

**PENGARUH PEMBERIAN PUPUK ORGANIK KOTORAN AYAM DAN  
PEMANGKASAN CABANG TERHADAP PRODUKSI TANAMAN  
SEMANGKA ( *Citrullus vulgaris* )**

**Oleh  
NOVA ARIYANTO**



**FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG  
PALEMBANG  
2020**

**PENGARUH PEMBERIAN PUPUK ORGANIK KOTORAN AYAM DAN  
PEMANGKASAN CABANG TERHADAP PRODUKSI TANAMAN  
SEMANGKA ( *Citrullus vulgaris* )**

**PENGARUH PEMBERIAN PUPUK ORGANIK KOTORAN AYAM DAN  
PEMANGKASAN CABANG TERHADAP PRODUKSI TANAMAN  
SEMANGKA ( *Citrullus vulgaris* )**

**Oleh  
NOVA ARIYANTO**

**SKRIPSI  
Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar  
Sarjana Pertanian**

**Pada  
PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG  
PALEMBANG  
2020**

**Motto :**

***“Lakukanlah yang terbaik, sehingga aku tak akan menyalahkan diriku sendiri atas segalanya ( Magdalena Neuner).***

***Skripsi ini kupersembahkan kepada :***

- ❖ ***Ayahanda ku Dadi Harsono dan Ibunda ku Sudami yang selalu mendo’akan dan memberiku semangat, motivasi serta kasih sayang tak henti-hentinya hingga menuju kesuksesan selama ini.***
- ❖ ***Saudara dan saudari ku tersayang yaitu Darmanto dan yulia adinda serta yang juga selalu memberi semangat, menyayangi dan mendo’akan kesuksesanku.***
- ❖ ***Dosen Prodi Agroteknologi yang telah membantu mengajar saya selama ini.***
- ❖ ***Seseorang yang akan menjadi pendamping hidupku kelak.***
- ❖ ***Sahabat dan teman – temanku Gilang Prayogi, Raharjanto, Riki Yoga Pratama, Riki Andi Saputra, Sugiarno, Andi Saputra, dan seluruh teman teman Agroteknologi angkatan 2015.***
- ❖ ***Almamater ku tercinta.***

## RINGKASAN

**NOVA ARIYANTO.** Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Kotoran Ayam dan Pemangkasan Cabang Terhadap Produksi Tanaman Semangka (*Citrillus Vulgaris.*) (Dibimbing oleh **ERNI HAWAYANTI** dan **GUSMIATUN**).

Penelitian ini dilaksanakan untuk mengetahui dan menentukan pengaruh pemberian pupuk organik kotoran ayam dan pemangkasan cabang terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman semangka (*Citrillus vulgaris*). Penelitian ini telah dilaksanakan di desa bandarjaya kecamatan air sugihan kabupaten ogan kemering ilir. Penelitian dilaksanakan pada bulan Oktober – November 2019. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah splitplot dengan 2 faktor, yaitu pupuk organik kotoran ayam dan pemangkasan cabang, terhadap 12 kombinasi dengan perlakuan masing-masing perlakuan terdiri dari 3 ulangan, sehingga terdapat 27 suatu percobaan terdapat 12 buah tanaman dengan 3 tanaman sampel. Adapun perlakuannya takaran pupuk organik kotoran ayam,  $K_1 = 10$  ton/ha,  $K_2 = 20$  ton/ha,  $K_3 = 30$  ton/ha dan pemangkasan cabang yaitu,  $P_0 =$  tanpa pemangkasan,  $P_1 =$  pemangkasan cabang primer,  $P_2 =$  pemangkasan cabang sekunder. Peubah yang diamati dalam penelitian ini adalah panjang tanaman (m), umur mulai berbunga (hst), panjang buah (cm), berat buah pertanaman (kg), berat buah per petak (kg). Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa interaksi perlakuan pupuk organik kotoran ayam dengan takaran 30 ton/ha dan pemangkasan cabang primer dan sekunder menghasilkan produksi berat buah perpetak 44,27 kg setara dengan 59,026 ton/ha.

## SUMMARY

**NOVA ARIYANTO.** The influence of giving fertilizer organic dirt chicken and pemangkasan branches against the growth and the production of plants watermelon. (*Citrillus vulgaris*). ( guided By **ERNI HAWAYANTI** and **GUSMIATUN**).

This study implemented two know and determine the effect of giving fertilizer organic dirt father and pemangkasan branches against the growth and the production of plants watermelon (*citrullus vulgaris*). This study has implemented in the village bandarjaya district air sugihan district ogan komering ilir. Research carried out in October – November 2019. Methods used in this study is split plot with 2 factors, namely fertilizer organic dirt chicken and pemangkasan branches, against 12 combination with the treatment each treatment consisting of 3 repetition, so that there are 27 an experiment there are 12 plants with 3 plans samples. As for the perlakuanya takaran fertilizer organic dirt chicken,  $K_1 = 10$  tons/hectares,  $K_2 = 20$  tons/hectares,  $K_3 = 30$  tons/hectares and pemangkasan branches,  $P_0 =$  without pemangkasan,  $P_1 =$  pemangkasan primary branches,  $P_2 =$  pemangkasan secondary branches. Peubah ofserved in this study is long plants (m), long plants (hst), the wight of the fruit per pkants(kg), the weight of the fruit neveswath (kg). Based on the result of research suggests that treatment interaction fertilizer organic dirt chicken with takaran 30 tons/hectares and pemangkasan brancesh primary and secondary produce the production of the weight of the fruit swath 44,27, equevalent 59,026 tons/hectares

**Keyword** : The influence of giving fertilizer organic dirt chicken and pemangkasan branches against the growth and the production of plants watermelon. (*Citrillus vulgaris*).

**PENGARUH PEMBERIAN PUPUK ORGANIK KOTORAN AYAM DAN  
PEMANGKASAN CABANG TERHADAP PRODUKSI TANAMAN  
SEMANGKA ( *Citrullus vulgaris* )**

Oleh  
**NOVA ARIYANTO**  
NIM 422015011

Telah dipertahankan pada ujian Februari 2020

Pembimbing Utama,



Ir. Erni Hawayanti, M.Si

Pembimbing Pendamping,



Dr. Ir. Gusmiatun, MP.

**Palembang, Maret 2020**  
**Fakultas Pertanian**  
**Universitas Muhammadiyah Palembang**

Dekan,



Ir. Rosmiah, M.Si  
NBM/NIDN.913811/0003056411

## LEMBAR PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Nova Ariyanto  
Tempat/Tanggal Lahir : Bandarjaya, 26 November 1996  
NIM : 422015014  
Program Studi : Agroteknologi  
Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Palembang

Menyatakan bahwa :

1. Skripsi ini adalah hasil karya saya dan disusun sendiri dengan sungguh-sungguh serta bukan merupakan penjiplakan karya orang lain. Apabila dikemudian terbukti bahwa pernyataan ini tidak benar, maka saya sanggup menerima sanksi berupa pembatalan skripsi ini dan segala konsekuensinya.
2. Saya bersedia untuk menanggung segala bentuk tuntutan hukum yang mungkin timbul jika terdapat pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.
3. Memberikan hak kepada Perpustakaan Universitas Muhammadiyah Palembang untuk menyimpan, alih media, menampilkan/mempublikasikannya di media secara *fulltext* untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan atau penerbit yang bersangkutan.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan tanpa paksaan dari pihak manapun.

Palembang, 17 Februari 2020



Nova ariyanto



## KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur kehadirat Allah SWT atas berkah, rahmad dan hidayahnya yang senantiasa di limpahkan kepada penulis sehingga menyelesaikan skripsi yang berjudul “**Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Kotoran ayam dan Pemangkasan Batang Terhadap Produksi Tanaman semangka**” Sebagai syarat untuk menyelesaikan kuliah di program Sarjana Fakultas Pertanian Prodi Agroteknologi.

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada ibu **Ir. Erni Hawayanti, M.Si** selaku pembimbing utama dan ibu **Dr. Gusmiatun, M.P** selaku pembimbing pendamping, serta semua pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan penyusunan skripsi ini.

Pada akhirnya tidak ada yang sempurna kecuali Allah SWT oleh karena itu penulis dengan senang hati menerima kritik dan saran yang sifatnya membangun dalam rangka penyempurnaan skripsi ini. Semoga penelitian ini bermanfaat untuk kita semua.

Palembang, Maret 2020



Penulis

## **RIWAYAT HIDUP**

**Nova Ariyanto** dilahirkan di Desa Bandarjaya Kecamatan Air Sugihhan Kabupaten Ogan Komering Ilir pada tanggal 26 november 1996, merupakan anak ke 2 dari ayahanda Dadi Harsono dan ibunda Dami.

Pendidikan Sekolah Dasar telah diselesaikan tahun 2008 di SD Negeri 1 Bandarjaya Air Sugihan, Sekolah Menengah Pertama tahun 2011 di SMP Negeri 1 Air Sugihan, Sekolah Menengah Atas Kabupaten Ogan Komering Ilir pada tahun 2015. Penulis terdaftar sebagai mahasiswa Fakultas Pertanian Universitas Muhamadiyah Palembang Tahun 2015 Progam Studi Agroteknologi. Pada bulan Januari-Februari 2019 penulis mengikuti progam Kuliah Kerja Nyata (KKN) angkatan ke 51 di Desa Sungai Selincah Kecamatan Kalidoni Kota Palembang.

Pada bulan Mei 2019 penulis melaksanakan penelitian yang berjudul Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Kotoran Ayam Dan Pemangkasan Pemangkasan Cabang Terhadap Produksi Tanaman Semangka (*Citrillus vulgaris*) di Desa Bandarjaya, Kabupaten Ogan Komering Ilir Sumatera Selatan.

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>ix</b>
<b>RIWAYAT HIDUP.....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xvi</b>
<b>I. PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang .....	1
B. Tujuan Penelitian .....	3
<b>II. KERANGKA TEORITIS.....</b>	<b>3</b>
A. Tinjauan Pustaka.....	3
1. Botani Tanaman Semangka ( <i>Citrillus vulgaris</i> ) .....	3
2. Morfologi Tanaman Semangka ( <i>Citrillus vulgaris</i> ).....	4
3. Syarat Tumbuh Tanaman Semangka ( <i>Citrillus vulgaris</i> ).....	5
a. Iklim.....	5
b. Tanah.....	5
4. Pupuk Organik Kotoran Ayam .....	6
B. Hipotesis .....	7
<b>III. PELAKSANAAN PENELITIAN.....</b>	<b>8</b>
A. Waktu dan Tempat.....	8
B. Alat dan Bahan.....	8
C. Metode Penelitian .....	8
D. Analisis Statistik .....	9
E. Cara Kerja .....	11
F. Peubah yang diamati .....	15

<b>IV. HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>18</b>
A. Hasil .....	18
B. Pembahasan.....	29
<b>V. KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>33</b>
A. Kesimpulan .....	33
B. Saran .....	33
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>34</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>35</b>

## DAFTAR TABEL

	<b>Halaman</b>
1. Daftar Analisis Rancangan Petak Terbagi (Split Plot Design) .....	9
2. Rangkuman Hasil Analisis Ragam Analisis Perlakuan Terhadap Peubah Yang Diamati .....	18
3. Pengaruh Perlakuan Pupuk Kotoran Ayam Terhadap Berat Buah Pertanaman (kg) .....	26
4. Pengaruh Perlakuan Pupuk Kotoran Ayam dan Pemangkasan Terhadap Berat Buah Perpetak (kg) .....	28

## DAFTAR GAMBAR

	<b>Halaman</b>
1. Proses Persiapan Lahan.....	11
2. Proses Penanaman.....	12
3. Proses Pemupukan .....	12
4. Proses Penyiraman .....	13
5. Proses Pemangkasan .....	13
6. Proses Pengendalian Hama dan Penyakit .....	14
7. Proses Seleksi Buah .....	14
8. Proses Panen .....	15
9. Panjang Tanaman (m).....	15
10. Umur Mulai Berbunga (hst).....	16
11. Panjang Buah (cm).....	16
12. Berat Buah Pertanaman (kg).....	17
13. Berat Buah Perpetak (kg).....	17
14. Pengaruh pupuk kotoran ayam terhadap panjang tanaman (m).....	19
15. Pengaruh pemangkasan terhadap panjang tanaman semangka (m).....	20
16. Pengaruh interaksi takaran pupuk kotoran ayam dan pemangkasan terhadap panjang tanaman semangka (m).....	20
17. Pengaruh pupuk kotoran ayam terhadap umur berbunga (hst) .....	21
18. Pengaruh pemangkasan terhadap umur berbunga (hst) .....	22
19. Pengaruh interaksi takaran pupuk kotoran ayam dan pemangkasan terhadap umur berbunga (hst) .....	22
20. Pengaruh pupuk kotoran terhadap panjang buah semangka (cm).....	23
21. Pengaruh pemangkasan terhadap panjang buah semangka (cm) .....	24
22. Pengaruh interaksi terhadap panjang buah semangka.....	25
23. Pengaruh jnteraksi pupuk kotoran ayam (kg) .....	26

## DAFTAR LAMPIRAN

	<b>Halaman</b>
1. Denah Penelitian di Lapangan .....	34
2. Data pengaruh pupuk kotoran ayam dan pemangkasan cabang Terhadap panjang tanaman semangka (cm).....	35
3. Hasil analisis keragaman panjang tanaman (m).....	35
4. Data pengaruh pupuk kotoran ayam dan pemngkasan cabang Terhadap umur berbunga tanaman semangka (hst) .....	36
5. Hasil analisis keragaman umur berbunga (hst) .....	36
6. Data pengaruh pupuk kotoran ayam dan pemangkasan terhadap panjang buah tanaman semangka (cm).....	37
7. Hasil analisis keragaman panjang buah (cm).....	37
8. Data pengaruh pupuk kotoran ayam dan pemangkasan cabang terhadap berat buah pertanaman semangka .....	38
9. Hasil analisis keragaman berat buah pertanaman (kg).....	38
10. Data pengaruh pupuk kotoran ayam dan pemangkasan cabang terhadap berat buah perpetak tanaman semangka (kg) .....	39
11. Hasil analisis keragaman berat buah perpetak (kg).....	39

# **BAB I. PENDAHULUAN**

## **A. Latar Belakang**

Semangka (*Citrillus vulgaris*) merupakan tanaman buah yang berbentuk herba dengan batang yang tumbuh merambat. Buah semangka sangat disukai masyarakat karena memiliki banyak kandungan seperti, air, kalori, karbohidrat, protein, serat mineral dan berbagai vitamin yang lain. Keutamaan atau manfaat dari buah semangka adalah rendah kandungan lemak kolesterolnya 0% sebagaimana buah golongan suku mentimun lainnya. Tanaman ini merambat namun tidak membentuk akar pada tempat menjalarnya. Semangka mampu merambat hingga belasan meter (Prihatman, 2004).

Konsumsi buah-buahan setiap tahunnya semakin meningkat seiring dengan peningkatan jumlah penduduk dan pola makan masyarakat. Hal ini menyebabkan permintaan akan buah-buahan khususnya semangka juga semakin meningkat. Menurut Badan (statistik 2016) produksi tanaman semangka pada tahun (2012) adalah 515.505. ton, (2013) 460.628 ton, (2014) 653.974 ton, (2015) 576.167 ton dan (2017) 480.884 ton (Al-Snafi, A.E., 2016).

Tanaman semangka dapat tumbuh dengan baik pada kondisi lahan yang subur. Hal ini dapat menggunakan pupuk yang dianjurkan, untuk budidaya tanaman ini adalah pupuk organik. Pupuk organik selain menambah kesuburan tanah dapat juga memperbaiki sifat fisik tanah dan biologi tanah, di antara pupuk organik yang banyak digunakan adalah pupuk organik kotoran ayam (Adisarwanto, 2008)

Pemberian pupuk pada tanaman harus dijaga keseimbangan dan pengaturan pemberian pupuk tersebut, karena berlebihan atau kurang dari takaran dan pemberiannya akan berdampak tidak baik bagi pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Ketidaktepatan pemberian pupuk, selain akan



menyebabkan tanaman tidak dapat tumbuh dan berproduksi secara optimal, juga merupakan pemborosan tenaga dan biaya. Aplikasi terdiri dari dosis atau konsentrasi pemberian, cara memberikan dan waktu yang tepat untuk memberikan, dosis pupuk organik kotoran ayam yang digunakan untuk tanaman semangka adalah 2 kg/bedengan atau 5-6 ton/hektar (Adisarwanto, 2008)

Upaya lain untuk meningkatkan produksi semangka adalah melalui tehnik budidaya yaitu pemangkasan. Pemangkasan merupakan penghilangan bagian tanaman (cabang pucuk atau daun) untuk menghindari arah pertumbuhan yang tidak diinginkan. Pemangkasan dilakukan untuk mengurangi pertumbuhan vegetatif (cabang) meningkatnya pertumbuhan generatif (buah) memperbanyak penerimaan matahari. Untuk memperbesar buah, meningkatnya bobot per buah, dan menurunkan tingkat kelembapan di sekitar tanaman, serta menghambat pertumbuhan yang tinggi agar mudah pemeliharanya (Indrakusuma 2000)

Hasil penelitian Astuti (2004), bahwa pada tanaman semangka pemangkasan secara fisiologis bertujuan untuk mengalihkan hasil fotosintesis yang semula untuk pertumbuhan vegetatif (cabang), bakal meningkatkan pertumbuhan generatif (buah), yang memberikan hasil terbaik terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman semangka. Pemangkasan dilakukan pada umur 37 hari setelah tanaman memiliki cabang.

Berdasarkan uraian diatas maka dilakukan penelitian “pengaruh pemberian pupuk organik kotoran ayam dan pemangkasan batang terhadap produksi tanaman semangka”.

## **B. Tujuan Penelitian**

Untuk menentukan takaran pupuk kotoran ayam dan letak pemangkasan pada cabang tertentu yang menghasilkan produksi terbaik pada tanaman semangka (*Citrullus vulgaris*)

## DAFTAR PUSTAKA

- Adisarwanto. (2008). *Budidaya Kedelai Tropika*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- BSP. (2017). *Laporan Tahunan 2017 Buah-Buahan di Indonesia*. Bogor: Direktorat Jendral Hortikultura.
- Indrakusuma. (2000). *Pupuk rganik Cair Supra*. Yogyakarta : PT. Surya Pratama Alam .
- Prihatman, K. (2004). *Semangka (*citrillus vulgaris*)*.
- Rahmad. (2011). *Budidaya Semangka Pertanian*. Jakarta: Kanisius.
- Rukmana, R. (1994). *Budidaya Semangka Hibrida*. Yogyakarta: Kanisius.
- Supiyanto. (2014). *Pengaruh ksentrasi dan Interval Waktu Pemberian Pupuk Grow Max Terhadap Pertumbuhan dan Produksi tanaman Semangka*. Aceh Barat : Universitas Teuku Umar.
- Sarawa, 2012. *Guano kotoran Burung yang Menyuburkan*  
<http://www.idieaonline.co.id/iDEA/Taman-dan-tanaman>
- Tripama, B. (2008). *Pengaruh Pemangkasan Cabang dan Pengellahan Tanah Coklakan Terhadap Produksi tanaman Semangka*. Jember: Universitas Muhammadiyah Jember.
- Jamilah, Ediwirman dan Milda Ernita.2013, *Pupuk Organik Cair Odorata dan Sabut Kelapa Menggantikan Penggunaan Pupuk K Untuk Meningkatkan Hasil Padi lading*.Prosiding Seminar Nasional Ketahanan Pangan. Politani Payakumbuh.
- Purwowidodo, 2012.*Kesuburan tanah*.Penerbit pustaka Agrosia Jakarta, Jakarta.
- Rukmana, R. 2006, *Budidaya semangka hibrida*. Kanisius, yogyakarta.
- Sobir dan Siregar F. D., 2010. *Budidaya Semangka Unggul*. Penebar Swadaya, jakarta.
- Sunarjono, H.2001. *Aneka Permasalahan Semangka dan Melon Beserta Pemecahannya*, Penebar Swadaya. Jakarta.
- Yadi, karimuna dan Sabbarudin.2012. *Pengaruh Pemangkasan dan Pemebrrian Pupuk Organik Terhadap Produksi Tanaman Mentimun (*Cucumis Sativus L.*)*.Berkala Penelitian Agronomi PS Agronomi Unhalu Vol.1 No.2 Hal.107-114.
- Kementrian Pertanian. 2011. *Peraturan Menteri Pertanian N0. 40 / Permentan, OT. 140/04/2007 tentang Rekomendasi Pemupukan N, P, K pada Padi Sawah Spesifik Lokasi*.