



PENGARUH METODE PEMANASAN AWAL DAN JENIS TOMAT LOKAL TERHADAP SIFAT FISIKOKIMIA DAN ORGANOLEPTIK PASTA TOMAT

IOFEMA MALIKA



**SUPERVISOR JAMINAN MUTU PANGAN
SEKOLAH VOKASI
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2026**



@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



PERNYATAAN MENGENAI LAPORAN PROYEK AKHIR DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa laporan proyek akhir dengan judul “Pengaruh Metode Pemanasan Awal dan Jenis Tomat Lokal terhadap Sifat Fisikokimia dan Organoleptik Pasta Tomat” 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 laporan akhir ini.

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

Bogor, Juli 2026

Iofema Malika
J0405221092



@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

IOFEMA MALIKA. Pengaruh Metode Pemanasan Awal dan Jenis Tomat Lokal terhadap Sifat Fisikokimia dan Organoleptik Pasta Tomat. Dibimbing oleh MRR. LUKIE TRIANAWATI dan NURAFI RAZNA SUHAIMA.

Pasta tomat di Indonesia masih didominasi produk impor meskipun potensi produksi tomat lokal cukup besar. Penelitian ini bertujuan menganalisis pengaruh metode pemanasan awal dan jenis tomat lokal terhadap karakteristik fisikokimia dan organoleptik pasta tomat. Penelitian menggunakan Rancangan Acak Lengkap pola faktorial dengan dua faktor, yaitu metode pemanasan awal (*cold break* dan *hot break*) serta jenis tomat (ceri, sayur, dan apel). Hasil penelitian menunjukkan bahwa metode pemanasan awal tidak berpengaruh nyata terhadap sebagian besar karakteristik fisikokimia, sedangkan jenis tomat berpengaruh nyata terhadap nilai b^* , total padatan terlarut, dan rendemen. Kombinasi metode pemanasan awal dan jenis tomat berpengaruh nyata terhadap kesukaan panelis pada atribut warna, aroma, rasa, tekstur, dan *overall*. Perlakuan *cold break* menggunakan tomat sayur direkomendasikan apabila mengutamakan karakteristik fisikokimia dan cita rasa khas pasta tomat, sedangkan perlakuan *hot break* menggunakan tomat sayur direkomendasikan apabila mengutamakan penerimaan konsumen.

Kata kunci: *cold break*, fisikokimia, *hot break*, organoleptik, pasta tomat

ABSTRACT

IOFEMA MALIKA. Effect of Preheating Method and Local Tomato Varieties on the Physicochemical and Organoleptic Properties of Tomato Paste. Supervised by MRR. LUKIE TRIANAWATI and NURAFI RAZNA SUHAIMA.

Tomato paste in Indonesia is still predominantly supplied by imported products despite the considerable potential of local tomato production. This study aimed to analyze the effects of preheating methods and local tomato varieties on the physicochemical and organoleptic characteristics of tomato paste. The experiment employed a Completely Randomized Design with a factorial arrangement consisting of two factors: preheating method (*cold break* and *hot break*) and tomato variety (cherry, common, and apple tomatoes). The results showed that the preheating method had no significant effect on most physicochemical characteristics, whereas tomato variety significantly affected the b^* value, total soluble solids, and yield. The combination of preheating method and tomato variety significantly affected panelists' preference for color, aroma, taste, texture, and overall. The cold break treatment using common tomatoes is recommended when physicochemical characteristics and the typical flavor of tomato paste are prioritized, whereas the hot break treatment using common tomatoes is recommended when consumer acceptance is prioritized.

Keywords: cold break, hot break, organoleptic, physicochemical, tomato paste



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 2026
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.

PENGARUH METODE PEMANASAN AWAL DAN JENIS TOMAT LOKAL TERHADAP SIFAT FISIKOKIMIA DAN ORGANOLEPTIK PASTA TOMAT

IOFEMA MALIKA

Laporan Proyek Akhir
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Terapan pada
Program Studi Supervisor Jaminan Mutu Pangan

**SUPERVISOR JAMINAN MUTU PANGAN
SEKOLAH VOKASI
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2026**



@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.

Penguji pada ujian Proyek Akhir: Rianti Dyah Hapsari, S.T.P., M.Sc

Perpustakaan IPB University



Judul Proyek Akhir : Pengaruh Metode Pemanasan Awal dan Jenis Tomat Lokal terhadap Sifat Fisikokimia dan Organoleptik Pasta Tomat

Nama : Iofema Malika
NIM : J0405221092

@Hak cipta milik IPB University

Pembimbing 1:

Mrr. Lukie Trianawati, S.T.P., M.Si.

Disetujui oleh

Pembimbing 2:

Nurafi Razna Suhaima, S.Pi., M.Si.

Diketahui oleh

Ketua Program Studi:

Dr. Andi Early Febrinda S.T.P., M.P.
NIP. 197102262002122001

Dekan Sekolah Vokasi:

D r. Ir. Aceng Hidayat, M.T.
NIP. 196607171992031003



Tanggal Ujian:
23 Juli 2026

Tanggal Lulus:



@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

PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah Subhanahu wa Ta'ala atas segala rahmat, karunia, dan ridha-Nya sehingga karya ilmiah ini berhasil diselesaikan. Penelitian yang dilaksanakan sejak bulan April sampai dengan Juni 2026 ini mengangkat tema hasil pengolahan hortikultura dengan judul "Pengaruh Metode Pemanasan Awal dan Jenis Tomat Lokal terhadap Sifat Fisikokimia dan Organoleptik Pasta Tomat." Penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Ibu Mrr. Lukie Trianawati, S.T.P., M.Si. dan Ibu Nurafi Razna Suhaima, S.Pi., M.Si., selaku dosen pembimbing yang telah memberikan arahan, bimbingan, serta berbagai masukan yang sangat berharga selama pelaksanaan penelitian hingga penyusunan karya ilmiah ini.
2. CV Makmur Permata, atas dukungan pendanaan yang diberikan selama pelaksanaan penelitian.
3. Tim Program Studi Supervisor Jaminan Mutu Pangan, Sekolah Vokasi IPB, atas dukungan fasilitas dan perizinan selama pelaksanaan penelitian.
4. Seluruh staf laboratorium, yang telah membantu selama proses pelaksanaan penelitian dan pengumpulan data.
5. Seluruh anggota Tim Penelitian Pasta Tomat, atas kerja sama, bantuan, dan kebersamaan selama pelaksanaan penelitian.
6. Dr. Andi Early Febrinda, S.T.P., M.P., selaku Ketua Program Studi Supervisor Jaminan Mutu Pangan, Sekolah Vokasi IPB, atas dukungan dan arahan yang diberikan selama penulis menempuh pendidikan.
7. Dr. Ir. Aceng Hidayat, M.T., selaku Dekan Sekolah Vokasi IPB, atas kesempatan dan dukungan yang diberikan kepada penulis selama menempuh pendidikan di Sekolah Vokasi IPB.
8. Seluruh dosen Program Studi Supervisor Jaminan Mutu Pangan, Sekolah Vokasi IPB, yang telah memberikan ilmu, pengalaman, serta berbagai masukan yang bermanfaat selama masa perkuliahan.
9. Ayah, ibu, kakak, serta seluruh keluarga besar, atas segala doa, kasih sayang, dukungan, dan semangat yang tiada henti diberikan kepada penulis.
10. Aldhisa Octapio, yang telah membersamai penulis sejak masa sekolah serta senantiasa memberikan doa, dukungan, semangat, dan motivasi hingga terselesaikannya karya ilmiah ini.

Semoga karya ilmiah ini dapat memberikan manfaat bagi pihak-pihak yang membutuhkan serta berkontribusi terhadap perkembangan ilmu pengetahuan, khususnya di bidang teknologi pengolahan pangan.

Bogor, Juli 2026

Iofema Malika



@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

DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan	2
1.4 Manfaat	2
1.5 Ruang Lingkup	3
II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Tomat Lokal	4
2.2 Pasta Tomat	5
2.3 Metode <i>Hot break</i> dan <i>Cold break</i>	5
III METODE	7
3.1 Waktu dan Tempat	7
3.2 Alat dan Bahan	7
3.3 Prosedur Kerja	7
3.4 Teknik Pengumpulan Data dan Analisis Data	11
IV HASIL DAN PEMBAHASAN	13
4.1 Hasil Fisikokimia Pasta Tomat	13
4.2 Hasil Organoleptik Pasta Tomat	19
4.3 Perlakuan Terbaik	29
V SIMPULAN DAN SARAN	31
5.1 Simpulan	31
5.2 Saran	31
DAFTAR PUSTAKA	32
LAMPIRAN	35
RIWAYAT HIDUP	57



DAFTAR TABEL

1	Rancangan percobaan pembuatan pasta tomat	12
2	Hasil analisis warna	13
3	Hasil analisis pH	15
4	Hasil analisis Total Padatan Terlarut (TPT)	16
5	Hasil analisis sineresis	17
6	Hasil analisis rendemen	18
7	Nilai rata-rata uji deskriptif pasta tomat	20
8	Hasil uji hedonik	24
9	Keunggulan masing-masing perlakuan	29

DAFTAR GAMBAR

1	Diagram alir pembuatan sampel pasta tomat	8
2	Diagram radar (spider chart) profil sensori pasta tomat	21

DAFTAR LAMPIRAN

1	Jenis tomat yang digunakan	37
2	Pasta tomat komersial	38
3	Hasil uji normalitas dan Two Way ANOVA parameter warna nilai L^* dan a^*	39
4	Hasil uji Two Way ANOVA dan DMRT parameter warna nilai b^*	40
5	Hasil uji normalitas dan Two Way ANOVA parameter pH	41
6	Hasil uji normalitas, Two Way ANOVA dan DMRT parameter TPT	42
7	Hasil uji normalitas, Two Way ANOVA dan DMRT parameter rendemen	43
8	Hasil uji deskriptif statisitik atribut warna dan aroma	44
9	Hasil uji deskriptif statisitik atribut rasa dan tekstur	45
10	Hasil uji Friedman dan uji Wilcoxon parameter warna	46
11	Hasil uji Friedman dan uji Wilcoxon parameter rasa	47
12	Hasil uji Friedman uji Wilcoxon parameter aroma	48
13	Hasil uji Friedman uji Wilcoxon parameter tekstur	49
14	Hasil uji Friedman uji Wilcoxon parameter <i>overall</i>	50
15	Formulir uji deskriptif	51
16	Formulir uji hedonik	52
17	Proses pengolahan pasta tomat	53
18	Pengujian fisik dan kimia pasta tomat	54
19	Uji deskriptif	55
20	Uji hedonik	56