

**Pengaruh Informasi Haptik Berat Sampel Terhadap Evaluasi Sensori
Atribut Kekentalan pada Kopi Instan Panas dan Dingin**

**Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh
gelar Sarjana Teknologi Pertanian**

Oleh:

PETRONELA YUNIA DUA RERI

NIM 115100100111008



JURUSAN TEKNOLOGI HASIL PERTANIAN

FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN

UNIVERSITAS BRAWIJAYA

MALANG

2015

LEMBAR PERSETUJUAN

Judul TA : Pengaruh Informasi Haptik Berat Sampel Terhadap
Evaluasi Sensori Atribut Kekentalan pada Kopi
Instan Panas dan Dingin
Nama Mahasiswa : Petronela Yunia Dua Reri
NIM : 115100100111008
Jurusan : Teknologi Hasil Pertanian
Fakultas : Teknologi Pertanian

Pembimbing Pertama,

Pembimbing Kedua,

Kiki Fibrianto STP M.Phil Ph.D

Sudarma Dita Wijayanti STP,M.Sc, MP

NIP. 19820206 200501 1 001

NIK. 840924 10 1 2 0321

Tanggal Persetujuan:.....

Tanggal Persetujuan:.....

LEMBAR PENGESAHAN

Judul TA : Pengaruh Informasi Haptik Berat Sampel Terhadap
Evaluasi Sensori Atribut Kekentalan pada Kopi
Instan Panas dan Dingin
Nama Mahasiswa : Petronela Yunia Dua Reri
NIM : 115100100111008
Jurusan : Teknologi Hasil Pertanian
Fakultas : Teknologi Pertanian

Dosen Penguji I,

Prof. Dr. Ir. Harijono, M.App.Sc.

NIP 19530304 198002 1 001

Dosen Penguji II,

Dosen Penguji III,

Kiki Fibrianto, STP M.Phil Ph.D

NIP 19820206 200501 1 001

Sudarma Dita Wijayanti, STP M.Sc. MP

NIK 840924 10 1 2 0321

Ketua Jurusan,

Dr. Teti Estiasih, STP MP

NIP.19701226 200212 2 001

Tanggal Lulus Skripsi :

RIWAYAT HIDUP



Penulis dilahirkan di Kupang pada tanggal 28 Juni 1993 dari Ayah bernama Hubertus Moa dan Ibu Maria Erlinda. Penulis menyelesaikan pendidikan Sekolah Dasar di SDK Don Bosco IV Kupang pada tahun 1999, kemudian melanjutkan ke Sekolah Menengah Pertama di SMPK Santa Theresia Kupang dengan tahun lulus 2008, dan menyelesaikan Sekolah Menengah Akhir di SMAK Santa Maria Malang pada tahun 2011.

Pada tahun 2015 penulis telah berhasil menyelesaikan pendidikannya di Universitas Brawijaya Malang di Program Studi Ilmu dan Teknologi Pangan Jurusan Teknologi Hasil Pertanian Fakultas Teknologi Pertanian. Pada masa pendidikannya, penulis aktif sebagai Asisten Biokimi dan Analisis Pangan, Asisten Pengembangan Produk dan Evaluasi Sensori, serta aktif sebagai pengurus dan kepanitiaan Keluarga Mahasiswa Katolik (KMK) Fakultas Teknologi Pertanian dan juga kepanitiaan Unit Aktivitas Kerohanian Katolik (UAKKat) Universitas Brawijaya.

HALAMAN PERUNTUKAN

Puji Tuhan,

Syukur kepada Allah Bapa, Putera, dan Roh Kudus

UNIVERSITAS BRAWIJAYA



*Karya kecil ini saya persembahkan kepada
Bapa, Mama, Ade dan Nong tercinta yang selalu
memberikan kasih sayang, ketulusan tak terbatas dan doa.
Karya ini sebagai rasa tanggung jawab dan penghargaan
atas segala jerih payah karena telah memberikan yang
terbaik bagi saya.*

Life is a journey,

With problems to solve, lessons to learn, but most of all

Experiences to enjoy.

PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama Mahasiswa : Petronela Yunia Dua Reri
N I M : 115100100111008
Jurusan : Teknologi Hasil Pertanian
Fakultas : Teknologi Pertanian
Judul TA : Pengaruh Informasi Haptik Terhadap Evaluasi Sensori
Atribut Kekentalan pada Kopi Instan Panas dan Dingin

Menyatakan bahwa,

TA dengan judul di atas merupakan karya asli penulis tersebut di atas. Apabila di kemudian hari terbukti pernyataan ini tidak benar, Saya bersedia dituntut sesuai hukum yang berlaku.

Malang,

Pembuat Pernyataan,

Petronela Yunia Dua Reri
115100100111008

repository.ub.ac.id

Petronela Yunia Dua Reri. 115100100111008. Pengaruh Informasi Haptik Berat Sampel Terhadap Evaluasi Sensori Atribut Kekentalan pada Kopi Instan Panas dan Dingin.TA
Pembimbing : Kiki Fibrianto STP M.Phil Ph.D dan Sudarma Dita Wijayanti STP, M.Sc, MP

RINGKASAN

Saat ini banyak konsumen kopi yang memiliki preferensi tersendiri dalam mengonsumsi kopi diantaranya mengonsumsi kopi panas atau kopi dingin. Kekentalan minuman kopi memegang peranan penting dalam menentukan kualitas, penerimaan konsumen serta preferensi konsumen. Sebagian besar uji sensori terhadap persepsi tekstur makanan maupun minuman lebih difokuskan tentang apa yang terjadi dalam mulut. Namun seseorang juga dapat mengevaluasi tekstur makanan maupun minuman melalui faktor luar salah satunya adalah informasi haptik. Penilaian intensitas atribut sensori suatu produk umumnya menggunakan metode skala. Metode skala terdiri dari skala terstruktur (skala skor) dan skala tidak terstruktur (skala garis). Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh informasi haptik berat sampel terhadap penilaian kekentalan kopi, mengetahui pengaruh perbedaan temperatur terhadap penilaian kekentalan serta mengetahui respon panelis dalam penilaian kekentalan kopi menggunakan skala skor dan skala garis.

Penelitian ini menggunakan metode skala yaitu skala skor dan skala garis. Skala skor terdiri dari tiga kategori yaitu encer, agak kental, kental dan skala garis terdiri dari garis horizontal sepanjang 9 cm dengan keterangan dari encer ke kental. Data hasil penilaian kekentalan dianalisa menggunakan *Analysis of Variance* (ANOVA) berupa *Generalized Linear Model* (GLM) dengan uji lanjut Tukey.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa informasi haptik berat sampel kopi pada rentang 10 gram, 20 gram dan 30 gram tidak memberikan pengaruh yang signifikan terhadap penilaian kekentalan kopi ($p > 0,05$), tetapi perbedaan suhu kopi memberikan pengaruh yang signifikan terhadap penilaian kekentalan oleh panelis ($p < 0,05$). Panelis menilai kopi panas ($60 \pm 5^\circ\text{C}$) lebih kental dibandingkan kopi dingin ($12 \pm 5^\circ\text{C}$). Serta dalam penggunaan skala, adanya perbedaan yang signifikan dalam menggunakan skala skor dan skala garis ($p < 0,05$). Skala garis memberikan interpretasi lebih kepada panelis dibandingkan skala skor dalam menilai kekentalan kopi.

Kata Kunci : Evaluasi sensori, Informasi Haptik, Kekentalan, Kopi, Skala

repository.ub.ac.id

Petronela Yunia Dua Reri. 115100100111008. The Influence of Haptic Information Sample Weight for Sensory Evaluation of Thickness Attributes on Hot and Iced Instant Coffee. TA
Supervisor : Kiki Fibrianto STP M.Phil Ph.D and Sudarma Dita Wijayanti STP, M.Sc, MP

SUMMARY

Nowadays, many consumers of coffee has own preferences in coffee consumption which is consumed hot or iced coffee. The thickness of coffee is an important role in determining the quality, consumer acceptance and consumer preferences. The majority of sensory test on the perception of food or beverages texture are more focused on what occurs inside the mouth. However, someone can also evaluate the texture of food or beverages using external factors such as the haptic information. Assessment the intensity of sensory attributes of a product commonly used scale method. The scale method consists of structured scale and unstructured scale. The aim of this research is to know the influence of haptic information of sample weight to coffee thickness, know the influence of temperature difference against the assessment of coffee thickness and knowing the response of panelists to assessment of coffee thickness using a scale score and scale line.

This research using the scale method that is score scale and line scale. Score scale compares three categories that is thin, mildly viscous and viscous and line scale consists of a horizontal line 9 cm with description of thin to viscous. The data were analyzed using Analysis of Variance (ANOVA) in the form of Generalized Linier Models (GLM) and Tukey test information.

The results showed that haptic information of sample weight in range 10 gram, 20 gram and 30 gram does not give significant effects against the assessment of the thickness of coffee ($p > 0,05$). But the difference in the temperature of coffee provide a significant influence against the assessment of the thickness of coffee by panelists ($p < 0,05$). Panelist rate for hot coffee ($60 \pm 5^{\circ}\text{C}$) is more viscous than iced coffee ($12 \pm 5^{\circ}\text{C}$). As well as in use of the scale, there is a significant difference in use of the scale score and the scale line ($p < 0,05$). Scale line give an interpretation more to panelists in assess the thickness of coffee compared to a scale score.

Keyword : Sensory evaluation, Haptic information, Thickness, Coffee, Scale

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan kepada Tuhan Yesus Kristus yang selalu memberi pertolongan dan penyertaannya sehingga tugas akhir yang berjudul “Pengaruh informasi haptik terhadap evaluasi sensori atribut kekentalan pada kopi instan panas dan dingin” ini dapat terselesaikan dengan baik. Tersusunnya laporan ini, tidak lepas dari bantuan dan dukungan dari beberapa pihak, sehingga pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan terimakasih kepada:

1. Kedua orang tua, Hubertus Moa dan Maria Erlinda serta adik-adik, Anthonie Loudries Dua Reri dan Herman Moa Embuiru yang telah memberi dukungan penuh, semangat serta doa tiada henti.
2. Kedua dosen pembimbing, Bapak Kiki Fibrianto, STP.,M.Phil.,Ph.D dan Ibu Sudarma Dita Wijayanti, STP, M.Sc. MP., yang telah memberikan bimbingan, ilmu, waktu, dan motivasi.
3. Bapak Prof., Dr., Ir., Harijono, M.App., Sc. selaku dosen penguji atas saran dan masukannya.
4. 86 panelis yang telah bersedia membantu dalam penyelesaian skripsi ini.
5. Teman – teman tercinta Maria Pesona, Zita Puti, Deonecia Clara, Anna Maria, Silvany Dwi Santoso, Setia Dini, Grant Alfian, Ruthia Kristi, Marieta Cornelia yang selalu memberi bantuan, dukungan dan semangat selama pelaksanaan tugas akhir.
6. Leonie Margaretha yang selalu menemani, mendukung, memberi masukan dan semangat dalam melaksanakan tugas akhir, M. Aswan yang selalu membantu, memberi arahan dalam penyelesaian tugas akhir, serta Auliya, Kak Stevany, Kak Ocha, Catrine, Irma, Shinta, Fitrul, Meme, Inid, Giza, Alissa, Neca, Ugi, Kikit dan Fefe yang selalu memberikan bantuan dan semangat dalam penyelesaian tugas akhir.
7. Saudara – saudari KMK FTP UB, PMK Efrata FTP UB dan teman – teman satu angkatan THP’11 yang selalu memberikan semangat, dukungan dan doa selama penyusunan skripsi
8. Seluruh pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu-persatu, terimakasih atas bantuannya sehingga laporan skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.

Penulis menyadari bahwa laporan skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan oleh karena itu kritik dan saran yang membangun senantiasa penulis harapkan.

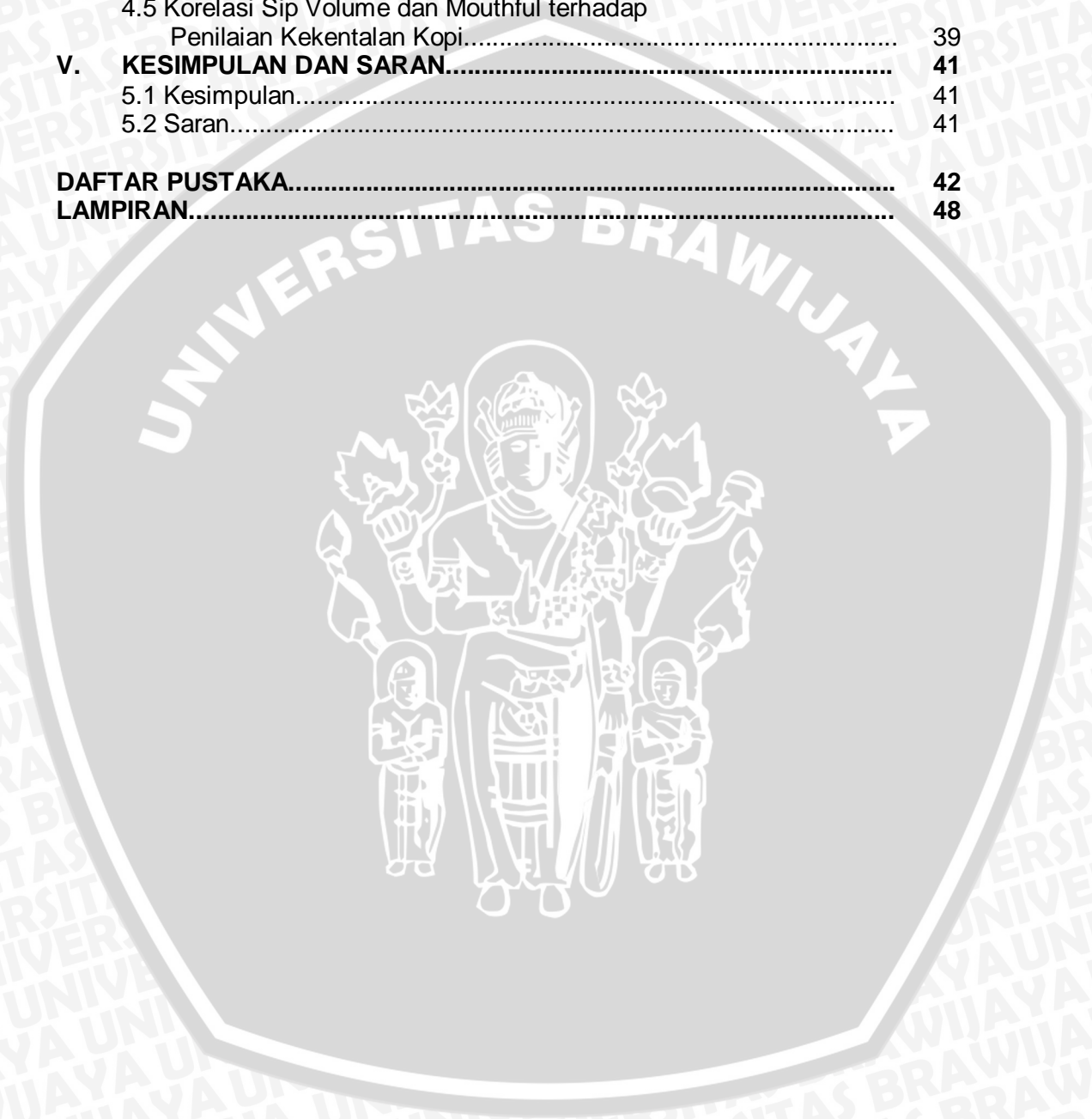
Malang, Juni 2015

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
RIWAYAT HIDUP.....	iv
HALAMAN PERUNTUKAN.....	v
PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR.....	vi
RINGKASAN.....	vii
SUMMARY.....	viii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
I. PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan.....	3
1.4 Manfaat.....	3
1.5 Hipotesa.....	3
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Kopi.....	5
2.2 Kopi Instan.....	6
2.3 Evaluasi Sensori.....	7
2.4 Atribut Sensori.....	8
2.5 Tekstur.....	10
2.6 Informasi Haptik.....	11
2.7 Metode Skala.....	13
III. METODE PENELITIAN.....	14
3.1 Tempat dan Waktu.....	14
3.2 Sampel dan Panelis.....	14
3.2.1 Sampel.....	14
3.2.2 Panelis.....	15
3.3 Peralatan dan Instrumen Penelitian.....	15
3.3.1 Peralatan.....	15
3.3.2 Instrumen Penelitian.....	15
3.4 Metodologi Penelitian.....	16
3.5 Penyiapan Sampel dan Pelaksanaan Penelitian.....	17
3.5.1 Penyiapan Sampel.....	17
3.5.2 Pelaksanaan Penelitian.....	17
3.6 Pengumpulan dan Analisis Data.....	19
3.7 Diagram Alir Penelitian.....	20
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	22
4.1 Perekrutan dan Seleksi Panelis.....	22
4.1.1 Perekrutan.....	22
4.1.2 Seleksi Panelis.....	22
4.2 Pengisian Kuisisioner.....	22

4.3 Pengukuran <i>Sip Volume</i> dan <i>Mouthful</i>	24
4.3.1 Pengukuran <i>Sip Volume</i>	25
4.3.2 Pengukuran <i>Mouthful</i>	26
4.4 Uji Tingkat Intensitas Kekentalan Kopi.....	28
4.4.1 Pengaruh Informasi Haptik.....	28
4.4.2 Pengaruh Temperatur.....	31
4.4.3 Penggunaan Skala Terstruktur dan Tidak Terstruktur.....	36
4.5 Korelasi <i>Sip Volume</i> dan <i>Mouthful</i> terhadap Penilaian Kekentalan Kopi.....	39
V. KESIMPULAN DAN SARAN	41
5.1 Kesimpulan.....	41
5.2 Saran.....	41
DAFTAR PUSTAKA	42
LAMPIRAN	48



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Komposisi Biji Kopi Arabika dan Robusta.....	5
Tabel 2.2 Syarat Mutu Kopi Instan Berdasarkan Standar Nasional Indonesia (2983-2014).....	6
Tabel 2.3 Karakteristik Penampakan Secara Umum.....	9
Tabel 2.4 Parameter Karakteristik Mekanik dari Tekstur.....	10
Tabel 2.5 Klasifikasi Parameter dari Segi <i>Mouthfeel</i>	11
Tabel 4.1 Hasil Uji Lanjut Tukey Nilai Kekentalan Kopi terhadap Jenis Sampel.....	33
Tabel 4.2 Hasil Uji Lanjut Tukey Nilai Kekentalan Kopi terhadap Jenis Skala.....	38



DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Format Lembar Penilaian Skala Terstruktur.....	16
Gambar 3.2 Format Lembar Penilaian Skala Tidak Terstruktur.....	16
Gambar 3.3 Pengaturan Urutan Penyajian Sampel dengan William Design..	18
Gambar 3.4 Skema Penelitian.....	20
Gambar 4.1 Grafik Frekuensi Konsumsi Kopi Panelis dalam Satu Minggu....	23
Gambar 4.2 Grafik Jenis Kopi yang Sering Dikonsumsi Panelis.....	24
Gambar 4.3 Grafik Rata – rata <i>Sip volume</i> Panelis.....	25
Gambar 4.4 Grafik Rata – rata <i>Mouthful</i> Panelis.....	27
Gambar 4.5 Rata – rata Nilai Kekentalan Kopi pada Setiap Berat Sampel....	29
Gambar 4.6 Rata – rata Nilai Kekentalan Kopi terhadap Jenis Sampel.....	32
Gambar 4.7 Rata – rata Produksi Saliva Panelis.....	35
Gambar 4.8 Rata – rata Nilai Kekentalan pada Dua Jenis Skala.....	37
Gambar 4.9 Grafik PCA Dimensi Satu dan Dimensi Dua.....	39



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Kuisisioner Pertama.....	48
Lampiran 2. Kuisisioner Kedua.....	49
Lampiran 3. Kuisisioner Ketiga.....	50
Lampiran 4. Lembar Persetujuan sebagai Panelis dalam Penelitian Sensori.....	51
Lampiran 5. Kode Tiap Sampel.....	52
Lampiran 6. Urutan Penyajian Sampel dengan William Design.....	53
Lampiran 7. Data Pengukuran <i>Sip volume</i> dan <i>Mouthful</i>	56
Lampiran 8. Data Hasil Analisis T-Test <i>Sip volume</i> dan <i>Mouthful</i>	63
Lampiran 9. Data Hasil Uji Tingkat Kekentalan Kopi.....	64
Lampiran 10. Hasil Analisis Data Uji Tingkat Kekentalan Kopi.....	68
Lampiran 11. Hasil Analisis Uji Lanjut Tukey.....	72
Lampiran 12. Data Pengukuran Produksi Saliva Panelis.....	74
Lampiran 13. Hasil Analisis Data Produksi Saliva Panelis.....	75
Lampiran 14. Grafik Residual Plots Penilaian Kekentalan Kopi.....	76
Lampiran 15. Grafik Interval Plot Penilaian Kekentalan Kopi.....	77

