PENGARUH TINGKAT KONSENTRASI DAN LAMA PENCELUPAN GA,
TERHADAP PEMBUNGAAN DAN PEMBENTUKAN BUAH PARTENOKARPHI PADA
TANAMAN MENTIMUN (Cucumis sativus L.)

SKRIPSI

Oleh:
CARLES HUTABARAT
970307007/ BDP/PET

JURUSAN BUDIDAYA PERTANIAN
PROGRAM STUDI PEMULIAAN TANAMAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SUMATERA UTARA
MEDAN
2002

Universitas Sumatera Utara
PENGARUH TINGKAT KONSENTRASI DAN LAMA PENCULUPAN GA,
TERHADAP PEMBUNGAAN DAN PEMBENTUKAN BUAH PARTENOKARPFI PADA
TANAMAN MENTIMUN (Cucumis sativus L.)

SKRIPSI

Oleh:
CARLES HUTABARAT
970307007/ BDP/PET

Skripsi Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh
Gelar Sarjana Pertanian Pada Fakultas Pertanian
Universitas Sumatera Utara

Komisi pembimbing

Prof.DR.Ir.H.T.H. Hanafihaan Oellem.DAA
Ketua

Ir.Hasmawi Hasyim.MS
Anggota

Tanggal lulus : 22 JUNI 2002
RINGKASAN

CARLES HUTABARAT, Pengaruh Tingkat Konsentrasi dan Lama Pencelupan GA₃ Terhadap Pembungaan Dan Pembentukan Buah Partenokarphi Pada Tanaman Mentimun (cucumis sativus l.) dibimbing oleh Prof.Dr.Ir.HTM.Hanafiah Oeliem.DAA dan Ir. Hasmawi Hasyim.MS.


Rancangan yang digunakan adalah rancangan acak kelompok dengan 2 faktor. Faktor 1: tingkat konsentrasi GA₃ dengan 4 taraf yaitu : K0; 0 ppm, K1; 40 ppm, K2; 60 ppm, K3; 80 ppm. Faktor 11: lama pencelupan GA₃ dengan 3 taraf yaitu : L1; 1 menit, L2; 2 menit, L3; 4 menit. Diperoleh 12 kombinasi perlakuan.

Parameter yang diamati adalah : umur bunga mekar, umur bunga gugur, umur panen, panjang buah ,diameter buah, berat buah, persentase buah partenokarphi dan jumlah biji.
Hasil penelitian memperlihatkan bahwa konsentrasi GA₃ menunjukkan pengaruh yang nyata terhadap umur bunga, umur bunga mekar dan jumlah biji, sedangkan untuk umur panen, panjang buah, diameter buah, berat buah dan persentase buah partenokarphi berpengaruh tidak nyata.

Perlakuan lama pencelupan GA₃ berpengaruh tidak nyata terhadap semua peubah.

Interaksi antara tingkat konsentrasi dan lama pencelupan GA₃ berpengaruh tidak nyata terhadap semua peubah yang diamati.
KATA PENGANTAR

Fuji dan syukur penulis ucapkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan rahmatNya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul “Pengaruh Tingkat Konsentrasi dan Lama Pencelupan GA, terhadap Pembungaan dan Pembentukan Buah Partenokarphi pada Tanaman Mentimun” yang merupakan salah satu syarat untuk mendapatkan gelar sarjana di Fakultas Pertanian Universitas Sumatera Utara, Medan.

Dalam kesempatan ini penulis menyampaikan banyak terima kasih kepada komisi pembimbing yaitu: Prof.Dr.Ir.HTM.Hanafiah celiem.DAA sebagai ketua dan Ir Hasmawi Hasyim.MS sebagai anggota, yang telah banyak membantu, memberi arahan dan bimbingan kepada penulis.


Penulis menyadari sepenuhnya bahwa skripsi ini masih belum sempurna, oleh sebab itu penulis menerima saran dan kritik yang membangun demi kesempurnaan skripsi ini.
Akhir kata penulis ucapkan terima kasih.

Medan, maret 2002

Penulis
RIWAYAT HIDUP

CARLES HUTABARAT, dilahirkan pada tanggal 6 Mei 1979, anak ke 6 dari 6 bersaudara dari ayahanda L.Hutabarat dan ibunda R. Silaban.

Adapun pendidikan yang ditempuh hingga saat ini adalah:

1. Tahun 1991 menyelesaikan pendidikan Sekolah Dasar (SD) negeri 173121 Tarutung.
2. Tahun 1994 menyelesaikan pendidikan Sekolah Menengah Pertama (SMP) negeri 4 Tarutung.
3. Tahun 1997 menyelesaikan pendidikan Sekolah Menengah Umum (SMU) negeri 1 Tarutung.
4. Tahun 1997 menjalani perkuliahan di Fakultas Pertanian Universitas Sumatera Utara, Medan jurusan budidaya pertanian program studi pemuliaan tanaman.

DAFTAR ISI

RINGKASAN PENELITIAN. ........................................ i
KATA PENGANTAR. ........................................ iii
RIWAYAT HIDUP ................................................ iv
DAFTAR ISI. ................................................... v
DAFTAR TABEL. ................................................ vii
DAFTAR GAMBAR ................................................ viii
DAFTAR LAMPIRAN ............................................... ix

PENDAHULUAN
Latar belakang ................................................... 1
Tujuan penelitian .............................................. 4
Hipotesa penelitian ............................................. 4
Kegunaan penelitian ........................................... 4

TINJAUAN PUSTAKA
Botani tanaman mentimun ................................... 5
Syarat tumbuh ................................................... 7
Fase tumbuh .................................................... 10
Buah partenokarphi .......................................... 12
Peranam gibberelins dalam Partenokarphi .............. 13

BAHAN DAN METODA PENELITIAN
Tempat dan waktu penelitian ................................ 20
Bahan dan alat ................................................ 20
Metoda penelitian ............................................. 21

PELAKSANAAN PENELITIAN
Perendaman biji ............................................... 23
Pengecambahan biji ......................................... 23
Penyemaian benih ............................................ 23
Persiapan media tanam ..................................... 24
Pemindahan ke polibag besar ................................ 24
Pemupukan ..................................................... 24
Perambatan tanaman ......................................... 24
Pebuatan larutan stock ...................................... 24
Pemotongan bunga jantan ........................................... 25
Pencelupan bunga betina .......................................... 26
Pemeliharaan ......................................................... 26
Panen ................................................................. 27
Pengamatan parameter ............................................ 28

HASIL DAN PEMBAHASAN
HASIL ................................................................. 30
Umur bunga mekar .................................................. 30
Umur bunga gugur ................................................... 31
Umur panen buah ................................................... 33
Panjang buah ......................................................... 34
Diameter buah ....................................................... 34
Berat buah ............................................................ 35
Persentase buah partenokarphi .................................. 36
Jumlah biji ............................................................. 36

PEMBAHASAN
Pengaruh tingkat konsentrasi GA₃ terhadap pembu-
ngaan dan pembentukan buah partenokarphi ............ 39
Pengaruh lama pencelupan GA₃ terhadap pembungaan
dan pembentukan buah partenokarphi .................... 45
Interaksi antara tingkat konsentrasi dan lama
cancelupan GA₃ terhadap pembungaan dan pembentu-
kan buah partenokarphi ........................................ 47

KESIMPULAN DAN SARAN
Kesimpulan .......................................................... 48
Saran ................................................................. 48

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN
<table>
<thead>
<tr>
<th>No.</th>
<th>Judul</th>
<th>Halaman</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1.</td>
<td>Rataan pengaruh tingkat konsentrasi dan lama pencelupan GA₃ terhadap umur bunga mekar.</td>
<td>30</td>
</tr>
<tr>
<td>2.</td>
<td>Rataan pengaruh tingkat konsentrasi dan lama pencelupan GA₃ terhadap umur bunga gugur.</td>
<td>32</td>
</tr>
<tr>
<td>3.</td>
<td>Rataan pengaruh tingkat konsentrasi dan lama pencelupan GA₃ terhadap umur panen buah.</td>
<td>33</td>
</tr>
<tr>
<td>4.</td>
<td>Rataan pengaruh tingkat konsentrasi dan lama pencelupan GA₃ terhadap panjang buah.</td>
<td>34</td>
</tr>
<tr>
<td>5.</td>
<td>Rataan pengaruh tingkat konsentrasi dan lama pencelupan GA₃ terhadap diameter buah.</td>
<td>35</td>
</tr>
<tr>
<td>6.</td>
<td>Rataan pengaruh tingkat konsentrasi dan lama pencelupan GA₃ terhadap berat buah.</td>
<td>35</td>
</tr>
<tr>
<td>7.</td>
<td>Rataan pengaruh tingkat konsentrasi dan lama pencelupan GA₃ terhadap persentase buah partenokarphi.</td>
<td>36</td>
</tr>
<tr>
<td>8.</td>
<td>Rataan pengaruh tingkat konsentrasi dan lama pencelupan GA₃ terhadap jumlah biji.</td>
<td>37</td>
</tr>
<tr>
<td>Nomor</td>
<td>judul</td>
<td>halaman</td>
</tr>
<tr>
<td>-------</td>
<td>----------------------------------------------------------------------</td>
<td>---------</td>
</tr>
<tr>
<td>1.</td>
<td>Grafik pengaruh konsentrasi GA₃ terhadap umur bunga mekar.</td>
<td>31</td>
</tr>
<tr>
<td>2.</td>
<td>Grafik pengaruh konsentrasi GA₃ terhadap umur bunga gugur.</td>
<td>32</td>
</tr>
<tr>
<td>3.</td>
<td>Grafik pengaruh konsentrasi GA₃ terhadap Jumlah biji.</td>
<td>37</td>
</tr>
<tr>
<td>Nomor</td>
<td>Judul</td>
<td>Halaman</td>
</tr>
<tr>
<td>-------</td>
<td>---------------------------------------------</td>
<td>---------</td>
</tr>
<tr>
<td>1.</td>
<td>Data pengamatan rataan umur bunga mekar.</td>
<td>53</td>
</tr>
<tr>
<td>2.</td>
<td>Daftar sidik ragam rataan umur bunga mekar.</td>
<td>53</td>
</tr>
<tr>
<td>3.</td>
<td>Data pengamatan rataan umur bunga gugur.</td>
<td>54</td>
</tr>
<tr>
<td>4.</td>
<td>Daftar sidik ragam rataan umur bunga gugur.</td>
<td>54</td>
</tr>
<tr>
<td>5.</td>
<td>Data pengamatan rataan umur panen buah.</td>
<td>55</td>
</tr>
<tr>
<td>6.</td>
<td>Daftar sidik ragam umur panen buah.</td>
<td>55</td>
</tr>
<tr>
<td>7.</td>
<td>Data pengamatan rataan panjang buah.</td>
<td>56</td>
</tr>
<tr>
<td>8.</td>
<td>Daftar sidik ragam rataan panjang buah.</td>
<td>56</td>
</tr>
<tr>
<td>9.</td>
<td>Data pengamatan diameter buah.</td>
<td>57</td>
</tr>
<tr>
<td>10.</td>
<td>Daftar sidik ragam diameter buah.</td>
<td>57</td>
</tr>
<tr>
<td>11.</td>
<td>Data pengamatan rataan berat buah.</td>
<td>58</td>
</tr>
<tr>
<td>12.</td>
<td>Daftar sidik ragam rataan berat buah.</td>
<td>58</td>
</tr>
<tr>
<td>13.</td>
<td>Data pengamatan rataan persentase buah par-</td>
<td>59</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>tenokarphi.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>14.</td>
<td>Daftar sidik ragam rataan persentase buah</td>
<td>59</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>partenokarphi.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>15.</td>
<td>Data pengamatan rataan jumlah biji.</td>
<td>60</td>
</tr>
<tr>
<td>16.</td>
<td>Daftar sidik ragam rataan jumlah biji.</td>
<td>60</td>
</tr>
</tbody>
</table>