



# **PENGARUH PEMBERIAN PUPUK PELENGKAP CAIR UNTUK MENINGKATKAN PRODUKSI DAN KUALITAS BUAH STROBERI (*FRAGARIA X ANANASSA* DUCH.)**

**RAVI ADITAMA**



**DEPARTEMEN AGRONOMI DAN HORTIKULTURA  
FAKULTAS PERTANIAN  
INSTITUT PERTANIAN BOGOR  
BOGOR  
2025**



### @Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



## PERNYATAAN MENGENAI SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “Pengaruh Pemberian Pupuk Pelengkap Cair untuk Meningkatkan Produksi dan Kualitas Buah Stroberi (*Fragaria x Ananassa Duch.*)” adalah karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi manapun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir skripsi ini.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta dari karya tulis saya kepada Institut Pertanian Bogor.

Bogor, Januari 2025

Ravi Aditama  
A2401201162

- Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
  2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



## ABSTRAK

RAVI ADITAMA. Pengaruh Pemberian Pupuk Pelengkap Cair untuk Meningkatkan Produksi dan Kualitas Buah Stroberi (*Fragaria x Ananassa* Duch.). Dibimbing oleh EDI SANTOSA.

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi pengaruh pemberian pupuk pelengkap cair (PPC) terhadap produksi dan kualitas buah stroberi (*Fragaria × ananassa*). Faktor perlakuan yang diuji meliputi waktu aplikasi (umur buah 5 hari dan 12 hari) serta konsentrasi PPC (0%, 0,5%, 0,6%, dan 0,8%). Parameter yang diamati meliputi persentase fruit set, jumlah buah, bobot panen, ukuran buah, tingkat kelunakan, tingkat kemasaman, tingkat kandungan gula, dan kandungan vitamin C.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa waktu aplikasi tidak memberikan pengaruh nyata terhadap semua parameter yang diamati. Namun, konsentrasi PPC memberikan pengaruh signifikan pada beberapa parameter, yaitu tingkat kelunakan, tingkat kemasaman, dan tingkat kandungan gula buah. Konsentrasi PPC 0,8% menghasilkan tingkat kandungan gula tertinggi (12,40 °Bx), tingkat kemasaman terendah (322,17 mg/100 g), dan buah dengan tekstur lebih padat. Parameter lainnya, seperti persentase fruit set, jumlah buah, bobot panen, ukuran buah, dan kandungan vitamin C, tidak menunjukkan perbedaan signifikan antarperlakuan.

Secara keseluruhan, konsentrasi PPC 0,8% memberikan hasil terbaik dalam meningkatkan kualitas buah stroberi, terutama dari segi kandungan gula, tekstur, dan keseimbangan kemasaman. Hasil ini mendukung penggunaan PPC sebagai strategi untuk meningkatkan mutu buah stroberi dengan tetap memperhatikan faktor genetik dan lingkungan.

Kata kunci: boron, konsentrasi, molibdenum, pupuk daun

## ABSTRACT

RAVI ADITAMA. The Effect of Liquid Complementary Fertilizer Application to Increase Strawberry (*Fragaria x Ananassa* Duch.) Fruit Production and Quality. Supervised by EDI SANTOSA.

This study aims to evaluate the effect of liquid supplementary fertilizer (PPC) on the production and quality of strawberry fruit (*Fragaria × ananassa*). The treatment factors tested included application time (fruit age 5 days and 12 days) and PPC concentration (0%, 0.5%, 0.6%, and 0.8%). The parameters observed included the percentage of fruit set, number of fruits, harvest weight, fruit size, softness level, acidity level, sugar content level, and vitamin C content.

The results showed that the application time did not have a significant effect on all observed parameters. However, the concentration of PPC had a significant effect on several parameters, namely the level of softness, acidity, and sugar content of the fruit. The concentration of PPC 0.8% produced the highest sugar content (12.40 °Bx), the lowest acidity (322.17 mg/100 g), and fruit with a denser texture. Other parameters, such as the percentage of fruit set, number of fruits, harvest weight, fruit size, and vitamin C content, did not show significant differences between treatments.

Overall, the concentration of PPC 0.8% gave the best results in improving the quality of strawberries, especially in terms of sugar content, texture, and acidity balance. These results support the use of PPC as a strategy to improve the quality of strawberries while still considering genetic and environmental factors.

*Keywords:* boron, concentration, molybdenum, foliar fertilizer

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



@Hak cipta milik IPB University

© Hak Cipta milik IPB, tahun 2025  
Hak Cipta dilindungi Undang-Undang

*Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan atau menyebutkan sumbernya. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik, atau tinjauan suatu masalah, dan pengutipan tersebut tidak merugikan kepentingan IPB.*

*Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.*

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



# **PENGARUH PEMBERIAN PUPUK PELENGKAP CAIR UNTUK MENINGKATKAN PRODUKSI DAN KUALITAS BUAH STROBERI (*FRAGARIA X ANANASSA* DUCH.)**

**RAVI ADITAMA**

Skripsi  
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar  
Sarjana pada  
Program Studi Agronomi dan Hortikultura

**DEPARTEMEN AGRONOMI DAN HORTIKULTURA  
FAKULTAS PERTANIAN  
INSTITUT PERTANIAN BOGOR  
BOGOR  
2025**



**@Hak cipta milik IPB University**

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

Penguji pada Ujian Skripsi: 1. Anggi Nindita, S.P., M.Si., M.Sc.  
2. Astriyani Rosyad, S.P., M.Si.





Judul Skripsi : Pengaruh Pemberian Pupuk Pelengkap Cair untuk Meningkatkan Produksi dan Kualitas Buah Stroberi (*Fragaria x Ananassa Duch.*)

Nama : Ravi Aditama  
NIM : A2401201162

@Hak cipta milik IPB University

Disetujui oleh

Pembimbing 1:  
Prof. Dr. Edi Santosa, S.P., M.Si.

Diketahui oleh

Ketua Departemen Agronomi dan Hortikultura  
Prof. Dr. Edi Santosa, S.P., M.Si.  
NIP 19700520199611001

Tanggal Ujian: 16 Januari 2025

Tanggal Lulus: 30 JAN 2025

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang  
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :  
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah  
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.  
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



### @Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



## PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah subhanahu wa ta'ala atas segala karunia-Nya sehingga karya ilmiah ini berhasil diselesaikan. Tema yang dipilih dalam penelitian yang dilaksanakan sejak bulan Juli sampai bulan Agustus 2024 ini ialah pengujian, dengan judul “Pengaruh Pemberian Pupuk Pelengkap Cair untuk Meningkatkan Produksi dan Kualitas Buah Stroberi (*Fragaria x Ananassa Duch.*)”. Terima kasih penulis ucapkan kepada:

1. Prof. Dr. Edi Santosa, S.P., M.Si. selaku pembimbing skripsi yang telah membimbing dan banyak memberi saran serta masukan dari awal penelitian hingga selesai penulisan karya tulis serta memberikan banyak motivasi dan arahan selama penulis menuntut ilmu di Departemen Agronomi dan Hortikultura.
2. Dr. Ir. Rahmad Suhartanto, M.Si. selaku pembimbing akademik yang telah membimbing dan banyak memberi motivasi dan arahan selama penulis menuntut ilmu di Departemen Agronomi dan Hortikultura.
3. Candra Budiman S.P., M.Si. selaku moderator kolokium dan Anggi Nindita, S.P., M.Si., M.Sc. selaku moderator seminar hasil yang telah berkenan memandu kegiatan serta memberikan saran yang membangun untuk skripsi penulis.
4. Anggi Nindita, S.P., M.Si., M.Sc. dan Astriyani Rosyad, S.P., M.Si. selaku dosen penguji yang telah berkenan menguji ujian skripsi saya dan memberikan saran yang membangun untuk skripsi penulis.
5. Bapak, ibu, dan seluruh keluarga yang telah memberi dukungan, doa, dan semangat kepada penulis untuk menyelesaikan skripsi dan mencapai gelar sarjana.
6. Bapak Heri dan Bapak Wayan selaku pemilik lahan yang telah mengizinkan menggunakan lahannya untuk penelitian, selalu membantu, menemani, dan memberikan dukungan penuh selama proses penelitian berlangsung.
7. Prof. Dr. Ir. Herdhata Agusta dan staf laboratorium pascapanen agronomi dan hortikultura IPB yang telah mengizinkan penulis menggunakan uji di laboratorium dan selalu membantu serta memberi arahan dan pengawasan selama proses penelitian berlangsung.
8. Teman-teman penulis, yaitu Dasep, Ibrahim, Radhita, dan Rani selaku teman seperbimbingan, AGH 57 Paeonia, teman-teman KKN, dan seluruh teman-teman penulis yang tidak bisa penulis sebutkan satu per satu atas doa, bantuan, dan semangat yang diberikan selama perkuliahan hingga penulisan skripsi ini.

Semoga karya ilmiah ini bermanfaat bagi pihak yang membutuhkan dan bagi kemajuan ilmu pengetahuan.

Bogor, Januari 2025

*Ravi Aditama*



### @Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

## DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xii
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan	2
1.3 Hipotesis	3
II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Botani dan Agronomi Tanaman Stroberi	4
2.2 Nutrisi pada Buah Stroberi	4
2.3 Faktor Produksi dan Kualitas Buah Stroberi	5
III METODE	7
3.1 Tempat dan Waktu	7
3.2 Bahan dan Alat	7
3.3 Rancangan Percobaan	7
3.4 Pelaksanaan Percobaan	7
3.5 Peubah Pengamatan	9
3.6 Analisis Data	9
IV HASIL DAN PEMBAHASAN	11
4.1 Persentase Fruit Set	11
4.2 Jumlah Buah yang Terbentuk	12
4.3 Total Panen	14
4.4 Bobot Panen Total	18
4.5 Ukuran Buah	19
4.6 Tingkat Kelunakan Buah	21
4.7 Tingkat Kemasaman Buah	22
4.8 Tingkat Kandungan Gula pada Buah	23
4.9 Kandungan Vitamin C	24
V SIMPULAN DAN SARAN	26
5.1 Simpulan	26
5.2 Saran	26
DAFTAR PUSTAKA	27
RIWAYAT HIDUP	31



## DAFTAR TABEL

1	Persentase <i>fruit set</i> per tanaman (%)	11
2	Jumlah buah stroberi yang terbentuk per tanaman (buah)	13
3	Rerata jumlah buah normal (buah) per tanaman	14
4	Rerata jumlah buah abnormal (buah) per tanaman	16
5	Rerata jumlah buah busuk (buah) per tanaman	17
6	Bobot panen total (g) buah stroberi	18
7	Rerata ukuran buah stroberi (mm)	20
8	Rerata tingkat kelunakan (mm/g/s) pada daging buah	21
9	Rerata tingkat kemasaman (mg/100 g) pada buah	22
10	Rerata tingkat kandungan gula ( <sup>o</sup> Bx) pada buah	23
11	Rerata kandungan vitamin C (%) pada buah stroberi	24

## DAFTAR GAMBAR

1	Buah pada umur atau fase perkembangan yang berbeda	22
2	Buah abnormal pada tanaman stroberi	28
3	Buah busuk pada tanaman stroberi	30