

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Hasil

4.1.1. Tinggi Tanaman

Hasil pengamatan menunjukkan perlakuan pupuk kandang ayam cair berpengaruh nyata terhadap variabel tinggi tanaman 6, 8 dan 10 MST. Perlakuan pupuk NPK tidak berpengaruh nyata terhadap variabel tinggi tanaman. Hal ini diduga bahwa pupuk kandang ayam dapat memberikan atau mensuplai unsur hara dengan baik terhadap tanaman karena salah satu fungsi pupuk kandang adalah memperbaiki struktur tanah dengan baik.

Tabel 1. Rerata tinggi tanaman kacang tanah akibat pengaplikasian pupuk kandang ayam cair dan pupuk NPK pada berbagai umur pengamatan.

| Perlakuan | Tinggi tanaman (cm) pada umur MST | | | | | | |
|-----------------|-----------------------------------|------|---------|---------|---------|-------|-------|
| | 2 | 4 | 6 | 8 | 10 | 12 | 14 |
| Pupuk ayam cair | | | | | | | |
| K0 | 2,78 | 7,22 | 14,55a | 21,44a | 27,88a | 31,83 | 34,00 |
| K1 | 3,33 | 7,16 | 10,94ab | 16,05ab | 21,61ab | 24,50 | 26,33 |
| K2 | 3,21 | 7,55 | 11,55ab | 16,44ab | 21,11ab | 24,50 | 26,50 |
| Pupuk NPK | | | | | | | |
| NO | 3,02 | 7,66 | 13,50 | 19,22 | 24,94 | 29,38 | 32,50 |
| N1 | 3,03 | 7,38 | 12,38 | 17,22 | 21,33 | 23,88 | 25,00 |
| N2 | 3,27 | 6,88 | 11,16 | 17,77 | 24,33 | 27,55 | 29,33 |

4.1.2. Jumlah Daun

Hasil pengamatan yang disajikan dalam Tabel 2 menunjukkan perlakuan pupuk kandang ayam berpengaruh nyata terhadap jumlah daun 6,12 dan 14 MST. Hal ini menunjukkan bahwa perlakuan pupuk kandang dapat mempengaruhi pertumbuhan tanaman disebabkan pupuk kandang adalah pupuk organik yang dapat memperbaiki struktur tanah sehingga tanah menjadi remah dan akar tanaman dapat menyerap unsur hara dengan baik. Perlakuan pupuk NPK berpengaruh nyata terhadap jumlah daun 4 MST. Hal ini menunjukkan bahwa pupuk NPK dapat meningkatkan pertumbuhan tanaman terutama jumlah daun, diduga karena peranan dari masing-masing pupuk N, P dan K yang dapat merangsang pertumbuhan vegetatif tanaman.

Tabel 2. Rerata jumlah daun kacang tanah akibat pengaplikasian pupuk kandang ayam cair dan pupuk NPK pada berbagai umur pengamatan.

| Perlakuan | Jumlah daun (helai) pada umur MST | | | | | | |
|-----------------|-----------------------------------|---------|----------|---------|--------|----------|----------|
| | 2 | 4 | 6 | 8 | 10 | 12 | 14 |
| Pupuk ayam cair | | | | | | | |
| K0 | 40,44 | 94,11 | 174,77a | 294,77 | 385,33 | 488,44a | 658,44a |
| K1 | 38,44 | 78,22 | 155,55ab | 253,77 | 356,00 | 489,33ab | 642,88ab |
| K2 | 44,11 | 81,22 | 115,88ab | 1181,11 | 230,88 | 304,88ab | 379,11ab |
| Pupuk NPK | | | | | | | |
| N0 | 40,22 | 80,33a | 144,22 | 260,88 | 355,55 | 451,55 | 614,22 |
| N1 | 44,44 | 96,88b | 176,77 | 260,11 | 336,66 | 444,88 | 558,44 |
| N2 | 38,33 | 76,33ab | 134,22 | 208,66 | 280,00 | 386,22 | 507,77 |

4.1.3. Jumlah Polong

Hasil pengamatan yang disajikan dalam Tabel 3 menunjukkan perlakuan pupuk kandang ayam tidak berpengaruh nyata terhadap jumlah polong. Jumlah polong tertinggi terdapat pada perlakuan K0 = Kontrol dengan rata-rata 38,11 dan terendah terdapat pada perlakuan K2 = 40 ml/plot dengan rata-rata 24,44. Perlakuan pupuk NPK tidak berpengaruh nyata terhadap jumlah polong. Jumlah polong tertinggi terdapat pada perlakuan N1 = 40 gr/plot dengan rata-rata 33,33 dan terendah terdapat pada perlakuan N0 = Kontrol.

Tabel 3. Rerata jumlah polong kacang tanah akibat pengaplikasian pupuk kandang ayam cair dan pupuk NPK

| Perlakuan | Jumlah polong |
|-----------------|---------------|
| Pupuk ayam cair | |
| K0 | 38,11 |
| K1 | 34,33 |
| K2 | 24,44 |
| Pupuk NPK | |
| N0 | 30,66 |
| N1 | 33,33 |
| N2 | 32,88 |

4.1.4. Berat Biji Kering

Hasil pengamatan yang disajikan dalam Tabel 4 menunjukkan perlakuan pupuk kandang ayam berpengaruh nyata terhadap berat biji kering dan perlakuan pupuk NPK tidak berpengaruh nyata. Diduga bahwa pupuk kandang ayam dapat memberikan unsur hara yang optimal terhadap pertumbuhan tanaman dan hasil. Menurut Lingga dan Marsono (2004), bahwa kandungan hara dalam kotoran ayam tiga kali lipat lebih besar dari hewan ternak lainnya. Hal ini disebabkan lubang pembuangan hanya satu sehingga kotoran cair dan padat tercampur. Menurut Suwardjono (2001), fungsi pupuk kandang sangat erat dengan upaya peningkatan kesuburan tanah, biomassa dan produksi tanaman, Hal ini juga tidak terlepas dari

fungsi dari masing-masing pupuk NPK yang mana jumlah polong dan biji berkaitan dengan pembungaan, sehingga unsur nitrogen, fosfor, dan kalium memegang peranan penting dalam proses pembentukan polong.

Tabel 4. Rerata berat biji kering kacang tanah akibat pengaplikasian pupuk kandang ayam cair dan pupuk NPK

| Perlakuan | Berat biji kering |
|-----------------|-------------------|
| Pupuk ayam cair | |
| K0 | 25,44a |
| K1 | 17,55ab |
| K2 | 13,55ab |
| Pupuk NPK | |
| NO | 19,22 |
| N1 | 18,77 |
| N2 | 18,55 |

4.2. Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pupuk kandang ayam cair berpengaruh sangat nyata terhadap tinggi tanaman dan berat biji kering dan juga berpengaruh nyata terhadap jumlah daun. Akan tetapi, pemberian pupuk kandang ayam cair tidak berpengaruh nyata terhadap jumlah polong. Pemberian dosis pupuk kandang ayam cair secara keseluruhan menunjukkan peningkatan pertumbuhan kacang tanah yang baik. Hal ini diduga tanaman cukup mendapatkan suplai unsur hara seperti unsur nitrogen, fosfor, dan kalium. Unsur nitrogen, fosfor, dan kalium sangat berperan dalam meningkatkan pertumbuhan tanaman sehingga mampu menghasilkan pertumbuhan yang optimal. Unsur hara N berperan dalam meningkatkan aktivitas protoplasma, sehingga ukuran sel menjadi semakin besar. Peningkatan ukuran sel tanaman akan semakin meningkatkan tinggi tanaman. Perlakuan pemberian pupuk NPK berpengaruh nyata terhadap jumlah daun. Tetapi tidak berpengaruh nyata pada tinggi tanaman, jumlah polong dan berat biji kering. Dalam pupuk NPK terdapat unsur N, P, dan K. Unsur N merupakan unsur yang cepat kelihatan pengaruhnya terhadap tanaman. Peran utama unsur ini adalah merangsang pertumbuhan vegetatif (batang dan daun).

Interaksi pemberian pupuk kandang ayam dan pupuk NPK tidak memberikan pengaruh nyata, hal ini diduga bahwa pemberian pupuk kandang ayam dan NPK berpengaruh sendiri-sendiri pada pertumbuhan dan hasil tanaman kacang tanah. Pupuk kandang dapat meningkatkan kadar hara, meningkatkan kemampuan kimia, fisik dan meningkatkan aktivitas mikroba tanah. Sedangkan pupuk NPK hanya meningkatkan kimia tanah (unsur hara) yang cepat diserap tanaman. Pupuk kandang ayam mengandung hara makro N,P,K yang sangat diperlukan pertumbuhan tanaman. Berdasarkan hal tersebut pemberian pupuk kandang ayam dan pupuk NPK sangat cocok bagi tanaman, namun tidak berpengaruh nyata satu sama lain.