

PENGARUH PERISA VANILA DAN KARAMEL TERHADAP INTENSITAS AROMA SERTA RASA MANIS KOPI SIAP MINUM

ANDRIAN IBNU FAISAL



**PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2025**

@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.



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 TESIS DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa tesis dengan judul “Pengaruh Perisa Vanila dan Karamel terhadap Intensitas Aroma serta Rasa Manis Kopi Siap Minum” 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 tesis ini.

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

Bogor, 30 Juni 2025

Andrian Ibnu Faisal
NIM: F2502211030

@Hak cipta milik IPB University

IPB University



RINGKASAN

ANDRIAN IBNU FAISAL. Pengaruh Perisa Vanila dan Karamel terhadap Intensitas Aroma serta Rasa Manis Kopi Siap Minum. Dibimbing oleh C. HANNY WIJAYA dan DASE HUNAEFI.

Produksi kopi siap minum (*ready to drink* / RTD) umumnya mengandung kadar gula lebih dari 10% sehingga perlu upaya untuk menurunkan kandungan gula guna menekan prevalensi diabetes di Indonesia. Penggunaan perisa penguat rasa manis dapat menjadi suatu alternatif untuk pengurangan gula tanpa mengorbankan rasa manis yang disukai konsumen. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi pengaruh penambahan perisa aroma manis pada persepsi intensitas rasa manis pada kopi siap minum berdasarkan persepsi konsumen. Penelitian ini dilakukan dengan tahapan dan metode sebagai berikut: 1) survei untuk *screening* awal panelis, 2) uji ambang deteksi perisa untuk mendapatkan ambang deteksi perisa vanila dan karamel, 3) uji *just-about-right* (JAR) untuk mendapatkan konsentrasi perisa, 4) uji *rating* intensitas dan uji *rating* hedonik untuk mendapatkan preferensi konsumen. Data hasil penelitian diolah menggunakan *software* IBM® SPSS® Statistics 26, XLSTAT, dan *GraphPad*. Hasil survey menunjukkan, sebanyak 105 dari 522 responden memenuhi kriteria dan bersedia menjadi panelis. Hasil uji ambang deteksi perisa pada kopi RTD dengan kadar gula 6% diperoleh pada konsentrasi tiga ppm untuk perisa vanila dan empat ppm untuk perisa karamel. Hasil skor uji JAR tertinggi perisa vanila diperoleh pada konsentrasi 75 ppm dan perisa karamel pada konsentrasi 100 ppm. Penggunaan perisa vanila pada konsentrasi 75 ppm dapat meningkatkan intensitas rasa manis sebesar 9,8% dan aroma manis sebesar 14%, sedangkan perisa karamel dengan konsentrasi 100 ppm tidak dapat meningkatkan intensitas rasa maupun aroma manis kopi RTD. Hal ini di perkuat dengan hasil uji preferensi, kopi RTD dengan perisa vanila paling banyak disukai (59% panelis).

Kata kunci: kopi RTD, perisa karamel, perisa vanila, persepsi konsumen, rating intensitas.

SUMMARY

ANDRIAN IBNU FAISAL. *The Effect of Vanilla and Caramel Flavoring on Aroma and Sweetness Intensity in Ready-to-Drink Coffee*. Supervised by C. HANNY WIJAYA, and DASE HUNAEFI.

Ready-to-drink (RTD) coffee products typically contain sugar levels exceeding 10%. Therefore, efforts to reduce sugar content are essential to support the mitigation of diabetes prevalence in Indonesia. The addition of sweet flavor enhancer can be an alternative for sugar reduction without compromising the sweetness preferred by consumers. This study aims to evaluate the effect of sweet aroma flavorings on the perceived sweetness intensity of RTD coffee based on consumer perception. This study involved several stages: 1). an initial survey for panelists screening, 2). a threshold detection test to determine the detection limits for vanilla and caramel flavors, 3). a just-about-right (JAR) test to determine the flavor concentration, and 4). intensity rating test of aroma and sweetness, and hedonic rating test to determine panelists preferences. Responses were analyzed using IBM® SPSS® Statistics 26, XLSTAT, and GraphPad software. Based on survey results, 105 out of 522 respondents met the criteria and volunteered to become rating intensity and hedonic rating panelists. The flavor detection threshold flavor in RTD coffee with 6% sugar content was found at three ppm for vanilla flavor and four ppm for caramel flavor. The highest JAR score for vanilla flavor was obtained at a concentration of 75 ppm, and for caramel flavor was at 100 ppm. At 75 ppm, the vanilla flavor increased sweetness intensity by 9,8% and the sweet aroma by 14%. In contrast, the caramel flavor at 100 ppm did not significantly enhance either the sweetness or aroma intensity in RTD coffee. It was also heightened that RTD coffee with vanilla flavor was the most preferred (59% of panelists).

Keywords: consumer perception, caramel flavor, intensity rating, RTD coffee, vanilla flavor.

© 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 apapun tanpa izin IPB.



- 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 PERISA VANILA DAN KARAMEL TERHADAP INTENSITAS AROMA SERTA RASA MANIS KOPI SIAP MINUM

ANDRIAN IBNU FAISAL

Tesis
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Magister pada
Program Studi Teknologi Pangan

**PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2025**

@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.



- 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 Tesis:
1. Prof. Dr. Ir. Dede Robiatul Adawiyah, M.Si.

Judul Tesis : Pengaruh Perisa Vanila dan Karamel terhadap Intensitas Aroma serta Rasa Manis Kopi Siap Minum.

Nama : Andrian Ibnu Faisal

NIM : F2502211030

Disetujui oleh

Pembimbing 1:

Prof. Dr. Ir. C. Hanny Wijaya, M.Agr.



Pembimbing 2:

Dr-Ing. Dase Hunaefi, STP.,MFoodST.



Diketahui oleh

Ketua Program Studi:

Dr. Nur Wulandari, S.T.P.,M.Si.

NIP 19741003 200003 2 001



Dekan Fakultas Teknologi Pertanian:

Dr. Ir. Slamet Budijanto, M.Agr.

NIP 196105021 198603 1 002



Tanggal Ujian: 3 Juni 2025

Tanggal Pengesahan: 09 Juli 2025



PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT atas segala karunia-Nya sehingga karya ilmiah ini berhasil diselesaikan. Judul yang dipilih dalam penelitian yang dilaksanakan sejak bulan September 2023 sampai September 2024 ialah “Pengaruh Perisa Vanilla dan Karamel terhadap Intensitas Aroma serta Rasa Manis Kopi Siap Minum”. Karya ilmiah ini dapat diselesaikan dan disusun dengan baik atas peran dari berbagai pihak. Terimakasih sedalam-dalamnya penulis ucapkan kepada:

1. Orang tua untuk doa dan dukungan yang tiada putus bagi penulis.
2. Prof. Dr. Ir. Christofora Hanny Wijaya, M.Agr dan Dr. -Ing. Dase Hunaefi, S.TP., MFoodST selaku komisi pembimbing, atas waktu, ilmu, dukungan, dan bimbingan selama penyelesaian karya ilmiah ini.
3. Prof. Dr. Ir. Dede Robiatul Adawiyah, M.Si. selaku dosen penguji luar komisi yang telah meluangkan waktu dan memberikan banyak masukan yang bermanfaat dalam penyelesaian karya ilmiah ini.
4. Dr. Dias Indrasti, STP., M.Si. selaku dosen moderator dan perwakilan kaprodi yang telah meluangkan waktu dan memberikan arahan serta masukan yang bermanfaat dalam menyelesaikan penyelesaian karya ilmiah ini.
5. Teman sejawat TPN-17, teman bimbingan (CHWers), dan kaka angkatan atas dukungan, kerjasama, inspirasi dan motivasi yang diberikan kepada penulis selama menempuh masa studi.
6. Sahabat terbaik Wisnu Riyanto, S.Pd., S.T.P., M.Par, Eka Pranita, S.T.P, Hari Darmawan, Amd.Si, Weni Pratiwi Putri, S.T.P, Shifa Amalia, S.T.P, Bestary Yohanna, S.Si, Desriana Dwiyaniti, S.I.Kom, Ario Yogo Prakoso, S.M, Angga Rizky Pratama, S.M, Akhmad Syarip Hidayatulloh, dan Putri Evasari, S.E atas dukungan tiada hentinya.
7. Rekan-rekan Stem Cell and Cancer Institute, PT Kalbe Farma Tbk.
8. Seluruh pihak yang turut membantu dalam penyusunan karya ilmiah ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu-persatu.

Penulis menyadari masih banyak kekurangan dalam penulisan karya ilmiah ini. Semoga karya ilmiah ini bermanfaat bagi pihak yang membutuhkan dan bagi kemajuan ilmu pengetahuan.

Bogor, 30 Juni 2025

Andrian Ibnu Faisal

DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xii
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	2
II TINJAUAN PUSTAKA	3
2.1 Kopi	3
2.2 Kopi siap minum (<i>ready to drink coffee</i>)	4
2.3 Perisa (<i>Flavor</i>)	5
2.4 Uji ambang deteksi	7
2.5 <i>Just-about-right</i> (JAR)	8
2.6 <i>Home used test</i> (HUT)	8
2.7 Uji <i>rating</i> intensitas	9
2.8 Uji <i>rating</i> hedonik	9
III METODE	11
3.1 Waktu dan tempat penelitian	11
3.2 Alat dan bahan	11
3.3 Tahapan penelitian	11
3.4 Seleksi panelis	12
3.5 Persiapan sampel uji	12
3.6 Uji ambang deteksi perisa (<i>best estimate threshold</i>)	13
3.7 Uji <i>just-about-right</i> (JAR)	14
3.8 Uji <i>rating</i> intensitas dan uji <i>rating</i> hedonik	15
3.9 Analisis data	16
IV HASIL DAN PEMBAHASAN	17
4.1 Jumlah panelis uji	17
4.2 Ambang deteksi perisa	19
4.3 Konsentrasi perisa yang digunakan pada uji <i>rating</i> intensitas dan <i>rating</i> hedonik	22
4.4 Peningkatan intensitas rasa dan aroma manis	23
4.5 Penerimaan konsumen terhadap kopi RTD perisa vanila dan karamel	25
V SIMPULAN DAN SARAN	27
5.1 Simpulan	27
5.2 Saran	27
DAFTAR PUSTAKA	28
LAMPIRAN	34
RIWAYAT HIDUP	48