

**LEMBAR**  
**HASIL PENILAIAN SEJAWAT SEBIDANG ATAU PEER REVIEW**  
**KARYA ILMIAH : JURNAL ILMIAH**

Judul Karya Ilmiah : **Pertumbuhan Setek Katuk (*Sauropus androgynus* (L.) Merr.) pada Berbagai Konsentrasi Urine Sapi dan IBA**

Jumlah Penulis : 3 Orang  
 Status Pengusul : Penulis Kedua  
 Identitas Jurnal : a. Nama Jurnal : Jurnal Agronida  
 b. ISSN : 2407-9111  
 c. Vol. No. Bulan, Thn. : Vol. 5 No. 1 April 2019  
 d. Halaman/Penerbit : 29-35 / UnidaPress  
 e. DOI Artikel (Jika Ada) : <https://doi.org/10.30997/jag.v5i1.1854>  
 f. Repository/Web : <https://ojs.unida.ac.id/JAG/article/view/1854>  
 g. Terindeks di : Google Scholar, Sinta, Garuda, Crossref

Kategori Publikasi Karya Ilmiah :  
 (beri ✓ pada kategori yang tepat)

Jurnal Ilmiah Internasional / Internasional Bereputasi  
 Jurnal Ilmiah Nasional Terakreditasi  
 Jurnal Ilmiah Nasional Tidak Terakreditasi

Hasil Penilaian *Peer Review* :

Komponen Yang Dinilai	Nilai Maksimal Jurnal Ilmiah			Nilai Akhir Yang Diperoleh
	Internasional/ Int. Bereputasi	Nasional Terakreditasi	Nasional Tidak Terakreditasi	
	□	20	□	
a. Kelengkapan Unsur Isi Artikel (10%)		2		<b>2</b>
b. Ruang Lingkup & Kedalaman Pembahasan (30%)		6		<b>6</b>
c. Kecukupan & Kemutahiran Data/Informasi & Metodologi (30%)		6		<b>6</b>
d. Kelengkapan Unsur & Kualitas Terbitan/Jurnal (30%)		6		<b>6</b>
<b>Total = (100%)</b>		<b>20</b>		<b>20</b>

**CATATAN PENILAIAN ARTIKEL OLEH REVIEWER:**

1. Tentang Kelengkapan dan Kesesuaian Unsur :

kelengkapan berbagai konsentrasi urine sapi dan IBA cukup jelas

2. Tentang Ruang Lingkup dan Kedalaman Pembahasan :

Pertumbuhan tanaman katuk dgn cara setek dan perbibitan berbagai konsentrasi urine sapi dan IBA menunjukkan permasalahan yg menarik

3. Kecukupan & Kemutahiran Data/Informasi & Metodologi :

sumber referensi yg digunakan sbnri mendukung cukup mutakhir

4. Kelengkapan Unsur & Kualitas Terbitan/Jurnal :

jurnal yg dipublish memiliki unsur dan kualitas yang baik

5. Indikasi Plagiasi :

tidak terindikasi adanya plagiasi

6. Kesesuaian Bidang Ilmu :

Artikel ini berkaitan dgn penulis bidang yg  
mendukung bidang ilmu penulis

Reviewer 1,



**Dr. Iy. Anggraeni, M.Si**

NIK/NIDN : 0006076301

Jabatan Fungsional/Pangkat : Lektor Kepala, Pembina IV/a

Unit Kerja : Universitas Djuanda

**LEMBAR**  
**HASIL PENILAIAN SEJAWAT SEBIDANG ATAU PEER REVIEW**  
**KARYA ILMIAH : JURNAL ILMIAH**

Judul Karya Ilmiah : **Pertumbuhan Setek Katuk (*Sauropus androgynus* (L.) Merr.) pada Berbagai Konsentrasi Urine Sapi dan IBA**

Jumlah Penulis : 3 Orang

Status Pengusul : Penulis Kedua

Identitas Jurnal :

- a. Nama Jurnal : Jurnal Agronida
- b. ISSN : 2407-9111
- c. Vol. No. Bulan, Thn. : Vol. 5 No. 1 April 2019
- d. Halaman/Penerbit : 29-35 / UnidaPress
- e. DOI Artikel (Jika Ada) : <https://doi.org/10.30997/jag.v5i1.1854>
- f. Repository/Web : <https://ojs.unida.ac.id/JAG/article/view/1854>
- g. Terindeks di : Google Scholar, Sinta, Garuda, Crossref

Kategori Publikasi Karya Ilmiah :  Jurnal Ilmiah Internasional / Internasional Bereputasi  
 Jurnal Ilmiah Nasional Terakreditasi  
 Jurnal Ilmiah Nasional Tidak Terakreditasi

Hasil Penilaian *Peer Review* :

Komponen Yang Dinilai	Nilai Maksimal Jurnal Ilmiah			Nilai Akhir Yang Diperoleh
	Internasional/ Int. Bereputasi	Nasional Terakreditasi	Nasional Tidak Terakreditasi	
	<input type="checkbox"/>	20	<input type="checkbox"/>	
a. Kelengkapan Unsur Isi Artikel (10%)		2		2
b. Ruang Lingkup & Kedalaman Pembahasan (30%)		6		6
c. Kecukupan & Kemutahiran Data/Informasi & Metodologi (30%)		6		6
d. Kelengkapan Unsur & Kualitas Terbitan/Jurnal (30%)		6		6
<b>Total = (100%)</b>		<b>20</b>		<b>20</b>

**CATATAN PENILAIAN ARTIKEL OLEH REVIEWER:**

1. Tentang Kelengkapan dan Kesesuaian Unsur :

*kelengkapan dan unsur jurnal sesuai*

2. Tentang Ruang Lingkup dan Kedalaman Pembahasan :

*ruang lingkup dan kedalaman pembahasan baik mendalam*

3. Kecukupan & Kemutahiran Data/Informasi & Metodologi :

*Data & metodologi baik*

4. Kelengkapan Unsur & Kualitas Terbitan/Jurnal :

*Unsur dan kualitas terbitan jurnal sangat baik*

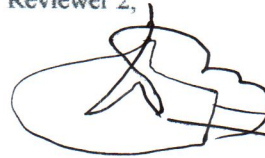
5. Indikasi Plagiasi :

—

6. Kesesuaian Bidang Ilmu :

*Sesuai*

Reviewer 2,



**Dr. Ir. Deden Sudrajat, M.Si**

NIK/NIDN : 0004096501

Jabatan Fungsional/Pangkat : Lektor Kepala, Pembina IV/a

Unit Kerja : Universitas Djuanda



**LEMBAR**  
**HASIL PENILAIAN SEJAWAT SEBIDANG ATAU PEER REVIEW**  
**KARYA ILMIAH : JURNAL ILMIAH**

Judul Karya Ilmiah : **Pertumbuhan Setek Katuk (*Sauropus androgynus* (L.) Merr.) pada Berbagai Konsentrasi Urine Sapi dan IBA**

Jumlah Penulis : 3 Orang

Status Pengusul : Penulis Kedua

Identitas Jurnal :

- a. Nama Jurnal : Jurnal Agronida
- b. ISSN : 2407-9111
- c. Vol. No. Bulan, Thn. : Vol. 5 No. 1 April 2019
- d. Halaman/Penerbit : 29-35 / UnidaPress
- e. DOI Artikel (Jika Ada) : <https://doi.org/10.30997/jag.v5i1.1854>
- f. Repository/Web : <https://ojs.unida.ac.id/JAG/article/view/1854>
- g. Terindeks di : Google Scholar, Sinta, Garuda, Crossref

Kategori Publikasi Karya Ilmiah :  
 (beri ✓ pada kategori yang tepat)

- Jurnal Ilmiah Internasional / Internasional Bereputasi
- Jurnal Ilmiah Nasional Terakreditasi
- Jurnal Ilmiah Nasional Tidak Terakreditasi

Hasil Penilaian *Peer Review* :

<b>Nilai Jurnal Ilmiah</b>		
<b>Peer Review 1</b>	<b>Peer Review 2</b>	<b>Nilai Rata-Rata</b>
<b>20</b>	<b>20</b>	<b>20</b>
<p><b><u>KESIMPULAN :</u></b>                      Nilai Karya Ilmiah Yang Diusulkan Ke Kopertis Wilayah IV Adalah : <u><b>20</b></u></p>		

# Effect of Cow Urine and IBA on the Growth of Sweet Leaf (*Sauropus androgynus* (L.) Merr.) Cuttings

Fawziyah Nurshabrina

arifah rahayu

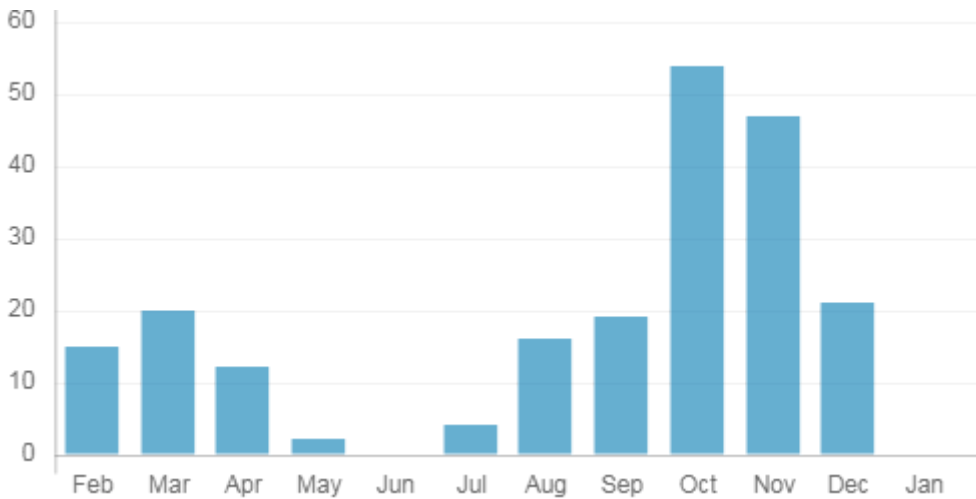
oktavianus It

DOI: <https://doi.org/10.30997/jag.v5i1.1854>

## Abstract

Sweet leaf (*Sauropus androgynus* (L.) Merr.), a leaf vegetable that is generally propagated vegetatively with cuttings. This study aims to determine the effect of accession and administration of natural and synthetic auxin growth regulators on the growth of sweet leaf cuttings. This study uses factorial Randomized Complete Design consisting of two factors, namely accession (Banten from Pandeglang, Bogor from Tajur, and Cianjur from Cugenang) and auksin combination (IBA 100%R, urine 25%R + IBA 75%R, urine 50%R + IBA 50%R, urine 75%R + IBA 25%R, and urine 100%R). The results showed that the growth of Cianjur accession had the best results on the percentage of growth cuttings, the percentage of shoot buds, shoot height, number of shoots, number of leaves, percentage of rooted cuttings, and number of roots compared to Banten and Bogor accessions. Giving urine 100%R significantly increases plant height, shoot height, number of shoots, and number of sweet leaf plant roots compared with other auxin combinations. The combination treatment of auxin and accession showed results that were not significantly different from the variable root length and weight of the harvest. In sweet leaf plants, cow urine can replace the use of IBA (Indole Butyric Acid). Keywords: *Sauropus androgynus*, vegetative, urine, IBA

## Downloads



## References

- Bahari F. 2017. Pengaruh urine sapi dan urea terhadap pertumbuhan, produksi, dan kualitas katuk (*Sauropus androgynus* (L.) Merr.). [Skripsi]. Bogor: Fakultas Pertanian - Universitas Djuanda
- Benjapak N, Swatsitang P, Tanpanich S. 2008. Determination of antioxidant capacity and nutritive values of Pak-Wanban (*Sauropus androgynus* L. Merr.). *KKU Sci J.* 3 (4): 79-89.
- Darwati I, Rosita SM. 1994. Efektifitas iba terhadap pertumbuhan akar setek katuk. *Warta Tumbuhan Obat Indonesia* , 3 (3): 25-26.
- Ekawati R, Susila AD, Kartika JG. 2014. Pengaruh naungan tegakan pohon terhadap pertumbuhan dan produktivitas beberapa tanaman sayuran indigenous. *Jurnal Hortikultura Indonesia.* 1 (1): 46-52.
- Gaol NL, Kaunang CL, Rustandi, Dompas F. 2016. Pengaruh konsentrasi dan lama perendaman A. pinto dengan urin ternak sapi terhadap pertumbuhan tanaman A. pinto. *Jurnal Zootek*, 37 (1): 15-24
- Karimah A, Purwanti S, Rogomulyo R. 2013. Kajian perendaman rimpang temulawak (*Curcuma xanthorrhiza* Roxb.) Dalam urin sapi dan air kelapa untuk mempercepat pertunasan. *Vegetalika*, 2 (2): 1-6.
- Lutfia U, Rugayah RKH, Andalasari TD. 2018. Respons Pertumbuhan Setek Batang Buah Naga Merah (*Hylocereus costaricensis*) terhadap Pemberian Air Kelapa. *Jurnal Penelitian Pertanian Terapan* , 17 (3), 149-156.
- Petrus AA. 2013. *Sauropus androgynus* (L.) Merrill-A Potentially Nutritive Functional Leafy-Vegetable. *Asian Journal of Chemistry.* 25 (17): 9425-9433.
- Sari MP. 2009. Pengaruh Lama Perendaman dalam Urine Sapi dan Dosis Pupuk Kandang Sapi terhadap Pertumbuhan Setek Nilai (*Pogostemon cablin* Benth.). [Skripsi]. Surakarta: Fakultas Pertanian - Universitas Sebelas Maret.
- Suprpto A. 2004. Auksin Zat Pengatur Tumbuh Penting Meningkatkan Stek Tanaman. Magelang: Universitas Tidar Magelang.
- Sutandi IA. 2017. Pengaruh naungan terhadap pertumbuhan, produktivitas dan karakteristik morfologi tanaman sayuran daun indigenous. [Skripsi]. Bogor: Fakultas Pertanian - Universitas Djuanda.
- Widyastuti N, Tjokrokusumo D. 2007. Peranan beberapa zat pengatur tumbuh (ZPT) tanaman pada kultur in vitro. *Jurnal Sains dan Teknologi Indonesia* , 3 (5), 55-63.
- Yunanda J, Muniarti, Yoseva S. 2015. Pertumbuhan stek batang tanaman buah naga (*Hylocereus costaricensis*) dengan pemberian beberapa konsentrasi urin sapi. *Jurnal Online Mahasiswa (JOM) Bidang Pertanian*, 2 (1): 1-8.

 PDF

Published  
2019-07-18

How to Cite

Nurshabrina, F., rahayu, arifah, & It, oktavianus. (2019). Effect of Cow Urine and IBA on the Growth of Sweet Leaf (*Sauropus androgynus* (L.) Merr.) Cuttings. *JURNAL AGRONIDA*, 5(1). <https://doi.org/10.30997/jag.v5i1.1854>

More Citation Formats 



Issue

[Vol. 5 No. 1 \(2019\)](#)

Section

Articles

---

License

Authors who publish with **Jurnal Agronida** agree to the following terms:

1. Authors retain copyright and grant the journal right of first publication with the work simultaneously licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](#) that allows others to share the work with an acknowledgement of the work's authorship and initial publication in **Jurnal Agronida**.
2. Authors are able to enter into separate, additional contractual arrangements for the non-exclusive distribution of the journal's published version of the work (e.g., post it to an institutional repository or publish it in a book), with an acknowledgement of its initial publication in **Jurnal Agronida**.
3. Authors are permitted and encouraged to post their work online (e.g., in institutional repositories or on their website) prior to and during the submission process, as it can lead to productive exchanges, as well as earlier and greater citation of published work

---

Abstract viewed = 171 times

### Most read articles by the same author(s)

- Intan Apriani Sutandi, Arifah Rahayu, Nur Rochman, [GROWTH AND PRODUCTION OF POHPOHAN {\*Pilea melastomoides\* \(Poir.\) Wedd.} DAN REUNDEU \(\*Staurogyne elongate Kuntze\*\) AND ON VARIOUS SHADING LEVELS](#), *JURNAL AGRONIDA: Vol. 3 No. 1 (2017)*.
- Komar Riski, Arifah Rahayu, Sjarif Avididjadi Adimihardja, [PENGARUH BERBAGAI KONSENTRASI IBA DAN URIN SAPI TERHADAP PERTUMBUHAN SETEK TANAMAN LADA \(\*Piper nigrum\* L.\)](#), *JURNAL AGRONIDA: Vol. 2 No. 2 (2016)*.
- Daden Sukarta, Arifah Rahayu, Nur Rochman, [PERTUMBUHAN KANTONG SEMAR {\*Nepenthes mirabilis\* \(Lour.\) Druce} PADA BERBAGAI KOMPOSISI MEDIA TANAM DAN TINGKAT NAUNGAN](#), *JURNAL AGRONIDA: Vol. 2 No. 2 (2016)*.
- Yati Nurhayati, Arifah Rahayu, Hisworo Ramdani, [Karakteristik pascapanen buah manggis \(\*Garcinia mangostana\* L.\) selama penyimpanan dengan pelapisan shellac](#), *JURNAL AGRONIDA: Vol. 1 No. 2 (2015)*.
- Revianto Revianto, Arifah Rahayu, Yanyan Mulyaningsih, [PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN KENIKIR \(\*Cosmos caudatus\* Kunth.\) PADA BERBAGAI TINGKAT NAUNGAN](#), *JURNAL AGRONIDA: Vol. 3 No. 2 (2017)*.
- Selvia Kurdianingsih, Arifah Rahayu, Setyono Setyono, [Efektivitas pupuk kalium organik cair dan tahapan pemupukan kalium terhadap pertumbuhan, produksi, dan daya simpan kacang panjang \(\*Vigna sesquipedalis\* \(L.\) Fruhw.\) kultivar KP-1](#), *JURNAL AGRONIDA: Vol. 1 No. 2 (2015)*.
- Septari Permata Dewi, Arifah Rahayu, Nur Rochman, [Morfologi bunga dan viabilitas serbuk sari berbagai aksesi pamelos \(\*Citrus maxima\* \(Burm.\) Merr.\)](#), *JURNAL AGRONIDA: Vol. 1 No. 1 (2015)*.

- Ade Hilman Sholeh Nawawi, Arifah Rahayu, Yanyan Mulyaningsih, [PERTUMBUHAN, PRODUKSI DAN KUALITAS SAWI MANIS \(\*Brassica juncea\* L.\) PADA BERBAGAI KONSENTRASI URIN SAPI DAN DOSIS PUPUK N, P DAN K](#), [JURNAL AGRONIDA: Vol. 2 No. 1 \(2016\)](#).
- Debi Puzi Astuti, Arifah Rahayu, Hisworo Ramdani, [Pertumbuhan dan produksi stroberi \(\*Fragaria vesca\* L.\) pada volume media tanam dan frekuensi pemberian pupuk NPK berbeda](#), [JURNAL AGRONIDA: Vol. 1 No. 1 \(2015\)](#).
- Rupilah Rupilah, Arifah Rahayu, Nur Rochman, [Pertumbuhan Setek \*Sansevieria cylindrica\* 'Skyline' pada Berbagai Ukuran Bahan Tanaman dan Komposisi Media Tanam](#), [JURNAL AGRONIDA: Vol. 2 No. 1 \(2016\)](#).

1 2 3 4 > >>

## SidebarMenu

[Author Guidelines](#)

[Peer Review](#)

[Reviewers](#)

[Focus and Scope](#)

[Publication Ethics](#)

[Copyright Notice](#)

[Author\(s\) Fee](#)

[Plagiarism Policy](#)

## Submit Manuscript

[Submit a Manuscript](#)

## Kunjungan Statistik



[View My Stats](#)

## Recommended Tools

## Vol. 5 No. 1 (2019)



DOI: <https://doi.org/10.30997/jag.v5i1>

Published: 2019-07-18

### Articles

#### Potential of Antagonistic Fungi in Inhibiting the Growth of Botryodiplodia theobromae Fungi Causes Stem Rot Disease in Citrus

Dina Agustina, unun triasih, mutia erti dwiastuti, rudi cahyo wicaksono

Abstract views: 257 , DOI : <https://doi.org/10.30997/jag.v5i1.1852>



#### UTILIZATION OF KAOLIN FOR THRIPS PEST CONTROL IN CITRUS PLANTS

Rudi Cahyo Wicaksono, otto endarto

Abstract views: 168 , DOI : <https://doi.org/10.30997/jag.v5i1.1850>



#### Test of Various Carrier Materials Against Viability and Conidia Density in Some Liquid Biopesticides of Entomopathogenic Fungi

Unun Triasih, dina agustina, dina agustina, mutia erti dwiastuti, mutia erti dwiastuti, susi wuryantini, susi wuryantini

Abstract views: 195 , DOI : <https://doi.org/10.30997/jag.v5i1.1851>

 PDF PDF

### **Growth and Production of Lemon Basil (*Ocimum basilicum* L.) Grown in Different Compositions of Urea Fertilizer and Cattle Urine**

Dwi Pradana Aranta, arifah rahayu, yanyan mulyaningsih

Abstract views: 164 , DOI : <https://doi.org/10.30997/jag.v5i1.1853>

 PDF PDF

### **Effect of Cow Urine and IBA on the Growth of Sweet Leaf (*Sauropus androgynus* (L.) Merr.) Cuttings**

Fawziyah Nurshabrina, arifah rahayu, oktavianus It

Abstract views: 171 , DOI : <https://doi.org/10.30997/jag.v5i1.1854>

 PDF

### **The Insecticide Toxicity and Repelling Ability of Jeruk Purut (*Citrus hystrix* D.C) Leaf Extract on Maize Weevil (*Sitophilus zeamais* Motsch)**

Alfia Wulansari, Nur Rochman, Setyono Setyono

Abstract views: 109 , DOI : <https://doi.org/10.30997/jag.v5i1.1849>

 PDF

## SidebarMenu

Author Guidelines

Peer Review

Reviewers

Focus and Scope

Publication Ethics

Copyright Notice

Author(s) Fee

Plagiarism Policy

Submit Manuscript

Submit a Manuscript

[Home](#) / Editorial Team

## Editorial Team

### Chief in Editor

Setyono Setyono

### Section Editors

Yuliawati Yuliawati, Universitas Djuanda Bogor, Indonesia

Nani Yulianti, Universitas Djuanda Bogor, Indonesia

### Peer Reviewers

Arifah Rahayu, Universitas Djuanda Bogor, Indonesia

Inanpi Hidayati Sumiasih, Universitas Trilogi, Indonesia

Kartika Ning Tyas, Pusat Penelitian Konservasi Tumbuhan dan Kebun Raya-LIPI, Indonesia

Setyono Setyono

### SidebarMenu

[Author Guidelines](#)

[Peer Review](#)

[Reviewers](#)

[Focus and Scope](#)

[Publication Ethics](#)

[Copyright Notice](#)

[Author\(s\) Fee](#)



Lead Editor  
Djuanda University  
[Google Scholar](#)

Nani Yulianti, SP., M.Si  
Section Editor  
Djuanda University  
[Google Scholar](#)

Yuliawati, SP., M.Si  
Section Editor  
Djuanda University  
[Google Scholar](#)  
[Read More](#)

### **Address:**

Program Studi Agroteknologi  
Fakultas Pertanian Universitas Djuanda Bogor  
Jl. Tol Ciawi No. 1 Kotak Pos 35 16720  
Gedung C Lt. 3

### **Contact Info:**

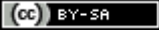
Redaksi Jurnal Agronida  
agronida@unida.ac.id

### **Information :**

[Authors](#)

[Terms of Use](#)

[Privacy Policy](#)

© 2018 Jurnal Agronida, All rights reserved. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License. Licensed under  This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](#). a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](#).  
[Classy Theme](#) by openjournaltheme.com

Djuanda University All Right Reserved

## Journal Profile

# Jurnal Agronida

eISSN : 25793225 | pISSN : 24079111

Agriculture

Universitas Djuanda



**S4**

Sinta Score



Indexed by GARUDA

**6**

H-Index

**6**

H5-Index

**104**

Citations

**104**

5 Year Citations

# JURNAL AGRONIDA

Volume 1 Nomor 2 Desember 2015

**Efektifitas Pengendalian Penyakit Bercak Daun Kacang (Althaea Overditii) dan Abu Daun Hitam (aspek morfologi) dalam Pengendalian Bawa dan Penyakit Fielding Tembak (Sriwijaya University Experiment Station)**

Indah Nurhasanah, Nurhasanah, Nurhasanah

**Baja Inertial Elektrolit dalam Pembuatan Bioenergi (Lemna Linn.) dan Media Lendir Injeksi Karuh Bk.) Pada Rana Cakalang (Rana linn.) dan Channa (Channa linn.) dan Ikan G1 Lendir Hitam Injeksi Karuh Bk.) Terhadap Penyakit (Channa linn.) dan Ikan G1**

Indah Nurhasanah, Nurhasanah, Nurhasanah

**Pengaruh Air Kelapa dan Media Tanam Terhadap Persebaran dan Pertumbuhan Sclerotinia sclerotiorum)**

Indah Nurhasanah, Nurhasanah

**Baja Inertial Elektrolit dalam Kultur (Althaea sp.) dan Kultur Baku Pisang (Musa sapientum L.) Terhadap Penyakit Nematode Nematode Bawa (Fielding Cakalang/Channa linn.)**

Indah Nurhasanah, Nurhasanah, Nurhasanah

**Efektifitas Pupuk Kandang Organik Cair dan Takapok Pengendalian Bawa dan Penyakit Fielding Tembak (Sriwijaya University Experiment Station)**

Nurhasanah Nurhasanah (Sriwijaya University Experiment Station)

Indah Nurhasanah, Nurhasanah, Nurhasanah

**Karakteristik Persebaran Baku Struggle (garuda Mangrove L.) dalam Persebaran Penyakit (Sriwijaya University Experiment Station)**

**Quantitative Characteristics of Mangrove (garuda Mangrove L.) Fielding (Sriwijaya University Experiment Station)**

Indah Nurhasanah, Nurhasanah, Nurhasanah

**JURUSAN AGROTEKNOLOGI  
FAKULTAS PERTANIAN UNIVERSITAS DJUANDA BUNDIR  
Jl. Tol Cisol No.1 Bogor 16718  
email : journal.agroteknologi@djunda.ac.id**

Address:

Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian Universitas Djuanda Bogor, Jl. Tol Ciawi No. 1, Kec. Ciawi Kab. Bogor 16720 Bogor

Email:

haris.setiawan@unida.ac.id

Phone:

Last Updated :

2021-12-04

2019

2020

2021



Search..



Page 1 of 8 | Total Records : 73

Publications	Citation
<u>Pertumbuhan dan produksi stroberi (<i>Fragaria vesca</i> L.) pada volume media tanam dan frekuensi pemberian pupuk NPK berbeda</u> DP Astuti, A Rahayu, H Ramdani Jurnal Agronida 1 (1), 2018	8
<u>Pengaruh berbagai konsentrasi IBA dan urin sapi terhadap pertumbuhan setek tanaman lada (<i>Piper nigrum</i> L.)</u> K Riski, A Rahayu, SA Adimihardja Jurnal Agronida 2 (2)	8
<u>Pengaruh kemiringan pipa pada hidroponik sistem nft terhadap pertumbuhan dan produksi selada (<i>Lactuca sativa</i> L.)</u> RN Maulido, OL Tobing, SA Adimihardja Jurnal Agronida 2 (2)	8
<u>Pertumbuhan dan produksi stroberi (<i>Fragaria vesca</i> L.) pada volume media tanam dan frekuensi pemberian pupuk NPK berbeda</u> DP Astuti, A Rahayu, H Ramdani Jurnal Agronida 1 (1)	8
<u>Penambahan Natrium Metabisulfit (<math>\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_5</math>) terhadap Vitamin C dan warna pada proses pengeringan cabai merah (<i>Capsicum annum</i> L.) dengan Tunnel Dehydrator</u>	7

Pengaruh air kelapa dan media tanam terhadap pertumbuhan stek stevia (*Stevia rebaudiana* Bertoni)

S Saptaji, S Setyono, N Rochman

Jurnal Agronida 1 (2)

7

Efektivitas pupuk kalium organik cair dan tahapan pemupukan kalium terhadap pertumbuhan, produksi, dan daya simpan kacang panjang (*Vigna sesquipedalis* (L.) Fruhw.) kultivar KP-1

S Kurdianingsih, A Rahayu, S Setyono

Jurnal Agronida 1 (2)

6

PERTUMBUHAN, PRODUKSI DAN KUALITAS BAYAM (*Amaranthus tricolor* L.) PADA BERBAGAI DOSIS PUPUK KANDANG AYAM DAN KALIUM NIITRAT ( $KNO_3$ )

D Zuryanti, A Rahayu, N Rochman

Jurnal Agronida 2 (2)

5

Efektivitas Pencampuran Pupuk Organik Cair dalam Nutrisi Hidroponik pada Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Selada (*Lactuca sativa* L.)

T Omaranda, S Setyono, SA Adimihardja

Jurnal Agronida 2 (1)

4

DAYA INSEKTISIDA EKSTRAK DAUN KIPAHIT (*Tithonia diversifolia* (HAMSLEY) A. GRAY) DAN TEMBELEKAN (*Lantana camara* L.) TERHADAP HAMA GUDANG *Callosobruchus maculatus* F.

JC Pangihutan, N Rochman, Y Mulyaningsih

Jurnal Agronida 2 (1)

4

Page 1 of 8 | Total Records : 73



#### Citation Statistics



Copyright © 2017

Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi

(The Ministry of Education, Culture, Research, and Technology)

All Rights Reserved.



**PERTUMBUHAN SETEK KATUK (*Sauropus androgynus* (L.) Merr.)  
PADA BERBAGAI KONSENTRASI URINE SAPI DAN IBA**

***Growth of Sweet Leaf (*Sauropus androgynus* (L.) Merr.) Cuttings on Various  
Cow Urine and IBA Concentration***

**Fawziah Nurshabrina<sup>1</sup>, Arifah Rahayu<sup>2a</sup>, dan Oktavianus LT<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Alumni Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Djuanda Bogor

<sup>2</sup>Staf Pengajar Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Djuanda Bogor

\*Jl Tol Ciawi No 1 Kotak Pos 35 16720

<sup>a</sup>E-mail: arifah.rahayu@unida.ac.id

**ABSTRAK**

Katuk (*Sauropus androgynus* (L.) Merr.) merupakan sayuran daun yang umumnya diperbanyak secara vegetatif dengan setek. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh aksesori dan pemberian zat pengatur tumbuh auksin yang berasal dari bahan alami dan sintetik terhadap pertumbuhan setek katuk. Penelitian ini menggunakan rancangan acak lengkap (RAL) faktorial yang terdiri atas dua faktor, yaitu aksesori (Banten dari Pandeglang, Bogor dari Tajur, dan Cianjur dari Cugenang) dan kombinasi sumber auksin (IBA 100%R, urine 25%R + IBA 75%R, urine 50%R + IBA 50%R, urine 75%R + IBA 25%R, dan urine 100%R). Hasil penelitian menunjukkan bahwa pertumbuhan aksesori Cianjur memiliki hasil terbaik pada peubah persentase setek tumbuh, persentase setek bertunas, tinggi tunas, jumlah tunas, jumlah daun, persentase setek berakar, dan jumlah akar dibandingkan dengan aksesori Banten dan Bogor. Pemberian urine 100%R nyata meningkatkan tinggi tanaman, tinggi tunas, jumlah tunas, dan jumlah akar tanaman katuk dibandingkan dengan komposisi sumber auksin lainnya. Perlakuan komposisi sumber auksin dan aksesori menunjukkan hasil yang tidak berbeda nyata pada peubah panjang akar dan bobot panen. Pada tanaman katuk, urine sapi dapat menggantikan penggunaan IBA (*indole butyric acid*).

Kata kunci: *Sauropus androgynus*, Aksesori Cianjur, Setek bertunas

**ABSTRACT**

*Sweet leaf (*Sauropus androgynus* (L.) Merr.), a leaf vegetable that is generally propagated vegetatively with cuttings. This study aims to determine the effect of accession and administration of natural and synthetic auxin sources on the growth of sweet leaf cuttings. This study uses factorial randomized complete design consisting of two factors, namely accession (Banten from Pandeglang, Bogor from Tajur, and Cianjur from Cugenang) and auxin combination (IBA 100%R, urine 25%R + IBA 75%R, urine 50%R + IBA 50%R, urine 75%R + IBA 25%R, and urine 100%R). The results showed that the growth of Cianjur accession had the best results on the percentage of growth cuttings, the percentage of shoot buds, shoot height, number of shoots, number of leaves, percentage of rooted cuttings, and number of roots compared to Banten and Bogor accessions. Giving urine 100%R significantly increases plant height, shoot height, number of shoots, and number of sweet leaf plant roots compared with other auxin sources combinations. The combination treatment of auxin sources and accession showed results that were not significantly different from the variable root length and weight of the harvest. In sweet leaf plants, cow urine can replace the use of IBA (*indole butyric acid*).*

Keywords: *Sauropus androgynous* Cianjur accession, Shoot buds

## PENDAHULUAN

Katuk (*Sauropus androgynus* (L.) Merr) merupakan salah satu sayuran *indigenous* yang tumbuh di Indonesia. Daun katuk dapat dikonsumsi mentah sebagai lalap atau diolah menjadi masakan (Ekawati *et al.* 2014). Selain dikonsumsi, katuk juga digunakan sebagai obat. Bagian daun dan akar tanaman katuk dapat digunakan untuk meredakan demam dan gangguan saluran kemih, sedangkan jus daun katuk dapat berfungsi sebagai obat untuk sakit telinga (Benjapak *et al.* 2008). Katuk juga dimanfaatkan sebagai pelancar air susu ibu (ASI), penurun berat badan, obat antikuman, anti lemak, dan pewarna makanan (Santoso 2013).

Tanaman katuk yang dibudidayakan di Indonesia terdiri atas banyak aksesori yang beragam bentuk, ukuran, corak maupun warna daunnya. Aksesori katuk dari daerah Cianjur, Sukabumi, dan Bogor menunjukkan karakter morfologi yang berbeda seperti warna daun, bentuk daun, dan warna kulit buah (Sutandi 2017), serta pertumbuhan dan produktivitas, kandungan klorofil, dan vitamin C yang berbeda antara aksesori (Bahari 2017). Perbanyakkan katuk dilakukan secara vegetatif dengan setek, karena kemampuan perkecambahan biji yang rendah (Petrus 2013). Metode setek tidak membutuhkan keterampilan khusus, murah, cepat, sederhana dan dapat menghasilkan bibit dalam jumlah banyak dari satu tanaman induk (Suprpto 2004). Pertumbuhan setek yang baik dapat diperoleh dengan penggunaan hormon tumbuh untuk merangsang pembentukan akar dan tunas.

Zat pengatur tumbuh yang berperan penting dalam mendorong perakaran pada setek adalah auksin. Hormon auksin dapat ditemukan dalam bentuk sintetik maupun alami. IBA (*indole butyric acid*) sering digunakan sebagai zat pengatur tumbuh sintetik pada setek karena memiliki sifat kimia yang stabil (Suprpto 2004). Hasil penelitian Darwati dan Rosita (1994) menunjukkan bahwa perlakuan zat pengatur tumbuh IBA mampu meningkatkan perakaran pada setek tanaman katuk.

Penggunaan IBA di tingkat petani terkendala oleh harganya yang relatif mahal, sehingga perlu dicari alternatif penggunaan sumber auksin alami. Urine sapi merupakan salah satu penghasil zat pengatur tumbuh alami yang mengandung hormon kelompok auksin yaitu *indole acetic acid* (IAA) untuk mendorong pertumbuhan akar pada setek (Karimah *et al.* 2013). Hormon auksin pada urine berasal dari makanan hijau yang tidak tercerna dalam tubuh sapi (Sari 2009). Penelitian Gaol *et al.* (2017) menunjukkan bahwa pemberian urine sapi pada tanaman *Arachis pintoii* dengan konsentrasi 50% memberikan hasil yang berbeda nyata pada jumlah daun, panjang tanaman dan bobot akar. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh aksesori dan sumber zat pengatur tumbuh auksin alami dan sintetik terhadap pertumbuhan setek katuk.

## BAHAN DAN METODE

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juni 2018 sampai dengan Agustus 2018 bertempat di Kebun Percobaan Jurusan Agroteknologi Universitas Djuanda Bogor. Bahan yang digunakan adalah tanaman katuk aksesori Banten dari Pandeglang, aksesori Bogor dari Tajur, dan aksesori Cianjur dari Cugenang, larutan IBA, urine sapi yang telah difermentasi, arang sekam, pupuk kompos, tanah, insektisida dan fungisida. Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah alat pengolah tanah, polibag ukuran 20 x 18 cm, gunting setek, embrat, plastik, paranet, bambu dan kawat.

Penelitian ini menggunakan rancangan acak lengkap (RAL) faktorial, yaitu aksesori katuk dan komposisi sumber auksin. Aksesori katuk terdiri atas Banten, Bogor, dan Cianjur. Komposisi sumber auksin terdiri atas lima taraf yaitu, 100%R IBA, 25%R urine + 75%R IBA, 50%R urine + 50%R IBA, 75%R urine + 25%R IBA, 100%R urine. Dalam percobaan ini terdapat 15 kombinasi perlakuan dengan tiga ulangan, sehingga terdapat 45 satuan percobaan. Setiap satuan percobaan terdiri atas 10 setek, sehingga terdapat 450 satuan amatan.

Konsentrasi IBA yang direkomendasikan (100%R) untuk katuk adalah 200 ppm yang telah diketahui

berpengaruh terhadap pertumbuhan akar dan tunas (Darwati dan Rosita 1994). Konsentrasi urine sapi yang direkomendasikan sebagai zat pengatur tumbuh pada setek adalah 50% (100% R) (Gaol *et al.* 2016; Karimah *et al.* 2012).

Untuk mengetahui pengaruh tiap perlakuan digunakan uji F (sidik ragam). Jika hasil sidik ragam menunjukkan adanya pengaruh nyata maka dilakukan uji lanjut dengan duncan multiple range test (DMRT) pada taraf nyata 5%.

Media tanam yang digunakan berupa arang sekam, pupuk kompos, dan tanah dengan perbandingan 1:1:1. Bahan setek berupa batang katuk yang berwarna hijau dengan panjang 15 – 20 cm. Setiap bagian daun pada bahan setek dipotong untuk mengurangi transpirasi.

Aplikasi zat pengatur tumbuh dilakukan sebelum bahan setek ditanam pada media dengan metode perendaman. Pangkal setek direndam sedalam ± 2 cm selama 6 jam sesuai dengan jenis dan konsentrasi larutan yang diinginkan (Darwati dan Rosita 1994). Bahan setek ditanam dalam polibag ukuran 20x18 cm yang telah terisi media dan dimasukkan ke dalam rumah pembibitan untuk mengurangi kontak langsung dengan sinar matahari.

Pemeliharaan setek meliputi penyiraman, penyiangan gulma, dan pengendalian hama penyakit. Penyiraman dilakukan pada pagi dan sore untuk menjaga kelembapan. Penyiangan dilakukan setiap minggu dengan cara manual. Pemberian pestisida dilakukan tiap 2 minggu sekali.

Peubah yang diamati adalah persentase setek hidup, tinggi setek, jumlah daun, persentase setek bertunas, jumlah tunas, panjang tunas, persentase setek berakar, jumlah akar, panjang akar, bobot basah akar, bobot kering akar, bobot basah tajuk, bobot kering tajuk, bobot basah panen, dan bobot kering panen.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Keadaan Umum

Selama percobaan berlangsung pada bulan Juni – Agustus 2018, suhu lapangan berkisar antara 27 – 30°C dan kelembapan

udara berkisar antara 60 – 70% (BMKG 2018). Suhu di dalam tempat pembibitan berkisar antara 25 – 30°C dan kelembapan berkisar antara 70 – 80%.

Hama yang dijumpai selama penelitian yaitu ulat, siput kebun, dan kutu putih. Pengendalian hama siput dilakukan secara manual, sedangkan ulat dan kutu secara kimiawi dengan insektisida berbahan aktif profenofos.

Hasil analisis tanah menunjukkan tingkat kemasaman tanah termasuk kriteria netral dengan pH 7,45. Kandungan N 0,07% tergolong rendah, C 0,85% rendah dan C/N 12 tergolong sedang.

### Hasil Pengamatan

Persentase setek tumbuh tanaman katuk nyata dipengaruhi oleh aksesori, namun tidak nyata dipengaruhi oleh auksin dan interaksi keduanya. Persentase setek tumbuh aksesori Cianjur nyata lebih besar bila dibandingkan dengan Banten dan Bogor (Tabel 1).

Tabel 1 Persentase setek hidup dan setek bertunas pada umur 8 MST.

Perlakuan	Persentase setek hidup (%)	Persentase setek bertunas (%)
Aksesori		
Banten	83 <sup>a</sup>	77 <sup>a</sup>
Bogor	81 <sup>a</sup>	81 <sup>ab</sup>
Cianjur	95 <sup>b</sup>	85 <sup>b</sup>
Kombinasi Auksin		
IBA 100% R	83	81 <sup>ab</sup>
Un 25% R + IBA 75% R	93	82 <sup>ab</sup>
Un 50% R + IBA 50% R	80	76 <sup>a</sup>
Un 75% R + IBA 25% R	91	83 <sup>b</sup>
Un 100% R	84	81 <sup>ab</sup>

Keterangan: Nilai rata-rata pada kolom yang sama diikuti huruf yang sama tidak berbeda nyata menurut uji DMRT pada taraf 5%.  
Un = Urine

Persentase setek bertunas nyata dipengaruhi oleh aksesori dan kombinasi auksin, namun tidak dengan interaksinya. Persentase setek bertunas aksesori Cianjur nyata lebih besar bila dibandingkan dengan aksesori Banten tapi tidak berbeda nyata dengan aksesori Bogor. Komposisi sumber auksin urine 75% R + IBA 25% R menghasilkan setek bertunas nyata lebih besar dibandingkan dengan urine 50% R + IBA 50% R tetapi tidak berbeda nyata

dengan komposisi sumber auksin lainnya (Tabel 2).

Tinggi tanaman katuk nyata dipengaruhi oleh aksesori, komposisi sumber auksin, dan interaksinya. Tinggi tanaman aksesori Banten dan Bogor yang diberi IBA 100%R menunjukkan hasil yang tidak berbeda nyata, namun aksesori Bogor memiliki hasil yang nyata lebih besar dari Banten. Pemberian IBA 100%R menunjukkan hasil yang nyata lebih besar pada aksesori Banten dibandingkan dengan komposisi sumber auksin lainnya dan

Cianjur, namun pada 7 – 8 MST tidak berbeda nyata dengan Banten. Pemberian urine 75%R + IBA 25%R menunjukkan hasil yang nyata lebih besar pada aksesori Bogor dibandingkan dengan komposisi sumber auksin lainnya. Tinggi tanaman aksesori Cianjur yang diberi urine 100%R menunjukkan hasil yang lebih besar dibandingkan dengan aksesori Banten dan Bogor. Pemberian urine 100%R menunjukkan hasil yang lebih besar pada aksesori Cianjur dibandingkan dengan komposisi sumber auksin lainnya (Tabel 2).

Tabel 2 Tinggi dan panjang tunas tanaman katuk umur 8 MST.

Aksesori	Perlakuan				
	IBA 100%R	Un 25%R + IBA 75%R	Un 50%R + IBA 50%R	Un 75%R + IBA 25%R	Un 100%R
	Tinggi tanaman (cm)				
Banten	34,71 <sup>cd</sup>	32,38 <sup>b</sup>	32,76 <sup>b</sup>	37,24 <sup>e</sup>	34,90 <sup>d</sup>
Bogor	36,95 <sup>e</sup>	32,24 <sup>b</sup>	36,90 <sup>de</sup>	37,71 <sup>ef</sup>	35,76 <sup>d</sup>
Cianjur	30,86 <sup>a</sup>	34,19 <sup>c</sup>	37,29 <sup>e</sup>	34,95 <sup>d</sup>	38,52 <sup>f</sup>
	Panjang tunas (cm)				
Banten	25,86 <sup>d</sup>	21,05 <sup>a</sup>	25,76 <sup>cd</sup>	25,57 <sup>c</sup>	28,38 <sup>e</sup>
Bogor	26,81 <sup>de</sup>	26,86 <sup>de</sup>	27,86 <sup>e</sup>	25,53 <sup>c</sup>	27,57 <sup>e</sup>
Cianjur	22,00 <sup>ab</sup>	30,67 <sup>fg</sup>	30,29 <sup>f</sup>	28,09 <sup>e</sup>	31,53 <sup>g</sup>

Keterangan: Nilai rata-rata pada kolom yang sama diikuti huruf yang sama tidak berbeda nyata menurut uji DMRT pada taraf 5%.

Un = Urine

Pertambahan panjang tunas nyata dipengaruhi oleh interaksi antar aksesori dan kombinasi IBA dan urine sapi. Aplikasi 100% urine sapi menghasilkan pertambahan panjang tunas terbesar pada semua aksesori, walaupun tidak berbeda nyata dengan 100% IBA pada aksesori Bogor (Tabel 2).

Pertambahan jumlah tunas nyata dipengaruhi oleh aksesori dan komposisi sumber

auksin, tetapi tidak dengan interaksinya. Jumlah tunas aksesori Cianjur lebih banyak dibandingkan dengan aksesori Bogor, namun tidak berbeda nyata dengan aksesori Banten. Setek katuk yang diberi urine 100%R menunjukkan jumlah tunas terbanyak dibandingkan dengan komposisi sumber auksin lainnya (Tabel 3).

Tabel 3 Jumlah tunas, jumlah daun dan jumlah anak daun tanaman katuk umur 8 MST.

Perlakuan	Jumlah tunas (buah)	Jumlah daun (tangkai)	Jumlah anak daun (helai)
Aksesori			
Banten	3,25 <sup>b</sup>	11,46 <sup>a</sup>	87,45 <sup>ab</sup>
Bogor	3,04 <sup>a</sup>	9,87 <sup>a</sup>	72,29 <sup>a</sup>
Cianjur	3,30 <sup>b</sup>	15,37 <sup>b</sup>	101,41 <sup>b</sup>
Komposisi Sumber Auksin			
IBA 100%R	3,03 <sup>a</sup>	11,75	83,56
Un 25%R + IBA 75%R	3,00 <sup>a</sup>	12,63	85,81
Un 50%R + IBA 50%R	3,27 <sup>ab</sup>	12,49	89,90
Un 75%R + IBA 25%R	3,27 <sup>ab</sup>	11,75	84,08
Un 100%R	3,41 <sup>c</sup>	12,54	91,89

Keterangan : Nilai rata-rata pada kolom yang sama diikuti huruf yang sama tidak berbeda nyata menurut uji DMRT pada taraf 5%.

Un = Urine

Jumlah daun tanaman katuk nyata dipengaruhi oleh aksesori dan interaksi, tidak dengan komposisi sumber auksin, namun hasil DMRT pada interaksi tidak nyata. Aksesori Cianjur memiliki jumlah daun terbanyak dibandingkan dengan aksesori Banten dan Bogor (Tabel 3).

Jumlah anak daun nyata dipengaruhi oleh aksesori, tetapi tidak dengan komposisi sumber auksin dan interaksinya. Jumlah anak daun aksesori Cianjur nyata lebih besar dibandingkan Banten (Tabel 3).

Aksesori mempengaruhi persentase setek berakar dan jumlah akar, kombinasi auksin mempengaruhi jumlah akar, sedangkan

interaksi tidak berpengaruh terhadap ketiga peubah. Persentase setek berakar aksesori Cianjur nyata lebih besar dibandingkan dengan aksesori Banten, tetapi tidak berbeda nyata dengan aksesori Bogor. Jumlah akar aksesori Bogor dan Cianjur menunjukkan hasil yang tidak berbeda nyata, namun nyata lebih banyak dibandingkan dengan aksesori Banten. Jumlah akar setek katuk yang diberi IBA 100%R dan urine 100%R yang tidak berbeda nyata, tetapi nyata lebih besar dibandingkan dengan yang diberi komposisi sumber auksin lainnya. Panjang akar tanaman katuk tidak berbeda antar aksesori dan komposisi sumber auksin (Tabel 4).

Tabel 4 Pertumbuhan akar tanaman katuk umur 8 MST

Perlakuan	Persentase Setek Berakar (%)	Jumlah Akar (buah)	Panjang Akar (cm)
Aksesori			
Banten	77 <sup>a</sup>	18,70 <sup>a</sup>	20,74
Bogor	79 <sup>ab</sup>	20,01 <sup>b</sup>	21,66
Cianjur	84 <sup>b</sup>	20,98 <sup>b</sup>	21,24
Komposisi Sumber Auksin			
IBA 100%R	79	20,08 <sup>b</sup>	20,78
Un 25%R + IBA 75%R	82	18,71 <sup>a</sup>	21,52
Un 50%R + IBA 50%R	76	19,44 <sup>a</sup>	20,67
Un 75%R + IBA 25%R	82	19,79 <sup>a</sup>	21,46
Un 100%R	81	21,44 <sup>b</sup>	21,63

Keterangan: Nilai rata-rata pada kolom yang sama diikuti huruf yang sama tidak berbeda nyata menurut uji DMRT pada taraf 5%.  
Un = Urine

Produktivitas tanaman katuk tidak nyata dipengaruhi oleh aksesori, komposisi sumber auksin, dan interaksinya. Bobot basah

dan bobot kering tanaman katuk tidak berbeda nyata antar aksesori dan komposisi sumber auksin (Tabel 5).

Tabel 5. Bobot basah dan bobot kering tanaman katuk

Perlakuan	Bobot Basah (g)			Bobot Kering (g)		
	Akar	Tajuk	Panen	Akar	Tajuk	Panen
Aksesori						
Banten	2,99	10,10	6,06	1,81	7,34	3,57
Bogor	2,68	9,45	5,81	1,60	5,98	3,08
Cianjur	3,02	9,32	6,43	1,53	6,15	3,73
Komposisi Sumber Auksin						
IBA 100%R	2,65	8,70	5,27	1,59	6,26	3,12
Un 25%R + IBA 75%R	3,13	8,77	6,56	2,06	7,18	3,79
Un 50%R + IBA 50%R	2,86	10,90	6,75	1,62	6,58	3,72
Un 75%R + IBA 25%R	2,60	9,17	5,66	1,50	6,20	3,14
Un 100%R	3,24	10,56	6,26	1,43	6,20	3,52

Keterangan: Un = Urine



## Pembahasan

Pemberian Tanaman katuk aksesi Cianjur memiliki hasil paling baik pada berbagai peubah, hal ini menunjukkan bahwa tanaman katuk aksesi Cianjur memiliki potensi produksi lebih tinggi dibandingkan dengan aksesi Banten dan Bogor. Persentase setek hidup hanya dipengaruhi oleh aksesi, tidak dengan komposisi sumber auksin dan interaksinya, sehingga katuk tergolong tanaman yang mudah diperbanyak dengan cara setek. Hal ini tampak pada nilai persentase setek hidup yang berkisar 81 – 95 %.

Pemberian urine 100%R menunjukkan hasil terbaik pada tinggi tanaman setek katuk, hal ini dikarenakan hormon auksin yang terdapat dalam urin sapi yang dapat mendukung pertumbuhan tanaman. Menurut Widyastuti dan Tjokrokusumo (2007), fungsi utama auksin adalah mempengaruhi pertambahan panjang batang, pertumbuhan, diferensiasi, dan percabangan akar, serta yang paling khas adalah meningkatkan pembesaran sel. Hal ini juga yang menyebabkan komposisi sumber auksin tidak berpengaruh terhadap jumlah daun dan jumlah anak daun.

Pertumbuhan tunas pada perlakuan Urine 100%R dan Urine 75%R + IBA 25%R menunjukkan hasil yang paling baik bila dibandingkan dengan komposisi sumber auksin lainnya. Pemberian urine sapi sebagai zat pengatur tumbuh mampu merangsang pertumbuhan tunas lebih cepat dan jumlah tunas lebih banyak hingga batas tertentu, hal ini diduga hormon auksin dan sitokinin yang terkandung dalam urine sapi dapat bekerja optimal memacu pembentukan jaringan meristem, sehingga terus membelah diri dan menyebabkan pertumbuhan tunas lebih baik dibandingkan perlakuan lainnya (Yunanda *et al.* 2015).

Perkembangan akar terjadi karena adanya pergerakan ke bawah oleh auksin, karbohidrat, dan *rooting cofactor* (zat-zat yang berinteraksi dengan auksin yang menghasilkan akar) dari tunas ke arah dasar setek, selanjutnya zat ini akan menstimulir pembentukan akar pada setek (Lutfia *et al.* 2018). Hal ini ditunjukkan dengan semakin banyak jumlah akar pada setek, sehingga

memudahkan tanaman dalam penyerapan unsur hara.

Kombinasi auksin tidak memberikan pengaruh pada persentase berakar dan panjang akar, hal ini diduga konsentrasi yang diberikan belum tepat dalam merangsang pembentukan akar. Panjang akar erat kaitannya dengan jumlah akar yang terbentuk, sehingga akan menentukan volume akar. Yunanda (2015) mengatakan, apabila jumlah akar yang terbentuk banyak maka kemampuan akar untuk menyerap unsur hara juga semakin tinggi dan proses fotosintesis berjalan baik, sehingga fotosintat yang dihasilkan dan dialokasikan ke seluruh bagian tanaman untuk pertumbuhan akar juga meningkat.

Pada semua perlakuan yang diaplikasikan menunjukkan hasil yang tidak nyata pada bobot basah dan bobot kering tanaman. Walaupun demikian, ada potensi perlakuan yang menghasilkan bobot paling besar yaitu urine 50%R + IBA 50%R, dan pada bobot kering yaitu urine 25%R + IBA 75%R. Bobot segar dan bobot kering tanaman menggambarkan status nutrisi tanaman dan menentukan kualitas pertumbuhan dan hasil. Serapan unsur hara yang tinggi mampu menyebabkan fotosintesis meningkat, sehingga berkontribusi terhadap bobot kering dan bobot basah (Yunanda 2015).

## KESIMPULAN

Pertumbuhan tajuk dan akar, serta bobot panen tanaman aksesi Cianjur memiliki hasil terbaik pada semua peubah dibandingkan dengan aksesi Banten dan Bogor. Penggunaan urine 100%R nyata meningkatkan tinggi tanaman, tinggi tunas, jumlah tunas, jumlah akar dibandingkan dengan komposisi sumber auksin lainnya. Pada tanaman katuk, urine sapi dapat menggantikan penggunaan IBA sebagai zat pengatur tumbuh alami.

## DAFTAR PUSTAKA

Bahari F. 2017. Pengaruh urine sapi dan urea terhadap pertumbuhan, produksi, dan kualitas katuk (*Sauropus androgynus* (L.) Merr.). [Skripsi]. Bogor: Fakultas Pertanian - Universitas Djuanda

- Benjapak N, Swatsitang P, Tanpanich S. 2008. Determination of antioxidant capacity and nutritive values of Pak-Wanban (*Sauropus androgynus* L. Merr.). *KKU Sci J*. 3 (4): 79-89.
- Darwati I, Rosita SM. 1994. Efektifitas iba terhadap pertumbuhan akar setek katuk. *Warta Tumbuhan Obat Indonesia*, 3 (3): 25-26.
- Ekawati R, Susila AD, Kartika JG. 2014. Pengaruh naungan tegakan pohon terhadap pertumbuhan dan produktivitas beberapa tanaman sayuran *indigenous*. *Jurnal Hortikultura Indonesia*. 1 (1): 46-52.
- Gaol NL, Kaunang CL, Rustandi, Dompas F. 2016. Pengaruh konsentrasi dan lama perendaman *A. pintoi* dengan urin ternak sapi terhadap pertumbuhan tanaman *A. pintoi*. *Jurnal Zootek*, 37 (1): 15-24
- Karimah A, Purwanti S, Rogomulyo R. 2013. Kajian perendaman rimpang temulawak (*Curcuma xanthorriza* Roxb.) dalam urin sapi dan air kelapa untuk mempercepat pertunasan. *Vegetalika*, 2 (2): 1-6.
- Lutfia U, Rugayah RKH, Andalasari TD. 2018. Respons Pertumbuhan Setek Batang Buah Naga Merah (*Hylocereus costaricensis*) terhadap Pemberian Air Kelapa. *Jurnal Penelitian Pertanian Terapan*, 17 (3), 149-156.
- Petrus AA. 2013. *Sauropus androgynus* (L.) Merrill-A Potentially Nutritive Functional Leafy-Vegetable. *Asian Journal of Chemistry*. 25 (17): 9425-9433.
- Sari MP. 2009. Pengaruh Lama Perendaman dalam Urine Sapi dan Dosis Pupuk Kandang Sapi terhadap Pertumbuhan Setek Nilai (*Pogostemon cablin* Benth.). [Skripsi]. Surakarta: Fakultas Pertanian - Universitas Sebelas Maret.
- Suprpto A. 2004. *Auksin Zat Pengatur Tumbuh Penting Meningkatkan Stek Tanaman*. Magelang: Universitas Tidar Magelang.
- Sutandi IA. 2017. Pengaruh naungan terhadap pertumbuhan, produktivitas dan karakteristik morfologi tanaman sayuran daun *indigenous*. [Skripsi]. Bogor: Fakultas Pertanian - Universitas Djuanda.
- Widyastuti N, Tjokrokusumo D. 2007. Peranan beberapa zat pengatur tumbuh (ZPT) tanaman pada kultur in vitro. *Jurnal Sains dan Teknologi Indonesia*, 3 (5), 55-63.
- Yunanda J, Muniarti, Yoseva S. 2015. Pertumbuhan stek batang tanaman buah naga (*Hylocereus costaricensis*) dengan pemberian beberapa konsentrasi urin sapi. *Jurnal Online Mahasiswa (JOM) Bidang Pertanian*. 2(1): 1-8.