

**BUDIDAYA BAWANG BOMBAL (*Allium cepa L.*) SECARA  
BIODINAMIS DI PERUSAHAAN GAOS *BIODYNAMIC FARM*,  
SWIFTERBANT, BELANDA**

**NADA NADIDA  
A24140154**



**DEPARTEMEN AGRONOMI DAN HORTIKULTURA  
FAKULTAS PERTANIAN  
INSTITUT PERTANIAN BOGOR  
BOGOR  
2020**

@Hak cipta milik IPBUniversity

IPBUniversity



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 IPBUniversity.
2. Dilarang mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPBUniversity.



### @Hak cipta milik IPBUniversity

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



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

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi berjudul: Budidaya Bawang Bombai (*Allium cepa* L.) secara Biodinamis di Perusahaan GAOS *Biodynamic Farm*, Swifterbant, Belanda adalah benar karya saya dengan arahan dari komisi 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, Oktober 2020

*Nada Nadida*  
NIM A24140154

@Hak cipta milik IPBUniversity

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



### *@Hak cipta milik IPBUniversity*

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

## ABSTRAK

NADA NADIDA. Budidaya Bawang Bombai (*Allium cepa* L.) secara Biodinamis di Perusahaan GAOS *Biodynamic Farm*, Swifterbant, Belanda. Dibimbing oleh DINY DINARTI and KRISANTINI.

Praktik budidaya secara biodinamis ditekankan pada diversitas komoditas, kesuburan tanah, dan keberlanjutan sistem dengan pembuatan areal preservasi dan pengurangan penggunaan input dari luar. Kegiatan magang dilaksanakan di perusahaan GAOS, Swifterbant, Belanda pada bulan Juni hingga Agustus 2018 dengan tujuan mengikuti dan mengamati kegiatan teknis budidaya biodinamis di perusahaan terutama pada proses budidaya bawang bombai. Metode langsung dilakukan dengan pengamatan, wawancara dan berkegiatan secara langsung di lapang. Metode tidak langsung dilakukan dengan menganalisis data sekunder berupa data arsip perusahaan dan studi pustaka. Pengamatan dilakukan secara menyeluruh terhadap segala aspek budidaya biodinamis meliputi kondisi umum, pengorganisasian kerja, pengendalian OPT, serta secara khusus terhadap kegiatan budidaya bawang bombai. Dilakukan pengamatan untuk mengetahui perbedaan 3 varietas yang digunakan. Data yang diukur yaitu tinggi tanaman, rata-rata bobot 10 bombai dan diameter per unit bombai. Digunakan varietas Mika dengan daya hasil tinggi, Bajosta berdaya simpan lama, dan Robelja dengan karakteristik dipanen lambat. Pengendalian hama penyakit umumnya secara preventif dengan rotasi tanam, areal preservasi, diversitas komoditas, dan tanaman border. Penjagaan kesuburan tanah dilakukan dengan pemupukan integrasi ternak, pupuk hijau, dan penanaman tanaman budidaya legum.

Kata kunci: organik, preservasi, sistem terintegrasi, berkelanjutan



### @Hak cipta milik IPBUniversity

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

## ABSTRACT

NADA NADIDA. Biodynamic Production of Onion (*Allium cepa* L.) at GAOS Biodynamic Farm, Swifterbant, Netherlands. Supervised by DINY DINARTI and KRISANTINI.

Biodynamic farming is a farming system that put emphasis on biological diversity, soil fertility, and sustainability of system by the use of preservation area and minimalization of external inputs. The internship was conducted at GAOS Biodynamic Farm, Swifterbant, Netherlands on June until August 2018 with the purpose to follow, observe and study the implementation of biodynamic system, mainly on the production of onion. Observation and measurement was carried out to obtain data by directly taking part in production of onion. Secondary data from company records and literature review was also collected. Observation was carried out on all aspects of biodynamic production mainly on the production of onion including general condition, work management, pest and weed control. Data collection conducted to examine the differences of the 3 varieties that were used, including plant growth, average weight per 10 bulbs of onion and bulb diameter. Mika is a high yield variety, Bajosta is used for its good storability, and Robelja has a medium to late time of harvest maturity. Disease and weed controls are mainly preventive by crop rotation, providing habitat for predator, maintain species diversity, and growing border plants. Soil fertility is maintained by integration of crop production system with livestock, growing green manure/nutrient catch crop, and legumes.

Keywords: organic, preservation, integrated system, sustainable



### @Hak cipta milik IPBUniversity

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



**BUDIDAYA BAWANG BOMBAL (*Allium cepa* L.) SECARA  
BIODINAMIS DI PERUSAHAAN GAOS *BIODYNAMIC FARM*,  
SWIFTERBANT, BELANDA**

**NADA NADIDA  
A24140154**

Skripsi  
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar  
Sarjana Pertanian  
pada  
Departemen Agronomi dan Hortikultura

**DEPARTEMEN AGRONOMI DAN HORTIKULTURA  
FAKULTAS PERTANIAN  
INSTITUT PERTANIAN BOGOR  
BOGOR  
2020**

@Hak cipta milik IPBUniversity

IPBUniversity





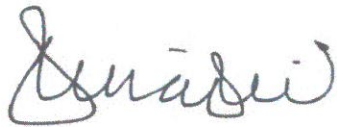
### @Hak cipta milik IPBUniversity

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

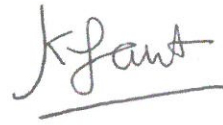
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan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

Judul Skripsi : Budidaya Bawang Bombai (*Allium cepa* L.) Secara Biodinamis di Perusahaan GAOS *Biodynamic Farm*, Swifterbant, Belanda  
Nama : Nada Nadida  
NIM : A24140154

Disetujui oleh



Dr. Ir. Diny Dinarti, M.Si.  
Dosen Pembimbing I



Dr. Ir. Krisantini, M.Sc.  
Dosen Pembimbing II

Diketahui oleh



Prof. Dr. Edi Santosa, S.P., M.Si.  
Ketua Departemen

Tanggal Lulus: 20 OCT 2020

@Hak cipta milik IPB University

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.



### @Hak cipta milik IPBUniversity

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

## PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT. atas segala karunia-Nya sehingga skripsi dengan judul Budidaya Bawang Bombai (*Allium cepa* L.) secara Biodinamis di Perusahaan GAOS *Biodynamic Farm*, Swifterbant, Belanda dapat diselesaikan.

Terima kasih penulis ucapkan kepada seluruh pihak yang telah mendukung dan membantu dalam proses penyusunan karya ilmiah ini, terutama kepada kedua orang tua, Bapak Hermawan Sukoasih dan Ibu Rika Indrayanti atas kasih dan banyak dukungan yang diberikan, kepada Akbar, Yasmin dan Zaim, kepada pembimbing skripsi Ibu Dr. Ir. Diny Dinarti, M.Si. dan Ibu Dr. Ir. Krisantini, M.Sc. atas bimbingan, bantuan dan motivasinya, kepada Bapak Dr. Ir. Sugiyanta, M.Si. selaku dosen pembimbing akademik, kepada keluarga GAOS atas pembelajaran berharga, dan kepada seluruh keluarga besar angkatan AGH IPB AZALEA 51 serta seluruh teman-teman dekat atas segala doa dan kebersamaan selama penulis menempuh pendidikan sarjana.

Semoga karya ilmiah ini dapat memberikan informasi yang bermanfaat terutama dalam bidang pengelolaan pertanian organik secara biodinamis dan semoga kedepannya bidang ini banyak berkembang dan digunakan di Indonesia dengan dampaknya yang baik dan berkelanjutan.

Jakarta, Oktober 2020

*Nada Nadida*



### @Hak cipta milik IPBUniversity

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

## DAFTAR ISI

DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN	ix
PENDAHULUAN	1
Latar Belakang	1
Tujuan	2
TINJAUAN PUSTAKA	2
Bawang Bombai ( <i>Allium cepa</i> L.)	2
Karakteristik Morfologi dan Ekologi Bawang Bombai	3
Pertanian Biodinamis	3
Sertifikasi dan Standar Produk Organik	4
Produksi Bawang Bombai Organik di Belanda	5
Proses Panen dan Pasca Panen Bawang Bombai	6
METODE	7
Tempat dan Waktu	7
Metode Pelaksanaan	7
Pengamatan dan Pengumpulan Data	7
Analisis Data dan Informasi	8
KEADAAN UMUM	8
Letak Geografis, Batas Wilayah Administratif, Tanah dan Topologi	8
Sejarah dan Tata Guna Lahan	9
Keadaan Iklim	11
Keadaan Tanaman dan Produksi	11
Struktur Organisasi dan Ketenagakerjaan	12
HASIL DAN PEMBAHASAN	13
Aspek Teknis	13
Aspek Manajerial	24
Aspek Khusus	25
KESIMPULAN DAN SARAN	27
Simpulan	27
Saran	27
DAFTAR PUSTAKA	27
LAMPIRAN	31
RIWAYAT HIDUP	44

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



### @Hak cipta milik IPBUniversity

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



## DAFTAR TABEL

1 Rata-rata tinggi tanaman (cm) tiga varietas bombai selama 13-15 MST	25
2 Rata-rata bobot 10 umbi tiga varietas bombai	26
3 Rata-rata diameter umbi tiga varietas dan hasil uji t antar varietas bombai	26
4 Total hasil panen 3 varietas bawang bombai pada masa tanam 2018	26

## DAFTAR GAMBAR

1 Citra satelit areal perusahaan	9
2 Pembagian tata guna lahan masa tanam tahun 2018	10
3 Penambahan jerami sebagai <i>bedding</i> dan pengomposan dalam kandang	14
4 <i>Planter</i> untuk campuran benih pupuk hijau	15
5 Salah satu tanaman layu akibat <i>Fusarium</i> di perusahaan GAOS	17
6 Mustard sebagai tanaman border bawang bombai di GAOS	18
7 Bangunan apiari pada areal preservasi	19
8 <i>Weeding bed</i> yang digunakan untuk kegiatan penyiangan manual	21
9 Kegiatan penyiangan gulma secara manual pada tanaman bombai	22
10 Mesin pemotong daun (a), mesin panen dan sortir (b)	22
11 Proses <i>curing</i> pada bawang bombai	23
12 Proses panen bawang bombai	24

## DAFTAR LAMPIRAN

1 Jurnal harian kegiatan magang selama bulan Juni 2018, GAOS	33
2 Jurnal harian kegiatan magang selama bulan Juli 2018, GAOS	34
3 Jurnal harian kegiatan magang selama bulan Agustus 2018, GAOS	35
4 Layout fasilitas perusahaan	36
5 Layout pembagian areal budidaya GAOS pada tahun 2016	37
6 Layout pembagian areal budidaya GAOS pada tahun 2017	38
7 Layout pembagian areal budidaya GAOS pada tahun 2018	39
8 Deskripsi Varietas Robelja	40

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



### @Hak cipta milik IPBUniversity

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