

SKRIPSI

**MENGIDENTIFIKASI VARIASI SAJIAN
KOPI *PEACH AMERICANO* DENGAN PENGUJIAN
ORGANOLEPTIK PADA DUA KATEGORI USIA
(Studi Kasus: Kafe Safehaus)**

Disusun dan diajukan oleh:

**ANISA PUTRI ATRIA IDRIS
D071191034**



**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS HASANUDDIN
GOWA
2023**

SKRIPSI

**MENGIDENTIFIKASI VARIASI SAJIAN
KOPI *PEACH AMERICANO* DENGAN PENGUJIAN
ORGANOLEPTIK PADA DUA KATEGORI USIA
(Studi Kasus: Kafe Safehaus)**

Disusun dan diajukan oleh:

**ANISA PUTRI ATRIA IDRIS
D071191034**



**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS HASANUDDIN
GOWA
2023**

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI
MENGIDENTIFIKASI VARIASI SAJIAN *KOPI PEACH*
***AMERICANO* DENGAN PENGUJIAN ORGANOLEPTIK PADA**
DUA KATEGORI USIA (Studi Kasus: Kafe Safehaus)

Disusun dan diajukan oleh

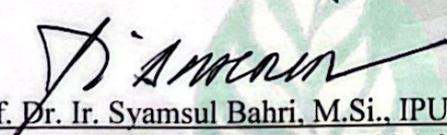
ANISA PUTRI ATRIA IDRIS
D071191034

Telah dipertahankan dihadapan Panitia Ujian yang dibentuk dalam rangka penyelesaian Studi Program Sarjana Program Studi Teknik Industri Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin Pada tanggal 13 Septemnber 2023 dan dinyatakan telah memenuhi syarat kelulusan

Menyetujui,

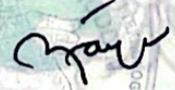
Pembimbing Utama,

Pembimbing Pendamping,


Prof. Dr. Ir. Syamsul Bahri, M.Si., IPU., ASEAN., Eng
NIP. 19611113 198703 1 003


Dr. Eng. Ir. Ilham Bakri, ST. M. Sc. IPM
NIP. 1975029 199903 1 002

Ketua Program Studi Teknik Industri
Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin


Ir. Kifayah Amar, S.T., M.Sc., Ph.D., IPU
NIP. 19740621 200604 2 001

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Anisa Putri Atria Idris
NIM : D071191034
Program Studi : Teknik Industri
Jenjang : S1

Menyatakan dengan ini bahwa karya tulisan saya berjudul

Mengidentifikasi Variasi Sajian Kopi *Peach Americano* Dengan Pengujian Organoleptick Pada Dua Kategori Usia (Studi Kasus: Kafe Safehaus)

Adalah karya tulisan saya sendiri dan bukan merupakan pengambilan alihan tulisan orang lain dan bahwa skripsi yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri.

Semua Informasi yang ditulis dalam skripsi yang berasal dari penulis lain telah diberi penghargaan, yakni dengan mengutip sumber dan tahun penerbitannya. Oleh karena itu semua tulisan dalam skripsi ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab penulis. Apabila ada pihak manapun yang merasa ada kesamaan judul dan atau hasil temuan dalam skripsi ini, maka penulis siap untuk diklarifikasi dan mempertanggungjawabkan segala resiko.

Segala data dan informasi yang diperoleh selama proses pembuatan skripsi, yang akan dipublikasi oleh Penulis di masa depan harus mendapat persetujuan dari Dosen Pembimbing

Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa sebagian atau keseluruhan isi skripsi ini hasil karya orang lain, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Makassar, 29 September 2023

Yang Menyatakan Tanda Tangan,



Anisa Putri Atria Idris

ABSTRAK

ANISA PUTRI ATRIA IDRIS. *Mengidentifikasi Variasi Sajian Kopi PeachAmericano Dengan Pengujian Organoleptik Pada Dua Kategori Usia (Studi Kasus kafe Safehaus)* (dibimbing oleh Syamsul Bahri dan Ilham Bakri)

Meningkatnya bisnis kafe dipengaruhi oleh tren konsumsi kopi yang memberikan peluang bisnis bagi para pengusaha untuk membuka bisnis kafe, sehingga mengharuskan pelaku bisnis melakukan inovasi agar mencapai keunggulan kompetitif. Pengembangan produk baru adalah salah satu bentuk inovasi perusahaan dalam menghadapi persaingan dengan memperhatikan preferensi konsumen. Pengembangan produk yang akan dilakukan kafe Safehaus yaitu kopi *peach americano* yang merupakan pengembangan dari menu sajian kopi *americano* yang telah dipasarkan sebelumnya. Salah satu cara untuk menentukan preferensi konsumen yaitu melalui pengujian organoleptik dengan menggunakan indera manusia. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi empat variasi sajian kopi *peach americano* yang paling disukai dan menentukan spesifikasi dari karakteristik warna, aroma, dan rasa kopi pada dua kategori usia yaitu dewasa awal dan lansia awal. Penelitian ini menggunakan metode uji hedonik untuk mengetahui preferensi atau tingkat kesukaan panelis pada empat variasi sajian kopi yang diberikan. Selain itu, menggunakan metode uji mutu hedonik untuk menentukan spesifikasi karakteristik warna, aroma, dan rasa kopi yang paling disukai. Hasil penelitian ini adalah didapatkan nilai tertinggi untuk variasi yang paling disukai dari dua kategori usia dengan menggunakan uji hedonik yaitu dengan analisis sidik ragam dan uji lanjut *duncan new multiple range test* untuk mengetahui perbedaan nyata tiap perlakuan yang diberikan pada warna, aroma dan rasa, sedangkan untuk uji mutu hedonik yaitu dengan pengujian skoring dilakukan untuk mendapatkan spesifikasi dari karakteristik kopi yang paling disukai berdasarkan hasil uji hedonik (kesukaan). Hasil tingkat preferensi untuk dewasa awal yaitu variasi satu dengan mutu warna kopi yang coklat, aroma agak berbau kopi, dan rasa kopi yang seimbang, sedangkan untuk lansia awal yaitu variasi tiga dengan mutu warna kopi yang coklat kehitaman, aroma berbau kopi, dan rasa kopi yang cukup pahit.

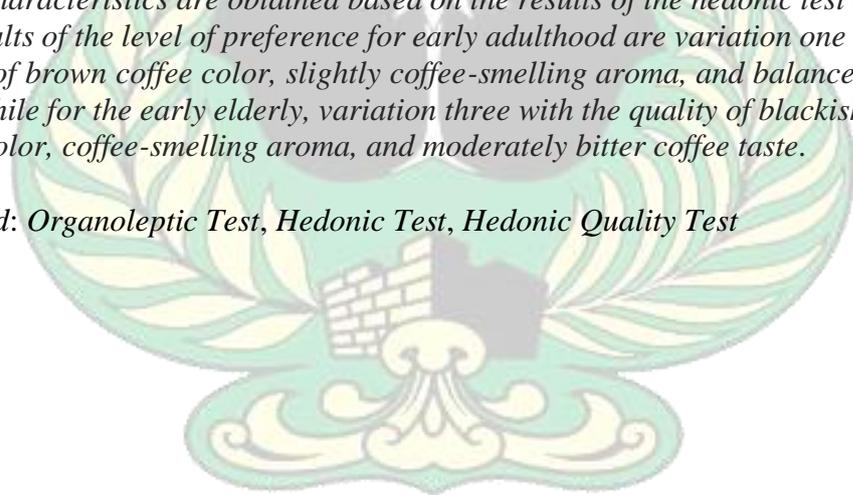
Kata Kunci: Organoleptik, Uji Hedonik, Uji Mutu Hedonik

ABSTRACT

ANISA PUTRI ATRIA IDRIS. *Selection of Peach Americano Coffee Variations with Organoleptic Test (Case Study: Safehaus Cafe) (Supervised by Syamsul Bahri and Ilham Bakri)*

The increase in cafe business is influenced by the trend of coffee consumption, which provides business opportunities for entrepreneurs to open cafe businesses, thus requiring business people to innovate in order to achieve a competitive advantage. New product development is a form of company innovation to face competition by paying attention to consumer preferences. The product development that will be carried out by Safehaus Cafe is peach americano coffee which is a development of the americano coffee serving menu that has been previously marketed. One way to determine consumer preferences is through organoleptic testing using human senses. The purpose of this study was to identify the four most preferred variations of peach americano coffee and determine the specifications of the color, aroma, and taste characteristics of coffee in two age categories, namely early adults and early seniors. This study used the hedonic test method to determine the preference or level of liking of the panelists for the four variations of coffee offerings given. In addition, using the hedonic quality test method to determine the specifications of the most preferred color, aroma and taste characteristics of coffee. The results of this study are the highest value obtained for the most preferred variation of the two age categories using the hedonic test, namely the analysis of variance and the further test of Duncan's new multiple range test to determine the real differences in each treatment given to color, aroma and taste, while for the hedonic quality test, namely the scoring test, specifications of the most preferred coffee characteristics are obtained based on the results of the hedonic test (liking). The results of the level of preference for early adulthood are variation one with the quality of brown coffee color, slightly coffee-smelling aroma, and balanced coffee taste, while for the early elderly, variation three with the quality of blackish brown coffee color, coffee-smelling aroma, and moderately bitter coffee taste.

Keyword: *Organoleptic Test, Hedonic Test, Hedonic Quality Test*



DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR GAMBAR.....	v
DAFTAR TABEL.....	i
DAFTAR LAMPIRAN	i
KATA PENGANTAR.....	iii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.4 Manfaat Penelitian.....	5
1.5 Batasan Masalah.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1 Kopi.....	6
2.2 Pengembangan Produk Baru.....	6
2.3 Preferensi Konsumen.....	10
2.4 Cita Rasa.....	10
2.5 Organoleptik.....	11
2.2.1 Syarat uji organoleptik.....	12
2.2.2 Panelis.....	14
2.2.3 Aspek uji organoleptik.....	15
2.6 Uji Hedonik.....	16
2.7 Uji Mutu Hedonik.....	17
2.8 <i>Analysis of Variance</i>	18
2.5.1 Jenis Anova.....	18
2.5.2 Hipotesis Anova.....	18
2.5.3 Asumsi Anova.....	19
2.9 <i>Duncan's New Multiple Range Test</i>	20
2.10 Penelitian Terdahulu.....	21
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	26
3.1 Desain Penelitian.....	26
3.2 Objek Penelitian.....	26
3.3 Populasi dan Sampel Penelitian.....	28
3.4 Variabel Penelitian.....	28
3.3.1 Variabel independen.....	29
3.3.2 Variabel Dependen.....	29
3.5 Sumber Data.....	31
3.6 Metode Pengumpulan Data.....	31
3.7 Metode Penelitian.....	32
3.8 Kerangka Pikir.....	34
3.9 Prosedur Pengambilan Data.....	36
BAB IV ANALISIS DAN PEMBAHASAN	39
4.1 Gambaran Umum Lokasi Penelitian.....	39
4.2 Karakteristik Sampel.....	39
4.3 Uji Normalitas.....	40

4.3.1 Uji normalitas dewasa awal.....	40
4.3.2 Uji normalitas lansia awal	41
4.4 <i>Analysis of Variance</i> (Uji F).....	41
4.4.1 Dewasa awal	42
4.4.2 Lansia awal	43
4.5 Uji Hedonik (kesukaan).....	44
4.5.1 Dewasa awal	45
4.5.2 Lansia awal	49
4.5.3 Perbandingan dewasa awal dan lansia awal	53
4.6 Uji Mutu Hedonik.....	56
4.6.1 Dewasa awal	56
4.6.2 Lansia awal	61
BAB V KESIMPULAN.....	67
5.1 Kesimpulan.....	67
5.2 Saran	67
DAFTAR PUSTAKA	69
LAMPIRAN.....	72



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 grafik jumlah kafe	1
Gambar 2 Lokasi objek penelitian	26
Gambar 3 Kafe safehaus (a) Tampak depan; (b) Tampak dalam; (c) <i>Bar</i>	27
Gambar 4 Flowchart metode penelitian	33
Gambar 5 Kerang pikir penelitian.....	35
Gambar 6 Perbandingan hasil uji hedonik dewasa awal.....	48
Gambar 7 Perbandingan hasil uji hedonik lansia awal	52
Gambar 8 Perbandingan Hasil warna dewasa awal dan lansia awal.....	53
Gambar 9 Perbandingan hasil aroma dewasa awal dan lansia awal	54
Gambar 10 Perbandingan hasil rasa dewasa awal dan lansia awal.....	55



DAFTAR TABEL

Tabel 1 Penelitian Terdahulu	21
Tabel 2 Kadar komposisi kopi <i>peach americano</i>	29
Tabel 3 Skor nilai kesukaan	30
Tabel 4 Kriteria variabel warna.....	30
Tabel 5 Kriteria variabel aroma	30
Tabel 6 Kriteria variabel rasa.....	31
Tabel 7 Prosedur pengambilan data	36
Tabel 8 Karakteristik sampel	39
Tabel 9 Hasil uji normalitas dewasa awal.....	40
Tabel 10 Hasil uji normalitas lansia awal	41
Tabel 11 Hasil uji anova pada warna dewasa awal.....	42
Tabel 12 Hasil uji anova pada aroma dewasa awal.....	42
Tabel 13 Hasil uji anova pada rasa dewasa awal	43
Tabel 14 Hasil uji avona warna lansia awal	43
Tabel 15 Hasil uji anova aroma lansia awal.....	44
Tabel 16 Hasil uji anova rasa lansia awal	44
Tabel 17 Hasil uji hedonik warna dewasa awal	45
Tabel 18 Hasil uji hedonik aroma dewasa awal	46
Tabel 19 Hasil uji hedonik rasa dewasa awal	47
Tabel 20 Hasil uji hedonik warna lansia awal	49
Tabel 21 Hasil uji hedonik aroma lansia awal	50
Tabel 22 Hasil uji hedonik rasa lansia awal.....	51
Tabel 23 Distirbisi frekuensi warna dewasa awal.....	56
Tabel 24 Distirbisi frekuensi aroma dewasa awal.....	58
Tabel 25 Distirbisi frekuensi rasa dewasa awal	60
Tabel 26 Distirbisi frekuensi warna lansia awal	61
Tabel 27 Distirbisi frekuensi aroma lansia awal	63
Tabel 28 Distirbisi frekuensi rasa lansia awal.....	65



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Dokumentasi wawancara barista safehaus	72
Lampiran 2 hasil racikan 4 variasi kopi <i>peach americano</i>	73
Lampiran 3 Dokumentasi perhitungan komposisi sajian kopi.....	73
Lampiran 4 Dokumentasi pemilihan variasi sajian kopi.....	74
Lampiran 5 Dokumentasi wawancara barista safehaus (2)	74
Lampiran 6 Dokumentasi foto Bersama barista safehaus.....	75
Lampiran 7 Dokumentasi pengisian surat persetujuan	76
Lampiran 8 Dokumentasi pengisian surat persetujuan (2).....	76
Lampiran 9 Dokumentasi pengisian surat persetujuan (3).....	77
Lampiran 10 Dokumentasi pengisian surat persetujuan (4).....	77
Lampiran 11 Dokumentasi pengisian surat persetujuan (5).....	78
Lampiran 12 Dokumentasi pengambilan data.....	78
Lampiran 13 Dokumentasi pengambilan data (2).....	79
Lampiran 14 Dokumentasi pengambilan data (3).....	79
Lampiran 15 Dokumentasi pengambilan data (4).....	80
Lampiran 16 Dokumentasi pengambilan data (5).....	80
Lampiran 17 Dokumentasi pengambilan data (6).....	81
Lampiran 18 Dokumentasi pengambilan data (7).....	81
Lampiran 19 Dokumentasi pengambilan data (8).....	82
Lampiran 20 Dokumentasi pengambilan data(9).....	82
Lampiran 21 Dokumentasi pengambilan data (10).....	83
Lampiran 22 Dokumentasi pengambilan data (11).....	83
Lampiran 23 Dokumentasi pengambilan data (12).....	84
Lampiran 24 Dokumentasi pengambilan data (13).....	84
Lampiran 25 Dokumentasi pengambilan data (14).....	85
Lampiran 26 Dokumentasi pengambilan data (15).....	85
Lampiran 27 Dokumentasi pengambilan data (16).....	86
Lampiran 28 Dokumentasi pengambilan data (17).....	86
Lampiran 29 Surat persetujuan sampel.....	87
Lampiran 30 Formulir uji mutu hedonik.....	87
Lampiran 31 Lampiran formular uji hedonik.....	88
Lampiran 32 Kuesioner <i>screening</i> responden.....	88
Lampiran 33 Kuesioner <i>screening</i> responden.....	89
Lampiran 34 Kuesioner <i>screening</i> responden.....	89
Lampiran 35 Uji Normalitas Dewasa Awal	90
Lampiran 36 Uji Normalitas Lansia awal	90
Lampiran 37 Hasil uji anova variabel warna dewasa awal (SPSS)	91
Lampiran 38 Hasil uji anova variabel aroma dewasa awal (SPSS)	91
Lampiran 39 Hasil uji anova variabel rasa dewasa awal (SPSS).....	91
Lampiran 40 Hasil uji anova variabel warna lansia awal (SPSS).....	92
Lampiran 41 Hasil uji anova variabel aroma lansia awal (SPSS).....	92
Lampiran 42 Hasil uji anova variabel rasa lansia awal (SPSS)	92
Lampiran 43 Hasil uji DN MRT variabel aroma dewasa awal (SPSS)	93
Lampiran 44 Hasil uji DN MRT variabel rasa dewasa awal (SPSS).....	93
Lampiran 45 Hasil uji DN MRT variabel warna lansia awal (SPSS)	94

Lampiran 46 Hasil uji DN MRT variabel aroma lansia awal (SPSS).....	94
Lampiran 47 Hasil uji DN MRT variabel rasa lansia awal (SPSS)	95
Lampiran 48 Tabel presentase distribusi F	95
Lampiran 49 Data Kuesioner variabel warna dewasa awal	96
Lampiran 50 Data Kuesioner variabel aroma dewasa awal	96
Lampiran 51 Data Kuesioner variabel rasa dewasa awal.....	96
Lampiran 52 Data Kuesioner variabel warna lansia awal.....	97
Lampiran 53 Data Kuesioner variabel aroma lansia awal	97
Lampiran 54 Data Kuesioner variabel rasa lansia awal	97



KATA PENGANTAR

Puji syukur kita panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Pemilihan Variasi Sajian Kopi *Peach Americano* Dengan Pengujian Organoleptik”. Penulisan skripsi ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik pada Departemen Teknik Industri Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin. Penulis menyadari bahwa, tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, dari masa perkuliahan sampai pada penyusunan skripsi ini, sangatlah sulit bagi penulis untuk menyelesaikannya. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Allah SWT. Sebagai pemberi rahmat dan pengabul doa - doa penulis hingga penulis mampu menyelesaikan tugas akhir ini.
2. Kedua orang tua, Ayah Idris Marhabang dan Ibu Masita Lenan yang telah memberikan bantuan material dan moral serta doa yang tiada hentinya untuk penulis. Serta selalu mendengarkan keluh kesah penulis dengan memberikan motivasi serta menghibur sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini.
3. Kakak saya Anugerah Edys Dermawan menjadi salah satu yang senantiasa mendukung penulis baik material maupun moral, serta selalu menyemangati penulis dalam menyelesaikan tugas akhir ini. Serta keluarga besar saya Evelin Jr, Gibran Lenan, yang selalu mendoakan, mendukung dan menanyakan kabar penulis.
4. Ibu Ir. Kifayah Amar, ST., M.Sc., Ph.D., IPU selaku Ketua Departemen Teknik Industri Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin;
5. Bapak Prof.Dr.Ir.Syamsul Bahri,M.Si.,IPU.,ASEAN.,Eng, selaku Dosen Pembimbing I dan Dr.Eng.Ir. Ilham Bakri, ST. M.Sc, IPM selaku Dosen Pembimbing II tugas akhir ini yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran selama proses bimbingan penulis hingga saat ini.
6. Ibu Ir. Megasari Kurnia, ST.,MT dan ibu Ir. Nadzirah Ikasari S, S.T.,M.T yang telah memberikan ide untuk penelitian ini dan selalau menanyakan kemajuan dan menyemangati penulis hingga saat ini.
7. Seluruh staf dan dosen pengajar di Departemen Teknik Industri Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin yang dengan sabar dan penuh perhatian dalam mencerdaskan anak bangsa;

8. Dzaky Athaya selaku perantara untuk komunikasi dengan pemilik kafe, Kak cici selaku pemilik kafe yang telah menerima kami untuk meneliti di kafe Safehaus, Kak Faris selaku barista yang bersedia menerima saya untuk melakukan penelitian, memberikan informasi, dan bersedia untuk diwawancarai dalam proses pengambilan data untuk menentukan sajian kopi *peach americano* untuk meluncurkan menu baru di kafe Safehaus.
9. Sahabat OTW Sarjana Asma, Caca, Zakiah, Jasqim, Step, Gafi, Fadiah, Fera, Fahryl, Josua, Dzaky dan Izul yang selalu menemani dan membantu penulis dari awal perkuliahan hingga sekarang dengan ikhlas. Khususnya Asma dan Caca yang telah menjadi 24/7 dalam membantu dan bersedia mendengar keluh kesah penulis sampai sekarang dengan ikhlas, dan bertukar cerita dengan penulis. Terkhusus pula untuk Jasqim dan Gafi yang menjadi 24/7 dalam proses pengambilan data yang telah membantu banyak hal penulis dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
10. Teman seperjuangan di gowa Eca, Azzah, Poppy dan Musni yang telah menemani , membantu dan menyemangati penulis dalam Menyusun tugas akhir ini. Terkhusus untuk Azzah yang telah mau membantu dan menjelaskan hal yang tidak di mengerti penulis.
11. Teman – teman seperjuangan asisten lab Ergonomi, teman seperjuangan *zemi class* yang selalu memberi semangat dan arahan untuk penulis.
12. Sahabat saya sejak SMA Amaliyah, Herlita, Aziza, dan Cikal yang telah memberikan dukungan, memberikan canda tawa, doa dan semangat selama proses studi hingga sekarang;
13. Sahabat GilaJg, sobat saya sejak SMP yang bersedia memberikan dukungan dan doa dalam penyelesaian tugas akhir.
14. HEURIZTIC19, yang telah memberikan banyak pelajaran hidup yang sangat berwarna dari awal perkuliahan hingga saat ini.
15. Keluarga besar HMTI FT–UH yang telah menjadi wadah untuk berproses gunakan mencapai satu salam, yaitu salam unity. Terkhusus untuk pengurus BE HMTI FT-UH Periode 2021/2022 yang telah memberi banyak pengalaman saat menjadi pengurus dan memberi kesan selama perkuliahan penulis.
16. *For my special one, my support system, my partner in crime, and my biggest fan,* Ahnaf. Penulis mengucapkan banyak terimakasih untuk semua waktu dan bantuan yang diberikan hingga saat ini.
17. Serta semua pihak yang turut membantu saya namun tidak dapat ditulis satu per satu.

Akhir kata penulis berharap Tuhan Yang Maha Esa berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga skripsi ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu.

Sekian dan terimakasih

Gowa, 13 September 2023

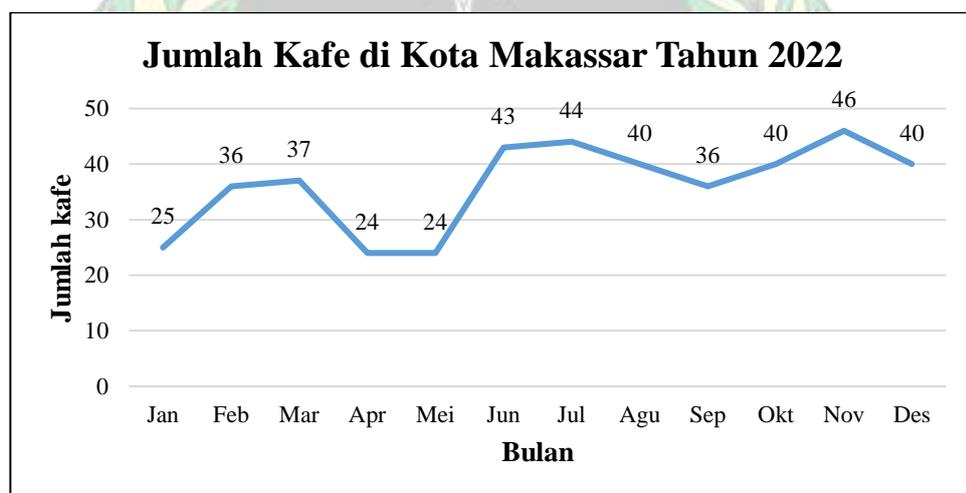
Penulis



BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Bisnis kafe di Indonesia saat ini khususnya di kota-kota besar semakin berkembang dengan pesat, banyak bermunculan wirausahawan yang membuka usaha kafe dengan berbagai konsep atau ide-ide yang dibuat untuk memikat pelanggan dari berbagai kalangan (Hartono, 2018). Berdasarkan riset *independent Toffin*, pada tahun 2020 bisnis kafe mengalami peningkatan drastis sehubungan dengan kenaikan konsumsi kopi di dalam negeri, dimana pada tahun 2019-2020 kenaikan kafe sebanyak 1,9% sedangkan konsumsi kopi pada tahun 2020 naik menjadi 294.000 ton. Pada tahun 2021 konsumsi kopi diperkirakan naik sampai 370.000 ton sehingga menyebabkan sampai pada tahun 2021 ada minimal sekitar 2.937 kafe di seluruh Indonesia (Marcomm Toffin, 2022). Menurut DPMPTSP (Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu) di Kota Makassar yang baru diperbarui pada Desember tahun 2022, jumlah kafe secara keseluruhan adalah 435 unit, yang dimana jumlah kafe ini mengalami kenaikan dari bulan ke bulan selama tahun 2022. Berikut tren jumlah kafe di Kota Makassar tahun 2022.



Gambar 1 Grafik jumlah kafe di kota Makassar tahun 2022

Berdasarkan grafik di atas, dapat diketahui bahwa tingkat jumlah kafe cenderung meningkat. Meningkatnya bisnis kafe tersebut terbukti dipengaruhi oleh tren konsumsi kopi yang memberikan peluang bisnis bagi para pengusaha untuk

membuka bisnis kafe. Menurut data penelitian *HonestDocs*, sebuah *platform* informasi kesehatan, melakukan survei nasional kepada 9.684 masyarakat Indonesia untuk menangkap pola kebiasaan minum kopi mereka. Berdasarkan data yang disajikan semakin bertambahnya usia semakin besar pula kemungkinan seseorang untuk minum kopi bahkan menjadi penggemar berat kopi. (Rezkisari, 2019).

Besarnya peluang bisnis kafe menyebabkan persaingan bisnis kafe semakin ketat. Persaingan bisnis di era kemajuan teknologi dan informasi saat ini mengharuskan pelaku bisnis melakukan inovasi agar mencapai keunggulan kompetitif. Pengembangan produk baru adalah salah satu bentuk inovasi perusahaan dalam menghadapi persaingan. Kontribusi pengembangan produk baru bagi perusahaan telah terbukti mampu meningkatkan keuntungan dan menjadi faktor utama dalam pertumbuhan bisnis (Lestari, 2019). Namun, pada kenyataannya 95% dari 30.000 produk baru yang diperkenalkan setiap tahunnya gagal menghasilkan keuntungan. Beberapa dari kegagalan tersebut disebabkan karena kurangnya empati dari pihak perusahaan untuk mempelajari dan memahami terlebih dahulu keinginan atau kebutuhan konsumen (MIT Professional *Education*, 2021). Preferensi konsumen pada tahap awal proses pengembangan produk baru telah diidentifikasi sebagai salah satu faktor penentu keberhasilan pengembangan produk. Keterlibatan pelanggan pada tahap pengembangan produk akan membantu perusahaan memahami dengan baik keinginan atau kebutuhan pelanggan (Morgan et al., 2018). Menurut Putri dan Iskandar (2014) tahap preferensi yang dimiliki oleh konsumen terhadap sebuah produk adalah awal dari tahap loyalitas pelanggan terhadap produk tersebut. Dengan demikian, penyesuaian preferensi konsumen dengan produk baru yang akan ditawarkan merupakan suatu keharusan agar produk dapat diterima oleh target pasar.

Salah satu cara untuk menentukan preferensi konsumen yaitu melalui pengujian organoleptik. Organoleptik merupakan pengujian terhadap bahan makanan berdasarkan kesukaan dan kemauan untuk menggunakan suatu produk dengan menggunakan indera manusia. Menurut Agustiningsih dan Lestari (2019), kelebihan penggunaan indera manusia dalam menentukan preferensi yaitu memiliki sensitivitas yang tinggi terhadap sifat-sifat organoleptik, seperti rasa, aroma dan

warna. Oleh karena itu, uji organoleptik dapat memberikan hasil penilaian yang akurat. Setiap orang di setiap daerah memiliki kecenderungan selera tertentu sehingga produk yang akan dipasarkan harus disesuaikan dengan selera masyarakat setempat (Jayalangkara, 2017). Metode pada uji organoleptik yang akan digunakan pada penelitian ini adalah metode hedonik dan mutu hedonik. Safehaus memiliki empat rancangan variasi takaran komposisi untuk kopi barunya. Untuk mengoptimalkan peluncuran produk kopi barunya, Safehaus perlu mengetahui variasi terbaik yang akan diluncurkan.

Uji hedonik merupakan pengujian yang digunakan untuk mengukur tingkat kesukaan terhadap produk, sedangkan uji mutu hedonik digunakan untuk mendapatkan respon mengenai mutu yang lebih spesifik terhadap formulasi produk baru (Setyaningrum dkk, 2022). Uji hedonik digunakan pada penelitian ini karena merupakan metode yang dapat digunakan untuk mengidentifikasi 1 formulasi terbaik dari bermacam – macam variasi, dan dapat memberikan keputusan relatif karena tidak diberikan dua variasi pada waktu yang sama (Tarwendah, 2017). Adapun skala yang digunakan untuk memudahkan panelis dalam menentukan tingkat preferensi sajian kopi yang diberikan disebut skala hedonik yang terdiri dari sangat suka, suka, agak suka, dan tidak suka. Sedangkan uji mutu hedonik menggunakan karakteristik rasa, aroma, dan warna pada sajian kopi untuk menentukan mutu terbaik sesuai preferensi konsumen.

Safehaus merupakan salah satu usaha bisnis kafe di Kota Makassar yang berdiri pada tahun 2022 dan beralamat di Jl. Hertasning II No. 2, Tidung, Kecamatan Rappocini. Safehaus menawarkan berbagai jenis menu sajian minuman dan makanan yang terdiri dari makanan berat hingga ringan dengan sajian khas lokal hingga western. Safehaus berencana melakukan strategi inovasi pengembangan produk baru dalam memenuhi keinginan konsumen. Menu sajian yang dikembangkan adalah sajian *kopi peach americano* yang memiliki komposisi yaitu *espresso*, air, dan sirup *peach*. Kopi *Peach Americano* adalah bentuk pengembangan dari menu sajian kopi *americano* yang telah dipasarkan sebelumnya. Penyesuaian rasa sajian dengan preferensi konsumen adalah hal penting yang perlu dipertimbangkan sebelum mengeluarkan produk agar dapat diterima oleh target pasar.

Berdasarkan uraian di atas, pengujian organoleptik dalam penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi preferensi target pasar Safehaus yakni pada usia dewasa awal (20-30 tahun) dan lansia awal (45-55 tahun) menggunakan metode Hedonik serta mengidentifikasi spesifikasi rasa, aroma, dan warna pada sajian kopi dengan metode Mutu Hedonik. Pada penelitian ini sajian kopi *peach americano* diformulasikan menjadi 4 pilihan variasi (variasi 0, 1, 2, dan 3) dengan tingkatan komposisi *espresso*, air, dan sirup peach yang berbeda-beda sebagai objek penelitian.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dapat dirumuskan permasalahan yang terjadi, yaitu sebagai berikut.

- a. Bagaimana hasil uji hedonik terkait variasi sajian kopi *peach americano* yang paling disukai pada dua kategori usia?
- b. Bagaimana tingkat kualitas warna, aroma, dan rasa dari empat variasi sajian kopi *peach americano*?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka dapat ditetapkan tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

- a. Mengidentifikasi sajian kopi *peach americano* yang paling disukai oleh dua kategori usia berdasarkan hasil uji hedonik.
- b. Mengidentifikasi hasil dari perbedaan pada setiap kualitas spesifikasi warna, aroma, dan rasa dari ke empat variasi sajian kopi *peach americano* pada dua kategori usia.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dapat diperoleh dari penelitian ini adalah:

a. Bagi UMKM

UMKM dapat mengetahui varian kopi yang sesuai untuk dijadikan sebagai menu baru sesuai dengan selera pelanggannya. Sehingga bisa diharapkan terjadi peningkatan penjualan pada UMKM tersebut.

b. Bagi perguruan tinggi

Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan rujukan dan referensi bagi pengembangan ilmu pengetahuan Teknik Industri khususnya dalam bidang pemasaran.

c. Bagi penulis

Penelitian ini menjadi salah satu syarat dalam menyelesaikan studi Strata 1 pada Departemen Teknik Industri Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin serta meningkatkan wawasan dan kompetensi yang dimiliki.

1.5 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah pada penelitian ini adalah:

- a. Penelitian ini menggunakan kopi *peach americano* dengan takaran 75 ml sebagai objek penelitian.
- b. Sampel yang diambil sebanyak 40 panelis tidak terlatih dengan dua kategori usia.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Kopi

Indonesia merupakan salah satu produsen kopi terbesar di dunia. Menurut Indonesia baik.id, Indonesia adalah negara penghasil biji kopi terbesar keempat di dunia setelah Brazil, Vietnam dan Kolombia dengan produksi rata-rata sebesar 639 ribu ton per tahun atau sekitar 8 % dari produksi kopi dunia. Komposisi produksi kopi Indonesia adalah 72,84% kopi jenis robusta dan 27,16% kopi jenis arabika (Nurhanisah, 2019). Dengan adanya kelimpahan tersebut, pebisnis *Food and Beverage* melihatnya sebagai peluang dan menjadikannya tempat meraih keuntungan dengan menciptakannya kafe. Budaya minum kopi sejatinya sudah ada di Indonesia sejak zaman Belanda menjajah, pada masa itu VOC membawa kopi ke Indonesia. Saat ini setelah berkembangnya industri makanan dan minuman di Indonesia, kopi bukan hanya untuk kebutuhan konsumsi biasa melainkan kopi sekarang dibuat menjadi ladang bisnis dan hobi. Konsumen biasanya menilai kopi dari faktor organoleptiknya, seperti cita rasa pada kopi yaitu rasa, aroma, dan warna pada kopi.

2.2 Pengembangan Produk Baru

Pengembangan produk baru adalah pengembangan dari produk orisinal, peningkatan produk, modifikasi produk, yang dikembangkan perusahaan melalui usaha riset dan pengembangan mereka sendiri (Philip dkk, 2006). Pengembangan produk merupakan keputusan yang sangat penting karena perusahaan tidak bisa hanya mengandalkan produk yang sudah ada secara terus menerus, tetapi perusahaan harus melakukan suatu usaha yaitu melalui pengembangan produk dan penyempurnaan produk tersebut.

Butarbutar (2020), mengatakan bahwa pengembangan produk adalah strategi dan proses yang dilakukan oleh perusahaan dalam upaya mengembangkan produk, memperbaiki produk lama, atau memperbanyak kegunaan produk ke segmen pasar dengan asumsi bahwa konsumen membutuhkan unsur-unsur baru mengenai

produk. Pengembangan produk adalah kegiatan-kegiatan produksi barang dan perantara yang bermaksud melakukan penyesuaian barang- barang yang dibuat atau ditawarkan untuk dijual atas permintaan pembeli (Sunyoto, 2013).

Alasan dasar perusahaan mengembangkan produk baru adalah meningkatkan penjualan dan keuntungan perusahaan. Hendry Simamora (2000) "Produk baru merupakan barang dan jasa yang pada dasarnya berbeda dari yang telah dipasarkan sebelumnya oleh perusahaan". Dengan adanya perubahan cepat dalam selera, teknologi, dan persaingan, perusahaan harus mengembangkan arus produk dan jasa baru secara tepat.

2.2.1 Tujuan Pengembangan Produk Baru

Pengembangan produk baru bagi perusahaan memberikan kesempatan untuk menghasilkan keuntungan melalui perolehan pangsa pasar baru. Selanjutnya produk baru dapat membantu perusahaan dalam mempertahankan diri dari tekanan persaingan bisnis. Mengembangkan produk baru secara teratur berpotensi memberikan kepuasan terhadap kebutuhan dan keinginan pelanggan yang terus berubah (Owens, 2001). Sedangkan Menurut Alma (2002), tujuan pengembangan produk baru adalah sebagai berikut.

- a. Memenuhi kebutuhan baru dan memperkuat reputasi perusahaan sebagai investor, yaitu dengan menawarkan produk yang lebih baru dari pada produk sebelumnya.
- b. Mempertahankan daya saing terhadap produk yang sudah ada, yaitu dengan jalan menawarkan produk yang dapat memberikan jenis kepuasan yang baru. Bentuknya bisa bertambah terhadap lini produk yang sudah ada maupun revisi terhadap produk yang telah ada.

2.2.2 Proses Pengembangan Produk Baru

Menurut Gurbuz (2018), tahapan pengembangan produk baru terdiri dari 8 proses sebagai berikut.

- a. Mencetuskan Ide Produk Baru

Dalam mengembangkan produk baru, terlebih dahulu dibutuhkan ide untuk selanjutnya direalisasikan. Pada umumnya, perusahaan menggunakan sumber internal dari departemen *Research and Development*, sumber eksternal seperti

pelanggan dan pesaing dan lainnya seperti investor dalam menghasilkan ide pengembangan produk baru.

b. Penyaringan dan Evaluasi Ide

Pada tahap ini, semua ide yang dihasilkan pada tahap sebelumnya disaring dan dievaluasi dan dibatasi hingga mendapatkan ide yang paling berguna dalam memudahkan pengembangan produk.

c. Pengembangan dan Pengujian Konsep

Setelah menemukan ide yang paling berguna pada tahap 2, selanjutnya produk akan dikembangkan. Ide produk yang dipilih akan disajikan secara rinci sebagai konsep produk. Pada tahap ini, preferensi produk dari kelompok pelanggan akan dipertimbangkan dan konsep produk yang mendapatkan skor terbaik akan dipilih sebagai produk yang akan dikembangkan.

d. Strategi Pemasaran

Pada tahap ini akan dibuat strategi pemasaran untuk konsep yang dipilih. Strategi pemasaran dibuat dalam tiga langkah sebagai berikut.

- 1) Mengidentifikasi pasar tujuan penjualan produk baru dengan menghitung keuntungan yang ditargetkan, proporsi nilai yang direncanakan dan penjualan untuk tahun pertama.
- 2) Mengidentifikasi harga produk yang akan dijual, bagaimana pendistribusiannya di pasar dan berapa anggaran pemasaran pada tahun pertama.
- 3) Mengidentifikasi berapa banyak produk baru yang akan terjual dalam jangka panjang, berapa keuntungan yang ditargetkan dari penjualan jangka panjang dan apa yang akan menjadi strategi bauran pemasaran jangka panjang.

e. Strategi Bisnis

Strategi bisnis terbagi dalam dua tahapan, yaitu.

- 1) Langkah pertama adalah proyeksi penjualan produk baru. Penjualan dapat diproyeksikan oleh riset pasar dan data penjualan produk serupa di masa lalu. Kemudian, menghitung risiko dengan memperkirakan penjualan minimum dan maksimum.

2) Langkah kedua adalah proyeksi biaya dan keuntungan. Semua biaya yang terlibat dalam pengembangan produk baru seperti investasi, operasi, pemasaran, biaya R&D dan keuntungan dari penjualan produk baru diperkirakan pada tahap ini. Angka yang dihitung akan menunjukkan daya tarik finansial dari produk baru.

f. Pengembangan Produk

Sampel produk baru akan dibuat oleh departemen R&D bisnis. Kemudian sampel akan diuji untuk menilai konsep produk baru apakah menarik bagi pelanggan dan apakah dapat diproduksi dengan biaya dan waktu yang diharapkan. Beberapa tes dilakukan dengan sampel untuk memastikan keamanan, daya tarik dan keefektifan konsep produk. Oleh karena itu, proses pengujian memerlukan waktu untuk memilih sampel yang paling cocok.

g. Uji Pemasaran

Pada tahap ini, akan dilakukan pengujian untuk mengidentifikasi bagaimana seharusnya konsep pemasaran produk baru dilakukan untuk mendapatkan hasil terbaik sebelum menanggung biaya strategi pemasaran. Semua elemen pemasaran diperkirakan seperti target pasar konsep produk baru, posisi di pasar, iklan, distribusi, pengemasan, biaya, dan lain-lain. Tes pemasaran memberikan strategi pemasaran yang cocok untuk konsep produk baru yang dikomersialkan pada tahap berikutnya. Uji pemasaran yang telah sesuai akan dikomersialisasikan secara langsung sehingga membuat bisnis dapat menghadapi biaya lebih dari yang diharapkan hingga tingkat yang melebihi laba. Oleh karena itu, sangat penting bagi suatu usaha untuk melakukan tes pemasaran sebelum pergi komersialisasi tahap berikutnya.

h. Komersialisasi

Hal pertama yang dilakukan pada tahap ini adalah menentukan waktu yang tepat untuk mengkomersialisasikan produk baru ke pasar. Kemudian memperhitungkan di skala mana produk baru akan diperkenalkan ke pasar, dalam skala kecil seperti kota, skala menengah, atau dalam skala besar seperti pasar nasional, atau pasar internasional. Pada umumnya, sebagian besar bisnis lebih gemar memperkenalkan produk baru ke pasar dalam skala kecil atau

menengah dan memperluas pasar dalam proses pengenalan produk baru dalam skala besar.

2.3 Preferensi Konsumen

Menurut Assael yang dikutip oleh Jono M Munandar, preferensi konsumen dapat berarti kesukaan, pilihan atau sesuatu hal yang lebih disukai konsumen. Preferensi ini terbentuk dari persepsi konsumen terhadap produk. Persepsi ini sebagai perhatian kepada pesan, yang mengarah ke pemahaman dan ingatan. Persepsi yang sudah mengendap dan melekat dalam pikiran akan menjadi preferensi. Sedangkan konsumen itu sendiri dapat diartikan setiap orang pemakai barang dan/atau jasa yang tersedia dalam masyarakat, baik bagi kepentingan diri sendiri, keluarga, orang lain maupun makhluk hidup lain dan tidak untuk diperdagangkan.

Preferensi konsumen adalah pilihan suka atau tidak suka oleh seseorang terhadap produk (barang atau jasa) yang dikonsumsi. Preferensi konsumen menunjukkan kesukaan konsumen dari berbagai pilihan produk yang ada (Kotler, 2011).

Preferensi ditinjau dari aspek konsumen didefinisikan sebagai kesukaan atau ketidaksukaan yang relatif terhadap produk atau layanan yang berbeda (Askegaard, 2014). Sedangkan Rajpurohit dan Vasita (2011) menyatakan bahwa preferensi menunjukkan pilihan antara alternatif yang netral atau bernilai. Preferensi konsumen ada ketika konsumen membandingkan, dan mengevaluasi berbagai pilihan yang tersedia dan kemudian mengambil keputusan.

2.4 Cita Rasa

Salah satu hal penting yang menjadi pertimbangan konsumen saat ingin membeli suatu produk khususnya makanan atau minuman adalah cita rasa. Cita rasa adalah keseluruhan pengalaman sensorik yang dihasilkan ketika makanan dimakan, termasuk rasa, aroma, tekstur, suhu, dan warna (McGee, 2004). Cita rasa dirasakan melalui indera pengecap, yaitu lidah. Indera pengecap manusia mengenali empat rasa dasar: rasa manis, asin, asam dan pahit. Cita rasa berpengaruh sebesar 31%

terhadap pertumbuhan usaha (Lindstrom dan Kotler, 2005). Rasa dari produk dapat mempengaruhi koneksi emosional dan ingatan yang kuat bagi konsumen, serta warna memiliki fungsi penting dalam hal komunikasi produk ke konsumen, terutama terhadap peningkatan perhatian konsumen terhadap produk. Cita rasa adalah salah satu faktor yang paling penting yang dapat mempengaruhi kepuasan konsumen terhadap produk (McGee, 2004). Ketika konsumen membeli suatu produk, mereka tidak hanya mempertimbangkan fungsionalitas produk tersebut, tetapi juga cita rasa yang ditawarkan oleh produk. Cita rasa yang baik dapat membuat konsumen merasa puas dan senang dengan produk yang mereka beli. Hal ini dapat meningkatkan loyalitas konsumen dan mendorong mereka untuk membeli produk tersebut kembali di masa depan.

Selain itu, cita rasa yang baik juga dapat membantu produk untuk bersaing dengan produk lain di pasar. Ketika konsumen memiliki banyak pilihan produk yang tersedia, mereka akan lebih cenderung memilih produk yang memiliki cita rasa yang baik. Oleh karena itu, penting bagi produsen untuk memperhatikan cita rasa yang ditawarkan oleh produk mereka. Cita rasa yang baik dapat membantu produk untuk sukses terjual di pasaran.

2.4.1 Indikator Cita Rasa

Menurut McGee (2004), indikator cita rasa terbagi menjadi 4, yaitu.

- a. Rasa: Rasa makanan berasal dari berbagai komponen, seperti gula, asam, garam, dan umami.
- b. Aroma: Aroma makanan dapat mempengaruhi otak kita sebelum kita bahkan mencicipinya.
- c. Warna: Warna memiliki fungsi penting dalam hal komunikasi produk ke konsumen, terutama terhadap peningkatan perhatian konsumen terhadap produk.
- d. Tekstur: Tekstur yang halus dan lembut akan terasa lebih enak daripada tekstur yang kasar dan keras

2.5 Organoleptik

Organoleptik merupakan pengujian terhadap bahan makanan berdasarkan kesukaan dan kemauan untuk menggunakan suatu produk. Tujuan diadakannya uji

organoleptik terkait langsung dengan selera. Setiap orang di setiap daerah memiliki kecenderungan selera tertentu sehingga produk yang akan dipasarkan harus disesuaikan dengan selera masyarakat setempat (Jayalangkara, 2017).

Evaluasi sensori atau organoleptik menurut Siregar (2013) adalah ilmu pengetahuan yang menggunakan indera manusia untuk mengukur tekstur, penampakan, aroma dan flavor produk pangan. Evaluasi sensori dapat digunakan untuk menilai adanya perubahan yang dikehendaki atau tidak dikehendaki dalam produk atau bahan-bahan formulasi, mengidentifikasi area untuk pengembangan, menentukan apakah optimasi telah diperoleh, mengevaluasi produk pesaing, mengamati perubahan yang terjadi selama proses atau penyimpanan, dan memberikan data yang diperlukan bagi promosi produk. Penerimaan dan kesukaan atau preferensi konsumen, serta korelasi antara pengukuran sensori dan kimia atau fisik dapat juga diperoleh dengan evaluasi sensori.

Menurut Waysima dan Adawiyah (2010) uji organoleptik atau evaluasi sensoris merupakan suatu pengukuran ilmiah dalam mengukur dan menganalisa karakteristik suatu bahan pangan yang diterima oleh indera penglihatan, pencicipan, penciuman, perabaan, dan menginterpretasikan reaksi dari akibat proses penginderaan yang dilakukan oleh manusia yang juga bisa disebut panelis sebagai alat ukur. Dari ketiga pendapat tersebut, dapat disimpulkan bahwa organoleptik adalah pengujian untuk mengetahui selera atas produk berdasarkan pengukuran ilmiah pada indera manusia.

2.2.1 Syarat uji organoleptik

Berikut adalah beberapa syarat umum yang perlu dipertimbangkan dalam uji organoleptik menurut Morten, dkk. (2006).

a. Panelis yang terlatih

Panelis yang terlibat dalam uji organoleptik harus memiliki pelatihan dan pengalaman dalam penilaian indera yang relevan dengan produk yang akan diuji. Mereka harus mampu mengenali dan membedakan karakteristik organoleptik dengan baik. Apabila hanya ingin menguji kesukaan, maka dapat memilih di luar panelis terlatih.

b. Penilaian obyektif

Panelis harus dapat melakukan penilaian secara objektif, tidak dipengaruhi oleh preferensi pribadi atau faktor non-organoleptik. Mereka harus dapat memisahkan karakteristik organoleptik yang sedang dinilai dari faktor lain yang tidak relevan.

c. Lingkungan yang sesuai

Uji organoleptik harus dilakukan dalam lingkungan yang sesuai, bebas dari gangguan yang dapat memengaruhi penilaian indera. Misalnya, suara berisik, bau yang kuat, atau zat-zat lain yang dapat mengganggu indra perasa atau penciuman.

d. Sampel yang representatif

Sampel yang digunakan dalam uji organoleptik harus mewakili produk atau bahan makanan yang ingin dievaluasi. Sampel harus diolah atau disajikan sesuai dengan metode yang relevan untuk menjaga integritas organoleptiknya.

e. Metode penilaian yang jelas

Metode penilaian organoleptik yang digunakan harus jelas dan terdefinisi dengan baik. Contoh metode penilaian organoleptik meliputi uji perbandingan, uji skala hedonik (kesuk), uji perbedaan, uji deskriptif, dan sebagainya.

f. Formulir penilaian

Panelis harus menggunakan formulir penilaian yang sesuai dengan tujuan penelitian dan metode yang digunakan. Formulir penilaian harus mencakup parameter-parameter organoleptik yang akan dinilai, seperti penampilan, aroma, rasa, tekstur, dan lain-lain.

g. Pengendalian variabel

Dalam uji organoleptik yang dilakukan secara ilmiah, penting untuk mengendalikan variabel-variabel yang dapat mempengaruhi penilaian indera. Misalnya, suhu penyajian, urutan penilaian, interval waktu antara sampel, dan faktor-faktor lain yang dapat memengaruhi persepsi organoleptik.

h. Analisis statistik

Untuk penelitian atau evaluasi yang lebih formal, analisis statistik dapat digunakan untuk menganalisis data yang diperoleh dari uji organoleptik. Hal ini membantu dalam mengambil kesimpulan yang lebih obyektif dan signifikan dari hasil penilaian indera.

2.2.2 Panelis

Dalam uji organoleptik, panelis adalah individu yang melakukan penilaian organoleptik terhadap produk atau bahan makanan yang sedang diuji. Panelis dapat dibedakan berdasarkan beberapa jenis, tergantung pada karakteristik dan tujuan uji organoleptik yang dilakukan. Berikut adalah beberapa jenis panelis yang umum digunakan menurut Nurhayati dan Asmawati (2023).

a. Panelis terlatih

Panelis terlatih adalah individu yang telah menerima pelatihan khusus dalam penilaian indera. Mereka memiliki pengetahuan dan pengalaman yang luas dalam mengenali, membedakan, dan menilai karakteristik organoleptik seperti penampilan, aroma, rasa, tekstur, dan lainnya. Panelis terlatih biasanya digunakan dalam penelitian ilmiah atau uji organoleptik yang membutuhkan tingkat keahlian yang tinggi.

b. Panelis semi-terlatih

Panelis semi-terlatih adalah individu yang telah menerima pelatihan dasar dalam penilaian organoleptik, tetapi mungkin tidak memiliki tingkat keahlian yang sama dengan panelis terlatih. Mereka dapat digunakan dalam uji organoleptik yang lebih sederhana atau sebagai pendamping panelis terlatih.

c. Panelis tidak terlatih

Panelis tidak terlatih adalah individu yang tidak memiliki pelatihan khusus dalam penilaian organoleptik. Mereka merupakan konsumen umum atau individu yang tidak memiliki latar belakang atau pengalaman khusus dalam bidang tersebut. Panelis tidak terlatih dapat memberikan pandangan konsumen yang umum dan dapat digunakan dalam penelitian awal atau uji organoleptik yang lebih kasual.

Pada penelitian ini, jenis panelis yang digunakan adalah panelis tidak terlatih dengan mengikuti persyaratan berikut:

- a. Latih panelis tentang cara mengevaluasi produk. Pelatihan ini harus mencakup instruksi bagaimana menggunakan indera penglihatan, penciuman, rasa, untuk mengevaluasi produk yang diberikan.
- b. Butakan panelis terhadap identitas produk. Artinya panelis tidak boleh tahu produk yang mana.

- c. Gunakan lingkungan pengujian yang konsisten, ini berarti suhu, pencahayaan, dan faktor lingkungan lainnya harus sama untuk setiap pengujian. Ronald S.Lawless (2019).

2.2.3 Aspek uji organoleptik

Morten dkk. (2006) menyatakan bahwa terdapat beberapa aspek yang dinilai pada uji organoleptik yang penggunaannya tergantung kebutuhan peneliti, yaitu sebagai berikut.

a. Penampilan

- 1) Warna, menilai apakah produk memiliki warna yang sesuai dengan harapan atau standar yang ditetapkan
- 2) Kekilauan, menilai tingkat kecerahan atau keabuan produk.
- 3) Kekonsistenan, melihat keseragaman penampilan produk, seperti keberadaan bintik-bintik atau perbedaan dalam tekstur permukaan.

b. Aroma

- 1) Intensitas, menilai seberapa kuat atau lemahnya aroma produk.
- 2) Kualitas, menggambarkan karakteristik aroma, apakah segar, manis, asam, atau lainnya.
- 3) Konsistensi, menilai apakah aroma konsisten dalam seluruh produk atau jika ada variasi dalam intensitas atau karakteristik aroma.

c. Rasa

- 1) Intensitas, menilai seberapa kuat atau lemahnya rasa produk.
- 2) Kualitas, menggambarkan karakteristik rasa seperti manis, asam, asin, pahit, atau rasa lainnya.
- 3) Keseimbangan, menilai proporsi rasa yang seimbang dan apakah rasa yang dominan atau aspek rasa lainnya terlalu dominan.
- 4) Konsistensi, menilai konsistensi rasa produk dari waktu ke waktu atau antara sampel yang berbeda.

d. Tekstur

- 1) Kekerasan, menilai tingkat kekerasan atau kelembutan produk.
- 2) Kekenyalan, menilai kekenyalan atau elastisitas produk.

- 3) Kehalusan, menilai kekasaran atau kehalusan produk dalam mulut.
- 4) Kelembapan, menilai sejauh mana produk memberikan sensasi kelembaban atau kekeringan.

2.6 Uji Hedonik

Uji hedonik merupakan bentuk ungkapan suka atau tidak suka dari panelis terhadap produk yang diuji yang memiliki macam skala diantaranya ada lima skala yang terdiri dari sangat suka, suka, agak suka, tidak suka, dan sangat tidak suka. Uji kesukaan disebut juga uji hedonik, dilakukan apabila uji dari desain untuk memilih satu produk diantara produk lain secara langsung. Uji ini dapat diaplikasikan pada saat pengembangan produk atau pembandingan produk dengan produk pesaing. Uji kesukaan meminta panelis untuk harus memilih satu pilihan diantara yang lain. Maka dari itu, produk yang tidak dipilih dapat menunjukkan bahwa produk tersebut disukai atau tidak disukai. Panelis diminta tanggapan pribadinya tentang kesukaan atau sebaliknya (ketidaksukaan). Disamping panelis mengemukakan tanggapan senang, suka atau kebalikannya, mereka juga mengemukakan tingkat kesukaannya. Tingkat-tingkat kesukaan ini disebut skala hedonik. Skala hedonik dapat juga direntangkan atau dialirkan menurut rentangan skala yang akan dikehendaknya (Setyaningsih dkk, 2010).

Proses skala analisis hedonik ditransformasi menjadi skala numerik dengan angka meningkat menurun tingkat kesukaan. Data numerik ini dapat dilakukan analisis statistik dengan adanya skala hedonik. Dengan data numerik ini dapat dilakukan analisis secara statistik. Penggunaan skala hedonik pada prakteknya dapat digunakan untuk mengetahui perbedaan. Sehingga uji hedonik sering digunakan untuk menilai secara organoleptik terhadap komoditas sejenis atau Produk pengembangan. Uji hedonik banyak digunakan untuk menilai produk akhir. Skala hedonik berbeda dengan skala kategori lain dan respon yang diharapkan tidak monoton dengan bertambah besarnya karakteristik fisik, namun menunjukkan suatu puncak (*preference maximum*) di atas dan rating yang menurun (Setyaningsih dkk, 2010).

Prinsip pada uji hedonik ini adalah panelis diminta untuk mencoba suatu produk tertentu, kemudian setelah itu panelis diminta untuk memberikan tanggapan

dan penilaian atas produk yang baru dicoba tersebut tanpa membandingkannya dengan yang lain. Sedangkan secara umum, Tujuan dari uji hedonik ini adalah untuk mengetahui tingkat kesukaan konsumen terhadap produk dan untuk menilai komoditi jenis atau produk pengembangan secara organoleptik (Michael, 2009).

2.7 Uji Mutu Hedonik

Mutu dari suatu produk pangan merupakan keseluruhan sifat-sifat yang membedakan unit produk yang satu dengan yang lainnya, serta bersifat menentukan terhadap dapat diterima atau tidaknya (*acceptability*) unit produk tersebut oleh konsumen. Selain itu, mutu dari suatu produk pangan juga menentukan tingkat atau derajat kesempurnaan (*excellence*) sifat-sifat yang dimiliki oleh suatu produk, juga merupakan sejumlah spesifikasi atau syarat yang harus dipenuhi dalam batas-batas tertentu agar dapat diterima oleh konsumen. Uji mutu hedonik terdiri dari aspek warna, aroma dan rasa. Warna yang menarik akan meningkatkan penerimaan produk. Warna merupakan atribut fisik yang dinilai terlebih dahulu dalam penentuan mutu makanan dan terkadang bisa dijadikan ukuran untuk menentukan cita rasa, tekstur, nilai gizi dan sifat mikrobiologis (Nurhadi dan Nurhasanah, 2010).

Kesan mutu hedonik lebih spesifik daripada sekadar kesan suka atau tidak suka. Mutu hedonik dapat bersifat umum yaitu baik buruk dan bersifat spesifik seperti empuk-keras untuk daging, pulen-keras untuk nasi, renyah-lembek untuk mentimun. Rentangan skala hedonik berkisar dari ekstrim baik sampai ke ekstrim jelek. Skala hedonik pada uji mutu hedonik sesuai dengan tingkat mutu hedonik. Jumlah tingkat skala juga bervariasi tergantung dari rentangan mutu yang diinginkan dan sensitivitas antar skala (Soekarto, 2000).

Uji mutu hedonik pada umumnya menggunakan uji skoring. Uji skoring atau pemberian skor merupakan pengujian dimana panelis diminta untuk memberikan nilai (skor) tertentu terhadap suatu karakteristik mutu. Panelis diminta memberikan skor sesuai dengan kesan yang diperoleh dan kriteria yang diberikan. Kriteria yang diberikan terdiri dari 6 skala yakni sangat tidak baik, tidak baik, kurang baik, baik, sangat baik, amata sangat baik. Kriteria tersebut diberikan skala numerik, misalnya satu hingga enam, sesuai dengan kriteria yang ditetapkan (Kartika dkk., 1988).

2.8 Analysis of Variance

Analysis of variance (Anova) adalah uji yang dilakukan untuk melihat hubungan antara satu variabel dependen dengan satu atau lebih variabel independen (Ghozali, 2016). Uji Anova didasarkan pada perbandingan variasi yang disebabkan oleh error percobaan dan perbedaan populasi dengan menggunakan distribusi F. Prinsip uji Anova adalah melakukan analisis variabilitas data menjadi dua sumber variasi yaitu variasi di dalam kelompok (*within*) dan variasi antar kelompok (*between*). Bila variasi *within* dan *between* sama (nilai perbandingan kedua varian mendekati angka satu), berarti nilai mean yang dibandingkan tidak ada perbedaan. Sebaliknya bila variasi antar kelompok lebih besar dari variasi di dalam kelompok, nilai mean yang dibandingkan menunjukkan adanya perbedaan.

2.5.1 Jenis Anova

Terdapat 2 jenis Anova yang umum dikenal berdasarkan jumlah variabel yang diamati menurut Ghozali (2016), yaitu sebagai berikut.

a. *One way Anova* (Anova satu arah)

Analisis varians satu jalur merupakan teknik statistika parametrik yang digunakan untuk pengujian perbedaan beberapa kelompok rata-rata, di mana hanya terdapat satu variabel bebas atau independen yang dibagi dalam beberapa kelompok dan satu variabel terikat atau dependen.

b. *Two way Anova* (Anova dua arah)

anova dua arah adalah untuk mengetahui apakah ada pengaruh dari berbagai kriteria yang diuji terhadap hasil yang diinginkan. Dengan menggunakan Anova dua arah, dapat dibandingkan beberapa rata-rata yang berasal dari beberapa kategori atau kelompok untuk satu variabel perlakuan.

2.5.2 Hipotesis Anova

Widiyanto (2013) memaparkan bahwa hipotesis yang diajukan pada uji Anova adalah sebagai berikut.

- a. Hipotesis nol (H_0), yaitu tidak terdapat perbedaan rata-rata yang signifikan antar kelompok.
- b. Hipotesis alternatif (H_a), yaitu terdapat perbedaan rata-rata yang signifikan antar kelompok.

Adapun kriteria pengambilan keputusan pada uji Anova adalah dengan menggunakan dua cara. Cara pertama adalah dengan melihat nilai signifikansi (sig.). Jika nilai $\text{sig.} \leq 0,05$ (5%), maka H_a diterima dan H_0 ditolak, artinya terdapat perbedaan rata-rata yang signifikan antar kelompok atau perlakuan memberikan efek yang signifikan. Jika nilai $\text{sig.} > 0,05$ (5%), maka H_a ditolak dan H_0 diterima, artinya tidak terdapat perbedaan rata-rata yang signifikan antar kelompok atau perlakuan tidak memberikan efek yang signifikan. Cara kedua adalah dengan membandingkan nilai F_{hitung} dan F_{tabel} . Apabila $F_{\text{hitung}} > F_{\text{tabel}}$, maka H_a diterima dan H_0 ditolak. Apabila $F_{\text{hitung}} < F_{\text{tabel}}$, maka H_a ditolak dan H_0 diterima.

2.5.3 Asumsi Anova

Anova memiliki beberapa asumsi yang harus dipenuhi sebagaimana dijelaskan oleh Ghozali (2016), yaitu sebagai berikut.

a. *Multivariate normality*

Uji Anova merupakan pengujian parametrik sehingga terdapat syarat bahwa data harus berdistribusi normal. Uji normalitas perlu dilakukan untuk menguji apakah residual dalam model statistika memiliki distribusi normal. Uji normalitas dapat dilakukan dengan analisis grafik atau dengan metode *Kolmogorov-Smirnov*. Terdapat dua hipotesis yang diajukan pada uji normalitas, yaitu sebagai berikut.

- 1) Hipotesis nol (H_0), yaitu data dinyatakan terdistribusi secara normal.
- 2) Hipotesis alternatif (H_a), yaitu data dinyatakan tidak terdistribusi secara normal.

Adapun kriteria pengambilan keputusan pada uji Anova adalah dengan melihat nilai sig. (p value). Jika $\text{sig.} \leq 0,05$ (5%), maka H_a diterima dan H_0 ditolak, sehingga data dinyatakan tidak terdistribusi secara normal. Sedangkan jika $\text{sig.} > 0,05$ (5%), maka H_a ditolak dan H_0 diterima, sehingga data dinyatakan terdistribusi secara normal.

b. *Random sampling*

Berdasarkan syarat dari asumsi normalitas, maka sampel diambil secara acak atau random dan dapat mewakili populasi agar hasil penelitian dapat digeneralisasi.

c. *Homogeneity of variance*

Uji homogenitas data bertujuan untuk mengetahui apakah kombinasi perlakuan pada eksperimen memiliki varian yang sama atau tidak. Variabel dependen dalam tiap kategori atau kelompok atau perlakuan (dari variabel independen) harus memiliki varian yang sama. Hipotesis yang diajukan pada pengujian ini adalah sebagai berikut.

- 1) Hipotesis nol (H_0), yaitu varian grup bersifat homogen (sama) atau *equal variance assumed*.
- 2) Hipotesis alternatif (H_a), yaitu varian grup bersifat heterogen (berbeda) atau *equal variance not assumed*.

Kriteria pengambilan keputusan pada uji homogenitas menggunakan nilai sig. atau *p value*. Jika sig. (*p value*) $\leq 0,05$ (5%) maka H_a diterima atau H_0 gagal diterima artinya varian grup bersifat heterogen (berbeda) atau *equal variance not assumed*. Sebaliknya jika sig. (*p value*) $> 0,05$ (5%) maka H_0 diterima atau H_a gagal diterima artinya varian grup bersifat homogen (sama) atau *Equal variance assumed*.

2.9 *Duncan's New Multiple Range Test*

Uji wilayah-berganda Duncan atau *Duncan's New Multiple Range Test* (DNMRT) adalah uji lanjut untuk membandingkan antara dua rata-rata dari seluruh nilai rata-rata yang ada. Oleh karena itu, uji ini digunakan untuk perbandingan yang tidak berencana. DNMRT digunakan untuk mengadakan perbandingan pada seluruh pasangan data yang mungkin dibandingkan, sekalipun pada perlakuan dengan jumlah taraf atau kategori yang besar, tanpa menimbulkan efek bias. Dari hasil DNMRT dapat dilihat efek perlakuan dari variabel bebas yang paling besar atau yang paling kecil pengaruhnya (Iskandar dkk., 2022).

Metode ini dinamakan *Duncan's New Multiple Range Test* karena dikembangkan oleh David B. Duncan pada tahun 1955. Uji DNMRT populer digunakan dalam berbagai bidang penelitian, seperti pertanian, biologi, ilmu sosial,

dan lain-lain. Uji DNMRT adalah jenis uji *post hoc* yang sering digunakan setelah analisis varian untuk menentukan pasangan kelompok yang secara signifikan berbeda satu sama lain. Uji ini membandingkan semua pasangan kelompok secara berurutan dan menghitung beda rata-rata standar antara setiap pasangan kelompok. Kemudian perbedaan ini dibandingkan dengan batas kritis yang dihitung berdasarkan tingkat signifikansi yang telah ditentukan sebelumnya (Hanfiah, 2011).

2.10 Penelitian Terdahulu

Tabel 1 Penelitian Terdahulu

No.	Peneliti	Judul	Metode	Hasil
1.	Agustina, R., & Fadhil, R. (2021)	<i>Organoleptic Test Using The Hedonic And Descriptive Methods To Determine The Quality Of Pliek U</i>	Uji Hedonik (kesukaan) dan Uji Organoleptik Parameter	Berdasarkan hasil uji hedonik didapatkan panelis menyukai Pliek-U yang berwarna coklat muda, tidak berbau anyir, dan berasa asam. Sedangkan hasil analisis regresi menggunakan SPSS yaitu Lama fermentasi berpengaruh nyata terhadap tingkat penerimaan panelis terhadap warna Pliek-U, tidak berpengaruh nyata terhadap rasa aroma Pliek-U.
2.	Palijama, S., Kakisina, L. O., Timisela, N. R., Luhukay, J. M., Breemer, R., Laterissa, S., & Polnaya, F. J. (2021)	<i>Organoleptic characteristics of nutmeg tea with variations in the roast time</i>	Uji Hedonik dan Uji Mutu Hedonik	Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa variabel terikat mempengaruhi teh pala yang dihasilkan yaitu variabel warna, rasa, dan aroma.

Lanjutan Tabel 1 Penelitian Terdahulu

No.	Peneliti	Judul	Metode	Hasil
3.	Mahardika, N. S., Suwasono, S., Plus, M. L., & Amilia, W. (2022).	Uji Penerimaan Konsumen Kopi Arabika Argopuro Dengan Pengolahan Natural, <i>Honey</i> Dan <i>Fullwash</i> .	Uji Hedonik dengan analisis metode <i>one way anova</i> dan uji lanjut DNMRT.	Hasil penelitian pada kopi Arabika Argopuro Klungkung dengan 3 macam pengolahan pada warna dan aroma kopi didapatkan hasil pengolahan kopi <i>fullwash</i> dapat bersaing karena memiliki tingkat kesukaan yang tinggi.
4.	Tenri Fitriyah, A., Kape, D., Baharuddin, B., & Retno Utami, R. (2021).	Analisis Mutu Organoleptik Kopi Bubuk Arabika (<i>Coffea Arabica</i>) Bittuang Toraja.	Uji Hedonik dengan <i>analysis of variance</i> .	Penelitian dilakukan menggunakan rancangan acak lengkap pada 3 perlakuan terhadap warna, aroma, rasa, dan tekstur. Didapatkan hasil biji kopi terbaik dengan nilai 5 (sangat suka).
5.	Pamungkas, M. T., Masrukan, M., & Kuntjahjawati, S. A. R. (2021).	Pengaruh Suhu Dan Lama Penyangraian (<i>Roasting</i>) Terhadap Sifat Fisik Dan Kimia Pada Seduhan Kopi Arabika (<i>Coffea Arabica L.</i>) Dari Kabupaten Gayo, Provinsi Aceh	Uji Hedonik dengan <i>analysis of variance</i> dan uji lanjut DNMRT.	Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui tingkat kesukaan konsumen pada kopi arabika yang memiliki pengaruh nyata terhadap warna, rendemen, kadar air, dan total asam, tapi tidak berpengaruh nyata pada kadar abu, lemak, kafein.

Lanjutan Tabel 1 Penelitian Terdahulu

No.	Peneliti	Judul	Metode	Hasil
6.	Matarani, F., Mursalin, M., & Gusriani, I. (2019).	Pengaruh Penambahan Konsentrasi Maltodekstrin Terhadap Mutu Kopi Instan Dari Bubuk Kopi Robusta (<i>Coffea Canephora</i>) Dengan Menggunakan <i>Vakum Dryier</i>	Uji Hedonik dan Mutu Hedonik Organoleptik analisis sidik ragam dan uji lanjut DNMRT.	Penelitian ini dilakukan untuk menentukan aroma khas kopi terbaik dari 5 perlakuan. Didapatkan perlakuan terbaik dengan skor 4,3 (tinggi) dan memiliki perbedaan nyata antar perlakuan.
7.	Marpaung, R. (2021).	Pengaruh Penyangraian Dengan Wajan Yang Berbeda Terhadap Kondisi Fisik Dan Kualitas Organoleptik Seduhan Bubuk Kopi Libtukom.	Uji Mutu Hedonik Organoleptik Dengan Uji DNMRT	Penelitian dilakukan menggunakan rancangan acak lengkap pada 5 perlakuan dengan jenis wajan yang berbeda. Didapatkan hasil jenis wajan berpengaruh nyata terhadap mutu organoleptik seperti warna, aroma, cita rasa, kepahitan seduhan bubuk kopi libtukom.
8.	Marpaung, R., & Putri, S. N. (2019).	Karakteristik Mutu Organoleptik Olahan Coklat Dengan Lama Fermentasi Yang Berbeda Pada Biji Kakao Lindak.	Uji mutu organoleptik dengan analisi uji f dan uji lanjut DNMRT.	Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh lama fermentasi terhadap mutu warna, aroma, cita rasa, dan kesukaan pada kopi. Didapatkan hasil penialian tertinggi pada perlakuan lama fermentasi 6 hari dan 8 hari pada biji kakao.

Lanjutan Tabel 1 Penelitian Terdahulu

No.	Peneliti	Judul	Metode	Hasil
9.	Hartati, H., Azmin, N., & Irwansyah, M. (2022).	Karakteristik Fisik Dan Mutu Organoleptik Kopi Bumi Pajo Pada Berbagai Metode Fermentasi.	Pengujian organoleptik dengan analisis koefisien relasi.	Berdasarkan hasil penelitian, Dari hasil uji organoleptik terhadap mutu kopi, menunjukkan berpengaruh nyata terhadap warna, rasa dan aroma seduhan bubuk kopi, tetapi perpengaruh tidak nyata terhadap kepahitan dan tingkat kesukaan. Panelis lebih menyukai seduhan bubuk kopi pada perlakuan fermentasi kering dengan lama fermentasi 6 dan 8 hari.
10.	Sirajuddin, S., Masni, M., & Salam, A. (2021).	<i>The Level of Preferences Oof Instant Rice Bran Milk Products Innovation with Various Flavor Variants As Functional Food.</i>	Uji Hedonik (Preferensi)	Hasil penelitian ini menunjukkan pada produk susu bekatul terdapat perbedaan rata-rata hasil kesukaan pada aroma, warna, dan keseluruhan sedangkan berdasarkan rasa dan tekstur tidak memiliki perbedaan.

Berdasarkan hasil *review* penelitian terdahulu di atas, dapat disimpulkan bahwa penelitian kali ini memiliki perbedaan yaitu mengidentifikasi preferensi konsumen dengan membagi karakteristik kategori usia panelis menjadi dua kategori sesuai dengan target pasar Safehaus yaitu dewasa awal (20 – 30 tahun) dan lansia awal (45 – 55 tahun). Selain itu, penelitian kali ini juga memiliki perbedaan pada variabel bebas yang digunakan yaitu pengujian berdasarkan perbedaan komposisi kopi *peach americano* (*espresso*, sirup *peach*, dan air mineral) yang disajikan dalam empat variasi (variasi 0, 1, 2, dan 3). Pada penelitian Agustina, R., & Fadhil, R. (2021), variasi yang digunakan adalah ketebalan fermentasi dan lama waktu fermentasi yang digunakan yaitu 3 hari (F1), 7 hari (F2), dan 10 hari (F3) serta

untuk ketebalan fermentasi yaitu 10 cm (K1), 20 cm (K2) dan 30 cm (K3). Pada penelitian Palijama dkk (2021), variasi yang digunakan adalah lama waktu pemanggan *nutemag tea* yaitu S1 (20 menit), S2 (25 menit), S3 (30 menit), S4 (35 menit). Pada penelitian Mahardika dkk (2022), variasi yang digunakan adalah perbedaan pengolahan kopi dengan metode *natural*, *honey*, dan *fullwash*. Pada penelitian Tenri Fitriyah (2021), variasi yang digunakan adalah perbedaan pengolahan kopi yaitu secara kering, secara basah, dan luwak. Pada penelitian Pamungkas (2021), variasi yang digunakan adalah perbedaan pengaruh suhu dan lama penyangraian terhadap mutu kopi arabika gayo yaitu variasi suhu penyangraian 190°C, 200°C dan 210°C dengan lama penyangraian 5 menit, 10 menit dan 15 menit. Pada penelitian Matarani dkk (2019), variasi yang digunakan adalah perbedaan penambahan jumlah *maltodekstrin* yaitu 0, 5, 10, 15, 20, dan 25%. Pada penelitian Marpaung (2021), variasi yang digunakan adalah perbedaan penyangraian menggunakan wajan yang berbeda terhadap seduhan bubuk kopi liberika tunggal komposit (Libtukom) yaitu wajan besi (W1), wajan aluminium (W2), wajan gerabah (W3), wajan Teflon (W4) dan wajan *stainless stell* (W5). Pada penelitian Hartati dkk (2019), variasi yang digunakan adalah perbedaan lama fermentasi yang berbeda yaitu tidak difermentasi (F0), fermentasi 2 hari (F1), fermentasi 4 hari (F2), fermentasi 6 hari (F3), dan fermentasi 8 hari (F4). Pada penelitian Hartati dkk (2020), variasi yang digunakan adalah perbedaan lama fermentasi yaitu Fermentasi enam hari (B3), Fermentasi delapan hari (B4), Fermentasi empat hari (B2), Fermentasi dua hari (B1) dan Tanpa fermentasi (B0). Pada penelitian Sirajuddin dkk (2021), variasi yang digunakan adalah perbedaan rasa pada produk *instant rice bran milk* yaitu coklat, vanila, jeruk, melon dan original.