



PENGARUH MEDIA PASIR DAN LUMPUR PADA PERTUMBUHAN JAGUNG (*Zea mays*)

Sri Mukminati Nur, Universitas Patompo, Indonesia

*Corresponding author E-mail: srimumkinati07@gmail.com

Abstract

This study is an experimental study, using a completely randomized design with 3 treatments with 5 repetitions each. The problem in this research is how much influence the mud and sand media have on the growth of corn (*Zea mays*), the data collection techniques in this study are observation and documentation. While the quantitative data analysis technique is equipped with a growth parameter table, average percentage and BNT test. The results of this study that the growth of corn seeds using mud media on stem height with an average value of 28.62 with a BNT value of 88.395, stem diameter with an average value of 4.24 with a BNT value of 10.65 and an average number of leaves 9 with a BNT value of 23.46. While the growth of corn seeds using sand media on stem height with an average value of 31.38 with a BNT value of 59.34, stem diameter with an average value of 4.36 with a BNT value of 10.95 and the number of leaves with an average value 9 with a BNT value of 23.46. The two planting media used, the sand planting media, are the faster growing corn seeds. Sand textured soil is very easy to cultivate, this medium has good aeration (availability of air voids) and drainage, has a relatively small cumulative surface area, so that the ability of sprout roots to penetrate sandy textured soil is very easy and causes sprouts to grow very quickly.

Keywords: *Mud media. sand media. corn growth (Zea mays)*

Abstrak

Penelitian ini adalah penelitian eksperimen, menggunakan rancangan acak lengkap dengan 3 perlakuan masing-masing 5 kali pengulangan. Permasalahan pada penelitian ini yaitu seberapa besar pengaruh media lumpur dan media pasir terhadap pertumbuhan tanaman jagung (*Zea mays*), teknik pengumpulan data dalam penelitian ini yaitu observasi dan dokumentasi. Sedangkan teknik analisis data secara kuantitatif dilengkapi dengan tabel parameter pertumbuhan, persentase rata-rata dan uji BNT. Hasil penelitian ini bahwa pertumbuhan biji jagung dengan menggunakan media lumpur pada tinggi batang dengan nilai rata-rata 28,62 dengan nilai BNT 88,395, diameter batang dengan nilai rata-rata 4,24 dengan nilai BNT 10,65 dan jumlah daun rata-rata 9 dengan nilai BNT 23,46. Sedangkan pertumbuhan biji jagung dengan menggunakan media pasir pada tinggi batang dengan nilai rata-rata 31,38 dengan nilai BNT 59,34, diameter batang dengan nilai rata-rata 4,36 dengan nilai BNT 10,95 dan jumlah daun dengan nilai rata-rata 9 dengan nilai BNT 23,46.

Dari hasil penggunaan kedua media tanam, hasil penelitian menunjukkan bahwa media pasir yang lebih cepat menumbuhkan biji jagung. Hal ini disebabkan tanah bertekstur pasir sangat mudah diolah, media ini memiliki aerasi (ketersediaan rongga udara) dan drainase yang baik, memiliki luas permukaan kumulatif yang relatif kecil, sehingga kemampuan akar kecambah menembus tanah bertekstur pasir sangat mudah dan menyebabkan pertumbuhan kecambah sangat cepat.

Kata kunci: *Media lumpur, media pasir, pertumbuhan jagung (Zea mays)*

© 2022 Universitas Cokroaminoto Palopo

PENDAHULUAN

Jagung merupakan tanaman komoditi unggulan agrobisnis penghasil karbohidrat yang memiliki nilai ekonomi tinggi di Indonesia. Jagung memiliki manfaat yang baik bagi tubuh karena kandungan nutrisinya yaitu dapat mencegah penyakit jantung, menurunkan hipertensi dan memperlancar pencernaan. Tanaman jagung umumnya ditanam di dataran rendah baik di tegalan, sawah tadah hujan maupun sawah irigasi dan sebagian di daerah pegunungan. Suhu yang terlalu tinggi dan kelembaban yang rendah dapat mengganggu proses persarian.

Media tanam merupakan komponen utama untuk bercocok tanam. Jagung tidak membutuhkan media tanam yang khusus. Namun untuk keoptimalan dibutuhkan tanah yang gembur, subur dan kaya humus. Jenis tanaman yang baik dapat ditanami jagung seperti : tanah berpasir, andosol (berasal dari gunung berapi), latosol, dan grumosol. Tanah-tanah dengan tekstur berat masih dapat ditanami jagung dengan hasil yang baik dengan pengolahan tanah secara baik. Menentukan media tanam yang tepat dan standar untuk jenis tanaman yang berbeda habitat asalnya merupakan hal yang sulit. Hal ini dikarenakan setiap daerah memiliki kelembapan dan kecepatan angin yang berbeda. Secara umum, media tanam harus dapat menjaga kelembapan daerah sekitar akar, menyediakan cukup udara, dan dapat menahan ketersediaan unsur hara. Tanaman jagung memiliki banyak keunggulan dan merupakan tanaman pangan yang penting karena digunakan pada berbagai industri makanan, minuman, farmasi dan kimia. Untuk itu penelitian ini dilakukan karena ingin membuktikan pengaruh media l,

umpur pasir untuk ketahanan hidup tanaman jagung. Berdasarkan latar belakang masalah diatas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana pengaruh media pasir

terhadap pertumbuhan tanaman jagung

2. Bagaimana pengaruh media lumpur terhadap pertumbuhan tanaman jagung?

Hipotesis dari penelitian ini, adalah bahwa terdapat pengaruh media pasir terhadap pertumbuhan tanaman jagung dan juga terdapat pengaruh media lumpur terhadap pertumbuhan tanaman jagung

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen yang akan dilakukan pada media pasir dan lumpur.



Masing-masing bagan ditanam 5 jagung dan ada 3 kali ulangan tiap media.

P1= Menggunakan media lumpur 1000 gr

P2= Menggunakan media lumpur 2000 gr

P3= Menggunakan media lumpur 3000 gr

P4= Menggunakan media pasir 1000 gr

P5= Menggunakan media pasir 2000 gr

P6= Menggunakan media pasir 3000 gr

Dalam RAL, data percobaan didistribusikan melalui model persamaan sebagai

berikut : $Y = \mu + \tau_i + e_{ij}$

Keterangan :

Y : Pengamatan Faktor Utama taraf ke-i ,
Ulangan ke-j dan Faktor Tambahan taraf ke-k

μ : Rataan Umum

τ_i : Pengaruh Utama pada taraf ke-i

e_{ij} : Pengaruh Galat I pada Faktor Utama ke-i dan Ulangan ke-j

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah media lumpur dan pasir bagi pertumbuhan tanaman jagung manis (*Zea mays*). Media lumpur adalah media yang digabungkan antara media lumpur dan tanah dengan komposisi 1:1. Media Pasir adalah media yang digabungkan antara media pasir dan tanah dengan komposisi 1:1. Variabel Terikat / Respon merupakan faktor yang di amati. Faktor yang di amati

pada penelitian ini adalah pertumbuhan jagung meliputi tinggi, diameter batang dan jumlah daun. Variabel kontrol dalam penelitian ini adalah media tanah biasa.

Populasi adalah seluruh kelompok objek penelitian atau kelompok subjek di mana kesimpulan akan digeneralisasikan. Dalam penelitian ini, populasi adalah semua jenis biji jagung. Sampel adalah bagian anggota populasi yang mewakili populasi. Pada penelitian ini, jenis biji jagung yang dipakai adalah biji jagung manis (*sweet corn*). Jadi, jumlah sampel penelitian adalah 2 X 8 biji jagung manis (*sweet corn*).

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu dengan menggunakan teknik observasi dengan mengamati, mencermati, mengukur dan akhirnya mencatat.

Dokumentasi dalam upaya mengumpulkan data dengan cara dokumentasi antara lain buku, sumber informasi lain.

Pada penelitian ini, analisis data yang dapat dilakukan adalah mencari nilai rata-rata kecepatan perkecambahan biji jagung pada tiap perlakuan. Membandingkan hasil antara tanaman jagung yang ditanam pada media pasir dan media lumpur dengan tanaman jagung pada media tanah biasa. Melakukan uji BNT untuk melihat pengaruh media lumpur dan pasir pada tanaman jagung.

HASIL DAN PEMBAHASAN

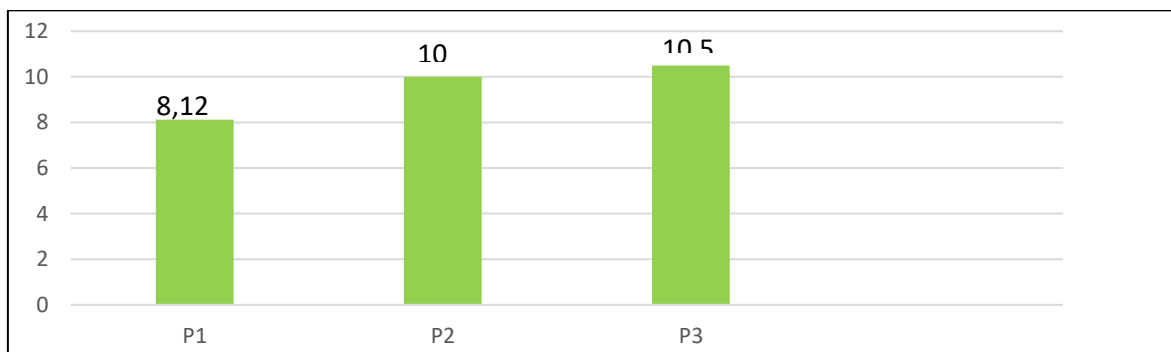
Hasil

Pertumbuhan tanaman jagung pada media lumpur

Tabel 4.1 Pertumbuhan tinggi batang tanaman jagung (*Zea mays*)

Perlakuan	Hari Pengamatan (cm)					Jumlah (cm)	Rata-rata (cm)
	I	II	III	IV	V		
P1	0,6	3,5	9,2	11,3	16	40,6	8,12
P2	0,8	4,2	9,2	15,8	20	50	10
P3	1,5	2,5	10	17	21,5	52,5	10,5
jumlah	2,9	10,2	28,4	44,1	57,5	143,1	28,62

Gambar 4.1. Diagram rata-rata tinggi batang tanaman jagung (*Zea mays*) (cm)



Berdasarkan hasil parameter yang diukur menunjukkan bahwa perbedaan dosis lumpur yang diterapkan sebagai perlakuan dalam penelitian ini dipengaruhi sangat nyata terhadap pertumbuhan tinggi tanaman, diameter batang dan jumlah daun tanaman jagung (*Zea mays*).

- Pengamatan pertumbuhan diameter batang tanaman jagung (*Zea mays*)

Tabel 4.2 Pertumbuhan diameter batang tanaman jagung (*Zea mays*) yang diukur dalam waktu 5 hari

Perlakuan	Hari pengamatan (cm)					Jumlah (cm)	Rata-rata (cm)
	I	II	III	IV	V		
P1	0,8	1,2	1,4	1,6	1,7	6,7	1,34
P2	0,9	1,3	1,5	1,7	1,8	7,2	1,44
P3	0,9	1,3	1,5	1,7	1,9	7,3	1,46
Jumlah	2,6	3,8	4,4	5	5,4	21,2	4,24

Gambar 4.2. Diagram rata-rata pertumbuhan diameter batang tanaman jagung (*Zea mays*)

Diameter batang (cm)



Berdasarkan parameter yang diukur menunjukkan bahwa perbedaan dosis lumpur yang diterapkan sebagai perlakuan dalam penelitian ini berpengaruh sangat nyata terhadap pertumbuhan tinggi tanaman, diameter batang dan jumlah daun tanaman jagung (*Zea mays*).

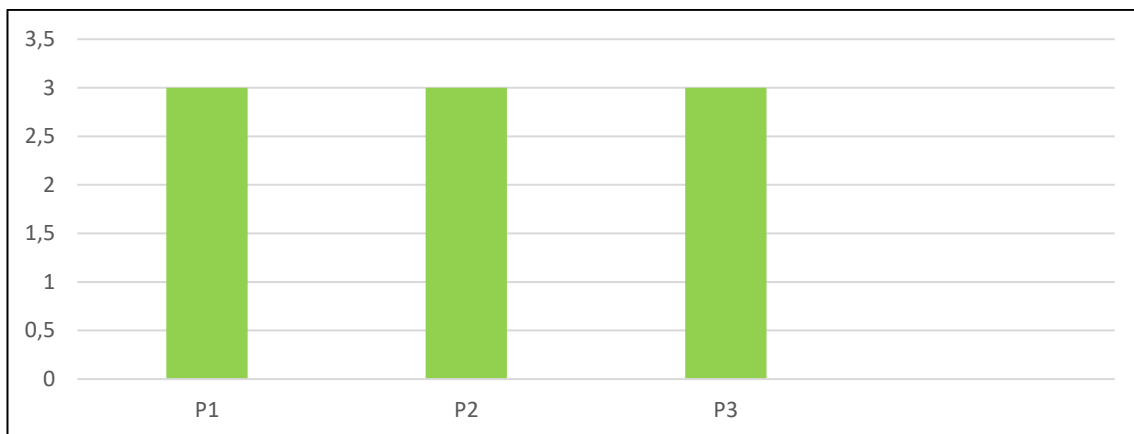
- Pengamatan jumlah daun tanaman jagung (*Zea mays*)

Tabel 4.3. Pengamatan jumlah daun tanaman jagung (*Zea mays*) yang diukur dalam waktu 5 hari

Perlakuan	Hari pengamatan (cm)					Jumlah (cm)	Rata-rata (cm)
	I	II	III	IV	V		
P1	1	3	3	4	4	15	3
P2	1	3	3	4	4	15	3
P3	1	3	3	4	4	15	3
Jumlah	3	9	9	12	12	45	9

Gambar 4.3. Diagram rata-rata pertumbuhan jumlah daun tanaman jagung (*Zea mays*) jumlah daun

Jumlah helai daun



Sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan dosis lumpur memberikan pengaruh yang nyata terhadap jumlah daun. Pemberian lumpur dengan dosis 3000 gram menghasilkan jumlah daun dengan rata-rata 3 helai memberikan pengaruh lebih besar dari setiap dosis media lumpur.

Dari tabel dan diagram rata muncul daun tanaman jagung dalam waktu 5 hari pertanaman menunjukkan bahwa perlakuan dosis lumpur tidak memberi pengaruh terhadap Pertumbuhan tanaman jagung, namun tidak menunjukkan perbedaan yang nyata dari setiap dosis. Jumlah rata-rata banyaknya daun pertanaman dipengaruhi oleh berbagai macam faktor lingkungan seperti curah hujan, suhu yang tinggi, dan pengaruh hama, ulat daun dan serangga.

Tabel 4.4. Analisis Qariaksi jumlah daun tanaman jagung (*Zea mays*)

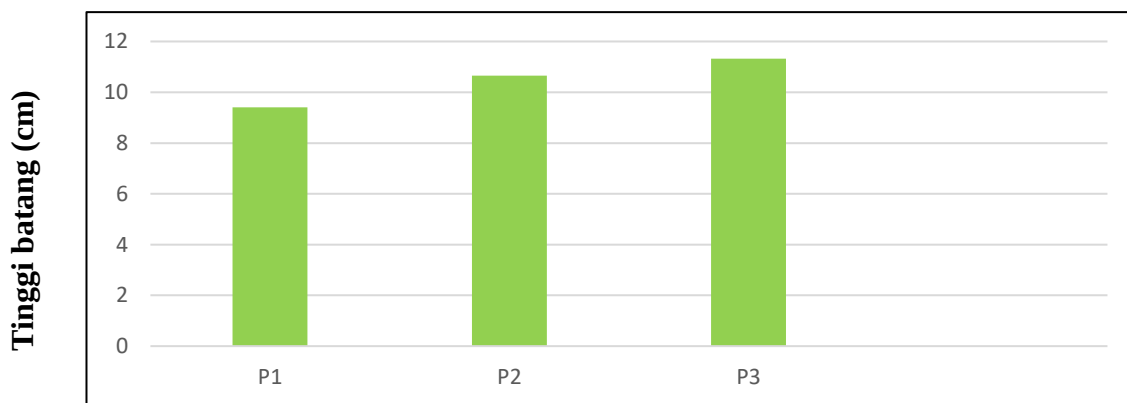
Sumber Keragaman	Derajat Bebas	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F hitung	F tabel	
					5%	1%
Perlakuan	4	43,2	10,8	1,76	5,14	10,92
Galat	10	61,2	6,12			
Total	14	18				

Berdasarkan parameter yang diukur menunjukkan bahwa perbedaan dosis media lumpur yang diterapkan sebagai perlakuan dalam penelitian ini berpengaruh sangat nyata terhadap tinggi tanaman, diameter batang dan jumlah daun tanaman jagung (*Zea mays*).

Tabel 4.4. Pengamatan tinggi batang tanaman jagung (*Zea mays*)

Perlakuan	Hari Pengamatan (cm)					Jumlah (cm)	Rata-rata (cm)
	I	II	III	IV	V		
P1	1	4,5	10	13,5	18	47	9,4
P2	1,2	5	10,2	16,8	20,1	53,3	10,66
P3	1,3	5	11	17	22,3	56,6	11,32
jumlah	3,5	14,5	31,2	47,3	60,4	156,9	31,38

Gambar 4.4. Diagram rata-rata tinggi batang tanaman jagung (*Zea mays*) cm



Dari pengamatan tinggi tanaman pada media pasir, analisis data dan selidik ragam. Menunjukkan bahwa perlakuan dosis pasir memberikan pengaruh yang nyata terhadap tinggi tanaman jagung. Pengaruh pasir dengan dosis 3000 gram menunjukkan tinggi tanaman rata-rata mencapai 11,32 cm dalam waktu 5 hari, sedangkan pemberian dengan dosis 2000 gram pasir menunjukkan pertumbuhan rata-rata 10,66 cm selama 5 hari dan pada dosis 1000 gram pasir rata-rata tinggi tanaman mencapai 9,4 cm.

Tabel 4.5. Analisis Qariaksi tinggi tanaman jagung (*Zea mays*)

Sumber Keragaman	Derajat Bebas	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F hitung	F Tabel	
					5%	1%
Perlakuan	4	224,692	56,173	1,43	5,14	10,92
Galat	10	391,348	39,134			
Total	14	616,04				

Berdasarkan hasil parameter yang diukur menunjukkan bahwa perbedaan dosis pasir yang diterapkan sebagai perlakuan dalam penelitian ini dipengaruhi sangat nyata terhadap pertumbuhan tinggi tanaman, diameter batang dan jumlah daun tanaman jagung (*Zea mays*).

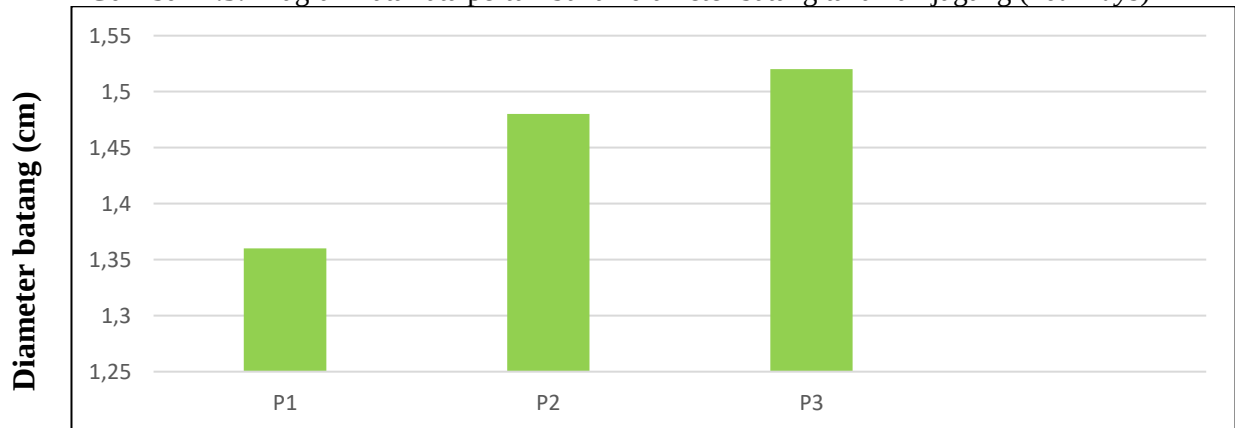
- Pengamatan pertumbuhan diameter batang tanaman jagung (*Zea mays*)

Tabel 4.6. Pertumbuhan diameter batang tanaman jagung (*zea mays*) yang diukur dalam waktu 5 hari

Perlakuan	Hari pengamatan (cm)	Jumlah	Rata-rata
-----------	----------------------	--------	-----------

	I	II	III	IV	V	(cm)	(cm)
P1	0,8	1,3	1,4	1,6	1,7	6,8	1,36
P2	0,9	1,4	1,5	1,7	1,9	7,4	1,48
P3	0,9	1,5	1,6	1,7	1,9	7,6	1,52
Jumlah	2,6	4,2	4,5	5	5,5	21,8	4,36

Gambar 4.5. Diagram rata-rata pertumbuhan diameter batang tanaman jagung (*Zea mays*)



Dari tabel dan diagram diatas menunjukan analisis ragam diameter batang rata-rata tanaman jagung (*Zea mays*) pada setiap dosis tidak berbeda jauh hal ini dipengaruhi oleh umur tanaman yang meneuju pertumbuhan dan perkembangan tanaman menjadi lambat, diameter rata-rata batang tanaman jagung cukup tinggi berada pada dosis 3000 gram pasir hal ini menunjukan bahwa media pasir pada tanaman jagung cukup berpengaruh bagi pertumbuhan dan perkembanganya

Tabel 4.7. Analisis Qariaksi diameter batang tanaman jagung (*Zea mays*)

Sumber Keragaman	Derajat Bebas	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F hitung	F Tabel	
					5%	1%
Perlakuan	4	11,7	2,925	2,925	5,14	10,92
Galat	10	10	1			
Total	14	1,7				

Berdasarkan parameter yang diukur menunjukan bahwa perbedaan dosis pasir yang diterapkan sebagai perlakuan dalam penelitian ini berpengaruh sangat nyata terhadap pertumbuhan tinggi tanaman, dimeter batang dan jumlah daun tanaman jagung (*Zea mays*).

- Pengamatan jumlah daun tanaman jagung (*Zea mays*)

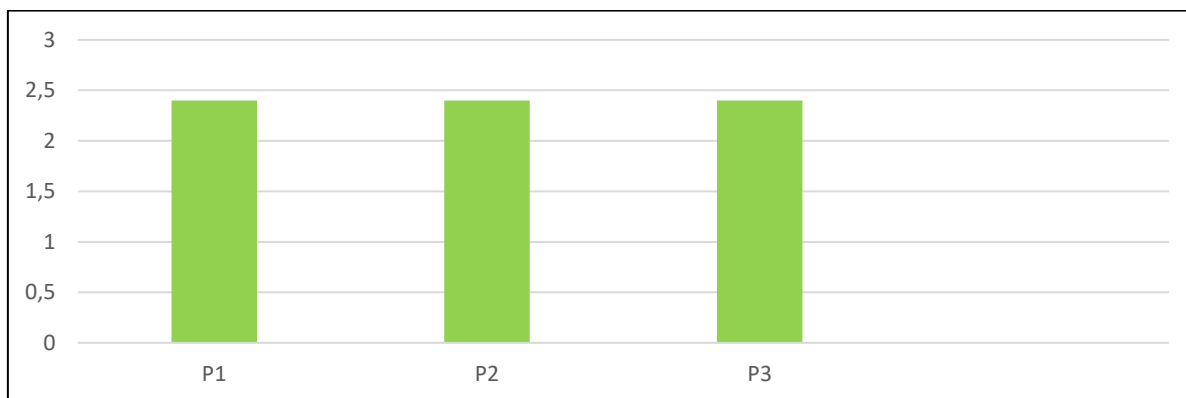
Tabel 4.8. Pengamatan jumlah daun tanaman jagung (*Zea mays*) yang diukur dalam waktu 5 hari

Perlakuan	Hari pengamatan (cm)					Jumlah	Rata-rata
	I	II	III	IV	V		
P1	1	3	3	4	4	15	3
P2	1	3	3	4	4	15	3

Jumlah helai daun

P3	1	3	3	4	4	15	3
Jumlah	3	9	9	12	12	45	9

Gambar 4.6. Diagram rata-rata pertumbuhan jumlah daun tanaman jagung (*Zea mays*)



Sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan dosis pasir memberikan pengaruh yang nyata terhadap jumlah daun. Pemberian pasir dengan dosis 3000 gram menghasilkan jumlah daun dengan rata-rata 3 helai memberikan pengaruh lebih besar dari setiap dosis media lumpur.

Dari tabel dan diagram rata muncul daun tanaman jagung dalam waktu 5 hari pertanaman menunjukkan bahwa perlakuan dosis lumpur tidak memberi pengaruh terhadap Pertumbuhan tanaman jagung, namun tidak menunjukkan perbedaan yang nyata dari setiap dosis. Jumlah rata-rata banyaknya daun pertanaman dipengaruhi oleh berbagai macam faktor lingkungan seperti curah hujan, suhu yang tinggi, dan pengaruh hama, ulat daun dan serangga.

Tabel 4.9. Analisis Qariaksi jumlah daun tanaman jagung (*Zea mays*)

Sumber Keragaman	Derajat Bebas	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F hitutng	F table	
					5%	1%
Perlakuan	4	43,2	10,8	1,76	5,14	10,92
Galat	10	61,2	6,12			
Total	14	18				

Pembahasan

Berdasarkan parameter yang diukur menunjukkan bahwa perbedaan dosis media lumpur yang diterapkan sebagai perlakuan dalam penelitian ini berpengaruh sangat nyata terhadap tinggi tanaman, diameter batang dan jumlah daun tanaman jagung (*Zea mays*).

Pertumbuhan biji jagung dengan menggunakan media lumpur pada tinggi batang dengan nilai rata-rata 28,62 dengan nilai BNT 88,395, diameter batang dengan nilai rata-rata 4,24 dengan nilai BNT 10,65 dan jumlah daun rata-rata 9 dengan nilai BNT 23,46. Sedangkan pertumbuhan biji jagung dengan menggunakan media pasir pada tinggi batang dengan nilai rata-rata 31,38 dengan nilai BNT

59,34, diameter batang dengan nilai rata-rata 4,36 dengan nilai BNT 10,95 dan jumlah daun dengan nilai rata-rata 9 dengan nilai BNT 23,46.

Dari kedua media tanam yang digunakan, media tanam pasir lah yang lebih cepat menumbuhkan biji jagung. Tanah bertekstur pasir sangat mudah diolah, media ini memiliki aerasi (ketersediaan rongga udara) dan drainase yang baik, namun memiliki luas permukaan kumulatif yang relatif kecil, sehingga kemampuan akar kecambah menembus tanah bertekstur pasir sangat mudah dan menyebabkan pertumbuhan kecambah sangat cepat.

Pertumbuhan tanaman adalah peristiwa bertambahnya ukuran tanaman, yang dapat diukur dari bertambah besar dan tingginya organ tumbuhan, sedangkan perkembangan tanaman dapat dilihat dengan adanya perubahan pada bentuk organ batang, akar dan daun, munculnya bunga serta terbentuknya buah. Pertambahan ukuran tubuh tumbuhan secara keseluruhan merupakan hasil dari pertambahan jumlah dan ukuran sel (AT, Hapsari, 2018). Sedangkan perkembangan adalah proses menuju kedewasaan pada makhluk hidup yang tidak dapat dinyatakan dengan angka.

Dari tabel dan diagram pengamatan rata-rata tinggi tanaman jagung pada media lumpur dan media pasir menunjukkan bahwa jumlah rata-rata tinggi tanaman cukup berbeda, dimana rata-rata pertumbuhan tanaman jagung lebih cepat pada media pasir dari pada rata-rata pertumbuhan pada media lumpur lebih lambat, hal ini dipengaruhi oleh konsentrasi unsur hara yang terdapat pada media lumpur dan media pasir, dimana unsur hara yang terdapat pada media lumpur memiliki $P=0,08\%$, $K=2,53\%$, $Ca=2,92\%$, $Fe_2O_3=5,19\%$, $MgO=1,02\%$, sedangkan unsur hara yang terdapat pada media pasir memiliki $P=0,20\%$, $K=4,20\%$, $Ca=5,73\%$, $Fe_2O_3=17,10\%$, $MgO=1,77\%$. Kecepatan pertumbuhan tinggi tanaman jagung sangat dipengaruhi oleh unsur hara yang terdapat pada media tanaman. (Tjionger, M. 2006)

Dari tabel dan diagram hasil pengamatan pertumbuhan dan diameter batang tanaman jagung pada media lumpur dan media pasir secara umum cenderung lebih cepat pada media pasir dari pada media lumpur. Hal ini terjadi karena unsur hara yang terdapat pada media pasir lebih banyak dari pada media lumpur, dimana media pasir memiliki rongga mikro yang berukuran besar sehingga pertukaran udara dapat berjalan dengan lancar, selain itu juga media pasir tidak lengket jika basah sehingga media pasir mudah diolah, sedangkan pertumbuhan tanaman jagung pada media lumpur cenderung lebih lambat, hal ini disebabkan rongga dari setiap pori-pori mikro yang terdapat pada media lumpur berukuran kecil sehingga menyebabkan sirkulasi air dan udara menjadi lambat.

Menurut Musnamar (2010), kualitas dan kuantitas pertumbuhan tanaman jagung (*zea mays*) sangat erat kaitannya dengan kecukupan unsur hara yang berasal dari media tanaman. Hal ini disebabkan media lumpur dan media pasir mengandung unsur makro seperti nitrogen, fosfor, serta kalium dan unsur mikro seperti kalsium, magnesium, dan sulfur.

Menurut Sutdejo (1994) telah dikemukakan bahwa unsur-unsur hara diserap oleh tanaman dari dalam tanah yaitu dalam bentuk kation dan anion yang larut dalam air dengan demikian unsur-unsur hara tersebut kemungkinan diserap oleh akar-akar tanaman karena pengaruh sebagai berikut:

- a. Faktor air, sudah jelas air sangat diperlukan untuk melarutkan unsur-unsur hara atau zat mineral sehingga cairannya dapat diserap dengan mudah dan lancar guna pembangunan pertumbuhan dan perkembangan tanaman.
- b. Daya serap akar, larutan harus cair dengan demikian maka daya serap akar dapat lebih tinggi dari pada serap bulir tanah.
- c. Alkalis tanah, yang dimaksud disini adalah derajat keasaman atau basah tanah, yang memudahkan terserapnya zat mineral unsur hara tersebut.

Menurut Buckman & Brady dalam prasetya, dkk (2009), menambahkan bahwa unsur nitrogen bermanfaat untuk pertumbuhan vegetative tanaman yaitu pembentukan sel-sel baru seperti daun, cabang dan mengganti sel-sel yang rusak. Kemudian dikemukakan oleh Widodo (1992), bahwa tanaman yang

tidak mendapatkan unsur hara akan tumbuh kerdil serta daun yang terbentuk lebih kecil, tipis dan jumlah sedikit dan tanaman mendapatkan unsur N tumbuh lebih tinggi dan daun yang terbentuk lebih banyak dan lebar.

Menurut Sahilautan (2003), bahwa perkembangan tinggi tanaman tergantung pada suplai dan absorbs ammonium nitrogen yang berfungsi dalam bentuk protein. Menurut Effendi (2003), bahwa perkembangan batang (tinggi) tanaman yang baik akan memberikan penambahan jumlah daun yang baik juga, karena pertambahannya tinggi tanaman maka buku-buku batatang pun akan lebih banyak terbentuk. Dengan demikian jumlah helaian daun pun akan lebih banyak.

Data hasil analisis statistik menunjukkan bahwa kelompok umur tanaman jagung sangat nyata terhadap tinggi dan jumlah daun tanaman jagung. Adanya pengaruh terhadap tinggi dan jumlah daun tanaman menunjukkan pada umumnya umur tanaman memberikan pengaruh yang nyata pada akhir pengamatan, hal ini disebabkan oleh adanya unsur-unsur yang terkandung didalam media lumpur dan media pasir bagi tanaman.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Media lumpur dapat berpengaruh terhadap pertumbuhan tanaman jagung (*Zea mays*) pada tinggi tanaman, jumlah daun dan diameter batang.
2. Media pasir dapat berpengaruh terhadap pertumbuhan tanaman jagung (*Zea mays*) pada tinggi tanaman, jumlah daun dan diameter batang.
3. Pertumbuhan tanaman jagung pada media lumpur dan media pasir memiliki perbedaan, dimana tinggi tanaman dan diameter batang lebih cepat pada media pasir dari pada media lumpur.

Jadi hasil analisis data dapat menunjukkan bahwa media lumpur dan media pasir dapat berpengaruh terhadap pertumbuhan tanaman jagung pada tinggi batang, diameter batang dan jumlah daun. Berdasarkan hal ini maka hipotesis yang menyatakan bahwa media lumpur dan media pasir dapat berpengaruh positif terhadap pertumbuhan tanaman jagung.

Untuk mendapatkan pertumbuhan tanaman yang optimal ada beberapa yang perlu dilakukan yaitu:

1. Bagi pertumbuhan, perlu dilakukan penelitian lanjutan untuk menentukan dosis lumpur dan pasir yang tepat.
2. Mengukur kandungan hara dalam lumpur dan pasir
3. Terlebih dahulu perlu dilakukan kesterilan tanaman yang akan digunakan untuk pertumbuhan tanaman.

DAFTAR RUJUKAN

- Ernita, E. J., Yetti, H., & Ardian, A. (2017). Pengaruh Pemberian Limbah Serasah Jagung terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Jagung Manis (*Zea mays saccharata* Sturt). JOM FAPERTA, 4(2).
- Hapsari, AT, dkk. 2018. Pertumbuhan Batang, Akar dan Daun Gulma Katumpangan (*Pilea microphylla* (L.) Liebm.) Stems, Roots and Leaves Growth of Ketumpang (*Pilea microphylla* (L.) Liebm.) Weeds. Jurnal Buletin Anatomi dan Fisiologi. Volume 2 Nomor 1 2018.
- Musnawar. 2010. *Teknik Strategi Budidaya Jagung*. Yogyakarta. Yayasan Pustaka Nusantara
- Sirajuddin, M., dan S.A. Lasmini. 2010. *Respon pertumbuhan dan hasil jagung manis (Zea mays saccharata) pada berbagai waktu pemberian pupuk nitrogen dan ketebalan mulsa jerami*. Jurnal Agroland. 17 (3) : 184-191
- Syukur, M., dan A. Rifianto. 2014. *Jagung Manis*. Jakarta. Penerbar Swadaya. 123 hlm.

Tjonger, M. 2006. Pentingnya Menjaga Keseimbangan Unsur Hara Makro dan Mikro untuk Tanaman, Makasar.

Widodo,, 1992. *Unsur Hara Tanaman*. Yayasan Pustaka Nusantara Jakarta