

**STUDI MORFOLOGI BUNGA DAN PERTUMBUHAN SETEK
GENOTIPE UJI COBA MAWAR (*Rosa Hybrida* L.) DI
PERUSAHAAN MAWAR PAUL VAN DER HULST,
LIMBURG, BELANDA**

DENFER



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

@Hak cipta milik IPB University

IPB University



IPB University
Bogor Indonesia

- 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.

Perpustakaan 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.

PERNYATAAN MENGENAI SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “ Studi Morfologi Bunga dan Pertumbuhan Setek Genotipe Uji Coba Mawar (*Rosa Hybrida L.*) di Perusahaan Mawar Paul van der Hulst, Limburg, Belanda” adalah karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi mana pun. 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

Denfer
A2401201159

- 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

DENFER. Studi Morfologi Bunga dan Pertumbuhan Setek Genotipe Uji Coba Mawar (*Rosa Hybrida* L.) di Perusahaan Mawar Paul van der Hulst, Limburg, Belanda. Dibimbing oleh KRISANTINI dan NI MADE ARMINI WIENDI.

Mawar (*Rosa hybrida* L.) merupakan salah satu komoditas tanaman hias populer di Indonesia. Produksi mawar meningkat sebesar 25,7% dari 2021 hingga 2023 mencapai 204,630,736 tangkai. Pemuliaan varietas baru mengarah pembentukan variasi dari bunga (bentuk, warna, dan corak) seiring dengan konsumen yang senantiasa menghendaki produk baru. Studi ini mempelajari karakter morfologi bunga dan *vase life* empat genotipe uji coba yang berasal dari perusahaan De Ruitter yaitu 200684 (A), 200365 (B), 200087 (C), dan 200484 (D), serta kemampuan berakar dan bertunas melalui setek dari tiga genotipe uji coba perusahaan Jan Spek Rozen yaitu SPE22/0841-02 (A), SPE A22-28/4-03 (B), dan SPE 22/1714-04 (C). Percobaan dilakukan dengan rancangan acak lengkap (RAL) tiga ulangan dengan faktor tunggal genotipe uji coba. Hasil percobaan menunjukkan perbedaan nyata pada panjang cabang, ukuran bunga, dan *vase life* dari genotipe perusahaan De Ruitter. Genotipe 200484 (D) memiliki rata-rata cabang paling panjang yakni 66,93 cm dan diameter bunga paling besar yakni 82,43 mm. Genotipe 200365 (B) memiliki *vase life* terpanjang selama 19 hari. Tidak ditemukan perbedaan nyata pada tingkat keberhasilan setek genotipe perusahaan Jan Spek Rozen yang dilihat dari persentase hidup setek. Nilai persentase berakar dan bertunas >85% pada genotipe SPE22/0841-02 (A), SPE A22-28/4-03 (B), dan SPE 22/1714-04 (C) menunjukkan hasil yang layak untuk kegiatan produksi bibit.

Kata kunci: Mawar, setek, *vase life*

@Hak Cipta Mawar (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 mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

ABSTRACT

DENFER. Study of Flower Morphology and Propagation through Stem Cuttings of Several Rose Genotypes (*Rosa hybrida* L.) at Paul van der Hulst Rose Company, Limburg, The Netherlands. Supervised by by KRISANTINI and NI MADE ARMINI WIENDI.

Rose (*Rosa hybrida* L.) is one of the popular ornamental plant commodities in Indonesia. Rose production increased by 25,7% from 2021 to 2023 reaching 204,630,736 stems. Breeding of new varieties leads to the formation of variations of flowers (shape, color, and style) as consumers constantly want new products. This study investigated the flower morphological characters of four trial genotypes from De Ruiter company, 200684 (A), 200365 (B), 200087 (C), and 200484 (D), as well as the ability to root and sprout through cuttings from three trial genotypes from Jan Spek Rozen company, SPE22/0841-02 (A), SPE A22-28/4-03 (B), and SPE 22/1714-04 (C). The experiment was conducted in a randomized complete block design (CRD) with three replications with a single factor of trial genotypes. The experiment was conducted from April to June 2024 at Paul van der Hulst company, Horst, Limburg, the Netherlands. The results showed significant differences in branch length, flower size, and vase life among the genotypes of the De Ruiter company. Genotype 200484 (D) had the longest average branches at 66.93 cm and the largest flower diameter at 82,43 mm. Genotype 200365 (B) had the longest vase life of 19 days. There was no significant difference in the success rate of cuttings from Jan Spek Rozen company genotypes as seen from the percentage of alive cuttings. The value of rooted and sprouted cuttings >85% in genotype SPE22/0841-02 (A), SPE A22-28/4-03 (B), and SPE 22/1714-04 (C) showed viable results for seedling production.

Keywords: Cutting, rose, vase life

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 apa pun 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.

**STUDI MORFOLOGI BUNGA DAN PERTUMBUHAN SETEK
GENOTIPE UJI COBA MAWAR (*Rosa Hybrida L.*) DI
PERUSAHAAN MAWAR PAUL VAN DER HULST,
LIMBURG, BELANDA**

DENFER

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 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.

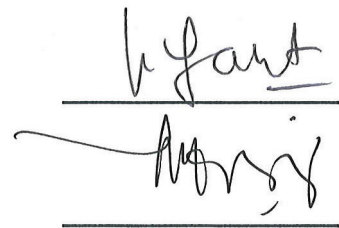
Tim Penguji pada Ujian Skripsi:
Prof. Dr. Dewi Sukma, S.P., M.Si

Judul Skripsi : Studi Morfologi Bunga dan Pertumbuhan Setek Genotipe Uji Coba Mawar (*Rosa Hybrida* L.) di Perusahaan Mawar Paul van der Hulst, Limburg, Belanda

Nama : Denfer
NIM : A2401201159

Disetujui oleh

Pembimbing 1:
Dr. Ir. Krisantini, M.Sc.



Pembimbing 2:
Dr. Ir. Ni Made Armini Wiendi, M.S.

Diketahui oleh

Ketua Departemen Agronomi dan Hortikultura:
Prof. Dr. Edi Santosa, S.P., M.Si.
NIP 197005201996011001



Tanggal Ujian: 11 Desember 2024

Tanggal Lulus: 22 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 Tuhan Yang Maha Esa atas segala karunia-Nya sehingga skripsi ini berhasil diselesaikan. Judul skripsi hasil penelitian yang dilaksanakan sejak bulan April 2024 sampai Juni 2024 ini adalah “Studi Morfologi Bunga dan Perbanyakkan Melalui Setek Batang Terhadap Beberapa Genotipe Mawar (*Rosa hybrida L.*) di Perusahaan Mawar Paul van der Hulst, Limburg, Belanda”. Penghargaan dan ucapan terima kasih penulis berikan kepada:

1. Orang tua penulis Bapak Benny Sim dan Ibu Djoeng Oi Tjin atas doa yang tidak pernah putus, dukungan tak ternilai yang diberikan kepada penulis selama ini.
2. Kakak penulis, Leonardo dan Dedofin yang sudah menemani dan memberikan dukungan secara emosional kepada penulis selama ini.
3. Ibu Dr. Ir. Krisantini, M.Sc. dan Ibu Dr. Ir. Ni Made Armini Wiendi, M.S. yang telah membimbing dan banyak memberi saran selama penelitian hingga penyusunan skripsi.
4. Bapak Dr. Ir. Abdul Qadir, M.Si. selaku dosen pembimbing akademik yang telah membimbing penulis selama melaksanakan kuliah di Departemen Agronomi dan Hortikultura.
5. Prof. Dr. Dewi Sukma, S.P., M.Si selaku dosen penguji yang berkenan menguji dan memberikan arahan serta perbaikan terkait skripsi ini kepada penulis.
6. Paul van der Hulst selaku pemilik perusahaan Paul van der Hulst Rozenkwekerij BV, keluarga Van der Hulst (Sjaak, Cleta, Linda, Koen, Mark), seluruh rekan-rekan perusahaan (Sandra H., Uliana, Sandra V.D., Sandra R, Chris, Ruud, Annemie, Nong, Jelle, Melissa, Yvonne, Ger, dan lainnya yang tidak tersebut) yang telah menyambut, membantu, dan mengajarkan banyak hal selama di Belanda.
7. Teman-teman satu bimbingan Arisna Dwi Hapsari dan Yasmin Afifah Wibowo atas bantuan dan dukungannya selama penelitian.
8. Seluruh teman-teman Agronomi dan Hortikultura 57.

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

Bogor, Januari 2025

Denfer



@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	x
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	x
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan	2
1.3 Hipotesis	2
II TINJAUAN PUSTAKA	3
2.1 Mawar (<i>Rosa</i> spp.)	3
2.2 <i>Vase Life</i> Mawar Potong	5
2.3 Pembengkokkan Cabang (<i>Bending</i>)	5
2.4 Setek Batang Mawar	6
III METODE	7
3.1 Waktu dan Tempat	7
3.2 Alat dan Bahan	7
3.3 Rancangan Percobaan	7
3.4 Prosedur Kerja	8
3.5 Pengamatan Percobaan	11
3.6 Analisis Data	13
IV HASIL DAN PEMBAHASAN	14
4.1 Kondisi Umum	14
4.2 Morfologi dan <i>Vase Life</i> Bunga	14
4.3 Pertumbuhan Setek Mawar	22
V SIMPULAN DAN SARAN	24
5.1 Simpulan	24
5.2 Saran	24
DAFTAR PUSTAKA	25
LAMPIRAN	28
RIWAYAT HIDUP	36



DAFTAR TABEL

1	Kelas hortikultura mawar yang dikembangkan oleh Federasi Mawar Dunia dan American Rose Society (Cairn 2001)	4
2	Pertumbuhan panjang cabang produktif selama 6 minggu pengamatan	15
3	Pertambahan panjang cabang produktif dari 2 MSP hingga 6 MSP	15
4	Rata-rata jumlah cabang produktif (13 MST), diameter batang setelah panen (20 MST), waktu inisiasi dan panen bunga	16
5	Tipe bunga, warna bunga, dan vase life berbagai genotipe uji coba mawar	18
6	Diameter bunga berbagai genotipe uji coba mawar selama 16 hari pengamatan setelah panen	19
7	Fenologi perkembangan bunga berbagai genotipe uji coba mawar	20
8	Perubahan morfologi bunga berbagai genotipe mawar uji coba selama 16 hari setelah panen	21
9	Persentase hidup, berakar, bertunas, bertunas, dan rata-rata jumlah tunas pada 4 MST dan 5 MST	22
10	Jumlah setek yang menghasilkan satu dan dua tunas pada 4 MST dan 5 MST	23

DAFTAR GAMBAR

1	Penentuan tanaman sampel	9
2	Tanaman sampel yang diberikan label	9
3	<i>Greenhouse</i> untuk perbanyakan klonal genotipe uji perusahaan Jan Spek Rozen	10
4	Pembuatan setek batang	11
5	Bentuk kuntum bunga	12
6	Cabang non-produktif (<i>blind shoot</i>)	16
7	Estimasi produksi tangkai/m ² genotipe uji coba periode Mei 2024 - April 2025	17

DAFTAR LAMPIRAN

1	Peta lahan perusahaan Paul van der Hulst, Horst, Limburg, Belanda	29
2	Peta lokasi perusahaan Paul van der Hulst, Horst, Limburg, Belanda	29
3	Denah perusahaan Paul van der Hulst	30
4	Skema alur proses produksi bunga potong mawar di perusahaan Paul van der Hulst	31
5	Data produksi tangkai / m ² perusahaan pada varietas komersil periode Juli 2023 - Juni 2024	32
6	Tampak setek setelah sungkup dibuka (5 MST) pada genotipe SPE 22/0841-02 (A)	32
7	Tampak setek setelah sungkup dibuka (5 MST) pada genotipe SPE A22-28/4-03 (B)	33

8	Tampak setek setelah sungkup dibuka (5 MST) pada genotipe SPE 22/1741-04 (C)	33
9	Kandungan hara optimal pada larutan fertigasi untuk mawar berdasarkan standar perusahaan mawar Paul van der Hulst, Belanda	34
10	Kandungan dan nilai senyawa pupuk yang digunakan pada perusahaan Paul van der Hulst, Belanda	35

@Hak cipta milik IPB University

IPB University

