

---

**PEMBERIAN TANAH ALLUVIAL TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI BAWANG MERAH (*ALLIUM ASCALONICUM L*) DI MEDIA GAMBUT**

Oleh

**Elfi Yenny Yusuf**

Fakultas Pertanian Universitas Islam Indragiri

Email: [elfiyenny25@gmail.com](mailto:elfiyenny25@gmail.com)**Abstrak**

Tujuan Penelitian ini mengetahui pengaruh kombinasi tanah alluvial dan tanah gambut sebagai media tanam terhadap pertumbuhan dan produksi bawang merah (*Allium ascollanicum L.*). Penelitian dilaksanakan bulan Januari sampai Maret Tahun 2020 bertempat di Kebun percobaan Universitas Islam Indragiri Tembilihan. Rancangan penelitian yang digunakan adalah rancangan acak kelompok (RAK) non faktorial, terdiri dari 7 perlakuan terdiri dari dan 3 ulangan. A0 = Tanah Gambut, A1 = Tanah Aluvial, A2 = Tanah Gambut + 2 Kg Pupuk Kandang, A3 = Tanah Aluvial + 2 Kg Pupuk Kandang, A4 = Tanah gambut + Tanah alluvial ( 1:1) + 2 Kg Pupuk Kandang, A5 = Tanah gambut + Tanah alluvial ( 1:2) +2 Kg Pupuk Kandang, A6 = Tanah gambut + Tanah alluvial (2:1) + 2 Kg Pupuk Kandang. Data yang diperoleh dianalisis secara statistik menggunakan analisis sidik ragam (uji F) dan dilanjutkan dengan Tukey HSD pada taraf 5%. Hasil penelitian menunjukkan Perlakuan A5 mampu meningkatkan parameter yaitu Tinggi tanaman, jumlah umbi per rumpun, bobot basah umbi per rumpun, bobot kering umbi per rumpun bobot umbi layak jual; Perlakuan A5 merupakan perlakuan terbaik dalam pemberian tanah aluvial terhadap pertumbuhan dan produksi bawang merah (*Allium ascallonicum L.*) pada media gambut.

**Kata Kunci: Tanah Alluvial, Tanah Gambut, Bawang Merah****PENDAHULUAN**

Bawang merah (*Allium ascalonicum L*) merupakan salah satu komoditas tanaman hortikultura yang banyak dikonsumsi manusia sebagai campuran bumbu masak setelah cabe. Bawang merah merupakan salah satu komoditas sayuran yang mempunyai nilai ekonomi tinggi dan dapat dikembangkan di wilayah dataran rendah sampai dataran tinggi. Bawang merah menghendaki tanah yang subur, gembur, dan banyak mengandung humus dengan radiasi sinar matahari 70% dan suhu udara 25–32°C [1], [2]. Jenis tanah yang paling baik yaitu lempung berpasir atau lempung berdebu dengan pH 5,5–6,5 serta drainase dan aerasi tanah yang baik [3].

**LANDASAN TEORI**

Bawang merah merupakan salah satu dari sekian banyak jenis bawang yang ada di dunia, bawang merah (*Allium ascalonicum L.*) merupakan tanaman semusim yang membentuk

rumpun dan tumbuh tegak dengan tinggi mencapai 15-40 cm. Bawang merah termasuk tanaman yang menginginkan tempat yang beriklim kering dengan suhu hangat serta mendapat sinar matahari lebih dari 12 jam. Bawang merah dapat tumbuh dan berproduksi dengan baik di dataran rendah sampai dataran tinggi kurang lebih 1100 m (ideal 0-800 m) diatas permukaan laut.

Penambahan tanah mineral berpengaruh nyata terhadap media tanam gambut yaitu dapat mengurangi asam-asam organik yang di hasilkan selama proses dekomposisi yang bersifat racun bagi tanaman, yang dapat menghambat metabolisme tanaman dan berakibat terhadap penurunan pertumbuhan dan produktifitasnya, karena tanah mineral memiliki tingkat ke asman yang lebih rendah di bandingkan tanah gambut yang kaya akan bahan polivenol. Hasil bawang merah yang ditanam di lahan gambut berkisar antara 11–12

ton/ha umbi kering, sedangkan yang diusahakan di lahan kering antara 6–8 t/ha umbi kering. Varietas yang cocok dikembangkan di lahan gambut ialah Sumenep, Moujung, dan Bali Karet, sedangkan yang sesuai untuk lahan kering ialah Sumenep dan Moujung. Varietas tersebut memiliki produktivitas cukup tinggi

dan tahan terhadap penyakit bercak ungu yang disebabkan oleh *Alternaria porii*. Pengembangan bawang merah melalui introduksi varietas sesuai dengan agroekosistem serta adopsi teknologi budi daya yang tepat diharapkan dapat memenuhi 50% kebutuhan bawang merah di Kalimantan Barat

## METODE PENELITIAN

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah benih bawang merah varietas Bima brebes, polybag berukuran 40x40 cm, tanah gambut, tanah aluvial, fungisida dithane, kotoran sapi. Percobaan ini dilakukan dengan menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) non faktorial dengan 7 perlakuan dan 3 ulangan sehingga diperoleh 21 unit percobaan, 1 unit percobaan terdiri dari 3 polibag yaitu :

A0 = Tanah Gambut

A1 = Tanah Aluvial

A2 = Tanah Gambut + 2 Kg Pupuk Kandang

A3 = Tanah Aluvial + 2 Kg Pupuk Kandang

A4 = Tanah gambut + Tanah alluvial ( 1:1) + 2 Kg Pupuk Kandang

A5 = Tanah gambut + Tanah alluvial ( 1:2) + 2 Kg Pupuk Kandang

A6 = Tanah gambut + Tanah alluvial (2:1) + 2 Kg Pupuk Kandang. Parameter yang diamati dan cara pengamatan dalam percobaan ini adalah sebagai berikut: Tinggi Tanaman, Jumlah Umbi per Rumpun, Bobot Basah Umbi per Rumpun. Untuk mengetahui perbedaan antara perlakuan dilakukan Uji Lanjut Beda Nyata Terkecil (BNT) pada taraf 5%.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Tinggi Tanaman (cm)

Hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa pemberian tanah aluvial berpengaruh

nyata terhadap tinggi tanaman bawang merah. Hasil uji lanjut HSD pada taraf 5% disajikan pada tabel 1.

**Tabel 1. Kombinasi tanah aluvial dan tanah gambut terhadap tinggi tanaman bawang merah (*Allium ascalonicum* L.)**

Perlakuan	Tinggi Tanaman
Tanah Gambut (kontrol)	27,33 d
Tanah Aluvial (kontrol)	28,00 de
Tanah Gambut + 2 kg Pukan	31,33 cde
Tanah Aluvial + 2 kg Pukan	32,33 bcd
Tanah Gambut + Tanah Aluvial (1:1) + 2 kg Pukan	33,00 bc
Tanah Gambut + Tanah Aluvial (1:2) + 2 kg Pukan	38,33 a
Tanah Gambut + Tanah Aluvial (2:1) + 2 kg Pukan	35,00 b

Angka yang diikuti oleh huruf yang sama menunjukkan tidak berpengaruh nyata menurut uji HSD taraf 5%

Tabel 1 menunjukkan bahwa tinggi tanaman bawang merah tertinggi ada pada perlakuan Tanah Gambut + Tanah Aluvial (1:2) + 2 kg Pukan yaitu (38,33 cm), hal ini disebabkan tanah aluvial dapat memberikan ketersediaan unsur hara yang cukup baik pada pertumbuhan tanaman terutama pada perlakuan Tanah Gambut + Tanah Aluvial (1:2) + 2 kg Pukan sudah memenuhi deskripsi tanaman bawang merah Varietas Bima. Jika kebutuhan unsur hara terpenuhi maka proses metabolisme yang terjadi di dalam tubuh tanaman akan berjalan dengan baik.

Tanah aluvial juga berhubungan erat dengan akumulasi bahan hasil erosi, sehingga bila daerah yang tererosi merupakan daerah yang kaya sumber hara maka endapan aluvial di daerah hilirnya pun kaya akan sumber hara. [4]. Beberapa hasil penelitian menunjukkan bahwa tanah aliran sungai dari endapan aluvial mempunyai komposisi mineral dan sifat kimia yang sangat bervariasi, dipengaruhi oleh jenis bahan endapan yang menjadi bahan induk

tanahnya dan sangat baik untuk pertumbuhan tinggi tanaman.

## 2. Jumlah Umbi per rumpun (umbi)

Hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa pemberian tanah aluvial berpengaruh nyata terhadap jumlah umbi tanaman bawang merah. Hasil uji lanjut HSD pada taraf 5% disajikan pada tabel 2.

**Tabel 2. Kombinasi tanah aluvial dan tanah gambut terhadap jumlah umbi tanaman bawang merah (*Allium ascalonicum* L.)**

Angka yang diikuti oleh huruf yang sama

Perlakuan	Tinggi Tanaman
Tanah Gambut (kontrol)	5,00 d
Tanah Aluvial (kontrol)	5,66 de
Tanah Gambut + 2 kg Pukan	6,00 cde
Tanah Aluvial + 2 kg Pukan	6,66 bcd
Tanah Gambut + Tanah Aluvial (1:1) + 2 kg Pukan	7,00 bc
Tanah Gambut + Tanah Aluvial (1:2) + 2 kg Pukan	10,00 a
Tanah Gambut + Tanah Aluvial (2:1) + 2 kg Pukan	7,66 b

menunjukkan tidak berpengaruh nyata menurut uji HSD taraf 5%

Tabel 2 menunjukkan bahwa jumlah umbi tanaman bawang merah terbanyak terdapat pada perlakuan Tanah Gambut + Tanah Aluvial (1:2) + 2 kg Pukan yaitu (10,00 umbi) dibandingkan perlakuan lainnya, hal ini disebabkan bahwa penyerapan kandungan unsur hara N pada tanah aluvial sudah cukup optimal sehingga dapat meningkatkan jumlah umbi, hal ini berarti unsur hara N yang ada didalam tanah aluvial telah mampu mengasupai unsur jumlah umbi, dan mampu meningkatkan pembentukan klorofil dalam daun secara sempurna yang berguna meningkatkan penyerapan energi cahaya matahari dalam proses fotosintesis untuk menghasilkan fotosintat yang berguna untuk pertumbuhan tubuh tanaman dan disimpan dalam umbi lapis bawang merah.

[5] menyatakan bahwa unsur N memiliki pengaruh terhadap pembentukan jumlah

anakan dan anakan itu sendiri yang akan berkembang menjadi umbi bawang merah. Menurut [6], pembentukan bawang merah akan meningkat pada kondisi lingkungan yang cocok dimana tunas – tunas lateral akan membentuk cakram baru yang nantinya akan membentuk umbi lapis.

## 3. Bobot Basah Umbi per Rumpun

Hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa pemberian tanah aluvial berpengaruh nyata terhadap bobot basah (segar) umbi tanaman bawang merah pada media gambut. Hasil uji lanjut HSD pada taraf 5% disajikan pada tabel 3.

**Tabel 3. Kombinasi tanah aluvial dan tanah gambut terhadap bobot basah umbi perrumpun tanaman bawang merah (*Allium ascalonicum* L.)**

Perlakuan	Tinggi Tanaman
Tanah Gambut (kontrol)	32,66 g
Tanah Aluvial (kontrol)	37,33 f
Tanah Gambut + 2 kg Pukan	39,66 e
Tanah Aluvial + 2 kg Pukan	43,33 d
Tanah Gambut + Tanah Aluvial (1:1) + 2 kg Pukan	45,00 c
Tanah Gambut + Tanah Aluvial (1:2) + 2 kg Pukan	91,66 a
Tanah Gambut + Tanah Aluvial (2:1) + 2 kg Pukan	55,00 b

Angka yang diikuti oleh huruf yang sama menunjukkan tidak berpengaruh nyata menurut uji HSD taraf 5%

Tabel 3 menunjukkan bahwa bobot basah (segar) umbi tanaman bawang merah perlakuan terbaik ada pada Tanah Gambut + Tanah Aluvial (1:2) + 2 kg Pukan dibandingkan perlakuan lainnya, hal ini di sebabkan komposisi tanah aluvial yang memiliki peran penting dalam menyimpan air dan ketersediaan unsur hara dan tanah aluvial mengandung cukup bahan organik yang berfungsi untuk menyimpan air, ketersediaan unsur hara dan dapat meningkatkan aktivitas mikroorganisme didalam tanah untuk membangun kesuburan tanah sehingga dapat digunakan sebagai media,

dapat meningkatkan bobot umbi yang dihasilkan oleh tanaman bawang merah.

Umumnya tanah aluvial mempunyai kandungan mineral yang cukup tinggi [7]–[9]. Tingginya kandungan mineral ini mempengaruhi produktivitas tanah, karena tanah akan mengandung cadangan sumber hara K yang tinggi, sehingga tingkat kesuburan tanah terjaga dalam jangka panjang, unsur kalium berperan untuk meningkatkan berat umbi [2]. Tanah aluvial memiliki tekstur liat sampai liat berpasir yang kandungan liatnya lebih tinggi bila dibandingkan dengan tanah pasir pantai. Kandungan liat yang lebih tinggi maka kemampuan tanah dalam mengikat air dan unsur hara di dalam tanah juga semakin bagus untuk pertumbuhan tanaman, dibandingkan dengan tanah pasir pantai yang mudah meloloskan air dan unsur hara ke luar zona akar[10].

## PENUTUP

### Kesimpulan

1. Pemberian Tanah Gambut + Tanah Aluvial (1:2) + 2 kg Pukan memberikan pengaruh nyata terhadap parameter yang diamati yaitu tinggi tanaman, jumlah umbi per rumpun, bobot basah (segar) umbi per rumpun, bobot kering umbi per rumpun dan umbi layak jual;
2. Pemberian tanah aluvial dapat meningkatkan pertumbuhan dan produksi bawang merah pada media gambut perlakuan Tanah Gambut + Tanah Aluvial (1:2) + 2 kg Pukan merupakan dosis yang terbaik dalam meningkatkan pertumbuhan dan produksi bawang merah pada media gambut.

### Saran

Untuk melihat dan mengetahui hasil yang lebih baik penulis menyarankan untuk melakukan penelitian yang sama dosis aluvial lebih tinggi

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Y. Anggriani, *Pengaruh Jarak Penetes Irigasi Bawah Permukaan (Subsurface Irrigation) Terhadap Budidaya Bawang Merah (Allium ascalonicum L.) Pertanian Bertingkat*. repository.usu.ac.id, 2019.
- [2] Y. Syawal, “Budidaya Tanaman Bawang Merah (*Allium Cepa L.*) Dalam Polybag Dengan Memanfaatkan Kompos Tandan Kosong Kelapa Sawit ...,” *Jurnal Pengabdian Sriwijaya*. ejournal.unsri.ac.id, 2019, [Online]. Available: <https://ejournal.unsri.ac.id/index.php/jpsriwijaya/article/viewFile/7530/3796>.
- [3] T. E. Pakpahan, T. Hidayatullah, and ..., “Aplikasi Biochar dan Pupuk Kandang terhadap Budidaya Bawang Merah Di Tanah Inceptisol Kebun Percobaan Politeknik ...,” *Agrica ...*, 2020, [Online]. Available: <https://ejournal.polbangtanmedan.ac.id/index.php/agrica/article/view/41>.
- [4] W. Adiyoga, M. Prathama, and ..., “Analisis Anggaran Parsial dan Usahatani Teknik Semai pada Budidaya Bawang Merah True Shallot Seed (Partial and Farm Budget Analysis of Some Sowing ...,” *J. ...*, 2020, [Online]. Available: <http://ejurnal.litbang.pertanian.go.id/index.php/jhort/article/view/10812>.
- [5] I. Setyowati, R. Witjaksono, and R. Kaliky, “Resistensi Petani Terhadap Inovasi Budidaya Bawang Merah Di Lereng Gunung Sumbing Temanggung,” *JSEP (Journal Soc. ...*, 2020, [Online]. Available: <https://jurnal.unej.ac.id/index.php/JSEP/article/view/14429>.
- [6] N. N. Arya, I. K. Mahaputra, and I. M. Budiartana, “Perbaikan Kelayakan Usahatani Bawang Merah pada Dataran Tinggi di Bali Melalui Perbaikan Teknologi Budidaya (Improving

- Feasibility of Shallot Farming at ...,”  
*Jurnal Hortikultura*. core.ac.uk, 2020,  
[Online]. Available:  
<https://core.ac.uk/download/pdf/326036117.pdf>.
- [7] F. R. Basundari, “Analisis Teknik Budidaya Bawang Merah Pada Off Season di Kabupaten Sorong,” *J. PANGAN*, 2020, [Online]. Available: <http://jurnalpangan.com/index.php/pangan/article/view/467>.
- [8] M. Jasri, “Diagnosis Hama dan Penyakit Tanaman Bawang Merah Menggunakan Sistem Pakar,” *J. Inf. Syst. Graph. Hosp.* ..., 2019, [Online]. Available: <https://jurnal.istts.ac.id/index.php/insight/article/view/12>.
- [9] A. Astoro, “Kajian Teknis Pengembangan Budidaya Bawang Merah (*Allium Ascalonicum* L.) Di Kecamatan Belitang III Kabupaten OKU Timur,” *J. Bakti Agribisnis*, 2021, [Online]. Available: <https://jurnal.stiperbelitang.ac.id/index.php/jurnal-bakti-agribisnis/article/view/100>.
- [10] I. Habibi, *Aktivitas Petani dalam Budidaya Bawang Merah (Allium Ascalonicum L.) di Desa Sukasari Kaler Kecamatan Argapura Kabupaten ...* repositori.unsil.ac.id, 2019.

HALAMAN INI SENGAJA DIKOSONGKAN