

KONTAMINASI PATULIN PADA BUAH-BUAHAN DAN PENGENDALIANNYA

SENOPATI YUDHISTIRA



**DEPARTEMEN ILMU DAN TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2021**



@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 mengumunkan 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 berjudul Kontaminasi Patulin pada Buah-buahan dan Pengendaliannya adalah benar 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 literatur di bagian akhir skripsi ini.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta dari karya tulis saya kepada Institut Pertanian Bogor.

Bogor, Februari 2021

Senopati Yudhistira
F24160119

@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 menggunakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



© 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 mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

ABSTRAK

SENOPATI YUDHISTIRA. Kontaminasi Patulin pada Buah-buahan dan Pengendaliannya. Dibimbing oleh WINIATI P. RAHAYU.

Buah-buahan merupakan salah satu komoditas pertanian yang mudah mengalami kebusukan, dan apabila ditumbuhi kapang toksigenik berisiko mengandung mikotoksin yang salah satunya adalah patulin. Prevalensi dan konsentrasi patulin pada buah-buahan perlu diketahui agar strategi pengendaliannya dapat ditentukan. Pencegahan pertumbuhan kapang toksigenik dapat dilakukan dengan sortasi, pengeringan dan penyimpanan pada suhu rendah. Apabila sudah terbentuk patulin pada pangan, maka reduksi patulin dapat dilakukan dengan kontrol biologis dan metode iradiasi UV seperti yang telah dilakukan untuk cider dan sari buah. Metode yang cukup efektif dalam reduksi patulin adalah adsorpsi dengan bubuk khamir yang dapat mengurangi patulin hingga 100% setelah inkubasi 30 jam.

Kata kunci: Konsentrasi, patulin, prevalensi, pencegahan, reduksi

ABSTRACT

SENOPATI YUDHISTIRA. Patulin Contamination in Fruits and Its Control. Supervised by WINIATI P. RAHAYU.

Fruits are an agricultural commodity that is prone to spoilage, and if contaminated with toxigenic mold, there is a risk of containing mycotoxins such as patulin. The prevalence and concentration of patulin in fruits need to be known so that the control strategy can be determined. Prevention of toxigenic mold growth can be done by sorting, drying, and storing at low temperatures. If patulin has been formed in food, the reduction of patulin can be carried out with biological control and UV irradiation methods such as usually been done for cider and fruit juice. The method which is quite effective in reducing patulin is by adsorption with yeast powder which can reduce the patulin up to 100% after 30 hours of incubation.

Keywords: Concentration, patulin, prevalence, prevention, reduction





@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 mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

KONTAMINASI PATULIN PADA BUAH-BUAHAN DAN PENGENDALIANNYA

SENOPATI YUDHISTIRA

Skripsi
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Teknologi Pangan
pada
Departemen Ilmu dan Teknologi Pangan

**DEPARTEMEN ILMU DAN TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2021**

@Hak cipta milik IPB University

IPB University





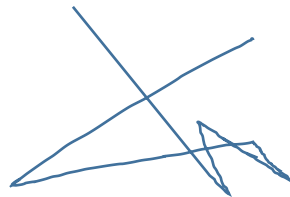
@Hak cipta milik IPB University

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 mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

Judul Skripsi : Kontaminasi Patulin pada Buah-buahan dan Pengendaliannya
Nama : Senopati Yudhistira
NIM : F24160119

Bogor, 1 Februari 2021
Disetujui oleh,
Pembimbing



Prof. Dr. Winiati P. Rahayu

NIP. 19560813 198201 2 001

Diketahui oleh,

Ketua Departemen Ilmu dan
Teknologi Pangan

Dr. Ir. Eko Hari Purnomo, M.Sc.

NIP. 19760412 199903 1 004

Tanggal lulus :





@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 mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan YME oleh karena berkat dan anugerah-Nya penulis dapat menyelesaikan karya tulis ilmiah skripsi berjudul “Kontaminasi Patulin pada Buah-buahan dan Pengendaliannya” dengan baik. Karya tulis ilmiah ini terwujud atas bimbingan, saran, arahan serta kritik dari berbagai pihak.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Winiati P. Rahayu sebagai dosen pembimbing akademik yang telah memberikan bimbingan, nasihat dan motivasi kepada penulis,
2. Dr. Ir. Faleh Setia Budi, M.T. dan Prof. Dr. Ir. Hanifah Nuryani Lioe, M.S. sebagai dosen penguji atas kesediaannya serta memberikan masukan saat sidang tugas akhir,
3. Kedua orangtua serta adik-adik yang selalu memberikan doa dan dukungan kepada penulis,
4. Aidilla Syafitri, Masrur Panggalih, Michele Valencia, Lavenia S, Cahya RA, Melati Maeky P, Estella Leonora, Kiki Khairunnisa, dan Dorothy Zenia atas motivasi dan dukungan kepada penulis,
5. Teman-teman di Departemen Ilmu dan Teknologi Pangan angkatan 53 yang selalu memberikan dukungan dan bantuan kepada penulis selama proses pembelajaran di kampus,

Semoga karya tulis ilmiah ini bermanfaat.

Bogor, 29 Januari 2021

Senopati Yudhistira

F24160119



@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 mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xii
PENDAHULUAN	1
Latar Belakang	1
Tujuan dan Manfaat Penelitian	2
METODOLOGI	2
HASIL DAN PEMBAHASAN	4
Kapang Penghasil Patulin	4
Prevalensi dan Konsentrasi Patulin pada Buah-buahan	4
Pencegahan Kontaminasi Patulin	8
Reduksi Patulin pada Produk Pangan	11
SIMPULAN DAN SARAN	15
Simpulan	15
Saran	15
DAFTAR PUSTAKA	16
RIWAYAT HIDUP	22



DAFTAR TABEL

1	Kapang penghasil patulin pada buah-buahan	4
2	Prevalensi dan konsentrasi patulin pada apel segar	5
3	Prevalensi dan konsentrasi patulin pada produk turunan apel	6
4	Prevalensi dan konsentrasi buah-buahan segar selain apel	7
5	Prevalensi dan konsentrasi patulin pada produk turunan buah selain apel	8

DAFTAR GAMBAR

1	Metode pencarian dan ekstraksi sumber literatur	3
2	Adsorpsi patulin oleh khamir	12





@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 mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.