

EVALUASI SENSORI PRODUK *MOUTHWASH LEMON OLEH TRAINED PANEL DI PT XYZ*

Camilla Anastasya ¹⁾, Shinta Leonita ¹⁾, Tatri Ryanthi ²⁾

1) Program Studi Teknologi Industri Pertanian Institut Teknologi Indonesia,

2) PT. XYZ

E-mail: camillanastasya@gmail.com

Abstrak

Kesadaran masyarakat terhadap kesehatan gigi dan mulut meningkat, seiring dengan pentingnya personal care, kemajuan teknologi, dan pengaruh media sosial. Hal ini mendorong industri kesehatan mulut, termasuk produk mouthwash, untuk terus berinovasi. PT TL meluncurkan produk Mouthwash Lemon untuk gigi sensitif dengan klaim manfaat tertentu, namun belum terdapat bukti ilmiah yang mendukung klaim tersebut. Studi ini bertujuan mengevaluasi atribut sensori dan manfaat produk melalui riset konsumen yang dilakukan di PT XYZ, penyedia jasa pengujian sensori. Pengujian dilakukan menggunakan metode self-assessment oleh trained panel yang telah diseleksi dan dilatih, dalam bentuk in-home used test dengan durasi 1–12 jam dan 13 kali pengumpulan data. Atribut sensori yang dinilai meliputi aroma segar, rasa enak, dan sensasi dingin di mulut (cooling sensation), sedangkan atribut manfaat mencakup nafas segar, mulut tetap segar, mulut tidak kering, dan bibir tidak kering. Hasil menunjukkan bahwa rasa enak dan cooling sensation memperoleh tingkat kesukaan tinggi (83%), sedangkan aroma segar cukup disukai (67%). Efek cooling sensation, nafas segar, dan mulut segar bertahan hingga 4–5 jam (medium-lasting), sementara kelembapan mulut dan bibir bertahan hingga 12 jam (long-lasting), mendukung klaim kelembapan jangka panjang produk. Direkomendasikan pengujian lanjutan dengan consumer panel, frekuensi penggunaan tiga kali dalam 24 jam, dan penambahan titik pengumpulan data pada jam ke-6.

Kata kunci: pengujian sensori, mouthwash lemon, trained panel, self-assessment.

Pendahuluan

Kesadaran masyarakat terhadap pentingnya kesehatan gigi dan mulut semakin meningkat seiring dengan berkembangnya gaya hidup modern, kemajuan teknologi, serta pengaruh media sosial [1]. Kondisi ini mendorong industri perawatan mulut, termasuk produk *mouthwash* (obat kumur), untuk terus berinovasi dalam menciptakan produk yang tidak hanya efektif secara fungsional tetapi juga memberikan pengalaman sensori yang menyenangkan bagi pengguna [2]. Atribut sensori seperti rasa, aroma, sensasi menyegarkan, dan efek setelah penggunaan memiliki peran penting dalam menentukan tingkat penerimaan dan kepuasan konsumen. Oleh karena itu, pengujian sensori menjadi aspek krusial dalam tahap pengembangan produk, guna menilai persepsi dan preferensi pengguna terhadap formulasi yang dikembangkan. PT TL telah meluncurkan produk *Mouthwash Lemon* untuk gigi sensitif yang diklaim memiliki manfaat menjaga kesegaran mulut hingga 12 jam, tidak menyebabkan mulut kering, serta memberikan rasa nyaman tanpa sensasi terbakar. Namun, klaim tersebut perlu dibuktikan melalui riset konsumen berbasis data sensori. Dalam hal ini, PT XYZ sebagai lembaga pengujian produk dan riset konsumen di bidang kosmetik dan dermatologi, melakukan studi *pre-trial* dengan metode *self-assessment test* oleh *trained panel*. Hasil pengujian ini diharapkan dapat menjadi dasar pertimbangan dalam tahap selanjutnya, yaitu uji panel konsumen (*consumer panel*), serta membantu perusahaan dalam memastikan kualitas sensori produk yang sesuai dengan preferensi pasar dan mendukung klaim keunggulan produk.

Metodeologi Penelitian

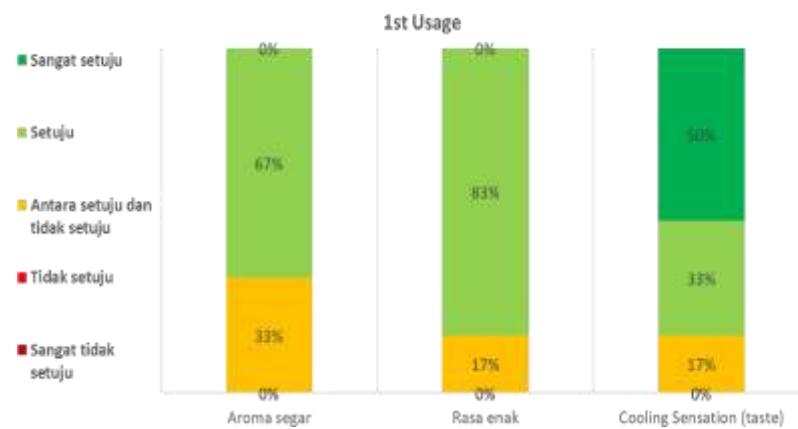
Penelitian ini merupakan studi *pre-trial* dengan pendekatan kuantitatif menggunakan metode *self-assessment test* oleh *trained panel*. Pengujian sensori dilakukan berdasarkan panduan *Manual on Consumer Sensory Evaluation (STP 682)* [3], *International Organization for Standardization* [4] dan *User Perception of Fluoride Mouthwash for Daily Use: A Randomized Clinical Trial* [5]. Tujuan utama penelitian ini adalah untuk mengevaluasi atribut sensori dan manfaat dari produk *mouthwash*

lemon milik PT TL sebelum dilakukan uji konsumen (*consumer panel*). Pengujian dilakukan dengan desain *in-home use test* (IHUT), di mana responden menggunakan produk di rumah masing-masing sesuai dengan instruksi penggunaan dan melakukan penilaian mandiri melalui kuesioner. Produk yang digunakan dalam penelitian ini merupakan *mouthwash* lemon dari PT TL yang dikemas dalam botol berukuran 250 mL dan dilengkapi dengan *cup* takar untuk mengontrol volume penggunaan. Seluruh produk disajikan dalam kondisi *blind test* (tanpa merek atau identitas komersial) untuk meminimalkan bias persepsi panelis terhadap merek. Responden dalam penelitian ini adalah enam orang *trained panel* dari PT XYZ yang telah melalui proses seleksi dan pelatihan sensori. Panelis merupakan perempuan berusia 22–30 tahun, pengguna pasta gigi normal atau sensitif, dan memiliki kebiasaan menyikat gigi minimal dua kali sehari. Selama periode uji, panelis tidak diperkenankan menggunakan produk *mouthwash* lain, tidak sedang menjalani perawatan gigi, serta bersedia mengikuti seluruh prosedur sesuai instruksi, termasuk pembatasan konsumsi kopi, cokelat, dan permen agar tidak memengaruhi hasil penilaian.

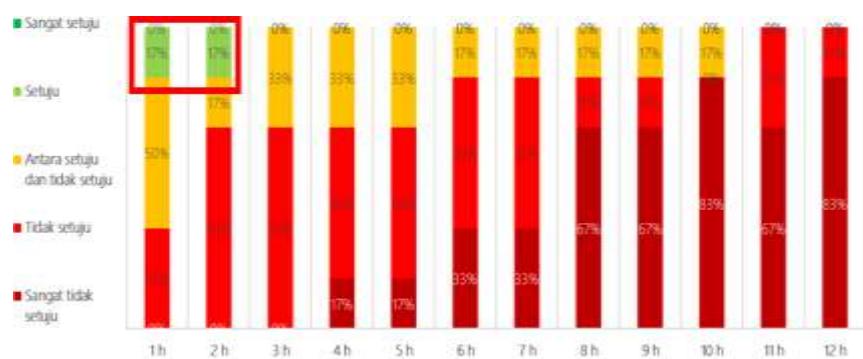
Pengujian ini menggunakan kuesioner penilaian diri (*self-assessment questionnaire*) yang disusun dalam format *Google Form*. Kuesioner terdiri atas dua kategori penilaian, yaitu aspek sensori dan aspek manfaat (*benefit*). Aspek sensori mencakup atribut aroma, rasa, dan sensasi dingin di mulut (*cooling sensation*), sedangkan aspek manfaat meliputi atribut napas tetap segar, mulut terasa segar, mulut tidak terasa kering, serta bibir tidak terasa kering. Pertanyaan dalam kuesioner disusun menggunakan bahasa yang sederhana dan mudah dipahami agar responden dapat menilai berdasarkan pengalaman penggunaan secara alami tanpa bias terminologi ilmiah. Pengujian ini juga berdasarkan panduan tentang *time intensity*, *Freshness in Oral Care: Attributes and Time-Dependency of a Multidimensional, Dynamic Concept* [6]. Evaluasi produk dilakukan pada hari kedua dengan dua sesi penggunaan, yaitu pagi dan malam hari. Setiap panelis menggunakan produk setelah menyikat gigi, kemudian mengisi kuesioner setiap satu jam mulai pukul 06.00 hingga 12.00 (Q1–Q6) untuk sesi pagi, dan pukul 13.00 hingga 19.00 (Q7–Q12) untuk sesi malam. Data hasil penilaian dikumpulkan sebanyak 13 kali selama periode uji.

Hasil dan Pembahasan

Analisis dan hasil pada pengujian sensori *mouthwash* lemon ini menggunakan *excel*. Hasil pengisian kuesioner panelis *trained panel* melalui *self-assessment*, pada aspek sensori yang meliputi atribut meliputi aroma segar, rasa enak, dan sensasi dingin di mulut (*cooling sensation*) adalah sebagai berikut

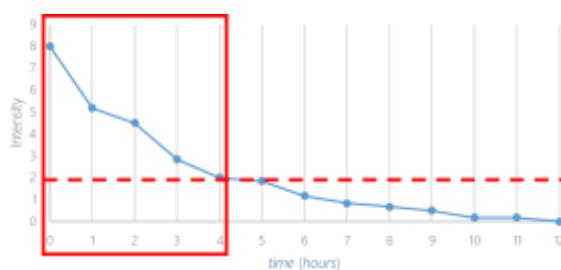


Gambar 1. Diagram evaluasi *cooling sensation*, rasa enak, dan aroma segar

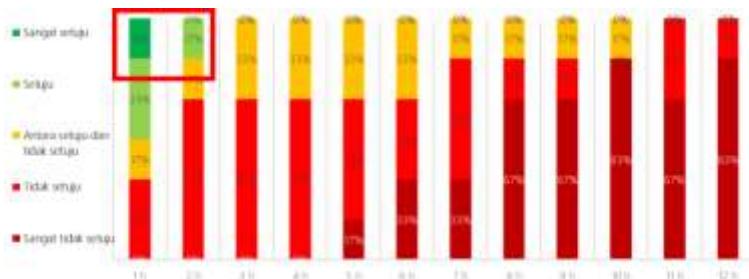


*Top 2 boxes = jawaban "Setuju dan Sangat Setuju"

Gambar 2. Diagram penerimaan atribut *cooling sensation*

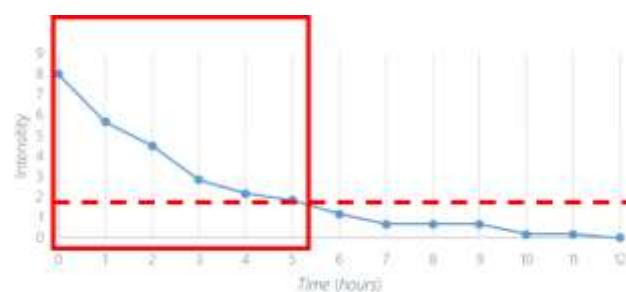


Gambar 3. Kurva intensitas *cooling sensation*

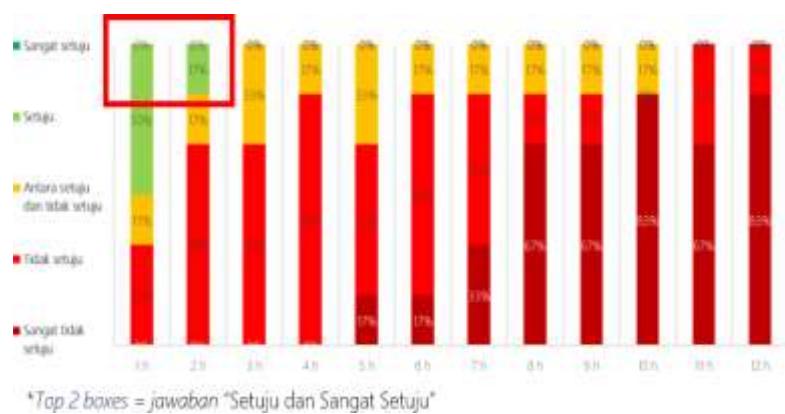


*Top 2 boxes = jawaban "Setuju dan Sangat Setuju"

Gambar 4. Diagram penerimaan nafas tetap segar



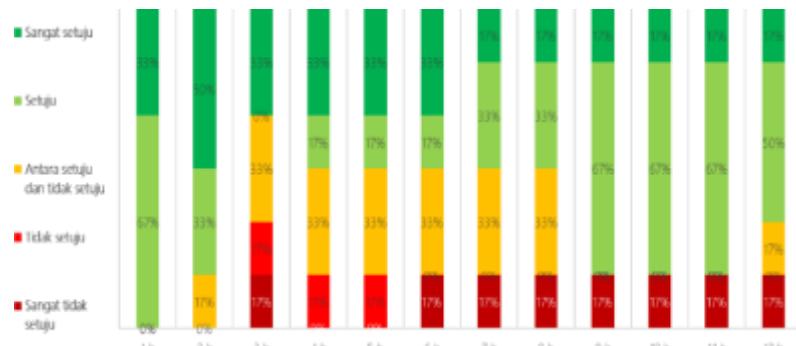
Gambar 5. Kurva penerimaan nafas tetap segar



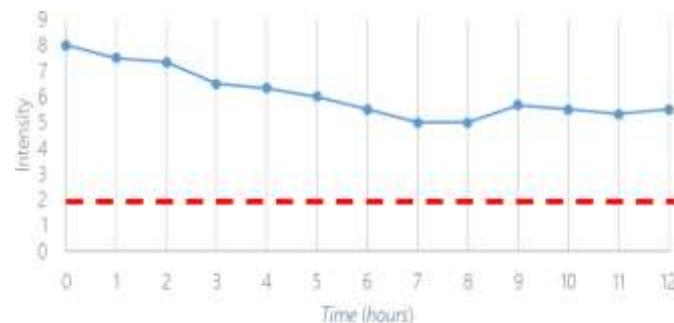
Gambar 6. Diagram Penerimaan Mulut Tetap Segar



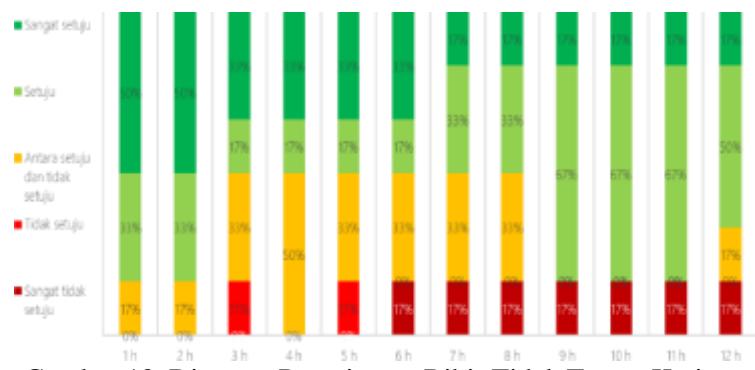
Gambar 7. Kurva intensitas mulut tetap segar



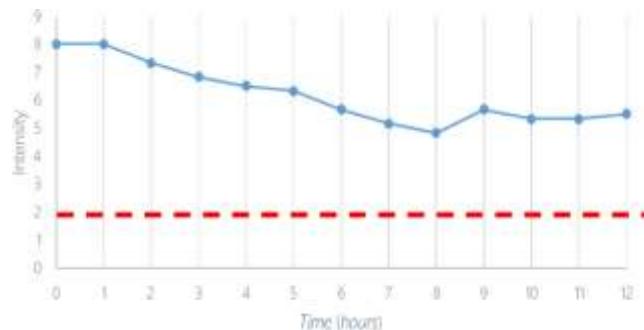
Gambar 8. Diagram penerimaan mulut tidak terasa kering



Gambar 9. Kurva intensitas mulut tidak terasa kering



Gambar 10. Diagram Penerimaan Bibir Tidak Terasa Kering



Gambar 11. Kurva intensitas bibir tidak teras kering

Kesimpulan

Berdasarkan pengujian sensori produk *mouthwash* lemon yang telah dilakukan, Atribut rasa enak dan *cooling sensation (taste)* memperoleh nilai persetujuan yang sama yaitu 83%. Sedangkan atribut aroma enak memperoleh nilai persetujuan yang *relative* rendah yaitu sebesar 67%.

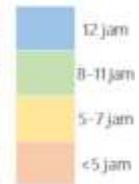
Tabel 1. Penerimaan Aspek Sensori

No	Product	Acceptance	
		72h	100%
1	Aroma Enak	67%	<80%
2	Rasa Enak	83%	80-90%
3	Cooling Sensation (taste)	83%	>90%

Pada aspek manfaat, penerimaan panelis setuju *cooling sensation*, nafas tetap segar, dan mulut tetap segar dapat dirasakan sampai 2 jam setelah pemakaian, sementara mulut tidak terasa kering dan bibir tidak terasa kering dirasakan sampai dengan 12 ajam setelah pemakaian. Intensitas *cooling sensation* dan mulut tetap segar dirasakan panelis sampai dengan 4 jam setelah pemakaian, dan intensitas nafas tetap segar dirasakan sampai dengan 5 jam setelah pemakaian. Intensitas mulut tidak terasa kering dan bibir tidak kering dapat dirasakan sampai 12 jam setelah pemakaian.

Tabel 2. Penerimaan Aspek Manfaat

No	Atribut	Acceptance	Intensity
1	Cooling Sensation	2 jam	4 jam
2	Nafas tetap segar	2 jam	5 jam
3	Mulut tetap segar	2 jam	4 jam
4	Mulut tidak terasa kering	12 jam	12 jam
5	Bibir tidak terasa kering	12 jam	12 jam



Rekomendasi

Berdasarkan pre-trial oleh *trained panel*, pengujian oleh *consumer panel* bisa berjalan sesuai dengan proposal, dengan perubahan pada aspek frekuensi penggunaan produk menjadi 3 kali dalam 24 jam dan cara penggunaan produk yaitu sesudah makan.



Gambar 11. Rekomendasi pengisian dan pengumpulan data

Durasi *data collection* tetap 12 jam, namun dengan perubahan frekuensi pemakaian, dalam 12 jam tersebut responden telah 2 kali menggunakan produk (di saat setelah makan pagi dan makan siang). Penambahan *data collection*: penambahan 1 titik *data collection* yaitu pada 6 jam setelah penggunaan produk

Ucapan Terimakasih

Ir. Shinta Leonita, S.TP., M.Si. selaku pembimbing utama.

Tantri Ryanthi, S.Si., M.M. selaku pembimbing perusahaan.

PT. XYZ yang telah memberikan kesempatan dan dukungan untuk melaksanakan pengujian ini.

Daftar Pustaka

- [1] Maniati. (2023). Perilaku Konsumen dalam Pembelian Produk Kosmetik Tidak Berlabel Badan Pengawas Obat dan Makanan (Skripsi tidak diterbitkan). Institut Agama Islam Negeri Palopo.
- [2] Noval, Melviani, Novia, & Syahrina, D. (2020). Formulasi dan Evaluasi Sediaan Obat Kumur (*Mouthwash*) dari Ekstrak Etanol Tanaman Bandung (*Actionscirpus grossus*) Sebagai Antiseptik Mulut, *Jurnal Surya Medika (JSM)*, 6(1), 112-120.
- [3] ASTM International. (1979). Manual on Consumer Sensory Evaluation (STP 682). Philadelphia, PA: ATSM International.
- [4] International Organization for Standardization. (2023). *Sensory analysis – Selection and Training of Sensory Assessors* (ISO 8586:2023). Switzerland: ISO.

- [5] Toonen, L.S.J., van Swaaij, B. W. M., Timmerman, M. F., Van der Wijden, G. A., & Slot, D.E. (2025). User Perception of Fluoride Mouthwash for Daily Use: A Randomized Clinical Trial. *International Journal of Dental Hygiene*, 23, 153-163.
- [6] Westerink, J. (2003). Freshness in Oral Care: Attributes and Time-Dependency of a Multidimensional, Dynamic Concept. *Journal of Sensory Studies*, 19, 171-192.