

KARAKTERISTIK FISIKOKIMIA DAN SENSORI PRODUK VELVA ALPUKAT DAN DURIAN

FIDINI DIAN PANGESTU



**DEPARTEMEN ILMU DAN TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS TEKNOLOGI 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 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 dengan judul “Karakteristik Fisikokimia dan Sensori Produk Velve Alpukat dan Durian” 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

Fidini Dian Pangestu
F2401211022



@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.

ABSTRAK

FIDINI DIAN PANGESTU. Karakteristik Fisikokimia dan Sensori Produk Velva Alpukat dan Durian. Dibimbing oleh TIAHJA MUHANDRI dan VALLERINA ARMETHA.

Vegan lifestyle merupakan *trend* yang saat ini berkembang di masyarakat Indonesia. Sehubungan dengan hal tersebut, peningkatan pasar makanan dan minuman berbasis *plant-based food* juga turut meningkat. Produk es krim konvensional berbahan susu dapat dikembangkan menjadi produk alternatif berbasis nabati, salah satunya dalam bentuk velva. Penelitian ini bertujuan untuk memperoleh formula velva alpukat dan durian yang dapat direkomendasikan kepada BUMDes XYZ berdasarkan karakteristik fisikokimia dan sensori yang dapat diterima konsumen. Rancangan percobaan yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan satu faktor yaitu perbandingan proporsi pure alpukat dan durian. Penelitian ini dilakukan dengan mengembangkan 5 formula velva alpukat dan durian. Hasil analisis karakteristik fisik menunjukkan parameter *overrun* dan waktu leleh tidak terdapat perbedaan signifikan, sedangkan parameter viskositas dan total padatan terlarut menunjukkan perbedaan signifikan. Hasil analisis karakteristik kimia dan uji sensori *rating* hedonik menunjukkan perbedaan signifikan pada setiap parameter uji. Terdapat dua formula yang dapat direkomendasikan. Formula F3 (pure alpukat : pure durian = 50 g : 50 g) dapat direkomendasikan berdasarkan hasil uji karakteristik fisikokimia dan uji *rating* hedonik. Formula F1 (pure alpukat : pure durian = 70 g : 30 g) dengan karakteristik sensori rasa yang lebih unggul, warna yang lebih baik dan tekstur yang tetap seimbang, dapat dipilih menjadi alternatif pilihan kedua dengan pertimbangan alasan ekonomi.

Kata kunci: alpukat, durian, fisikokimia, sifat organoleptik, velva

ABSTRACT

FIDINI DIAN PANGESTU. *Physicochemical and Sensory Characteristics of Velva Avocado and Durian Products. Supervised by TIAHJA MUHANDRI and VALLERINA ARMETHA.*

Vegan lifestyle is a trend that is currently developing in Indonesian society. In relation to this, the increase in the plant-based food and beverage market has also increased. Milk-based ice cream products have the potential to be developed using plant-based ingredients, one of which is velva. This study aims to obtain a formula for avocado and durian velva that can be recommended to BUMDes XYZ based on physicochemical and sensory characteristics that are acceptable to consumers. The method used is a Completely Randomized Design (CRD) with one factor, namely the comparison of the proportion of avocado and durian puree. This study was conducted by developing 5 formulas of avocado and durian velva. The results of the physical characteristic analysis showed that there were no significant differences in the overrun and melting time parameters, while the viscosity and total dissolved solids parameters showed significant differences. The results of the

chemical characteristic analysis and hedonic rating sensory tests showed significant differences in each test parameter. There are two formulas that can be recommended. Formula F3 (avocado puree: durian puree = 50 g: 50 g) can be recommended based on the results of the physicochemical characteristic test and the hedonic rating test. Formula F1 (avocado puree : durian puree = 70 g : 30 g) with superior taste sensory characteristics, better color and balanced texture, can be chosen as the second alternative for economic reasons.

Keywords: avocado, durian, organoleptic properties, physicochemical, velva



© 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 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.

KARAKTERISTIK FISIKOKIMIA DAN SENSORI PRODUK VELVA ALPUKAT DAN DURIAN

FIDINI DIAN PANGESTU

Skripsi
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana pada
Program Studi Teknologi Pangan

**DEPARTEMEN ILMU DAN TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2025**

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

Tim Penguji pada Ujian Skripsi:

- 1 Inas Suci Rahmawati, S.T.P., M.Si.



Judul Skripsi : Karakteristik Fisikokimia dan Sensori Produk Velva Alpukat dan Durian

Nama : Fidini Dian Pangestu

NIM : F2401211022

Disetujui oleh

Pembimbing 1:

Dr. Tjahja Muhandri, S.TP., MT.



Pembimbing 2:

Dr. Vallerina Armetha, S.T.P., MSi.



Diketahui oleh

Ketua Departemen:

Prof. Dr. Eko Hari Purnomo, S.T.P., MSc.

NIP 19760412 199903 1 004



Tanggal Ujian:
27 Mei 2025

Tanggal Lulus:

PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada *Allah subhanaahu wa ta'ala* atas segala karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Karakteristik Fisikokimia dan Sensori Produk Velva Alpukat dan Durian”.

Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan tugas akhir di Departemen Ilmu dan Teknologi Pangan, Fakultas Teknologi Pertanian, Institut Pertanian Bogor. Penelitian dan penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari banyaknya kerja sama dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan dalam penyelesaian tugas akhir ini, khususnya kepada:

1. Bapak Dr. Tjahja Muhandri, S.TP., MT. selaku dosen pembimbing I dan Ibu Dr. Vallerina Armetha, S.T.P., MSi. selaku dosen pembimbing II, atas segala bimbingan, motivasi, dan pengarahan yang telah diberikan kepada penulis selama penyusunan proposal penulisan hingga tugas akhir.
2. Ibu Inas Suci Rahmawati Inas Suci Rahmawati, S.T.P., M.Si. selaku Dosen Penguji yang memberikan pengetahuan, masukan berupa saran kepada penulis.
3. Direktorat Pengembangan Masyarakat Agromaritim (DPMA) IPB yang telah memberikan dukungan dalam pendanaan proyek penelitian penulis.
4. Kedua orang tua ayah dan mamah, kakak, adik dan seluruh keluarga yang senantiasa memberikan dukungan, semangat, doa, kasih sayang, serta motivasi sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan baik.
5. Untuk saudara Mohammad Raditya yang telah menjadi bagian dari perjalanan hidup penulis, memberikan dukungan, semangat dan doa serta menemani dalam berbagai proses penelitian dan penyelesaian skripsi ini.
6. Untuk sahabat terkasih Muflihatul Azizah, yang senantiasa mendengarkan keluh kesah penulis, memberikan dukungan semangat dan doa kepada penulis.
7. Teman-teman seperjuangan ITP 58 yang telah memberikan semangat, naungan, dan informasi dalam membantu proses penelitian serta pihak lainnya yang telah membantu dalam proses penyelesaian skripsi ini yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu.
8. Terakhir, saya ingin berterima kasih kepada diri ini, telah berhasil menyelesaikan skripsi dengan baik dengan segala perjuangan yang tidak mudah, melalui berbagai proses dan rintangan dan berhasil kuat dan bertahan hingga akhir.

Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis maupun pembaca serta memberikan kontribusi nyata dalam pengembangan ilmu dan pengetahuan di masa yang akan datang.

Bogor, Juli 2025

Fidini Dian Pangestu



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	iix
DAFTAR GAMBAR	iix
DAFTAR LAMPIRAN	iix
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan	2
1.4 Manfaat	2
TINJAUAN PUSTAKA	3
2.1 Velva	3
2.2 Alpukat	3
2.3 Durian	4
2.4 Bahan Tambahan Pangan dalam Formulasi Velva	4
2.5 Pendinginan dan Pembekuan	5
METODE	7
3.1 Waktu dan Tempat	7
3.2 Alat dan Bahan	7
3.3 Rancangan Percobaan	7
3.4 Prosedur Penelitian	8
3.5 Prosedur Analisis	11
3.6 Pengolahan dan Analisis Data	14
HASIL DAN PEMBAHASAN	15
4.1 Karakteristik Kimia Velva Alpukat dan Durian	15
4.2 Karakteristik Fisik Velva Alpukat dan Durian	17
4.3 Karakteristik Sensori Velva Alpukat Durian	21
4.4 Rekomendasi Formula Berdasarkan Hasil Penelitian	24
KESIMPULAN DAN SARAN	25
5.1 Kesimpulan	25
5.2 Saran	25
DAFTAR PUSTAKA	26
LAMPIRAN	32
RIWAYAT HIDUP	47

DAFTAR TABEL

1	Komponen nutrisi alpukat dan durian	4
2	Formula velva dengan perbedaan proporsi pure alpukat dan durian	8
3	Hasil analisis karakteristik kimia velva alpukat dan durian	15
4	Hasil analisis karakteristik fisik velva alpukat dan durian	18
5	Hasil uji rating hedonik velva alpukat durian	21

DAFTAR GAMBAR

1	Diagram alir proses pembuatan pure buah	10
2	Diagram alir proses pembuatan velva	10

DAFTAR LAMPIRAN

1	Form uji sensori rating hedonik	32
2	Tampilan salah satu velva (Formula F1)	33
3	Hasil analisis uji beda statistik parameter kadar air	34
4	Hasil analisis uji beda statistik parameter kadar abu	35
5	Hasil analisis uji beda statistik parameter kadar protein	36
6	Hasil analisis uji beda statistik parameter kadar lemak	37
7	Hasil analisis uji beda statistik parameter kadar karbohidrat	38
8	Hasil analisis uji beda statistik parameter <i>overrun</i>	39
9	Hasil analisis uji beda statistik parameter waktu leleh	40
10	Hasil analisis uji beda statistik parameter viskositas	41
11	Hasil analisis uji beda statistik parameter total padatan terlarut	42
12	Hasil analisis ANOVA organoleptik warna velva alpukat durian	43
13	Hasil analisis ANOVA organoleptik aroma velva alpukat durian	44
14	Hasil analisis ANOVA organoleptik tekstur velva alpukat durian	45
15	Hasil analisis ANOVA organoleptik rasa velva alpukat durian	46