

# Kaka Mesa

*by* UNITRI Press

---

**Submission date:** 06-Apr-2022 02:50AM (UTC-0400)

**Submission ID:** 1740937411

**File name:** Kaka\_Mesa.docx (38.72K)

**Word count:** 1133

**Character count:** 7114

**PENGARUH BENTUK DAN DOSIS PUPUK ORGANIK KOTORAN  
KAMBING TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI WORTEL  
PADA VERTISOL**

**SKRIPSI**



**Oleh :**

KAKA MESA  
2016330033

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS TRIBHUWANA TUNGGADEWI  
MALANG  
2021**

## **RINGKASAN**

Wortel merupakan salah satu produk yang diminati oleh pembeli Indonesia, sehingga permintaan setiap tahun berkembang secara konsisten sesuai dengan peningkatan taraf hidup. Wortel sebagai sayuran umbi-umbian yang memiliki kandungan nutrisi seperti vitamin A, B1, C, dan zat gizi G, serta berbagai zat yang berguna bagi kesehatan (Nasution *et al.*, 2006). Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh interaksi bentuk dan dosis pupuk kambing terhadap perkembangan dan hasil wortel pada Vertisol.

Penelitian ini dilakukan sejak Desember 2020 hingga Maret 2021 di Lab Terpadu Fakultas Pertanian Universitas Tribhuwana Tunggaladewi Malang. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) terdiri dari dua faktor dan 3 ulangan. Faktor pertama adalah bentuk pupuk (B) yang terdiri dari 3 macam yaitu B1 (Segar), B2 (2 minggu), B3 (keras). Faktor kedua adalah dosis pupuk kambing (K) yang terdiri dari 3 taraf: K0 (tanpa kotoran), K1 (dosis pupuk 15 ton/ha 1.200 g/polybag), K2 (dosis kotoran 30 ton/ha 2.400 g/polibag). Parameter meliputi: tinggi tanaman, jumlah daun, Panjang umbi, diameter umbi, bobot tumbi, bobot basah brankasan dan produksi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa bentuk pupuk dan dosis pemupukan mampu memberikan peningkatan secara signifikan terhadap tinggi tanaman, jumlah daun, Panjang umbi dan bobot brankasan.

**Kata kunci : Pemupukan, Dosis.**

## 4 I.PENDAHULUAN

### 1. Latar Belakang

Wortel merupakan salah satu produk yang diminati oleh pembeli Indonesia, sehingga permintaan setiap tahun berkembang secara konsisten sesuai dengan peningkatan taraf hidup. Wortel sebagai sayuran umbi-umbian yang memiliki kandungan nutrisi seperti vitamin A, B1, C, dan zat gizi G, dan berbagai zat yang berguna bagi kesehatan (Nasution et al, 2006). Zat gizi wortel dalam setiap 100 gramnya, di antaranya mengandung 42 kalori, 9,3 g karbohidrat, 1,2 g protein, 0,3 g lemak, 39 mg kalsium, 37 mg fosfor, 12.000 SI vitamin A, vitamin B1 0,06 mg (Calvarho, 2019). Samadi (2014) menambahkan bahwa wortel bermanfaat sebagai makanan, obat-obatan, dan produk perawatan kecantikan.

Permintaan pasar dunia di masa yang akan datang dinilai meningkat sesuai dengan perkembangan penduduk, meningkatkan pendapatan masyarakat dan makin tingginya perhatian terhadap manfaat akan nilai gizi (Iskandar dan Arneta, 2019). Produksi wortel di Indonesia pada tahun 2013 mencapai 479.376 t dengan luas panen 31.089 ha dan produktivitas 15,42 t/ha (BPS 2014). Berdasarkan informasi dari International Rice Research Institute (IRRI), jumlah penduduk Indonesia yang dinilai pada tahun 2025 adalah 8.345.000. Hal ini akan mempengaruhi minat terhadap komoditas sayuran, termasuk wortel mengingat jumlah penduduk yang semakin besar maka kebutuhan konsumsi pangan juga akan semakin meningkat (Iskandar dan Arneta, 2019). Salah satu upaya untuk meningkatkan produksi tanaman wortel adalah melalui teknik budidaya pengolahan lahan dan pemupukan untuk meningkatkan produktivitas tanah dengan penyediaan nutrisi tanaman. Vertisol merupakan salah satu tanah yang bermasalah dalam pengelolaannya.

Vertisol membutuhkan pengelolaan dengan metode khusus untuk tetap produktif agar dapat digunakan dalam bidang hortikultura. Isu dalam pemanfaatan Vertisol erat kaitannya dengan sifat kembang yang dibawa oleh bahan mineral bumi dan cenderung mengalami disintegrasi (Sartohadi et al., 2012). Seperti yang ditunjukkan oleh Sholiha et al.,(2016) Kualitas Vertisol termasuk kaya akan kandungan liat yang tersebar merata di setiap horizon, terutama mineral liat. Hasil penelitian Nurdin dan Zakaria (2013) Vertisol memperbaiki

vertisol dengan Great Group Endoaquart Ustic dengan penyajian pasir, saluran air untuk jumlah malai, panjang malai, jumlah bulir, berat 1000 butir gabah dan berat absolut, untuk pasir aliran spesifik 25% + 0 t/ha sabut kelapa + 20 t/ha sabut pisang. Mengingat keragaman berbagai hasil yang ditampilkan, maka porsi kompos K yang dipilih untuk great Endoaquert Ustic dan Epiaquert Ustic adalah 200 kg/ha. Oleh karena itu perkembangan dan hasil tanaman terhambat, maka penting untuk memperbaiki sifat-sifat tersebut, salah satunya dengan pemberian pupuk kompos alami dengan tujuan akhir untuk membangun ketersediaan suplemen di dalam tanah. Pemanfaatan bahan alami dapat menjadi solusi untuk mengurangi terikatnya alam pada pemanfaatan zat kimia dalam meningkatkan efisiensi tanaman wortel.

Penambahan bahan alami ke dalam tanah sebenarnya akan lebih mengembangkan stabilitas tanah dan dapat meningkatkan total tanah yang akan dapat mengimbangi sirkulasi tanah yang baik dan dapat meningkatkan efisiensi penggunaan pupuk (Hayati *et al.*, 2012). Salah satu upaya untuk meningkatkan produksi wortel adalah dengan menambahkan ukuran dan pupuk dari kompos kambing. Kompos kotoran kambing memiliki volume ruang pori yang tinggi dengan tujuan dapat meningkatkan porositas tanah. Apabila porositas tanah besar, maka bahan-bahan yang terkandung di dalam tanah akan terputus dan dapat mengikis sifat fisik, senyawa organik kotoran tersebut dalam perkembangan tanaman (Rahayu *et al.*, 2014).

Sesuai penelitian Amir (2012) analisis tanah dengan nilai N, P dan K di lahan yang dikembangkan cukup rendah sehingga diperlukan pupuk kandang untuk mengatasi masalah perkembangan dan perbaikan tanaman. Dimana apabila kebutuhan suplemen tanaman tidak terpenuhi maka akan menghambat perkembangan tanaman sehingga ukurannya menjadi kecil. Dampak nyata dari kekurangan suplemen adalah menghambat perkembangan tanaman sehingga ukuran tanaman menjadi cukup kecil (Fahmi *et al.*, 2010)

Kompos kotoran kambing mengandung nitrogen yang sangat baik dalam perkembangan tanaman yaitu pada parameter tinggi tanaman, jumlah daun, dan luas daun. Kandungan N dalam kotoran kambing adalah 0,55%, sedangkan suplemen P dan K masing-masing 0,31% dan 0,15%. Tanaman membutuhkan suplemen yang umumnya tersedia selama proses pertumbuhannya agar dapat berkembang serta menghasilkan pada waktu yang tepat. Penurunan tanah disebabkan oleh penggunaan pupuk sintesis yang buat secara berlebihan mempengaruhi sifat produk sayuran. Pengembangan budidaya tumbuhan yang tidak berbahaya bagi ekosistem perlu ditingkatkan untuk mengatasi isu penurunan kualitas lahan (Wijaya, 2010).

Hasil penelitian dari Rahayu et al., (2014) mengatakan bahwa pemberian pupuk kotoran kambing dengan dosis 15 t/ha memberikan peningkatan tinggi dan jumlah anakan tanaman bawang serta tinggi tanaman dan biomassa pada wortel. Hasil pemeriksaan Amir (2012) menduga bahwa pemberian pupuk kandang ayam dengan dosis 1,2 kg/m<sup>2</sup> (12 t/ha) memberikan hasil terbaik pada perkembangan dan hasil wortel dengan produksi sebesar 30,33 t/ha.

Melihat permasalahan tersebut diatas penulis tertarik untuk melakukan penelitian lebih lanjut mengenai "Pengaruh Bentuk dan Dosis Pupuk Kandang Kotoran Kambing Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Wortel".

## 1.2. Tujuan penelitian

Berdasarkan permasalahan diatas, maka tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui pengaruh bentuk pupuk organik kotoran kambing terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman wortel di Vertisol.
2. Untuk mengetahui pengaruh dosis pupuk organik kotoran kambing terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman wortel di Vertisol.
3. Untuk mengetahui pengaruh interaksi bentuk dan dosis pupuk organik kotoran kambing terhadap pertumbuhan dan hasil wortel di Vertisol.

## 1.3 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini adalah dapat memberikan informasi tentang pengaruh kombinasi bentuk dan dosis pupuk organik kotoran kambing terhadap pertumbuhan dan hasil wortel di Vertisol.

## 1.4 Hipotesis

1. Diduga terdapat pengaruh nyata pada pemberian bentuk pupuk organik kotoran kambing terhadap pertumbuhan produksi tanaman wortel di Vertisol.
2. Diduga dosis pupuk organik kotoran kambing 15 ton/ha memberikan pengaruh terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman wortel pada tanah Vertisol.
3. Diduga terdapat interaksi antara bentuk dan dosis pupuk organik kotoran kambing terhadap pertumbuhan tanaman wortel di Vertisol.

# Kaka Mesa

---

## ORIGINALITY REPORT

---

26%

SIMILARITY INDEX

25%

INTERNET SOURCES

14%

PUBLICATIONS

9%

STUDENT PAPERS

---

## PRIMARY SOURCES

---

1	Submitted to Universitas Muria Kudus Student Paper	3%
2	media.neliti.com Internet Source	2%
3	sinta.unud.ac.id Internet Source	2%
4	docplayer.info Internet Source	2%
5	Supandji Supandji, Junaidi Junaidi. "PENGARUH PUPUK UREA DAN PUPUK ORGANIK SAPI TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN PADI VARIETAS IR. 64 (Oryza sativa L)", Jurnal Agrinika : Jurnal Agroteknologi dan Agribisnis, 2020 Publication	2%
6	DOCPLAYER.INFO Internet Source	1%
7	repository.uncp.ac.id Internet Source	1%

---

8	<a href="http://rinjani.unitri.ac.id">rinjani.unitri.ac.id</a> Internet Source	1 %
9	<a href="http://repository.usd.ac.id">repository.usd.ac.id</a> Internet Source	1 %
10	<a href="http://protan.studentjournal.ub.ac.id">protan.studentjournal.ub.ac.id</a> Internet Source	1 %
11	<a href="http://Repository.Unej.Ac.Id">Repository.Unej.Ac.Id</a> Internet Source	1 %
12	<a href="http://eprints.ums.ac.id">eprints.ums.ac.id</a> Internet Source	1 %
13	<a href="http://ejurnal.untag-smd.ac.id">ejurnal.untag-smd.ac.id</a> Internet Source	1 %
14	<a href="http://garuda.ristekdikti.go.id">garuda.ristekdikti.go.id</a> Internet Source	1 %
15	<a href="http://jurnal.unsil.ac.id">jurnal.unsil.ac.id</a> Internet Source	1 %
16	<a href="http://pt.scribd.com">pt.scribd.com</a> Internet Source	1 %
17	<a href="http://adoc.pub">adoc.pub</a> Internet Source	1 %
18	<a href="http://repository.polnep.ac.id">repository.polnep.ac.id</a> Internet Source	1 %
19	<a href="http://text-id.123dok.com">text-id.123dok.com</a> Internet Source	1 %

20

docobook.com

Internet Source

1 %

---

21

tauw.blogspot.com

Internet Source

1 %

---

Exclude quotes      On

Exclude matches      Off

Exclude bibliography      On