

**PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN OKRA  
(*Abelmoschus esculentus* L. Moench) TERHADAP CAMPURAN  
PERLAKUAN KOMPOS LIMBAH AMPAS TEPUNG AREN  
DAN PUPUK ANORGANIK NPK**

**SKRIPSI**

**Oleh :  
Gustaman Nasrulloh  
1147060032**



**uin**

**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
SUNAN GUNUNG DJATI  
BANDUNG**

**JURUSAN AGROTEKNOLOGI  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN GUNUNG DJATI  
BANDUNG  
2018 M/1440 H**

**PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN OKRA (*Abelmoschus  
esculentus* L. Moench) TERHADAP CAMPURAN PERLAKUAN KOMPOS  
LIMBAH AMPAS TEPUNG AREN DAN PUPUK ANORGANIK NPK**

**Untuk memenuhi salah satu syarat ujian  
Guna memperoleh gelar S1 Sarjana Pertanian**

**Oleh :**

**Gustaman Nasrulloh**

**1147060032**

**JURUSAN AGROTEKNOLOGI  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN GUNUNG DJATI  
BANDUNG  
2018 M/1440 H**

## LEMBAR PENGESAHAN

**Judul** : **Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Okra (*Abelmoschus Esculentus* L. Moench) Terhadap Campuran Perlakuan Kompos Limbah Ampas Tepung Aren Dan Pupuk Anorganik NPK**

**Nama** : **Gustaman Nasrulloh**

**NIM** : **1147060032**

**Program studi** : **Agroteknologi**

**Tanggal Seminar** :

Menyetujui,

**Pembimbing 1**

**Pembimbing 2**

**Ir. Kundang Harisman, M.Si.**  
NIP. 195310261977031003

**Sofiya Hasani, SP.,MP.**  
NIDN. 0402108206

Mengesahkan,

**Dekan Fkultas Sains dan Teknologi**

**Ketua Program Studi  
Agroteknologi**

**Dr. H. Opik Taufik Kurahman, M.ag.**  
NIP. 196812141996031001

**Ir. Ahmad Taofik, M.P**  
NIP. 196212151987031002

## LEMBAR PERNYATAAN

Dengan saya menyatakan bahwa:

Saya yang bertanda tangan dibawah ini ,

Nama : Gustaman Nasrulloh  
Tempat / Tanggal Lahir : Sumedang, 26 Agustus 1995  
Jurusan / Prodi : Agroteknologi  
Judu Skripsi : Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Okra (*Abelmoschus Esculentus* L. Moench) Terhadap Campuran Perlakuan Kompos Limbah Ampas Tepung Aren Dan Pupuk Anorganik NPK

1. Skripsi ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik baik di UIN Sunan Gunung Djati Bandung maupun di perguruan tinggi lain.
2. Karya tulis ini adalah murni gagasan, rumusan dan penelitian saya, tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan Tim Pembimbing dan masukan Tim Penelaah.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan dalam daftar pustaka sebagai acuan dalam naskah dengan menyebutkan nama pengarangnya.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan atau ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku diperguruan tinggi ini.

Bandung, Oktober 2018  
Yang membuat pernyataan,

-Materai Rp.6000-

Gustaman Nasrulloh  
(1147060032)

## KATA PENGANTAR

*Assalamualaikum warahmatullah wabarakatuh.*

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT. Atas limpahan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan draft skripsi ini yang berjudul “Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Okra (*Abelmoschus Esculentus* L. Moench) Terhadap Campuran Perlakuan Kompos Limbah Ampas Tepung Aren Dan Pupuk Anorganik NPK”. Draft ini disusun untuk memenuhi sebagian syarat memperoleh derajat sarjana (S1) di Program Studi Agroteknologi Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Gunung Djati Bandung. Sebuah kebanggaan bagi penulis dapat menyelesaikan skripsi ini, yang mudah-mudahan dapat bermanfaat dan memperkaya ilmu pengetahuan khususnya di bidang pertanian.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih terbilang jauh dari kata sempurna baik ditinjau dari susunan kalimat maupun isi, karena tidak sedikit kesulitan dan hambatan yang penulis temui dalam proses penulisan skripsi ini, oleh karena itu kritik dan saran yang bersifat membangun dari semua pihak, sangatlah penulis harapkan sebagai sebuah dorongan agar penulis tetap maju. Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada semua pihak yang terlibat dalam penulisan skripsi ini khususnya kepada :

1. Orang tua penulis yang tidak pernah lelah mendukung baik secara moril maupun material dan mendo'akan yang terbaik untuk penulis.

2. Ir. Kundang Harisman, M.Si. dan Sofiya Hasani SP., MP. dosen pembimbing yang selalu membimbing penulis dari awal persiapan kegiatan sampai penulis dapat menyelesaikan draft usulan penelitian ini.
3. Dr.H. Suryaman Birnadi, Ir.,MP selaku penelaah yang memberi saran dan arahan kepada penulis.
4. Ir. Ahmad Taofik, MP ketua jurusan Agroteknologi yang telah memberi arahan.

Rekan-rekan kelas Agroteknologi yang sudah penulis anggap sebagai keluarga yang selalu memberikan motivasi, perhatian, pembelajaran kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan draft usulan penelitian ini dengan baik. Penulis berharap draft ini dapat bermanfaat khususnya bagi penulis umumnya bagi pembaca. Tak luput penulis ucapkan terima kasih atas bantuan semua pihak sehingga draft ini dapat tersusun. Semoga segala bantuan yang penulis terima mendapat ridho dan balasan dari Allah SWT, Aamiin.

Bandung, Oktober 2018

Penulis

## ABSTRAK

**Gustaman Nasrulloh, 2018. Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Okra (*Abelmoschus Esculentus* L. Moench) Terhadap Campuran Perlakuan Kompos Limbah Ampas Tepung Aren Dan Pupuk Anorganik NPK. Dibawah Bimbingan Kundang Harisman dan Sofiya Hasani.**

Okra merupakan tanaman sayuran buah yang sudah mulai dilirik keberadaanya untuk dibudidayakan di Indonesia. Sayuran ini memiliki manfaat untuk kesehatan tubuh. Dalam budidaya tanaman okra, petani masih menggunakan pupuk anorganik seperti NPK dengan dosis yang tinggi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh perlakuan dan berbagai dosis kompos ampas aren dengan NPK terhadap tanaman okra. Penelitian ini telah dilaksanakan pada bulan Maret sampai Juni 2018 di Desa Sukamaju Kecamatan Rancakalong Kabupaten Sumedang. Metode yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan metode eksperimental (percobaan) menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) satu faktor dengan 3 kali ulangan dan 9 perlakuan A (kontrol /NPK 100%), B (kompos aren 5 t ha<sup>-1</sup> + 25 % NPK), C (kompos aren 5 t ha<sup>-1</sup> + 50 % NPK), D (kompos aren 10 t ha<sup>-1</sup> + 25 % NPK), E (kompos aren 10 t ha<sup>-1</sup> + 50 % NPK), F (kompos aren 15 t ha<sup>-1</sup> + 25 % NPK), G (kompos aren 15 t ha<sup>-1</sup> + 50 % NPK), H (kompos aren 20 t ha<sup>-1</sup> + 25 % NPK), I (kompos aren 20 t ha<sup>-1</sup> + 50 % NPK). Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan pemberian dosis kompos ampas aren 5, 10, 15, 20 ton/ha dengan 25% atau 50% NPK tidak berpengaruh nyata terhadap tinggi, jumlah daun, luas daun, jumlah buah, berat buah tanaman dan grading buah. Namun berpengaruh nyata terhadap nisbah pupus akar. Penggunaan kompos ampas aren sebesar 20 ton/ha + NPK 25% (perlakuan H) memberikan pengaruh yang lebih baik dibandingkan dengan perlakuan lain.

Kata kunci : Kompos, Limbah ampas aren, Okra, NPK

## ABSTRACT

**Gustaman Nasrulloh, 2018. Growth and Results of Okra (*Abelmoschus esculentus* L. Moench) on Mix Treatment of Waste Compost of Palm Flour Waste and NPK Inorganic Fertilizers. Supervised by Kundang Harisman and Sofiya Hasani.**

Okra is a fruity vegetable that has begun to be looked at for cultivation in Indonesia. This vegetable has health benefits. In the cultivation of okra plants, farmers still use inorganic fertilizers such as NPK in high doses. This study aimed to determine the effect of treatment and various doses of palm sugar compost with NPK on okra plants. This research had been carried out in March to June 2018 in Sukamaju Village, Rancakalong District, Sumedang Regency. The method used in this study was an experimental method (experimental) using one-factor randomized block design (RBD) with 3 replications and 9 treatments A (control / 100% NPK), B (palm compost 5 t ha<sup>-1</sup> + 25% NPK), C (palm compost 5 t ha<sup>-1</sup> + 50% NPK), D (palm compost 10 t ha<sup>-1</sup> + 25% NPK), E (palm compost 10 t ha<sup>-1</sup> + 50% NPK), F (compost sugar palm 15 t ha<sup>-1</sup> + 25% NPK), G (palm compost 15 t ha<sup>-1</sup> + 50% NPK), H (palm compost 20 t ha<sup>-1</sup> + 25% NPK), I (palm compost 20 t ha<sup>-1</sup> + 50% NPK). The results showed that the treatment of dosing of palm sugar pulp compost 5, 10, 15, 20 tons / ha with 25% or 50% NPK had no significant effect on the height, number of leaves, leaf area, number of fruit, weight of fruit plants and fruit grading. But it has a significant effect on the shoot root ratio. The use of palm sugar pulp compost of 20 tons / ha + 25% NPK (treatment H) gave a better effect compared to other treatments.

Keywords: Compost, Okra, NPK, Sugar palm waste



## RIWAYAT HIDUP



Gustaman Nasrulloh, dilahirkan di Kabupaten Sumedang tepatnya di Dusun Sukajadi, Desa Margamukti, Kecamatan Sumedang Utara, pada hari Sabtu tanggal 26 Agustus 1995.

Anak keenam dari enam bersaudara dari pasangan Amir Saripudin dan Entin Suhartini. Penulis menyelesaikan pendidikan di Sekolah Dasar SD Bendungan 2 di Kecamatan Sumedang Utara Kabupaten Sumedang pada tahun 2008. Penulis melanjutkan pendidikan di MTS Persatuan Islam 37 Sumedang Kecamatan Sumedang Selatan dan tamat pada 2010, kemudian melanjutkan pendidikan sekolah menengah atas di MA Darussalam Sumedang dan selesai pada tahun 2013. Pada tahun 2014 peneliti melanjutkan pendidikan di perguruan tinggi negeri tepatnya di Universitas Islam Negeri Sunan Gunung Djati Bandung, dengan program studi Agroteknologi di Fakultas Sains dan Teknologi.

Selama menajalani perkuliahan, peneliti cukup aktif dengan mengikuti berbagai kegiatan akademik maupun nonakadmik. Peneliti cukup aktif dalam organisasi ekstra yakni Keluarga Mahasiswa Elingga Geusan Ulun Sumedang (KAMA EGU) dan pernah menjabat sebagai staf ahli pada periode 2016 – 2017.

## DAFTAR ISI

<b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>	<b>i</b>
<b>LEMBAR PERNYATAAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>iii</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>v</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>vi</b>
<b>RIWAYAT HIDUP .....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.1 Latar Belakang .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.2 Rumusan Masalah .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.3 Tujuan Penelitian.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.4 Kegunaan Penelitian.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.5 Kerangka Pemikiran.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.6 Hipotesis.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.1 Tanaman Okra .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.1.1 Taksonomi dan Morfologi Tanaman Okra	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.1.2 Syarat Tumbuh.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.2 Tanaman Aren .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.2.1 Morfologi Tanaman Aren .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.2.2 Penyebaran dan Syarat Tumbuh	<b>Error! Bookmark not defined.</b>

2.3 Proses Produksi Aren .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.4 Pupuk NPK.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>BAB III METODOLOGI .....</b>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.2 Alat dan Bahan .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.3 Metode Penelitian.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.3.1 Rancangan Percobaan.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.3.2 Rancangan Perlakuan.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.3.3 Rancangan Respons .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.4 Rancangan Analisis .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.5 Pelaksanaan Penelitian .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.1 Pengamatan Penunjang .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.2 Pengamatan Utama.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.2.1 Tinggi Tanaman.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.2.2 Jumlah Daun .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.2.3 Luas Daun .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.2.4 Jumlah Buah per Tanaman .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.2.5 Berat Buah per Tanaman .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.2.6 Nisbah Pupus Akar .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.2.7 Grading .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>BAB V SIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
5.1 Simpulan.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
5.2 Saran.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>

## DAFTAR TABEL

No	Judul	Halaman
1.	Karakteristik Bahan Baku Dari Limbah Padat Aren.	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.	Kriteria Grading Buah Okra.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.	Tabel Analisis Ragam .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.	Pengaruh Perlakuan Terhadap Tinggi Tanaman Umur 2, 4, 6, dan 8 MST	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
5.	Pengaruh Perlakuan Terhadap Jumlah Daun Umur 2, 4, 6, dan 8 MST	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
6.	Pengaruh Perlakuan Terhadap Luas Daun .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
7.	Pengaruh Perlakuan Terhadap Jumlah Buah ..	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
8.	Pengaruh Perlakuan Terhadap Berat Buah ....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
9.	Pengaruh Perlakuan Terhadap Nisbah Pupus Akar	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
10.	Pengaruh Perlakuan Terhadap Grading Buah Okra	<b>Error! Bookmark not defined.</b>

## DAFTAR GAMBAR

No	Judul	Halaman
1.	Tanaman Okra.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.	Pohon Aren .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.	Proses Produksi Tepung Aren.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.	Limbah Padat Ampas Tepung Aren.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
5.	Serangan Hama Belalang Pada Tanaman Okra	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
6.	Grading Berdasarkan Bentuk dan Ukuran Dari Buah Okra	<b>Error! Bookmark not defined.</b>

## DAFTAR LAMPIRAN

No	Judul	Halaman
1.	Denah dan Tata Letak Petak .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.	Tata Letak Tanaman Dalam Petak .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.	Deskripsi Benih OKRA Hijau GREENIE Merk Known You Seed	<b>Error! Bookmark not de</b>
4.	Kalender Tanam.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
5.	Pengamatan Suhu Kompos Ampas Aren .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
6.	Pengamatan Suhu dan Kelembaban.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
7.	Kebutuhan Kompos dan NPK.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
8.	Cara Kerja Metode Gravimetri.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
9.	Analisis Tanah .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
10.	Analisis Kompos Ampas Aren.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
11.	Analisis Statistik Pengaruh Pemberian Kompos Ampas Aren Dengan NPK Terhadap Tinggi Tanaman Okra 2mst .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
12.	Analisis Statistik Pengaruh Pemberian Kompos Ampas Aren Dengan NPK Terhadap Tinggi Tanaman Okra 4mst .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
13.	Analisis Statistik Pengaruh Pemberian Kompos Ampas Aren Dengan NPK Terhadap Tinggi Tanaman Okra 6mst .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
14.	Analisis Statistik Pengaruh Pemberian Kompos Ampas Aren Dengan NPK Terhadap Tinggi Tanaman Okra 8mst .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
15.	Analisis Statistik Pengaruh Pemberian Kompos Ampas Aren Dengan NPK Terhadap Jumlah Daun Tanaman Okra 2mst	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
16.	Analisis Statistik Pengaruh Pemberian Kompos Ampas Aren Dengan NPK Terhadap Jumlah Daun Tanaman Okra 4mst	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
17.	Analisis Statistik Pengaruh Pemberian Kompos Ampas Aren Dengan NPK Terhadap Jumlah Daun Tanaman Okra 6mst	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
18.	Analisis Statistik Pengaruh Pemberian Kompos Ampas Aren Dengan NPK Terhadap Jumlah Daun Tanaman Okra Panen 8mst	<b>Error! Bookmark not defined.</b>

19. Analisis Statistik Pengaruh Pemberian Kompos Ampas Aren Dengan NPK Terhadap Luas Daun Tanaman Okra ..... **Error! Bookmark not defined.**
20. Analisis Statistik Pengaruh Pemberian Kompos Ampas Aren Dengan NPK Terhadap Jumlah Buah Per Tanaman Okra .. **Error! Bookmark not defined.**
21. Analisis Statistik Pengaruh Pemberian Kompos Ampas Aren Dengan NPK Terhadap Berat Buah Per Tanaman Okra ..... **Error! Bookmark not defined.**
22. Analisis Statistik Pengaruh Pemberian Kompos Ampas Aren Dengan NPK Terhadap Nisbah Pupus Akar Tanaman Okra **Error! Bookmark not defined.**
23. Analisis Statistik Pengaruh Pemberian Kompos Ampas Aren Dengan NPK Terhadap Grading Tanaman Okra..... **Error! Bookmark not defined.**
24. Dokumentasi Kegiatan Penelitian..... **Error! Bookmark not defined.**