

**PENGARUH MEDIA TANAM DAN KONSENTRASI  
ROOTONE-F TERHADAP PERTUMBUHAN  
STEK TANAMAN NAGA  
(*Hylocereus polyrhizus* Britton & Ross)**



**SKRIPSI**

**Disusun oleh :**

**BERNADENTA CARECA RADIX**

**NIM : 2012 - 41 - 003**

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS MURIA KUDUS**

**2017**

**PENGARUH MEDIA TANAM DAN KONSENTRASI ROOTONE-F  
TERHADAP PERTUMBUHAN STEK TANAMAN NAGA  
(*Hylocereus polyrhizus* Britton & Ross)**



**Skripsi**

Diajukan Kepada Fakultas Pertanian Universitas  
Muria Kudus Untuk Memenuhi Sebagian dari  
Syarat-Syarat Guna Memperoleh  
Gelar Sarjana Pertanian

**Disusun oleh :**

**BERNADENTA CARECA RADIX**

**NIM : 2012 - 41 - 003**

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS MURIA KUDUS  
2017**

# LEMBAR PENGESAHAN

## SKRIPSI

### PENGARUH KOMPOSISI MEDIA TANAM DAN KONSENTRASI ROOTONE-F TERHADAP PERTUMBUHAN STEK TANAMAN NAGA (*Hylocereus polyrhizus* Britton & Ross)

Disusun Oleh :

BERNADENTA CARECA RADIX

NIM : 2012-41-003

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji

Pada Tanggal : 18 Februari 2017

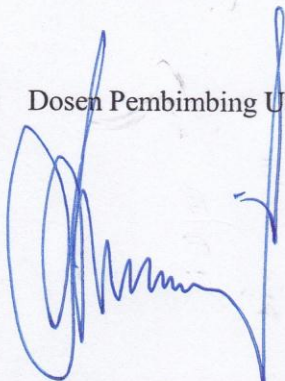
Dan telah dinyatakan memenuhi syarat untuk diterima

Mengetahui

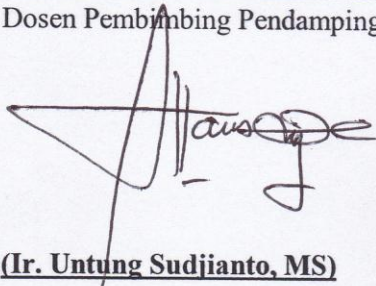
Kudus, Maret 2017

Fakultas Pertanian  
Universitas Muria Kudus  
Dekan,

Dosen Pembimbing Utama



**(Ir. Shodiq Eko Arivanto, MP)**  
Dosen Pembimbing Pendamping



**(Ir. Untung Sudjianto, MS)**



**(Ir. Hadi Supriyo, MS)**

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penyusun panjatkan kepada Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi dengan judul “Pengaruh Komposisi Media Tanam dan Konsentrasi Rootone-F Terhadap Pertumbuhan Stek Tanaman Naga (*Hylocereus polyrhizus* Britton & Ross)”.

Pada kesempatan ini penyusun mengucapkan terima kasih kepada :

1. Ir. Hadi Supriyo, MS selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Muria Kudus.
2. Ir. Shodiq Eko Ariyanto, MP selaku Dosen Pembimbing Utama.
3. Ir. Untung Sudjianto, MS selaku Dosen Pembimbing Pendamping.
4. Ir. Zed Nahdi, M.sc selaku Ketua Komisi Sarjana Fakultas Pertanian Universitas Muria Kudus.
5. RM. Hendy Hendro HS, M.Si selaku Dosen Wali Studi.
6. Dan semua pihak yang telah membantu dalam segala hal demi selesainya skripsi ini.

Penyusun menyadari, bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, penyusun berharap atas saran dan kritik untuk penyempurnaan skripsi. Kemudian atas saran dan kritik dari semua pihak, penyusun sampaikan terima kasih.

Kudus, Februari 2017

**Penyusun**

## DAFTAR ISI

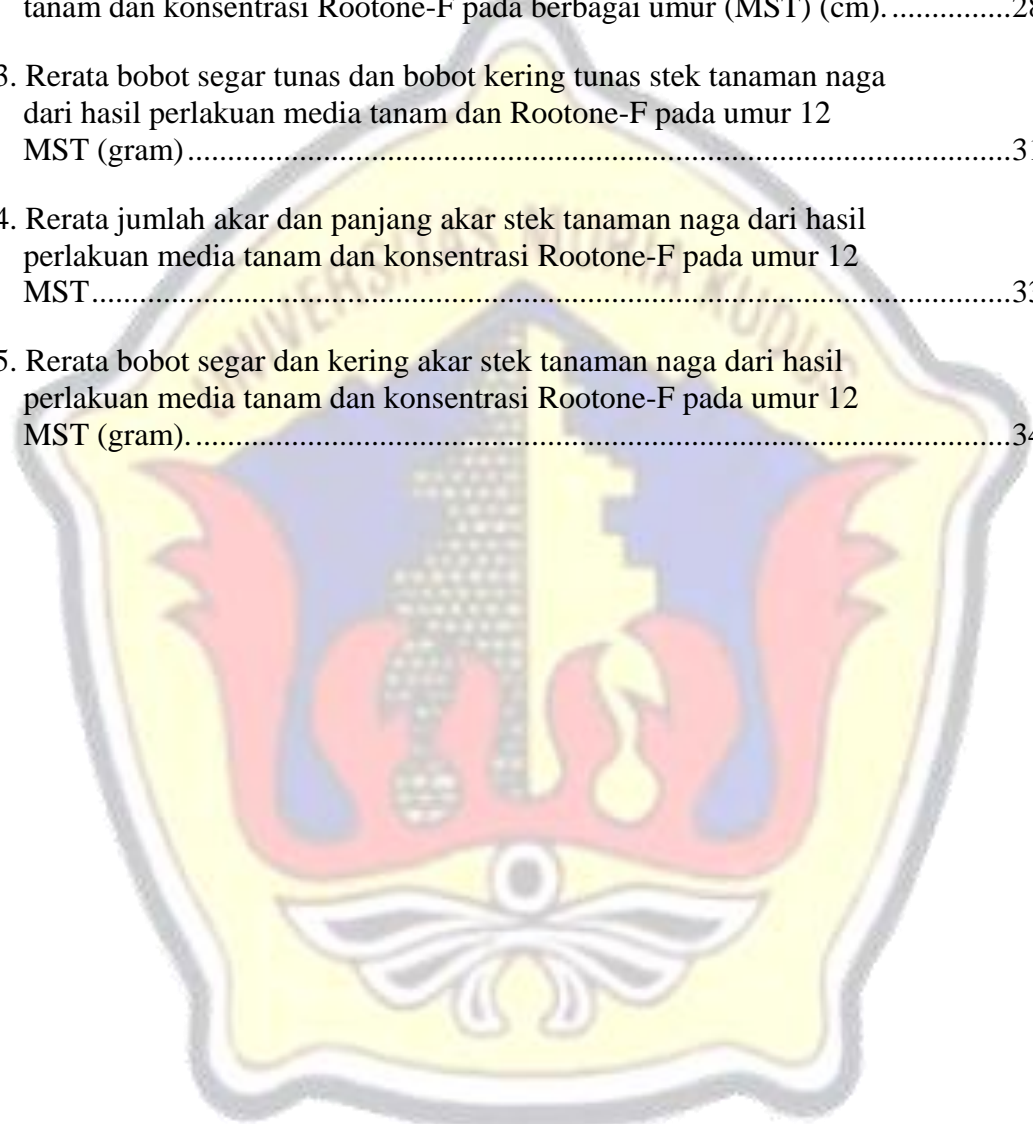
LEMBAR PENGESAHAN .....	ii
KATA PENGANTAR .....	iii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL.....	vi
DAFTAR GAMBAR .....	vii
DAFTAR LAMPIRAN.....	viii
INTISARI.....	xiii
ABSTRACT.....	xiv
I. PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	5
C. Tujuan Penelitian.....	6
D. Hipotesa.....	6
II. TINJAUAN PUSTAKA .....	7
A. Botani Tanaman Naga.....	7
B. Morfologi .....	7
a. Batang dan Cabang .....	8
b. Akar.....	8
c. Bunga .....	9
d. Buah .....	9
C. Syarat Tumbuh .....	9
D. Media Tanam.....	10
a. Tanah.....	11
b. Pasir.....	12
c. Kompos .....	13
E. Konsentrasi Rootone-F.....	14
III. METODOLOGI PENELITIAN.....	17
A. Tempat dan Waktu Pelaksanaan.....	17
B. Alat dan Bahan .....	17
C. Metode Penelitian.....	17
D. Prosedur Pelaksanaan .....	19
E. Parameter Pengamatan .....	21

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN .....	24
A. Hasil .....	24
B. Pembahasan.....	37
1. Pengaruh Media Tanam .....	37
2. Pengaruh Konsentrasi Rootone-F .....	40
3. Interaksi Antara Media Tanam dan Konsentrasi Rootone-F.....	42
V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	43
A. Kesimpulan.....	43
B. Saran.....	44
DAFTAR PUSTAKA.....	45
LAMPIRAN.....	48



## DAFTAR TABEL

<b>Tabel</b>	<b>Halaman</b>
1. Rerata jumlah tunas stek tanamn naga hasil perlakuan media tanam dan konsentrasi Rootone-F pada berbagai umur (MST). ....	25
2. Rerata panjang tunas stek tanaman naga dari hasil perlakuan media tanam dan konsentrasi Rootone-F pada berbagai umur (MST) (cm). ....	28
3. Rerata bobot segar tunas dan bobot kering tunas stek tanaman naga dari hasil perlakuan media tanam dan Rootone-F pada umur 12 MST (gram).....	31
4. Rerata jumlah akar dan panjang akar stek tanaman naga dari hasil perlakuan media tanam dan konsentrasi Rootone-F pada umur 12 MST.....	33
5. Rerata bobot segar dan kering akar stek tanaman naga dari hasil perlakuan media tanam dan konsentrasi Rootone-F pada umur 12 MST (gram).....	34



## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Interaksi antara media tanam (M) dan konsentrasi Rootone-F (K) pada parameter jumlah tunas umur 3 MST. ....	26
2. Interaksi antara media tanam (M) dan konsentrasi Rootone-F (K) pada parameter panjang tunas umur 3 MST.....	29
3. Interaksi antara media tanam (M) dan konsentrasi Rootone-F (K) pada parameter panjang tunas umur 6 MST.....	30





## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Denah tata letak percobaan .....	48
2. Matrix sidik ragam berbagai parameter .....	49
3. Rerata pengaruh media tanam dan konsentrasi Rootone-F terhadap Jumlah tunas stek umur 3 MST setelah ditransformasi akar (x+0,5) .....	50
4. Hasil sidik ragam pengaruh media tanam dan konsentrasi Rootone-F terhadap jumlah tunas stek umur 3 MST setelah ditransformasi akar (x+0,5).....	50
5. Rerata pengaruh media tanam dan konsentrasi Rootone-F terhadap jumlah tunas stek umur 4 MST setelah ditransformasi akar (x+0,5) .....	51
6. Hasil sidik ragam pengaruh media tanam dan konsentrasi Rootone-F terhadap jumlah tunas stek umur 4 MST setelah ditransformasi akar (x+0,5).....	51
7. Rerata pengaruh media tanam dan konsentrasi Rootone-F terhadap jumlah tunas stek umur 5 MST setelah ditransformasi akar (x+0,5) .....	52
8. Hasil sidik ragam pengaruh media tanam dan konsentrasi Rootone-F terhadap jumlah tunas stek umur 5 MST setelah ditransformasi akar (x+0,5).....	52
9. Rerata pengaruh media tanam dan konsentrasi Rootone-F terhadap jumlah tunas stek umur 6 MST setelah ditransformasi akar (x+0,5) .....	53
10. Hasil sidik ragam pengaruh media tanam dan konsentrasi Rootone-F terhadap jumlah stek umur 6 MST setelah ditransformasi akar (x+0,5).....	53
11. Rerata pengaruh media tanam dan konsentrasi Rootone-F terhadap jumlah tunas tunas stek umur 7 MST setelah ditransformasi akar (x+0,5).....	54
12. Hasil sidik pengaruh media tanam dan konsentrasi Rootone-F terhadap jumlah tunas stek umur 7 MST setelah ditransformasi akar (x+0,5).....	54
13. Rerata pengaruh media tanam dan konsentrasi Rootone-F terhadap jumlah tunas stek umur 8 MST setelah ditransformasi akar (x+0,5) .....	55

14. Hasil sidik ragam pengaruh media tanam dan konsentrasi Rootone-F terhadap jumlah stek umur 8 MST setelah ditransformasi akar (x+0,5).....	55
15. Rerata pengaruh media tanam dan konsentrasi Rootone-F terhadap jumlah tunas tunas stek umur 9 MST setelah ditransformasi akar (x+0,5).....	56
16. Hasil sidik ragam pengaruh media tanam dan konsentrasi Rootone-F terhadap jumlah stek umur 9 MST setelah ditransformasi akar (x+0,5).....	56
17. Rerata pengaruh media tanam dan konsentrasi Rootone-F terhadap jumlah tunas stek umur 10 MST setelah ditransformasi akar (x+0,5).....	57
18. Hasil sidik ragam pengaruh media tanam dan konsentrasi Rootone-F terhadap jumlah tunas stek umur 10 MST setelah ditransformasi akar (x+0,5).....	57
19. Rerata pengaruh media tanam dan konsentrasi Rootone-F terhadap jumlah tunas stek umur 11 MST setelah ditransformasi akar (x+0,5).....	58
20. Hasil sidik ragam pengaruh media tanam dan konsentrasi Rootone-F terhadap jumlah tunas stek umur 11 MST setelah ditransformasi akar (x+0,5).....	58
21. Rerata pengaruh media tanam dan konsentrasi Rootone-F terhadap jumlah tunas stek umur 12 MST setelah ditransformasi akar (x+0,5).....	59
22. Hasil sidik ragam pengaruh media tanam dan konsentrasi Rootone-F terhadap jumlah tunas stek umur 12 MST setelah ditransformasi akar (x+0,5).....	59
23. Rerata pengaruh media tanam dan konsentrasi Rootone-F terhadap panjang tunas stek umur 3 MST setelah ditransformasi akar (x+0,5).....	60
24. Hasil sidik ragam pengaruh media tanam dan konsentrasi Rootone-F terhadap panjang tunas stek umur 3 MST setelah ditransformasi akar (x+0,5).....	60
25. Rerata pengaruh media tanam dan konsentrasi Rootone-F terhadap panjang tunas stek umur 4 MST setelah ditransformasi akar (x+0,5).....	61
26. Hasil sidik ragam pengaruh media tanam dan konsentrasi Rootone-F terhadap panjang tunas stek umur 4 MST setelah ditransformasi akar (x+0,5).....	61

27. Rerata pengaruh media tanam dan konsentrasi Rootone-F terhadap panjang tunas stek umur 5 MST setelah ditransformasi akar (x+0,5) .....	62
28. Hasil sidik ragam pengaruh media tanam dan konsentrasi Rootone-F terhadap panjang tunas stek umur 5 MST setelah ditransformasi akar (x+0,5).....	62
29. Rerata pengaruh media tanam dan konsentrasi Rootone-F terhadap panjang tunas stek umur 6 MST setelah ditransformasi akar (x+0,5) .....	63
30. Hasil sidik ragam pengaruh media tanam dan konsentrasi Rootone-F terhadap panjang tunas stek umur 6 MST setelah ditransformasi akar (x+0,5).....	63
31. Rerata pengaruh media tanam dan konsentrasi Rootone-F terhadap panjang tunas stek umur 7 MST setelah ditransformasi akar (x+0,5) .....	64
32. Hasil sidik ragam pengaruh media tanam dan konsentrasi Rootone-F terhadap panjang tunas stek umur 7 MST setelah ditransformasi akar (x+0,5).....	64
33. Rerata pengaruh media tanam dan konsentrasi Rootone-F terhadap panjang tunas stek umur 8 MST setelah ditransformasi akar (x+0,5) .....	65
34. Hasil sidik ragam pengaruh media tanam dan konsentrasi Rootone-F terhadap panjang tunas stek umur 8 MST setelah ditransformasi akar (x+0,5).....	65
35. Rerata pengaruh media tanam dan konsentrasi Rootone-F terhadap panjang tunas stek umur 9 MST setelah ditransformasi akar (x+0,5) .....	66
36. Hasil sidik ragam pengaruh media tanam dan konsentrasi Rootone-F terhadap panjang tunas stek umur 9 MST setelah ditransformasi akar (x+0,5).....	66
37. Rerata pengaruh media tanam dan konsentrasi Rootone-F terhadap panjang tunas stek umur 10 MST setelah ditransformasi akar (x+0,5) .....	67
38. Hasil sidik ragam pengaruh media tanam dan konsentrasi Rootone-F terhadap panjang tunas stek umur 10 MST setelah ditransformasi akar (x+0,5).....	67
39. Rerata pengaruh media tanam dan konsentrasi Rootone-F terhadap panjang tunas stek umur 11 MST setelah ditransformasi akar (x+0,5) .....	68
40. Hasil sidik ragam pengaruh media tanam dan konsentrasi Rootone-F terhadap panjang tunas stek umur 11 MST setelah ditransformasi akar (x+0,5).....	68

41. Rerata pengaruh media tanam dan konsentrasi Rootone-F terhadap panjang tunas stek umur 12 MST setelah ditransformasi akar (x+0,5) .....	69
42. Hasil sidik ragam pengaruh media tanam dan konsentrasi Rootone-F terhadap panjang tunas stek umur 12 MST setelah ditransformasi akar (x+0,5).....	69
43. Rerata pengaruh media tanam dan konsentrasi Rootone-F terhadap bobot segar tunas stek umur 12 MST setelah ditransformasi akar (x+0,5).....	70
44. Hasil sidik ragam pengaruh media tanam dan konsentrasi Rootone-F terhadap bobot segar tunas stek umur 12 MST setelah ditransformasi akar (x+0,5).....	70
45. Rerata pengaruh media tanam dan konsentrasi Rootone-F terhadap bobot kering tunas stek umur 12 MST setelah ditransformasi akar (x+0,5).....	71
46. hasil sidik ragam pengaruh media tanam dan konsentrasi Rootone-F terhadap bobot kering tunas stek umur 12 MST setelah ditransformasi akar (x+0,5).....	71
47. Rerata pengaruh media tanam dan konsentrasi Rootone-F terhadap jumlah akar (akar primer) stek setelah ditransformasi akar (x+0,5).....	72
48. Hasil sidik ragam pengaruh media tanam dan konsentrasi Rootone-F terhadap jumlah akar (akar primer) stek setelah ditransformasi akar (x+0,5).....	72
49. Rerata pengaruh media tanam dan konsentrasi Rootone-F terhadap panjang akar terpanjang setelah ditransformasi akar (x+0,5) .....	73
50. Hasil sidik ragam pengaruh media tanam dan konsentrasi Rootone-F terhadap panjang akar terpanjang setelah ditransformasi akar (x+0,5) .....	73
51. Rerata pengaruh media tanam dan konsentrasi Rootone-F terhadap bobot segar akar umur 12 MST setelah ditransformasi akar (x+0,5).....	74
52. Hasil sidik ragam pengaruh media tanam dan konsentrasi Rootone-F terhadap bobot segar akar stek umur 12 MST setelah ditransformasi akar (x+0,5).....	74
53. Rerata pengaruh media tanam dan konsentrasi Rootone-F terhadap bobot kering akar umur 12 MST setelah ditransformasi akar (x+0,5).....	75

54. Hasil sidik ragam pengaruh media tanam dan konsentrasi Rootone-F terhadap bobot kering akar stek umur 12 MST setelah ditransformasi akar (x+0,5).....75



## INTISARI

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh media tanam dan konsentrasi Rootone-F pada keberhasilan pertumbuhan bibit tanaman buah naga. Penelitian ini di laksanakan pada tanggal 13 Juni sampai 15 Agustus 2016 di Kebun Benih Hortikultura di Desa Tlogorejo Kecamatan Tlogowungu, Kabupaten Pati, pada ketinggian tempat  $\pm 312$  m dpl dengan jenis tanah latosol dan pH tanah 6-7.

Penelitian faktorial dengan rancangan dasar Rancangan Acak Kelompok Lengkap (RAKL) terdiri dari dua faktor. Faktor pertama media tanam (M) terdiri atas 4 aras yaitu M0 : tanah (kontrol), M1 : tanah + kompos (1:1), M2 : pasir + kompos (1:1), M3 : tanah + pasir + kompos (1:1:1), sedangkan faktor kedua konsentrasi Rootone-F (K) terdiri dari 4 aras, yaitu K0 : konsentrasi 0 ppm (kontrol), K1 : konsentrasi 100 ppm, K2 : konsentrasi 300 ppm, K3 : Konsentrasi 500 ppm.

Hasil penelitian menunjukkan perlakuan media tanam berpengaruh sangat nyata pada parameter jumlah tunas umur 3, 4, 5, 6, dan 7 MST, panjang tunas umur 3, 4, 5, dan 6 MST, bobot segar dan kering akar, bobot segar tunas, sedangkan perlakuan konsentrasi Rootone-F berpengaruh sangat nyata pada bobot segar akar dan berpengaruh nyata pada bobot kering akar, serta kedua perlakuan tersebut tidak menunjukkan interaksi yang nyata kecuali pada parameter jumlah tunas umur 3 MST, panjang tunas umur 3 dan 6 MST.

Kata kunci : Tanaman buah naga (*Hylocereus polyrhizus* Britton & Ross), media tanam, konsentrasi Rootone-F, dan stek.

## ABSTRACT

*The purposed of this experiment was to determined the effect of plant medium and Rootone-F concentration on growth of bibit tanaman buah naga. This research was conducted in Kebun Benih Hortikultura, Tlogorejo village, Tlogorejo Subdistrict, Grobogan District. With a height of 312 meters above sea level and latosol type of soil with at soil pH 6-7. This study conducted during 13<sup>th</sup> Junne to 15<sup>th</sup> August 2016.*

*A factorial experimental design based on Randomized Completely Block Design (RCBD) consisting of two factors, the first factor is plant medium which consists of four levels:  $M_0$  (tanah),  $M_1$  (tanah + kompos (1:1)),  $M_2$  (pasir + kompos (1:1)) and  $M_3$  (: tanah + pasir + kompos (1:1:1)). While the second factor is Rootone-F concentration which consists of four levels:  $K_0$  (0 ppm),  $K_1$  (100 ppm),  $K_2$  (300 ppm), and  $K_3$  (500 ppm) obtained twelve combinations treatments replicated three times as block*

*The result of this experiment was plant medium was very significantly effected on tunas number at 3, 4, 5, 6, 7 wap, shoot length, while Rootone-F concentration was very significantly effected on root fresh weight, and significantly effect on root dry weight. There was no interaction between the plant medium and Rootone-F concentration, accept on shoot number at 3 wap and shoot length at 3 and 6 wap.*

*Key word : Dragon Fruit (*Hylocereus polyrhizus* Britton & Ross); Rootone-F, plant medium; cuttage*