



PENENTUAN UMUR PANEN YANG TEPAT PADA LABU KUNING (*Cucurbita moschata* Duch.) BERDASARKAN AKUMULASI SATUAN PANAS

INDAH PUTRI VATMAWATI



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

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 “Penentuan Umur Panen yang Tepat pada Labu Kuning (*Cucurbita moschata* Duch.) Berdasarkan Akumulasi Satuan Panas” 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

Indah Putri Vatmawati
A2401201090

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

INDAH PUTRI VATMAWATI. Penentuan Umur Panen yang Tepat pada Labu Kuning (*Cucurbita moschata* Duch.) Berdasarkan Akumulasi Satuan Panas. Dibimbing oleh WINARSO DRAJAD WIDODO dan KETTY SUKETI.

Labu kuning (*Cucurbita moschata* Duch.) merupakan tanaman yang termasuk dalam buah klimakterik dengan berbagai manfaat karena memiliki kandungan gizi melimpah. Buah labu kuning termasuk buah yang memiliki umur penyimpanan panjang hingga 6 bulan. Tujuan dari penelitian ini adalah menentukan waktu panen yang tepat untuk menghasilkan buah labu kuning berkualitas baik berdasarkan satuan panas dan umur simpan yang optimum. Percobaan dilaksanakan di Kebun Percobaan Leuwikopo, IPB, Bogor dan Laboratorium Pascapanen, Departemen Agronomi dan Hortikultura, Fakultas Pertanian, IPB. Penelitian dilaksanakan pada bulan Februari sampai Juni 2024. Percobaan menggunakan rancangan kelompok lengkap teracak (RKLT) dengan empat ulangan dan satu faktor, yaitu umur panen (23, 28, 33, dan 38 Hari Setelah Antesis (HSA)). Buah labu kuning varietas Suprema F1 dapat dipanen pada akumulasi satuan panas 488°C hari hingga 780°C hari dengan umur panen 23 HSA (80 HST) hingga 38 HSA (95 HST). Kualitas fisik dan kimia buah yang dipanen 23 HSA (80 HST), 28 HSA (85 HST), 33 HSA (90 HST), dan 38 HSA (95 HST) tidak menunjukkan perbedaan yang nyata. Umur panen terbaik labu kuning varietas Suprema F1 memiliki akumulasi satuan panas sebesar 780°C hari pada umur panen 38 HSA (95 HST).

Kata kunci: antesis, satuan panas, umur panen

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



ABSTRACT

INDAH PUTRI VATMAWATI. Determination of Appropriate Harvest Age of Yellow Pumpkin (*Cucurbita moschata* Duch.) Based on Heat Unit Accumulation. Supervised by WINARSO DRAJAD WIDODO and KETTY SUKETI.

*Pumpkin (*Cucurbita moschata* Duch.) is a climacteric fruit with various benefits due to its abundant nutritional content. Pumpkin fruit has a long storage life of up to 6 months. The purpose of this study is to determine the right harvest time to produce good quality pumpkin fruit based on heat units and optimum shelf life. The experiment was conducted at Leuwikopo Experimental Station, IPB, Bogor and Postharvest Laboratory, Department of Agronomy and Horticulture, Faculty of Agriculture, IPB. The research was conducted from February to June 2024. The experiment used a completely randomised group design (RKLT) with four replications and one factor, namely harvest age (23, 28, 33, and 38 Days After Anthesis (HSA)). Pumpkin fruit of Suprema F1 variety can be harvested at accumulated heat units of 488°C days to 780°C days with harvesting ages of 23 HSA (80 HST) to 38 HSA (95 HST). The physical and chemical quality of fruits harvested at 23 HSA (80 HST), 28 HSA (85 HST), 33 HSA (90 HST), and 38 HSA (95 HST) showed no significant difference. The best harvest age of pumpkin variety Suprema F1 has an accumulated heat unit of 780 °C days at harvest age 38 HSA (95 HST).*

Keywords: *anthesis, heat unit, harvest age.*

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

PENENTUAN UMUR PANEN YANG TEPAT PADA LABU KUNING (*Cucurbita moschata* Duch.) BERDASARKAN AKUMULASI SATUAN PANAS

INDAH PUTRI VATMAWATI

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 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:
1 Juang Gema Kartika, S.P., M.Si.



@Hak cipta milik IPB University

Judul Skripsi : Penentuan Umur Panen yang Tepat pada Labu Kuning (*Cucurbita moschata* Duch.) Berdasarkan Akumulasi Satuan Panas.

Nama : Indah Putri Vatmawati
NIM : A2401201090

Disetujui oleh

Pembimbing 1:
Ir. Winarso Drajad Widodo M.S., Ph.D.

Pembimbing 2:
Dr. Ir. Ketty Suketi M.Si.

Diketahui oleh

Ketua Departemen Agronomi dan Hortikultura:
Prof. Dr. Edi Santosa, S.P., M.Si.
NIP 197005201996011001

Tanggal Ujian: 19 Agustus 2024

Tanggal Lulus: 02 SEP 2024

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 syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga dapat menyelesaikan tugas skripsi dengan baik. Penelitian ini dilakukan pada bulan Februari sampai dengan Juni 2024 dengan judul “Penentuan Umur Panen yang Tepat pada Labu Kuning (*Cucurbita moschata* Duch.) Berdasarkan Akumulasi Satuan Panas”. Penelitian dan penulisan skripsi ini dilakukan untuk memenuhi syarat memperoleh gelar Sarjana Pertanian dari Fakultas Pertanian Institut Pertanian Bogor.

Penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Ayah Parno, Ibu Suwarti, Adik Arkhan Hafizh Rafi Rabbani, Nenek Ginem (Alm), dan Kakek Bejo serta semua keluarga besar penulis atas segala doa kasih sayang, dan dukungan yang diberikan kepada penulis.
2. Ir. Winarso Drajad Widodo M.S., Ph.D. dan Dr. Ir. Ketty Suketi, M.Si. selaku dosen pembimbing skripsi yang telah banyak memberikan arahan dan bimbingan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini.
3. Dr. Ir. Eny Widajati, M.S. selaku dosen akademik yang telah memberikan arahan dan dukungan selama penulis menempuh pendidikan di Departemen Agronomi dan Hortikultura.
4. Juang Gema Kartika, S.P., M.Si. selaku dosen penguji skripsi yang telah memberikan saran dan masukan kepada penulis.
5. Seluruh dosen dan staf Departemen Agronomi dan Hortikultura atas bantuannya sehingga seluruh rangkaian perkuliahan dapat berjalan dengan lancar.
6. Seluruh teknisi Kebun Percobaan Leuwikopo dan laboran Laboratorium Pascapanen dan Biomassa AGH yang membantu rangkaian penelitian.
7. Erwin Saputro, Rizka Yuliand Amalya, Saza Saharani Tri Astuti, Inayatul Ulya, Siti Nurhaliza, Aulia Wahyu Dita, Brilliant Syahputra, Rizki Fadilah Rohman, Shobrur, Dasep Nurjaman, teman-teman Paeonia AGH 57 lainnya yang telah memberikan bantuan, doa, dan dukungan kepada penulis.
8. Teman-teman bimbingan Indah Putri Vatmawati, Mario Riwawo, dan Anisa Wulandari atas kebersamaan, bantuan, dan dukungannya kepada penulis.

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

Bogor, Agustus 2024

Indah Putri Vatmawati



@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	xii
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xii
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan	3
1.3 Hipotesis	3
II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Botani, Taksonomi, Keragaan Tanaman Labu Kuning	4
2.2 Ekologi dan Fisiologi Tanaman Labu Kuning	5
2.3 Kajian Fenologi Tanaman Labu Kuning	5
2.4 Akumulasi Satuan Panas pada Labu Kuning	6
2.5 Panen dan Pascapanen Buah Labu Kuning	8
III METODE	10
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian	10
3.2 Bahan dan Alat	10
3.3 Rancangan Percobaan	10
3.4 Prosedur Percobaan	10
3.5 Pengamatan	12
3.6 Analisis Data	18
IV HASIL DAN PEMBAHASAN	19
4.1 Korelasi Pertumbuhan Vegetatif dan Generatif Tanaman Labu Kuning	19
4.2 Fenologi Pembuahan dan Pembungaan Tanaman Labu Kuning	20
4.3 Pertumbuhan Buah Labu Kuning	22
4.4 Laju Respirasi Buah Labu Kuning	23
4.5 Bobot dan Susut Bobot Buah Labu Kuning	24
4.6 Warna Kulit dan Daging Buah Labu Kuning	26
4.7 Kelunakan Buah Labu Kuning	28
4.8 Kualitas Kimia Buah Labu Kuning	29
V SIMPULAN DAN SARAN	33
5.1 Simpulan	33
5.2 Saran	33
DAFTAR PUSTAKA	34
LAMPIRAN	39
RIWAYAT HIDUP	47



DAFTAR TABEL

1	Korelasi pertumbuhan vegetatif dan generatif tanaman labu kuning	19
2	Bobot dan susut bobot buah labu kuning	24
3	Skala warna kulit buah labu kuning dalam <i>Munsell Plant Tissue Color Book</i>	26
4	Skala warna daging buah labu kuning dalam <i>Munsell Plant Tissue Color Book</i>	28
5	Kelunakan buah labu kuning	29
6	Padatan terlarut total (PTT), asam tertitrasi total (ATT) buah labu kuning	30
7	Rasio PTT/ATT buah labu kuning	31
8	Kandungan vitamin C buah labu kuning	31

DAFTAR GAMBAR

1	Warna kulit buah labu kuning	13
2	Pengukuran susut bobot	14
3	Inkubasi buah labu kuning di dalam toples inkubasi (a), pengukuran laju respirasi buah labu kuning menggunakan alat kosmotektor (b)	15
4	Warna daging buah labu kuning	15
5	Pengukuran kelunakan daging buah labu kuning menggunakan penetrometer	16
6	Pengukuran padatan terlarut total (PTT) labu kuning menggunakan refraktometer digital	16
7	Pengukuran asam tertitrasi total (ATT) (a), dan vitamin C buah labu kuning (b)	18
8	Perkembangan bunga dan buah labu kuning dari kuncup bunga hingga panen	21
9	Pertumbuhan panjang dan diameter buah labu kuning.	22
10	Laju respirasi buah labu kuning selama penyimpanan	23
11	Susut bobot perhari selama penyimpanan	25
12	Perubahan warna kulit buah labu kuning	27

DAFTAR LAMPIRAN

1	Deskripsi labu kuning varietas Suprema F1	40
2	Denah lahan penelitian labu kuning	41
3	Kegiatan di lapangan selama penelitian labu kuning	42
4	Penampakan warna daging buah labu kuning varietas Suprema F1 pada penyimpanan 0 HSP	43
5	Penampakan warna daging buah labu kuning varietas Suprema F1 pada penyimpanan 7 HSP	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 IPB University.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



- | | | |
|---|--|----|
| 6 | Penampakan warna daging buah labu kuning varietas Suprema F1 pada penyimpanan 14 HSP | 45 |
| 7 | Penampakan warna daging buah labu kuning varietas Suprema F1 pada penyimpanan 21 HSP | 46 |

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.