

RSNI3

RSNI3 ISO 16820:2019
(Ditetapkan oleh BSN tahun 2024)

Rancangan Standar Nasional Indonesia 3

Analisis sensori — Metodologi — Analisis sekuensial (ISO 16820:2019, IDT)

“Apabila diketahui RSNI ini mengandung kekayaan intelektual, pihak yang berkepentingan diminta untuk memberikan informasi beserta data pendukung (pemilik kekayaan intelektual, bagian yang terkena kekayaan intelektual, alamat pemberi kekayaan intelektual, dan lain-lain).”

Daftar isi

Daftar isi	i
Prakata	ii
1 Ruang lingkup	1
2 Acuan normatif	1
3 Istilah, definisi dan simbol	1
4 Prinsip	2
5 Prosedur	2
Lampiran A (informatif) Contoh-contoh	4
Bibliografi	11
Tabel A.1 — Hasil yang diperoleh pada Contoh 2 — Analisis sekuensial dari seri uji duo-trio — <i>Warmed-over flavour</i> (WOF) pada <i>beef patties</i> selama penyimpanan	9
Gambar A.1 — Penggunaan analisis sekuensial dalam uji segitiga — Contoh 1: Seleksi dua peserta pelatihan	6
Gambar A.2 — Penggunaan analisis sekuensial dalam uji duo-trio — Contoh 2: WOF pada <i>beef patties</i> selama penyimpanan	10

Prakata

SNI ISO 16820:2019, *Analisis sensori— Metodologi— Analisis sekuensial* merupakan standar yang disusun dengan jalur adopsi tingkat keselarasan identik dari ISO 16820:2019 *Sensory analysis — Methodology — Sequential analysis*, dengan metode adopsi terjemahan satu bahasa dan ditetapkan oleh BSN tahun 2024.

Standar ini merevisi SNI ISO 16820:2004, *Analisis Sensori — Metodologi — Analisis Sekuensial* yang disusun dengan metode adopsi *republishing-reprint* dari ISO 16820:2004 *Sensory analysis — Methodology — Sequential analysis* dan ditetapkan oleh BSN pada Tahun 2019.

Perubahan utama dari Standar ini adalah sebagai berikut:

- Dalam edisi revisi ini, informasi tentang penggunaan pendekatan Thurstonian δ dan kutipan untuk referensi baru [7] telah ditambahkan di 5.1.

Dalam Standar ini istilah “*this document*” pada standar ISO 16820:2019 yang diadopsi, diganti dengan “*this Standard*” dan diterjemahkan menjadi Standar ini.

Terdapat standar yang dijadikan sebagai acuan normatif dalam Standar ini telah diadopsi menjadi SNI, yaitu:

- ISO 5492, *Sensory analysis — Vocabulary*, telah diadopsi dengan tingkat keselarasan identik menjadi SNI ISO 5492 :2008, *Analisis Sensori — Kosakata* (ISO 5492:2008 dan ISO 5492:2008/Amd.1:2016, IDT).

Standar ini disusun oleh Komite Teknis 67-07 *Analisis Sensori*. Standar ini telah dibahas dalam rapat teknis dan disepkati pada rapat konsensus melalui telekonferensi, pada tanggal 18 Juli 2024. Konsensus dihadiri oleh para pemangku kepentingan (*stakeholders*) terkait, yaitu perwakilan dari pemerintah, pelaku usaha, konsumen, dan pakar. Standar ini telah melalui tahap jajak pendapat pada tanggal sampai dengan dengan hasil akhir disetujui menjadi SNI.

Apabila pengguna menemukan keraguan dalam Standar ini maka disarankan untuk melihat standar aslinya yaitu ISO 16820:2019 (E) dan/atau dokumen terkait lain yang menyertainya.

Perlu diperhatikan bahwa kemungkinan beberapa unsur dari Standar ini dapat berupa kekayaan intelektual. Namun selama proses perumusan SNI, Badan Standardisasi Nasional telah memperhatikan penyelesaian terhadap kemungkinan adanya kekayaan intelektual terkait substansi SNI. Apabila setelah penetapan SNI masih terdapat permasalahan terkait kekayaan intelektual, Badan Standardisasi Nasional tidak bertanggung jawab mengenai bukti, validitas, dan ruang lingkup dari kekayaan intelektual tersebut.

Analisis sensori — Metodologi — Analisis sekuensial

1 Ruang lingkup

Standar ini menetapkan prosedur untuk menganalisis data secara statistik dari uji diskriminasi *forced-choice sensory*, seperti segitiga, duo-trio, 3-AFC, 2-AFC, di mana setelah setiap percobaan uji diskriminasi dapat diambil keputusan untuk menghentikan pengujian dan menyatakan adanya perbedaan, menghentikan pengujian dan menyatakan tidak ada perbedaan, atau melanjutkan pengujian.

Metode sekuensial sering kali memungkinkan keputusan diambil setelah percobaan uji diskriminasi lebih sedikit dibandingkan dengan yang diperlukan oleh pendekatan konvensional yang menggunakan jumlah asesmen yang telah ditentukan sebelumnya.

Metode ini efektif untuk:

a) menentukan bahwa:

- 1) perbedaan terdeteksi; atau
- 2) perbedaan tidak terdeteksi ketika, misalnya, terjadi perubahan pada bahan, pengolahan, pengemasan, penanganan atau penyimpanan;

b) melakukan seleksi, melatih dan memantau asesor.

2 Acuan normatif

Dokumen-dokumen berikut diacu dalam teks sedemikian rupa sehingga sebagian atau seluruh isinya merupakan persyaratan Standar ini. Untuk acuan bertanggal, hanya edisi yang dikutip yang berlaku. Untuk acuan yang tidak bertanggal, berlaku edisi terakhir dari dokumen acuan (termasuk setiap amendemennya).

ISO 5492, *Sensory analysis — Vocabulary*

3 Istilah, definisi dan simbol

3.1 Istilah dan definisi

Untuk penggunaan Standar ini, istilah dan definisi yang ada dalam ISO 5492 dan berikut ini berlaku.

ISO dan IEC memelihara basis data terminologis untuk digunakan dalam standardisasi di alamat berikut:

— Platform penjelajahan ISO *Online*: tersedia di <https://www.iso.org/obp>

— IEC Electropedia: tersedia di <https://www.electropedia.org/>

3.1.1

alpha-risk

α -risk

probabilitas untuk menyimpulkan bahwa ada perbedaan terdeteksi, padahal sebenarnya tidak ada

Catatan 1 untuk entri: Ini juga dikenal sebagai galat Tipe I, tingkat signifikansi, atau tingkat positif palsu (*false positive rate*).

3.1.2

beta-risk

β -risk

probabilitas untuk menyimpulkan bahwa tidak ada perbedaan yang terdeteksi ketika sebenarnya ada

Catatan 1 untuk entri: Ini juga dikenal sebagai galat Tipe II atau tingkat negatif palsu (*false negative rate*).

3.1.3

sensitifitas

istilah umum yang digunakan untuk merangkum karakteristik performa uji

Catatan 1 untuk entri: Dalam istilah statistik, sensitifitas uji ditentukan oleh nilai α , β dan p_d .

3.2 Simbol

- p_0 probabilitas respons yang benar ketika tidak terdeteksi perbedaan
- p_d proporsi asesmen di mana perbedaan nyata terdeteksi antara kedua produk
- p_1 probabilitas respons yang benar ketika terdeteksi perbedaan

4 Prinsip

Jenis uji diskriminasi (segitiga, duo-trio, dll) dipilih. Sensitivitas uji ditentukan dengan memilih nilai α , β dan p_d .

Batas area keputusan dihitung berdasarkan α , β , p_0 dan p_1 . Setelah setiap percobaan uji diskriminasi dilakukan, jumlah total respons yang benar [untuk panel, lihat Pasal 1 a), atau per asesor, lihat Pasal 1 b)] dibandingkan dengan batasan keputusan untuk menentukan:

- jika pengujian dapat dihentikan dan perbedaan dapat dinyatakan;
- jika pengujian dapat dihentikan dan tidak ada perbedaan dapat dinyatakan;
- jika pengujian sebaiknya dilanjutkan.

5 Prosedur

5.1 Buatlah grafik seperti pada Gambar A.1 yang mengilustrasikan batas area keputusan berdasarkan α , β , p_0 dan p_1 , sebagai berikut.

- a) α dan β dipilih berdasarkan risiko yang bersedia diambil peneliti untuk memperoleh hasil positif palsu (α) atau negatif palsu (β). α adalah probabilitas untuk menyatakan adanya perbedaan ketika probabilitas sebenarnya dari respon yang benar adalah p_0 . β adalah probabilitas kegagalan untuk menyatakan adanya perbedaan ketika probabilitas sebenarnya dari respon yang benar adalah p_1 ($p_1 > p_0$).
- b) p_0 adalah probabilitas respons yang benar ketika tidak terdeteksi perbedaan - (yaitu probabilitas tebakan yang benar). Nilai p_0 bergantung pada uji diskriminasi yang digunakan:
- 1) untuk uji segitiga dan 3-AFC, $p_0 = 1/3$;
 - 2) untuk uji duo-trio dan 2-AFC, $p_0 = 1/2$.
- c) p_1 adalah probabilitas respons yang benar ketika perbedaan terdeteksi. Nilai p_1 bergantung pada p_d :
- 1) untuk uji segitiga dan 3-AFC, $p_1 = p_d + \left(\frac{1 - p_d}{3}\right)$; (1)
 - 2) untuk uji duo-trio dan 2-AFC, $p_1 = p_d + \left(\frac{1 - p_d}{2}\right)$; (2)
 - 3) peneliti yang menggunakan pendekatan Thurstonian δ untuk mengukur besarnya perbedaan sensori antara dua produk dapat menggunakan tabel konversi (dari δ ke p_d dan dari p_d ke δ) yang disajikan pada Acuan [7] untuk memilih nilai p_d yang sesuai dengan nilai δ yang dipilih untuk metode pengujian yang digunakan.
- d) Garis-garis yang menjadi batas area keputusan dihitung sebagai:

$$\text{garis batas bawah: } d_0 = \frac{\lg(\beta) - \lg(1 - \alpha) - n \times \lg(1 - p_1) + n \times \lg(1 - p_0)}{\lg(p_1) - \lg(p_0) - \lg(1 - p_1) + \lg(1 - p_0)} \quad (3)$$

$$\text{garis batas atas: } d_1 = \frac{\lg(1 - \beta) - \lg(\alpha) - n \times \lg(1 - p_1) + n \times \lg(1 - p_0)}{\lg(p_1) - \lg(p_0) - \lg(1 - p_1) + \lg(1 - p_0)} \quad (4)$$

dimana α , β , p_0 dan p_1 adalah seperti yang didefinisikan di atas, dan n adalah jumlah percobaan uji.

CATATAN Jarak antara dua garis batas bergantung pada $p_0 - p_1$.

5.2 Setelah setiap percobaan uji diskriminasi, plot jumlah total respons yang benar (pada sumbu vertikal) versus jumlah percobaan (pada sumbu horizontal):

- jika jumlah respons yang benar berada di antara garis batas bawah dan batas atas pada grafik, maka lanjutkan pengujian dengan melakukan percobaan lagi;
- jika jumlah total respons yang benar berada di atas garis batas atas grafik, maka hentikan pengujian dan simpulkan bahwa terdeteksi perbedaan (pada tingkat signifikansi α);
- jika jumlah total respons yang benar berada di bawah garis batas bawah pada grafik, maka hentikan pengujian dan simpulkan bahwa tidak ada perbedaan yang berarti [yaitu terdapat probabilitas lebih rendah dari $(1 - \beta)$ bahwa probabilitas sebenarnya dari respons yang benar adalah setinggi p_1].

Lampiran A
(informatif)
Contoh-contoh

A.1 Contoh 1 — Analisis sekuensial dari seri uji segitiga — Penerimaan versus penolakan dua peserta pelatihan dalam panel

A.1.1 Latar belakang

Seorang analis sensori ingin mendasarkan keputusannya untuk menerima atau menolak dua peserta pelatihan di panel performa mereka dalam uji segitiga menggunakan sepasang produk yang khas. Setiap peserta pelatihan menerima seri uji segitiga. Interval antar uji dijaga cukup lama untuk menghindari kelelahan sensori.

A.1.2 Desain uji

Jumlah percobaan yang diperlukan untuk menerima atau menolak peserta pelatihan ditentukan dengan analisis sekuensial menggunakan grafik seperti yang ditunjukkan pada Gambar A.1. Untuk memposisikan batas area keputusan (yaitu dua garis pada Gambar A.1), berikan nilai pada masing-masing empat parameter, α , β , p_0 dan p_1 . Pada uji segitiga, $p_0 = 1/3$ (yaitu peluang tebakan benar, $p_d = 0$). Biasanya tingkat deteksi minimum yang dapat diterima ditetapkan pada $p_d = 50\%$, sehingga:

$$p_1 = 0,50 + (1 - 0,50) \left(\frac{1}{3}\right) = \frac{2}{3} \quad (5)$$

Jika diinginkan untuk mengurangi jumlah percobaan untuk mencapai suatu keputusan, turunkan tingkat deteksi minimum yang dapat diterima, misalnya hingga $p_d = 40\%$, sehingga menjadi:

$$p_1 = 0,40 + (1 - 0,40) \left(\frac{1}{3}\right) = 0,60, \text{ dll.} \quad (6)$$

CATATAN Dalam contoh ini, definisi p_d bukanlah proporsi populasi asesor yang dapat membedakan sampel, melainkan proporsi percobaan dimana seorang asesor benar-benar dapat membedakan sampel.

Analisis memilih nilai berikut untuk parameter:

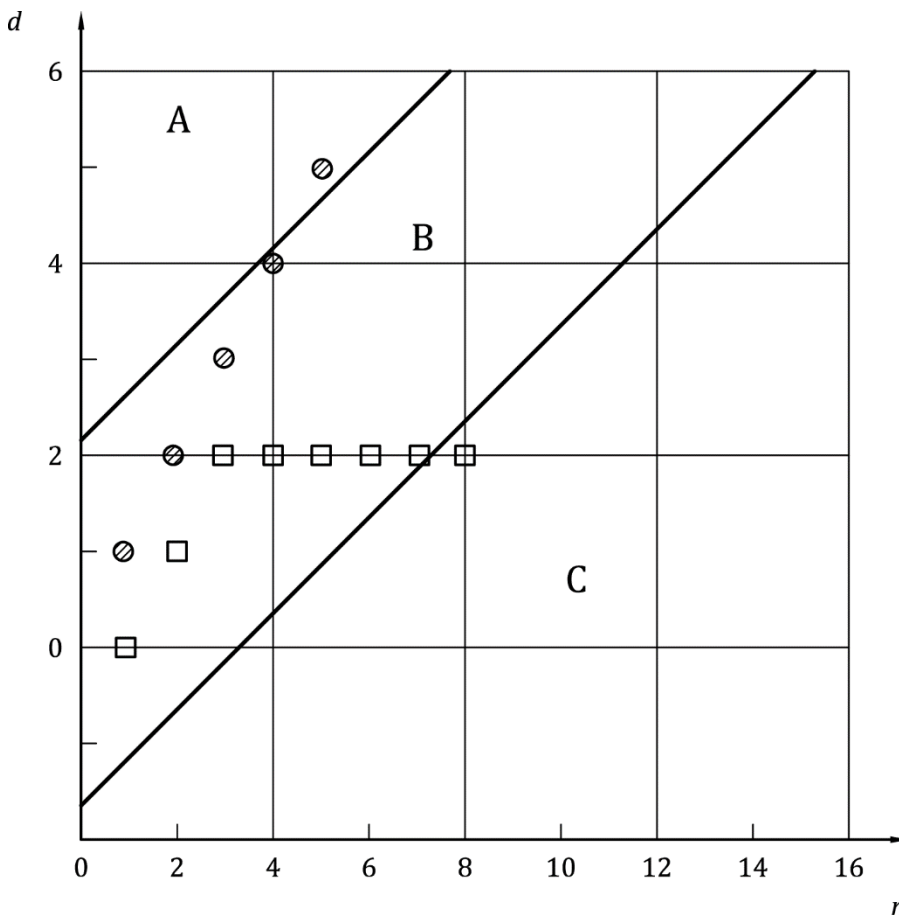
- $\alpha = 0,05$ adalah probabilitas terpilihnya peserta pelatihan yang tidak dapat diterima;
- $\beta = 0,10$ adalah probabilitas penolakan peserta pelatihan yang dapat diterima;
- $p_0 = 1/3$ adalah kemampuan maksimum yang tidak dapat diterima (yaitu nilai p hipotesis nol dari uji segitiga);
- $p_0 = 2/3$ adalah kemampuan minimum yang dapat diterima (yaitu probabilitas sampel ganjil akan terdeteksi ketika $p_d = 0,50$).

A.1.3 Analisis dan interpretasi hasil

Setelah setiap uji segitiga diselesaikan, hasilnya dimasukkan ke dalam diagram pada Gambar A.1 sebagai berikut. Masukkan hasil percobaan pertama jika benar sebagai $(x, y) = (1,1)$ dan jika salah sebagai $(x, y) = (1,0)$. Untuk setiap percobaan yang berhasil, tingkatkan nilai x sebesar 1 dan tingkatkan y sebesar 1 untuk respons yang benar, atau tingkatkan x sebesar 1 dan y sebesar 0 untuk respons yang salah. Lanjutkan pengujian hingga titik yang diplot menyentuh atau melintasi salah satu batas keputusan. Tarik kesimpulan yang diindikasikan (yaitu menerima atau menolak peserta pelatihan).

Peserta pelatihan A benar dalam semua uji dan diterima setelah lima kali percobaan. Peserta pelatihan B gagal pada uji segitiga pertama, berhasil pada uji segitiga 2 dan 3, namun kemudian gagal pada setiap uji segitiga berikutnya dan ditolak setelah percobaan kedelapan.

Parameter uji:	$\alpha = 0,05$ $p_0 = \frac{1}{3}$	$\beta = 0,10$ $p_1 = \frac{2}{3}$
Garis batas:	<p>Bawah: $d_0 = \frac{\lg(\beta) - \lg(1 - \alpha) - n \times \lg(1 - p_1) + n \times \lg(1 - p_0)}{\lg(p_1) - \lg(p_0) - \lg(1 - p_1) + \lg(1 - p_0)}$</p> <p>Bawah: $d_0 = \frac{\lg(0,10) - \lg(1 - 0,05) - n \times \lg[1 - (2/3)] + n \times \lg[1 - (1/3)]}{\lg(2/3) - \lg(1/3) - \lg[1 - (2/3)] + \lg[1 - (1/3)]}$</p> <p>Bawah: $d_0 = -1,624 + 0,5 n$</p> <hr/> <p>Atas: $d_1 = \frac{\lg(1 - \beta) - \lg(\alpha) - n \times \lg(1 - p_1) + n \times \lg(1 - p_0)}{\lg(p_1) - \lg(p_0) - \lg(1 - p_1) + \lg(1 - p_0)}$</p> <p>Atas: $d_1 = \frac{\lg(1 - 0,10) - \lg(0,05) - n \times \lg[1 - (2/3)] + n \times \lg[1 - (1/3)]}{\lg(2/3) - \lg(1/3) - \lg[1 - (2/3)] + \lg[1 - (1/3)]}$</p> <p>Atas: $d_1 = 2,085 + 0,5 n$</p>	



Keterangan:

- ⊙ Peserta pelatihan A
- Peserta pelatihan B
- n* jumlah percobaan
- d* jumlah respons yang benar
- A area penerimaan
- B area pengujian lanjutan
- C area penolakan

CATATAN Pada percobaan kelima, peserta pelatihan A keluar dari “area pengujian lanjutan” dan masuk ke “area penerimaan”. Pada percobaan kedelapan, peserta pelatihan B keluar dari “area pengujian lanjutan” dan masuk ke “area penolakan”.

Gambar A.1 — Penggunaan analisis sekuensial dalam uji segitiga — Contoh 1: Seleksi dua peserta pelatihan

A.2 Contoh 2 — Analisis sekuensial dari seri uji duo-trio — *Warmed-over flavour* (WOF) pada *beef patties* selama penyimpanan

A.2.1 Latar belakang

Panel kendali mutu suatu produsen telah mendeteksi *warmed-over flavour* (WOF) pada *beef patties* yang didinginkan selama 5 hari dan kemudian dipanaskan kembali. Pemimpin proyek ingin menetapkan jumlah hari maksimum yang masuk akal untuk *beef patties* dapat disimpan di lemari pendingin.

A.2.2 Desain uji

Evaluasi awal menunjukkan bahwa *beef patties* yang disimpan selama 5 hari menunjukkan WOF yang kuat, sedangkan *beef patties* yang disimpan selama 1 hari tidak menunjukkan WOF. Analis sensori memilih untuk menjalankan serangkaian uji duo-trio yang melibatkan *beef patties* yang telah disimpan selama 1, 3 dan 5 hari. Masing-masing *beef patties* yang disimpan akan dibandingkan dengan sampel kontrol yang baru dipanggang dan tidak disimpan dalam lemari pendingin.

Tiga pasang sampel (kontrol versus penyimpanan 1 hari, kontrol versus penyimpanan 3 hari, dan kontrol versus penyimpanan 5 hari) disajikan dalam uji duo-trio terpisah. Kontrol yang baru dipanggang digunakan sebagai acuan konstan dalam ketiga pengujian. Saat setiap asesor menyelesaikan evaluasi, hasilnya ditambahkan ke respons sebelumnya dan jumlah kumulatif respons yang benar diplot seperti yang diilustrasikan pada Gambar A.2. Seri pengujian berlanjut hingga sampel yang disimpan dinyatakan mirip atau berbeda dengan kontrol yang baru dipanggang.

Analis memilih nilai berikut untuk parameter:

- $\alpha = 0,10$ adalah probabilitas penerimaan *patty* yang tidak dapat diterima;
- $\beta = 0,10$ adalah probabilitas penolakan *patty* yang dapat diterima;
- $p_0 = 0,50$ adalah probabilitas respons yang benar ketika tidak terdeteksi perbedaan (yaitu nilai p hipotesis nol dari uji duo-trio);
- $p_1 = 0,70$ adalah probabilitas bahwa sampel yang disimpan terseleksi berbeda dari kontrol ketika $p_d = 0,40$ (yaitu $p_1 = 0,40 + (1 - 0,40)(0,50) = 0,70$).

A.2.3 Analisis dan interpretasi hasil

Mengingat pilihan analis untuk α , β , p_0 dan p_1 , maka rumus garis yang membentuk batas area keputusan yang disajikan pada Pasal 5 adalah: $d_0 = -2,59 + 0,60n$ dan $d_1 = 2,59 + 0,60n$. Garis-garis tersebut diplot pada Gambar A.2 bersama dengan jumlah kumulatif respons yang benar (lihat Tabel A.1) dari pengujian tiga sampel yang disimpan.

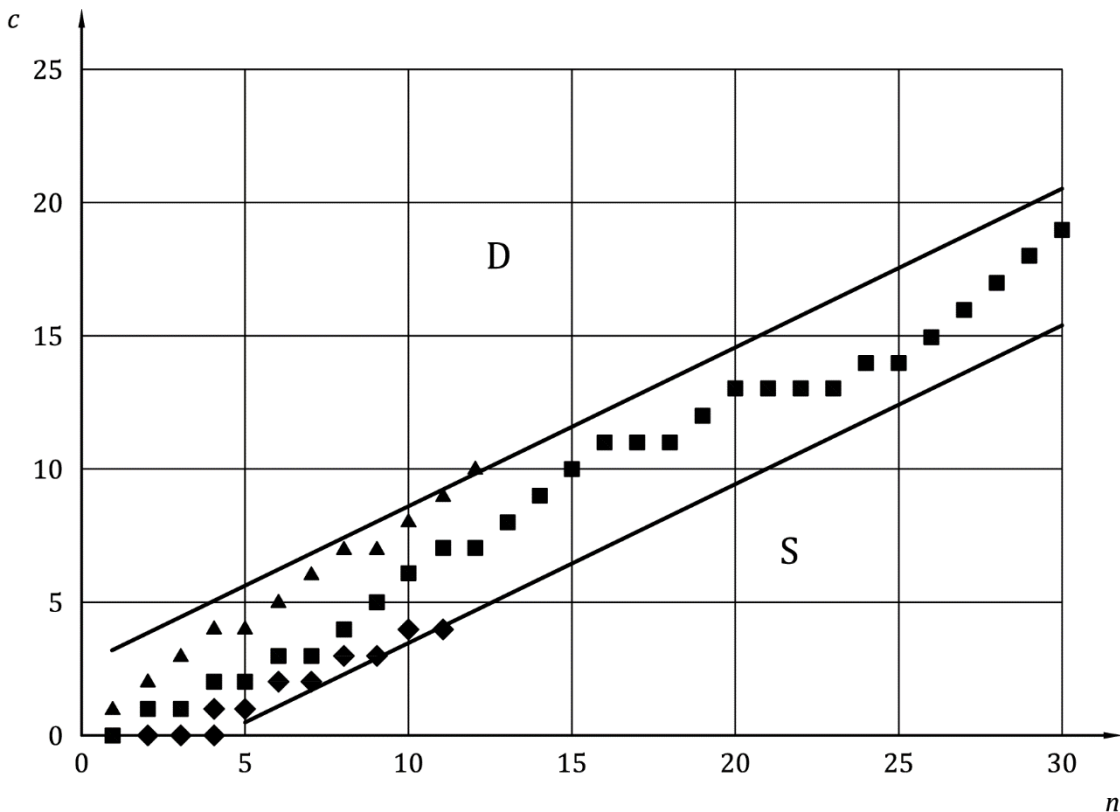
Parameter uji:	$\alpha = 0,10$ $\beta = 0,10$ $p_0 = 0,50$ $p_1 = 0,70$
Garis batas:	<p>Bawah: $d_0 = \frac{\lg(\beta) - \lg(1 - \alpha) - n \times \lg(1 - p_1) + n \times \lg(1 - p_0)}{\lg(p_1) - \lg(p_0) - \lg(1 - p_1) + \lg(1 - p_0)}$</p> <p>Bawah: $d_0 = \frac{\lg(0,10) - \lg(1 - 0,10) - n \times \lg(1 - 0,70) + n \times \lg(1 - 0,50)}{\lg(0,70) - \lg(0,50) - \lg(1 - 0,70) + \lg(1 - 0,50)}$</p> <p>Bawah: $d_0 = -2,59 + 0,60 n$</p> <hr/> <p>Atas $d_1 = \frac{\lg(1 - \beta) - \lg(\alpha) - n \times \lg(1 - p_1) + n \times \lg(1 - p_0)}{\lg(p_1) - \lg(p_0) - \lg(1 - p_1) + \lg(1 - p_0)}$</p> <p>Atas: $d_1 = \frac{\lg(1 - 0,10) - \lg(0,10) - n \times \lg(1 - 0,70) + n \times \lg(1 - 0,50)}{\lg(0,70) - \lg(0,50) - \lg(1 - 0,70) + \lg(1 - 0,50)}$</p> <p>Atas: $d_1 = 2,59 + 0,60 n$</p>

Tabel A.1 — Hasil yang diperoleh pada Contoh 2 — Analisis sekuensial dari seri uji duo-trio — *Warmed-over flavour* (WOF) pada *beef patties* selama penyimpanan

Asesor	Uji A (Hari ke-1)		Uji B (Hari ke-3)		Uji C (Hari ke-5)	
	Hasil	Hitungan	Hasil	Hitungan	Hasil	Hitungan
1	I	0	I	0	C	1
2	I	0	C	1	C	2
3	I	0	I	1	C	3
4	C	1	C	2	C	4
5	I	1	I	2	I	4
6	C	2	C	3	C	5
7	I	2	I	3	C	6
8	C	3	C	4	C	7
9	I	3	C	5	I	7
10	C	4	C	6	C	8
11	I	4	C	7	C	9
12			I	7	C	10
13			C	8		
14			C	9		
15			C	10		
16			C	11		
17			I	11		
18			I	11		
19			C	12		
20			C	13		
21			I	13		
22			I	13		
23			I	13		
24			C	14		
25			I	14		
26			C	15		
27			C	16		
28			C	17		
29			C	18		
30			C	19		

CATATAN Hasil: I = *incorrect*, C = *correct*, Hitungan = jumlah kumulatif hasil yang benar.

Sampel yang disimpan selama 1 hari dinyatakan mirip dengan kontrol yang baru dipanggang setelah dilakukan 11 kali percobaan uji duo-trio. Sampel yang disimpan selama 5 hari dinyatakan berbeda dengan kontrol setelah 12 kali percobaan. Sampel yang disimpan selama 3 hari tidak dapat dinyatakan mirip atau berbeda dengan kontrol setelah 30 kali percobaan (lihat Gambar A.2). Analis melaporkan temuannya kepada pemimpin proyek dengan rekomendasi agar penyimpanan 3 hari diterima sebagai spesifikasi sementara sampai pengujian tambahan dapat diselesaikan untuk mendapatkan hasil definitif untuk periode penyimpanan tersebut.



Keterangan:

- ◆ sampel hari ke-1
 - sampel hari ke-3
 - ▲ sampel hari ke-5
- n jumlah percobaan
 - c jumlah kumulatif respons yang benar (*correct*)
 - D sampel yang berbeda (*different*)
 - S sampel yang mirip (*similar*)

CATATAN Sampel hari ke-1 dinyatakan mirip dengan kontrol setelah 11 kali percobaan. Sampel hari ke-5 dinyatakan berbeda dengan kontrol setelah dilakukan 12 kali percobaan. Sampel hari ke-3 tetap berada di “area pengujian lanjutan” setelah 30 uji coba, sehingga tidak ada kesimpulan definitif yang dapat diambil pada sampel hari ke-3 kecuali dilakukan percobaan tambahan.

Gambar A.2 — Penggunaan analisis sekuensial dalam uji duo-trio — Contoh 2: WOF pada *beef patties* selama penyimpanan

Bibliografi

- [1] ISO 3534-1, *Statistics — Vocabulary and symbols — Part 1: Probability and general statistical terms*
- [2] ISO 4120, *Sensory analysis — Methodology — Triangular test*
- [3] ISO 5495, *Sensory analysis — Methodology — Paired comparison test*
- [4] ISO 6658, *Sensory analysis — Methodology — General guidance*
- [5] ISO 8586, *Sensory analysis — General guidelines for the selection, training and monitoring of selected assessors and expert sensory assessors*
- [6] ISO 10399, *Sensory analysis — Methodology — Duo-trio test*
- [7] Jesionka V., Rousseau B., Ennis J.M. *Transitioning from proportion of discriminators to a more meaningful measure of sensory difference*. Food Quality and Preference. 2014, 32, pp. 77–82

Informasi Perumus SNI

[1] Komite Teknis Perumusan SNI

Komite Teknis 67-07 Analisis Sensori

[2] Susunan keanggotaan Komite Teknis Perumusan SNI

Ketua : Ardiansyah

Sekretaris : Widita Kasih Pramita

Anggota : Bram Kusbiantoro

Cahyo Konstitusianto

Dody Dwi Handoko

Dwi Setyaningsih

Farida Ariyani

Fetro Kosnadi

Lince

Wahyudi David

[3] Konseptor Rancangan SNI

- Dody Dwi Handoko

- Gugus kerja sekretariat Komite Teknis 67-07 Analisis Sensori
Badan Standardisasi Nasional

[4] Sekretariat pengelola Komite Teknis Perumusan SNI

Direktorat Pengembangan Standar Agro, Kimia, Kesehatan, dan Penilaian Kesesuaian
Deputi Bidang Pengembangan Standar
Badan Standardisasi Nasional