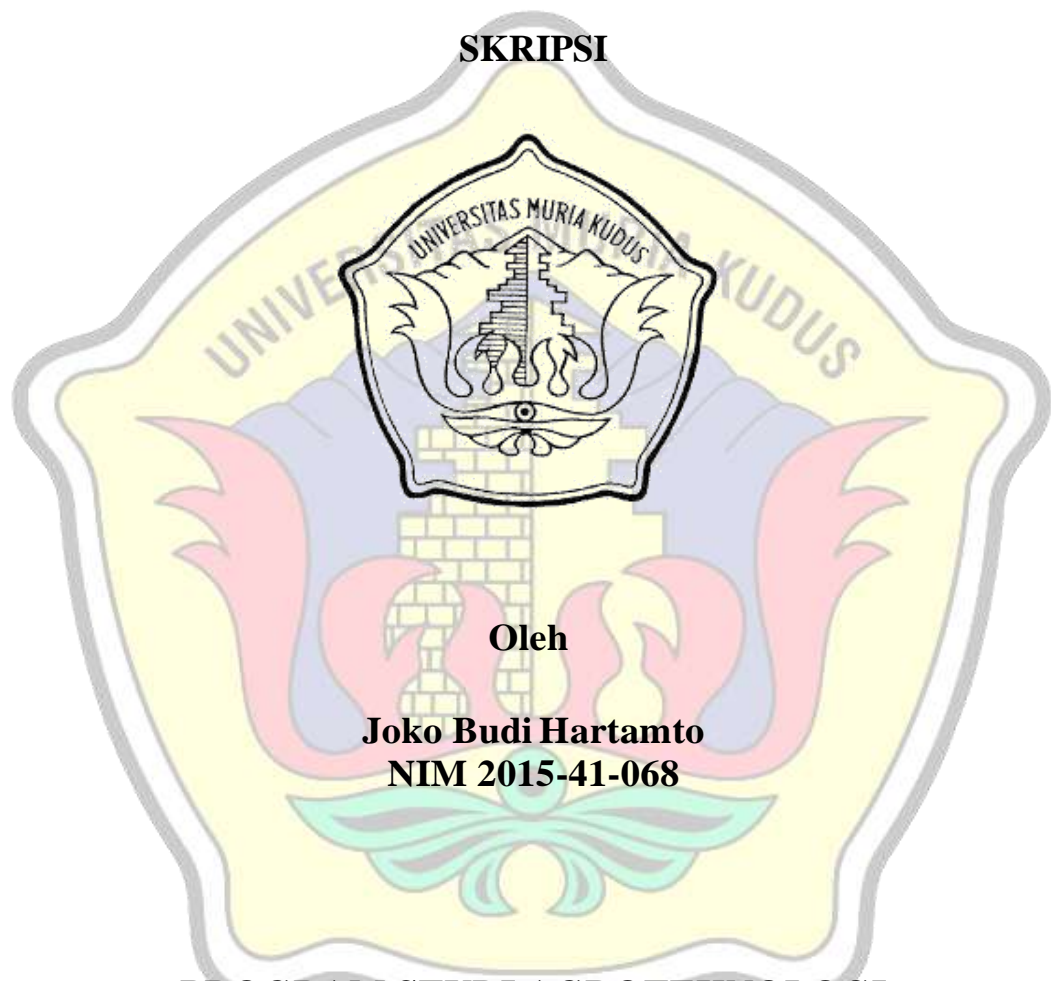


**PENGARUH KONSENTRASI *INDOLE BUTYRIC ACID* (IBA)
DAN LAMA PERENDAMAN TERHADAP PERTUMBUHAN
STEK JAMBU AIR VARIETAS MADU DELI HIJAU
(*Syzygium samarangense* (Blume) Merr. & Perry)**

SKRIPSI

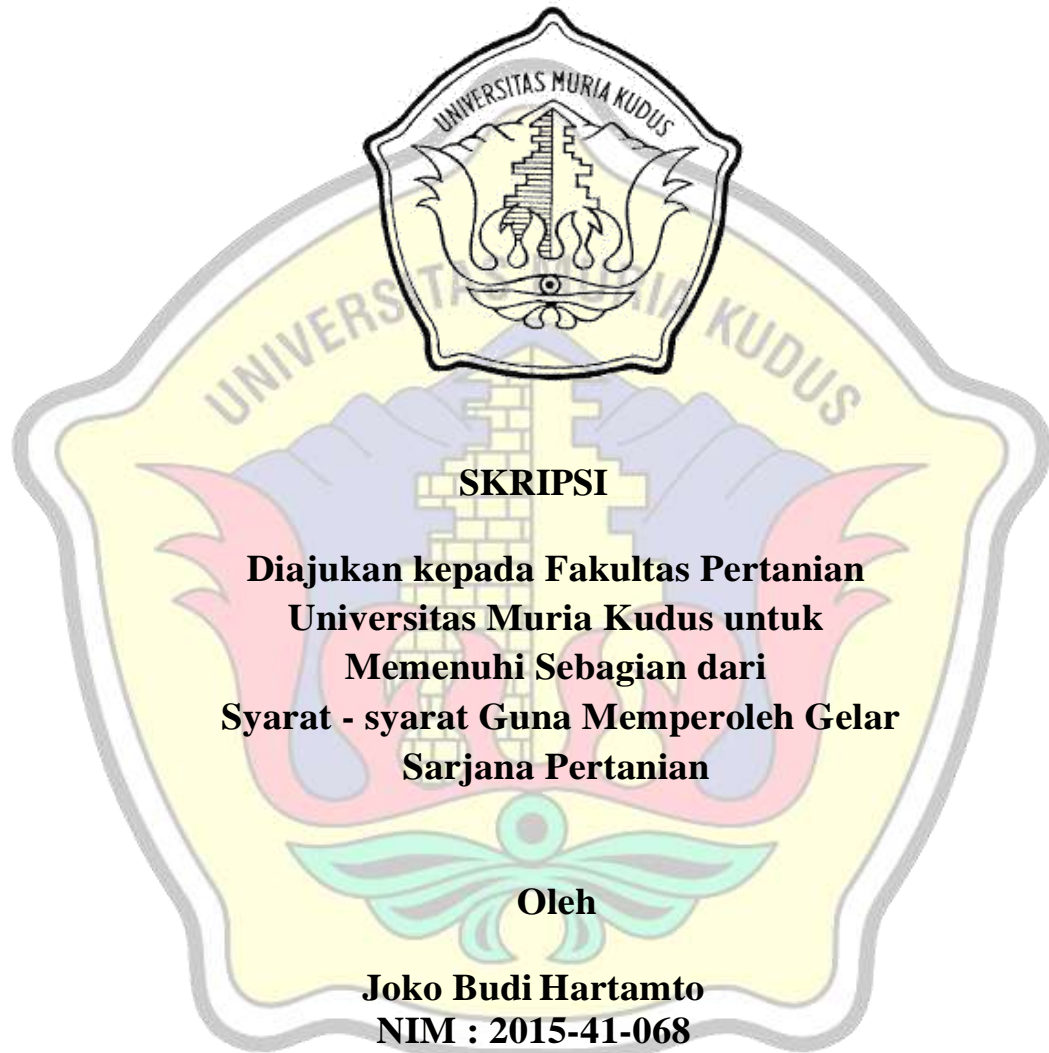


Oleh

**Joko Budi Hartanto
NIM 2015-41-068**

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MURIA KUDUS
2021**

**PENGARUH KONSENTRASI *INDOLE BUTYRIC ACID* (IBA)
DAN LAMA PERENDAMAN TERHADAP PERTUMBUHAN
STEK JAMBU AIR VARIETAS MADU DELI HIJAU
(*Syzygium samarangense* (Blume) Merr. & Perry)**



**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MURIA KUDUS
2021**

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi dengan Judul

PENGARUH KONSENTRASI *INDOLE BUTYRIC ACID* (IBA)
DAN LAMA PERENDAMAN TERHADAP PERTUMBUHAN
STEK JAMBU AIR VARIETAS MADU DELI HIJAU
(*Syzygium samarangense* (Blume) Merr. & Perry)

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

Joko Budi Hartanto

NIM : 201541068

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji

Pada tanggal : 27 Februari 2021

Kudus, 27 Februari 2021

Fakultas Pertanian
Universitas Muria Kudus

Mengetahui,

Pembimbing Utama

Dr. Ir. Endang Dewi Murrinie, M.P.

Pembimbing Pendamping

Ir. Subur Sedjati, M.P.

Plt. Dekan Fakultas Pertanian



Drs. Hendy Hendro HS, M.Si.

PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Joko Budi Hartanto

N I M : 2015-41-068

Program Studi : Agroteknologi

Judul Skripsi :

“Pengaruh Konsentrasi *Indole Butyric Acid* (IBA) dan Lama Perendaman terhadap Pertumbuhan Stek Jambu Air Varietas Madu Deli Hijau (*Syzygium samarangense* (Blume) Merr. & Perry)”

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa judul skripsi dan bagian-bagian yang terdapat dalam isi skripsi ini, baik sebagian maupun keseluruhan adalah benar-benar hasil karya saya sendiri dan pengutipan sumber referensi yang telah dilakukan sesuai dengan etika penulisan ilmiah yang berlaku.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, apabila di kemudian hari terdapat hal-hal yang tidak sesuai dengan pernyataan di atas, maka saya bersedia menerima segala konsekuensinya.

Kudus, 5 Maret 2021



Joko Budi Hartanto

KATA PENGANTAR

Puji syukur penyusun panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan Karunia-Nya, sehingga penyusun dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Pengaruh Konsentrasi *Indole Butyric Acid* (IBA) terhadap Pertumbuhan Stek Jambu Air Varietas Madu Deli Hijau (*Syzygium samarangense* (Blume) Merr. & Perry). Atas tersusunnya Skripsi ini tidak lupa penyusun mengucapkan terimakasih kepada yang terhormat:

1. Drs. Hendy Hendro Hadi Sridjono, M.Si, selaku Plt Dekan Fakultas Pertanian Universitas Muria Kudus.
2. Dra. Farida Yuliani, M.Si, selaku Pembimbing Akademik.
3. Dr. Ir. Endang Dewi Murrinie, M.P, selaku Dosen Pembimbing Utama
4. Ir. Subur Sedjati M.P, selaku Dosen Pembimbing Pendamping.
5. Semua rekan yang ikut membantu dalam penyusunan skripsi ini.

Penyusun menyadari bahwa skripsi ini masih belum sepenuhnya sesuai dengan yang diharapkan, oleh karena itu kritik dan saran yang membangun penyusun harapkan untuk penyempurnaan skripsi ini. Akhirnya penyusun berharap semoga skripsi ini berguna bagi pembaca.

Kudus, Februari 2021

Penyusun

DAFTAR ISI

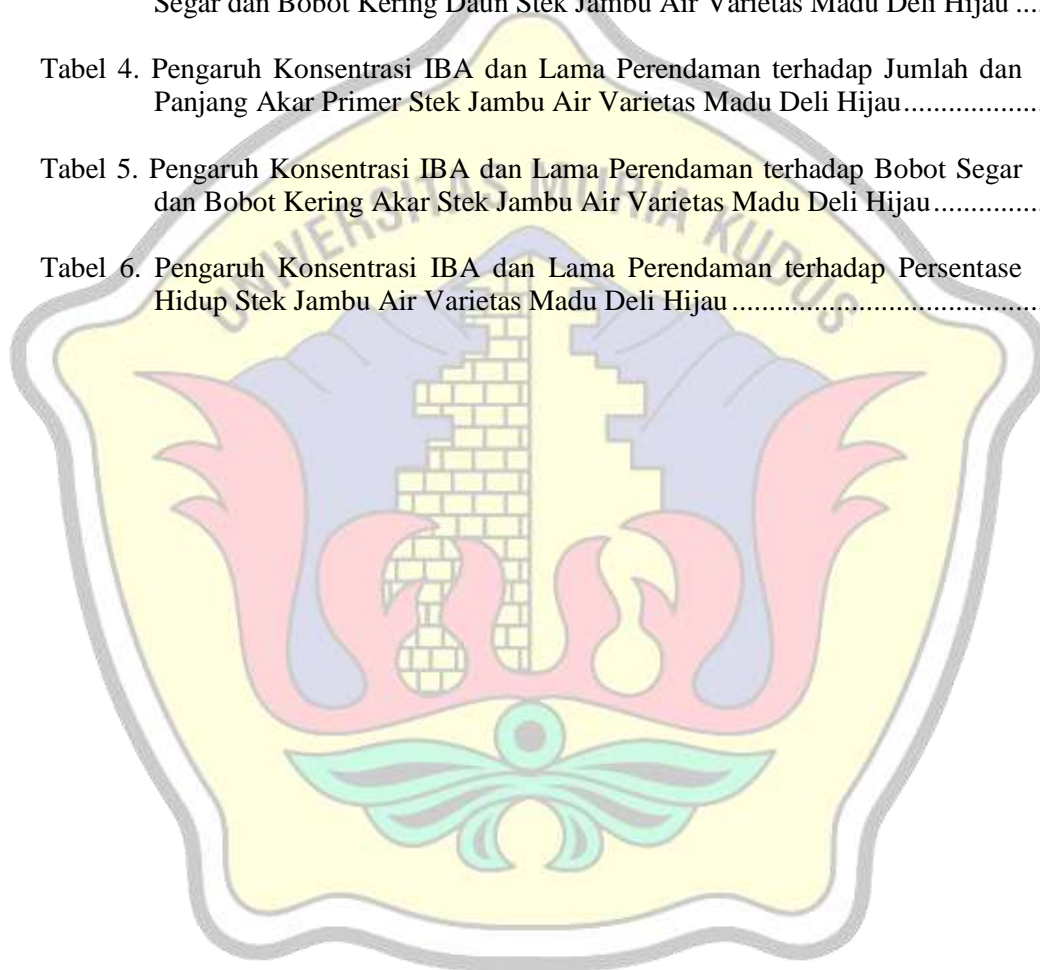
| | |
|--|------|
| HALAMAN JUDUL..... | i |
| HALAMAN PENGESAHAN | ii |
| PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME..... | iii |
| KATA PENGANTAR..... | iv |
| DAFTAR ISI..... | v |
| DAFTAR TABEL..... | vii |
| DAFTAR GAMBAR LAMPIRAN..... | viii |
| DAFTAR LAMPIRAN..... | ix |
| DAFTAR TABEL LAMPIRAN..... | x |
| INTISARI..... | xiv |
| ABSTRACK..... | xv |
| I. PENDAHULUAN | 1 |
| A. Latar Belakang | 1 |
| B. Rumusan Masalah..... | 4 |
| C. Tujuan Penelitian | 4 |
| D. Hipotesis | 4 |
| II TINJAUAN PUSTAKA | 5 |
| A. Jambu Madu Deli Hijau | 5 |
| B. Stek Jambu Madu Deli Hijau dan Bahan Tanam..... | 8 |
| C. <i>Indole Butyric Acid</i> (IBA)..... | 11 |
| III. METODE PENELITIAN..... | 14 |
| A. Waktu dan Tempat..... | 14 |
| B. Bahan dan Alat..... | 14 |
| C. Metode Penelitian | 14 |
| D. Pelaksanaan Penelitian..... | 15 |
| E. Parameter Pengamatan | 18 |
| IV. HASIL DAN PEMBAHASAN..... | 20 |
| A. Hasil Penelitian | 20 |
| 1. Jumlah Tunas..... | 20 |

| | |
|--|----|
| 2. Panjang Tunas (cm)..... | 21 |
| 3. Jumlah, Bobot Segar dan Bobot Kering Daun | 23 |
| 4. Jumlah dan Panjang Akar Primer | 24 |
| 5. Bobot Segar dan Bobot Kering Akar | 26 |
| 6. Persentase Hidup Stek (%)..... | 27 |
| B. Pembahasan..... | 28 |
| 1. Pengaruh Konsentrasi <i>Indole Butyric Acid</i> (IBA)..... | 28 |
| 2. Pengaruh Lama Perendaman..... | 29 |
| 3. Interaksi Konsentrasi <i>Indole Butyric Acid</i> (IBA) dan Lama Perendaman..... | 30 |
| V. KESIMPULAN DAN SARAN..... | 31 |
| A. Kesimpulan..... | 31 |
| B. Saran..... | 31 |
| DAFTAR PUSTAKA..... | 32 |



DAFTAR TABEL

| | |
|---|----|
| Tabel 1. Pengaruh Konsentrasi IBA dan Lama Perendaman terhadap Jumlah Tunas Stek Jambu Air Varietas Madu Deli Hijau Umur 2 MST, 4 MST, 6 MST, 8 MST, 10 MST dan 12 MST | 21 |
| Tabel 2. Pengaruh Konsentrasi IBA dan Lama Perendaman terhadap Panjang Tunas Stek Jambu Air Varietas Madu Deli Hijau Umur 2 MST, 4 MST, 6 MST, 8 MST, 10 MST dan 12 MST | 22 |
| Tabel 3. Pengaruh Konsentrasi IBA dan Lama Perendaman terhadap Jumlah, Bobot Segar dan Bobot Kering Daun Stek Jambu Air Varietas Madu Deli Hijau | 24 |
| Tabel 4. Pengaruh Konsentrasi IBA dan Lama Perendaman terhadap Jumlah dan Panjang Akar Primer Stek Jambu Air Varietas Madu Deli Hijau | 25 |
| Tabel 5. Pengaruh Konsentrasi IBA dan Lama Perendaman terhadap Bobot Segar dan Bobot Kering Akar Stek Jambu Air Varietas Madu Deli Hijau | 27 |
| Tabel 6. Pengaruh Konsentrasi IBA dan Lama Perendaman terhadap Persentase Hidup Stek Jambu Air Varietas Madu Deli Hijau | 28 |



DAFTAR GAMBAR LAMPIRAN

| | |
|--|----|
| Gambar Lampiran 1. Denah Tata Letak Petak Satuan Percobaan | 35 |
| Gambar Lampiran 2. Pembuatan Naungan Sungkup | 36 |



DAFTAR LAMPIRAN

| | |
|---|----|
| Lampiran 1. Pembuatan Konsentrasi Larutan IBA | 37 |
|---|----|



DAFTAR TABEL LAMPIRAN

| | |
|--|----|
| Tabel Lampiran 1. Pengaruh Konsentrasi <i>Indole Butyric Acid</i> (IBA) dan Lama Perendaman terhadap Jumlah Tunas Stek Jambu Air Varietas Madu Deli Hijau Umur 2 MST..... | 38 |
| Tabel Lampiran 2. Sidik Ragam Pengaruh Konsentrasi <i>Indole Butyric Acid</i> (IBA) dan Lama Perendaman terhadap Jumlah Tunas Stek Jambu Air Varietas Madu Deli Hijau Umur 2 MST | 38 |
| Tabel Lampiran 3. Pengaruh Konsentrasi <i>Indole Butyric Acid</i> (IBA) dan Lama Perendaman terhadap Jumlah Tunas Stek Jambu Air Varietas Madu Deli Hijau Umur 4 MST..... | 39 |
| Tabel Lampiran 4. Sidik Ragam Pengaruh Konsentrasi <i>Indole Butyric Acid</i> (IBA) dan Lama Perendaman terhadap Jumlah Tunas Stek Jambu Air Varietas Madu Deli Hijau Umur 4 MST | 39 |
| Tabel Lampiran 5. Sidik Ragam Pengaruh Konsentrasi <i>Indole Butyric Acid</i> (IBA) dan Lama Perendaman terhadap Jumlah Tunas Stek Jambu Air Varietas Madu Deli Hijau Umur 6 MST | 40 |
| Tabel Lampiran 6. Sidik Ragam Pengaruh Konsentrasi <i>Indole Butyric Acid</i> (IBA) dan Lama Perendaman terhadap Jumlah Tunas Stek Jambu Air Varietas Madu Deli Hijau Umur 6 MST | 40 |
| Tabel Lampiran 7. Pengaruh Konsentrasi <i>Indole Butyric Acid</i> (IBA) dan Lama Perendaman terhadap Jumlah Tunas Stek Jambu Air Varietas Madu Deli Hijau Umur 8 MST..... | 41 |
| Tabel Lampiran 8. Sidik Ragam Pengaruh Konsentrasi <i>Indole Butyric Acid</i> (IBA) dan Lama Perendaman terhadap Jumlah Tunas Stek Jambu Air Varietas Madu Deli Hijau Umur 8 MST | 41 |
| Tabel Lampiran 9. Sidik Ragam Pengaruh Konsentrasi <i>Indole Butyric Acid</i> (IBA) dan Lama Perendaman terhadap Jumlah Tunas Stek Jambu Air Varietas Madu Deli Hijau Umur 10 MST | 42 |
| Tabel Lampiran 10. Sidik Ragam Pengaruh Konsentrasi <i>Indole Butyric Acid</i> (IBA) dan Lama Perendaman terhadap Jumlah Tunas Stek Jambu Air Varietas Madu Deli Hijau Umur 10 MST | 42 |
| Tabel Lampiran 11. Pengaruh Konsentrasi <i>Indole Butyric Acid</i> (IBA) dan Lama Perendaman terhadap Jumlah Tunas Stek Jambu Air Varietas Madu Deli Hijau Umur 12 MST..... | 43 |
| Tabel Lampiran 12. Sidik Ragam Pengaruh Konsentrasi <i>Indole Butyric Acid</i> (IBA) dan Lama Perendaman terhadap Jumlah Tunas Stek Jambu Air Varietas Madu Deli Hijau Umur 12 MST | 43 |

| | |
|--|----|
| Tabel Lampiran 13. Pengaruh Konsentrasi <i>Indole Butyric Acid</i> (IBA) dan Lama Perendaman terhadap Panjang Tunas Stek Jambu Air Varietas Madu Deli Hijau Umur 2 MST..... | 44 |
| Tabel Lampiran 14. Sidik Ragam Pengaruh Konsentrasi <i>Indole Butyric Acid</i> (IBA) dan Lama Perendaman terhadap Panjang Tunas Stek Jambu Air Varietas Madu Deli Hijau Umur 2 MST..... | 44 |
| Tabel Lampiran 15. Pengaruh Konsentrasi <i>Indole Butyric Acid</i> (IBA) dan Lama Perendaman terhadap Panjang Tunas Stek Jambu Air Varietas Madu Deli Hijau Umur 4 MST..... | 45 |
| Tabel Lampiran 16. Sidik Ragam Pengaruh Konsentrasi <i>Indole Butyric Acid</i> (IBA) dan Lama Perendaman terhadap Panjang Tunas Stek Jambu Air Varietas Madu Deli Hijau Umur 4 MST..... | 45 |
| Tabel Lampiran 17. Pengaruh Konsentrasi <i>Indole Butyric Acid</i> (IBA) dan Lama Perendaman terhadap Panjang Tunas Stek Jambu Air Varietas Madu Deli Hijau Umur 6 MST..... | 46 |
| Tabel Lampiran 18. Sidik Ragam Pengaruh Konsentrasi <i>Indole Butyric Acid</i> (IBA) dan Lama Perendaman terhadap Panjang Tunas Stek Jambu Air Varietas Madu Deli Hijau Umur 6 MST..... | 46 |
| Tabel Lampiran 19. Pengaruh Konsentrasi <i>Indole Butyric Acid</i> (IBA) dan Lama Perendaman terhadap Panjang Tunas Stek Jambu Air Varietas Madu Deli Hijau Umur 8 MST..... | 47 |
| Tabel Lampiran 20. Sidik Ragam Pengaruh Konsentrasi <i>Indole Butyric Acid</i> (IBA) dan Lama Perendaman terhadap Panjang Tunas Stek Jambu Air Varietas Madu Deli Hijau Umur 8 MST..... | 47 |
| Tabel Lampiran 21. Pengaruh Konsentrasi <i>Indole Butyric Acid</i> (IBA) dan Lama Perendaman terhadap Panjang Tunas Stek Jambu Air Varietas Madu Deli Hijau Umur 10 MST..... | 48 |
| Tabel Lampiran 22. Sidik Ragam Pengaruh Konsentrasi <i>Indole Butyric Acid</i> (IBA) dan Lama Perendaman terhadap Panjang Tunas Stek Jambu Air Varietas Madu Deli Hijau Umur 10 MST..... | 48 |
| Tabel Lampiran 23. Pengaruh Konsentrasi <i>Indole Butyric Acid</i> (IBA) dan Lama Perendaman terhadap Panjang Tunas Stek Jambu Air Varietas Madu Deli Hijau Umur 12 MST..... | 49 |
| Tabel Lampiran 24. Sidik Ragam Pengaruh Konsentrasi <i>Indole Butyric Acid</i> (IBA) dan Lama Perendaman terhadap Panjang Tunas Stek Jambu Air Varietas Madu Deli Hijau Umur 12 MST..... | 49 |
| Tabel Lampiran 25. Pengaruh Konsentrasi <i>Indole Butyric Acid</i> (IBA) dan Lama Perendaman terhadap Jumlah Daun Stek Jambu Air Varietas Madu Deli Hijau..... | 50 |

| | |
|---|----|
| Tabel Lampiran 26. Sidik Ragam Pengaruh Konsentrasi <i>Indole Butyric Acid</i> (IBA) dan Lama Perendaman terhadap Jumlah Daun Stek Jambu Air Varietas Madu Deli Hijau | 50 |
| Tabel Lampiran 27. Pengaruh Konsentrasi <i>Indole Butyric Acid</i> (IBA) dan Lama Perendaman terhadap Bobot Segar Daun Stek Jambu Air Varietas Madu Deli Hijau | 51 |
| Tabel Lampiran 28. Sidik Ragam Pengaruh Konsentrasi <i>Indole Butyric Acid</i> (IBA) dan Lama Perendaman terhadap Bobot Segar Daun Stek Jambu Air Varietas Madu Deli Hijau | 51 |
| Tabel Lampiran 29. Pengaruh Konsentrasi <i>Indole Butyric Acid</i> (IBA) dan Lama Perendaman terhadap Bobot Kering Daun Stek Jambu Air Varietas Madu Deli Hijau | 52 |
| Tabel Lampiran 30. Sidik Ragam Pengaruh Konsentrasi <i>Indole Butyric Acid</i> (IBA) dan Lama Perendaman terhadap Bobot Kering Daun Stek Jambu Air Varietas Madu Deli Hijau | 52 |
| Tabel Lampiran 31. Pengaruh Konsentrasi <i>Indole Butyric Acid</i> (IBA) dan Lama Perendaman terhadap Jumlah Akar Primer Stek Jambu Air Varietas Madu Deli Hijau | 53 |
| Tabel Lampiran 32. Sidik Ragam Pengaruh Konsentrasi <i>Indole Butyric Acid</i> (IBA) dan Lama Perendaman terhadap Jumlah Akar Primer Stek Jambu Air Varietas Madu Deli Hijau | 53 |
| Tabel Lampiran 33. Pengaruh Konsentrasi <i>Indole Butyric Acid</i> (IBA) dan Lama Perendaman terhadap Panjang Akar Primer Stek Jambu Air Varietas Madu Deli Hijau | 54 |
| Tabel Lampiran 34. Sidik Ragam Pengaruh Konsentrasi <i>Indole Butyric Acid</i> (IBA) dan Lama Perendaman terhadap Panjang Akar Primer Stek Jambu Air Varietas Madu Deli Hijau | 54 |
| Tabel Lampiran 35. Pengaruh Konsentrasi <i>Indole Butyric Acid</i> (IBA) dan Lama Perendaman terhadap Bobot Segar Akar Stek Jambu Air Varietas Madu Deli Hijau | 55 |
| Tabel Lampiran 36. Sidik Ragam Pengaruh Konsentrasi <i>Indole Butyric Acid</i> (IBA) dan Lama Perendaman terhadap Bobot Segar Akar Stek Jambu Air Varietas Madu Deli Hijau | 55 |
| Tabel Lampiran 37. Pengaruh Konsentrasi <i>Indole Butyric Acid</i> (IBA) dan Lama Perendaman terhadap Bobot Kering Akar Stek Jambu Air Varietas Madu Deli Hijau | 56 |
| Tabel Lampiran 38. Sidik Ragam Pengaruh Konsentrasi <i>Indole Butyric Acid</i> (IBA) dan Lama Perendaman terhadap Bobot Kering Akar Stek Jambu Air Varietas Madu Deli Hijau | 56 |

Tabel Lampiran 39. Pengaruh Konsentrasi *Indole Butyric Acid* (IBA) dan Lama Perendaman terhadap Persentase Hidup Stek Jambu Air Varietas Madu Deli Hijau 57

Tabel Lampiran 40. Sidik Ragam Pengaruh Konsentrasi *Indole Butyric Acid* (IBA) dan Lama Perendaman terhadap Persentase Hidup Stek Jambu Air Varietas Madu Deli Hijau 57

Tabel Lampiran 41. Matrik Sidik Ragam Pengaruh Konsentrasi *Indole Butyric Acid* (IBA) dan Lama Perendaman terhadap Pertumbuhan Stek Jambu Air Varietas Madu Deli Hijau (*Syzygium samarangense* (Blume) Merr. & Perry) 58



INTISARI

Penelitian bertujuan untuk mengetahui pengaruh konsentrasi *Indole Butyric Acid* (IBA) dan lama perendaman terhadap pertumbuhan stek jambu air varietas Madu Deli Hijau (*Syzygium samarangense* (Blume) Merr. & Perry) yang dilaksanakan di Desa Bringin Cangkring, Kecamatan Batealit, Kabupaten Jepara, dengan ketinggian 400 meter di atas permukaan laut (dpl). Penelitian merupakan percobaan faktorial berpola rancangan acak kelompok lengkap (RAKL) dengan dua faktor. Faktor pertama adalah konsentrasi IBA yang terdiri dari 4 level, yaitu 0 ppm (k0), 50 ppm (k1), 100 ppm (k2) dan 150 ppm (k3). Faktor kedua adalah lama perendaman yang terdiri dari 3 level yaitu 1 jam (p1), 2 jam (p2) dan 3 jam (p3) sehingga diperoleh 12 kombinasi perlakuan yang diulang tiga kali dan masing-masing kelompok terdiri dari 3 sampel. Perlakuan konsentrasi IBA berpengaruh sangat nyata terhadap jumlah tunas umur 6 MST, panjang tunas umur 2, 4, 6, 8, 10, 12 MST, jumlah daun, bobot segar daun, bobot kering daun, jumlah akar primer, panjang akar primer, bobot segar akar dan bobot kering akar. Perlakuan lama perendaman hanya berpengaruh nyata terhadap panjang tunas umur 2 dan 4 MST. Tidak terdapat interaksi antara konsentrasi IBA dan lama perendaman terhadap pertumbuhan stek jambu air varietas Madu Deli Hijau.

Kata kunci : konsentrasi IBA, lama perendaman, jambu air

ABSTRACK

*The aim of this research was to see the effect of the concentration of Indole Butyric Acid (IBA) and the duration of soaking on the growth of the Green Deli Honey (*Syzygium samarangense* (Blume) Merr. & Perry) variety which was carried out in Bringin Cangkring Village, Batealit District, Jepara Regency, with a height of 400 meters in above sea level (asl). The study used a factorial experiment with a complete randomized block design (RCBD) consisting with two factors. The first factor is the concentration of IBA which consists of 4 levels, namely 0 ppm (k0), 50 ppm (k1), 100 ppm (k2) and 150 ppm (k3). The second factor was the immersion time which consisted of 3 levels, namely 1 hour (p1), 2 hours (p2) and 3 hours (p3) in order to obtain 12 treatment combinations that were repeated three times and each group consisted of 3 samples. Treatment of weight IBA concentration had a very significant effect on the number of shoots aged 6 WAP, shoot length at 2, 4, 6, 8, 10, 12 MST, number of leaves, leaf weight, leaf dry weight, number of primary roots, length of primary roots, fresh roots and root dry weight. Soaking time only had a significant effect on the length of shoots aged 2 and 4 WAP. There was no interaction between IBA and immersion time on the growth of water guava cuttings of the Green Deli Honey variety.*

Key words: *IBA concentration, soaking time, water guava*