

**PENGARUH JENIS MULSA TERHADAP PERTUMBUHAN  
GULMA SERTA PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI BAWANG  
MERAH (*Allium cepa* var. *aggregatum*) VARIETAS SS SAKATO**

**NUR AFNI CHAIRUNI QADIRUN**



**DEPARTEMEN AGRONOMI DAN HORTIKULTURA  
FAKULTAS PERTANIAN  
INSTITUT PERTANIAN BOGOR  
BOGOR  
2024**

@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 “Pengaruh Jenis Mulsa terhadap Pertumbuhan Gulma serta Pertumbuhan dan Produksi Bawang Merah (*Allium cepa* var. *aggregatum*) Varietas SS Sakato” 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, Agustus 2024

Nur Afni Chairuni Qadirun  
A24180169

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.



## ABSTRAK

NUR AFNI CHAIRUNI QADIRUN. Pengaruh Jenis Mulsa Terhadap Pertumbuhan Gulma serta Pertumbuhan dan Produksi Bawang Merah (*Allium cepa* var. *aggregatum*) Varietas SS Sakato. Dibimbing oleh MUHAMMAD ACHMAD CHOZIN dan SITI MARWIYAH.

Salah satu upaya peningkatan produktivitas bawang merah secara kultur teknis adalah dengan mulsa organik yang efektif, murah dan ramah lingkungan. Percobaan ini bertujuan memperoleh informasi pengaruh perlakuan jenis mulsa terhadap pertumbuhan dan produksi bawang merah varietas baru SS Sakato serta memperoleh jenis mulsa organik terbaik untuk menekan pertumbuhan gulma. Percobaan dilaksanakan di Kebun Percobaan Sukamantri IPB, Bogor, Jawa Barat pada bulan Februari hingga April 2022. Percobaan yang dilakukan adalah Rancangan Kelompok Lengkap Teracak (RKLK) dengan faktor tunggal (jenis mulsa) yaitu 8 jenis mulsa dengan 3 ulangan. Jenis mulsa yang diuji adalah tanpa mulsa tanpa penyiangan, tanpa mulsa dengan penyiangan, tanpa mulsa dengan herbisida bahan aktif pendimethalin, mulsa jerami padi, mulsa sekam padi, mulsa serbuk kayu, mulsa plastik hitam dan mulsa plastik perak. Hasil percobaan menunjukkan bahwa perlakuan jenis mulsa yang digunakan secara umum menekan pertumbuhan gulma serta meningkatkan hasil bawang merah. Penggunaan mulsa organik pada budidaya bawang merah SS Sakato berupa jerami padi, sekam padi, serbuk gergaji cenderung menekan pertumbuhan gulma dan meningkatkan pertumbuhan dan produksi bawang merah lebih baik dari penyiangan manual. Mulsa organik yang terbaik pada penelitian ini adalah mulsa sekam padi.

Kata kunci: mulsa organik, mulsa sekam padi, pengendalian secara kultur teknis, pertanian ramah lingkungan.

## ABSTRACT

NUR AFNI CHAIRUNI QADIRUN. Effect of Mulch Type on Weed Growth and Growth and Production of Shallots (*Allium cepa* var. *aggregatum*) SS Sakato Variety. Supervised by MUHAMAD ACHMAD CHOZIN and SITI MARWIYAH.

One effort to increase shallot productivity culturally is by using organic mulch which is effective, cheap and environmentally friendly. This experiment aims to obtain information on the effect of mulch treatment on the growth and production of the new SS Sakato variety of shallots and to obtain the best type of organic mulch to suppress weed growth. The experiment was carried out at the IPB Sukamantri Experimental Garden, Bogor, West Java from February to April 2022. The experiment carried out was a Randomized Complete Block Design (RCBD) with a single factor (types of mulch), namely 8 levels of mulch with 3 replications. The types of mulch tested were no mulch without weeding, no mulch with weeding, no mulch with the active ingredient herbicide pendimethalin, rice straw mulch, rice husk mulch, wood dust mulch, black plastic mulch and silver plastic mulch. The experimental results showed that the commonly used type of mulch treatment suppressed weed growth and increased shallot yields. The use of organic mulch in SS Sakato shallot cultivation in the form of rice straw, rice husks, sawdust tends to suppress weed growth and increase shallot growth and production better than manual weeding. The best organic mulch in this study was rice husk mulch.

**Keywords:** environmentally friendly agriculture, organic mulch, rice husk mulch, atechanical cultural control



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, tahun 2024  
Hak Cipta dilindungi Undang-Undang

*Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan atau menyatakan 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 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.

# **PENGARUH JENIS MULSA TERHADAP PERTUMBUHAN GULMA SERTA PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI BAWANG MERAH (*Allium cepa* var. *aggregatum*) VARIETAS SS SAKATO**

**NUR AFNI CHAIRUNI QADIRUN**

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  
2024**



**@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:  
Dr. Ir. Diny Dinarti, M.Si.**



Judul Skripsi : Pengaruh Jenis Mulsa terhadap Pertumbuhan Gulma serta Pertumbuhan dan Produksi Bawang Merah (*Allium cepa var. aggregatum*) Varietas SS Sakato  
Nama : Nur Afni Chairuni Qadirun  
NIM : A24180169

@Hak cipta milik IPB University

Pembimbing 1:  
Prof. Dr. Ir. M. A. Chozin, M.Agr.  
Pembimbing 2:  
Dr. Siti Marwiyah, S.P., M.Si

Disetujui oleh

Diketahui oleh

Ketua Departemen:  
Prof. Dr. Edi Santosa, SP. M.Si.  
NIP 197005201996011001

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 Subhanaahu Wa Ta'ala atas segala karunia-Nya sehingga karya ilmiah ini berhasil diselesaikan. Penelitian dengan judul Pengaruh Jenis Mulsa terhadap Pertumbuhan Gulma serta Pertumbuhan dan Produksi Bawang Merah (*Allium cepa* var. *aggregatum*) Varietas SS Sakato telah dilaksanakan pada bulan Februari 2022 hingga April 2022.

Terima kasih penulis ucapkan kepada:

1. Prof. Dr. Ir. M. A. Chozin, M.Agr dan Siti Marwiyah, S.P., M.Si selaku dosen pembimbing skripsi yang telah membimbing sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik.
2. Dr. Ir. Hariyadi, M.Si. selaku pembimbing akademik yang telah memberikan bimbingan selama perkuliahan.
3. Staf pengajar Departemen Agronomi dan Hortikultura, moderator seminar, dan dosen penguji luar komisi pembimbing.
4. Ibu Nurlina Aplugi di rumah yang selalu memberikan semangat dan dukungan serta mengorbankan jam tidur, pikiran dan tenaga untuk menyekolahkan penulis
5. Jajaran pengurus dan pekerja di Kebun Percobaan Sukamantri Institut Pertanian Bogor yang telah memberikan izin lokasi penelitian dan telah banyak membantu selama penulis melaksanakan penelitian
6. Aprilia Ulfatul Azizah, Rifda Sajida, Alfitri Basyaroh, Nur Mustaina, Alisya Nur Fauziah Hakim, Sifana Pangesti Ningsih, Muhammad Fakhri, Dennis Adrian yang telah membantu penulis dalam perkuliahan dan penelitian ini.
7. Seluruh teman-teman Agronomi dan Hortikultura 55 yang telah banyak membantu serta memberikan doa dan semangat bagi penulis dalam melaksanakan penelitian maupun perjalanan studi penulis

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

Bogor, Agustus 2024

*Nur Afni Chairuni Qadirun*



### *@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	ii
DAFTAR GAMBAR	ii
DAFTAR LAMPIRAN	iii
<b>I PENDAHULUAN</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan Penelitian	2
1.3 Hipotesis	2
<b>II TINJAUAN PUSTAKA</b>	<b>3</b>
2.1 Klasifikasi dan Morfologi Tanaman Bawang Merah	3
2.2 Syarat Tumbuh Bawang Merah	3
2.3 Mulsa	4
<b>III METODE</b>	<b>6</b>
3.1 Waktu dan Tempat	6
3.2 Alat dan Bahan	6
3.3 Rancangan Percobaan	6
3.4 Prosedur Percobaan	7
3.5 Pengamatan Percobaan	11
3.6 Analisis Data	12
<b>IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	<b>13</b>
4.1 Analisis Vegetasi Gulma	13
4.2 Pertumbuhan Jenis Gulma Pada Perlakuan Berbagai Jenis Mulsa	15
4.3 Bobot Basah dan Bobot Kering Gulma Total	19
4.4 Pertumbuhan Vegetatif Bawang Merah	19
4.5 Komponen Hasil Bawang Merah	21
4.6 Bobot Umbi Bawang Merah	22
<b>V SIMPULAN DAN SARAN</b>	<b>24</b>
5.1 Simpulan	24
5.2 Saran	24
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	<b>25</b>
<b>LAMPIRAN</b>	<b>29</b>
<b>RIWAYAT HIDUP</b>	<b>56</b>

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.

## DAFTAR TABEL

1	Analisis vegetasi gulma dan nilai SDR di lahan percobaan	14
2	Nilai SDR jenis gulma yang tumbuh pada perlakuan jenis mulsa di pertanaman bawang merah pada 3 MST	15
3	Analisis vegetasi gulma dan nilai SDR pada berbagai perlakuan mulsa pada pengamatan 6 MST	16
4	Bobot basah dan bobot kering gulma pada perlakuan jenis mulsa di pertanaman bawang merah pada 6 MST	19
5	Tinggi tanaman dan jumlah daun bawang merah pada berbagai perlakuan jenis mulsa pada 42 HST	16
6	Jumlah umbi total, jumlah umbi busuk bawang merah SS Sakato pada 7 MST pada berbagai perlakuan mulsa	21
7	Hasil bobot umbi kering bawang merah SS Sakato berbagai perlakuan mulsa	22

## DAFTAR GAMBAR

1	Persiapan bahan tanam bawang merah SS Sakato	8
2	Pemupukan susulan bawang merah SS Sakato	9
3	Jenis mulsa sebagai perlakuan yang diujikan dalam percobaan	10
4	Penyiangan manual pada bedengan perlakuan (a), hasil panen total umbi bawang merah SS Sakato (b)	11
5	Pengukuran tinggi tanaman bawang merah SS Sakato	11
6	Pengangan (a), penimbangan bobot total (b), dan penimbangan bobot butir/umbi tanaman bawang merah SS Sakato (c)	11

## DAFTAR LAMPIRAN

1	Denah penelitian	50
2	Deskripsi bawang merah varietas SS Sakato	51
3	Hasil umbi bawang merah SS Sakato setiap perlakuan jenis mulsa per rumpun	52
4	Dosis kebutuhan kapur pertanian	53

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.