

**PENGARUH MACAM MOL (MIKRO ORGANISME LOKAL) DAN  
INTERVAL APLIKASI TERHADAP PERTUMBUHAN BIBIT KELAPA  
SAWIT (*Elaeis guineensis* Jacq) DI PRE NURSERY**

**Adib Maulana Hidayat<sup>1</sup>, Dr. Achmad Himawan, S.Si, M.Si<sup>2</sup>, Fariha  
Wilisiani, S. Si., M. Biotech, Ph.D<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Mahasiswa Fakultas Pertanian INSTIPER

<sup>2</sup>Dosen Fakultas Pertanian INSTIPER

**ABSTRAK**

Penelitian bertujuan untuk mengetahui pengaruh macam MOL (Mikroorganisme Lokal) dan interval aplikasi terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) di *pre nursery*. Penelitian dilaksanakan di Kebun milik petani Jl. Mawar, Krodan yang terletak di Desa Maguwoharjo, Kecamatan Depok, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Agustus sampai Oktober 2020. Penelitian ini menggunakan metode percobaan faktorial yang terdiri dari dua faktor yang disusun dalam Rancangan Acak Lengkap (RAL) atau CRD (*Completely Randomized Design*) yaitu faktor pertama adalah aplikasi MOL rebung bambu dan MOL pepaya terdiri dari 3 aras M0 (kontrol/NPK), M1 (rebung bambu), dan M2 (pepaya), sedangkan faktor kedua adalah interval aplikasi yang terdiri dari 4 aras I0 (kontrol/tanpa MOL), I1 (9 hari sekali), I2 (14 hari sekali), dan I3 (19 hari sekali). Data hasil penelitian dianalisis dengan ANOVA (*Analisis Of Variance*) pada jenjang 5%. Apabila ada perbedaan antar perlakuan maka diuji lanjut dengan *Duncan Multiple Range Test* (DMRT) dengan jenjang nyata 5%. Hasil penelitian menunjukkan ada interaksi nyata antara pemberian macam MOL dan interval aplikasi terhadap parameter tinggi bibit, diameter batang, berat segar tajuk, berat segar akar, luas daun, volume akar, dan berat kering tajuk pada pertumbuhan bibit kelapa sawit di *pre nursery*. Adapun parameter pengamatan yang tidak ada interaksi nyata, yaitu pada parameter jumlah daun dan berat kering akar. Aplikasi macam MOL dengan interval aplikasi terbaik yaitu pada aplikasi MOL rebung bambu dengan interval aplikasi 9 hari sekali setelah satu bulan tanam.

**Kata kunci** : kelapa sawit, MOL rebung bambu, MOL pepaya, interval aplikasi, *pre-nursery*.

## PENDAHULUAN

Tanaman kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) merupakan salah satu jenis dari beberapa tanaman perkebunan yang menduduki posisi penting dalam sektor perkebunan. Selain meningkatkan perekonomian yang dapat menambah devisa negara, perkebunan kelapa sawit ini juga menyediakan lapangan pekerjaan yang cukup besar. Hal ini dikarenakan kelapa sawit memiliki nilai ekonomis yang tinggi karena buah kelapa sawit dapat dibuat menjadi bahan olah setengah jadi seperti CPO (*Crude Palm Oil*) dan PKO (*Palm Kernel Oil*).

Perkembangan perkebunan kelapa sawit di Indonesia pada tahun 2015 tercatat memiliki luas areal mencapai 11,4 juta Ha dengan total produksi 30,9 juta ton CPO (*Crude Palm Oil*). Luas areal dan produksi CPO menurut status pengusahaanya milik rakyat (PR) seluas 4,7 juta Ha dan jumlah produksi 11,3 juta ton, milik Negara (PTPN) seluas 0,77 juta Ha dengan jumlah produksi 2,2 juta ton, sedangkan milik swasta dengan luas 5,9 juta Ha mampu menghasilkan produksi 17,4 juta ton. Luas perkebunan kelapa sawit di Indonesia pada tahun 2017 sudah meningkat menjadi 12,3 juta Ha, lebih tepatnya 12.307.677 Ha (Anonim, 2017).

Dalam pengelolaannya, tanaman kelapa sawit melewati serangkaian proses sebelum masuk pada penanaman, prosesnya antara lain yaitu pembibitan PN (*Pre Nursery*) dan MN (*Main Nursery*), proses tersebut akan menentukan kualitas dari bibit itu sendiri dimana Kualitas bibit sangat menentukan produksi akhir komoditas ini. Kualitas bibit merupakan faktor penentu produksi buah dalam budidaya kelapa sawit, semakin bagus kualitas bibit kelapa sawit maka akan semakin baik produksi buah yang akan dihasilkan (Lubis, 1992).

Melihat dari segi perkembangan kelapa sawit yang semakin meluas maka pengelolaan perlu mengacu pada pembangunan pertanian yang berkelanjutan (*sustainable agriculture*). Proses produksi pertanian yang berkelanjutan akan lebih mengarah pada penggunaan produk hayati yang ramah terhadap lingkungan (Kasumbogo, 1997). Namun permasalahannya hingga saat ini berbagai perusahaan perkebunan kelapa sawit yang ada di Indonesia masih melakukan pembibitan dengan menggunakan bahan kimia seperti pupuk urea atau NPK sebagai sumber nutrisinya. Dimana pupuk kimia ini jika terus diaplikasikan dapat merusak sifat fisik tanah yang membuat pertumbuhan akar tidak maksimal

dikarenakan sifat dari pupuk kimia ini yaitu mengikat tanah sehingga tanah menjadi keras dan tidak lagi gembur. Guna memperbaiki sifat fisik pada tanah dan mendukung pengelolaan pertanian yang berkelanjutan (*sustainable agriculture*) yaitu bisa memanfaatkan buah – buahan busuk atau bahan organik lain yang dapat diolah menjadi bahan pembuatan MOL (mikroorganisme lokal).

Mikro Organisme Lokal (MOL) adalah cairan yang terbuat dari bahan-bahan alami termasuk yang disukai sebagai media hidup dan berkembangnya mikroorganisme yang berguna untuk mempercepat penghancuran bahan-bahan organik atau sebagai dekomposer maupun sebagai aktuator dan juga dapat menjadi tambahan nutrisi bagi tumbuhan yang sengaja dikembangkan dari mikroorganisme yang berada di tempat tersebut (Lindung, 2015) Buah – buahan busuk merupakan sumber mikroorganisme yang digunakan pada bahan baku pembuatan MOL (Wiswasta dkk., 2016). Selain buah – buahan ada juga bahan organik lain yang dapat dibuat MOL, seperti rebung bambu, dimana ekstrak dari rebung bambu ini mengandung hormon Giberilin yang fungsinya dapat memacu pertumbuhan bibit (Maspary, 2010). MOL ini dapat

menjadi alternatif untuk memacu pertumbuhan tanaman ataupun sebagai usaha dalam membebaskan tanaman dari pengaruh tidak baik yaitu residu kimia yang selama ini digunakan oleh perusahaan untuk menyuburkan tanaman (Nisa dan Khalimatu , 2016).

## **METODE PENELITIAN**

### **Waktu dan Tempat Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di Kebun milik petani Jl. Mawar, Krodan yang terletak di Desa Maguwoharjo, Kecamatan Depok, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta. Ketinggian tempat penelitian 118 mdpl.

Penelitian ini dilaksanakan dari bulan Agustus sampai Oktober 2020.

### **Alat dan Bahan**

#### a) Alat

Alat yang digunakan dalam penelitian ini meliputi cangkul, parang, ember, saringan, gembor, sekop, ayakan tanah, kayu, bambu, penggaris, alat tulis, polybag kecil warna hitam berukuran 18 cm x 18 cm, timbangan analitik, oven.

#### b) Bahan

Bahan yang digunakan adalah tanah regosol, kecambah kelapa sawit hasil persilangan dari Dura x Pisifera (D x P) yang diperoleh dari Pusat Penelitian Kelapa Sawit

(PPKS) Medan dengan varietas Simalungun. Mikro Organisme Lokal (MOL) rebung bambu dan MOL pepaya.

## Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode percobaan faktorial yang terdiri dari dua faktor yang disusun dalam Rancangan Acak Lengkap (RAL) atau CRD (*Completely Randomized Design*) yaitu faktor pertama adalah aplikasi MOL rebung bambu dan MOL pepaya terdiri dari 3 aras M0 (kontrol/NPK), M1 (rebung bambu), dan M2 (pepaya), sedangkan faktor kedua adalah interval aplikasi yang terdiri dari 4 aras I0 (kontrol/tanpa MOL), I1 (9 hari sekali), I2 (14 hari sekali), dan I3 (19 hari sekali). Data hasil penelitian dianalisis dengan ANOVA (*Analisis Of Variance*) pada jenjang 5%. Apabila ada perbedaan antar perlakuan maka diuji lanjut dengan *Duncan Multiple Range Test* (DMRT) dengan jenjang nyata 5%.

## Pelaksanaan Penelitian

Beberapa tahapan yang dilakukan dalam persiapan pelaksanaan penelitian adalah:

### 1. Persiapan Tempat

Areal penelitian dibersihkan dari gulma, sisa-sisa tumbuhan atau sampah-sampah yang berada di sekitar lahan, seperti kayu, batu,

tunggul dan lain-lain yang dapat menjadi inang hama dan penyakit.

### 2. Pembuatan Naungan

Naungan dibuat dari bambu dengan ukuran lebar 3 meter, dan panjang 4 meter, dan tinggi naungan sebelah Barat  $\pm$  1,5 meter dan sebelah Timur  $\pm$  2 meter. Naungan ditutup dengan plastik transparan, tujuannya untuk menghindari hujan secara langsung. Disekeliling naungan ditutup dengan paronet dan plastik transparan setinggi  $\pm$  1,5 meter. Di dalam naungan dipasang pula *thermohygrometer* untuk mengukur suhu dan kelembaban udara.

### 3. Media Tanam

Media tanam yang digunakan berupa tanah regosol bagian *top soil* ber pH 5-6 dengan kedalaman 1-30 cm dari permukaan tanah yang telah dibersihkan dari akar maupun batu dengan cara diayak menggunakan ayakan berdiameter 2 mm lalu dimasukkan kedalam *polybag* berukuran 18 x 18 cm dengan berat  $\pm$  2kg. Pada kontrol ditambahkan pupuk NPK dengan dosis 2 gr/*polybag*.

### 4. Pembuatan Mikro Organisme Lokal (MOL)

a) Rebung bambu :

Rebung bambu ditimbang sebanyak  $\pm$  6 kg lalu cacah hingga halus dan dimasukkan ke dalam ember. Ditambahkan cacahan gula merah yang telah dihaluskan sebanyak 1 kg. Aduk adonan tersebut. Ditambahkan air leri sebanyak 10 liter. Ember ditutup dengan memberikan slang udara yang nantinya slang tersebut dimasukkan ke dalam air. Ember disimpan di tempat yang aman selama  $\pm$  15 hari.

b) Papaya :

Pepaya yang sudah di cacah sebanyak  $\pm$  6 kg dan dimasukkan ke ember. Ditambahkan gula merah yang telah dicacah halus sebanyak 1 kg. Ditambahkan air leri sebanyak 10 liter lalu aduk hingga merata. Ember ditutup dengan memberikan slang udara yang nantinya slang tersebut dimasukkan ke dalam air. Ember disimpan di tempat yang aman selama  $\pm$  15 hari.

5. Persiapan benih kelapa sawit

Kecambah kelapa sawit diperoleh dari Pusat Penelitian Kelapa Sawit (PPKS) Medan, Varietas D x P simalungun. Penanaman benih kelapa sawit.

Kecambah kelapa sawit yang telah diseleksi, ditanam dengan *polybag* yang telah disiapkan. Kecambah yang ditanam adalah kecambah yang telah dapat dibedakan antara radikula dan plumulanya. Penanaman kecambah harus memperhatikan posisi arah radikula dan plumulanya. Kecambah dimasukkan ke dalam lubang tanam dengan posisi radikula di bawah dan plumulanya di atas. Kecambah ditutup dengan menggunakan tanah, dengan sedikit menekan lubang tanam. Kecambah ditanam pada kedalaman  $\pm$  1,5-2 cm dari permukaan tanah.

6. Pemeliharaan bibit kelapa sawit

a. Penyiraman

Penyiraman dilakukan secara manual dengan menggunakan gembor pada pagi hari dan sore hari secukupnya.

b. Pengendalian gulma

Pengendalian gulma dilakukan secara manual, yaitu dengan cara mencabut gulma yang tumbuh didalam *polybag* maupun di sekitar *polybag*.

c. Pengendalian hama

Hama pada pembibitan kelapa sawit di *pre nursery* pada umumnya yaitu belalang dan jangkrik. Pengendalian hama

belalang dan jangkrik dapat dikendalikan secara manual dengan mengambil secara langsung dan membuang hama keluar naungan .

d. Pemberian MOL (Mikro Organisme Lokal)

Pada cara aplikasi, MOL harus diencerkan terlebih dahulu dengan konsentrasi 50 ml/l air dan diberikan ke bibit dengan dosis 100ml/bibit.

7. Panen

Panen dilakukan pada sampel penelitian yang telah berumur tiga bulan. Proses panen dilakukan dengan cara melakukan pembongkaran pada bibit, namun sebelum panen pH tanah diukur terlebih dahulu memakai kertas laksus.

### Parameter Pengamatan

1. Tinggi bibit (cm)

Tinggi bibit diperoleh dengan cara diukur dari pangkal batang bibit sampai ujung daun terpanjang bibit. Pengukuran ini dilakukan satu minggu sekali menggunakan penggaris setelah 1 bulan tanam.

2. Jumlah daun bibit (helai)

Jumlah daun dihitung dari daun terbawah atau daun pertama sampai pucuk daun yang telah

membuka sempurna. Perhitungan ini dilakukan satu minggu sekali setelah 1 bulan tanam.

3. Diameter batang bibit (cm)

dengan cara diukur pada bagian batang bibit 1 cm dari atas permukaan tanah, pengukuran ini dilakukan satu minggu sekali menggunakan jangka sorong setelah 1 bulan tanam.

4. Berat segar tajuk bibit (g)

Bibit terlebih dahulu dibersihkan dari tanah yang melekat, kemudian akar dipotong seluruhnya dari pangkal batang kemudian bagian tajuk ditimbang menggunakan timbangan digital.

5. Berat segar akar (g)

Akar terlebih dahulu dibersihkan dari sisa-sisa tanah yang melekat kemudian akar ditimbang berat segarnya.

6. Luas daun (cm<sup>2</sup>)

Daun terlebih dahulu dipotong dan dipisahkan dengan batang tengah bibit lalu dihitung luas daun dengan menggunakan alat LAM (*Leaf Area Meter*).

7. Volume akar (ml)

Akar dimasukkan ke dalam gelas ukur yang sudah diisi air pada tinggi tertentu, selisih antara tinggi air setelah dan sebelum dimasukkan akar adalah volume akar.

8. Berat kering tajuk bibit (g)

Tajuk dimasukkan ke dalam amplop selanjutnya tajuk dioven pada suhu  $70-80^{\circ}\text{C}$  selama  $\pm 48$  jam sampai beratnya konstan.

9. Berat kering akar (g)

Akar dimasukkan ke dalam amplop selanjutnya akar dioven pada suhu  $70-80^{\circ}\text{C}$  selama  $\pm 48$  jam sampai beratnya konstan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### a. Hasil

#### 1. Tinggi bibit (cm)

Hasil analisis tinggi bibit pada masing-masing perlakuan dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 1. Pengaruh macam MOL dan interval aplikasi terhadap tinggi bibit (cm) kelapa sawit di pre nursery.

Macam MOL	Interval Aplikasi (hari)				Rerata
	0	9	14	19	
Kontrol	22.50ab	19.50bcd	17.50cd	16.70d	19.05b
Rebung Bambu	21.40abc	21.20abc	23.90a	19.90bcd	21.60a
Pepaya	21.00abc	22.60ab	18.20cd	20.40abcd	20.55ab
Rerata	21.63p	21.10p	19.86pq	19.00q	(+)

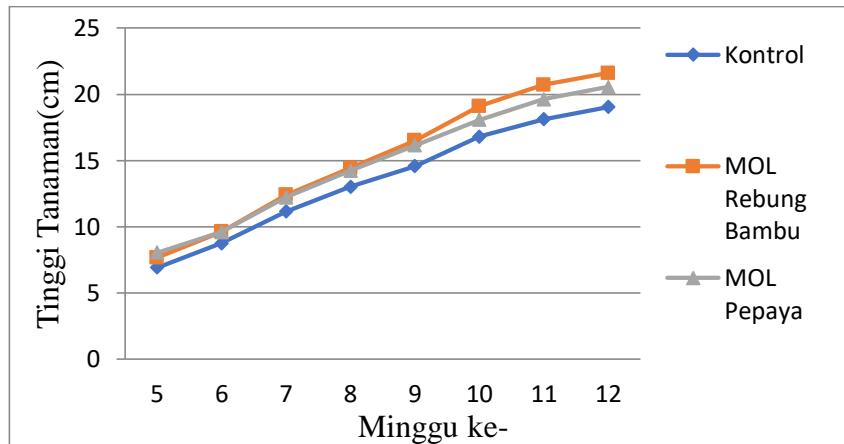
Keterangan : Angka rerata yang diikuti huruf yang sama dalam kolom dan baris menunjukkan tidak berbeda nyata berdasarkan uji DMRT jenjang nyata 5%.

Interaksi : (+) Ada interaksi nya

Tabel 1 menunjukkan bahwa pengaruh MOL rebung bambu terhadap tinggi bibit tidak berbeda nyata dengan MOL pepaya, tetapi berbeda nyata dengan kontrol. Pada perlakuan interval aplikasi 19 hari tidak beda nyata dengan

14 hari tetapi berbeda nyata dengan kontrol. Alasan tidak berbeda nyata dikarenakan MOL rebung bambu mengandung hormon giberilin dimana hormon ini berfungsi sebagai pemanfaat pertumbuhan bibit.

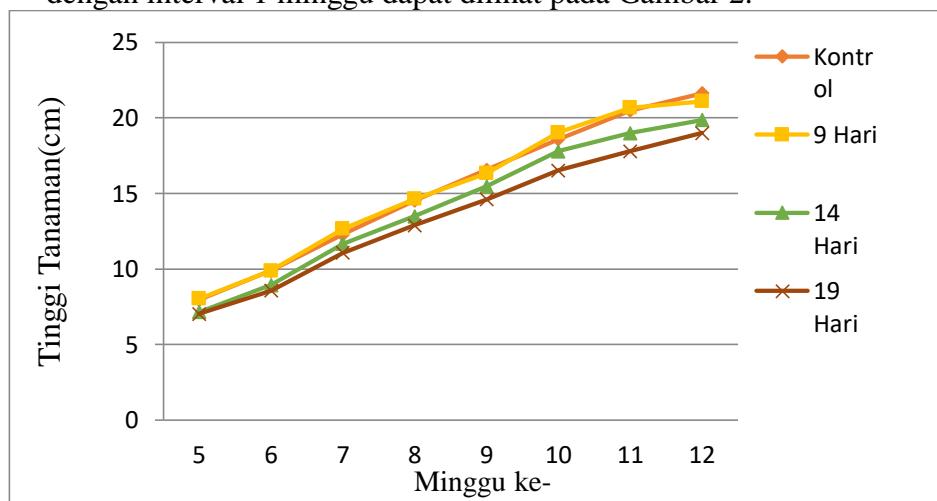
Pertumbuhan tinggi bbit pada perlakuan macam MOL dengan interval waktu 1 minggu dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1. Pertumbuhan bbit kelapa sawit pada perlakuan macam MOL

Gambar 1 menunjukkan bahwa pertumbuhan tinggi bbit kelapa sawit mengalami peningkatan sampai akhir pengamatan.

Pertumbuhan tinggi bbit kelapa sawit pada perlakuan interval aplikasi dengan interval 1 minggu dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Pertumbuhan bbit kelapa sawit pada perlakuan interval aplikasi MOL.

Gambar 2 menunjukkan bahwa pertumbuhan tinggi bbit kelapa sawit mengalami peningkatan sampai akhir pengamatan.

2. Jumlah daun (helai)

Hasil analisis jumlah daun pada masing-masing perlakuan dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 2. Pengaruh macam MOL dan interval aplikasi terhadap jumlah daun (helai) kelapa sawit di *pre nursery*.

Macam MOL	Interval Aplikasi (hari)				Rerata
	0	9	14	19	
Kontrol	4.40a	4.60a	4.00a	3.80a	4.20a
Rebung Bambu	4.60a	4.60a	4.40a	4.40a	4.50a
Pepaya	4.00a	4.60a	4.60a	4.60a	4.45a
Rerata	4.33p	4.60p	4.33p	4.26p	(-)

Keterangan : Angka rerata yang diikuti huruf yang sama dalam kolom dan baris menunjukkan tidak berbeda nyata berdasarkan uji DMRT jenjang nyata 5%.

Interaksi : (-) Tidak ada interaksi nyata

Tabel 2 menunjukkan bahwa macam MOL (kontrol, rebung dan pepaya) memberikan pengaruh yang sama terhadap jumlah daun, demikian juga pada perlakuan interval aplikasi (kontrol, 9 hari, 14 hari, dan 19 hari). Hal ini sesuai dengan standar pembibitan PPKS pada tahap *pre nursery*.

3. Diameter batang (cm)

Hasil analisis diameter batang pada masing-masing perlakuan dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 3..Pengaruh macam MOL dan interval aplikasi terhadap diameter batang (cm) bibit kelapa sawit di *pre nursery*.

Macam MOL	Interval Aplikasi (hari)				Rerata
	0	9	14	19	
Kontrol	0.52ab	0.46cd	0.38cd	0.34d	0.42b
Rebung Bambu	0.48abc	0.58a	0.54ab	0.54ab	0.53a
Pepaya	0.50ab	0.54ab	0.52ab	0.52ab	0.52a
Rerata	0.50p	0.52p	0.48p	0.46p	(+)

Keterangan : Angka rerata yang diikuti huruf yang sama dalam kolom dan baris menunjukkan tidak berbeda nyata berdasarkan uji DMRT jenjang nyata 5%.

Interaksi : (+) Ada interaksi nyata

Tabel 3 menunjukkan bahwa pengaruh MOL rebung tidak berbeda nyata dengan MOL pepaya, tetapi berbeda nyata dengan kontrol. Pada perlakuan interval aplikasi (kontrol, 9 hari, 14 hari, dan 19 hari) mempunyai pengaruh yang sama terhadap diameter batang bibit.

4. Berat segar tajuk (g)

Hasil analisis berat segar tajuk pada masing-masing perlakuan dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 4. Pengaruh macam MOL dan interval aplikasi terhadap berat segar tajuk (g) bibit kelapa sawit di pre nursery.

Macam MOL	Interval Aplikasi (hari)				Rerata
	0	9	14	19	
Kontrol	4.79ab	4.05b	2.43c	2.18c	3.36b
Rebung Bambu	4.02b	4.84ab	4.62b	4.30b	4.44a
Pepaya	4.28b	6.20a	3.78b	4.27b	4.63a
Rerata	4.36pq	5.03p	3.61q	3.58q	(+)

Keterangan : Angka rerata yang diikuti huruf yang sama dalam kolom dan baris menunjukkan tidak berbeda nyata berdasarkan uji DMRT jenjang nyata 5%.

Interaksi : (+) Ada interaksi nyata

Tabel 4 menunjukkan bahwa pengaruh MOL rebung bambu tidak berbeda nyata dengan MOL pepaya, tetapi berbeda nyata dengan kontrol.

Pada perlakuan interval aplikasi 9 hari dan kontrol tidak berbeda nyata, tetapi berbeda nyata dengan 14 hari dan 19 hari terhadap berat segar tajuk bibit

5. Berat segar akar (g)

Hasil analisis berat segar akar pada masing-masing perlakuan dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 5. Pengaruh macam MOL dan interval aplikasi terhadap berat segar akar bibit (g) kelapa sawit di pre nursery.

Macam MOL	Interval aplikasi (hari)				Rerata
	0	9	14	19	
Kontrol	3.56ab	2.09cde	1.98de	1.70e	2.33c
Rebung Bambu	3.12abc	3.93a	3.75a	3.35ab	3.54a
Pepaya	2.45bcde	3.78a	2.58bcde	2.99abc	2.95b
Rerata	3.04p	3.27p	2.77p	2.68p	(+)

Keterangan : Angka rerata yang diikuti huruf yang sama dalam kolom dan baris menunjukkan tidak berbeda nyata berdasarkan uji DMRT jenjang nyata 5%.

Interaksi : (+) Ada interaksi nyata

Tabel 5 menunjukkan bahwa pengaruh MOL rebung bambu berbeda nyata dengan MOL pepaya maupun kontrol. Pada perlakuan interval aplikasi

(kontrol, 9 hari, 14 hari, dan 19 hari) mempunyai pengaruh yang sama terhadap berat segar akar bibit.

6. Luas daun (cm<sup>2</sup>)

Hasil analisis luas daun pada masing-masing perlakuan dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 6. Pengaruh macam MOL dan interval aplikasi terhadap luas daun (cm<sup>2</sup>) bibit kelapa sawit di pre nursery.

Macam MOL	Interval aplikasi (hari)				Rerata
	0	9	14	19	
Kontrol	109.62ab	84.48bc	60.15cd	54.96d	77.30b
Rebung Bambu	97.50b	104.54ab	102.26ab	88.30bc	98.15a
Pepaya	86.03bc	130.25a	88.93bc	93.35b	99.64a
Rerata	97.72pq	106.42p	83.78qr	78.87r	(+)

Keterangan : Angka rerata yang diikuti huruf yang sama dalam kolom dan baris menunjukkan tidak berbeda nyata berdasarkan uji DMRT jenjang nyata 5%.

Interaksi : (+) Ada interaksi nyata

Tabel 6 menunjukkan bahwa pengaruh MOL rebung tidak berbeda nyata dengan MOL pepaya, tetapi berbeda nyata dengan kontrol. Pada

perlakuan interval aplikasi 9 hari tidak berbeda nyata dengan kontrol, tetapi berbeda nyata dengan 14 hari dan 19 hari terhadap luas daun bibit

7. Volume akar (ml)

Hasil analisis volume akar pada masing-masing perlakuan dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 7. Pengaruh macam MOL dan interval aplikasi terhadap volume akar (ml) kelapa sawit di pre nursery.

Macam MOL	Interval aplikasi(hari)				Rerata
	0	9	14	19	
Kontrol	3.20bcd	2.10de	2.20cde	1.70e	2.30b
Rebung Bambu	4.00ab	3.40abcd	4.00ab	4.00ab	3.85a
Pepaya	2.60bcde	4.80a	3.20bcd	3.60ab	3.55a
Rerata	3.26p	3.43p	3.13p	3.10p	(+)

Keterangan : Angka rerata yang diikuti huruf yang sama dalam kolom dan baris menunjukkan tidak berbeda nyata berdasarkan uji DMRT jenjang 5%.

Interaksi : (+) Ada interaksi nyata

Tabel 7 menunjukkan bahwa pengaruh MOL rebung bambu tidak berbeda nyata dengan MOL pepaya, tetapi berbeda nyata dengan kontrol.

Pada perlakuan interval aplikasi (kontrol, 9 hari, 14 hari, dan 19 hari) tidak terdapat beda nyata terhadap volume akar.

8. Berat kering tajuk bibit (g)

Hasil analisis berat kering tajuk pada masing-masing perlakuan dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 8. Pengaruh macam MOL dan interval aplikasi terhadap berat kering tajuk (g) bibit kelapa sawit di pre nursery.

Macam MOL	Interval Aplikasi (hari)				Rerata
	0	9	14	19	
Kontrol	0.96b	0.91b	0.51cd	0.47d	0.71b
Rebung Bambu	0.84b	1.02b	0.99b	0.79bc	0.91a
Pepaya	0.83b	1.32a	0.75bcd	0.85b	0.94a
Rerata	0.87q	1.08p	0.75q	0.70q	(+)

Keterangan : Angka rerata yang diikuti huruf yang sama dalam kolom dan baris menunjukkan tidak berbeda nyata berdasarkan uji DMRT jenjang nyata 5%.

Interaksi : (+) Ada interaksi nyata

Tabel 8 menunjukkan bahwa pengaruh MOL rebung tidak berbeda nyata dengan MOL pepaya, tetapi berbeda nyata dengan kontrol terhadap

berat kering tajuk. Pada perlakuan interval aplikasi 9 hari berbeda nyata dengan kontrol, 14 hari dan juga 19 hari.

9. Berat kering akar (g)

Hasil analisis berat kering akar pada masing-masing perlakuan dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 9. Pengaruh macam MOL dan interval aplikasi terhadap berat kering akar bibit (g) kelapa sawit di pre nursery.

Macam MOL	Interval aplikasi (hari)				Rerata
	0	9	14	19	
Kontrol	0.70a	0.46abc	0.27c	0.31c	0.43b
Rebung Bambu	0.54abc	0.72a	0.65ab	0.54abc	0.61a
Pepaya	0.46abc	0.62ab	0.37bc	0.45abc	0.47b
Rerata	0.56pq	0.60p	0.43q	0.43q	(-)

Keterangan : Angka rerata yang diikuti huruf yang sama dalam kolom dan baris menunjukkan tidak berbeda nyata berdasarkan uji DMRT jenjang nyata 5%.

Interaksi : (-) Tidak ada interaksi nyata

Tabel 9 menunjukkan bahwa pengaruh MOL rebung berbeda nyata dengan MOL pepaya dan kontrol terhadap berat kering akar. Pada

perlakuan interval aplikasi 9 hari tidak berbeda nyata dengan kontrol, tetapi berbeda nyata dengan interval aplikasi 14 hari dan 19 hari.

## **KESIMPULAN**

Dari hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilaksanakan dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Ada interaksi nyata antara pemberian macam MOL dan interval aplikasi terhadap parameter tinggi bibit, diameter batang, berat segar tajuk, berat segar akar, luas daun, volume akar, dan berat kering tajuk pada pertumbuhan bibit kelapa sawit di *pre nursery*.
2. MOL rebung memberikan hasil terbaik dalam memacu pertumbuhan bibit kelapa sawit di *pre nursery*.
3. Interval aplikasi MOL 9 hari sekali memberikan hasil terbaik dalam memacu pertumbuhan bibit kelapa sawit di *pre nursery*.

## **DAFTAR PUSTAKA**

Anonim, 2018. Statistik Perkebunan Indonesia 2017 – 2019, Kelapa sawit. <http://ditjenbun.pertanian.go.id/>. Diakses 16 Juli 2020.

Gunadi S, dan T. Sudyastuti. 2005. Dinamika Ketersediaan Bahan Organik dari Residu Pupuk Pupuk Hijau Daun

dan Kompos dalam Kaitannya dengan Fisik Tanah Pasiran di Lahan Pantai.

Ibrahim, B. 2002. Intergrasi Jenis Tanaman Pohon Leguminosae Dalam Sistem Budidaya Pangan Lahan Kering Dan Pengaruhnya Terhadap Sifat Tanah, Erosi, Dan Produktifitas Lahan. Disertasi. Program Pasca Sarjana Universitas Hasanuddin, Makassar.

Kholidah. A. Y. 2016, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), <http://eprints.uny.ac.id/44949/12/RPP%20BAB1%20indikator%205%20kelas%208B%20metode%20discovery-new.pdf>, Diakses 23 Maret 2010.

Rajiman, P. Yudono, Sulistyaningsih E, dan Hanudin E. 2008. Pengaruh Pembenah Tanah terhadap Sifat Fisika Tanah dan Hasil Bawang Merah pada Lahan Pasir Pantai Bugel Kabupaten Kulon Progo.

Suntoro, S., E. Handayanto dan Soemarmo, 2001. Penggunaan Bahan Pangkasan Krinya

(*Chromolaena Odorata*)  
untuk Meningkatkan  
Ketersediaan P, K, Ca dan  
Mg 116 pada Oxic  
Dystrudepth di Jumapolo,  
Karangganyar, Jawa

Tengah, Agrivita.XXIII (1) :  
20-26.  
Sutanto R. 2002. Penerapan  
Pertanian Organik. Penerbit  
Kanisius. Deresan,  
Yogyakarta.