

RESPON BEBERAPA MEDIA PEMBIBITAN TERHADAP PERTUMBUHAN BIBIT ALPUKAT (*Persea americana* Miller.)

(Response of Some Type of Media on the Growth of Seedlings
of Avocado (*Persea americana* Miller.))

Bambang Kuswara¹ dan Nini Marta¹

¹Balai Penelitian Tanaman Buah Tropika
Jl. Raya Solok-Aripan Km 8 Po Box 5, Solok, Sumatera Barat 27301,
Telp. 0755-20137, Fax. 0755-20592, e-mail: ninimarta86@yahoo.com

ABSTRACT

Avocado plant nurseries often constrained by the type of planting medium used. The research objective was to determine the response of some types of media on the growth of seedlings of avocado. The research was conducted from September 2015 until January 2016 at the Aripan Experimental Garden, Indonesian Tropical Fruit Research Institute, Solok (West Sumatra). The design used in this experiment was a randomized block design with six treatments and four replications. The treatments given in these experiments were the soil, soil and manure 1: 1, soil and husks 1: 1, soil and husks 2: 1, soil and husk 3: 1, soil, husks and manure 1: 1: 1. The whole experiment consisted of 24 experimental unit and each experimental unit consisted of 10 plants. The results showed that the mix of soil and manure gives the best growth in avocado seedlings.

Keywords: Avocados, Media, Manure

PENDAHULUAN

Alpukat (*Persea americana* Miller.) merupakan tanaman buah yang memiliki nilai gizi tinggi dan cukup ekonomis. Tanaman ini dapat ditemukan di berbagai negara di dunia, baik yang beriklim tropis maupun subtropis. Tiga ras botani alpukat telah didomestikasi di pusat asal penyebarannya. Ketiga ras tersebut adalah ras Meksiko (*P. americana* var. *drymifoli* (Schltdl & Cham.) S.F. Blake), ras Guatemala (*P. americana* var. *guatemalensis* (L.O. Williams), dan ras India Barat (*P.americana* Mill.var. *americana*). Setiap ras sering memiliki karakteristik agronomi yang berbeda seperti bentuk pohon dan buah, rasa dan warna buah, lama pembentukan

buah, toleransi terhadap suhu dingin, ketahanan penyakit, dan toleransi terhadap salinitas (Douhan *et al.*, 2011).

Indonesia merupakan negara penghasil alpukat terbanyak ke tiga di dunia setelah Meksiko dan Amerika Serikat (Wysoki *et al.*, 2002). Total produksi alpukat Indonesia menurut basis data Kementerian Pertanian (2016) terus mengalami kenaikan dari 224.278 ton pada tahun 2010 menjadi 306.450 ton pada tahun 2014.

Pertanaman alpukat di daerah tropis sering ditemukan di tanah masam (Fouche, 1985). Tanah masam tersebut sering dikenal dengan istilah tanah podsolik merah kuning (PMK). Jenis tanah ini juga yang biasa digunakan sebagai media dalam

pembibitan alpukat. Tanah PMK umumnya mempunyai pori aerasi dan indeks stabilitas rendah sehingga tanah mudah menjadi padat. Akibatnya pertumbuhan akar tanaman terhambat karena daya tembus akar ke dalam tanah menjadi berkurang (Prasetyo dan Suriadikarta, 2006). Hal ini sering menyebabkan bibit alpukat mengalami gangguan pertumbuhan, bahkan dapat berakhir dengan kematian.

Tujuan penelitian untuk mengetahui respon beberapa jenis media terhadap pertumbuhan bibit alpukat.

BAHAN DAN METODE

Penelitian dilakukan dari bulan September 2015 sampai dengan Januari 2016 di Kebun Percobaan Aripin, Balai Penelitian Tanaman Buah Tropika Solok Sumatera Barat pada ketinggian tempat kira-kira 345 m di atas permukaan laut (dpl).

Bahan dan Alat yang digunakan yaitu: tanah PMK, biji alpukat kultivar lokal, pupuk kandang sapi, sekam padi, polibag, dan plastik transparan.

Percobaan ini disusun menggunakan rancangan acak kelompok (RAK) dengan enam perlakuan dan empat ulangan. Perlakuan yang diberikan pada percobaan ini adalah Tanah PMK (A), Tanah PMK dan pupuk kandang 1:1 (B), Tanah PMK dan sekam 1:1 (C), Tanah PMK dan sekam 2:1 (D), Tanah PMK dan sekam 3:1 (E), dan Tanah PMK, sekam dan pupuk kandang 1:1:1 (F). Seluruh percobaan terdiri dari 24 satuan percobaan dan masing-masing satuan percobaan terdiri dari 10 tanaman.

Biji diambil dari buah yang sudah mencapai masak fisiologis dan berukuran besar. Entres yang

digunakan berasal dari alpukat lokal yang telah berproduksi, kevigoran pohon tinggi, serta bebas dari serangan hama dan penyakit. Tanah PMK merupakan jenis tanah yang terdapat di KP Aripin dan biasa digunakan sebagai media semai. Pemeliharaan meliputi penyiraman, penyiangan, pengendalian hama dan penyakit dilakukan secara optimal.

Tahapan penyambungan adalah sebagai berikut: batang bawah dipotong setinggi 10 cm di atas permukaan tanah, lalu dibelah membujur menjadi dua bagian yang sama sedalam 2 cm. Pangkal entres disayat sehingga berbentuk mata baji/kapak sepanjang 2 cm. Selanjutnya dimasukkan ke dalam belahan batang bawah. Bidang sambungan diikat dengan tali plastik dari bagian bawah bidang sambungan hingga ke atas menutupi semua bagian sambung. Sambungan kemudian disungkup dengan kantong plastik putih sehingga semua bagian entres dan bidang sambungan tersungkup. Sambungan dibuka ketika entres sudah pecah tunas.

Peubah yang diamati adalah tinggi tanaman, jumlah daun, panjang daun, lebar daun, dan diameter batang. Analisis data menggunakan analisis varian (sidik ragam). Jika hasil analisis berpengaruh nyata maka dilanjutkan dengan uji DMRT.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa penambahan sekam padi pada media pembibitan alpukat tidak memperlihatkan pengaruh yang nyata terhadap peubah tinggi tanaman, jumlah daun, panjang daun, dan diameter batang. Perlakuan hanya memperlihatkan pengaruh yang berbeda nyata pada peubah lebar daun (Tabel 1).

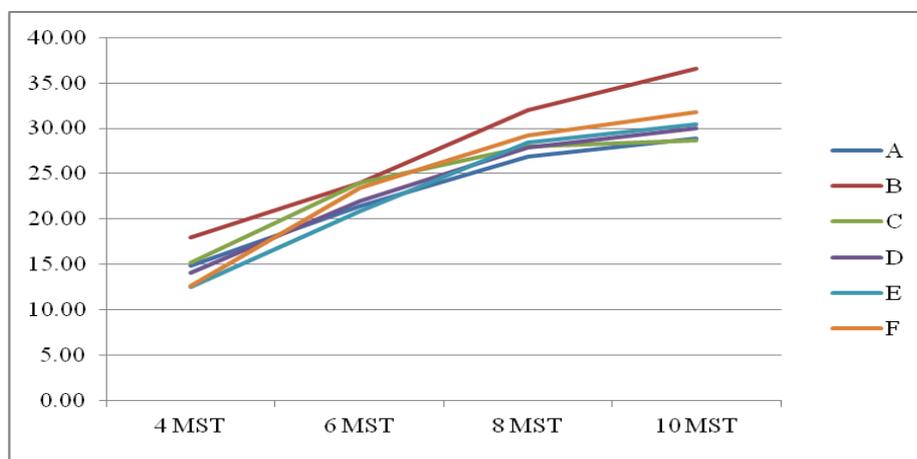
Tabel 1. Rerata tinggi tanaman, jumlah daun, panjang daun, lebar daun, dan diameter batang bibit alpukat

Perlakuan	Tinggi Tanaman (cm)	Jumlah daun (helai)	Panjang daun (cm)	Lebar Daun (cm)	Diameter batang (cm)
A	14,84	13,55	15,77	5,68 b	5,64
B	17,94	14,68	17,72	6,76 a	6,07
C	15,23	13,28	16,20	5,8 b	5,65
D	14,09	13,20	15,70	5,85 b	5,53
E	12,53	13,15	16,83	6,03 b	5,74
F	12,66	14,29	16,77	5,8 b	5,85

Keterangan: Angka-angka yang diikuti oleh huruf yang sama tidak berbeda signifikan menurut uji DMRT α 0.05

Tinggi tanaman tertinggi diperoleh pada perlakuan B yaitu 17,94 cm dan terendah pada perlakuan E yaitu 12,53 cm (Gambar 1). Jumlah daun terbanyak ditemukan pada perlakuan B yaitu sebanyak 14,68 helai, sedangkan jumlah daun

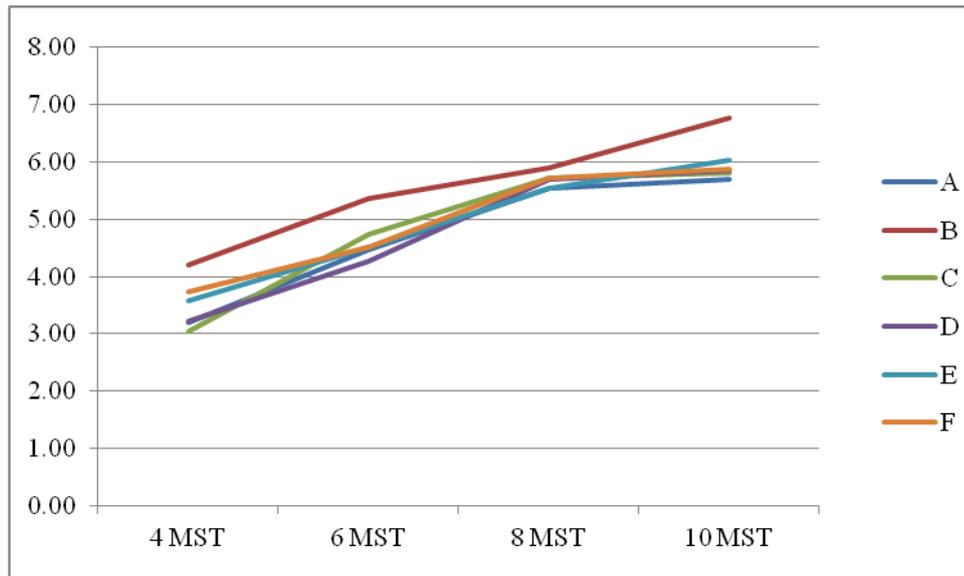
paling sedikit terlihat pada perlakuan D yaitu 13,20 helai. Panjang daun terpanjang didapatkan pada perlakuan E yaitu 16,83 cm, dan panjang daun paling pendek pada perlakuan D yaitu 15,70 cm.



Gambar 1. Pertambahan tinggi tanaman pada bibit alpukat umur 4 MST sampai 10 MST

Lebar daun terlebar terdapat pada perlakuan B, yaitu 6,76 cm dan lebar daun tersempit ditemukan pada perlakuan A yaitu 5,68 cm (Gambar 2). Diameter batang terbesar

diperoleh pada perlakuan C yaitu 6,07 cm, dan diameter batang paling kecil diperoleh pada perlakuan D yaitu 5,53 cm.



Gambar 2. Lebar daun bibit alpukat pada umur 4 MST sampai 10 MST

Pertumbuhan bibit tertinggi pada semua peubah terlihat pada media campuran tanah dan pupuk kandang, sedangkan media lainnya belum menunjukkan pengaruh yang signifikan. Menurut Fisher dan Goldsworthy (1992) pupuk kandang menyebabkan porositas tanah menjadi lebih baik sehingga perakaran tanaman dapat berkembang dengan baik. Azri (1993) menyatakan bahwa media untuk pembibitan sebaiknya memiliki daya menahan air yang baik, cukup hara, bebas dari gulma dan patogen, serta kemasaman tanah optimal bagi pertumbuhan tanaman.

SIMPULAN

1. Media pembibitan yang memperlihatkan respon pertumbuhan terbaik adalah campuran tanah dan pupuk kandang.
2. Media campuran tanah dan pupuk kandang mampu meningkatkan tinggi tanaman, jumlah daun, panjang dan lebar daun, serta diameter batang.

UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terimakasih penulis sampaikan kepada saudara Kuswandi, SP., MSi yang telah membantu dalam melakukan analisis data.

DAFTAR PUSTAKA

- Azri. 1993. Pengaruh Media Tumbuh terhadap Pertumbuhan Bibit Lada. Penelitian Tanaman Rempah dan Obat 8 (1): 14-16.
- Douhan, G.W., E. Fuller, B. McKee, and E. Pond. 2011. Genetic Diversity Analysis of Avocado (*Persea americana* Miller) Rootstocks Selected under Greenhouse Conditions for Tolerance to Phytophthora Root Rot Caused by *Phytophthora cinnamomi*. Euphytica. 182: 209-217.
- Fisher, N.M., P.R. Goldsworthy. 1992. Fisiologi Tanaman Budidaya Tropik. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
- Fouche, P.S. 1985. The Liming of Acid Soil under Avocado Cultivation. South African Avocado Growers'

- Association Yearbook 8: 104-105.
- Basis Data Kementerian Pertanian. 2016.
<http://pertanian.go.id>. Diakses Tanggal 9 Mei 2016.
- Prasetyo, B.H., dan D.A. Suriadikarta. 2006. Karakteristik, Potensi, dan Teknologi Pengelolaan Tanah Ultisol untuk Pengembangan Pertanian Lahan Kering di Indonesia. *Jurnal Litbang Pertanian* 25 (2): 39-47.
- Wysoki, M., M. Van den Berg., G. Isham, S. Gazit, J. Peña., and G Waite. 2002. Pests and Pollinators of Avocado. *In*: J.E. Peña, J. Sharp and M. Wyzoki, eds. *Tropical Fruit Pests and Pollinators*. CAB International, Wallingford, UK.