

PREFERENSI KONSUMEN PADA BERAS PREMIUM LOKAL INDONESIA DI WILAYAH JAKARTA RAYA

USMAN MAULANA ISMAIL



**PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS TEKNIK DAN TEKNOLOGI
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



@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 TESIS DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa tesis dengan judul “Preferensi Konsumen Pada Beras Premium Lokal Indonesia di Wilayah Jakarta Raya” 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, Juni 2026

Usman Maulana Ismail
F2502222030

- 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.



RINGKASAN

USMAN MAULANA ISMAIL. Preferensi Konsumen pada Beras Premium Lokal Indonesia di Wilayah Jakarta Raya. Dibimbing oleh FALEH SETIA BUDI dan DASE HUNAEFI.

Indonesia merupakan negara agraris dengan sebagian besar populasi masyarakatnya bergerak pada bidang pertanian. Pertanian padi sangat berperan penting dalam rangka memenuhi kebutuhan beras yang menjadi salah satu komoditas pangan pokok terbesar di Indonesia. Beras di Indonesia terdiri dari beragam varietas, karakteristik dan harga. Berdasarkan kelas mutunya beras di Indonesia digolongkan menjadi dua jenis yaitu beras premium dan beras medium. Beras premium adalah beras yang memiliki kualitas terbaik yang secara fisik lebih bersih dengan butir lebih seragam dan beras medium adalah beras dengan kualitas baik dengan kualitas dibawah dari beras premium. Perubahan pola konsumsi beras di kalangan penduduk perkotaan telah menyebabkan peningkatan permintaan beras premium dan memperketat persaingan antara produk lokal dan produk impor. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis preferensi konsumen beras terhadap beras premium lokal serta mengkarakterisasi sifat-sifat fisik, kimia dan sensori beras premium lokal, menginvestigasi profil teksturnya dan mengevaluasi korelasi parameter-parameter tersebut dengan tingkat kesukaan konsumen.

Penelitian ini dilakukan menggunakan pendekatan survei dengan teknik *purposive sampling* dan eksperimen menggunakan sampel beras yang dilaksanakan di laboratorium. Penentuan jumlah responden 400 orang didasarkan pada perhitungan menggunakan rumus *Slovin*. Responden diharuskan berdomisili di wilayah Jakarta Raya yang meliputi area Jakarta, Bogor, Depok, Tangerang dan Bekasi (termasuk kota dan kabupaten didalamnya). Ada lima varietas beras premium lokal (Pandan Wangi, Mentik Wangi, Sintanur, Baroma, dan Rojolele) yang menjadi bahan kajian dan dua varietas beras premium impor (Jasmine dan Basmati) menjadi pembanding. Karakteristik fisikokimia beras yang dianalisis meliputi densitas kamba, profil tekstur, proksimat, dan kadar amilosa. Evaluasi sensori menggunakan metode *Rate-All-That-Apply* (RATA) dan uji hedonik. Analisis sidik ragam (ANOVA) dilakukan dengan menggunakan software SPSS 25. Analisis multivariat *Orthogonal Partial Least Squares-Discriminant Analysis* (OPLS-DA) menggunakan *software* SIMCA 14 dengan perlakuan *Unit Variance* (UV) *scaling* dilakukan untuk memetakan, membedakan, sekaligus menentukan penciri spesifik dari karakter fisik, kimia dan sensori pada varietas beras premium (Jasmine, Mentik Wangi, Basmati, Sintanur, Rojolele, Baroma dan Pandan Wangi).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa preferensi konsumen terhadap beras premium di wilayah Jabodetabek dikendalikan paling kuat oleh karakter fisikokimia kimia beras. Melalui pemodelan OPLS-DA ($R^2Y = 0,79$; $Q^2 = 0,60$) kadar amilosa terbukti bertindak sebagai variabel pembeda utama dengan nilai VIP tertinggi ($\approx 1,22$), diikuti oleh komponen proksimat dan sifat fisik yang diukur dengan *Texture Profile Analysis* (TPA). Berdasarkan evaluasi menggunakan metode RATA, Varietas Jasmine dan Mentik Wangi dinilai unggul pada atribut aroma pandan, aroma manis dan rasa manis yang berhubungan langsung dengan sifat kelengketan (*adhesiveness*). Hal yang sebaliknya terjadi pada kelompok Varietas Pandan Wangi, Sintanur dan Rojolele yang disukai karena tingkat



gumminess yang seimbang serta tampilan visual yang putih jernih. Varietas Basmati secara dominan dicirikan dengan nilai *hardness* tinggi dan aroma sereal yang kuat. Hasil evaluasi sensori ini juga didukung oleh profil demografi responden urban terdidik yang didominasi oleh 77% wanita, dengan 50% kelompok usia antara 26–35 tahun dan 67% lulusan D-IV/S-1 yang terkonsentrasi di Jakarta Timur (24%), Bekasi (16%), dan Depok (13%). Saat melakukan keputusan pembelian, kelompok responden ini menempatkan faktor higienitas produk sebagai parameter sangat penting (92,14%), diikuti oleh ketersediaan produk (74,29%) dan kenyamanan tekstur (65,00%). Hal ini berdampak pada tingginya preferensi pembelian melalui toko beras khusus (28%) dan retail modern (46%). Secara keseluruhan, pemenuhan standar mutu fisik-kimia yang konsisten serta jaminan higienitas pada rantai pasok menjadi faktor utama dalam merumuskan strategi dalam melakukan standarisasi mutu produk dalam rangka memperkuat daya saing komoditas beras premium lokal.

Kata kunci: beras premium, evaluasi sensori, karakter fisikokimia, OPLS-DA, preferensi konsumen



SUMMARY

USMAN MAULANA ISMAIL. Consumer Preferences for Local Indonesian Premium Rice in the Greater Jakarta Area. Supervised by FALEH SETIA BUDI and DASE HUNAEFI.

Indonesia is an agrarian country with the majority of its population employed in the agricultural sector. Rice farming plays a vital role in meeting the national demand for rice, which represents one of the most critical staple food commodities in the country. Rice in Indonesia is available in a wide variety of types, characteristics, and prices. Based on quality standards, it is classified into two major categories: premium rice and medium-grade rice. Premium rice exhibits the highest quality, characterized by physically cleaner and more uniform grains, whereas medium-grade rice is of acceptable quality but maintains a lower standard than its premium counterpart. Driven by shifting consumption patterns among the urban population, the demand for premium rice has escalated, intensifying competition between local and imported products. Therefore, this study aimed to analyze consumer preferences for local premium rice, characterize the physical, chemical, and sensory properties of local premium rice varieties, investigate their texture profiles, and evaluate the correlation between these parameters and consumer preference levels. This study was conducted using a survey approach with purposive sampling, complemented by laboratory experiments on rice samples. A sample size of 400 respondents was determined using the Slovin formula. Respondents were required to reside in the Greater Jakarta area, which encompasses Jakarta, Bogor, Depok, Tangerang, and Bekasi (including both cities and regencies within these administrative areas). Five local premium rice varieties (Pandan Wangi, Mentik Wangi, Sintanur, Baroma, and Rojolele) were designated as the primary subjects of the study, while two imported premium rice varieties (Jasmine and Basmati) served as controls. The analyzed physicochemical characterization of rice included grain density, texture profile, proximate composition, and amylose content. Sensory evaluation was performed using the Rate-All-That-Apply (RATA) method and hedonic testing. Statistical analysis of variance (ANOVA) was executed using SPSS 25 software. Furthermore, multivariate analysis using Orthogonal Partial Least Squares-Discriminant Analysis (OPLS-DA) with Unit Variance (UV) scaling was applied to map, distinguish, and determine the specific characteristics governing the physical, chemical, and sensory properties of the premium rice varieties (Jasmine, Mentik Wangi, Basmati, Sintanur, Rojolele, Baroma, and Pandan Wangi).

The results of the study indicated that consumer preferences for premium rice in the Greater Jakarta area are most strongly influenced by the physical and chemical characteristics of the rice. Through OPLS-DA modelling ($R^2Y = 0.79$; $Q^2 = 0.60$), amylose content was identified as the main discriminating variable, yielding the highest Variable Importance in Projection (VIP) score (≈ 1.22), followed by proximate components and physical properties measured via Texture Profile Analysis (TPA). Based on the RATA evaluation, the Jasmine and Mentik Wangi varieties were rated superior in terms of pandan aroma, sweet aroma, and sweet taste, attributes that directly correlate with physical adhesiveness. Conversely, the Pandan Wangi, Sintanur, and Rojolele varieties were preferred primarily for their

balanced gumminess and clear, white appearance. The Basmati variety was predominantly characterized by high hardness values and a distinct cereal aroma. These sensory evaluation results were strongly supported by the demographic profile of the educated urban respondents, which comprised 77% women, 50% within the 26–35 age group, and 67% holding a D-IV/S-1 qualification, concentrated heavily in East Jakarta (24%), Bekasi (16%), and Depok (13%). When making purchasing decisions, this group of respondents prioritized product hygiene as a highly important factor (92.14%), followed by product availability (74.29%) and texture comfort (65.00%). This led to a high preference for purchasing from specialist rice shops (28%) and modern retail outlets (46%). Overall, consistent compliance with physical and chemical quality standards, alongside ensuring hygiene throughout the supply chain, constitutes a key factor in formulating strategies for product quality standardization, aiming to strengthen the competitiveness of local premium rice.

Keywords: consumer preferences, OPLS-DA, physicochemical characteristics, premium rice, sensory evaluation





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.



@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.

PREFERENSI KONSUMEN PADA BERAS PREMIUM LOKAL INDONESIA DI WILAYAH JAKARTA RAYA

USMAN MAULANA ISMAIL

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

**PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS TEKNIK DAN TEKNOLOGI
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2026**

@Hak cipta milik IPB University

IPB University





@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.

Tim Penguji pada Ujian Tesis:

- 1 Dr. Dias Indrasti, S.T.P., M.Sc.
- 2 Dr. Dian Herawati, S.T.P., M.Si



@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



Judul Tesis : Preferensi Konsumen pada Beras Premium Lokal Indonesia di
Wilayah Jakarta Raya
Nama : Usman Maulana Ismail
NIM : F2502222030

Disetujui oleh

Pembimbing 1:
Dr.Faleh Setia Budi, ST, MT

Pembimbing 2:
Dr. ing. Dase Hunaefi, S.T.P., M.Food.St

Diketahui oleh

Ketua Program Studi:
Dr. Dian Herawati, S.T.P., M.Si
NIP. 197501112007012001

Dekan Fakultas Teknik dan Teknologi :
Prof. Dr. Ir. Slamet Budijanto, M. Agr
NIP. 196105021986031002

Tanggal Ujian: 04 Agustus 2026

Tanggal Lulus: 12 Agustus 2026



PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah Subhanaahu Wa Ta'ala atas segala karunia-Nya sehingga penelitian dan penyusunan karya ilmiah ini berhasil diselesaikan. Tema yang dipilih dalam penelitian yang dilaksanakan sejak bulan April 2024 sampai bulan Mei 2025 ini dengan judul “Preferensi Konsumen pada Beras Premium Lokal Indonesia di Wilayah Jakarta Raya”.

Terima kasih penulis ucapkan kepada para pembimbing, Dr.Faleh Setia Budi, ST, MT dan Dr. ing. Dase Hunaefi, S.T.P., M.Food.St atas segala arahan, bimbingan, bantuan dan kesabarannya selama penelitian tesis yang telah membimbing serta banyak memberi saran. Para dosen dan rekan-rekan di Program Studi Magister Teknologi Pangan atas ilmu dan dukungannya. Terima kasih penulis sampaikan kepada komisi penguji atas saran dan masukannya, Ketua Program Studi Magister Teknologi Pangan atas arahan dan dukungannya. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada moderator seminar, dan penguji luar komisi pembimbing.

Penghargaan juga penulis sampaikan kepada rekan-rekan UB Opaset Perum BULOG, staf Laboratorium FTIP UNPAD serta staf Laboratorium Sensori IPB yang telah membantu selama pengumpulan data. Ungkapan terima kasih juga disampaikan kepada Orang Tua dan Mertua, Istri dan Anak tercinta serta seluruh keluarga yang telah memberikan dukungan, doa, dan kasih sayangnya. Rekan-rekan pengurus FORMATEPA serta MTPN Angkatan 18 atas segala dukungan dan kekompakannya.

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

Bogor, Juni 2026

Usman Maulana Ismail

DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan	3
1.4 Manfaat	3
1.5 Ruang Lingkup (opsional)	3
II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Beras sebagai Komoditas Pangan Strategis	4
2.2 Beras Premium	5
2.3 Sifat Fungsional dan Tekstur Nasi	10
2.4 Metode <i>Rate-All-That-Apply</i> (RATA)	12
2.5 Uji Hedonik	13
2.6 Preferensi Konsumen	13
2.7 Analisis Multivariat	14
III METODE	16
3.1 Waktu dan Tempat Penelitian	16
3.2 Alat dan Bahan	16
3.3 Prosedur Kerja	16
3.4 Analisis data	24
IV HASIL DAN PEMBAHASAN	25
4.1 Validitas dan Reliabilitas Kuesioner	25
4.2 Hasil Survey Produk Beras Premium	27
4.3 Karakteristik Fisik Beras	31
4.4 Karakteristik Kimia Beras	35
4.5 Karakteristik Sensori Beras Premium	38
4.6 Hasil Analisis Multivariat OPLS-DA	44
V SIMPULAN DAN SARAN	49
5.1 Simpulan	49
5.2 Saran	49
DAFTAR PUSTAKA	50
LAMPIRAN	60
RIWAYAT HIDUP	78



DAFTAR TABEL

1	Persyaratan mutu beras BAPANAS nomor 2 tahun 2023	5
2	Nilai gizi beras putih dalam takaran 100 gram	9
3	Hasil uji validitas kuesioner	26
4	Hasil uji reliabilitas kuesioner	26
5	Hasil rekapitulasi demografi responden (n=420)	28
6	Hasil survei faktor pembelian beras premium	29
7	Tempat pembelian beras premium lokal	31
8	Hasil pengukuran densitas kamba pada beras premium	32
9	Hasil analisis tekstur beras dengan <i>Texture Profile Analyzer</i> (TPA)	33
10	Hasil analisis proksimat pada beras premium	37
11	Hasil analisis amilosa dan amilopektin pada beras premium	37
12	Hasil uji hedonik	42
13	Hubungan hasil analisis sensori RATA dengan hedonik	42

DAFTAR GAMBAR

1	Negara-negara dengan produksi beras terbesar di dunia (USDA,2024)	4
2	Morfologi beras berdasarkan panjang bulir beras	6
3	Klasifikasi tampilan butir gabah dan beras	7
4	Struktur morfologi biji padi	8
5	Struktur supramakromolekular pati beras	11
6	Kurva texture profile analysis	12
7	Diagram alir penelitian	16
8	Sampel beras premium komersial yang digunakan dalam penelitian	32
9	<i>Sensory wheel</i> atribut sensori nasi dari beras premium	38
10	Visualisasi profil sensori nasi dari beras premium dalam <i>spider web</i>	39
11	Representasi profil sensori nasi dari beras premium menggunakan grafik biplot PCA	42
12	<i>Summary of fit</i> OPLS-DA beras premium	45
13	<i>Score scatter plot</i> OPLS-DA beras premium	45
14	<i>Loading scatter plot</i> OPLS-DA beras premium	46
15	<i>Variable Importance in Projections</i> (VIP) beras premium	47

DAFTAR LAMPIRAN

1	Lampiran 1 <i>Ethical clearance</i>	61
2	Lampiran 2 Kuesioner Preferensi Konsumen Beras	62
3	Lampiran 3 Formulir <i>Focus-Group-Discussion</i> (FGD)	71
4	Lampiran 4 Formulir uji sensori <i>Rate-All-That-Apply</i> (RATA)	73
5	Lampiran 5 Formulir uji sensori hedonik	75
6	Lampiran 6 Dokumentasi pelaksanaan uji sensori	76
7	Lampiran 8 Atribut sensori beras premium	77