

PEMANFAATAN MOL BATANG PISANG DALAM MENINGKATKAN PERTUMBUHAN DAN HASIL TERUNG UNGU

Herlina Kurniawati¹, Ratri Yulianingsih², Yulianus³
herlina_kurniawati@yahoo.com

^{1,2,3}Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Kapuas Sintang
Jl. Yc. Oevang Oeray Nomor 92, Baning Kota, Sintang, 78612

Abstrak: Produksi terung di Kabupaten Sintang perlu ditingkatkan. Tanah yang masih cukup tersedia untuk mengusahakan tanaman terung di Kabupaten Sintang adalah tanah PMK. Tanah PMK mempunyai keterbatasan yaitu kandungan hara seperti unsur hara yang rendah, bahan organik rendah. Meningkatkan produksi terung dapat dilakukan dengan memberikan MOL batang pisang. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh MOL batang pisang terhadap pertumbuhan dan hasil terung ungu pada tanah PMK dan mengetahui dosis MOL batang pisang yang menghasilkan pertumbuhan serta hasil terung ungu pada tanah PMK. Ruang Lingkup penelitian ini terdiri dari variabel bebas dan variabel terikat. Dalam penelitian ini adalah dosis MOL batang pisang sebagai variabel bebas. Tinggi tanaman, jumlah buah, dan berat buah per tanaman sebagai variabel terikat. Penelitian ini menggunakan metode percobaan lapangan, percobaan dilakukan dengan menggunakan Rancangan Acak Kelompok. Perlakuan pada penelitian ini adalah MOL batang pisang, yang terdiri dari lima taraf yaitu: P₀ (tanpa MOL batang pisang), P₁ (5 ml MOL batang pisang per liter air/petak), P₂ (10 ml MOL batang pisang per liter air/petak), P₃ (15 ml MOL batang pisang per liter air/petak), dan P₄ (20 ml MOL batang pisang per liter air/petak). Data dianalisis dengan sidik ragam kemudian dilanjutkan dengan uji Beda Nyata Jujur (BNJ) pada taraf nyata 0,05 dan 0,01. Hasil penelitian diketahui bahwa Mol Batang pisang berpengaruh terhadap hasil tanaman terung pada tanah PMK yang terukur dari jumlah buah dan berat buah per tanaman. Pemberian 20 ml MOL batang pisang/liter air menghasilkan jumlah buah dan berat buah tertinggi dengan rata-rata jumlah buah 2,10 buah/tanaman dengan berat buah rata-rata 750,50 gr/tanaman.

Kata Kunci: MOL, Batang pisang, Terung, Pertumbuhan, Hasil.

PENDAHULUAN

Terung ungu (*Solanum melongena*, L.) merupakan salah satu jenis tanaman hortikultura yang banyak mengandung vitamin dan mineral. Menurut Aksi Agraris Kanisius (2000:5), mengkonsumsi sayuran sangat baik dalam menjaga kesehatan tubuh, karena terung mengandung karbohidrat, mineral, vitamin A, B, dan vitamin C. Banyaknya manfaat yang terdapat dalam tanaman terung serta memiliki potensi nilai ekonomi yang cukup tinggi, memungkinkan bahwa membudidayakan tanaman ini memiliki peluang bisnis yang besar, khususnya di Kabupaten Sintang.

Badan Pusat Statistik Kalimantan Barat (2019:360) mencatat bahwa rata-rata produksi tanaman terung di Kabupaten Sintang masih sangat rendah yaitu 2,01 ton/hektar. Sedangkan produksi optimal tanaman terung dapat mencapai 70 ton/ha (East West Seed Indonesia, 2019). Rendahnya produksi ini diduga karena faktor kesuburan tanah dimana sebagian besar petani dalam mengusahakan usahatani pada tanah PMK. Hal ini sangat beralasan karena tanah PMK penyebarannya sangat luas di Kabupaten Sintang. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik Kalimantan Barat (2019:23) luas tanah PMK di Kabupaten Sintang 1.336.805 Ha. Merujuk pada

data ini menyebabkan sebagian besar petani bercocok tanam pada tanah ini. Menurut Hardjowigeno (1992), tanah podsolik merah kuning merupakan tanah dimana terjadi penimbunan liat di horizon bawah, bersifat masam, kejenuhan basa pada kedalaman 180 cm dari permukaan tanah kurang dari 35%, reaksi tanah yang masam, kandungan Al yang tinggi dan unsur haranya rendah, serta bahan organik yang juga rendah.

Upaya untuk memperbaiki kondisi tanah PMK agar mendukung produksi tanaman adalah dengan menambahkan bahan organik agar sifat fisik, kimia, dan biologi tanah menjadi lebih optimal. Bahan-bahan organik yang diberikan dapat berbentuk padat maupun cair. Pada penelitian ini bahan organik yang digunakan adalah MOL yang bahan dasarnya dari batang pisang.

Batang pisang digunakan sebagai bahan dasar pembuatan MOL sangat didukung dengan ketersediaan yang cukup banyak, serta proses pengolahannya yang mudah. MOL batang pisang mengandung unsur hara K, Mg dan S yang sangat diperlukan oleh tanaman terung dalam pertumbuhan dan hasil (Susetya, 2011:1). MOL juga dapat memperkaya unsur hara tanah, berperan sebagai perbaikan sifat fisik tanah, tata ruang udara tanah, mempertinggi daya ikat tanah terhadap zat hara sehingga tidak mudah larut oleh air hujan. Menurut Suhastyo, dkk (2013:30), bahwa mikroba yang teridentifikasi di dalam MOL yaitu: *Bacillus* sp., *Aeromonas* sp., *Aspergillus niger*, *Staphylococcus* sp., *Rhizobium* sp., *Pseudomonas* sp., dan *Verticillium* sp.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh MOL batang pisang terhadap pertumbuhan dan hasil terung ungu pada tanah PMK, serta untuk mengetahui dosis MOL batang pisang yang menghasilkan pertumbuhan serta hasil terung ungu pada tanah PMK.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode percobaan lapangan, percobaan dilakukan dengan menggunakan Rancangan Acak Kelompok. Perlakuan pada penelitian ini adalah MOL batang pisang, yang terdiri dari lima taraf yaitu P₀ (tanpa MOL batang pisang), P₁ (5 ml MOL batang pisang per liter air/petak), P₂ (10 ml MOL batang pisang per liter air/petak), P₃ (15 ml MOL batang pisang per liter air/petak), P₄ (20 ml MOL batang pisang per liter air/petak). Satuan percobaan dan pengamatan dalam penelitian adalah seluruh tanaman terung pada areal percobaan yaitu 5 taraf perlakuan MOL batang pisang x 5 ulangan x 4 tanaman = 100 tanaman. Bahan-bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah benih terung varietas lezata F1 digunakan sebagai tanaman percobaan, batang pisang sebanyak 5 kg digunakan sebagai bahan utama pembuat MOL, gula merah sebanyak 200 gram digunakan sebagai bahan pembuatan MOL, air beras sebanyak 2 liter sebagai bahan pembuat MOL, air kelapa sebanyak 2 liter digunakan dalam pembuatan MOL, Furadan 3G digunakan untuk mencegah serangan hama atau penyakit, plastik map dan kayu bekas digunakan untuk membuat plang perlakuan, pupuk kandang kotoran ayam digunakan untuk mencampur media semai, polybag ukuran 10 x 20 cm digunakan untuk tempat semai tanaman terung. Alat-alat yang digunakan dalam penelitian adalah parang dan cangkul digunakan dalam pembersihan lahan dan pengolahan lahan, toples digunakan sebagai wadah pembuatan MOL, Jarum suntik digunakan untuk alat ukur pada waktu aplikasi MOL, alat tulis digunakan untuk mencatat data-data penelitian, kamera digunakan untuk dokumentasi penelitian, spidol permanen digunakan untuk membuat plang perlakuan. Penelitian dilaksanakan pada bulan Juni sampai Agustus 2021, tempat penelitian di Desa Baya Betung Kecamatan Sungai Tebelian Kabupaten Sintang.

HASIL PENELITIAN

Tinggi Tanaman

Rerata hasil pengamatan dalam penelitian ini untuk peubah tinggi tanaman disajikan pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Rerata Hasil Pengamatan Tinggi Tanaman (cm)

| Perlakuan | Ulangan | | | | | Jumlah | Rerata |
|----------------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| | I | II | III | IV | V | | |
| P ₀ | 34,75 | 33,00 | 24,75 | 21,25 | 17,75 | 131,50 | 26,30 |
| P ₁ | 35,75 | 40,25 | 28,75 | 30,75 | 15,00 | 150,50 | 30,10 |
| P ₂ | 15,00 | 45,00 | 38,25 | 34,50 | 16,00 | 148,75 | 29,75 |
| P ₃ | 23,00 | 45,75 | 26,00 | 26,00 | 30,50 | 151,25 | 30,25 |
| P ₄ | 37,00 | 46,00 | 41,00 | 31,50 | 25,50 | 181,00 | 36,20 |
| Total | 145,50 | 210,00 | 158,75 | 144,00 | 104,75 | 763,00 | 30,52 |

Sumber: Data pengamatan, 2021.

Keterangan:

P₀ = tanpa MOL batang pisang

P₁ = 5 ml MOL batang pisang per liter air/petak

P₂ = 10 ml MOL batang pisang per liter air/petak

P₃ = 15 ml MOL batang pisang per liter air/petak

P₄ = 20 ml MOL batang pisang per liter air/petak

Data rerata pengamatan tinaggi tanaman memperlihatkan bahwa tanaman dengan rerata tertinggi pada pemberian 20 ml per liter air/petak dengan tinggi 36,20 cm, sedangkan tinggi tanaman terendah pada tanaman yang tidak diberi MOL

dengan rata-rata 26,30 cm. Untuk mengetahui pengaruh MOL batang pisang terhadap tinggi tanaman, dilakukan analisis sidik ragam seperti yang ditampilkan dalam Tabel 2.

Tabel 2. Analisis Ragam Tinggi Tanaman (cm)

| SK | DB | JK | KT | F hitung | F tabel | |
|-----------|----|---------|--------|--------------------|---------|------|
| | | | | | 0,05 | 0,01 |
| Ulangan | 4 | 1149,32 | 287,33 | 6,11 ^{**} | 3,01 | 4,77 |
| Perlakuan | 4 | 254,57 | 63,64 | 1,35 ^{tn} | 3,01 | 4,77 |
| Galat | 16 | 752,48 | 47,03 | | | |
| Total | 24 | 2156,37 | | kk = | 22,47% | |

Sumber: Analisa data, 2021.

Keterangan: ^{**} = pengaruh sangat nyata pada selang kepercayaan 0,01

^{tn} = tidak berpengaruh nyata pada selang kepercayaan 0,05

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa perlakuan MOL batang pisang tidak berpengaruh terhadap tinggi tanaman.

Jumlah Buah

Rerata hasil pengamatan untuk peubah jumlah buah disajikan pada Tabel 3 berikut.

Tabel 3. Rerata Hasil Pengamatan Jumlah Buah per Tanaman (buah)

| Perlakuan | Ulangan | | | | | Jumlah | Rerata |
|----------------|---------|------|------|------|------|--------|--------|
| | I | II | III | IV | V | | |
| P ₀ | 0,75 | 0,75 | 1,25 | 0,75 | 0,75 | 4,25 | 0,85 |
| P ₁ | 1,50 | 0,75 | 1,00 | 1,25 | 0,75 | 5,25 | 1,05 |
| P ₂ | 0,75 | 1,00 | 1,50 | 2,00 | 0,75 | 6,00 | 1,20 |
| P ₃ | 1,75 | 1,75 | 1,25 | 2,00 | 1,50 | 8,25 | 1,65 |
| P ₄ | 1,75 | 2,75 | 2,25 | 2,50 | 1,25 | 10,50 | 2,10 |
| Total | 6,50 | 7,00 | 7,25 | 8,50 | 5,00 | 34,25 | 1,37 |

Sumber: Data pengamatan, 2021.

Keterangan:

- P₀ = tanpa MOL batang pisang
- P₁ = 5 ml MOL batang pisang per liter air/petak
- P₂ = 10 ml MOL batang pisang per liter air/petak
- P₃ = 15 ml MOL batang pisang per liter air/petak
- P₄ = 20 ml MOL batang pisang per liter air/petak

Data pada Tabel 3 memperlihatkan bahwa tanaman dengan rerata jumlah buah tertinggi pada pemberian 20 ml per liter air/petak dengan rata-rata 2,10 buah/tanaman, sedangkan jumlah buah terendah pada tanaman yang tidak

diberi MOL dengan rata-rata 0,85 buah/tanaman. Untuk mengetahui pengaruh MOL batang pisang terhadap jumlah buah, dilakukan analisis sidik ragam yang ditampilkan pada Tabel 4.

Tabel 4. Analisis Ragam Jumlah Buah per Tanaman

| SK | DB | JK | KT | F hitung | F tabel | |
|-----------|----|------|------|--------------------|---------|------|
| | | | | | 0,05 | 0,01 |
| Ulangan | 4 | 1,29 | 0,32 | 2,26 ^{tn} | 3,01 | 4,77 |
| Perlakuan | 4 | 5,07 | 1,27 | 8,87 ^{**} | 3,01 | 4,77 |
| Galat | 16 | 2,29 | 0,14 | | | |
| Total | 24 | 8,64 | | kk = | 27,58% | |

Sumber: Analisa data, 2021.

Keterangan: ^{tn} = tidak berpengaruh pada selang kepercayaan 0,05

^{**} = pengaruh nyata pada selang kepercayaan 0,05

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa MOL batang pisang berpengaruh sangat nyata terhadap jumlah buah. Sejalan dengan hasil analisis ragam, untuk mengetahui perbedaan pengaruh

antar dosis MOL batang pisang dilanjutkan dengan uji BNJ pada taraf nyata 5% dan 1%. Uji BNJ terhadap jumlah buah disajikan pada Tabel 5.

Tabel 5. Uji BNJ MOL Batang Pisang Terhadap Jumlah Buah per Tanaman

| Perlakuan | Rerata | Beda | | | |
|-----------------|---------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| P ₀ | 0,85 a | - | | | |
| P ₁ | 1,05 ab | 0,20 ^{tn} | - | | |
| P ₂ | 1,20 b | 0,35 [*] | 0,15 ^{tn} | - | |
| P ₃ | 1,65 c | 0,80 ^{**} | 0,60 ^{**} | 0,45 ^{**} | - |
| P ₄ | 2,10 d | 1,25 ^{**} | 1,05 ^{**} | 0,90 ^{**} | 0,45 ^{**} |
| BNJ 0,05 = 0,31 | | BNJ 0,01 = 0,39 | | | |

Sumber: Analisa Data, 2021.

Keterangan: ^{tn} = tidak beda pada selang kepercayaan 0,05

^{*} = beda nyata pada selang kepercayaan 0,05

^{**} = beda nyata pada selang kepercayaan 0,01

Angka yang ditandai huruf sama menunjukkan tidak beda nyata pada selang kepercayaan 0,05

Hasil uji BNJ menunjukkan bahwa jumlah buah dihasilkan oleh tanaman yang diberi 20 ml (P₄) lebih banyak dari buah tanaman yang diberi 5 ml (P₁), 10 ml (P₂), 15 ml (P₃), dan tanpa diberi MOL (P₀). Buah yang dihasilkan tanaman dari pemberian 5 ml tidak lebih baik dari jumlah buah

yang dihasilkan oleh tanaman dengan pemberian 10 ml.

Berat Buah

Rerata hasil pengamatan untuk peubah berat buah disajikan pada Tabel 6.

Tabel 6. Rerata Hasil Pengamatan Berat Buah per Tanaman (g)

| Perlakuan | Ulangan | | | | | Jumlah | Rerata |
|----------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|--------|
| | I | II | III | IV | V | | |
| P ₀ | 120,25 | 122,50 | 122,00 | 119,50 | 125,75 | 610,00 | 122,00 |
| P ₁ | 220,50 | 215,75 | 210,75 | 230,25 | 225,25 | 1102,50 | 220,50 |
| P ₂ | 290,75 | 300,50 | 310,75 | 320,25 | 350,50 | 1572,75 | 314,55 |
| P ₃ | 570,25 | 560,50 | 650,75 | 565,50 | 490,50 | 2837,50 | 567,50 |
| P ₄ | 780,25 | 750,25 | 850,50 | 680,75 | 690,75 | 3752,50 | 750,50 |
| Total | 1982,00 | 1949,50 | 2144,75 | 1916,25 | 1882,75 | 9875,25 | 395,01 |

Sumber: Data pengamatan, 2021.

Keterangan:

P₀ = tanpa MOL batang pisang

P₁ = 5 ml MOL batang pisang per liter air/petak

P₂ = 10 ml MOL batang pisang per liter air/petak

P₃ = 15 ml MOL batang pisang per liter air/petak

P₄ = 20 ml MOL batang pisang per liter air/petak

Rerata hasil pengamatan pengaruh MOL batang pisang terhadap berat buah memperlihatkan bahwa tanaman dengan rerata jumlah buah tertinggi pada pemberian 20 ml per liter air/petak dengan rata-rata 750,50 gr/tanaman, sedangkan

jumlah buah terendah pada tanaman yang tidak diberi MOL dengan rata-rata 122,00 gr/tanaman. Untuk mengetahui pengaruh MOL batang pisang terhadap berat buah, dilakukan analisis sidik ragam seperti yang ditampilkan dalam Tabel 7.

Tabel 7. Analisis Ragam Berat Buah per Tanaman

| SK | DB | JK | KT | F hitung | F tabel | |
|-----------|----|------------|-----------|----------------------|---------|------|
| | | | | | 0,05 | 0,01 |
| Ulangan | 4 | 8295,19 | 2073,80 | 1,26 ^{tn} | 3,01 | 4,77 |
| Perlakuan | 4 | 1337939,76 | 334484,94 | 203,43 ^{**} | 3,01 | 4,77 |
| Galat | 16 | 26307,24 | 1644,20 | | | |
| Total | 24 | 1372542,19 | | kk = | 10,27% | |

Sumber: Analisa Data, 2021.

Keterangan: ^{tn} = tidak berpengaruh pada selang kepercayaan 0,05

^{**} = pengaruh nyata pada selang kepercayaan 0,05

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa perlakuan MOL batang pisang berpengaruh sangat nyata terhadap berat buah per tanaman. Berdasarkan hasil analisis ragam, untuk

mengetahui perbedaan pengaruh antar dosis MOL batang pisang dilanjutkan dengan uji BNJ pada taraf nyata 5% dan 1%. Uji BNJ terhadap berat buah disajikan pada Tabel 8.

Tabel 8. Uji BNJ MOL Batang Pisang Terhadap Berat Buah per Tanaman (gr)

| Perlakuan | Rerata | Beda | | | | |
|----------------|------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|--|
| P ₀ | 122,00 a | - | | | | |
| P ₁ | 220,50 b | 98,50 ^{**} | - | | | |
| P ₂ | 314,55 c | 192,55 ^{**} | 94,05 ^{**} | - | | |
| P ₃ | 567,50 d | 445,50 ^{**} | 347,00 ^{**} | 252,95 ^{**} | - | |
| P ₄ | 750,50 e | 628,50 ^{**} | 530,00 ^{**} | 435,95 ^{**} | 183,00 ^{**} | |
| | BNJ 0,05 = 32,84 | | BNJ 0,01 = 42,09 | | | |

Sumber: Analisa data, 2021.

Keterangan: ^{tn} = tidak beda pada selang kepercayaan 0,05

* = beda nyata pada selang kepercayaan 0,05

** = beda nyata pada selang kepercayaan 0,01

Angka yang ditandai huruf sama menunjukkan tidak beda nyata pada selang kepercayaan 0,05

Hasil uji BNJ menunjukkan bahwa berat buah mengikuti taraf pemberian MOL batang pisang, semakin tinggi taraf pemberian berat buah juga semakin tinggi. Buah pada tanaman dengan pemberian P_4 (20 ml) lebih berat dari buah tanaman dengan pemberian P_3 , P_2 , P_1 , dan P_0 .

PEMBAHASAN

Hasil penelitian dan analisa data diketahui bahwa pemberian MOL batang pisang berpengaruh nyata terhadap hasil tanaman terung ungu pada tanah PMK, yang ditandai dengan rata-rata jumlah buah tertinggi 2,10 buah/tanaman, dan berat buah tertinggi 750,50 gr/tanaman. Hal ini membuktikan dengan adanya mikroba pada MOL batang pisang mampu menyediakan ragam mikroorganisme yang kemudian melepaskan ikatan hara dari ion tanah sehingga unsur hara tersedia bagi tanaman. Rao (1994), menyatakan bahwa keanekaragaman mikroorganisme tanah merupakan salah satu penentu kesuburan tanah, selain dari sifat kimia tanah itu sendiri, mikroorganisme yang menghuni tanah dapat dikelompokkan menjadi bakteri, aktinomycetes, jamur, alga dan protozoa. Mikroorganisme ini secara bersama-sama membentuk kumpulan mikroorganisme yang dapat mencapai jumlah total sampai bermilyar-milyar organisme per gram tanah.

Tinggi tanaman

Pemberian MOL batang pisang pada penelitian ini tidak berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman dengan rata-rata 36,20 cm/tanaman diduga karena pada saat pengukuran tinggi tanaman MOL batang pisang belum bekerja secara optimal. Sitompul dan Guritno (1995), menyatakan pertumbuhan dipengaruhi oleh faktor internal dan eksternal. Faktor internal yang mempengaruhi pertumbuhan antara lain umur, tanaman, faktor hereditas, dan zat pengatur tumbuh. Faktor eksternal yang mempengaruhi pertumbuhan adalah cahaya, temperatur, kelembaban, nutrisi atau garam-garam mineral, oksigen.

MOL batang pisang tidak memberikan pengaruh nyata terhadap pertumbuhan vegetatif kemungkinan karena rendahnya konsentrasi N sehingga tidak terjadi rangsangan pertumbuhan pada terung ungu. Suhastyo (2011), menyatakan MOL mengandung unsur hara makro (N, P, K) dan mikro, serta mengandung mikroba yang berpotensi sebagai perombak bahan organik, perangsang pertumbuhan dan sebagai agen pengendali hama penyakit tanaman. Berdasarkan kandungan yang terdapat dalam MOL tersebut, maka MOL dapat digunakan sebagai pendekomposer, pupuk hayati, dan sebagai pestisida organik terutama sebagai fungsida.

Jumlah buah dan Berat buah

Hasil uji BNJ diketahui bahwa pada tanaman dengan pemberian 20 ml MOL batang pisang menghasilkan jumlah buah dan berat buah yang lebih tinggi dari tanaman yang diberi 15 ml, 10 ml, 5 ml, dan tidak diberi MOL. Berdasarkan hasil analisis data ini dapat dinyatakan bahwa semakin tinggi taraf dosis akan disertai juga dengan hasil pada tanaman yang terlihat dari bertambahnya jumlah dan meningkatnya berat buah. Hal ini diduga berkaitan dengan jumlah mikroorganisme yang terdapat dalam MOL sehingga semakin tinggi taraf dosis maka jumlah mikroorganisme juga meningkat sehingga perombakan bahan-bahan organik tanah semakin meningkat. Ristianti (2008:68-80), menyatakan bahwa mikroba tanah berfungsi sebagai agen biokemik dalam pengubahan senyawa organik yang kompleks menjadi senyawa anorganik. Perubahan senyawa kimia di dalam tanah, terutama, pengubahan senyawa organik yang mengandung karbon, nitrogen, sulfur, dan fosfor menjadi senyawa anorganik. Proses ini disebut mineralisasi, di dalamnya terlibat sejumlah besar perubahan senyawa kimia serta peranan bermacam-macam spesies mikroba.

Bertambahnya jumlah buah dan meningkatnya berat buah diduga karena bertambahnya populasi mikroba disekitar perakaran tanaman menyebabkan unsur hara yang

diperlukan tanaman menjadi tersedia. Nasahi (2010:23), menyatakan jika populasi mikroba di sekitar rhizosfir (perakaran) didominasi oleh mikroba yang menguntungkan terhadap tanaman, menyebabkan tanaman memperoleh manfaat yang besar dengan hadirnya mikroba tersebut. Pembebasan unsur hara yang terikat oleh partikel tanah tidak terlepas dari peran mikroba *Azotobakter* yang dapat mengikat unsur Nitrogen, bakteri *Lactobasilus* dan jamur *Aspergillus* yang dapat melarutkan Fosfor dalam tanah yang terkandung dalam MOL batang pisang. Selain itu mikroba juga menghasilkan metabolit yang mempunyai efek sebagai zat pengatur tumbuh.

Lepasnya ikatan hara dari partikel atau ion tanah seperti Al, dan Fe yang dominan pada tanah PMK menyebabkan unsur hara menjadi tersedia bagi tanaman sehingga unsur-unsur hara tersebut berperan penting dalam memacu pembentukan sel, perpanjangan, maupun jumlah sel baru. Pada hasil penelitian ini terlihat dari meningkatnya jumlah buah, dan berat buah. Hardjadi (1991:103) menyatakan bahwa pembentukan sel pada tanaman diperlukan karbohidrat dalam jumlah yang besar, karena dinding-dindingnya terbuat dari selulosa dan protoplasma yang kebanyakan terbuat dari gula, sehingga bila faktor-faktor lain mendukung maka laju pembelahan sel tergantung pada persediaan karbohidrat.

Sari, dkk (2012:7) menyatakan bahwa salah satu zat pengatur tumbuh yang dihasilkan oleh mikroba dalam MOL adalah auksin dan sitokinin. Sitokinin berfungsi merangsang pembelahan sel, merangsang pembentukan tunas pada batang maupun pada kalus, menghambat efek dominansi apikal, dan mempercepat pertumbuhan memanjang. Bertambahnya jumlah sel pada tanaman terung pada percobaan ini diduga menyebabkan berat tanaman menjadi lebih baik dibandingkan dengan tanaman yang tidak diberi MOL batang pisang. Wattimena (1988), menyatakan bahwa auksin akan meningkatkan kandungan zat organik dan anorganik di dalam

sel. Selanjutnya zat-zat tersebut akan diubah menjadi protein, asam nukleat, polisakarida, dan molekul kompleks lainnya. Senyawa-senyawa tersebut akan membentuk jaringan dan organitanaman.

KESIMPULAN

MOL Batang pisang tidak berpengaruh terhadap parameter pertumbuhan tanaman yang ditunjukkan oleh tinggi tanaman, tetapi berpengaruh sangat nyata terhadap hasil tanaman yang terukur dari jumlah buah dan berat buah per tanaman. Pemberian 20 ml MOL batang pisang per liter air/petak menghasilkan jumlah buah dan berat buah tertinggi. Rata-rata jumlah buah 2,10 buah/tanaman dan rata-rata berat buah rata-rata 750,50 g/tanaman.

DAFTAR PUSTAKA

- Aksi Agraris Kanisius. (2000). Dasar-dasar bercocok tanam. Yogyakarta: Kanisius.
- Badan Pusat Statistik Kalimantan Barat. (2019). Provinsi Kalimantan Barat dalam angka tahun 2019. Pontianak: Badan Pusat Statistik Kalimantan Barat.
- Buckman, H.O., Brady, N.C. Terjemahan Soegiman. (1982). Ilmu tanah. Jakarta: Bhatara Karya Aksara.
- Dzakky, R. (2016). MOL buah perangsang pembuahan tanaman. <https://k-bioboost.blogspot.com>.
- East West Seed Indonesia, P.T. (2019). Produksi terung. www.panahmerah.co.id.
- Hardjadi, S.S. (1991). Pengantar agronomi. Jakarta: Gramedia Utama.
- Hardjowigeno, S. (1992). Klasifikasi tanah dan pedogenesis. Jakarta: Akademika Pressindo.
- Haryoto. (2013). Bertanam terung dalam pot. Yogyakarta: Kanisius.
- Mashudi. (2010). Budidaya terung. Jakarta: Azka Press.

- Notohadiprawiro, T., S. Soekodarmodjo., dan E. Sukana. (1984). *Pengelolaan Kesuburan Tanah dan Peningkatan Efisiensi Pemupukan*. Makalah Pertemuan Alih Teknologi, Dinas Pertanian Tanaman Pangan Jawa Tengah. 20-22 Agustus 1984. Repro: Ilmu Tanah Universitas Gadjah Mada Tahun 2006.
- 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) 2006.
- Purwasasmita, M., dan Kunia K. (2009). Mikroorganisme lokal sebagai pemicu siklus kehidupan dalam bioreaktor tanaman. Seminar Nasional Teknik Kimia Indonesia- SNTKI 2009. Bandung 19-20 Oktober 2009.
- Risianti, Ni Putu. (2008). Isolasi dan identifikasi bakteri penambat nitrogen non simbiosis dari dalam tanah. *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Sains & Humaniora* 2(1), 68-80.
- Rubatzky, V.E., dan Mas Yamaguchi. (1999). Sayuran dunia 3, prinsip, produksi, dan gizi. Diterjemahkan oleh: Catur Herison. Bandung: Penerbit ITB.
- Rukmana, R. (2005). *Budidaya Terung*. Yogyakarta: Kanisius.
- Rukmana, R. (2010). *Terung*. Yogyakarta: Kanisius.
- Samadi, B. (2001). *budidaya terung hibrida*. Yogyakarta: Kanisius.
- Sari, D.N., S. Kurniasih., R. T. Rostikawati. (2012). Pengaruh pemberian mikroorganisme lokal (mol) bonggol pisang nangka terhadap produksi rosella (*hibiscus sabdariffa* L). Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Pakuan Bogor.
- Sastrosupadi, A. (2000). Rancangan percobaan praktis bidang pertanian. Yogyakarta: Kanisius.
- Suhastyo, A.A., I. Anas., D.A. Santosa., Y. Lestari. (2013). Studi mikrobiologi dan sifat kimia mikroorganisme lokal (mol) yang digunakan pada budidaya padi metode sri (system of rice intensification). *Sainteks Volume X No. 2 Oktober 2013*. diakses 1 Maret 2018.
- Sustetya. (2011). Mikroorganisme lokal. Jakarta: Balai Pelatihan Penyuluhan Pertanian.
- Wattimena, G.A. (1988). Bioteknologi dalam pemuliaan tanaman. Bogor: IPB Perss.