

Pengaruh Pemberian Pupuk Kandang kambing dan NPK terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Jagung manis (*Zea mays Saccharata Sturt*)

Oleh:

Robiul Akbar (171040700014)

Dosen Pembimbing : Ir. A. Miftakhurrohmat., MP

Universitas Muhammadiyah Sidoarjo
Februari, Tahun 2023

Latar Belakang

- Jagung manis tergolong ke dalam tanaman hortikultura yang banyak di minati masyarakat karena mempunyai kandungan rasa yang manis serta kandungan gula yang tinggi.
- Pupuk NPK berperan penting dalam transfer energi di dalam sel tanaman, mendorong perkembangan akar dan pembuahan lebih awal, memperkuat batang, sehingga tidak mudah roboh, serta meningkatkan serapan N pada awal pertumbuhan.
- Pupuk kandang kambing merupakan pupuk organik yang mengandung unsur N yang di berikan pada tanaman ketika proses pertumbuhan di mana unsur N akan terkumpul dengan beberapa zat hasil fotosintesis yang bisa merangsang proses terbentuknya tunas daun yang baru.

Pertanyaan Penelitian (Rumusan Masalah)

1. Bagaimana pengaruh interaksi pemberian pupuk kandang dan NPK terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis ?
2. Bagaimana pengaruh pemberian pupuk kandang terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis ?
3. Bagaimana pengaruh pemberian pupuk NPK terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis ?

Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui pengaruh interaksi pemberian pupuk kandang dan NPK dalam pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis.
2. Untuk mengetahui pengaruh pemberian pupuk kandang dan NPK terhadap hasil dan produksi tanaman jagung manis.
3. Untuk mengetahui pengaruh dosis pemberian pupuk terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis.

Hipotesis

1. Diduga terjadi interaksi antara pemberian pupuk kandang dan NPK terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis.
2. Diduga pemberian pupuk kandang berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis.
3. Diduga pemberian pupuk NPK berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis .

Tempat dan Waktu

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juli - September 2022 di Desa Kemantren, Kecamatan Tulangan, Kabupaten Sidoarjo.

Alat dan Bahan

- Alat yang di gunakan yaitu alat penyiraman (gembor), cangkul, timbangan, jangka sorong, penggaris, kamera handphone, alat tulis, meteran dan sabit. timba, cangkul, sprayer, timbangan analitik, penggaris, alat tulis, dan kamera handphone.
- Bahan yang di gunakan ialah benih jagung manis hibrida F1, pupuk kandang kambing sebagai pupuk dasar, pupuk NPK dan pestisida.

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok pola faktorial dengan 2 faktor dan 3 ulangan

Faktor I : pemberian pupuk kandang kambing (A) yang terdiri dari 3 taraf :

- A 1 = 10 ton/ha
- A 2 = 20 ton/ha
- A 3 = 30 ton/ha

Faktor II : pemberian pupuk NPK (N) yang terdiri dari 3 taraf:

- N 1 = 100 kg/ha
- N 2 = 200 kg/ha
- N 3 = 300 kg/ha

Hasil dan Pembahasan

Tabel 3 Pengaruh Pupuk Kandang Kambing dan Pupuk NPK terhadap Tinggi Tanaman Jagung Manis di Berbagai Umur Pengamatan :

Perlakuan	Pengamatan				
	7HST	14HST	21HST	28HST	35HST
A1N1	5,22	22,72	33,50 a	73,78 a	72,89 a
A1N2	5,50	22,89	33,56 a	74,44 a	82,89 b
A1N3	5,56	22,94	34,00 a	80,56 b	83,00 b
A2N1	7,50	24,22	36,44 b	83,55 c	84,67 b
A2N2	8,05	24,95	37,78 c	83,67 c	84,78 b
A2N3	8,67	25,06	39,28 d	86,22 d	85,55 c
A3N1	8,83	25,83	41,00 e	86,55 d	85,33 c
A3N2	9,39	27,83	42,56 f	87,56 e	96,78 c
A3N3	10,00	27,83	48,11 g	88,44 f	98,89 d
BNJ 5%	TN	TN	1,17	0,86	1,13

Tabel 4 Pengaruh Pupuk Kandang Kambing dan Pupuk NPK terhadap Diameter Batang Jagung Manis di Berbagai Umur Pengamatan :

Perlakuan	Pengamatan				
	7HST	14HST	21HST	28HST	35HST
A1N1	2,07 a	3,68	4,99 a	10,71 a	13,36 a
A1N2	2,11 a	3,71	5,41 a	10,79 a	13,54 a
A1N3	2,11 a	3,81	5,45 a	10,80 a	13,56 a
A2N1	2,39 b	4,07	6,08 b	11,14 ab	13,71 ab
A2N2	2,43 b	4,12	6,88 b	11,17 ab	14,50 bc
A2N3	2,51 b	4,14	6,91 b	11,48 ab	15,04 c
A3N1	2,53 b	3,91	7,29 c	10,83 b	15,33 c
A3N2	2,86 c	4,79	8,01 c	12,56 c	15,36 d
A3N3	3,11 d	4,99	8,26 d	13,30 c	17,59 e
BNJ 5%	0,20	TN	1,01	1,07	0,84

Tabel 5 Pengaruh Pupuk Kandang Kambing dan Pupuk NPK terhadap Jumlah Daun Tanaman Jagung Manis di Berbagai Umur Pengamatan :

Perlakuan	Pengamatan				
	7HST	14HST	21HST	28HST	35HST
A1N1	1,45 a	4,11	5,33	6,33	5,67 a
A1N2	2,00 b	4,22	6,11	6,56	6,45 ab
A1N3	2,22 bc	4,33	6,33	7,10	6,45 ab
A2N1	2,33 bc	4,67	6,33	7,44	7,22 bc
A2N2	2,33 bc	5,11	6,78	7,56	7,56 cd
A2N3	2,33 bc	5,11	6,78	7,67	7,66 cd
A3N1	2,44 bcd	5,22	6,89	7,78	7,78 cd
A3N2	2,44 cd	5,22	7,00	8,11	8,00 cd
A3N3	2,67 d	5,22	7,33	8,34	8,22 d
BNJ 5%	0,44	TN	TN	TN	0,93

Tabel 6 Pengaruh Pupuk Kandang Kambing dan Pupuk NPK terhadap Jumlah Tongkol Pertanaman Jagung Manis :

Perlakuan	Rata – rata
A1N1	1,34 a
A1N2	1,35 a
A1N3	1,38 a
A2N1	1,38 a
A2N2	1,39 a
A2N3	1,40 a
A3N1	1,40 a
A3N2	1,63 b
A3N3	1,65 b
BNJ 5%	0,10

Tabel 7 Pengaruh Pupuk Kandang Kambing dan Pupuk NPK terhadap Diameter Tongkol Jagung Manis :

Perlakuan	Rata - rata
A1N1	44,41 a
A1N2	44,71 a
A1N3	44,82 a
A2N1	45,01 a
A2N2	46,84 b
A2N3	46,96 b
A3N1	47,44 b
A3N2	47,48 b
A3N3	47,56 b
BNJ 5%	0,75

Tabel 8 Pengaruh Pupuk Kandang Kambing dan Pupuk NPK Terhadap Berat Tongkol Jagung Manis :

Perlakuan	Rata - rata	Notasi
A1N1	172,22	a
A1N2	172,22	a
A1N3	207,22	b
A2N1	217,11	bc
A2N2	217,13	bc
A2N3	241,11	cd
A3N1	247,44	cde
A3N2	259,00	de
A3N3	277,56	e
BNJ 5%	31,09	

Kesimpulan

1. Bahwa terjadi interaksi yang sangat nyata antara pupuk kandang kambing dengan pupuk NPK baik pertumbuhan vegetatif yang meliputi tinggi tanaman, jumlah daun, diameter batang serta pertumbuhan generatif yang meliputi diameter tongkol, berat tongkol, dan jumlah tongkol.
2. Bahwa pupuk kandang kambing berpengaruh sangat nyata terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis yang meliputi tinggi tanaman, jumlah daun, diameter batang serta pertumbuhan generatif yang meliputi diameter tongkol, berat tongkol, dan jumlah tongkol.
3. Bahwa pupuk NPK berpengaruh sangat nyata terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis yang meliputi tinggi tanaman, jumlah daun, diameter batang serta pertumbuhan generatif yang meliputi diameter tongkol, berat tongkol, dan jumlah tongkol.

