanan untuk kebutuhan tanaman maupun sebagai cadangan makanan. Diagram batang menunjukkan penggunaan trichokompos limbah Jerami

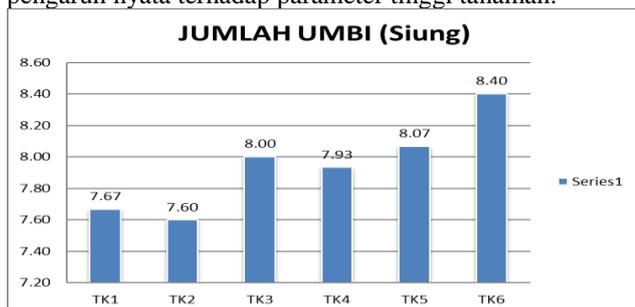
padi dengan dosis 80 gram/tanaman (TK3) memiliki jumlah daun terbanyak dengan nilai rata-rata 28,73. Pemberian trichokompos Jerami padi dapat memperbaiki sifat fisik tanah, dengan demikian tanah akan menjadi gembur, sirkulasi air dan udara dalam tanah akan berjalan secara optimum sehingga perakaran dapat lebih maksimal dalam menyerap unsur hara sejalan dengan pendapat Novizan (2005), unsur hara yang didapatkan melalui pemupukan akan memberikan efek fisiologis terhadap penyerapan unsur hara oleh perakaran berperan terhadap pertumbuhan dan perkembangan daun. Selain itu trichokompos Jerami padi memiliki kandungan yang tinggi akan hara makro yang sangat dibutuhkan oleh tanaman.

Walaupun demikian, hasil pengamatan eksplorasi trichokompos kotoran kambing dan Jerami padi tidak menunjukkan pengaruh yang nyata terhadap jumlah daun tanaman bawang merah. Hal ini diduga karena, dalam budidaya tanaman ada beberapa factor penghambat yang akan mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan tanaman. sejalan dengan pendapat (Gardner *et al.*1991), bahwa tinggi rendahnya pertumbuhan serta hasil tanaman dipengaruhi oleh dua factor yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal merupakan faktor yang dipengaruhi oleh sifat genetik atau sifat turunan seperti usia tanaman, morfologi tanaman, daya hasil, kapasitas menyimpan cadangan makanan, ketahanan terhadap penyakit dan lain-lain. Faktor eksternal merupakan faktor lingkungan seperti iklim, tanah dan faktor biotik. Perbedaan pertumbuhan dan hasil yang diperoleh diduga disebabkan oleh satu atau lebih dari faktor tersebut.

Salah satu factor penghambat tanaman bawang merah dalam proses pertumbuhan adalah tingkat curah hujan yang tinggi, hal akan dapat meningkatkan kelembaban pada tanah yang kemudian akan memicu pertumbuhan pathogen yang akan berdampak buruk bagi tanaman. Selanjut dengan pendapat Rahardjo D., Wijaya G.A., (2016) Pada musim hujan kelembaban udara tinggi yang mempengaruhi tingkat serangan penyakit lebih banyak musim kemarau. Penyakit yang biasa menyerang adalah pembusukan daun (sebutan masyarakat yaitu *lodoh*) atau layu fusarium (sebutan masyarakat yaitu *moler*).

### Jumlah Umbi

Data pengamatan jumlah umbi (siung) dan sidik ragamnya disajikan pada Tabel Lampiran 4.a dan 4.b. Sidik ragam menunjukkan bahwa pemberian Trichokompos kotoran kambing dan Jerami padi tidak memberikan pengaruh nyata terhadap parameter tinggi tanaman.



Gambar 5. Diagram Batang jumlah umbi (Siung) pada Pemberian Trichokompos Kotoran Kambing

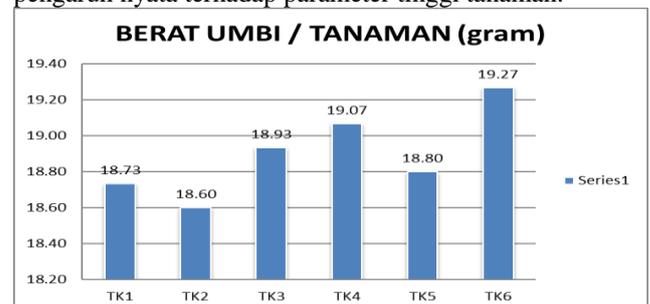
dan Jerami Padi Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Bawang Merah.

Hasil pengamatan menunjukkan bahwa eksplorasi trichokompos kotoran kambing dan Jerami padi tidak menunjukkan pengaruh yang nyata terhadap jumlah umbi tanaman bawang merah. Namun demikian, hasil diagram batang menunjukkan bahwa pengaplikasian trichokompos kotoran kambing dan Jerami padi dengan dosis 100 g/tan (TK6) memberikan jumlah umbi terbanyak dibandingkan dengan perlakuan lainnya. Hal ini diduga karena trichokompos kotoran kambing dan Jerami padi tetap memberikan pengaruh baik dengan ketersediaan hara cukup untuk tanaman, sesuai dengan pendapat Lingga dan Marsono (2008) bahwa tanaman akan tumbuh baik apabila unsur hara yang dibutuhkan cukup tersedia dalam bentuk yang dapat diserap oleh tanaman. Trichokompos sebagai pupuk selain mengandung bahan organik juga mengandung unsur hara makro seperti N, P, K. Tidak berpengaruhnya suatu perlakuan diduga kecukupan hara dalam pembentukan umbi kurang maksimal. Menurut Lakitan (2012), bahwa ukuran umbi rata-rata berbanding langsung dengan pertumbuhan tajuk dan berbanding terbalik dengan jumlah umbi yang terbentuk.

Pengaruh ketidaktersediaan hara dapat dipengaruhi dari laju run off yang memicu tergerusnya hara. Tingginya curah hujan pada saat penelitian berlangsung berakibat pada hilangnya kandungan hara yang ada dalam tanah oleh arus air, hal tersebut akan memicu ketidakcukupan hara bagi tanaman. Pembentukan umbi akan lebih maksimal jika didukung dengan ketersediaan hara yang ada dalam tanah, sejalan dengan pendapat Setiawan (2016) menyatakan dampak yang dapat menimbulkan kerusakan tanah antara lain pemadatan tanah, hilangnya bahan organik yang sudah tersedia dalam tanah, pencucian salinitas dan peningkatan salinitas.

### Berat Umbi Per Tanaman

Data pengamatan Berat umbi / tanaman (gram) dan sidik ragamnya disajikan pada Tabel Lampiran 5.a dan 5.b. Sidik ragam menunjukkan bahwa pemberian Trichokompos kotoran kambing dan Jerami padi tidak memberikan pengaruh nyata terhadap parameter tinggi tanaman.

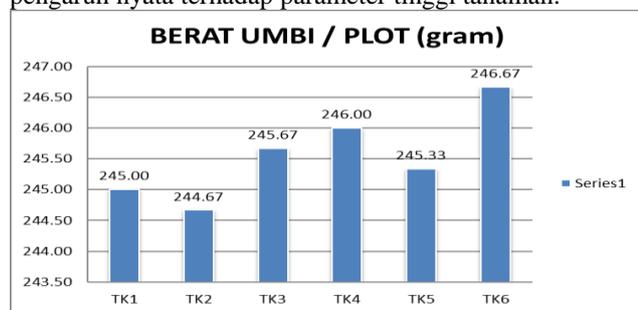


Gambar 6. Diagram Batang Berat umbi / tanaman (Gram) pada Pemberian Trichokompos Kotoran Kambing dan Jerami Padi Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Bawang Merah.

Hasil pengamatan menunjukkan bahwa eksplorasi trichokompos kotoran kambing dan Jerami padi tidak menunjukkan pengaruh yang nyata terhadap berat umbi per tanaman pada tanaman bawang merah. Hal ini diduga karena alur translokasi hasil fotosintesis dari daun keseluruh bagian tanaman terkhusus pada penambahan bobot umbi tidak berjalan secara maksimal, sehingga serapan hara yang diabsorpsi oleh umbi tidak menunjukkan pengaruh yang signifikan terhadap penambahan bobot umbi sejalan dengan pendapat Mukhlis (2011), menyatakan bahwa banyaknya jumlah daun yang terbentuk berarti luas daun menjadi lebih lebar, maka kemampuan daun dalam menerima cahaya untuk proses fotosintesis menjadi lebih besar dalam menghasilkan karbohidrat dan akan ditranslokasikan kebagian umbi sehingga mempengaruhi besar dan berat umbi. Namun demikian diagram batang menunjukkan bahwa perlakuan pemberian trichokompos kotoran kambing dan Jerami padi 100 gram / tanaman menunjukkan hasil tertinggi dengan rata-rata 19,27 gram, hal ini dipengaruhi dari ketersediaan unsur K dalam trichokompos kotoran kambing dan Jerami cukup tinggi. Berdasarkan analisis kandungan hara yang terdapat dalam Jerami padi sebesar 1,83% Nitrogen (N), 0,13% Fosfat (P) dan 1,59% Kalium (K). Sedangkan pada kotoran kambing N sebesar 1,85 %, kandungan P sebesar 1,14 %, dan kandungan K sebesar 2,49 %, kedua bahan ini menunjukkan bahwa kandungan yang tertinggi adalah unsur hara K sehingga dalam hal ini akan merujuk kepenambahan bobot umbi, sejalan dengan pendapat Menurut Munawar (2011), K yang terdapat pada Trichokompos jerami padi dan pupuk Kalium berperan dalam pengangkutan hasil-hasil fotosintesis (asimilat) dari daun melalui floem ke jaringan organ reproduktif (buah, biji, umbi) sehingga memperbaiki ukuran, warna, rasa, kulit buah yang penting untuk penyimpanan dan pengangkutan.

#### Berat Umbi Per Plot

Data pengamatan Berat umbi / Plot (gram) dan sidik ragamnya disajikan pada Tabel Lampiran 6.a dan 6.b. Sidik ragam menunjukkan bahwa pemberian Trichokompos kotoran kambing dan Jerami padi tidak memberikan pengaruh nyata terhadap parameter tinggi tanaman.



Gambar 7. Diagram Batang Berat umbi / plot (Gram) pada Pemberian Trichokompos Kotoran Kambing dan Jerami Padi Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Bawang Merah.

Hasil pengamatan menunjukkan bahwa eksplorasi trichokompos kotoran kambing dan Jerami padi tidak menunjukkan pengaruh yang nyata terhadap berat umbi per

plot tanaman bawang merah. Hal ini diduga bahwa kandungan hara hasil fotosintesis dalam trichokompos kotoran kambing dan Jerami belum mampu di translokasikan ke bagian umbi tanamanejalan dengan pendapat Setiyowati dan Hastuti (2010) menyatakan bahwa ukuran umbi kecil merupakan indikasi kandungan senyawa organik didalam umbi sedikit, sehingga komponen berat umbi yang diperoleh juga relatif sedikit.

Suplai hara yang dari proses fotosintesis yang tidak tercukupi akan memicu tanaman untuk memperbaiki stabilitas pertumbuhan tanaman dan tidak berfokus ke penambahan bobot umbi. Lebih lanjut pendapat Lakitan, (2012) menyatakan bahwa apabila unsur hara yang dibutuhkan pada saat fotosintesis jumlahnya terbatas, maka unsur hara tersebut akan ditranslokasikan dari daun tua ke daun muda sehingga laju fotosintesis pada daun tua akan berkurang. Selain itu bobot tanaman tergantung pada sedikitnya serapan unsur hara yang berlangsung pada proses pertumbuhan tanaman.

#### 4. KESIMPULAN

Tidak terdapat salah satu perlakuan eksplorasi Trichokompos kotoran kambing dan jerami padi yang memberikan pengaruh yang nyata terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman bawang merah (*Allium ascalonicum* L.). Namun demikian, pemberian trichokompos Jerami padi 80 gram / tanaman (TK3) menunjukkan hasil yang tertinggi untuk seluruh parameter pada masa vegetative yaitu pada parameter waktu munculnya tunas, tinggi tanaman dan jumlah daun, sedangkan pada masa generative menunjukkan perlakuan yang terbaik yaitu pemberian trichokompos Jerami padi dan kotoran kambing 100 gram/ tanaman (TK6) yaitu pada parameter jumlah umbi, berat umbi pertanaman dan berat umbi per plot.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Badan pusat statistik, 2020. Kabupaten polewali mandar dalam angka, Ahmad Gunawan, S.ST.,MSi. Polewali Mandar.
- Badan Pusat Statistik. 2019 dan Direktorat Jenderal Hortikultura Produksi Bawang Merah tahun 2015-2019.
- Balit tanah, 2006,. Buku. Organik dan Pupuk Hayati, Balai Penelitian Tanah. Balai Besar Litbang Sumberdaya Lahan Pertanian. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Bogor. Hal 65.
- Direktorat Jenderal Hortikultura. 2012. Petunjuk Umum Program Peningkatan Produksi, Produktivitas dan Mutu Produk Hortikultura Berkelanjutan Tahun Anggaran 2012. Direktorat Jenderal Hortikultura. DepartemenPertanian.
- Eko Satria, Sampoerno Sampoerno, and Islan Islan. 2016. Aplikasi Dosis Trichokompos Jerami Padi Pada Bibit Kopi Robusta (*Coffea Canephora* Pierre). Diss. Riau University.
- Gardner. F.P., R.B. Pearce dan R.L. Mitchell. 1991. Fisiologi Tanaman Budidaya. Universitas Indonesia Press. Jakarta

- Gunarto, L., Lestari, P., Supadmo, H., dan Marzuki, A., R., 2002. Dekomposisi Jerami Padi, Inokulasi Azospirillum dan Pengaruhnya terhadap efisiensi Pupuk N pada Padi Sawah. *Jurnal Penelitian Tanaman Pangan*. 21(1), 1-10.
- Hartati, R., H. Yetti dan F. Puspita. 2016. Pemberian Trichokompos beberapa bahan organik terhadap pertumbuhan dan produksi jagung manis (*Zea mays saccharata sturt*). *Jurnal Online*
- Hikmahwati, Andi Fausiah, and Sri Nengsih. "Pelatihan Pembuatan Triko-Kompos dan Perbanyakan Trichoderma Kelompok Wanita Tani Dian Alam Lestari di Kabupaten Polewali Mandar." *SIPISSANGNGI: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat* 1.3 (2021): 15-21.
- Indriani, Y. H. 2003. *Membuat kompos secara kilat. Penebar swadaya*. Jakarta.
- Jumin, H. B. 2014. *Dasar – Dasar Agronomi*. Edisi Revisi. Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Lakitan, B. 2012 *Dasar-Dasar Fisiologi Tumbuhan*. Raja Grafindo Persada. Jakarta. Hal: 53-60
- Lingga, P dan Marsono. 2008. *Petunjuk Penggunaan Pupuk*. Penebar Swadaya. Jakarta
- Mukhlis, P., dan D. Anggorowati. 2011. Pengaruh Berbagai Jenis Mikroorganisme Lokal (Mol) Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Bawang Merah Pada Tanah Aluvial. *Fakultas Pertanian Universitas Tanjungpura Pontianak*. Diakses pada tanggal 29 April 2018 pukul 20.24 wita.
- Munawar, A. 2011. *Kesuburan Tanaman dan Nutrisi Tanaman*. IPB Press. Bogor.
- Nizar, M. 2011. *Pengaruh Beberapa Bahan Organik Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Padi Dengan Metode SRI*.
- Novizan. 2005. *Petunjuk Pemupukan yang Efektif*. Agromedia. Jakarta
- Nuraini, 2009. *Pembuatan Kompos Jerami Menggunakan Mikroba Perombak*
- Rahardjo D, Wijaya G.A, 2016, Perbandingan Usahatani Bawang Merah Di Musim Kemarau Dan Musim Penghujan Di Kecamatan Sukomoro , *Jurnal Agrinika* VOL.2 NO. 1 3659 , ISSN : 2579, Universitas Kadiri
- Setiawan, Agus et al. 2016. Aplikasi Pupuk Organik Cair Biofertilizer (Bio-Fertilizer) Diperkaya Konsorium Bakteri dan Keong Mas Pada Pembungaan Padi Ciharang *Current biochemistry*. 3 (2):91-101
- Setiyowati, S. H dan R. B. Hastuti. 2010. Pengaruh perbedaan konsentrasi pupuk organik cair terhadap produksi bawang merah (*Allium ascolanicum L.*). Laporan penelitian FMIPA UNDIP. *BIOMA* 12: 44-48.
- Sintia, M. (2011). Pengaruh Beberapa Dosis Kompos Jerami Padi dan Pupuk Nitrogen terhadap Pertumbuhan dan Hasil Jagung Manis. *Wartazoa*, 18(3), 7.
- Sofiari, E., Kusmana dan R.S. Basuki. 2009. Evaluasi daya hasil kultivar local bawang merah di Brebes. *J. Hort*, 19(3);257-280.
- Susetya, D. 2013. *Panduan Lengkap Membuat Pupuk Organik untuk Tanaman Pertanian dan Perkebunan*. Pustaka
- Susilowati, Y. E., R. Sarwitri, dan Andjarwani. 2015. *Peningkatan Hasil Tanaman Stroberi Menggunakan Urine Kelinci*