

**UJI COBA BUDIDAYA BEBERAPA VARIETAS KURMA (*Phoenix dactylifera L.*) DAN
MACAM PUPUK KANDANG TERHADAP PERTUMBUHAN DAN ANALISIS
EKONOMINYA DI PRE NURSERY**

**TESTING CULTIVATION OF SOME VARIETIES OF DATE PALM (*Phoenix dactylifera L.*) ON
TWO KINDS OF MANURE TO PLANT GROWTH AND ECONOMICAL ANALYSIS IN PRE
NURSERY**

Ety Rosa Setyawati¹ and Tri Endar Suswatiningsih

Agricultural Faculty, Stiper Agricultural Institute, Yogyakarta, Indonesia

ABSTRACT

Objective of this study was to know respond of some varieties date palm on two kinds of manure in pre nursery. Experiment was done in Educational and Research Garden of Stiper Agricultural Institute in Kalikuning, Sleman district. This study was using factorial with two treatments that arranged by Completely Randomized Design (CRD). First factor was 8 varieties of date palms. Varieties were consist of V1 = Ajwa ; V2 = Sukari ; V3 = Egypt Barari ; V4 = Golden Valey ; V5 = Black Sayer ; V6 = Khalas ; V7 = Lulu and V8 = KL-1. Second factor was kinds of manures consist of P0 = regusol soil (no manure/control) ; P1 = guano (bat manure) + regusol ; P2 = goat manure + regusol. Data was analyzed by Anova in 5 % significantly level and continued with Duncan Multiple Range Test (DMRT). Study showed that some varieties of date palms were significantly affect to plant growth. Best crown plant growth were Golden Valley and KL-1. Best of root growth were Ajwa, Golden Valley, KL-1 and Egypt Barari. Sukari variety couldn't grow at all seeds. Kinds of Manures did not affect on date palm growth. Economical analysis showed that cultivation of date palm seedling was profitable for business with R/C ratio 1.73.

Key-words : date palm, variety, economical analysis, seedling.

INTISARI

Penelitian bertujuan mengetahui respon beberapa varietas kurma terhadap macam pupuk kandang di pre nursery. Penelitian dilakukan di Kebun Pendidikan dan Penelitian (KP2) Kali Kuning Instiper, Maguwoharjo, Sleman. Penelitian menggunakan metode percobaan faktorial, dua perlakuan, disusun secara Rancangan Acak Lengkap atau CRD (*Completely Randomized Design*). Faktor pertama, varietas kurma yang terdiri atas 8 aras, yaitu V1 = Ajwa ; V2 = Sukari; V3 = Mesir Barari ; V4 = Golden Valey ,V5 = Black Sayer, V6 = Khalas, V7 = Lulu, dan V8 = KL-1 . Faktor kedua, macam pupuk kandang yang terdiri dari P0 = tanah regusol ; P1 = pupuk kandang kelelawar + tanah regusol; P2 = pupuk kandang kambing + tanah regusol.. Perbandingan pupuk kandang dan tanah regusol adalah 1:2. Data dianalisis dengan sidik ragam (Anova) dengan jenjang nyata 5 %. Apabila terdapat pengaruh nyata maka dilanjutkan dengan Uji Jarak Berganda Duncan. Hasil: tidak terjadi interaksi dalam penelitian ini. Macam varietas kurma berpengaruh terhadap pertumbuhan bibit kurma. Pertumbuhan tajuk terbaik adalah Golden Valey dan KL-1, sedangkan pertumbuhan akar terbaik Ajwa, Golden Valey, KL-1, dan Mesir Barari. Varietas Sukari tidak dapat tumbuh (mati). Jenis pupuk kandang tidak berpengaruh terhadap pertumbuhan kurma. Analisis ekonomi menunjukkan pembibitan kurma ini layak diusahakan karena menguntungkan dengan R/C rasio 1,73.

Kata kunci : varietas, kurma, pupuk kandang, analisis ekonomi.

¹ Alamat penulis untuk korespondensi: Ety Rosa Setyawati. E-mail: etyrosasetyawati@gmail.com

PENDAHULUAN

Latar Belakang. Impor kurma ke Indonesia meningkat pada tahun 2018 sebanyak 40 juta kg dan hingga tiga bulan awal 2019 sudah 20,5 juta kg atau sekitar 50 % dari tahun lalu.. Biro Pusat Statistik menyebutkan volume impor kurma pada Januari - Maret 2019 mencapai 21 juta kg dengan nilai 38 juta US\$ atau sekitar Rp 550 miliar (Novianto, 2019). Kurma yang masuk Indonesia mayoritas dari Mesir.

Kandungan gizi kurma sangat banyak. Menurut Al Shahib dan Marshal (2009) kurma mengandung protein 2,3 - 5,6 % ; karbohidrat (total sugar) 44 - 88 % ; lemak 0,2 - 0,5 % ; 15 g garam dan mineral, vitamin dan serat 6,4 - 11,5 %. Daging buah mengandung 8 asam lemak. Lemak tak jenuh 15 mineral dan K, B, Ca, Co, Cu, F, Fe, Mn, Mg, P, K dan Zn. Kurma juga mengandung Fluorin yang mencegah gigi membosuk, sedangkan Se mencegah kanker. Fungsi imun yang terdapat pada kurma tidak ada di jeruk dan apel. Protein di kurma 23 macam asam amino yang beberapa di antaranya tidak ada di jeruk pisang dan apel. Kurma mengandung 6 vitamin yaitu C, B, thiamine, B₂, riboflavin, asam nicotinic (niacin) dan Vit A. Serat makanan 14 macam jenis yang jumlahnya 6,4 - 11,5 % tergantung varietas dan tingkat kemasakan. Kurma mengandung 0,5 - 3,9 % pectin yang berguna untuk kesehatan. Produksi dalam beberapa cara kurma dapat dipertimbangkan hampir makanan ideal yang menyediakan nutrisi penting dan berpotensi untuk kesehatan. Menurut Astrini, Wahyuni dan Widjosena (2015) peneliti menyarankan ketersediaan penambahan energy dalam bentuk makanan kaya gula alami pada pekerja untuk mengurangi tingkat kelelahan dalam bekerja..

Produksi kurma dunia telah tumbuh dari 1.809.091 ton di tahun 1962 menjadi

6.924.975 di tahun 2005. Produksi kurma dunia semakin meningkat terutama di Timur Tengah walaupun akhir-akhir ini menjadi tantangan (Cheng, Chari dan Krueger, 2007). Menurut Admin (2017) produksi kurma dunia mencapai 7 juta ton/tahun, dengan peningkatan produksi 6 % per tahun. Meskipun demikian setiap tahun dibutuhkan penanaman baru 8 juta pohon untuk memenuhi permintaan dunia.

Risa, Azhar dan Masduki, (2018) menyebutkan bahwa usaha perkebunan kurma Barbate di Aceh Besar, layak dijalankan dari aspek pasar dan pemasaran serta aspek teknis dan teknologi. Analisis sensitivitas menunjukkan bahwa usaha perkebunan kurma tetap layak untuk dijalankan, meskipun terjadi perubahan peningkatan biaya operasional sebesar 10 % namun produksi tetap dan apabila terjadi penurunan produksi 10 % namun biaya operasional tetap, usaha perkebunan kurma tetap layak.

Ibrahim, Y., (1998), menyebutkan kelayakan usaha atau disebut juga *feasibility study* bermanfaat untuk menilai sejauh mana manfaat yang dapat diperoleh dalam melaksanakan suatu kegiatan usaha. Hasil analisis ini digunakan sebagai bahan pertimbangan dalam mengambil keputusan, apakah menerima atau menolak dari suatu gagasan usaha. Kartasapoetra (1988), untuk menghitung kelayakan usaha dengan jalan menghitung biaya dan keuntungan yang diperoleh. Lebih lanjut Rahmadani *et al* (2017) menyebutkan bahwa bisnis bibit kurma sangat menguntungkan karena harga jual bibit kurma bisa mencapai Rp 300.000/bibit untuk kurma jenis hybrid asal Thailand.

Bibit kurma yang dibeli dari Inggris umur 3 tahun mulai berbunga dan umur 4 tahun berbuah (Sukoco, 2019).

Varietas Sayer lebih baik daripada varietas Lulu (Roektingrum dan Purwanti, 2015). Kurma tropis paling umum adalah varietas KL-1 yang sangat genjah, umur 3 tahun sudah berbunga dan 4 tahun berbuah. KL-1 sudah melalui berbagai proses mutasi genetik sehingga sangat toleran dengan kondisi di negara tropis (Al Azhar, 2019). Gittinger (1986), menyebutkan bahwa dalam menjalankan sebuah proyek, perlu ada pertimbangan tentang kondisi lingkungan.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pertumbuhan dan analisis ekonomi beberapa varietas kurma di berbagai macam pupuk kandang di pre nursery. Sasaran yang ingin dicapai adalah mengetahui varietas kurma yang terbaik dengan pupuk kandang tertentu akan memiliki pertumbuhan terbaik dan yang paling menguntungkan di pre nursery yang bisa menjadi acuan bagi petani kurma pemula.

METODE. Tempat dan waktu penelitian. Penelitian dilakukan di Kebun Pendidikan dan Penelitian (KP-2) Instiper di Kali Kuning Maguwoharjo, Depok, Sleman, Yogyakarta pada ketinggian 118 m dpl. Penelitian akan dilaksanakan pada bulan November 2019 sampai dengan April 2020.

Alat dan Bahan. Alat yang digunakan adalah timbangan analitik, cangkul, meteran, martil, kawat, kertas, kertas label, rumah plastik, oven dan alat tulis. Bahan yang digunakan adalah benih kurma beberapa varietas, pupuk kandang sapi dan ayam, polybag panjang, pupuk NPK, Furadan-3G, Dithane M-45, Thiodan.

Rancangan Penelitian. Penelitian ini menggunakan rancangan faktorial yang terdiri dari dua faktor yang disusun dalam Rancangan Acak Lengkap dengan tiga ulangan. Faktor pertama adalah berbagai

macam varietas kurma yang terdiri atas 8 aras yaitu : V1 = Ajwa; V2 = Sukari; V3 = Mesir Barari; V4 = Golden Vale; V5 = Black Sayer ; V6 = Khalas; V7 = Lulu dan V8 = KL-1. Faktor kedua yaitu macam pupuk kandang yang terdiri atas : P0 = tanpa pupuk kandang (tanah regusol/kontrol); P1 = regusol + pupuk kandang kelelawar; P2 = regusol + pupuk kandang kambing. Perbandingan tanah dan pupuk kandang adalah 2 : 1. Dari dua faktor perlakuan tersebut diperoleh $8 \times 3 = 24$ kombinasi perlakuan . Masing-masing kombinasi perlakuan diulang sebanyak 3 kali sehingga diperoleh $24 \times 3 = 72$ tanaman (satuan percobaan). Data yang diperoleh dari percobaan dianalisis dengan sidik ragam (ANOVA) dengan jenjang nyata 5%. Apabila terdapat pengaruh nyata, maka dilanjutkan dengan Uji Jarak Berganda Duncan dengan jenjang nyata 5%.

Persiapan media tanam. Kompos yang digunakan adalah penggunaan janjang kosong kelapa sawit yang telah dikomposkan dan dicacah. Tanah yang digunakan adalah tanah jenis Regusol lapisan atas dengan kedalaman 25-30 cm kemudian diayak dengan ayakan sehingga menjadi butiran halus dan tanah dicampur dengan pupuk kandang sesuai dengan perlakuan. Untuk menghindari serangan rayap dan uret maka media tanam dicampur dengan Furadan-3G.

Penanaman.. Benih kurma dikecambahkan sesuai varietas perlakuan dengan media tissue lembab sampai berkecambah. Setelah berkecambah (kurang lebih 2 minggu) maka kecambah dipindah ke polybag sesuai dengan media perlakuan.

Penyiraman. Penyiraman dilakukan setiap pagi hari setiap bibit 100 ml. Perlakuan kontrol diberi NPK sebanyak 3 kali masing-masing 1 g/tanaman. Penimbangan berat

kering dilakukan setelah bahan dioven selama 48 jam pada suhu 70°C.

Analisis ekonomi. Analisis ekonomi dilakukan sebelum penimbangan akhir percobaan, terdiri atas :

1. Analisis Biaya dan Keuntungan

$$TC = FC + VC$$

Keterangan :

TC = *Total Cost* (total biaya yang dinyatakan dalam bentuk Rp) .

FC = *Fixed Cost* (biaya tetap yaitu penyusutan peralatan dan sewa lahan dinyatakan dalam Rp).

VC = *Variabel Cost* (biaya variabel atau biaya tidak tetap meliputi biaya benih, pupuk, polibag, tenaga kerja, pestisida dinyatakan dalam Rp).

Keuntungan usaha pembibitan kurma dihitung dengan : $\Pi = TR - TC$

Keterangan :

Π = Keuntungan usaha pembibitan pohon kurma

TR = *Total Revenue* (Total penerimaan dari penjualan bibit pohon kurma dinyatakan dalam Rp)

TC = *Total Cost* (total biaya usaha pembibitan pohon kurma dinyatakan dalam Rp)

2. Analisis Kelayakan Usaha Pembibitan pohon kurma

$$R/C \text{ ratio} = \frac{TR \text{ (Total Revenue)}}{TC \text{ (Total Cost)}}$$

Kriteria :

$R/C \text{ ratio} > 1$: maka usaha pembibitan pohon kurma layak untuk diusahakan.

$R/C \text{ ratio} < 1$: maka usaha pembibitan pohon kurma tidak layak untuk diusahakan

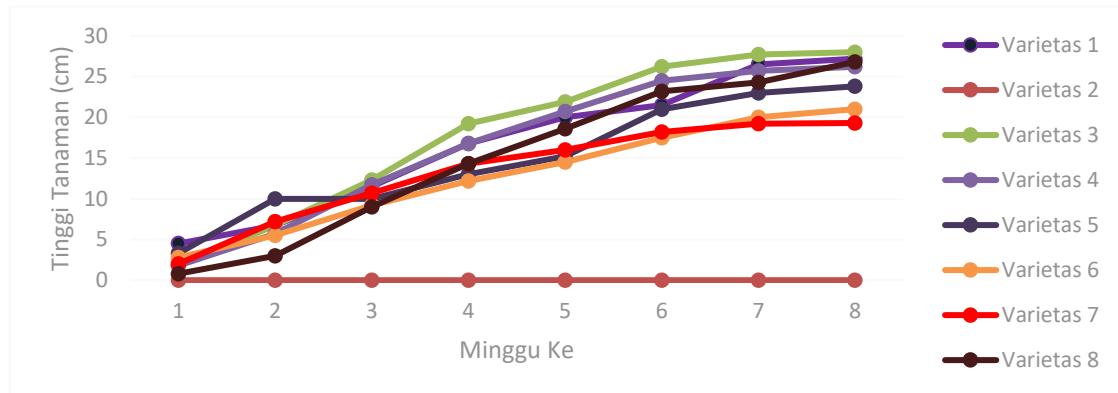
HASIL DAN ANALISIS HASIL

Tinggi Tanaman (cm). Anova menunjukkan tidak terdapat interaksi nyata antara jenis pupuk kandang dan macam varietas terhadap tinggi tanaman.. Perlakuan macam varietas berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman . Tanaman tertinggi adalah Golden Valey dan KL-1, sedangkan yang terendah adalah Sukari. Perlakuan jenis pupuk kandang tidak berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman (Tabel 1 dan Grafik 1 & 2).

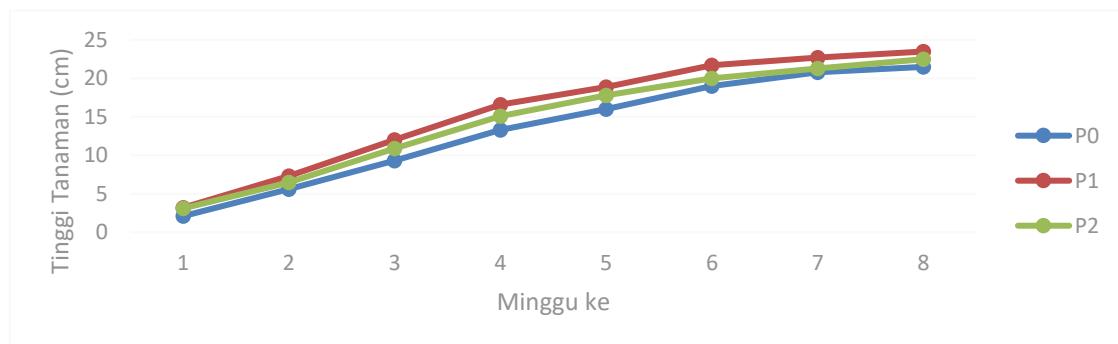
Tabel 1. Pengaruh Beberapa Macam Varietas Kurma dan Jenis Pupuk Kandang terhadap Tinggi Tanaman.

Varietas	Tinggi Tanaman				Rerata
	Jenis Pupuk Kandang				
	Kontrol	Pukan Kelelawar	Pukan Kambing		
Ajwa	31,83	27,77	32,00		30,53 bc
Sukari	0,00	0,00	0,00		0,00 d
Mesir Barari	24,33	34,33	34,50		31,06 bc
Golden Valey	32,47	44,33	37,33		38,04 a
Black Sayer	25,83	25,50	25,50		25,61 c
Khalas	24,83	29,00	30,20		28,01 bc
Lulu	26,33	30,83	33,67		30,28 bc
KL-1	32,00	32,53	38,37		34,3 ab
Rerata	24,70 p	28,04 p	28,95 p		(-)

Keterangan : Rerata yang diikuti huruf yang sama dalam baris atau kolom menunjukkan tidak berbeda nyata berdasarkan DMRT pada jenjang nyata 5%.



Gambar 1. Pengaruh macam varietas kurma terhadap tinggi tanaman.



Gambar 2. Pengaruh Jenis Pupuk Kandang terhadap Tinggi Tanaman Kurma.

1. Jumlah Daun (helai)

Anova menunjukkan macam varietas berpengaruh nyata terhadap jumlah daun. Semua varietas sama jumlah daunnya kecuali varietas Sukari. Jenis pupuk kandang berpengaruh nyata terhadap jumlah daun. Kontrol nyata paling rendah dibanding Pukan Kelelawar dan Kambing (Tabel 2).

2. Luas daun

Anova menunjukkan bahwa Macam varietas kurma berpengaruh nyata terhadap luas daun. Daun yang terluas adalah varietas Golden Valey dan KL-1. Varietas Sukari adalah yang terendah (Tabel 3).

Tabel 2. Pengaruh Macam varietas Kurma dan Jenis pupuk kandang terhadap Jumlah daun.

Varietas	Jumlah Daun			Rerata	
	Jenis Pupuk Kandang				
	Kontrol	Pukan Kelelawar	Pukan Kambing		
Ajwa	2,00	2,00	2,00	2,00 a	
Sukari	0,00	0,00	0,00	0,00 b	
Mesir Barari	1,33	2,33	2,66	2,11 a	
Golden Valey	2,33	2,66	2,33	2,44 a	
Black Sayer	2,00	2,00	2,00	2,00 a	
Khalas	2,00	2,00	2,00	2,00 a	
Lulu	2,00	2,33	2,33	2,22 a	
KL-1	2,33	2,33	2,66	2,44 a	
Rerata	1,75 q	1,96 p	2,00 p	(-)	

Keterangan : Rerata yang diikuti huruf yang sama dalam baris atau kolom menunjukkan tidak berbeda nyata berdasarkan DMRT pada jenjang nyata 5%.

Tabel 3. Pengaruh Macam varietas Kurma dan jenis pupuk kandang terhadap Luas daun.

Varietas	Luas Daun (mm ²)			Rerata	
	Jenis Pupuk Kandang				
	Kontrol	Pukan Kelelawar	Pukan Kambing		
Ajwa	43,17	38,84	62,13	48,05 bc	
Sukari	0,00	0,00	0,00	0,00 d	
Mesir Barari	53,67	70,64	69,46	64,59 ab	
Golden Valey	60,05	97,78	69,30	75,71 a	
Black Sayer	32,89	38,87	34,34	35,37 c	
Khalas	30,73	81,04	36,92	49,56 bc	
Lulu	45,83	42,51	63,49	50,61 bc	
KL-1	72,66	63,05	73,72	69,81 ab	
Rerata	42,37 p	54,09 p	51,17 p	(-)	

Keterangan : Rerata yang diikuti huruf yang sama dalam baris atau kolom menunjukkan tidak berbeda nyata berdasarkan DMRT pada jenjang nyata 5%.

3. Berat Segar Tajuk (g).

Anova menunjukkan berat segar tajuk dipengaruhi secara nyata oleh macam varietas kurma. Berat segar tajuk tertinggi

adalah varietas Mesir Barari, Golden Valey dan Kl-1. Yang terendah adalah varietas Sukari (Tabel 5).

4. Berat kering tajuk (g)

Anova menunjukkan berat kering tajuk bibit kurma dipengaruhi secara nyata oleh

macam varietas. Berat kering tajuk tertinggi adalah varietas Mesir Barari, Golden Valev dan KL-1. Sedangkan yang terendah adalah varietas Sukari (Tabel 5).

Tabel 4. Pengaruh macam varietas kurma dan jenis pupuk kandang terhadap berat segar tajuk (g).

Varietas	Berat Segar Tajuk (g)			Rerata
	Kontrol	Pukan Kelelawar	Pukan Kambing	
Ajwa	2,64	2,20	2,84	2,56 b
Sukari	0,00	0,00	0,00	0,00 c
Mesir Barari	3,45	4,18	4,32	3,98 a
Golden Valev	3,58	5,39	3,48	4,15 a
Black Sayer	1,61	1,77	2,03	1,80 b
Khalas	1,61	3,45	1,97	2,34 b
Lulu	2,30	2,71	3,30	2,77 b
KL-1	4,01	3,71	3,68	3,80 a
Rerata	2,40 p	2,93 p	2,70 p	(-)

Keterangan : Rerata yang diikuti huruf yang sama dalam baris atau kolom menunjukkan tidak berbeda nyata berdasarkan DMRT pada jenjang nyata 5%.

Tabel 5. Pengaruh macam varietas kurma dan jenis pupuk kandang terhadap berat kering tajuk (g).

Varietas	Berat Kering Tajuk (g)			Rerata
	Kontrol	Jenis Pupuk Kandang	Pukan Kambing	
Ajwa	0,68	0,50	0,68	0,62 b
Sukari	0,00	0,00	0,00	0,00 c
Mesir Barari	0,83	1,01	0,95	0,93 a
Golden Valev	0,93	1,31	0,85	1,03 a
Black Sayer	0,43	0,47	0,47	0,46 b
Khalas	0,41	0,84	0,44	0,56 b
Lulu	0,56	0,65	0,74	0,65 b
KL-1	0,91	0,89	0,96	0,92 a
Rerata	0,59 p	0,71 p	0,64 p	(-)

Keterangan : Rerata yang diikuti huruf yang sama dalam baris atau kolom menunjukkan tidak berbeda nyata berdasarkan DMRT pada jenjang nyata 5%.

5. Berat segar akar (g)

Anova menunjukkan berat segar akar bibit kurma dipengaruhi oleh macam varietas. Akar terberat adalah Varietas Ajwa, Mesir Barari, Golden Vale, Khalas, Lulu dan KL-1. Sedangkan yang terendah adalah Sukari (mati)(Tabel 6).

Tabel 6. Pengaruh macam varietas kurma dan jenis pupuk kandang terhadap berat segar akar.

Varietas	Berat Segar Akar			
	Jenis Pupuk Kandang			Rerata
	Kontrol	Pukan Kelelawar	Pukan Kambing	
Ajwa	1,39	1,01	0,76	1,05 ab
Sukari	0,00	0,00	0,00	0,00 c
Mesir Barari	1,27	1,40	0,89	1,19 a
Golden Valey	1,27	1,02	1,17	1,15 a
Black Sayer	0,67	0,62	0,56	0,62 b
Khalas	0,74	1,05	0,62	0,80 ab
Lulu	0,73	0,88	0,75	0,79 ab
KL-1	1,12	1,05	1,21	1,13 a
Rerata	0,90 p	0,88 p	0,75 p	(-)

Keterangan : Rerata yang diikuti huruf yang sama dalam baris atau kolom menunjukkan tidak berbeda nyata berdasarkan DMRT pada jenjang nyata 5%.

Tabel 7. Pengaruh macam varietas kurma dan jenis pupuk kandang terhadap berat kering akar (g)

Varietas	Berat Kering Akar (g)			
	Jenis Pupuk Kandang			Rerata
	Kontrol	Pukan Kelelawar	Pukan Kambing	
Ajwa	0,29	0,21	0,33	0,28 a
Sukari	0,00	0,00	0,00	0,00 d
Mesir Barari	0,29	0,27	0,23	0,26 a
Golden Valey	0,26	0,21	0,24	0,23 ab
Black Sayer	0,14	0,13	0,11	0,13 c
Khalas	0,17	0,20	0,12	0,17 bc
Lulu	0,18	0,17	0,14	0,16 bc
KL-1	0,23	0,22	0,27	0,24 ab
Rerata	0,20 p	0,18 p	0,18 p	(-)

Keterangan : Rerata yang diikuti huruf yang sama dalam baris atau kolom menunjukkan tidak berbeda nyata berdasarkan DMRT pada jenjang nyata 5%.

6. Berat kering akar (g)

Anova menunjukkan berat kering akar dipengaruhi oleh macam varietas. Varietas yang tertinggi adalah varietas Ajwa, Mesir barari, Golden Valey dan KL-1. Sedangkan yang terendah adalah Sukari (mati) (Tabel 7).

PEMBAHASAN

Perlakuan macam varietas kurma dan jenis pupuk kandang tidak berinteraksi pada semua parameter yang diamati dalam penelitian ini. Hal ini berarti kedua perlakuan ini saling terpisah pengaruhnya terhadap pertumbuhan bibit kurma di pre nursery. Selain itu bisa juga dikarenakan endosperm cukup dalam penyediaan unsur hara untuk menunjang pertumbuhan awal sehingga bibit tidak mengambil unsur hara dari tanah. Akan hal ini endosperm hanya mampu menyediakan hara sekitar 1 bulan lamanya.

Perlakuan macam varietas berpengaruh terhadap semua parameter yang diamati yaitu tinggi tanaman, jumlah daun, luas daun, diameter batang, berat segar & kering tajuk, panjang akar, berat segar & kering akar. Pada tinggi tanaman yang terbaik adalah varietas Golden Valey dan KL-1. Hal menunjukkan bahwa kedua varietas ini sangat cocok untuk daerah tropis. Apalagi KL-1 yang memang berasal dari Thailand yang merupakan kurma tropis sangat cocok dengan kondisi lingkungan di Indonesia. Adapun luas daun, berat segar & kering tajuk yang terbaik adalah Golden Valey, Mesir barari dan KL-1. Ketiga varietas ini rupanya sangat cocok untuk iklim di Indonesia. Daun yang luas menunjukkan fotosintesis berlangsung sangat baik sehingga dihasilkan berat basah & kering tajuk yang terbaik. Walaupun kurma ini tidaklah termasuk 10 jenis kurma terpopuler

karena kelezatannya akan tetapi diharapkan ketiga varietas kurma ini layak untuk diperhitungkan. Menurut Risa, Marsudi dan Azhar (2016) terdapat 10 jenis kurma terpopuler dan disukai masyarakat karena kelezatannya adalah Thoory, Khidri, Amer Hajj, Ajwa (nabi), Zaghloul, Sekkeri, Mozafati, Deglet Noor, Sekki dan Khalasah. Dalam penelitian ini kurma varietas Sukari malah tidak tumbuh sama sekali semuanya sejak di dalam perkecambahan. Jenis kurma ini berjamur saat dikecambangkan walaupun sudah diberi fungisida tetapi tidak dapat tumbuh.

Berat segar & kering akar yang terbaik dalam penelitian ini adalah varietas Ajwa (nabi), Golden Valey . Khalas, Lulu dan KL-1 Hal ini menunjukkan kurma favorit dan berharga termahal (Ajwa) ini bisa dikembangkan di Indonesia. Walaupun pertumbuhan di atas tanah (tajuk) kurma ini tidak dipengaruhi , akan tetapi parameter di bawah tanah (berat basah & kering akar) menunjukkan pertumbuhan yang terbaik. Hal ini bisa diharapkan pada pertumbuhan lebih lanjut kurma Ajwa ini dapat tumbuh dengan lebih baik. Semua varietas memiliki diameter batang dan panjang akar yang sama baiknya, kecuali Sukari. Hal ini menunjukkan bahwa semua kurma yang diujicoba dalam penelitian ini berpotensi tumbuh dengan baik di lingkungan iklim dan tanah di Indonesia, kecuali varietas Sukari. Menurut Mustain (2019) kurma dapat tumbuh baik di Kediri Indonesia untuk menggantikan pohon kelapa., bahkan kurma sudah berbuah umur 4 tahun sedangkan di Jazirah Arab baru berbuah umur 8 tahun. Menurut Andri (2015) Indonesia impor kurma 500 Milliar rupiah per tahun, padahal Indonesia berpeluang besar mengebunkan kurma. Karena belum ada kebun kurma, di Thailand sudah menanam kurma secara

masal dan intensif dengan varietas KL-1 yang adaptif di iklim tropis. Penelitian ini sekaligus membuktikan bahwa varietas KL-1 memang cocok untuk ditanam di iklim tropis seperti Indonesia.

Menurut Admin (2017) perlu penanaman 8 juta bibit kurma setiap tahun untuk memenuhi kebutuhan kurma di dunia. Produksi kurma dunia 7 juta ton per tahun dengan peningkatan produksi 6 % per tahun. Meski demikian setiap tahun dibutuhkan penanaman baru 8 juta pohon untuk memenuhi permintaan dunia. Menurut Andri (2016) di Siam panen kurma tropis dilakukan sebelum musim hujan untuk menghindari busuk buah. Rata-rata pohon menghasilkan 20 kg/pohon. Perawatan

intensif kunci sukses panen kurma. Menurut Wibiarto, Susetyo dan Yanuarsyah (2019) metode WebGis dapat merekomendasikan area yang berpotensi ditanami kurma di area Bogor.

Perlakuan jenis pupuk kandang tidak berpengaruh nyata terhadap semua parameter yang diamati karena kemungkinan besar tanah yang digunakan sudah bagus untuk bertanam kurma ini. Tanah regosol di tempat penelitian adalah tanah yang cukup subur hasil erupsi gunung berapi. Analisis tanah penelitian yang dilakukan di Laboratorium Sentral Instiper menunjukkan kandungan N 0,132 % ; P₂O₅ 0,47% dan K₂O 0,62% rupanya sudah cukup untuk pertumbuhan bibit kurma di pre nursery

Tabel 8. Analisis Ekonomi Pembibitan Kurma Pada Tahap Pre Nursery

No.	Uraian	Jumlah (Rp)	Persentase(%)
1.	Biaya Tetap (Rp)		
	Sewa lahan	300.000	9,1
	Penyusutan alat	90.000	2,7
2.	Biaya Variabel (Rp)		
	Benih kurma	346.500	10,5
	Pupuk	188.000	5,7
	Bahan penunjang	774.500	23,5
	Tenaga kerja	1.590.000	48,3
3.	Total Biaya (Rp)	3.289.000	100,0
4.	Produksi Bibit Kurma (bibit)*	142	
5.	Harga bibit (Rp/bibit) *	40.000	
6.	Penerimaan	5.680.000	
	Keuntungan	2.391.000	42,1
	R/C	1,73	
	B/C	0,73	

(Hasil analisis terlampir). Hal inilah yang mengakibatkan penambahan pupuk kandang tidak berpengaruh terhadap pertumbuhan bibit kurma di pre nursery. Analisis Ekonomi Pembibitan Kurma pada tahap Pre Nursery

Pada tahap Pre Nursery (PN) bibit kurma yang ditanam dari benih sampai berumur 3 bulan. Analisis ekonomi selengkapnya disajikan pada Tabel 8.

Biaya terbesar (48,3%) dalam pembibitan kurma di PN yaitu penggunaan tenaga kerja mulai dari persiapan hingga pemeliharaan. Biaya untuk bahan penunjang 23,5% antara lain untuk pembuatan naungan, polybag khusus untuk bibit kurma, steroform untuk pengecambahan dan beberapa bahan lainnya. Benih kurma membutuhkan biaya 10,5% dari total biaya. Harga benih kurna bervariasi tergantung varietasnya.

Bibit kurma di PN selama 3 bulan rata-rata dengan 2 daun. Dengan tingkat keberhasilan 95%, menghasilkan bibit sehat sebanyak 142 bibit. Jika bibit kurma dihargai Rp 40.000 per bibit (sesuai harga bibit di pasaran), maka akan diperoleh penerimaan sebesar Rp 5.680.000 dan keuntungan yang diperoleh sebesar Rp 2.391.000 dengan marjin keuntungan 42,1%. Dengan nilai R/C rasio 1,73 maka pembibitan kurma sampai tahap PN pada usia 3 bulan ini layak untuk dijalankan.

Pembibitan dalam skala produksi yang lebih besar akan meningkatkan efisiensi terutama dalam penggunaan tenaga kerja. Bibit perlu perawatan intensif agar pertumbuhannya optimal.



Gambar 3. Bibit Macam-macam Varietas kurma dengan pupuk kandang Kambing



Gambar 4. Macam-macam Varietas Kurma pada Pupuk Kandang Kelelawar.

KESIMPULAN

1. Tidak terdapat interaksi antara macam varietas kurma dan jenis pupuk kandang.
2. Macam varietas berpengaruh terhadap pertumbuhan bibit kurma di pre nursery. Yang terbaik adalah varietas Golden Valley dan KL-1. Varietas Sukari tidak dapat hidup (mati). Varietas Ajwa dapat tumbuh dengan akar yang terbaik.
3. Jenis pupuk kandang tidak berpengaruh terhadap pertumbuhan bibit kurma di pre nursery.
4. Pembibitan kurma di pre nursery layak untuk dikembangkan karena menguntungkan. dengan R/C ratio 1,73.

DAFTAR PUSTAKA

Admin. 2017. Trubus on line 7 Juli 2017. *Tanam Kurma Sekarang.*

Al-Abbad, A. 2011. A study on the economic feasibility of date palm cultivation in the Al Hassa Oasis of Saudi Arabia. *Journal of the Development and Agricultural Economics.* 3(9)463-468..

Al Azhar, A. 20019. *Mendulang rupiah dari Budidaya kurma tropis.* <http://m.liputan.com.read.me>. liputan6. diunggah 11 Oktober 2019 jam 6 WIB.

Al Shahib, W. and R. J. Marshall. 2009. *The fruit of the date palm : Its possible use as the best food for the future?.* *Inter J. of Food Sciences and Nutrition.* 54:247-259.

Andri. 2016. Trubus on line. Cara Siam panen kurma.

Astirin, S. R.,I. Wulandari dan B. Widjasera. 2015. *Perbedaan Pemberian Kurma (Phoenix dactylifera L.) terhadap Kelelahan Kerja pada pekerja Bagian Finishing di*

- PT.PP (Persero) Tbk. Jurnal Kesehatan Masyarakat (e journal) 3:454-461.*
- Dwi, A. 2019. 4 tahun Eksperimen 14 jenis kurma bisa tumbuh di pondok pesantren ini oleh Mustain. Detik com. Diunggah jam 14.30 15 Maret 2020.
- Cheng, C.T., Chao, and R. R. Krueger. 2007. *The date palm (Phoenix dactylifera L.) : Overview of Biology, Uses and Cultivation.* Hort Science. 42(5):1077-1082.
- Gettinger, J.P. 1986. Analisa Ekonomi Proyek-proyek Pertanian. UI. Jakarta.
- Hanna R, 2018. *Analisis Kelayakan Usaha Perkebunan Kurma (Studi Kasus Kebun Kurma Barbae Kabupaten Aceh Besar).* Fakultas Pertanian Unsyiah. Skripsi.
- Hamidah, M. 2015. *Analisis Nilai Tambah Agroindustri Keripik Ubi di Kota Pontianak.* Jurnal Social Economic of Agriculture, Volume 4 Nomor 2.
- Husnan, S dan Suwarsono, M. 2000. Study Kelayakan Proyek. AMP YKPN. Yogyakarta.
- Ibrahim, Y. 1998. Study Kelayakan Bisnis. PT. Rineka Cipta. Jakarta.
- Kartasapoetra, A G., 1988. *Pengantar Ekonomi Produksi Pertanian..* Bina Aksara, Jakarta.
- Novianto, H. 2019. *Kurma kian deras masuk ke Indonesia.* Diunggah 10 Okt 2019 jam 10.36 WIB.
- Rahmadani,R.A., Siti Bulkis, Mochamad Arif Budiman, 2017. *Potensi Budidaya Kurma Di Indonesia Ditinjau dari Perspektif Ekonomis dan Ekologis.* Proseding Seminar ASBIS 2017. Politeknik Negeri Banjarmasin.
- Risa, H., A. Azhar dan E. Marsudi. 2018. *Analisis Kelayakan Usaha Perkebunan Kurma (Studi Kasus Kebun Kurma Barbate Kab. Aceh Besar).* Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian. 3(4):550-562.
- Roektingrum, E. dan P. Widdy.2015. *Uji Viabilitas 2 Varietas kurma..* Jurnal Sains Dasar. 4 (1):30-34.
- Soekartawi, 1995. *Analisis Usahatani.* UI. Press. Jakarta.
- Sukoco. 2019. *Kisah Suparlan, pemilik Kebun Kurma di Magetan.* <https://travel.Kompas.com>read> diunggah 12 Okt 2019 jam 4.56.