

**PENGARUH PEMBERIAN FUNGI MIKORIZA ARBUSKULAR (FMA) TERHADAP  
PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI BEBERAPA VARIETAS  
TEMBAKAU (*Nicotiana tabaccum L.*) DI LAPANGAN**

The Growth and Yield of A Selected Tobacco Varieties (*Nicotiana Tabaccum L.*) Treated With  
Mycorrhiza Fungi Arbuskular

Parulian Sinaga<sup>1\*</sup>, Edison Purba<sup>2</sup>, Jonis Ginting<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Alumnus Program Studi Agroekoteknologi, Fakultas Pertanian USU. Medan 20155

<sup>2</sup>Program Studi Agroekoteknologi, Fakultas Pertanian USU. Medan 20155

\*Corresponding author : E-mail : parulian.sinaga@yahoo.com

**ABSTRACT**

The growth and yield of a selected tobacco varieties (*Nicotiana tabaccum L*) treated with mycorrhiza fungi arbuskular were evaluated in a field experiment. The aimed of the research was to determine the effect of mycorrhiza fungi on the growth and yield of several varieties of tobacco. The research was conducted outdoor in the field at Balai Benih Penelitian Tembakau Deli Medan with altitude of about 25 meters above sea level at the beginning of February until May 2012, with two treatment factors. The first factors is Varieties of tobacco (Tobacco deli varieties F1-45, Virginia Tobacco varieties NC 95, Tobacco varieties Deli Deli-4), the second factors is mycorrhiza fungi arbuskular (without mycorrhiza fungi arbuskular, 15 g/plant, 30 g/plant and 45 g/plant). The parameters measured were plant height, number of leaves, stem diameter, and sand leaf length. The results showed that mycorrhiza fungi arbuskular showed the best results for the parameters of plant height, and steam diameter. Varieties significant effect on the parameters of plant height, stem diameter, sand leaf weight. Combination treatment with different varieties mycorrhiza significant effect on plant height and stem diameter.

---

Keywords: Mycorrhiza, varieties, *Nicotiana tabaccum*.

**ABSTRAK**

Pertumbuhan dan produksi beberapa varietas tanaman tembakau (*Nicotiana tabaccum L.*) terhadap pemberian fungi mikoriza arbuskular. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh fungi mikoriza arbuskular terhadap pertumbuhan dan produksi beberapa varietas tanaman tembakau (*Nicotiana tabaccum*). Penelitian dilaksanakan di lahan percobaan Balai Penelitian Tembakau Deli Medan dengan ketinggian tempat sekitar 25 mdpl pada awal Febuari sampai Mei 2012, menggunakan rancangan acak kelompok (RAK) Faktorial dengan 2 faktor perlakuan. Faktor I adalah varietas tembakau (tembakau deli varietas F1-45, tembakau virginia varietas NC-95, tembakau deli varietas deli-4) sedangkan faktor II adalah Fungi mikoriza arbuskular (tanpa fungi mikoriza arbuskular, 15 g/tanaman, 30 g/tanaman dan 45 g/tanaman). Parameter yang diamati adalah tinggi tanaman, jumlah daun, diameter batang, dan panjang daun pasir. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Fungi Mikoriza Arbuskular menunjukkan hasil terbaik untuk parameter tinggi tanaman, dan diameter batang. Varietas berpengaruh nyata pada parameter tinggi tanaman, diameter batang, panjang daun pasir. Kombinasi perlakuan mikoriza dengan berbagai varietas berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman dan diameter batang.

---

Kata kunci : mikoriza, varietas, *Nicotiana tabaccum*.

## PENDAHULUAN

Tanaman tembakau merupakan tanaman tropis asli Amerika. Tanaman tembakau telah menyebar keseluruh Amerika Utara. Pada tahun 1556, tanaman tembakau diperkenalkan di Eropa, dan mula-mula hanya di pergunakan hanya untuk keperluan dekorasi dan kedokteran/medis saja. Jean Nicot, yang pertama kali melakukan eksploitasi tanaman ini di Perancis. Kemudian tanaman tembakau menyebar dengan sangat cepat diseluruh Eropa, Afrika, Asia dan Australia (Matnawi, 1997).

Tembakau deli termasuk tipe tembakau terbaik ( *top quality* ) bukan di Indonesia saja, melainkan diseluruh dunia. Tembakau deli yang berkualitas baik memiliki ciri khas yang tidak didapatkan pada tembakau lainnya, yaitu tipis dan elastis dengan warna yang terang menyala. Hal ini disebabkan oleh keadaan iklim dan tanah yang sesuai untuk tipe tembakau pembungkus (Erwin, 2000).

Tidak dapat diingkari komoditas tembakau telah memberi sumbangan yang

tidak kecil artinya bagi perekonomian Indonesia. Subsektor perkebunan, tembakau termasuk komoditas yang mempunyai arti penting, selain manfaat ekonomi, mamfaat sosialnya pun sangat dirasakan (Abdullah dan Soedarmanto, 1990).

Dampak positif dibidang sosial pun banyak ditunjang oleh tembakau dengan berbagai mata rantainya. Dari sektor lapangan kerja, tembakau mampu menyerap tenaga kerja yang tidak sedikit. (Padmo dan Djatmiko, 1991).

Banyak hal yang menyebabkan tembakau semakin terganggu keberadaanya, antara lain okupasi areal oleh masyarakat di sekitar kebun yang mengatasnamakan rakyat kecil, orang-orang miskin dan penduduk asli yang mereka anggap milik kolonial dan faktor-faktor lain seperti hama penyakit yang juga mengakibatkan produksi tembakau semakin menurun. Kendalanya dalam budidaya tanaman adalah serangan penyakit lanas. Beberapa upaya pengendalian seperti pemilihan varietas tahan, pengaturan jarak tanam, perawatan benih dan pengendalian

dengan cara kimia telah dilakukan agar tanaman terhindar dari penyakit (Mujoko et al. 1999).

Menurut LIPI (2011) jamur mikoriza arbuskular adalah salah satu mikroba yang berpotensi sebagai agen antagonis patogen tular tanah termasuk *Phytophthora nicotianae*. Jamur mikoriza arbuskular juga dapat membantu dan mempermudah akar tanaman dan menyerap mineral dan unsur hara dari dalam tanah. Oleh karena itu, penulis melakukan suatu penelitian tentang pengaruh pemberian Fungi Mikoriza Arbuskular terhadap pertumbuhan dan produksi beberapa varietas tembakau di lapangan.

## BAHAN DAN METODE

Penelitian dilaksanakan di kebun percobaan Balai Penelitian Tebu dan Tembakau Deli (BPTTD) Sampali, Medan, Sumatera Utara, dengan ketinggian tempat  $\pm$  25 m diatas permukaan laut, yang dimulai pada bulan Febuari 2012 sampai dengan bulan Mei 2012.

Bahan yang digunakan dalam penelitian adalah bibit tembakau Deli varietas F1-45, tembakau virginia varietas NC 95, tembakau deli varietas Deli 4, fungi mikoriza arbuskular, media tanam (top soil : pupuk organik : pasir = 5 : 3 : 2) , air, *polybag* dan pupuk mix. Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah cangkul, meteran, plang penelitian, pacak perlakuan, alat tulis, gembor, meteran, plat pembibitan, timbangan, penggaris dan *theclock*.

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak kelompok (RAK) faktorial yang terdiri dari 2 faktor yaitu: Faktor pertama varietas tembakau (T) terdiri dari : T1 (Tembakau Deli varietas FI-45), T. bakau Virginia varietas NC 95), T3 (Tembakau Deli varietas Deli-4). Kedua adalah Fungi Mikoriza Arbuskular (M) terdiri dari : M0 (Tanpa Fungi Mikoriza Arbuskular), M1 (15 gram/pokok), M2 (30 gram/pokok), M3 (45 gram/pokok).

Survey pendahuluan dilakukan untuk menentukan wilayah atau lokasi kebun percobaan di BPTD PTPN II Sampali.

Pembuatan bedengan dilaksanakan adalah untuk keperluan perkecambahan dan untuk jarangan bibit (plat). Pembuatan bedengan sudah selesai saat 5-7 hari sebelum bedengan digunakan (sebelum tabur benih). Pekerjaan yang dilakukan dalam pembuatan bedengan adalah mula-mula bedengan dibuat membujur dari utara ke selatan, dengan panjang bedengan 6 m, lebar 1 m dan tinggi 30 – 40 cm. Payungan menghadap timur dengan tinggi 100 cm bagian depan dan 80 cm bagian belakang. Atap payungan terdiri dari dua lapisan yaitu lapisan bawah terdiri dari plastik transparan putih dan lapisan atas terdiri dari atap lalang. Pada bedengan persemaian permukaan harus rata dan halus, diberi alas dengan plastik tembus air, diisi dengan media campur dengan komposisi tanah : kompos : pasir sebanyak 5 : 3 : 2, pada setiap sisi diberi bambu untuk menahan media campuran. Tinggi media campuran 6 cm. Pada bedengan jarangan permukaan bedengan miring bagian depan dengan tinggi bedengan 30 cm dan bagian belakang 40 cm, permukaan bedengan diberi lembaran plastik

yang tidak tembus air. Arah depan bedengan pada bagian yang tinggi menghadap ke timur dan arah belakang menghadap ke barat. Benih tembakau varietas F1-45, Deli-4, NC-95 terlebih dahulu diletakkan di atas kain kasa basah selama 72 jam (3 hari) di ruangan yang tidak langsung terkena sinar matahari selama 3 hari agar benih tersebut mengembang dan mudah untuk berkecambah. Setelah 3 hari benih tersebut ditaburkan secara merata pada media persemaian. Setelah berumur 16 – 20 hari bibit siap untuk dipindahkan ke plat bibit hingga bibit berumur 40 hari dan siap untuk dipindahkan ke lapangan. Tanah top soil, pupuk organik dan pasir yang akan digunakan (5:3:2) diayak terlebih dahulu. Diletakkan pada tempat yang terlindung. Media campuran tersebut kemudian disterilkan dengan cara memanaskannya (mengukus) pada suhu  $\pm 105^{\circ}\text{C}$  selama  $\pm 30$  menit. Media yang dipanaskan dikeluarkan dari kukusan lalu dikering-anginkan di atas alas plastik di ruangan tertutup selama  $\pm 2$  hari. Kemudian tanah tersebut dimasukkan ke dalam *polibeg* ukuran 15 kg setinggi  $2/3$  dari *polibeg*.

Disusun rapi menjadi 3 bagian, yaitu ulangan I, II, III dengan masing-masing plot dapat 5 *polibeg*. Pengaplikasian fungi mikoriza arbuskular dilakukan dengan cara mencampurkannya kedalam tanah secara merata pada saat pengisian tanah ke *polibeg* dengan dosis sesuai perlakuan. Aplikasi ini dilakukan 7 hari sebelum dilakukan penanaman. Tanaman tembakau yang telah berumur 40 hari ditanam ke dalam *polibag* yang telah tersedia tujuh hari sebelum penanaman. Sebelum penanaman dilakukan penyiraman pada media tanam 1 hari sebelum penanaman. Pemeliharaan meliputi penyiraman, pemupukan, penyiangan, penyulaman dan pengendalian hama dan Penyakit. Penyiraman dilakukan sebanyak dua kali sehari tergantung pada kondisi tanah. Penyiraman dilakukan dengan menggunakan *handsprayer*. Pemupukan dilakukan sebanyak empat kali dimana, pemupukan pertama dilakukan pada saat 1 hari sebelum tanam dengan menggunakan pupuk mix, kemudian dilakukan pemupukan ke-2 sebelum penanaman dengan menggunakan pupuk

$KNO_3$ , kemudian pemupukan ke-3 dilakukan pada saat berumur 7-13hari MST dengan menggunakan kalium nitrat, kemudian pemupukan ke-4 dilakukan pada saat berumur 14 hari MST dengan menggunakan pupuk mix. Penyiangan dilakukan dengan tujuan untuk menghindari persaingan antara gulma dengan tanaman. penyiangan dilakukan secara manual dengan membersihkan gulma yang ada dipolibag dan dilakukan sesuai dengan kondisi dilapangan. Penyulaman digunakan untuk menggantikan tanaman yang mati dengan tanaman yang masih hidup. Penyulaman dilakukan pappda saat 2 minggu setelah tanam (MST). Pengendalian hama dan penyakit dilakukan dengan penyemprotan insektisida dan fungisida pada tanaman yang terserang hama penyakit.

Parameter yang diamati meliputi tinggi tumbuhan, jumlah daun, diameter batang dan panjang daun pasir. Hasil penelitian yang menunjukkan efek perlakuan berbeda nyata, dilanjutkan dengan uji beda rata-rata Duncan Multiple Range Test (DMRT) dengan taraf 5 % (Gomez dan Gomez, 1995).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Tinggi Tanaman

Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa varietas berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman, sedangkan perlakuan mikoriza serta

interaksinya dengan varietas berpengaruh tidak nyata terhadap tinggi tanaman. Tinggi tanaman pada perlakuan Mikoriza dan perlakuan Varietas dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Tinggi tanaman (cm) pada berbagai perlakuan mikoriza dan perlakuan varietas umur 2-8 MST

Varietas	Mikoriza				Rataan
	M0	M1	M2	M3	
<b>2 MST</b>					
T1	23.73	27.73	25.39	26.47	25.83b
T2	26.41	24.99	26.81	23.35	25.39c
T3	27.57	28.52	28.45	29.53	28.52a
Rataan	25.90	27.08	26.88	26.45	26.58
<b>4 MST</b>					
T1	60.58	64.95	57.77	66.11	62.35ab
T2	57.84	62.89	58.04	56.04	58.70b
T3	64.44	68.57	65.44	65.74	66.05a
Rataan	60.95	65.47	60.41	62.63	62.37
<b>6 MST</b>					
T1	99.00	110.13	101.00	107.00	104.28a
T2	85.76	83.74	89.51	89.09	87.03a
T3	96.80	106.53	109.53	103.84	104.18b
Rataan	93.85	100.13	100.01	99.98	98.50
<b>8 MST</b>					
T1	118.07	140.20	130.53	135.33	131.03a
T2	99.40	104.80	104.67	108.40	104.32a
T3	126.47	134.87	132.67	129.87	130.97b
Rataan	114.64b	126.62a	122.62a	124.53a	122.11

Keterangan: Angka yang diikuti huruf yang sama pada setiap kolom menunjukkan berbeda tidak nyata pada Uji Jarak Berganda Duncan taraf 5%.

Tabel 1 menunjukkan bahwa pada 2 MST tanaman tertinggi (28.52 cm) terdapat pada T3 varietas Deli-4 . Varietas berbeda mulai 2 – 8 MST. Jamur memberi perbedaan hanya pada 8 MST. Pemberian jamur dan varietas mampu meningkatkan tinggi tanaman

24,44% – 30,65% di bandingkan dengan kontrol. Hal ini sesuai dengan pernyataan Rompas (1997) yang menyatakan pemberian inokulum mikoriza dapat meningkatkan pertumbuhan tumbuhan dan kemampuan tanaman memanfaatkan nutrisi yang ada

dalam tanah, terutama P, Ca, N, Cu, Mn, K dan Mg. Kolonisasi jamur MVA dapat memperluas bidang serapan akar, berkat adanya hifa eksternal yang tumbuh dan berkembang melebihi jangkauan bulu akar. Pada penelitian ini varietas yang paling baik dari segi pertumbuhan adalah varietas F1-45

bila dibandingkan dengan varietas Deli-4 dan NC-95. Dimana varietas F1-45 menunjukkan pertumbuhan yang baik pada parameter tinggi tanaman. Hal ini dikarenakan sifat unggul yang dibawa oleh varietas tembakau ini seperti yang tertera pada deskripsi tanaman.

Jumlah daun (helai)

Tabel 2. Rataan jumlah daun pada berbagai perlakuan mikoriza dan perlakuan varietas umur 2-8 MST.

Varietas	Mikoriza				Rataan
	M0	M1	M2	M3	
-----helai-----					
2 MST					
T1	6.44	5.92	5.83	6.60	6.20 a
T2	5.60	5.73	5.53	5.67	5.63 b
T3	6.42	5.92	6.65	5.95	6.23 a
Rataan	6.15	5.86	6.00	6.07	6.02
4 MST					
T1	12.58	12.90	12.22	12.40	12.53 a
T2	11.00	11.79	12.61	11.47	11.72 b
T3	11.84	12.53	12.67	12.62	12.42 a
Rataan	11.81	12.41	12.50	12.16	12.22
6 MST					
T1	21.53	22.20	20.60	20.30	21.16 a
T2	21.38	22.07	20.73	19.43	20.90 a
T3	19.98	19.32	20.30	19.90	19.87 b
Rataan	20.96	21.20	20.54	19.88	20.64
8 MST					
T1	25.49	27.47	24.58	25.35	25.72 a
T2	24.66	24.01	23.64	22.18	23.62 a
T3	25.58	26.37	25.85	25.62	25.86 a
Rataan	25.24	25.95	24.69	24.38	25.07

Keterangan: Angka yang diikuti huruf yang sama pada setiap kolom menunjukkan berbeda tidak nyata pada Uji Jarak Berganda Duncan taraf 5%.

Tabel 2 menunjukkan bahwa pada 2 MST jumlah daun tertinggi 6.23 helai terdapat pada T3 varietas Deli-4. Rataan jumlah daun

2 MST pada perlakuan mikoriza yang tertinggi 6.15 helai yaitu M0. Rataan jumlah daun 4 MST dengan perlakuan varietas yang tertinggi 12.53 helai yaitu T1 yang berbeda

nyata dengan perlakuan T3 tetapi tidak berbeda nyata dengan perlakuan T2. Rataan jumlah daun 4 MST pada perlakuan mikoriza yang tertinggi 12.50 helai yaitu M2. Rataan jumlah daun 6 MST dengan perlakuan varietas yang tertinggi 21.16 helai yaitu T1 yang berbeda nyata dengan perlakuan T3 tetapi tidak berbeda nyata dengan perlakuan T2. Rataan jumlah daun 6 MST pada perlakuan mikoriza yang tertinggi 21.20 helai yaitu M1. Rataan jumlah daun 8 MST dengan perlakuan varietas yang tertinggi 25.86 helai yaitu T3 yang berbeda nyata dengan perlakuan T2 tetapi tidak berbeda nyata dengan perlakuan T1. Rataan jumlah daun pada perlakuan mikoriza yang tertinggi 25.95 helai yaitu M1. Pada penelitian ini varietas yang paling baik dari segi pertumbuhan adalah varietas F1-45 bila dibandingkan dengan varietas Deli-4 dan NC-95. Dimana varietas F1-45 menunjukkan pertumbuhan yang baik pada parameter dan jumlah daun. Hal ini dikarenakan sifat unggul yang dibawa oleh varietas tembakau ini seperti yang tertera pada deskripsi tanaman.

#### Diameter Batang (mm)

Hasil sidik ragam diameter batang menunjukkan bahwa varietas berpengaruh nyata terhadap diameter batang tetapi perlakuan mikoriza serta interaksinya dengan varietas berpengaruh tidak nyata terhadap diameter batang. Diameter batang umur 2, 4, 6 dan 8 MST pada perlakuan mikoriza dan perlakuan varietas dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3 menunjukkan bahwa pada 2 MST diameter batang tertinggi 7.28 mm terdapat pada T2 varietas NC 95. Diameter batang 2 MST pada perlakuan mikoriza yang tertinggi 7.13 mm terdapat pada M0 yaitu tanpa fungi mikoriza arbuskular. Rataan diameter batang 4 MST dengan perlakuan varietas yang tertinggi 14.15 mm yaitu T2. Rataan diameter batang 4 MST pada perlakuan mikoriza yang tertinggi (13.54 mm) yaitu M1. Rataan diameter batang 6 MST dengan perlakuan varietas yang tertinggi (18.05 mm) yaitu T2 yang berbeda tidak nyata dengan perlakuan T1 dan T3.



Tabel 3. Rataan diameter batang (cm) pada perlakuan mikoriza dan perlakuan varietas umur 2-8 MST.

Varietas	Mikoriza				Rataan
	M0	M1	M2	M3	
<b>2 MST</b>					
T1	6.30	6.69	5.83	6.39	6.30b
T2	7.24	7.92	7.07	6.91	7.28a
T3	7.86	6.56	6.53	6.90	6.96ab
Rataan	7.13	7.06	6.47	6.73	6.85
<b>4 MST</b>					
T1	14.11	13.45	12.70	12.81	13.27
T2	13.31	14.84	12.73	15.71	14.15
T3	12.74	12.34	13.23	12.02	12.59
Rataan	13.39	13.54	12.89	13.51	13.33
<b>6 MST</b>					
T1	13.90	14.72	14.91	15.03	14.64b
T2	15.04	18.56	19.36	19.23	18.05a
T3	14.77	16.37	14.34	15.10	15.15b
Rataan	14.57	16.55	16.21	16.45	15.94
<b>8 MST</b>					
T1	17.00	19.73	17.00	16.33	17.52b
T2	20.67	22.33	19.67	20.00	20.67a
T3	20.43	20.00	19.67	19.00	19.77a
Rataan	19.37ab	20.69a	18.78b	18.44b	19.32

Keterangan: Angka yang diikuti huruf yang sama pada setiap kolom menunjukkan berbeda tidak nyata pada Uji Jarak Berganda Duncan taraf 5%.

Rataan diameter batang 6 MST pada perlakuan mikoriza tertinggi (16.55 mm) yaitu perlakuan M1. Rataan diameter batang 8 MST dengan perlakuan varietas yang tertinggi 20.67 cm yaitu T2 yang berbeda nyata dengan perlakuan T3 tetapi tidak berbeda nyata dengan perlakuan T1. Rataan diameter batang 8 MST dengan perlakuan mikoriza yang tertinggi 20.69 mm yaitu M1 yang berbeda nyata dengan perlakuan M0 tetapi tidak berbeda nyata dengan perlakuan M2 dan M3,

perlakuan M0 berbeda nyata dengan perlakuan M2 dan M3. Pengaruh mikoriza berpengaruh nyata terhadap diameter batang dikarenakan mikoriza membantu tanaman dalam menyerap mineral dan unsur hara dari dalam tanah. Hal ini sesuai dengan pernyataan Rompas (1997) yang menyatakan pemberian inokulum mikoriza dapat meningkatkan pertumbuhan tumbuhan dan kemampuan tanaman memanfaatkan nutrisi yang ada dalam tanah, terutama P, Ca, N, Cu, Mn, K dan Mg. Kolonisasi jamur MVA dapat

memperluas bidang serapan akar, berkat adanya hifa eksternal yang tumbuh dan berkembang melebihi jangkauan bulu akar.

#### Panjang Daun Pasir (cm)

Hasil sidik ragam panjang daun pasir menunjukkan bahwa varietas berpengaruh

nyata terhadap panjang daun pasir tetapi perlakuan mikoriza dan interaksinya dengan varietas berpengaruh tidak nyata terhadap panjang daun pasir. Rataan panjang daun pasir pada perlakuan mikoriza dan perlakuan varietas dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Rataan panjang daun pasir (cm) pada berbagai perlakuan mikoriza dan varietas.

Varietas	Mikoriza				Rataan
	M0	M1	M2	M3	
T1	32.17	35.57	32.80	34.00	33.64 b
T2	46.67	43.27	46.03	43.53	44.88 a
T3	33.80	33.50	32.73	33.90	33.48 b
Rataan	37.55	37.44	37.19	37.14	37.33

Keterangan: Angka yang diikuti huruf yang sama pada setiap kolom menunjukkan berbeda tidak nyata pada Uji Jarak Berganda Duncan taraf 5%.

Tabel 4 menunjukkan bahwa pada panjang daun pasir tertinggi 44.58 cm terdapat pada T2 varietas NC 95. Panjang daun pasir pada perlakuan mikoriza yang tertinggi 37.55 cm terdapat pada M0 yaitu tanpa fungsi mikoriza.

Dari hasil analisis data secara statistik diperoleh bahwa penggunaan beberapa jenis varietas tembakau berpengaruh nyata di seluruh parameter. Perlakuan beberapa jenis varietas berpengaruh nyata pada parameter tinggi tanaman, jumlah daun, diameter batang dan panjang daun pasir. Pada penelitian ini perlakuan beberapa varietas berpengaruh

nyata di seluruh parameter karena kondisi tanah di lokasi penelitian sangat mendukung untuk pertumbuhan tanaman tembakau sehingga pertumbuhan tembakau berlangsung dengan baik. Kondisi tanah di daerah penelitian ini gembur, tekstur remah, dan hitam berdebu. Hal ini sesuai dengan pernyataan (Abdullah dan Soedarmanto, 1990) yang menyatakan berjenis-jenis tembakau menghendaki bermacam-macam tanah serta berlain-lainan pula cara bercocok tanamnya, tetapi syarat-syaratnya yang harus dipenuhi adalah bahwa tanah harus cukup gembur,

teksturnya remah agar supaya akar-akar tanaman cukup mendapatkan air dan udara. Keadaan air dan udara di dalam tanah sangat berpengaruh terhadap tumbuhnya tanaman tembakau. Daerah pertanaman tembakau deli banyak terletak di tanah-tanah hitam berdebu dengan kadar humus 16 persen dengan pH 5 - 5,6. Sebagian ditanam di tanah-tanah sedimenter dan tanah-tanah aluvial yang pada pengendapan-pengendapannya terlihat bahan-bahan dasitis.

#### SIMPULAN DAN SARAN

Kombinasi perlakuan mikoriza dengan berbagai varietas berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman, tertinggi T1M1 (140,20 cm), diameter batang tertinggi T2M1 (22,33) dan lebar daun pasir tertinggi T3M1 (29,33 cm). Mikoriza berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman tertinggi pada M1 (126,62 cm), diameter batang tertinggi pada M1 (20,69 mm), lebar daun pasir pada M1 (27,56 cm) dan lebar daun kaki I pada M1 (25,75 cm). Perlakuan berbagai jenis varietas berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman

umur 2, 4, 6, 8 MST, diameter batang umur 2, 6, 8 MST, panjang daun pasir, lebar daun pasir, tebal daun pasir, bobot daun pasir segar, panjang daun kaki I, tebal daun kaki I dan bobot daun kaki I segar.

Disarankan untuk menggunakan mikoriza pada dosis paling efektif yaitu sebanyak 15 g/tanaman.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, A. dan Soedarmanto. 1990. *Budidaya Tembakau*. Yasaguna, Jakarta. Hlm. 9 – 33.
- Erwin. 2000. *Hama dan Penyakit Tembakau Deli*. Balai Penelitian Tembakau Deli PTPN II, Tanjung Morawa, Medan. Hlm 52 – 56.
- Matnawi, H. 1997. *Budidaya Tembakau Bawah Naungan*. Kanisius, Yogyakarta. Hlm. 9-16.
- Mujoko, T. dan Djajati. 1999. *Pengaruh Pemberian Effective Microorganism 4 Terhadap Patogen Tular Tanah dalam Prosiding Kongres Nasional XV dan Seminar Ilmiah Perhimpunan Fitopatologi Indonesia*. Jurusan Ilmu Hama dan Penyakit Tumbuhan. Fakultas Pertanian, Universitas Jenderal Soedirman, Purwokerto. Hlm. 413.
- Padmo, S. dan E. Djatmiko. 1991. *Tembakau Kajian Sosial Ekonom*. Aditya Media, Yogyakarta, hlm. 26.
- Rompas, J. P. 1997. *Potensi Mikoriza (MVA) Dalam Pengendalian Hayati*

*Patogen Tumbuhan* dalam Prosiding  
Kongres Nasional XVI dan Seminar  
Nasional Vol. I. Perhimpunan

Fitopatologi Indonesia. Palembang.  
Hlm. 217 – 219.