

**PERBANDINGAN METODE UJI PEMBEDAAN DAN
METODE UJI SEGITIGA TERHADAP PANELIS DI PT XYZ**

TUGAS AKHIR



**UNIVERSITAS
BAKRIE**

RATU ALFITHA YUSRANIA SHOFYANA PUTRI

1222926007

PROGRAM STUDI ILMU DAN TEKNOLOGI PANGAN

FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS BAKRIE

JAKARTA

2025

**PERBANDINGAN METODE UJI PEMBEDAAN DAN
METODE UJI SEGITIGA TERHADAP PANELIS DI PT XYZ**

TUGAS AKHIR

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh Sarjana Ilmu
Teknologi Pangan**



**UNIVERSITAS
BAKRIE**

RATU ALFITHA YUSRANIA SHOFYANA PUTRI

1222926007

PROGRAM STUDI ILMU DAN TEKNOLOGI PANGAN

FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS BAKRIE

JAKARTA

2025

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Tugas Akhir ini adalah hasil karya sendiri, dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Ratu Alfitha Yusrania Shofyana Putri

NIM : 1222926007

Tanda Tangan : 

Tanggal : 20 Februari 2025

HALAMAN PENGESAHAN


Tugas akhir ini diajukan oleh:


Nama : Ratu Alfitha Yusrania Shofyana Putri
NIM : 1222926007
Program Studi : Ilmu dan Teknologi Pangan
Fakultas : Teknik dan Ilmu Komputer
Judul Skripsi : Perbandingan Metode Uji Perbedaan dan Metode Uji Segitiga terhadap Panelis di PT XYZ

Telah berhasil dipertahankan dihadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik pada Program Studi Ilmu dan Teknologi Pangan, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Universitas Bakrie

DEWAN PENGUJI

Pembimbing 1 : Dr.agr. Wahyudi David, S.TP. M.Sc. ()

Pembimbing 2 : Kurnia Ramadhan, Ph.D. ()

Penguji 1 : Nurul Asiah, M. T. ()

Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal : 20 Februari 2025

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah segala puji syukur kepada Allah SWT. penulis panjatkan karena atas limpahan rahmat dan anugerah-Nya penulis dapat menyelesaikan tugas akhir dengan judul **Perbandingan Metode Uji Perbedaan dan Metode Uji Segitiga terhadap Panelis di PT XYZ**. Penulisan tugas akhir ini dilakukan untuk memenuhi salah satu syarat untuk meraih gelar Sarjana Teknologi Pangan Program Studi S1 Ilmu dan Teknologi Pangan pada Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer Universitas Bakrie. Penyelesaian tugas akhir ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak, untuk itu penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Pak Dr.agr. Wahyudi David, S.TP. M.Sc, sebagai dosen pembimbing I sekaligus dosen wali yang telah bersedia memberikan saran, bimbingan, motivasi dan berbagai pengalaman selama penulis melaksanakan kuliah hingga penyusunan tugas akhir.
2. Pak Kurnia Ramadhan, Ph.D, sebagai dosen pembimbing II atas kesediaan dan kesabarannya untuk memberikan bimbingan dan saran yang membangun kepada penulis selama penyusunan tugas akhir.
3. Segenap dosen Ilmu dan Teknologi Pangan, yang telah mendidik dan memberikan ilmu selama kuliah.
4. Tim *Chemical, Physical, Organoleptic* PT XYZ, yang telah membantu selama penulis melaksanakan penelitian.
5. Mamah, Papah dan kakak, atas dukungan, motivasi dan doa sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini dengan baik.

Penulis menyadari masih banyak kekurangan dalam penyusunan tugas akhir ini, karena keterbatasan pengetahuan dan kemampuan penulis. Akhir kata semoga tugas akhir ini dapat bermanfaat untuk pihak-pihak yang membutuhkan.

Jakarta, 20 Februari 2025



Penulis

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

Sebagai sivitas akademik Universitas Bakrie, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ratu Alfitha Yusrania Shofyana Putri

NIM : 1222926007

Program Studi : Ilmu dan Teknologi Pangan

Fakultas : Teknik dan Ilmu Komputer

Jenis Tugas Akhir : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Bakrie **Hak Bebas Royalti Non Eksklusif** (*Non-exclusive Royalty-Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

PERBANDINGAN METODE UJI PEMBEDAAN DAN METODE UJI SEGITIGA TERHADAP PANELIS DI PT XYZ

beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Bakrie berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta untuk kepentingan akademis.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta

Pada tanggal : 20 Februari 2025

Yang menyatakan



Ratu Alfitha Y.S.P

EXECUTIVE SUMMARY

I. Pendahuluan

Pengujian sensori sering dimanfaatkan sebagai salah satu cara untuk mendukung perkembangan dan pengendalian mutu produk pada industri pangan. Dalam PT XYZ ini pengujian sensori menjadi hal yang penting untuk diterapkan yang digunakan sebagai salah satu dari rangkaian pengujian mutu akhir dari produk pangan. Pengujian sensori harus memiliki metode uji yang efisien untuk meningkatkan produktivitas, pengambilan keputusan yang lebih baik, memiliki data yang lebih akurat dan relevan serta efisiensi waktu dan biaya. Untuk mendapatkan data sensori yang baik dan tepat, sangat diperlukan menggunakan panelis yang sudah terlatih, panelis tersebut juga perlu memenuhi kriteria seperti tidak memiliki penyakit yang serius seperti diabetes, tidak alergi makanan dan memiliki pengetahuan yang cukup tentang dasar evaluasi sensori dan produk yang diujikan. Selain itu, metode yang digunakan dalam pengujian sensori juga menentukan bagaimana panelis dapat secara akurat dan konsisten dalam menentukan karakteristik suatu produk. Metode uji sensori yang efisien penting untuk diterapkan di PT XYZ agar dapat menghasilkan panelis terlatih yang konsisten dan akurat.

II. Tujuan

Berdasarkan hal tersebut, sangat penting untuk menggunakan metode uji sensori yang efisien dalam menghasilkan panelis terlatih agar operasional analisa pengujian sensori PT XYZ dapat berjalan lebih baik dan efisien.

III. Hasil

Penelitian membandingkan metode uji pembedaan yang dilaksanakan di PT XYZ dengan metode uji segitiga dilakukan untuk mengetahui metode uji yang lebih efisien diterapkan di PT XYZ menggunakan uji performa panelis. Kriteria panelis sebagian besar mempengaruhi hasil uji performa panelis, dimana rata-rata panelis yang lolos merupakan panelis yang tidak memiliki riwayat alergi, tidak sedang mengkonsumsi obat, tidak sedang mengurangi porsi makan (diet) dan tidak merokok. Hasil penelitian menunjukkan bahwa metode uji segitiga menghasilkan panelis yang konsisten dan akurat lebih banyak dibandingkan dengan metode uji pembedaan.

IV. Kesimpulan

Pengujian sensori merupakan hal kritical bagi perusahaan dimana diharuskan untuk menghasilkan data analisa yang tepat dan efisien. Metode uji sensori yang efisien akan mempermudah operasional analisa pengujian sensori PT XYZ. Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa metode uji segitiga efisien untuk diterapkan di PT XYZ dalam menentukan panelis terlatih. Sesuai dengan ISO 8586:2012 tentang panduan umum mengenai seleksi, pelatihan dan pemantauan asesor sensori, dijelaskan bahwa uji segitiga merupakan salah satu metode uji standar dalam pembentukan panelis terlatih. Kriteria panelis juga mempengaruhi hasil pengujian sensori panelis sehingga menjadi salah satu penilaian pada saat seleksi panelis. Untuk penjelasan selengkapnya, dapat menghubungi peneliti serta membaca proposal penelitian ini.

**PERBANDINGAN METODE UJI PEMBEDAAN DAN METODE
UJI SEGITIGA TERHADAP PANELIS DI PT XYZ**

Ratu Alfitha Yusrania Shofyana Putri

ABSTRAK

Pengujian sensori sering dimanfaatkan sebagai salah satu cara untuk mendukung perkembangan dan pengendalian mutu produk pada industri pangan. Dalam PT XYZ ini pengujian sensori menjadi hal yang penting untuk diterapkan yang digunakan sebagai salah satu dari rangkaian pengujian mutu akhir dari produk pangan. Pada PT XYZ sudah terdapat metode pengujian sensori menggunakan uji pembedaan yang dilaksanakan rutin setiap bulan untuk panelis tidak terlatih dan panelis terlatih. Panelis dapat dikatakan sebagai panelis terlatih apabila telah memenuhi persentase kehadiran sebanyak $\geq 70\%$ dimana memerlukan kehadiran minimal 8 kali dengan hasil uji *basic taste* sebesar $\geq 70\%$. Hal tersebut masih membutuhkan waktu yang lama dalam menentukan panelis terlatih dan membutuhkan biaya yang cukup besar karena kebutuhan alat dan bahan pada setiap pengujiannya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui metode uji yang lebih efisien dalam menentukan panelis terlatih menggunakan uji performa panelis untuk menghasilkan panelis yang konsisten dan akurat di PT XYZ. Sebanyak 30 orang panelis dibagi menjadi tiga kelompok dengan masing-masing 10 orang panelis untuk diujikan menggunakan uji performa panelis dalam perbandingan antara kelompok dengan metode uji pembedaan, kelompok dengan metode uji segitiga dan kelompok tanpa uji kepekaan sensori. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kelompok dengan menggunakan metode uji segitiga pada uji performa panelis menghasilkan panelis dengan standar deviasi sampel (SD, s) dibawah 0,50 lebih banyak dibanding dua kelompok lainnya, yaitu tujuh orang panelis. Dari hasil tersebut diketahui bahwa metode uji segitiga efisien untuk diterapkan di PT XYZ dalam menentukan panelis terlatih. Sesuai dengan ISO 8586:2012 tentang panduan umum mengenai seleksi, pelatihan dan pemantauan asesor sensori, dijelaskan bahwa uji segitiga merupakan salah satu metode uji standar dalam pembentukan panelis terlatih.

Kata Kunci: Panelis, Uji Pembedaan, Uji Segitiga, Uji Performa Panelis

**COMPARISON OF DIFFERENCE TEST METHOD AND
TRIANGLE TEST METHOD TO PANELISTS AT PT XYZ**

Ratu Alfitha Yusrania Shofyana Putri

ABSTRACT

Sensory testing is often used to support the development and quality control of products in the food industry. At PT XYZ, sensory testing is an important process implemented as one of the stages of the final quality assessment of food products. PT XYZ has already established a sensory testing method using the difference test, which is conducted regularly every month for screening and tertiary panelists. Panelist is considered trained if they achieved an attendance rate of at least 70%, requiring minimum of eight attendances, and a basic taste score of at least 70%. However, this process requires considerable time to identify trained panelists and incurs significant costs due to the necessary equipment and materials for each test. This study aims to identify a more efficient test method using a panelist performance test to produce consistent and accurate panelists at PT XYZ. A total of 30 panelists were divided into three groups, with 10 panelists in each group to be tested using the panelist performance test. The groups consisted of one group using the difference test method, another group using the triangle test and a group without undergoing a sensory sensitivity test. The results showed that the group trained with the triangle test method produced more panelists with a sample standard deviation (SD, s) below 0.50 compared to the other two groups, with seven panelists meeting this criterion. Based on these findings, it is concluded that the triangle test method is more efficient for determining tertiary panelists at PT XYZ. In accordance with ISO 8586:2012 Sensory analysis - General guidelines for the selection, training and monitoring of selected assessors and expert sensory assessors, the triangle test is recognized as one of the standard test methods for the formation of tertiary panelists.

Keywords: Panelist, Different Test, Triangle Test, Panelist Performance Test

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	v
<i>EXECUTIVE SUMMARY</i>	vi
ABSTRAK	viii
<i>ABSTRACT</i>	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I.....	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Manfaat Penelitian	4
BAB II.	5
METODOLOGI	5
2.1 Waktu dan Tempat Penelitian.....	5
2.2 Alat dan Bahan.....	5
2.3 Rancangan Penelitian.....	5
2.4 Prosedur Penelitian	7
2.4.1 Rekrutmen Panelis.....	7
2.4.2 Persiapan Sampel Uji	7

2.4.3 Uji Kepekaan Sensori (<i>Acuity Test</i>)	8
2.4.3.1 Uji Pembedaan.....	8
2.4.3.2 Uji Segitiga	8
2.4.4 Uji Performa Panelis	9
2.5 Pengolahan Data	10
BAB III.....	11
HASIL DAN PEMBAHASAN	11
3.1 Rekrutmen Panelis	11
3.1.1 <i>Pre-screening</i>	11
3.1.2 Uji Kepekaan Sensori (<i>Acuity Test</i>)	14
3.2 Uji Performa Panelis	17
3.2.1 Kelompok 1	19
3.2.2 Kelompok 2	22
3.2.3 Kelompok 3	25
BAB IV	29
KESIMPULAN DAN SARAN	29
4.1 Kesimpulan	29
4.2 Saran	29
DAFTAR PUSTAKA.....	30
LAMPIRAN	34

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Desain Pengambilan sampel.....	6
Tabel 2. Konsentrasi Sampel Uji.....	7
Tabel 3. Usia Calon Panelis.....	11
Tabel 4. Riwayat Kesehatan, Konsumsi Obat dan Pola Makan Calon Panelis.....	12
Tabel 5. Tingkat Konsumsi Susu Calon Panelis	13
Tabel 6. Hasil Uji Segitiga	16
Tabel 7. Kriteria Panelis Kelompok 1	20
Tabel 8. Hasil Uji Performa Panelis Kelompok 1	21
Tabel 9. Kriteria Panelis Kelompok 2	23
Tabel 10. Hasil Uji Performa Panelis Kelompok 2	24
Tabel 11. Kriteria Panelis Kelompok 3	26
Tabel 12. Hasil Uji Performa Panelis Kelompok 3	27

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Diagram Rancangan Penelitian.....	6
Gambar 2. Skala Garis Tidak terstruktur (<i>unstructured scale</i>)	10
Gambar 3. Grafik Hasil Uji Perbedaan	15

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Rencana Kegiatan Penelitian	32
Lampiran 2. Form Kuesioner Rekrutmen Panelis	33
Lampiran 3. Form Uji Perbedaan	34
Lampiran 4. Form Uji Segitiga.....	35
Lampiran 5. Form Uji Skala Garis (Pertama).....	36
Lampiran 6. Form Uji Skala Garis (Kedua)	37
Lampiran 7. Form Uji Skala Garis (Ketiga)	38
Lampiran 8. Hasil Kuesioner Rekrutmen Panelis	39
Lampiran 9. Data Hasil Uji Kepekaan Sensori	40
Lampiran 10. Hasil Uji <i>One Way</i> ANOVA Kelompok 1	41
Lampiran 11. Hasil Uji <i>One Way</i> ANOVA Kelompok 2	42
Lampiran 12. Hasil Uji <i>One Way</i> ANOVA Kelompok 3	43
Lampiran 13. Dokumentasi Penelitian	44
Lampiran 14. Hasil Pengolahan Data Microsoft Excel <i>single factor</i>	45