

Pengaruh NPK Dan Komposisi Media Tanam Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Serai Dapur (*Cymbopogon citratus*)

Oleh :

Faris Irfan Hanafi (191040700040)

**Program Studi Agroteknologi
Universitas Muhammadiyah Sidoarjo
September 2023**

Pendahuluan

Masyarakat Indonesia sangat mengenal tanaman serai (*Cymbopogon citratus*) karena serai dapur sering digunakan ibu-ibu sebagai bumbu tambahan ketika masak. Tanaman serai merupakan tanaman obat-obatan yang sering ditanam di halaman rumah atau di daerah perkebunan. Tanaman serai juga merupakan salah satu bahan yang biasa digunakan pada makanan dan minuman di Asia, khususnya Asia Tenggara (Ritonga & Efendi, 2020).

Tanaman serai ada 2 jenis yaitu serai dapur (*Cymbopogon citratus*) dan serai wangi (*Cymbopogon nardus*). Meskipun kedua tanaman ini mirip tapi memiliki beberapa perbedaan. Serai dapur memiliki pangkal batang yang lebih besar, berisi, serta pangkal batangnya berwarna putih, aromanya tidak terlalu tajam, dan rasanya agak pahit. Bagian dalam dari serai dapur yang masih muda biasa digunakan sebagai bumbu dapur atau sambal. Sementara itu, serai wangi memiliki bentuk yang lebih ramping serta memiliki warna merah pada pangkal batangnya. Serai wangi juga memiliki aroma yang kuat sehingga dapat digunakan untuk membuat minyak atau sabun. (Yatuu et al., 2020).

Rumusan Masalah

- **Bagaimana interaksi komposisi media tanam dan pemberian NPK terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman serai dapur?**
- **Bagaimana pengaruh pemberian NPK terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman serai dapur?**
- **Bagaimana pengaruh komposisi media tanam terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman serai dapur?**

Pelaksanaan Dan Persiapan

- Waktu dan Tempat

Penelitian ini dilaksanakan di desa Bungurasih, Kecamatan Waru, Kabupaten Sidoarjo. Penelitian ini dilaksanakan selama 3 bulan mulai bulan Maret sampai Juni 2023.

- Alat dan Bahan

Peralatan yang digunakan yaitu cangkul, gunting, roll meter, timbangan digital, ember, dan oven. Sedangkan bahan yang digunakan yaitu anakan serai dapur, polybag, kotoran kambing, tanah, dan pupuk NPK.

Metode

- **Variabel Penelitian**
 - **Tinggi Tanaman**
 - **Jumlah Anakan**
 - **Panjang Akar & Berat Akar**
 - **Berat Basah & Berat Kering**

Metode

○ Rancangan Penelitian

Penelitian dilakukan secara faktorial yang disusun dalam Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan 3 kali ulangan.

Perlakuan terdiri dari 2 faktor yaitu pupuk NPK dan komposisi media tanam. Faktor pertama pupuk NPK terdiri dari K1 = 0 gr/l, K2 = 50 gr/l, K3 = 100 gr/l, K4 = 150 gr/l.

Faktor kedua komposisi media tanam terdiri dari P1 = Tanah hitam (100). P2 = Tanah hitam + Pupuk kandang (50:50), P3 = Tanah hitam + Pupuk kandang (25:75).

Setiap perlakuan diulang sebanyak 3 kali sehingga didapatkan 36 satuan percobaan

Metode

- Analisis Data

Analisis data statistik yang digunakan adalah analisis ragam serta untuk mengetahui pengaruh antar perlakuan dilanjutkan dengan uji Beda Nyata Jujur (BNJ) pada taraf 5%.

Hasil dan Pembahasan

1. Tinggi Tanaman

Hasil analisis ragam menunjukkan tidak terjadi interaksi antara perlakuan pupuk NPK dan perlakuan komposisi media tanam. Perlakuan pupuk NPK berpengaruh pada umur 14, 35, 49, 63, 77, 91 HST sedangkan perlakuan komposisi media tanam tidak berpengaruh pada semua umur pengamatan tinggi tanaman. Untuk selanjutnya akan dilakukan uji lanjutan dengan menggunakan uji Beda Nyata Jujur (BNJ) atau Tukey

- Pada tabel 1. Dapat dijelaskan bahwa perlakuan Tanah hitam + Pupuk kandang (25:75) memberikan nilai tertinggi pada semua umur pengamatan. Tetapi pada umur 49 HST saja berbeda nyata.

| Perla kuan | umur | | | | | | | | | |
|---------------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|---|---|---|
| | 7 | 21 | 35 | 49 | 63 | 77 | 91 | | | |
| K1 | 9,91 | 24,60 | 40,48 | 53,67 | 65,54 | 77,99 | 86,02 | | | |
| K2 | 9,89 | 25,26 | 39,99 | 60,02 | 79,74 | 96,22 | 107,89 | | | |
| K3 | 10,74 | 26,83 | 45,82 | 65,23 | 82,11 | 100,98 | 113,57 | | | |
| K4 | 11,00 | 32,26 | 49,62 | 70,80 | 91,06 | 108,00 | 127,03 | | | |
| BNJ | tn | tn | tn | tn | tn | tn | tn | | | |
| P1 | 11,06 | 27,23 | 45,19 | 64,08 | 79,83 | 93,45 | 106,42 | a | a | a |
| P2 | 9,93 | 26,98 | 40,73 | 58,11 | 77,36 | 93,57 | 106,96 | a | a | a |
| P3 | 10,18 | 27,49 | 46,01 | 65,10 | 81,65 | 100,38 | 112,51 | a | a | a |
| BNJ | tn | 1,88 | 6,72 | 4,05 | 5,72 | 8,30 | 9,05 | | | |

Hasil dan Pembahasan

2. Jumlah Anakan

Hasil analisis ragam menunjukkan tidak terjadi interaksi antara perlakuan pupuk NPK dan perlakuan komposisi media tanam. Perlakuan pupuk NPK berpengaruh pada umur pengamatan jumlah anakan sedangkan perlakuan komposisi media tanam tidak berpengaruh. Untuk selanjutnya akan dilakukan uji lanjutan dengan menggunakan uji Beda Nyata Jujur (BNJ) atau Tukey.

| Perlakuan | Jumlah Anakan | |
|-----------|---------------|---|
| K1 | 7,11 | |
| K2 | 9,89 | |
| K3 | 13,67 | |
| K4 | 17,78 | |
| BNJ | tn | |
| P1 | 12,42 | a |
| P2 | 10,92 | a |
| P3 | 13,00 | a |
| BNJ | 2,10 | |

Keterangan : Angka-angka yang sama pada kolom sama menunjukkan tidak berbeda nyata, tn = tidak nyata

Hasil dan Pembahasan

3. Panjang akar dan berat akar

Hasil analisis ragam menunjukkan terjadi interaksi antara perlakuan pupuk NPK dan perlakuan komposisi media tanam pada pengamatan Panjang akar dan berat akar. Untuk selanjutnya akan dilakukan uji lanjutan dengan menggunakan uji Beda Nyata Jujur (BNJ) atau Tukey

| Perlakuan | Berat Akar | | Panjang Akar | |
|-----------|------------|-----|--------------|------|
| | | | | |
| K1P1 | 16,00 | ab | 13,57 | a |
| K2P1 | 24,33 | abc | 27,37 | cde |
| K3P1 | 49,67 | de | 33,50 | efg |
| K4P1 | 64,67 | efg | 39,20 | fg |
| K1P2 | 20,67 | ab | 16,57 | ab |
| K2P2 | 38,33 | bcd | 20,93 | abcd |
| K3P2 | 55,33 | def | 29,57 | def |
| K4P2 | 78,33 | g | 30,63 | defg |
| K1P3 | 13,67 | a | 18,97 | abc |
| K2P3 | 45,00 | cde | 25,97 | bcde |
| K3P3 | 76,00 | fg | 27,77 | cde |
| K4P3 | 85,67 | g | 40,50 | g |
| BNJ | 22,27 | | 10,54 | |

Hasil dan Pembahasan

4. Berat basah dan berat kering

Hasil analisis ragam menunjukkan terjadi interaksi antara perlakuan pupuk NPK dan perlakuan komposisi media tanam pada pengamatan berat basah dan berat kering.. Untuk selanjutnya akan dilakukan uji lanjutan dengan menggunakan uji Beda Nyata Jujur (BNJ) atau Tukey

| Perlakuan | Berat Basah | | Berat Kering | |
|-----------|-------------|-----|--------------|------|
| K1P1 | 400,67 | abc | 90,27 | abc |
| K2P1 | 522,67 | cde | 101,00 | abcd |
| K3P1 | 481,33 | bcd | 163,73 | bcde |
| K4P1 | 777,67 | fg | 266,13 | fg |
| K1P2 | 236,00 | a | 66,60 | a |
| K2P2 | 422,33 | abc | 176,73 | cdef |
| K3P2 | 666,33 | def | 250,03 | ef |
| K4P2 | 825,33 | fg | 365,50 | h |
| K1P3 | 318,67 | ab | 74,17 | ab |
| K2P3 | 569,33 | cde | 183,47 | def |
| K3P3 | 716,33 | ef | 236,43 | ef |
| K4P3 | 963,67 | g | 350,83 | gh |
| BNJ | 197,30 | | 91,40 | |

- **Keterangan : Angka-angka yang tidak sama pada kolom sama menunjukkan berbeda nyata**

- **Pada tabel 4. dapat dijelaskan bahwa interaksi perlakuan K4P3 atau 150 gr/l dengan Tanah hitam + Pupuk kandang (25:75) memberikan nilai tertinggi yaitu 963,67 g. Tetapi pada berat kering nilai tertinggi pada perlakuan K4P2 yaitu 365,50 g.**

Kesimpulan

Bahwa perlakuan pupuk NPK dan perlakuan komposisi media tanam pada tanaman serai terjadi interaksi pada Panjang akar, berat akar, berat basah dan berat kering. Sementara perlakuan komposisi media tanam berpengaruh pada tinggi tanaman dan jumlah anakan

Gambar



