

KAJIAN PERSYARATAN KARANTINA TUMBUHAN TERHADAP PEMASUKAN UMBI LAPIS *Allium sativum* Linn. KONSUMSI ASAL CHINA

BUNGA SALSHA BILLA



**DEPARTEMEN PROTEKSI TANAMAN
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.

PERNYATAAN MENGENAI SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “Kajian Persyaratan Karantina Tumbuhan terhadap Pemasukan Umbi Lapis *Allium sativum* Linn. Konsumsi Asal China” 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, Juli 2025

Bunga Salsha Billa
A3401211019

- 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

BUNGA SALSHA BILLA. Kajian Persyaratan Karantina Tumbuhan terhadap Pemasukan Umbi Lapis *Allium sativum* Linn. Konsumsi Asal China. Dibimbing oleh HERMANU TRIWIDODO dan KRESNAMURTI TRI KURNIASIH.

Importasi bawang putih konsumsi dari China berpotensi terbawanya OPT/OPTK melalui umbi lapis. Penelitian ini bertujuan mengkaji persyaratan karantina tumbuhan terhadap pemasukan umbi lapis *A. sativum* konsumsi asal China. Metode dilakukan melalui tahap analisis risiko organisme pengganggu tumbuhan dan identifikasi persyaratan karantina yang berlaku, kemudian dibandingkan dengan standar internasional. Hasil analisis risiko diperoleh 21 OPTK yaitu, satu serangga, satu tungau, enam nematoda, sembilan cendawan, dan empat bakteri yang terbawa pemasukan umbi lapis *A. sativum* asal China ke dalam wilayah Republik Indonesia. Impor umbi bawang putih konsumsi asal China harus disertai dengan *phytosanitary certificate*, melalui tempat pemasukan yang telah ditetapkan, berasal dari daerah bebas OPT, bebas dari infestasi OPTK target serta bebas dari akar, daun, tanah, dan gulma, dan dikemas dengan kemasan baru, bersih, dan aman. Temuan intersepsi berupa cendawan dan nematoda mengindikasikan bahwa tindakan pra-ekspor belum dilaksanakan secara optimal di negara asal. Umbi bawang putih wajib dilakukan pemeriksaan dan tindakan karantina di negara asal, dan disertai hasil uji laboratorium dari negara asal.

Kata kunci: analisis risiko, inspeksi, tindakan perlakuan.

ABSTRACT

BUNGA SALSHA BILLA. Study of Plant Quarantine Requirements for the Importation of *Allium sativum* Linn. Bulb for Consumption from China. Supervised by HERMANU TRIWIDODO and KRESNAMURTI TRI KURNIASIH.

The importation of garlic bulbs for consumption from China poses a potential risk of introducing quarantine pests (QPs) and regulated non-quarantine pests (RNQPs) through the bulbs. This study aims to examine the phytosanitary requirements for the entry of A. sativum bulbs from China. The methodology involved pest risk analysis and identification of applicable quarantine regulations, which were then compared with international standards. The PRA identified 21 QPs associated with the importation of A. sativum bulbs from China into the territory of the Republic of Indonesia, comprising one insect, one mite, six nematodes, nine fungi, and four bacteria. The importation of garlic bulbs for consumption from China must be accompanied by a phytosanitary certificate, enter through designated points of entry, originate from pest-free areas, be free from target QP infestations, and be devoid of roots, leaves, soil, and weeds. The bulbs must be packaged in new, clean, and secure containers. Interception findings of fungi and nematodes indicate that pre-export measures have not been optimally implemented in the country of origin. Garlic bulbs must undergo inspection and quarantine procedures in the country of origin and be accompanied by laboratory test results issued by the exporting country.

Keywords: inspection, risk analysis, treatment measures.



@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.



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 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 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.

**KAJIAN PERSYARATAN KARANTINA TUMBUHAN
TERHADAP PEMASUKAN UMBI LAPIS *Allium sativum* Linn.
KONSUMSI ASAL CHINA**

BUNGA SALSHA BILLA

Skripsi
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana pada
Program Studi Proteksi Tanaman

**DEPARTEMEN PROTEKSI TANAMAN
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:
Dr. Ir. Supramana, M.Si.

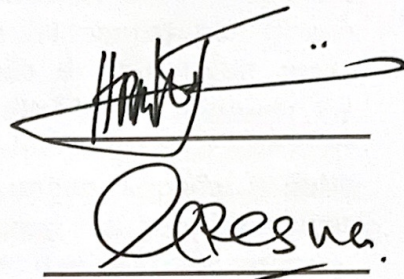
Judul Skripsi : Kajian Persyaratan Karantina Tumbuhan terhadap Pemasukan
Umbi Lapis *Allium sativum* Linn. Konsumsi Asal China
Nama : Bunga Salsha Billa
NIM : A3401211019

@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.

Disetujui oleh

Pembimbing 1:
Prof. Dr. Ir. Hermanu Triwidodo, M.Sc.



Pembimbing 2:
Dr. Kresnamurti Tri Kurniasih, S.Si., M.Si.

Diketahui oleh

Ketua Departemen Proteksi Tanaman:
Dr. Ir. Ali Nurmansyah, M.Si.
NIP 19630212199021001



Tanggal Ujian: 31 Juli 2025

Tanggal Lulus: 07 AUG 2025

PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah subhanaahu wa ta'ala atas segala karunia-Nya sehingga tugas akhir ini berhasil diselesaikan. Tema yang dipilih dalam penelitian yang dilaksanakan sejak bulan Januari 2025 sampai bulan Juni 2025 ini ialah karantina tumbuhan, dengan judul “Kajian Persyaratan Karantina Tumbuhan terhadap Pemasukan Umbi Lapis *Allium sativum* Linn. Konsumsi Asal China”.

Terima kasih penulis ucapkan kepada dosen pembimbing akademik sekaligus dosen pembimbing tugas akhir, Prof. Dr. Ir. Hermanu Triwidodo, M.Sc yang telah memberikan bimbingan, arahan, serta motivasi selama penulis menjadi mahasiswa di Departemen Proteksi Tanaman hingga penulis berada di titik akhir masa perkuliahan. Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada Dr. Kresnamurti Tri Kurniasih, S.Si., M.Si., selaku pembimbing kedua tugas akhir yang telah memberi banyak arahan, bantuan pengumpulan data, serta dukungan kepada penulis sehingga skripsi dapat diselesaikan dengan baik. Di samping itu, penulis sangat berterima kasih kepada orang tua tercinta, Bapak Armunanto dan Ibu Ida Nurainun, serta kakak penulis, Fergiane Putri atas segala pengorbanan dan tulus kasih yang diberikan kepada penulis. Ungkapan terima kasih juga disampaikan kepada sahabat tercinta, yaitu Pajri Ardiansyah Laini, Husnul Rachel Sakha, Anisa Dwi Puspitasari, Verga Niken Ayu Agustin, Nadia Mayla Faiza, dan Ruwaidayanti Taufik yang telah kebersamaan penulis selama menempuh pendidikan di Institut Pertanian Bogor.

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

Bogor, Juli 2025

Bunga Salsha Billa



@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	xv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan	2
1.4 Manfaat	2
II TINJAUAN PUSTAKA	3
2.1 Bawang Putih (<i>Allium sativum</i> Linn.)	3
2.1.1 Klasifikasi	3
2.1.2 Arti penting	3
2.1.3 Budi daya	3
2.1.4 Bawang putih di Indonesia	4
2.1.5 Proses produksi dan pengolahan bawang putih di China	4
2.2 Karantina Tumbuhan	5
2.2.1 Persyaratan karantina tumbuhan	6
2.2.2 Analisis risiko organisme pengganggu tumbuhan (AROPT)	6
2.2.3 Syarat impor, syarat tambahan, dan tindakan karantina di Indonesia	8
2.2.4 Inspeksi <i>entry-exit</i> dan karantina di China	8
III BAHAN DAN METODE	10
3.1 Waktu dan Tempat	10
3.2 Alat dan Bahan	10
3.3 Analisis Risiko OPT	10
3.3.1 Inisiasi	10
3.3.2 Penilaian risiko	10
3.4 Kajian Persyaratan Karantina Tumbuhan terhadap Pemasukan Umbi Bawang Putih	11
IV HASIL DAN PEMBAHASAN	12
4.1 Analisis Risiko OPT	12
4.1.1 Inisiasi	12
4.1.2 Penilaian risiko	12
4.2 Importasi Umbi Bawang Putih Asal China di Wilayah Indonesia	31
4.3 Persyaratan Karantina Tumbuhan Pemasukan Umbi Lapis Segar Bawang Putih Asal China	31
4.4 Persyaratan Khusus Pemasukan Umbi Bawang Putih Asal China	33
4.5 Rekomendasi Penguatan Persyaratan Karantina Tumbuhan Umbi Bawang Putih Asal China	34
V SIMPULAN DAN SARAN	37
5.1 Simpulan	37
5.2 Saran	37
DAFTAR PUSTAKA	38

LAMPIRAN

RIWAYAT HIDUP

@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.



DAFTAR TABEL

4.1	Volume dan frekuensi pemasukan umbi <i>A. sativum</i> selama empat tahun	31
4.2	Daftar OPTK target terhadap pemasukan umbi bawang putih konsumsi asal China	33

DAFTAR GAMBAR

2.1	Umbi lapis segar <i>A. sativum</i>	3
-----	------------------------------------	---

DAFTAR LAMPIRAN

1	Data sanding OPT/OPTK pada <i>A. sativum</i> di China dan Indonesia	50
2	Daftar OPT/OPTK pada <i>A. sativum</i> di China yang dilanjutkan ke tahap penilaian risiko	57