

# **RESPON PERTUMBUHAN BIBIT KEMIRI SUNAN TERHADAP DOSIS PUPUK NPK PADA BERBAGAI KOMPOSISI MEDIA TANAM**

**Ellen Rosyelina Sasmita dan Darban Haryanto**

**Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian UPN "Veteran" Yogyakarta  
Jl. Lingkar Utara 104 Condongcatur Yogyakarta  
[ellensasmita@gmail.com](mailto:ellensasmita@gmail.com)**

## **ABSTRAK**

Tanaman kemiri sunan merupakan salah satu tanaman yang berpotensi menghasilkan minyak nabati. Saat ini kemiri sunan sedang dikembangkan oleh pemerintah. Tanaman kemiri sunan memiliki potensi untuk lebih dikembangkan dan dalam kegiatan budidayanya diperlukan bibit yang bermutu. Pertumbuhan bibit merupakan suatu hal yang penting untuk mencapai produktivitas yang optimum. Hasil penelitian menunjukkan terjadi interaksi antara perlakuan komposisi media tanam dan dosis pupuk NPK terhadap pertumbuhan tinggi tanaman umur 3 mst., komposisi media tanam M2, M3 dan M4 memberikan pengaruh nyata lebih baik pada parameter pertumbuhan tinggi tanaman (1, 2, 4 dan 5 mst), jumlah daun (4 dan 5 mst), dan pertumbuhan diameter batang (1 dan 2 mst), perlakuan dosis pupuk P2, P3 dan P4 memberikan pengaruh yang nyata lebih baik pada parameter tinggi tanaman 4 dan 5 mst; dan parameter jumlah daun 3, 4 dan 5 mst.

## **PENDAHULUAN**

Di tengah krisis bahan bakar minyak (BBM) yang melanda Indonesia, sejak tahun 2005 telah dieksplorasi berbagai tanaman penghasil minyak nabati yang dapat diolah menjadi bahan bakar pengganti minyak bumi. Salah satu hasil eksplorasi tersebut adalah ditemukannya kemiri sunan (*Reutalis trisperma* (Blanco) Airy Shaw), yang berpotensi menghasilkan minyak nabati yang dapat diolah menjadi biodiesel pengganti solar. Tanaman ini dapat menghasilkan minyak nabati sebanyak 115 liter/pohon/tahun atau 18.000 liter/ha/tahun (Herman *et al.*, 2009). Potensi ini cukup besar bila dibandingkan tanaman lain seperti jarak pagar, nyamplung, kelapa sawit, kelapa dan tanaman lainnya ((Pranowo dan Rusli, 2012).

Tanaman kemiri sunan memiliki banyak kelebihan, antara lain bersifat sebagai tanaman konservasi, mempunyai daya adaptasi yang tinggi terhadap lingkungan, mampu tumbuh di lahan kering iklim basah, mempunyai perakaran yang kuat dan dalam, mampu

bertahan pada lahan berlereng sehingga dapat menahan erosi, tajuknya yang rimbun serta daunnya yang cukup lebar dan lebat dapat menyerap CO<sub>2</sub> dan menghasilkan O<sub>2</sub> yang cukup banyak serta daun tersebut akan rontok pada musim kering sehingga dapat membentuk humus yang tebal sebagai penyubur tanah.

Minyak kemiri sunan mengandung asam  $\alpha$ -oleostearat yang beracun sehingga dapat dimanfaatkan sebagai bahan campuran pestisida nabati. Kandungan minyak antara 40-62%, dapat dijadikan sumber energi alternatif pengganti solar dan sumber bahan baku industry (Martin dkk., 2010 dalam Tresniawati dkk.,2014). Tanaman kemiri sunan memiliki potensi untuk lebih dikembangkan dan dalam kegiatan budidayanya diperlukan bibit yang bermutu.

Tanaman membutuhkan perawatan yang tepat dalam pertumbuhan dan perkembangannya. Salah satu upaya untuk meningkatkan pertumbuhan tanaman adalah dengan pemberian unsur hara bagi tanaman. Unsur hara merupakan hal yang sangat penting, ketersediaannya mempengaruhi pertumbuhan tanaman yang berada di atasnya. Umumnya pemenuhan unsur hara pada media tanam dilakukan dengan pemupukan. Pupuk anorganik banyak tersedia di pasaran, seperti Urea, SP<sub>36</sub> dan KCl yang masing-masing mengandung unsur hara nitrogen, fosfor dan kalium yang dibutuhkan oleh tanaman untuk pertumbuhannya.

Menurut Hakim dkk., (1986), pemupukan seharusnya dilakukan atas keseimbangan. Dosis dan jenis pupuk di pembibitan tanaman kemiri sunan bervariasi tergantung umur bibit. Yang saat ini digunakan dalam pembibitan tanaman kemiri sunan, untuk pupuk Urea 10 gram/pohon, pupuk SP<sub>36</sub> 15 gram/pohon dan pupuk KCl 15 gram/pohon. Hasil maksimal dari suatu upaya pemupukan akan diperoleh jika dilakukan dengan tepat antara lain tepat dosis. Pemberian dosis pupuk yang tepat pada awal pertumbuhan vegetatif dapat mempengaruhi pertumbuhan tanaman selanjutnya.

Disamping dosis pupuk NPK, penggunaan berbagai campuran bahan untuk media tanam di tingkat pembibitan juga memegang peranan yang penting mengingat pada stadia itu tanaman berada pada tahap awal pembentukan akar. Tanah adalah media pokok dalam pembibitan. Selain tanah, bahan organik merupakan bahan yang umum digunakan sebagai campuran tanah dalam membuat suatu media tanam di tingkat pembibitan. Fungsi bahan organik selain dapat menambah unsur hara juga berperan dalam perbaikan struktur dan

aerasi tanah sehingga dapat memudahkan dalam penetrasi akar (Wardiana dan Herman, 2009). Bahan organik seperti pupuk kandang dalam satu sistem tanah-tanaman dapat memperbaiki struktur tanah dan membantu dalam perkembangan mikroorganisme, meningkatkan kandungan P tersedia baik langsung maupun tidak langsung, bahkan dapat meningkatkan organisme saprofit dan menekan organisme parasit bagi tanaman

Bahan organik memiliki fungsi-fungsi penting dalam tanah yaitu: (1) fungsi fisika, yang dapat memperbaiki sifat fisika tanah seperti memperbaiki agregasi dan permeabilitas tanah, (2) fungsi kimia, yang dapat meningkatkan kapasitas tukar kation (KTK) tanah, meningkatkan daya sangga tanah dan meningkatkan ketersediaan beberapa unsur hara serta meningkatkan penyerapan P, dan (3) fungsi biologi, sebagai sumber energi utama bagi aktivitas jasad renik tanah (Suhartatik dan Sismiyati, 2000).

Sekam padi merupakan sumber bahan organik yang berasal dari limbah pertanian yang mudah didapat yang berpotensi untuk digunakan sebagai media tanam. Arang sekam, meskipun memiliki kemampuan menyerap air yang rendah tetapi mempunyai porositas yang baik sehingga aerasi dan draenasi media tanam menjadi lebih baik. Sifat ini menguntungkan jika digunakan sebagai media tanam karena mendukung perbaikan struktur tanah.

Pertumbuhan bibit kemiri sunan merupakan suatu hal yang penting dalam mencapai produktivitas yang optimum. Oleh karena itu peran pemupukan serta media tanam yang digunakan sangatlah penting. Berdasar uraian di atas, maka peneliti tertarik melakukan penelitian dengan judul: "Respon Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit Terhadap Dosis Pupuk NPK pada Berbagai Komposisi Media Tanam".

## **BAHAN DAN METODE PENELITIAN**

Penelitian ini akan dilaksanakan di Kebun Percobaan Fakultas Pertanian UPN "Veteran" Yogyakarta Kampus Condong Catur. Penelitian berlangsung pada bulan Agustus 2015 sampai Desember 2015.

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah bibit kemiri sunan varietas unggul (KS2) umur 4 bulan, pupuk NPK (Urea, SP36, KCI), pupuk kandang ayam, arang sekam, dan furadan 3G. Alat yang digunakan adalah polibag hitam, jangka sorong, penggaris, timbangan analitis, dan cangkul.

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap yang terdiri dari 2 faktor. Faktor pertama adalah komposisi media tanam, terdiri dari 4 aras yaitu M1 (tanah), M2 (tanah : pupuk kandang dengan komposisi 1:1), M3 (tanah : arang sekam dengan komposisi 1:1), dan M4 ( tanah : pupuk kandang : arang sekam dengan komposisi 1 : 1 : 1). Faktor kedua adalah dosis pupuk NPK, terdiri dari 4 aras yaitu P1 (Dosis Urea + SP36 + KCl per bibit (10 gr + 15 gr + 10 gr), P2 (Dosis Urea + SP36 + KCl per bibit (15 gr + 20 gr + 15 gr), P3 (Dosis Urea + SP36 + KCl per bibit (20 gr + 25 gr + 20 gr), dan P4 (Dosis Urea + SP36 + KCl per bibit (25 gr + 30 gr + 25 gr). Dari kedua faktor tersebut diperoleh 16 kombinasi perlakuan, diulang sebanyak tiga kali, setiap kombinasi perlakuan terdiri atas 4 bibit, sehingga jumlah keseluruhan = 192 bibit tanaman kemiri sunan

Media tanam yang digunakan (tanah, pupuk kandang ayam dan arang sekam) dipersiapkan sesuai perlakuan, kemudian dicampur secara merata dan dimasukkan ke dalam polibag. Pindah tanam dilakukan pada bibit yang berumur 4 bulan, ditanam ke polibag yang telah berisi media, kemudian disiram air secukupnya. Pelaksanaan pemupukan dilakukan dengan pemberian pupuk NPK (campuran Urea, SP<sub>36</sub> dan KCl) sebanyak 2 kali, masing-masing setengah dosis, Pemupukan pertama dilakukan bersamaan dengan penanaman bibit di polibag, pemupukan susulan dilakukan pada saat 2 minggu setelah tanam. Pupuk dimasukkan ke dalam lubang yang telah dibuat melingkar di sekeliling bibit dan selanjutnya ditutup dengan tanah.

Pemeliharaan tanaman yang dilakukan adalah penyiraman (2 kali setiap hari pada pagi dan sore hari, atau melihat kondisi media dan penyiangan. Parameter yang diamati parameter karakter agronomis yaitu pertambahan tinggi tanaman (cm), jumlah daun (helai), dan pertambahan diameter batang (mm).

Data hasil pengamatan dianalisis keragamannya pada taraf 5%. Untuk mengetahui perbedaan antar aras, analisis dilanjutkan dengan uji DMRT (Duncan Multiple Range Test) pada taraf 5%.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Pertambahan Tinggi Tanaman (cm)**

Hasil sidik ragam menunjukkan tidak ada interaksi antara perlakuan komposisi media tanam dan dosis pupuk NPK terhadap pertambahan tinggi tanaman bibit kemiri

sunan. Perbedaan nyata hanya terjadi pada masing-masing faktor tunggalnya, untuk komposisi media tanam terjadi pada pengamatan 1, 2, 4 dan 5 mst; sedangkan untuk dosis pupuk pada pengamatan 4 dan 5 mst. Hasil sidik ragam pertambahan tinggi tanaman 1, 2, 4 dan 5 minggu setelah tanam disajikan pada tabel 1 dan 2.

Pada tabel 1 dapat dilihat bahwa pengamatan pertambahan tinggi tanaman 1 dan 2 mst pada perlakuan dosis pupuk NPK tidak menunjukkan perbedaan antar aras perlakuan. Ini berarti bahwa perlakuan pemupukan pada pemberian pupuk yang pertama belum memberikan pengaruh pada pertambahan tinggi bibit tanaman kemiri sunan. Jeda pemberian pupuk yang pertama ke pengamatan 1 dan 2 minggu setelah tanam belum memberikan respon terhadap pertumbuhan tanaman. Sedangkan pemberian pupuk yang kedua pada pengamatan pada minggu ke-4 dan ke-5 sudah memberikan efek terhadap pertumbuhan bibit tanaman kemiri sunan, dimana pertambahan tinggi tanaman pada P2, P3, dan P4 berbeda nyata lebih tinggi dari pada P1. Untuk pengaruh media tanam, pada pengamatan 1, 2, 3, dan 4 mst menunjukkan adanya perbedaan pertambahan tinggi tanaman antara M1 dengan M2, M3 dan M4. Artinya penambahan pupuk kandang dan arang sekam dapat memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi tanah.

Pada tabel 2 dapat dilihat bahwa hasil sidik ragam pertambahan tinggi tanaman pada 3 mst menunjukkan ada interaksi antara perlakuan komposisi media tanam dan dosis pupuk NPK terhadap pertambahan tinggi tanaman bibit kemiri sunan. Pertambahan tinggi tanaman pada kombinasi perlakuan komposisi media tanam M4 dengan dosis pupuk P4 memberikan pertambahan yang nyata lebih tinggi dibandingkan kombinasi perlakuan yang lain. Sedangkan pada media M2 dan M3 dengan pemberian dosis pupuk P1, P2, P3 dan P4 tidak menunjukkan pengaruh pertambahan tinggi tanaman yang berbeda.

Tabel 1. Rerata pertambahan tinggi tanaman bibit tanaman kemiri sunan pada umur 1, 2, 4, dan 5 minggu setelah tanam

| Pertambahan Tinggi Tanaman | Komposisi Media Tanam | Dosis Pupuk |        |        |        |         |
|----------------------------|-----------------------|-------------|--------|--------|--------|---------|
|                            |                       | P1          | P2     | P3     | P4     | Rerata  |
| 1 mst                      | M1                    | 0,25        | 0,18   | 0,28   | 0,17   | 0,22 b  |
|                            | M2                    | 0,25        | 0,30   | 0,43   | 0,31   | 0,33 a  |
|                            | M3                    | 0,30        | 0,37   | 0,33   | 0,47   | 0,37 a  |
|                            | M4                    | 0,42        | 0,40   | 0,32   | 0,38   | 0,40 a  |
|                            | Rerata                | 0,30 p      | 0,31 p | 0,34 p | 0,33 p | (-)     |
| 2 mst                      | M1                    | 0,27        | 0,30   | 0,38   | 0,28   | 0,31 b  |
|                            | M2                    | 0,60        | 0,52   | 0,33   | 0,38   | 0,46 ab |
|                            | M3                    | 0,52        | 0,53   | 0,60   | 0,50   | 0,54 a  |
|                            | M4                    | 0,72        | 0,48   | 0,72   | 0,42   | 0,58 a  |
|                            | Rerata                | 0,55 p      | 0,46 p | 0,51 p | 0,40 p | (-)     |
| 4 mst                      | M1                    | 0,42        | 0,30   | 0,65   | 0,62   | 0,50 b  |
|                            | M2                    | 0,50        | 0,63   | 0,78   | 0,77   | 0,67 a  |
|                            | M3                    | 0,43        | 1,05   | 0,97   | 0,87   | 0,83 a  |
|                            | M4                    | 0,70        | 1,00   | 0,68   | 0,85   | 0,80 a  |
|                            | Rerata                | 0,51 q      | 0,75 p | 0,77 p | 0,78 p | (-)     |
| 5 mst                      | M1                    | 0,23        | 0,35   | 0,32   | 0,40   | 0,33 b  |
|                            | M2                    | 0,65        | 0,62   | 0,68   | 0,62   | 0,64 a  |
|                            | M3                    | 0,48        | 0,83   | 0,75   | 0,83   | 0,72 a  |
|                            | M4                    | 0,70        | 0,86   | 0,82   | 0,72   | 0,78 a  |
|                            | Rerata                | 0,48 q      | 0,67 p | 0,64 p | 0,64 p | (-)     |

Keterangan: Rerata perlakuan antar kolom dan baris yang diikuti huruf yang sama menunjukkan tidak ada beda nyata pada uji DMRT pada taraf 5%. Tanda (-) menunjukkan tidak ada interaksi.

Tabel 2. Rerata pertambahan tinggi tanaman bibit tanaman kemiri sunan pada umur 3 minggu setelah tanam

| Perlakuan | P1          | P2          | P3          | P4          | Rerata |
|-----------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------|
| M1        | 0,30 c<br>p | 0,43 b<br>p | 0,46 b<br>p | 0,41 b<br>p | 0,40   |
| M2        | 0,53 b<br>p | 0,55 b<br>p | 0,60 b<br>p | 0,62 b<br>p | 0,58   |
| M3        | 0,54 b<br>p | 0,55 b<br>p | 0,58 b<br>p | 0,60 b<br>p | 0,57   |
| M4        | 0,65 b<br>q | 0,60 b<br>q | 0,68 b<br>q | 0,75 a<br>p | 0,67   |
| Rerata    | 0,51        | 0,53        | 0,58        | 0,59        | (+)    |

Keterangan: Rerata perlakuan antar kolom dan baris yang diikuti huruf yang sama menunjukkan tidak ada beda nyata pada uji DMRT pada taraf 5%. Tanda (+) menunjukkan ada interaksi.

### Jumlah Daun (helai)

Hasil sidik ragam jumlah pada pengamatan daun 1, 2, 3, 4 dan 5 minggu setelah tanam disajikan pada Tabel 3 berikut ini:

Tabel 3. Rerata jumlah daun bibit tanaman kemiri sunan pada umur 1, 2, 3, 4, dan 5 minggu setelah tanam

| Jumlah Daun       | Komposisi Media Tanam | Dosis Pupuk |        |        |        |        |
|-------------------|-----------------------|-------------|--------|--------|--------|--------|
|                   |                       | P1          | P2     | P3     | P4     | Rerata |
| Saat pindah tanam | M1                    | 6,33        | 6,00   | 5,17   | 4,83   | 5,58 a |
|                   | M2                    | 4,50        | 5,83   | 5,17   | 3,67   | 4,79 a |
|                   | M3                    | 5,00        | 5,33   | 5,00   | 4,50   | 4,96 a |
|                   | M4                    | 5,67        | 4,83   | 4,50   | 3,83   | 4,71 a |
|                   | Rerata                | 5,38 p      | 5,50 p | 4,96 p | 4,71 p | (-)    |
| 1 mst             | M1                    | 7,00        | 5,83   | 5,67   | 5,33   | 5,95 a |
|                   | M2                    | 5,17        | 5,50   | 5,67   | 4,67   | 5,25 a |
|                   | M3                    | 5,00        | 6,17   | 6,50   | 5,33   | 5,75 a |
|                   | M4                    | 5,67        | 5,83   | 5,33   | 5,67   | 5,62 a |
|                   | Rerata                | 5,71 p      | 5,83 p | 5,79 p | 5,25 p | (-)    |
| 2 mst             | M1                    | 7,00        | 6,83   | 7,33   | 6,33   | 6,87 a |
|                   | M2                    | 6,83        | 7,00   | 6,83   | 6,33   | 6,75 a |
|                   | M3                    | 6,33        | 7,17   | 7,33   | 6,50   | 6,83 a |
|                   | M4                    | 6,50        | 6,70   | 6,33   | 6,50   | 6,51 a |
|                   | Rerata                | 6,67 p      | 6,93 p | 6,96 p | 6,42 p | (-)    |
| 3 mst             | M1                    | 6,55        | 6,00   | 7,00   | 8,17   | 6,93 b |
|                   | M2                    | 7,17        | 8,33   | 7,87   | 8,50   | 7,54 a |
|                   | M3                    | 7,00        | 7,33   | 7,63   | 7,33   | 7,08 a |
|                   | M4                    | 7,13        | 7,33   | 7,67   | 7,67   | 7,63 a |
|                   | Rerata                | 6,96 q      | 7,24 p | 7,54 p | 7,91 p | (-)    |
| 4 mst             | M1                    | 6,00        | 7,00   | 7,00   | 7,17   | 6,79 b |
|                   | M2                    | 7,17        | 7,33   | 7,17   | 7,50   | 7,29 a |
|                   | M3                    | 6,33        | 7,33   | 7,33   | 7,33   | 7,08 a |
|                   | M4                    | 7,33        | 7,33   | 7,17   | 7,67   | 7,38 a |
|                   | Rerata                | 6,71 q      | 7,24 p | 7,17 p | 7,41 p | (-)    |
| 5 mst             | M1                    | 7,17        | 7,50   | 7,17   | 7,33   | 7,29 b |
|                   | M2                    | 7,50        | 7,67   | 8,33   | 7,50   | 7,75 a |
|                   | M3                    | 7,17        | 7,83   | 8,20   | 8,33   | 7,88 a |
|                   | M4                    | 7,83        | 8,00   | 8,00   | 8,00   | 7,95 a |
|                   | Rerata                | 7,41 q      | 7,75 p | 7,93 p | 7,79 p | (-)    |

Keterangan: Rerata perlakuan antar kolom dan baris yang diikuti huruf yang sama menunjukkan tidak ada beda nyata pada uji DMRT pada taraf 5%. Tanda (-) menunjukkan tidak ada interaksi.

Hasil sidik ragam jumlah daun pada pengamatan saat pindah tanam, 1, 2, 3, 4, dan 5 mst menunjukkan tidak ada interaksi antara perlakuan media tanam dan dosis pupuk NPK. Perbedaan nyata hanya terjadi pada masing-masing faktor tunggalnya saja. Pada pengamatan awal (saat pindah tanam), jumlah daun relatif sama untuk semua perlakuan. Untuk perlakuan media tanam memberikan pengaruh pada pengamatan 3, 4 dan 5 mst, dimana pada M1 memberikan jumlah daun yang lebih sedikit dibandingkan M2, M3 dan M4. sedangkan pada pengamatan 1 dan 2 mst belum terlihat adanya perbedaan antara media tanam. Untuk perlakuan dosis pemupukan, pada pengamatan saat pindah tanam, 1 mst dan 2 mst, antar perlakuan tidak memberikan jumlah daun yang berbeda. Pada pengamatan 3, 4 dan 5 mst, perlakuan P1 memberikan jumlah daun yang nyata lebih sedikit dibandingkan P2, P3 dan P4.

### **Pertambahan Diameter Batang (mm)**

Hasil sidik ragam menunjukkan tidak ada interaksi antara perlakuan komposisi media tanam dengan dosis pupuk NPK terhadap pertambahan diameter batang bibit tanaman kemiri sunan. Perbedaan nyata hanya terjadi pada masing-masing faktor tunggalnya. Untuk faktor komposisi media tanam pada pengamatan 1 dan 2 mst, pertambahan diameter batang pada M1 lebih kecil dibanding pada media M2, M3 dan M4. Untuk pada pengamatan 1 mst, P1 menghasilkan pertambahan diameter batang lebih kecil dibandingkan P3 dan tidak berbeda dengan P2 dan P4.

Hasil sidik ragam pertambahan diameter batang pada pengamatan 1, 2, 3, 4 dan 5 minggu setelah tanam disajikan pada Tabel 4 berikut ini:

Tabel 4. Rerata pertambahan diameter batang bibit tanaman kemiri sunan pada umur 1, 2, 3, 4, dan 5 minggu setelah tanam

| Pertambahan Tinggi Tanaman | Komposisi Media Tanam | Dosis Pupuk |          |         |          |         |
|----------------------------|-----------------------|-------------|----------|---------|----------|---------|
|                            |                       | P1          | P2       | P3      | P4       | Rerata  |
| 1 mst                      | M1                    | 0,004       | 0,009    | 0,012   | 0,006    | 0,008 b |
|                            | M2                    | 0,016       | 0,02     | 0,018   | 0,015    | 0,017 a |
|                            | M3                    | 0,012       | 0,016    | 0,018   | 0,013    | 0,015 a |
|                            | M4                    | 0,014       | 0,021    | 0,018   | 0,028    | 0,02 a  |
|                            | Rerata                | 0,011 q     | 0,016 pq | 0,017 p | 0,015 pq | (-)     |
| 2 mst                      | M1                    | 0,030       | 0,017    | 0,029   | 0,021    | 0,024 b |
|                            | M2                    | 0,031       | 0,038    | 0,051   | 0,024    | 0,036 a |
|                            | M3                    | 0,021       | 0,051    | 0,018   | 0,049    | 0,035 a |
|                            | M4                    | 0,030       | 0,035    | 0,028   | 0,030    | 0,030 a |
|                            | Rerata                | 0,028 p     | 0,031 p  | 0,031 p | 0,031 p  | (-)     |
| 3 mst                      | M1                    | 0,022       | 0,035    | 0,012   | 0,033    | 0,026 a |
|                            | M2                    | 0,035       | 0,045    | 0,028   | 0,041    | 0,037 a |
|                            | M3                    | 0,035       | 0,025    | 0,019   | 0,022    | 0,025 a |
|                            | M4                    | 0,030       | 0,035    | 0,024   | 0,035    | 0,031 a |
|                            | Rerata                | 0,031 p     | 0,035 p  | 0,021 p | 0,033 p  | (-)     |
| 4 mst                      | M1                    | 0,028       | 0,011    | 0,012   | 0,011    | 0,016 a |
|                            | M2                    | 0,023       | 0,020    | 0,023   | 0,039    | 0,026 a |
|                            | M3                    | 0,033       | 0,023    | 0,033   | 0,023    | 0,028 a |
|                            | M4                    | 0,049       | 0,017    | 0,036   | 0,014    | 0,029 a |
|                            | Rerata                | 0,033 p     | 0,018 p  | 0,026 p | 0,220 p  | (-)     |
| 5 mst                      | M1                    | 0,036       | 0,005    | 0,036   | 0,026    | 0,016 a |
|                            | M2                    | 0,038       | 0,036    | 0,020   | 0,042    | 0,026 a |
|                            | M3                    | 0,034       | 0,029    | 0,026   | 0,048    | 0,028 a |
|                            | M4                    | 0,032       | 0,030    | 0,024   | 0,009    | 0,029 a |
|                            | Rerata                | 0,033 p     | 0,018 p  | 0,026 p | 0,220 p  | (-)     |

Keterangan: Rerata perlakuan antar kolom dan baris yang diikuti huruf yang sama menunjukkan tidak ada beda nyata pada uji DMRT pada taraf 5%. Tanda (-) menunjukkan tidak ada interaksi.

### KESIMPULAN

1. Terjadi interaksi antara perlakuan komposisi media tanam dan dosis pupuk NPK terhadap pertambahan tinggi tanaman umur 3 mst.
2. Komposisi media tanam M2, M3 dan M4 memberikan pengaruh nyata lebih baik pada parameter pertambahan tinggi tanaman (1, 2, 4 dan 5 mst), jumlah daun (4 dan 5 mst), dan pertambahan diameter batang (1 dan 2 mst).

3. Perlakuan dosis pupuk P2, P3 dan P4 memberikan pengaruh yang nyata lebih baik pada parameter tinggi tanaman 4 dan 5 mst; dan parameter jumlah daun 3, 4 dan 5 mst.

## DAFTAR PUSTAKA

- Gomez, K.A. dan A.A. Gomez. 1995. *Prosedur Statistik Untuk Penelitian Pertanian*. Terjemahan E. Syamsudin dan J.S. Baharsyah. UI Press. Jakarta.
- Hakim, N.M., Y.A.M. Lubis, M.R. Saul, G.B. Horg, H.N. Baylay. 1986. *Dasar-Dasar Ilmu Tanah*. Universitas Lampung. Bandar Lampung.
- Herman, M., N. Heryana, dan H. Supiadi. 2009. *Prospek Kemiri Sunan Sebagai Penghasil Minyak Nabati: Kemiri Sunan Penghasil Biodiesel*. Bunga Rampai, Solusi Masalah Energi Masa Depan. Unit Penerbitan dan Publikasi Balitri Sukabumi. Hal 5-12.
- Herman, M., M. Syakir, D. Pranowo, Saefudin, dan Sumanto. 2013. *Kemiri Sunan (Reutealis trisperma (Blanco) Airy Shaw)*. Tanaman Penghasil Minyak Nabati dan Konservasi Lahan. IAARD Press. Jakarta. 91 Hal.
- Heyne, K. 1987. *Tumbuhan Berguna Indonesia*. Yayasan Sarana Wana Jaya. Jakarta.
- Ketaren, S. 1986. *Pengantar Teknologi Minyak dan Lemak Pangan*. UI Press. Jakarta.
- Lingga, P. 1992. *Petunjuk Penggunaan Pupuk*. PT. Gramedia. Jakarta.
- Pranowo, D., dan Rusli. 2012. *Penampilan Sifat Agronomi Tanaman Kemiri Sunan (Reutealis trisperma (Blanco) Airy Shaw) yang Berasal Dari Biji dan Grafting*. Buletin RISTRI 3 (3): 251-252.
- Syafaruddin dan A. Wahyudi. 2012. *Potensi Varietas Unggul Kemiri Sunan Sebagai Sumber Energi Bahan Bakar Nabati*. Perspektif Vol. 11 No. 1. Juni. Hal 59-67.
- Syarief, E.S. 1990. *Kesuburan dan Pemupukan Tanah Pertanian*. Pustaka Buana. Hal 60-75.
- Tresniawati, C., E. Murniati, E. Widayati. 2014. *Perubahan Fisik, Fisiologi dan Biokimia Selama Pemasakan Benih dan Studi Rekalsitran Benih Kemiri Sunan*. J. Agron Indonesia 42 (1): 74-79.
- Vossen, H.A.M., dan B.E. Umali. 2002. *Plant Resources of South East Asia No. 14*. Prosea Foundation. Bogor. Indonesia.

Wardiana, E dan M. Herman. 2009. Pengaruh Naungan dan Media Tanam Terhadap Pertumbuhan Bibit Kemiri Sunan (*Reutealis trisperma* (Blanco) Airy Shaw). Buletin RISTRI Vol. 1 (4). Hal 197-205.

Wiriadinata, H. 2009. Budidaya Kemiri Sunan (*Reutealis trisperma* (Blanco) Airy Shaw) Sebagai Sumber Biodiesel. LIPI Press. Jakarta.