GARIS PANDUAN KEPERLUAN ASAS ANALISIS MAKANAN BAGI JURUANALISIS MAKANAN BERDAFTAR

KEMENTERIAN KESIHATAN MALAYSIA
PROGRAM KESELAMATAN DAN KUALITI MAKANAN
MAJLIS JURUANALISIS MAKANAN MALAYSIA

Isi Kandungan

Mukasurat

1. Pengenalan 1

2. Tujuan 1

3. Skop 1

4. Keperluan Asas Analisis Makanan

4.1 Kompetensi Juruanalisis 2

4.2 Fasiliti Dan Persekitaran Makmal 2

4.3 Peralatan Makmal termasuk Bahan Rujukan Piawai (Reference Material) 2

4.3 Kaedah Analisis 3

4.4 Pengendalian Sampel 4

4.5 Jaminan Kualiti Keputusan Analisis 4

4.6 Pengeluaran Keputusan Analisis 5

4.7 Dokumen Dan Rekod Analisis 5

5. Pematuhan Ke Atas Garis Panduan Keperluan Asas Analisis Makanan 6

6. Rujukan 6

1. PENGENALAN

Garis Panduan Keperluan Asas Analisis Makanan bagi Juruanalisis Makanan Berdaftar dibangunkan bagi memenuhi peruntukan di bawah Seksyen 5 Akta Juruanalisis Makanan 2011 berkaitan fungsi dan kuasa Majlis Juruanalisis Makanan Malaysia. Salah satu fungsi dan kuasa Majlis di bawah seksyen berkenaan adalah untuk mengeluarkan garis panduan bagi menentukan tatacara dan kaedah ujian analisis makanan (Akta Juruanalisis Makanan 2011, m.s. 10).

Garis panduan ini merupakan keperluan asas berkaitan analisis makanan yang perlu dipatuhi oleh semua juruanalisis makanan berdaftar dalam memperakukan atau mengeluarkan keputusan analisis makanan kepada pelanggan.

2. TUJUAN

Garis panduan ini adalah rujukan kepada juruanalisis makanan berdaftar di sektor awam dan swasta dalam menjalankan analisis, mengeluarkan atau memperakukan keputusan analisis makanan kepada pelanggan.

3. SKOP

Garis panduan ini merangkumi perkara-perkara asas berkaitan analisis makanan melibatkan elemen-elemen berikut :

i. Kompetensi juruanalisis
ii. Fasiliti dan persekitaran makmal
iii. Peralatan makmal termasuk bahan rujukan piawai (Reference Material)
iv. Pemilihan dan penulisan kaedah analisis
v. Pengendalian sampel
vi. Jaminan kualiti analisis
vii. Pengeluaran keputusan analisis
viii. Dokumen dan rekod analisis

4. KEPERLUAN ASAS ANALISIS MAKANAN

4.1 Kompetensi juruanalisis

Juruanalisis makanan berdaftar hendaklah memastikan semua juruanalisis makanan yang menjalankan amalan analisis dan memperakukan atau mengeluarkan keputusan analisis makanan adalah berkelayakan dan kompeten berdasarkan kepada perkara berikut:

i. Mematuhi keperluan perundangan sedia ada bagi juruanalisis yang memperakukan atau mengeluarkan keputusan analisis makanan

ii. Mempunyai pengetahuan, kefahaman dan keupayaan mengaplikasikan prinsip - prinsip analisis makanan melibatkan pengendalian alat radas, peralatan makmal, penyediaan bahan untuk kegunaan analisis, pengendalian sampel makanan, proses analisis dan pengeluaran keputusan analisis.

4.2 Fasiliti dan persekitaran makmal

4.2.1 Juruanalisis makanan berdaftar hendaklah memastikan makmal mempunyai fasiliti dan persekitaran yang kondusif untuk menjalankan analisis makanan bagi memastikan keputusan analisis makanan yang dikeluarkan adalah jitu dan boleh dipercayai.

4.2.2 Antara perkara-perkara yang perlu diberi perhatian ialah kawalan kualiti udara, kelembapan dan suhu, bekalan elektrik dan air yang mencukupi dan bersesuaian dengan jenis analisis yang dijalankan. Langkah-langkah kawalan dan pemantauan perlu diambil supaya ia tidak mempengaruhi keputusan analisis makanan.

4.3 Peralatan makmal termasuk bahan rujukan piawai (reference material)

Juruanalisis makanan berdaftar hendaklah memastikan semua peralatan makmal, alat radas termasuk bahan rujukan piawai (reference material) berfungsi dengan baik, dikalibrasi dan berada dalam keadaan yang sesuai untuk digunakan bagi tujuan analisis dan tidak mempengaruhi keputusan analisis makanan.

4.4 Kaedah analisis

4.4.1 Pemilihan kaedah

4.4.1.1 Juruanalisis makanan berdaftar boleh menggunakan apa-apa kaedah analisis yang sesuai yang telah diterbitkan sama ada di peringkat antarabangsa, serantau, dalam negara, badan-badan teknikal yang diiktiraf, penulisan saintifik, jurnal atau disarankan oleh pengeluar peralatan makmal.

4.4.1.2 Juruanalisis makanan berdaftar hendaklah memastikan kaedah-kaedah yang digunakan adalah bersesuaian dan terkini bagi memastikan keputusan yang dihasilkan adalah jitu dan boleh dipercayai.

4.4.1.3 Juruanalisis makanan berdaftar hendaklah memastikan kaedah analisis dalaman (in-house method) yang melibatkan modifikasi tertentu telah diverifikasi bagi mengenalpasti kesesuaian penggunaannya di makmal sebelum digunakan.

4.4.2 Kaedah analisis

4.4.2.1 Kaedah analisis yang didokumenkan perlu mengandungi sekurang-kurangnya maklumat berikut:

a) Parameter analisis
b) Penerangan berkenaan jenis sampel yang dianalisis
c) Alat radas dan peralatan yang digunakan
d) Bahan rujukan piawai (*reference material*)
e) Penerangan mengenai prosedur analisis termasuk pengiraan keputusan analisis (sekiranya melibatkan analisis kuantitatif)
f) Kawalan mutu (quality control)

4.3 Pengendalian sampel

4.3.1 Juruanalisis makanan berdaftar hendaklah mengendalikan sampel makanan secara sistematik di sepanjang rantaian analisis makanan bagi memastikan keputusan yang dihasilkan adalah jitu dan boleh dipercayai.

4.3.2 Rantaian analisis makanan adalah termasuk penerimaan, pengendalian, penjagaan, penyimpanan dan pelupusan sampel makanan.

4.3.3 Ia juga melibatkan apa-apa langkah lain yang perlu diambil untuk mengawal integriti sampel makanan dan menjaga kepentingan pelanggan dan makmal.

4.4 Jaminan kualiti keputusan analisis

4.4.1 Jaminan kualiti perlu dijalankan untuk setiap analisis bagi memastikan keputusan yang dihasilkan adalah jitu dan boleh dipercayai.

4.4.2 Jaminan kualiti yang dijalankan boleh melibatkan perkara di bawah antaranya:

i. Replikasi ujian dengan menggunakan kaedah yang sama atau berlainan
ii. Ujian ulangan ke atas sampel yang positif (*retained sample*)
iii. Penggunaan bahan rujukan piawai yang diperakui (*certified reference materials*)
iv. Kawalan kualiti dalaman menggunakan bahan rujukan piawai sekunder (*secondary reference materials*)
v. Penyertaan dalam program ujian kecekapan (proficiency testing) atau ujian perbandingan antara makmal (*interlab comparison*)
vi. Penggunaan *working standards* dengan carta kawalan (control chart), di mana bersesuaian.
vii. Lain-lain perkara yang sesuai digunakan untuk menjamin kualiti keputusan analisis

4.5 Pengeluaran keputusan analisis

4.5.1 Keputusan analisis hendaklah objektif, tepat dan jelas berdasarkan kepada kaedah analisis.

4.5.2 Keputusan analisis hendaklah mengandungi maklumat-maklumat yang perlu bagi tujuan interpretasi keputusan oleh pelanggan.

4.5.3 Semua keputusan analisis boleh dikeluarkan dalam pelbagai bentuk dan hendaklah menyatakan nama dan nombor pendaftaran juruanalisis makanan berdaftar yang memperakukan atau mengeluarkan keputusan analisis berkenaan.

4.5.4 Juruanalisis makanan berdaftar hendaklah bertanggungjawab ke atas semua maklumat yang dinyatakan dalam keputusan analisis makanan yang dikeluarkan atau diperakukan kecuali bagi perkara berikut:

i. Maklumat daripada pelanggan.

- Maklumat yang diberikan oleh pelanggan hendaklah dikenal pasti dengan jelas. Selain itu, penafian (disclaimer) hendaklah dinyatakan dalam keputusan analisis makanan sekiranya maklumat daripada pelanggan memberi kesan kepada keputusan analisis makanan yang dikeluarkan.

ii. Maklumat analisis makanan oleh makmal luar (subcontract)

- Penyataan yang jelas berkaitan maklumat analisis sekiranya keputusan analisis makanan yang dikeluarkan melibatkan analisis di makmal luar (subcontract).

4.6 Dokumen dan rekod analisis

4.6.1 Semua dokumen dan rekod analisis melibatkan borang, *worksheet* dan lain-lain rekod sama ada dalam bentuk *soft copy* dan *hard copy* hendaklah diselenggara dan disimpan oleh juruanalisis makanan berdaftar bagi tempoh tidak kurang daripada lima (5) tahun bagi tujuan pemeriksaan (Peraturan 11(1) Peraturan-Peraturan Juruanalisis Makanan 2013, m.s. 6).

5. PEMATUHAN KE ATAS GARIS PANDUAN KEPERLUAN ASAS ANALISIS MAKANAN

5.1 Juruanalisis makanan berdaftar hendaklah mematuhi garis panduan ini seperti yang ditetapkan di bawah seksyen 22(1) Akta Juruanalisis Makanan 2011 (Akta Juruanalisis Makanan 2011, m.s. 10).

6. RUJUKAN

6.1 Akta Juruanalisis Makanan 2011

6.2 Peraturan-Peraturan Juruanalisis Makanan 2013

6.3 MS ISO/IEC 17025 *General requirements for the competence of testing and calibration laboratories*

6.4 SC 1.2 - *Specific Criteria For Accreditation In The Field Of Chemical Testing Issue 2, 13 May 2022*
(Supplementary to MS ISO/IEC 17025)

Penghargaan

❖ **Majlis Juruanalisis Makanan Malaysia (MJMM)**

1) YBhg. Datuk Dr. Mahathar bin Abd Wahab - Pengerusi
2) Ts. Zailina binti Abdul Majid - Timbalan Pengerusi/ Pendaftar
3) En. Kenny Cheah Yoong Ern
4) ChM Nyeoh Yeong Sheng
5) Pn. Nur Diyana binti Yusoff
6) Dr. Nurul Shazini binti Ramli
7) Dr. Uma Priya Kupusamy
8) Profesor Ts. Dr. Wan Aida binti Wan Mustapha
9) Prof. Madya Dr. Lim Seng Joe
10) En. Chandraprasad a/l Rajangan
11) En. Hussalmizzar bin Hussain

❖ **Jawatankuasa Penilaian dan Proses Pendaftaran Juruanalisis Makanan**

1) Dr. Koh Yew Ming
2) Dr. Mazlan bin Isa
3) Prof. Dr. Nyam Kar Lin
4) Prof. Madya Dr. Zaibunnisa binti Abdul Haiyee
5) Pn. Rokiah binti Hashim
6) Pn. Sabeetha binti Sarmin

❖ **Sekretariat Majlis Juruanalisis Makanan Malaysia**

1) Pn. Sharizat binti Hj Ahmad – Setiausaha Majlis
2) Pn. Irma binti Mohamad Samsi
3) Pn. Hadidawati binti Mahadi
4) Pn. Izzah Syazwani binti Ahmad

❖ **Pasukan *Task Force* Akta Juruanalisis Makanan 2011**

1) Puan Hamanyza binti Ab Halim
2) Puan Norasilah binti Md Kassim
3) Puan Hazly binti Mohamed
4) Puan Kalai Vaani Vengrasalam
5) Puan Nurul Hidayati binti Surawi
6) Puan Nor Hafizah binti Muhamad
7) Puan Juhara binti Lapilte
8) Puan Fazdlina binti Sapee
9) Puan Norhayati binti Abdullah
10) Puan Kasumawaty Sudin