

KARAKTERISTIK KIMIA DAN FISIKA TANAH BEKAS TAMBANG SEMEN
YANG DITAMBAH KOMPOS ATAU PUPUK KANDANG

CHEMICAL AND PHYSICAL PROPERTIES OF EX-CEMENT MINING SOIL
WITH ADDED COMPOST OR MANURE

Judul arial font 12 bold ditengah

Slamet Santosa¹, Muhamad Ruslan Umar¹, Rizki A.P. Santosa²

Tim penulis kalau beda instansi diberi keterangan angka

1. Departemen Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam,
Universitas Hasanuddin
Jl. P. Kemerdekaan KM.10, Tamalanrea, Makassar
2. Badan Pusat Statistik Sulawesi Selatan
Jl. H.Bau, Makassar

Corresponding author : slametsantosa@unhas.ac.id

Abstrak (bhs Indonesia, font 11)

Jumlah kata dalam abstrak 250 kata, arial, font 10, rata kiri dan kanan dan kata kunci maksimal 6

Kata kunci : 1..., ...2,...3,...4,...5.....6

Abstract (bahasa English, font 11)

Maksimal 250 kata, arial font 10, rata kiri dan kanan dengan kata kunci maksimal 6 kata

Kata kunci : 1.....' ...2'...3,...4.....5.....6

Pendahuluan (font 11, bold , center)

Tanah bekas tambang semen tergolong marginal sehingga membutuhkan penambahan bahan organik untuk memanfaatkannya. Penggunaan bahan organik membutuhkan jumlah yang banyak agar dampaknya nyata pada perbaikan sifat tanah (nama, tahun terbit).

Metode Penelitian (font 11, bold , center)

Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan di laboratorium kimia dan kesuburan tanah, Departemen Tanah, Fakultas Pertanian; dan rumah kaca, Departemen Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Hasanuddin, Makassar. Penelitian ini dilakukan selama 5 bulan pada Tahun 2019 dengan kegiatan yaitu penyiapan bibit *Wodyetia bifurcate*; pembuatan media tanam dan bibit tanaman, analisa sifat kimia dan fisik media tanam, dan analisa pertumbuhan bibit *Wodyetia bifurcate*.

Prosedur Kerja

Persiapan Benih *Wodyetia Bifurcate*

Biji *Wodyetia bifurcate* didapatkan dengan memanen buah berwarna kuning kemerahan dengan daging buah yang lembut. Pemilihan buah yang baik dilakukan dengan cara memasukkan buah ke dalam ember berisi air. Buah yang tenggelam menunjukkan buah yang baik untuk dijadikan benih. Kemudian bijinya diambil dan direndam dalam air panas agar lebih mudah berkecambah. Pembenuhan *Wodyetia bifurcate* mengikuti metode [3], yaitu merendam benih dalam air panas 70°C selama 5 menit, diangkat, dan ditiriskan. Kemudian benih dikecambahkan pada media pasir halus yang telah disterilkan di dalam kotak perkecambahan hingga 15 hari.

Pembuatan media dan Pembibitan Tanaman

Media dibuat dari tanah bekas tambang semen (TBTS) ditambah sekam padi (SP) atau serbuk gergaji (SG) dengan perlakuan berikut: A) TBTS 100% ;B1) TBTS 70% + SP 30% ; B2) TBTS50%+SP 50% ; B3) TBTS 70%+SG 30% ; dan B4) TBTS 50%+ SG 50%. Media pertumbuhan dimasukkan ke dalam *polybag* dan diinkubasi selama 30 hari di dalam rumah kaca.Sedangkan pembibitan dilakukan dengan cara memasukkan benih *Wodyetia bifurcate* ke dalam media tumbuh A, B1, B2, B3, dan B4. Pemeliharaan dilakukan dengan penyiraman secara teratur dan dijaga dari serangan hama dan penyakit.

Analisis Sifat Kimia dan Fisika Media dan Pertumbuhan Bibit *Wodyetia bifurcate*

Sifat kimia media tumbuh yang dianalisis, diantaranya yaitu kandungan C organik dengan metode Walkey dan Black,N total dengan metode Kjeldhal, P dan K tersedia dengan metode ekstrak HCl 25%. Sifat fisik media tumbuh yang dianalisis hanya berat isi (*bulk density*). Sedangkan pertumbuhan *Wodyetia bifurcate* yang dianalisis adalah tinggi, diameter batang, jumlah daun, panjang akar dan indeks mutu benih menggunakan penggaris, caliper, dan timbangan digital.

Analisis Statistik

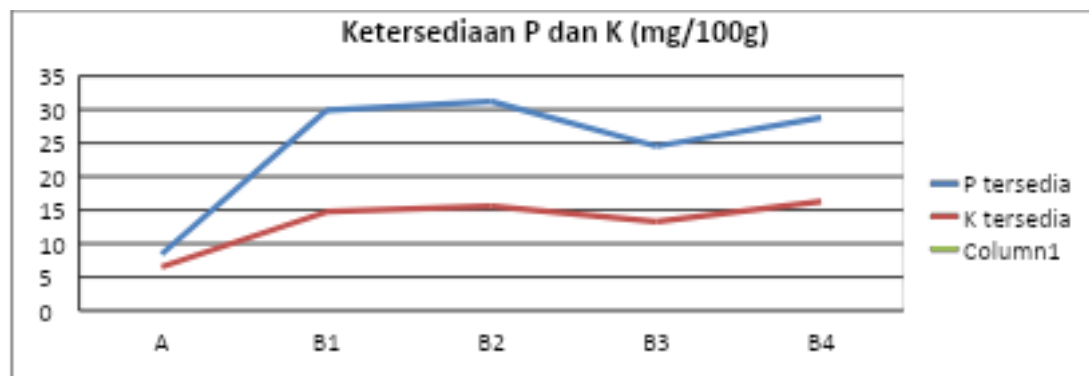
Data yang diperoleh dari setiap variabel pengukuran dianalisis menggunakan analysis of variance (ANOVA) dengan tingkat kesalahan $\alpha = 5\%$. Jika terdapat

perbedaan nyata antar perlakuan maka dilakukan uji tindak lanjut dengan Uji Jarak Ganda Duncan.

Hasil dan Pembahasan (font 11, bold, center)

Hasil

Jelaskan hasil penelitiannya.....misalnya Penelitian ini menghasilkan berat sekitar....., tinggi.... Yang disajikan pada Tabel.... Dan Gambar....



Gambar 1. :

Tabel 1. Rerata pertumbuhan bibit *Wodyetia bifurcate* A.K. Irvine

Kode Media	Tinggi	Diameter Batang	Panjang Akar	Jumlah Daun	Indeks mutu bibit
		cm		helai	
A	13.5a	0.71a	20.2a	2.2a	0.09a
B1	14.2b	0.83b	28.4b	2.7b	0.12b
B2	15.2c	0.86b	29.8c	2.8b	0.13b
B3	14.0b	0.82b	28.2b	2.7b	0.12b
B4	14.4b	0.84b	28.5b	2.7b	0.12b

Keterangan: angka yang diikuti huruf yang sama tidak berbeda nyata pada level 95%

.Pembahasan

Pertumbuhan bibit tanaman dipengaruhi oleh faktor internal (genetik) dan faktor eksternal (lingkungan), diantaranya ketersediaan unsur hara, air, dan pori-pori pada media tanam (Nama.....tahun). Media tanam secara biokimia dan biofisik merupakan ruang interaksi antara media dengan tumbuhan. Pertumbuhan dan perkembangan tanaman ditentukan oleh proses memperoleh unsur hara dan air oleh tanaman yang tersedia dalam media tanam. Tabel 1 menunjukkan bahwa media B2 menghasilkan pertumbuhan tinggi, diameter batang, jumlah daun, dan panjang akar bibit *Wodyetia bifurcata* yang cenderung lebih baik jika dibandingkan dengan pertumbuhan bibit pada media A, B1, B3, dan B4. Media B2 mengandung N total tertinggi, P tersedia tertinggi, dan K tersedia tertinggi (Gambar 1 dan Gambar 2). Menurut siapa, tahun, media dengan kandungan N yang tinggi menghasilkan lebih banyak protein dan daun semakin besar sehingga proses fotosintesis lebih tinggi dan karbohidrat yang dihasilkan cukup tinggi sehingga dapat meningkatkan proses pembelahan dan perluasan sel pada fase vegetatif. Sedangkan siapa,..tahun, melaporkan bahwa unsur hara fosfor berperan dalam proses fotosintesis dan asimilasi, meningkatkan kualitas benih dan bobot benih. Selain itu, unsur hara fosfor juga berfungsi untuk merangsang pertumbuhan dan perkembangan akar.

Kesimpulan

Penelitian ini menyimpulkan bahwa.....

.....

Ucapan Terima Kasih

Penelitian ini didanai oleh lembaga.....sehingga tim peneliti mengucapkan terima kasih.....

.....

Daftar Pustaka

Kalau pustaka berupa jurnal berikut contoh

Slamet Santosa, 2016. Growth and physical quality of *Paraserianthes falcataria* (L) Nielsen seedlings on ten types transplanting media. Int. J. Plant. Biol., 7(1): 36-39

Kalau pustaka berupa buku berikut contoh

Odum, E.P., 1993. Fundamentals of ecology (third edition). Gajah Mada Press (in Indonesia), 200 p

Kalau pustaka berupa prosiding berikut contoh penulisannya

Slamet santosa, Eddy Soekendarsi, 2017. Potensi sedimen mangrove dalam mendekomposisi limbah sayuran. Prosiding semnas biologi xxix, di Unsrat Manado, 23-24 Agustus 2017.

