ANALISIS TANAH PADA PERTUMBUHAN TANAMAN TEMBAKAU BEBERAPA VARIETAS LOKAL DAN NASIONAL

SOIL ANALYSIS ON TOBACCO PLANT GROWTH OF SEVERAL LOCAL AND NATIONAL VARIETIES

\*Sri Nur Qadri1, Mayasari Yamin2 dan Dzulkifli Darwis3

*1,2Fakultas Pertanian, Peternakan dan Perikanan, Universitas Muhammadiyah Parepare, Kota Parepare, Indonesia*

*3FA Training dan Coaching, PT KOLTIVA, Jakarta, Indonesia*

*Email:srinurqadri6@gmail.com*

***ABSTRACT***

*One of the commodities produced from Indonesia is tobacco (Nicotiana tabacum, L) Optimization of land use and increase tobacco productivity can be done through land suitability assessment of tobacco plants Land suitability assessment is a way to determine the potential of a land for the cultivation of certain types of crops using land suitability assessment factors such as climatic conditions, soil, and topography. This research consists of 2 stages of research, namely stage 1 soil analysis per tobacco plant and stage 2 testing several local and national varieties. The results showed in phase 1 (Soil Analysis before conducting research) in Bone District, Barru District, Parepare City, Kab. Soppeng, based on soil properties for pH(H2O) with slightly acidic criteria, C with medium criteria, N with medium to low criteria C/N with low to medium criteria, P2O5 with Low to high criteria, K with low to high criteria, and CEC with medium to high criteria. While in stage 2 (Testing of several local varieties and national), The results of fingerprints showed that stem height, plant height, leaf length, leaf width, number of leaves and root length had a significant effect with average values of 2,154, 9,000, 5,369, 3,933, 4,438 and 13,108 respectively while stem diameter, root wet weight and seedling wet weight did not have a real effect with an average of 0.011, 0.011 and 0.009 respectively.*

***Key words: Soil analysis, Tobacco, Varieties***

**ABSTRAK**

Salah satu komoditas yang dihasilkan dari Indonesia adalah tembakau (Nicotiana tabacum, L) Optimalisasi penggunaan lahan dan peningkatan produktivitas tembakau dapat dilakukan melalui penilaian kesesuaian lahan terhadap tanaman tembakau Penilaian kesesuaian lahan merupakan cara untuk mengetahui potensi suatu lahan untuk budidaya jenis tanaman tertentu dengan menggunakan faktor-faktor penilaian kesesuaian lahan seperti kondisi iklim, tanah, dan topografi. Penelitian ini terdiri dari 2 tahapan penelitian yaitu tahap 1 analisis tanah per tanaman tembakau dan tahap 2 pengujian beberapa varietas lokal dan nasional. Hasil penelitian menunjukkan pada tahap 1 (Analisis Tanah sebelum dilakukan penelitian) pada Kab. Bone, Kab. Barru, Kota Parepare, Kab. Soppeng, berdasarkan sifat tanah untuk yaitu pH(H2O) dengan kriteria agak masam, C dengan kriteria sedang, N dengan kriteria Sedang hingga rendah C/N dengan kriteria rendah hingga sedang, P2O5 dengan kriteria Rendah hingga tinggi, K dengan kriteria rendah, dan KTK dengan kriteria Sedang hingga tinggi. Sedangkan pada tahap 2 (Pengujian beberapa varietas lokal dan nasional), Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa tinggi batang, tinggi tanaman, panjang daun, lebar daun, jumlah daun dan panjang akar sangat berpengaruh nyata dengan nilai rerata masing- masing 2.154, 9.000, 5.369, 3.933, 4.438 dan 13.108 sedangkan diameter batang, bobot basah akar dan bobot basah bibit tidak berpengaruh nyata dengan rerata masing-masing yaitu 0.011, 0.011 dan 0.009.

***Kata kunci: Analisis tanah, Tembakau, Varietas***

1.Pendauluan

Wilayah daratan di Indonesia memiliki luas sekitar 188.2 juta hektar dengan keanekaragaman tipe tanah, material tanah, topografi, dan elevasi pada masing-masing wilayah. Secara umum, Indonesia terbagi ke dalam dua wilayah iklim yaitu iklim sedang untuk wilayah barat Indonesia dan iklim panas untuk wilayah timur Indonesia. Perbedaan material tanah, topografi, dan iklim merupakan salah satu keuntungan dalam produksi berbagai komoditas pertanian (Hidayat, Dewanti and Hariyono, 2023) Salah satu komoditas yang dihasilkan dari Indonesia adalah tembakau (Nicotiana tabacum, L). Tembakau merupakan salah satu tanaman ekspor, berdasarkan data dari Direktorat Jenderal Perkebunan, luas areal dan produksi untuk komoditas tembakau dari tahun 2019 hingga tahun 2023 mengalami kondisi yang tidak stabil dan cenderung mengalami penurunan, padahal untuk memenuhi kebutuhan ekspor perlu diimbangi dengan peningkatan produktivitas tembakau.

Optimalisasi penggunaan lahan dan peningkatan produktivitas tembakau dapat dilakukan melalui penilaian kesesuaian lahan terhadap tanaman tembakau (Poerba, Situmeang and Silalahi, 2019) (Sasmita, Nurhatika and Muhibuddin, 2020). Penilaian kesesuaian lahan merupakan cara untuk mengetahui potensi suatu lahan untuk budidaya jenis tanaman tertentu dengan menggunakan faktor-faktor penilaian kesesuaian lahan seperti kondisi iklim, tanah, dan topografi (Gunawan, Wijayanto and Budi, 2019). Penilaian kesesuaian lahan untuk jenis tanaman tertentu merupakan kunci proses dalam memastikan keberlangsungan produksi tanaman (Teknik *et al.*, 2017). Akan tetapi, penilaian kesesuaian lahan dan pemilihan tanaman yang tepat untuk suatu lahan merupakan proses yang kompleks dan tidak terstruktur (Aliwardana and Jadid, 2018). Proses yang kompleks dalam penilaian kesesuaian lahan disebabkan banyaknya jumlah faktor penilaian perlu dipertimbangkan (Naryanto *et al.*, 2019). Kesesuaian lahan dapat dinilai berdasarkan kondisi fisik lahan, sosial, dan ekonomi (Iv, 2007). Secara umum kondisi faktor fisik lahan relatif stabil dibandingkan faktor sosial dan ekonomi, sebab faktor sosial dan ekonomi mudah untuk dikendalikan dan diubah oleh tindakan manusia, sehingga secara umum penilaian kesesuaian lahan didasarkan pada kondisi fisik lahan (Zudri *et al.*, 2023).

2. Bahan dan Metode

### 2.1 Alat dan Bahan

Alat yang digunakan yaitu bagan warna daun (BWD), kamera, cangkul, alat perekam, meteran, bambu, sekop, balok kayu, gerobak pasir, timbangan, ring sampel, mikroskop, perangkat lunak *Path analysis.* Bahan yang digunakan adalah benih tembakau varietas Ico lalo, Ico Sse, Kemloko dan Prancak -95, Polybag ukuran 10cm x 10cm dan 40cm x 40 cm, tanah, pupuk dasar, tinta printer hitam, tinta printer kuning, tinta printer merah dan tinta printer biru, kertas A4 80 gram, ATK, papan alas ujian.

2.2 Tempat dan Waktu

Penelitian ini dilaksanakan di Kebun Percobaan Fakultas Pertanian, Peternakan dan Perikanan Universitas Muhammadiyah Parepare, dimulai pada bulan Juni - September 2023.

### 2.3 Metodologi Penelitian

Penelitian ini terdiri dari 2 tahapan yaitu : (1) Analisis tanah per tanaman tembakau; (2) Pengujian beberapa varietas lokal dan nasional

### Tahap 1: Analisis tanah per tanaman tembakau

Adapun tahapan analisis tanah per tanaman tembakau adalah sebagai berikut: Perizinan lokasi, perizinan lokasi tempat pengambilan sampel tanah dari pemerintah setempat agar hal yang tidak diinginkan oleh masyarakat dapat dihindari penentuan lokasi profil tanah, penentuan titik pengamatan dan pengambil sampel tanah dilakukan berdasarkan metode *purposive sampling* pengambilan sampel tanah, adapun langkah-langkah pengambilan sampel tanah adalah sebagai berikut ratakan dan bersihkan permukaan tanah dari rumput atau serasah, tanah digali sampai kedalaman tertentu (5-10 cm) di sekitar ring sampel diletakkan, kemudian tanah diratakan dengan pisau, letakan ring sampel di atas permukaan tanah secara tegak lurus dengan permukaan tanah, kemudian dengan menggunakan balok kecil yang diletakkan di atas permukaan ring sampel, ring sampel ditekan sampai tiga per empat bagian masuk ke dalam tanah, letakan ring sampel lain di atas tabung pertama, dan tekan sampai 1 cm masuk ke dalam tanah, pisahkan ring sampel bagian atas dari ring sampel bagian bawah, menggali ring sampel menggunakan sekop. Dalam menggali, ujung sekop harus lebih dalam dari ujung ring sampel agar tanah di bawah ring sampel ikut terangkat, Iris kelebihan tanah bagian atas terlebih dahulu dengan hati-hati agar permukaan tanah sama dengan permukaan tabung, kemudian tutuplah ring sampel menggunakan tutup plastik yang telah tersedia. Setelah itu, iris dan potong kelebihan tanah bagian bawah dengan cara yang sama dan tutuplah ring sampel, sampel tanah kemudian di bawa ke laboratorium untuk di analisis.

### Tahap 2: Pengujian beberapa varietas lokal dan nasional

Adapun tahapan pengujian varietas lokal dan nasional adalah sebagai berikut Persiapan media tanam, media tanam yang digunakan yaitu tanah dengan pupuk kandang dengan perbandingan 1:1, setelah dilakukan pencampuran media tanam kemudian dimasukkan kedalam polybag 10cm x 10cm (untuk kegiatan persemaian) dan polybag ukuran 40cm x 40cm ( untuk kegiatan penanaman persemaian, persemaian dilakukan pada polybag ukuran 10cm x 10cm sebelum benih ditabur terlebih dahulu benih dikecambahkan dengan cara direndam dengan air kelapa selama 6 jam hingga benih pecah keluar radikula akar selanjutnya disebar di polybag secara merata. Pemeliharaan pesemaian yang dilakukan adalah penyiraman pada umur 1-14 hari disiram 2 kali sehari pagi dan sore hari, umur 15-30 dilakukan penyiraman 1 kali sehari, umur 30-45 hari penyiraman dikurangi menjadi 2-3 hari sekali. Bibit siap dipindahkan ke polybag yang lebih besar pada umur +45 hari.

Dalam pencabutan bibit dilakukan dengan hati- hati agar perakaran tidak rusak penanaman, Penanam tembakau dilakukan setelah umur bibit + 45-50 hari setelah disemaikan, tanam dilakukan pada sore hari dengan cara memasukkan bagian akar bibit pada lubang tanam yang telah disiapkan. Selama 5 hari berturut-turut setelah tanam dilakukan penyiraman pada pagi hari, selanjutnya tanaman disesuaikan dengan kondisi lingkungan apabila sudah cukup air maka dilakukan penyiraman seminggu sekali, dan dihentikan setelah tanaman berumur 65 hari. setelah benih yang di semai tumbuh kemudian memasukkan bibit tembakau kedalam masing-masing polybag panen dan Pasca Panen Panen dilakukan tiga kali, dimulai dari daun bawah, tengah dan atas.

Daun tembakau yang siap panen adalah daun yang sudah masak berwana hijau kekuningan, biasanya ujung daunnya berwarna coklat. Selanjutnya dilakukan pemeraman selama 3-4 hari atau warna daun mulai kekuningan, hal ini dimaksudkan agar tembakau dapat memunculkan aroma khas dari daun tembakau itu sendiri. Selanjutnya tembakau dirajang kemudian dijemur dibawah sinar matahari dengan cara ditaruh/dileler diatas widig. Selama penjemuran dilakukan pembalikan sebanyak 1-2 kali. Daun tembakau yang sudah kering ditandai dengan terasa kesat, berminyak dan pegangan lentur, selanjutnya daun tembakau kering dikemas dengan plastik dan disimpan dalam suhu ruang

Penelitian ini menggunakan rancangan acak kelompok non faktorial yang di dengan 4 perlakuan yang di ulang sebanyak 3 kali, masing-masing perlakuan teridir dari 4 sampel. Perlakuan yang di uji yaitu 4 varietas tembakau yaitu, (V1) Ico Lalo, (V2) Ico Sse, (3) Kemloko, dan (4) Prancak-95), sehingga terdapat 48 unit percobaan. Rumus linear rancangan yang digunakan yaitu:



|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| i | = | 1, 2, …, 6 dan j=1, 2,…,r |
| Yij | = | Pengamatan pada perlakuan ke-i dan kelompok ke-j |
| m | = | Rataan umum |
| ti | = | Pengaruh perlakuan ke-i |
| bj | = | Pengaruh kelompok ke-j |
| eij | = | Pengaruh acak pada perlakuan ke-i dan kelompok ke-j |

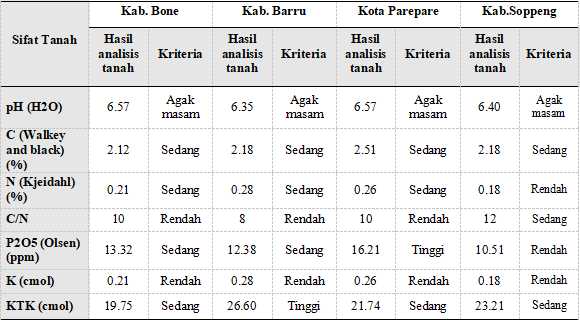
Dimana:

Parameter pengamatan yang diamati tinggi tanaman (cm), indeks stomata, kerapatan stomata, indeks klorofil daun (mg/g), total klorofil daun (mg/g), diameter batang (mm), jumlah daun (helai), kehijauan daun (unit/0,71cm2 )dan total luas daun (cm2 ).

3.HASIL DAN PEMBAHASAN

# Tahap 1: Analisis tanah per tanaman tembakau 4 Lokasi

Analisis tanah merupakan salah satu pengamatan untuk mengetahui karakteristik tanah sebelum dilakukan penelitian. Analisis tanah dilakukan di laboratorium Kimia dan Kesuburan Tanah. Analisis dilakukan yaitu analisis tanah awal pada tabel.1.

Tabel 1. Analisis Tanah sebelum dilakukan penelitian

Hasil analisis tanah sebelum dilakukan penelitian, karakteristik tanah dari lokasi penelitian di Kab. Bone yaitu pemupukan N, P, dan K dengan pH agak masam. Kadar N total dalam tanah berkriteria sedang sehingga tanah masih respon terhadap pemupukan. Kadar P2O5 total berkriteria sedang . Tanah jenuh oleh hara P sehingga pemberian hara P dilakukan hanya untuk mengembalikan hara yang terangkut saat panen. (Nurqadri, Asrul and Mustari, 2020), menyatakan hara P tinggi disebabkan pemberian hara P yang relatif tinggi sejak lama pada lahan tembakau di Kab.Bone. Kadar K berkriteria rendah sehingga diperlukan pemupukan K untuk menyediakan hara K bagi tanaman dan memperbaiki hara K dalam tanah (Sappe *et al.*, 2022). Kadar bahan organik tanah rendah dan rasio C/N rendah pula. Kondisi tersebut menyebabkan kesuburan tanah rendah yang disebabkan berkurangnya aktivitas mikroorganisme. Salah satu penyebab rendahnya bahan organik tanah adalah tidak dilakukannya pengembalian jerami panen oleh petani (Neswati *et al.*, 2019). Kapasitas tukar kation (KTK) pada pada lahan penelitian berstatus sedang menurut (Nurqadri, Asrul and Mustari, 2020), (Neswati, Abdullah, *et al.*, 2023). tanah dalam dengan KTK sedang sampai tinggi mampu menyerap dan menyediakan unsur hara lebih baik dari pada tanah dengan KTK rendah.

Hasil analisis tanah sebelum dilakukan penelitian, karakteristik tanah dari lokasi penelitian di Kab. Barru yaitu pemupukan N, P, dan K dengan pH agak masam. Kadar N total dalam tanah berkriteria sedang sehingga tanah masih respon terhadap pemupukan. Kadar P2O5 total berkriteria sedang . Tanah jenuh oleh hara P sehingga pemberian hara P dilakukan hanya untuk mengembalikan hara yang terangkut saat panen. (Arisandi, Nurhatika and Muhibuddin, 2020), menyatakan hara P tinggi disebabkan pemberian hara P yang relatif tinggi sejak lama pada lahan tembakau di Kab.Barru. Kadar K berkriteria rendah sehingga diperlukan pemupukan K untuk menyediakan hara K bagi tanaman dan memperbaiki hara K dalam tanah. Kadar bahan organik tanah rendah dan rasio C/N rendah pula. Kondisi tersebut menyebabkan kesuburan tanah rendah yang disebabkan berkurangnya aktivitas mikroorganisme. Salah satu penyebab rendahnya bahan organik tanah adalah tidak dilakukannya pengembalian jerami panen oleh petani (Naryanto *et al.*, 2019). Kapasitas tukar kation (KTK) pada pada lahan penelitian berstatus tinggi tanah dalam dengan KTK tinggi mampu menyerap dan menyediakan unsur hara lebih baik dari pada tanah dengan KTK rendah (Sulaeman *et al.*, 2023)

Hasil analisis tanah sebelum dilakukan penelitian, karakteristik tanah dari lokasi penelitian di Kota parepare yaitu pemupukan N, P, dan K dengan pH agak masam. Kadar N total dalam tanah berkriteria sedang sehingga tanah masih respon terhadap pemupukan. Kadar P2O5 total berkriteria tinggi . Tanah jenuh oleh hara P sehingga pemberian hara P dilakukan hanya untuk mengembalikan hara yang terangkut saat panen. menyatakan hara P tinggi disebabkan pemberian hara P yang relatif tinggi sejak lama pada lahan tembakau di Kota parepare. Kadar K berkriteria rendah sehingga diperlukan pemupukan K untuk menyediakan hara K bagi tanaman dan memperbaiki hara K dalam tanah. Kadar bahan organik tanah rendah dan rasio C/N rendah pula. Kondisi tersebut menyebabkan kesuburan tanah rendah yang disebabkan berkurangnya aktivitas mikroorganisme. Salah satu penyebab rendahnya bahan organik tanah adalah tidak dilakukannya pengembalian jerami panen oleh petani. Kapasitas tukar kation (KTK) pada pada lahan penelitian berstatus sedang menurut (Hidayat, Dewanti and Hariyono, 2023), tanah dalam dengan KTK sedang sampai tinggi mampu menyerap dan menyediakan unsur hara lebih baik dari pada tanah dengan KTK rendah (Neswati, Sappe, *et al.*, 2023).

Hasil analisis tanah sebelum dilakukan penelitian, karakteristik tanah dari lokasi penelitian di Kab. Soppeng yaitu pemupukan N, P, dan K dengan pH agak masam. Kadar N total dalam tanah berkriteria rendah sehingga tanah masih respon terhadap pemupukan. Kadar P2O5 total berkriteria sedang . Tanah jenuh oleh hara P sehingga pemberian hara P dilakukan hanya untuk mengembalikan hara yang terangkut saat panen. (Neswati *et al.*, 2019) menyatakan hara P tinggi disebabkan pemberian hara P yang relatif tinggi sejak lama pada lahan tembakau di Kab.Soppeng. Kadar K berkriteria rendah sehingga diperlukan pemupukan K untuk menyediakan hara K bagi tanaman dan memperbaiki hara K dalam tanah. Kadar bahan organik tanah rendah dan rasio C/N sedang pula (W A Yusuf, no date). Kondisi tersebut menyebabkan kesuburan tanah rendah yang disebabkan berkurangnya aktivitas mikroorganisme. Salah satu penyebab rendahnya bahan organik tanah adalah tidak dilakukannya pengembalian jerami panen oleh petani.

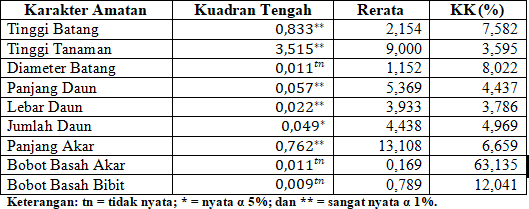
Kapasitas tukar kation (KTK) pada pada lahan penelitian berstatus sedang menurut tanah dalam dengan KTK sedang sampai tinggi mampu menyerap dan menyediakan unsur hara lebih baik dari pada tanah dengan KTK rendah.

# Tahap 2. Pengujian beberapa varietas lokal dan nasional

1. Pengamatan Bibit tembakau pada umur ± 45 hari ssebelum pindah tanam

Pengujian beberapa varietas lokal dan nasional dilakukan untuk mengetahui keunggulan varietas terhadap lingkungannya, tahapan pertama yaitu kegiatan persemaian dilakukan pada polybag ukuran 10 cm x 10 cm dengan media tanam tanah dan kompos kotoran kambing, persemaian benih tembakau dilakukan selama ± 45 hari sebelum pindah tanam dengan memperhatikan pemeliharaan selama persemaian. Adapun parameter pengamatan pertumbuhan bibit pada umur ± 45 hari yang diamati adalah tinggi batang, tinggi tanaman, diameter batang, panjang daun, lebar daun, jumlah daun, panjang akar, bobot basah akar dan bobot basah bibit. Hasil kuadran tengah dapat dilihat pada Tabel 2.

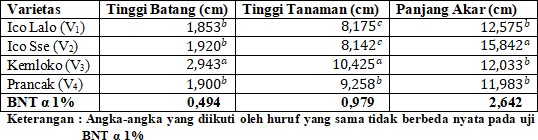
Tabel 2. Rekapitulasi kuadran tengah karakter agronomi empat

varietas tembakau

Hasil sidik ragam pada tabel 1 menunjukkan bahwa tinggi batang, tinggi tanaman, panjang daun, lebar daun, jumlah daun dan panjang akar sangat berpengaruh nyata dengan nilai rerata masing- masing 2.154, 9.000, 5.369, 3.933, 4.438 dan 13.108 sedangkan diameter batang, bobot basah akar dan bobot basah bibit tidak berpengaruh nyata dengan rerata masing-masing yaitu 0.011, 0.011 dan 0.009.

# Rerata Tinggi batang, tinggi tanaman dan panjang akar

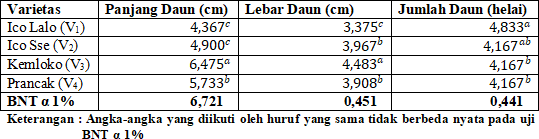
Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa parameter pengamatan tinggi batang, tinggi tanaman dan panjang akar berpengaruh sangat nyata terhadap varietas. Hasil uji lanjut BNT pada taraf 1 % disajikan pada tabel 3.

Tabel 3. Rerata tinggi batang, tinggi tanaman, dan panjang akar empat varietas tembak

Tinggi batang tertinggi ditunjukkan pada varietas Kemloko (V3) yaitu 2.943 cm berbeda nyata dengan Varietas Ico Lalo (V1), Varietas Ico Sse dan Varietas Prancak-95 masing-masing yaitu 1.853 cm, 1.920 cm dan 1.900 cm. Sedangkan tinggi tanaman tertinggi di tunjukkan pada Varietas Kemloko (V3) yaitu 10.425 cm berbeda nyata dengan varietas Prancak-95 yaitu 9.258 cm dan varietas Ico Lalo (V1) dan Ici Sse (V2) yaitu 8.175 cm dan 8.142 cm. Panjang akar tertinggi pada varietas Ico Sse (V2) yaitu 15.842 cm berbeda nyata dengan Varietas Ico lalo (V1), Kemloko (V3) dan Prancak-95 (V4) yaitu masing-masing 12.575 cm, 12.033 cm dan 11.983 cm.

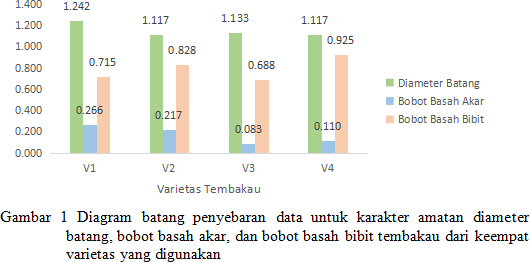
# Rerata Panjang Daun, Lebar Daun dan Jumlah Daun

Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa parameter pengamatan panjang daun, lebar daun dan jumlah daun berpengaruh sangat nyata terhadap varietas. Hasil uji lanjut BNT pada taraf 1 % disajikan pada tabel 4.

Tabel 4. Rerata panjang daun, lebar daun, dan jumlah daun empat varietas tembakau

Panjang daun tertinggi ditunjukkan pada varietas kemloko (V3) yaitu 6.457 cm yang berbeda nyata dengan varietas Ico lalo (V1), Ico SSe (V2) dan Prancak-95 (V4) masing-masing yaitu 5.733 cm, 4.900 cm dan 4.367 cm. Lebar daun tertinggi ditunjukkan pada varietas kemloko (V3) yaitu 4.483 cm berbeda nyata dengan varietas Ico Sse (V2), Prancak-95 (V4) dan Ico lalo (V1) masing-masing yaitu 3.967 cm, 3.908 cm dan 3.375 cm. Dan jumlah daun tertinggi pada varietas Ico lalo (V1) 4.833 cm berbeda nyata dengan Ico Sse (V2), Kemloko (V3) dan Prancak-95 (V4) masing-masing yaitu 4,167.

# Rerata Diameter Batang, Bobot Basah Akar dan Bobot basah Bibit

 Hasil penelitian menunjukkan bahwa parameter pengamatan diameter batang, bobot basah akar dan bobot basah bibit memberikan pengaruh tidak nyata. Hasil rerata dapat dilihat pada Gambar 1

Hasil rerata diameter batang tertinggi pada varietas Ico Lalo (V1) yaitu 1.242, dan yang terendah pada varietas Ico Sse (V2) dan Prancak-95 (V4) yaitu 1.117, hasil rerata bobot basah akar tertinggi pada varietas Ico Lalo (V1) yaitu 0.266 dan yang terendah pada varietas Kemloko (V3) dan hasil rerata pada bobot basah bibit yang tertinggi pada varietas Prancak-95 (V4) yaitu 0.925 dan yang terendah pada varietas Kemloko (V3) yaitu 0.688.

Salah satu faktor yang mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan bibit adalah nutrisi. Bahan baku dalam proses fotosintesis adalah hara dan air yang nantinya diubah tanaman menjadi nutrisi untuk pertumbuhan dan perkembangannya. Hara dan air umumnya diperoleh tanaman dari media tumbuh dalam bentuk ion. Pada jenis tanah berpasir seperti tanah pasir pantai, tekstur tanah yang tidak erat menyebabkan ketersediaan hara dan air menjadi tidak stabil. (Md. Rayhan Ahmed, A. F. M. and Sharifunnessa, 2020), menyatakan bahwa dengan ketersediaan unsur hara dalam jumlah yang cukup pada saat pertumbuhan vegetatif maka proses fotosintesis akan berjalan aktif sehingga pembelahan, pemanjangan, dan diferensiasi sel akan berjalan dengan baik.

**4.KESIMPULAN**

Hasil penelitian menunjukkan pada tahap 1 (Analisis Tanah sebelum dilakukan penelitian) pada Kab. Bone, Kab. Barru, Kota Parepare, Kab. Soppeng, berdasarkan sifat tanah untuk yaitu pH(H2O) dengan kriteria agak masam, C dengan kriteria sedang, N dengan kriteria Sedang hingga rendah C/N dengan kriteria rendah hingga sedang, P2O5 dengan kriteria Rendah hingga tinggi, K dengan kriteria rendah, dan KTK dengan kriteria Sedang hingga tinggi. Sedangkan pada tahap 2 (Pengujian beberapa varietas lokal dan nasional), Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa tinggi batang, tinggi tanaman, panjang daun, lebar daun, jumlah daun dan panjang akar sangat berpengaruh nyata dengan nilai rerata masing- masing 2.154, 9.000, 5.369, 3.933, 4.438 dan 13.108 sedangkan diameter batang, bobot basah akar dan bobot basah bibit tidak berpengaruh nyata dengan rerata masing-masing yaitu 0.011, 0.011 dan 0.009.

**5.UCAPAN TERIMAKASIH**

Kami mengucapkan terimakasih kepada Dekan Fakultas Pertanian, Peternakan dan Perikanan memberikan izin menggunakan Kebun Percobaan untuk penelitian.

**6.DAFTAR PUSTAKA**

Aliwardana, F. and Jadid, N. (2018) *Preparasi Pollen Tanaman Tembakau (Nicotiana tabacum L.) untuk Penyinaran Sinar Gamma*, *Jurnal Sains dan Seni ITS*. Available at: https://doi.org/10.12962/j23373520.v7i1.29887.

Arisandi, C.A., Nurhatika, S. and Muhibuddin, A. (2020) ‘Pengaruh Waktu Inokulasi Mikoriza Arbuskular pada Campuran Media AMB-0K dan Pasir Pantai terhadap Pertumbuhan Tanaman Tembakau (Nicotiana tabacum var. Somporis)’, *Jurnal Sains dan Seni ITS*, 8(2). Available at: https://doi.org/10.12962/j23373520.v8i2.48581.

Gunawan, G., Wijayanto, N. and Budi, S.W. (2019) ‘Karakteristik Sifat Kimia Tanah dan Status Kesuburan Tanah pada Agroforestri Tanaman Sayuran Berbasis Eucalyptus Sp.’, *Journal of Tropical Silviculture*, 10(2), pp. 63–69. Available at: https://doi.org/10.29244/j-siltrop.10.2.63-69.

Hidayat, H., Dewanti, P. and Hariyono, K. (2023) ‘Efek Pemberian Kalsium Eksogen terhadap Kualitas dan Hasil Tanaman Tembakau (Nicotiana tabacum L.) di Bawah Cekaman Genangan’, *Agrikultura*, 34(1), p. 115. Available at: https://doi.org/10.24198/agrikultura.v34i1.42461.

Iv, B.A.B. (2007) ‘Bab Iv Hasil Dan Pembahasan Ilmu Tanah’, (2005), pp. 20–34.

Md. Rayhan Ahmed, S., A. F. M., S.I. and Sharifunnessa, M. (2020) ‘Yield and yield attributes of exotic and local Okra (Abelmoschus esculentus) cultivars in acid soil’, *International Journal of Current Research in Biosciences and Plant Biology*, 7(5), pp. 7–12. Available at: https://doi.org/10.20546/ijcrbp.2020.705.002.

Naryanto, H.S. *et al.* (2019) ‘Analisis Penyebab Kejadian dan Evaluasi Bencana Tanah Longsor di Desa Banaran, Kecamatan Pulung, Kabupaten Ponorogo, Provinsi Jawa Timur Tanggal 1 April 2017’, *Jurnal Ilmu Lingkungan*, 17(2), p. 272. Available at: https://doi.org/10.14710/jil.17.2.272-282.

Neswati, R. *et al.* (2019) ‘Land Suitability for Cocoa Development in South Sulawesi: An Analysis using GIS and Parametric Approach’, *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 280(1). Available at: https://doi.org/10.1088/1755-1315/280/1/012014.

Neswati, R., Abdullah, S., *et al.* (2023) ‘Assessing soil conservation techniques on sloping lands in the humid tropics area of Indonesia in the context of maize cultivation’, *Biodiversitas*, 24(3), pp. 1686–1692. Available at: https://doi.org/10.13057/biodiv/d240342.

Neswati, R., Sappe, N.J., *et al.* (2023) ‘Assessment of farmers’ preferences for growing particular crops and the correlation with land suitability’, *Journal of Agriculture and Environment for International Development*, 117(1), pp. 85–116. Available at: https://doi.org/10.36253/jaeid-14182.

Nurqadri, S., Asrul, L. and Mustari, K. (2020) ‘The effectiveness of the land suitability analysis approach as a determinant of a sustainable cocoa (Theobroma cacao. L) productivity improvement strategy in East Luwu Regency’, *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 486(1). Available at: https://doi.org/10.1088/1755-1315/486/1/012132.

Poerba, A., Situmeang, R. and Silalahi, C. (2019) ‘PENGARUH PEMBERIAN BOKASHI ECENGGONDOK DAN PUPUK N TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN TEMBAKAU(Nicotiana tabaccum L)’, *Jurnal Rhizobia*, 1(1), pp. 71–82. Available at: https://doi.org/10.36985/rhizobia.v8i1.73.

Sappe, N.J. *et al.* (2022) ‘Land suitability assessment for agricultural crops in Enrekang, Indonesia: combination of principal component analysis and fuzzy methods’, *Sains Tanah*, 19(2), pp. 165–179. Available at: https://doi.org/10.20961/stjssa.v19i2.61973.

Sasmita, M.W.S., Nurhatika, S. and Muhibuddin, A. (2020) ‘Pengaruh Dosis Mikoriza Arbuskular pada Media AMB-P0K terhadap Pertumbuhan Tanaman Tembakau (Nicotiana tabacum var. Somporis)’, *Jurnal Sains dan Seni ITS*, 8(2), pp. 3–8. Available at: https://doi.org/10.12962/j23373520.v8i2.49374.

Sulaeman, Y. *et al.* (2023) ‘Characteristics and utilization of black soils in Indonesia’, *Sains Tanah*, 20(1), pp. 114–123. Available at: https://doi.org/10.20961/stjssa.v20i1.70343.

Teknik, P. *et al.* (2017) ‘Tembakau Menggunakan Fuzzy Set Dan Ahp’.

W A Yusuf, R.N. dan M.N. (no date) ‘Analysis of land suitability of clove ( Syzygium aromaticum L .) in the humid tropics of South Sulawesi Analysis of land suitability of clove ( Syzygium aromaticum L .) in the humid tropics of South Sulawesi’. Available at: https://doi.org/10.1088/1755-1315/1230/1/012056.

Zudri, F. *et al.* (2023) ‘www.agroteknika.id’, 6(2), pp. 183–197.