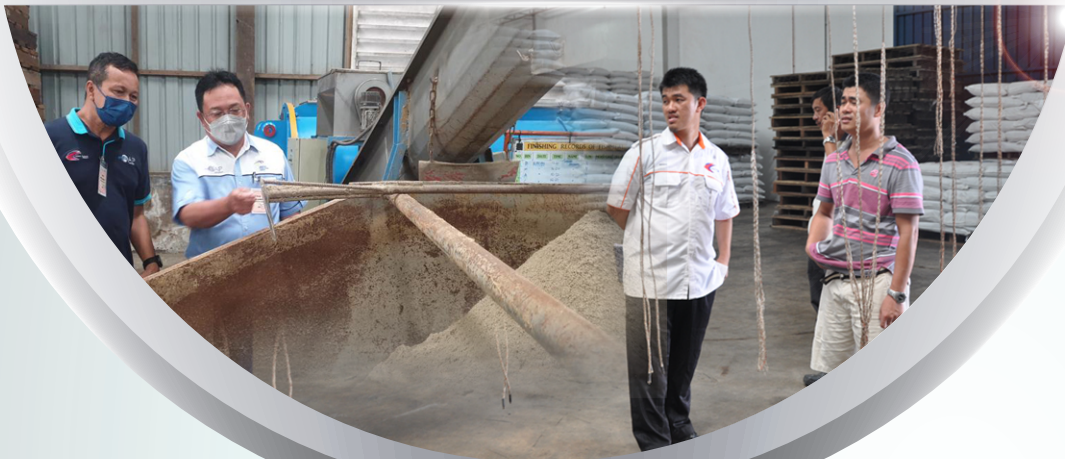




myOrganic Akuakultur

DOKUMEN PENGAUDITAN KILANG MAKANAN RUMUSAN (IKAN) ORGANIK





KEMENTERIAN PERTANIAN
DAN INDUSTRI MAKANAN



myOrganic Akuakultur

DOKUMEN **PENGAUDITAN** KILANG MAKANAN RUMUSAN (IKAN ORGANIK)

Ahmad Daud bin Om (Dr.), Ong See Ling,
Norazizah binti Kemat & Nurul Nassita binti Lias

Disediakan oleh:
Bahagian Biosekuriti Perikanan
Jabatan Perikanan Malaysia
2021

NOTIS HAKCIPTA TERPELIHARA

Cetakan Pertama, 2021

Hak Cipta Jabatan Perikanan Malaysia/

Copyright Department of Fisheries Malaysia,
2021

Diterbitkan oleh / *Published by:*

**JABATAN PERIKANAN MALAYSIA/
DEPARTMENT OF FISHERIES MALAYSIA**

Aras 1-6, Blok Menara 4G2, Wisma Tani

No. 30, Persiaran Perdana, Presint 4

62628 Putrajaya, MALAYSIA.

Laman sesawang : <http://www.dof.gov.my>

Emel : biosekuriti@dof.gov.my

Tel : 603-8000 8000

Faks : 603-8889 5490

Perpustakaan Negara Malaysia

Data Pengkatalogan-dalam-Penerbitan

Ahmad Daud Om

DOKUMEN PENGAUDITAN KILANG MAKANAN RUMUSAN (IKAN) ORGANIK / Ahmad Daud
bin Om (Dr.), Ong See Ling, Norazizah binti Kemat & Nurul Nassita binti Lias

ISBN 978-967-2840-10-7

1. Fishes--Food--Auditing.

2. Fishes--Feeding and feeds--Auditing.

3. Aquaculture industry--Auditing.

I. Ong, See Ling, Dr. II. Norazizah Kemat.

III. Nurul Nassita Lias. IV. Malaysia. Jabatan Perikanan.

V. Judul.

639.31

Dicetak oleh:

IDINS RESOURCES

Unit No. 497, PKNS Bizpoint

No. 67B, Tingkat 2, Jalan Plumbum P7/P

Seksyen 7, 40000, Shah Alam

SELANGOR.

Tel: 012 - 2344861 ■ Faks: 603 - 5511 2613

PASUKAN PANEL PENGARANG

myOrganic Akuakultur: Dokumen Pengauditan Kilang Makanan Rumusan (Ikan) Organik

Ahmad Daud bin Om (Dr.), Pegawai Penyelidik

Institut Penyelidikan Perikanan Tanjung Demong, TERENGGANU



Graduan Diploma Sains Pertanian, Universiti Pertanian Malaysia (1987). Sarjana Muda Sains Perikanan (Akuakultur), Universiti Pertanian Malaysia (1991). Sarjana Sains (Pemakanan Ikan), Hiroshima Universiti (2001) dan Doktor Falsafah (Akuakultur), Universiti Malaysia Terengganu (2014). Berkhidmat dengan Jabatan Perikanan Malaysia sejak tahun 1992 dalam bidang Penyelidikan Pemakanan Ikan Laut dan Sistem Kultur (Asuhan dan Ternakan). Berkepakaran dalam bidang pemakanan ikan dan Sistem Kultur Ikan Laut (RAS).

Ong See Ling, Pegawai Perikanan,

Bahagian Biosekuriti Perikanan, PUTRAJAYA.



Graduan Sarjana Muda Sains Perikanan, Universiti Putra Malaysia (2001). Telah berkhidmat dengan Jabatan Perikanan Malaysia sejak 17 Mei 2004 di Jabatan Perikanan Malaysia, Putrajaya. Mula melibatkan diri sebagai juruaudit Biosekuriti Perikanan sejak tahun 2016.

Norazizah binti Kemat, Pegawai Perikanan

Pusat Biosekuriti Perikanan Negeri Pahang, KUANTAN.



Graduan Diploma Sains Perikanan, Universiti Pertanian Malaysia (1992). Sarjana Muda Sains Gunaan (Perikanan), Universiti Malaysia Terengganu (2007). Sijil Kemahiran Malaysia Tahap 3 (Akuakultur) Kolej Pertanian Malaysia (2013). Sarjana Sains (Keselamatan Makanan) Universiti Putra Malaysia (2018). Telah berkhidmat dengan Jabatan Perikanan Malaysia sejak tahun 1995 dalam pelbagai bidang di Melaka/Negeri Sembilan, Pahang, Ibu Pejabat Perikanan, Majlis Latihan Pertanian Kebangsaan Putrajaya, Sarawak dan Pusat Biosekuriti Perikanan Kuantan (kini). Juruaudit Biosekuriti Perikanan sejak tahun 2008.

Nurul Nassita binti Lias, Pegawai Perikanan

Pusat Biosekuriti Perikanan Negeri, SELANGOR & Jabatan Perikanan Malaysia Negeri, Perak.



Sarjana Muda (Kepujian) Sains dan Pengurusan Sumber Akuatik, Universiti Malaysia Sarawak. Telah berkhidmat dengan Jabatan Perikanan Malaysia sejak tahun 2015 dalam bidang Akuakultur di Pusat Pengembangan Akuakultur Tapah dan 2017 dalam bidang Biosekuriti di Unit Biosekuriti Perikanan Negeri Perak. Juruaudit Biosekuriti Perikanan sejak tahun 2016.

Kata Pengantar Ketua Kumpulan

Sejak kebelakangan ini produk organik sering diperbincangkan di kalangan banyak pihak termasuklah produk dari sektor akuakultur. Secara umumnya, akuakultur organik adalah kaedah ternakan ikan dengan mengamalkan prinsip-prinsip dan piawaian organik. Hasil ikan-ikan yang dikeluarkan dengan kaedah ini adalah lebih selamat untuk digunakan oleh manusia dan bersifat alami di samping menjaga kelestarian alam sekitar. Penggunaan bahan-bahan yang merbahaya untuk kesihatan manusia contohnya racun rumpai, racun serangga dan antibiotik adalah dilarang. Sementara itu spesies ternakan dan makanan dari pengubahsuaian genetik, *Genetically Modified Organism* (GMO) juga tidak dibenarkan.

Pengeluaran ikan di Malaysia sama ada spesies ikan air tawar atau pun marin adalah 120,601 tan matrik iaitu lebih kurang 29.3% daripada keseluruhan pengeluaran akuakultur yang melibatkan keluasan 11,340 hektar. Daripada jumlah pengeluaran ikan tersebut, sebanyak anggaran 250,000 tan matrik makanan rumusan diperlukan bagi memenuhi keperluan tersebut. Pada tahun 2025, sebanyak 500,000 tan matrik dihasilkan bagi pengeluaran makanan rumusan ikan. Sehubungan dengan itu, permintaan yang tinggi telah memberi peluang yang besar kepada pengusaha-pengusaha untuk memenuhi keperluan permintaan pasaran Malaysia. Sehingga tahun 2020, hanya seramai 44 pengusaha kilang makanan rumusan ikan yang berdaftar di Malaysia. Oleh kerana terdapat permintaan untuk pengeluaran ikan organik, maka keperluan penghasilan makanan rumusan organik adalah diperlukan di Malaysia.

Skim Pensijilan Organik Perikanan yang mempersijilkan aktiviti akuakultur ternakan ikan dalam kolam, ternakan ikan sangkar, krustasia, moluska, rumpai laut, makanan rumusan dan makanan hidup merupakan skim pensijilan terkini yang ditawarkan oleh Jabatan Perikanan Malaysia bagi melengkapkan skim pensijilan sedia ada. Penawaran skim pensijilan ini adalah satu pilihan yang diberikan kepada pengusaha industri akuakultur di dalam mempelbagaikan pengeluaran industri mereka bagi membolehkan industri ini menembusi pasaran organik yang luas di dunia. Satu senarai semak untuk pengeluaran makanan rumusan (ikan) organik telah disediakan sebagai rujukan kepada pengusaha-pengusaha pengeluar makanan ikan yang berminat untuk membuat dan memasarkan produk makanan rumusan (ikan) organik mereka di dalam dan luar negara. Pemantauan dan penganugerahan pensijilan organik perikanan akan diberikan oleh Jabatan Perikanan Malaysia bagi mengiktiraf produk yang dikeluarkan.

Buku ini diterbitkan sebagai garis panduan umum kepada pengusaha perikanan, juruaudit, pegawai-pegawai pembangunan, tenaga pengajar pusat-pusat latihan perikanan, guru-guru dan rujukan institut pengajian tinggi bagi mendapatkan maklumat mengenai skim pensijilan biosekuriti perikanan yang ditawarkan oleh Jabatan Perikanan Malaysia. Penerbitan buku ini diharapkan dapat memberikan pandangan dan pemahaman terbaik mengenai khidmat yang ditawarkan bagi memastikan aktiviti perikanan dilaksanakan dengan mengambil kira aspek keselamatan makanan, kesihatan haiwan, kelestarian persekitaran dan sosio-ekonomi bagi memastikan ikan dan hasilan ikan negara dikeluarkan dengan bertanggungjawab dan memenuhi keperluan piawaian antarabangsa.

AHMAD DAUN BIN OM (Dr.),
Ketua Kumpulan,
Panel Pasukan Kolam Ternakan Ikan.



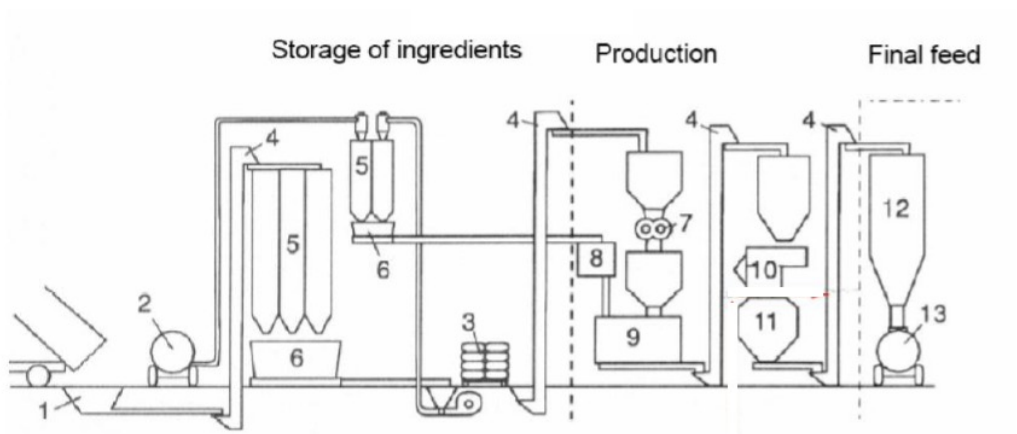
KANDUNGAN

NOTIS HAKCIPTA	ii
PASUKAN PANEL PENGARANG	iii
KANDUGAN	vi
CARTA ALIR AM PENGELUARAN KILANG MAKANAN RUMUSAN	2
SENARAI SEMAK PENGAUDITAN/ AUDITING CHECKLIST	3
GARIS PANDUAN AUDIT MYORGANIK (KILANG MAKANAN IKAN)	13
KEUTAMAAN (SEPERTI SENARAI SEMAK)	
 LAMPIRAN 1	 27
JADUAL 1: KEPERLUAN KUALITI BAGI TEPUNG IKAN	
 LAMPIRAN 2	 28
JADUAL 1: KEPERLUAN KOMPOSISI BAGI SPESIES IKAN OMNIVOR (CTH. TILAPIA, IKAN BERDURI)	28
JADUAL 2: KEPERLUAN KOMPOSISI BAGI SPESIES IKAN KARNIVOR (CTH: HARUAN)	28
JADUAL 3: KEPERLUAN KOMPOSISI BAGI UDANG AIR TAWAR (CTH: UDANG GALAH)	28
JADUAL 4: KEPERLUAN KOMPOSISI BAGI SPESIES IKAN KARNIVOR (CTH: SIAKAP)	29
JADUAL 5: KEPERLUAN KOMPOSISI BAGI UDANG LAUT (CTH: UDANG HARIMAU DAN UDANG PUTIH)	29



PENGENALAN

Carta Alir Am Pengeluaran Kilang Makanan Rumusan



1. Intake pit for trucks, 2. Pneumatic intake, 3. Intake pit for bags, 4. Elevators, 5. Storage bins, 6. Scales, 7. Mill, 8. Pre-bin for premixes, vitamins etc., 9. Mixer, 10. Conditioner and pellet press, 11. Pellet cooler, 12. Storage bin for compound feedingstuffs, 13. Bulk truck

SENARAI SEMAK PENGAUDITAN
Auditing Checklist**JABATAN PERIKANAN MALAYSIA**
KEMENTERIAN PERTANIAN DAN INDUSTRI MAKANAN MALAYSIA

Department of Fisheries Malaysia
Ministry of Agriculture and Food Industries Malaysia

BP-CL 05/1			
KILANG MAKANAN RUMUSAN (IKAN) ORGANIK			
Organic Feedmills Establishment			
Nama dan Alamat Kilang Makanan Ikan: <i>Name and Feedmills Establishment Address:</i>		No. Pendaftaran: <i>Registration No.:</i>	
Pasukan Audit: <i>Audit Team:</i>		Wakil Kilang Makanan Ikan: <i>Feedmills Establishment Representatives:</i>	
No. Audit / Tahun: <i>Audit No. / Year:</i>		Tarikh dan Masa Varifikasi: <i>Date and Time of Verification:</i>	
		Tarikh: <i>Date:</i>	
		Mula: <i>Start:</i>	Tamat: <i>End:</i>
Pematuhan <i>(Compliance)</i>		Survalen <i>(Surveillance)</i>	
		Pensijilan Semula <i>(Recertification)</i>	

Sila tandakan ☒ dimana-mana yang bersesuaian

C = Comply, PC = Partially Comply, NC = Not Comply, NA = Not applicable

NO.	ITEM OBSERVED	STATUS	C	PC	NC	NA	REMARKS / COMMENTS
1.0	PRE-REQUISITE (PRA-SYARAT)						
1.1	Water Monitoring SOP (<i>SOP Pemantauan Air</i>)	Major					
1.2	Cleaning SOP (<i>SOP Pembersihan</i>)						
	1.2.1 Inside and Outside Premise (<i>Premis Dalam dan Luar</i>)	Major					
	1.2.2 Equipment (<i>Peralatan</i>)						
	1.2.3 Disposal of waste (<i>Pelupusan sisa buangan</i>)						
1.3	Production and Control of CCP SOP (<i>SOP Pengeluaran dan kawalan CCP</i>)						
	1.3.1 Chemistry (<i>Kimia</i>)	Major					
	1.3.2 Microbiology (<i>Mikrobiologi</i>)						
	1.3.3 Physical (<i>Fizikal</i>)						
	1.3.4 Time and Temperature (<i>Masa dan suhu</i>)						
1.4	Personnel and Training SOP (<i>SOP Personel dan Latihan</i>)	Major					
1.5	Own Check SOP (<i>SOP Pemeriksaan Kendiri</i>)	Major					
1.6	Storage SOP (<i>SOP Penyimpanan</i>)						
	1.6.1 Equipment (<i>Peralatan</i>)	Major					
	1.6.2 Chemical (<i>Bahan Kimia</i>)						
	1.6.3 Final Product (<i>Produk Akhir</i>)						
1.7	Pest Control and Vermins SOP (<i>SOP Makhluk Perosak dan Vermin</i>)	Major					
1.8	Raw Materials SOP (<i>SOP Bahan Mentah</i>)	Major					
1.9	Maintenance and Calibration SOP (<i>SOP Penyelenggaraan Dan Kalibrasi</i>)	Major					
1.10	Complaints, product recall and Traceability SOP (<i>SOP Aduan, Panggilan Semula Produk dan Kebolehkesanan</i>)	Major					
1.11	Packaging and labelling SOP (<i>SOP Pembungkusan dan perlabelan</i>)	Major					
2.0	OFFICIAL CONTROL DOCUMENTS (DOKUMEN KAWALAN RASMI)						
2.1	Registration form and official approval (<i>Borang pendaftaran dan surat kelulusan</i>)	Major					
2.2	Premise audit record shall be kept and well maintained (<i>Rekod Audit Premis disimpan dan diselenggara dengan baik</i>)	Major					

NO.	ITEM OBSERVED	STATUS	C	PC	NC	NA	REMARKS / COMMENTS
2.3	Organization chart with job description (<i>Carta organisasi dengan deskripsi tugas</i>)	Major					
2.4	Document for feed additive, finish products, pre-mixtures and relevant records must be kept at least 2 years (<i>Dokumen untuk bahan tambahan, produk siap, bahan campuran dan rekod perlu disimpan sekurang-kurangnya 2 tahun</i>)	Major					
3.0 FACILITIES AND EQUIPMENT (KEMUDAHAN DAN PERALATAN)							
3.1	Layout Plan (<i>Pelan Susun Atur</i>)						
	3.1.1 The layout, design, construction and size of the facilities and equipment shall (<i>Susun atur, rekabentuk, pembinaan dan saiz kemudahan dan peralatan perlu</i>)	Major					
	3.1.2 Permit adequate cleaning and/or disinfection (<i>kerja-kerja pembersihan dan atau pembasmian kuman boleh dijalankan.</i>)	Major					
	3.1.3 Minimise a risk of error to avoid contamination/ cross contamination (<i>mengurangkan risiko kesilapan untuk mengelakkan pencemaran / pencemaran silang</i>)	Major					
3.2	3.2 Ceiling and overhead fixtures must be designed, constructed and finished to prevent the accumulation of dirt, the growth of undesirable moulds and the shedding of particles that can affect the safety and quality of feed (<i>Siling dan ruang atas kepala hendaklah direka, dibina dan disiapkan bagi mencegah pengumpulan kotoran, pertumbuhan kulat dan partikel yang boleh tertanggal serta boleh memberi kesan kepada keselamatan dan kualiti makanan ternakan</i>)	Major					
4.0 LIGHTING (PENCAHAYAAN)							
4.1	Adequate natural and/or artificial lighting (<i>Pencahayaan yang mencukupi sama ada secara semulajadi atau tiruan</i>)	Major					
5.0 WATER MONITORING (PEMANTAUAN AIR)							
5.1	The water used from a verifiable safe source, with record (<i>Air diperolehi dari sumber yang selamat dengan rekod</i>)	Major					

NO.	ITEM OBSERVED	STATUS	C	PC	NC	NA	REMARKS / COMMENTS
6.0 SEWAGE AND WASTE (KUMBAHAN DAN SISA)							
6.1	Sewage and waste shall be disposed in a manner which ensures that the safety and quality of feed is not affected. Spoilage and dust must be controlled to prevent pest invasion (<i>Kumbahan dan sisa buangan mestilah dilupuskan dengan kaedah yang sesuai untuk memastikan keselamatan dan kualiti makanan ternakan tidak terjejas. Tumpahan dan habuk mestilah dikawal untuk mencegah kehadiran makhluk perosak</i>)	Minor					
6.2	Waste and materials not suitable as feed must be disposed in an appropriate way and not used as feed (<i>Sisa dan bahan yang tidak sesuai sebagai makanan mestilah dilupuskan dengan kaedah yang sesuai dan tidak boleh dijadikan sebagai makanan ternakan</i>)	Minor					
7.0 PERSONNEL AND TRAINING (PERSONEL DAN LATIHAN)							
7.1	All staff shall be trained and informed clearly in writing of their duties, responsibilities and power (<i>Semua kakitangan hendaklah dilatih dan diterangkan dengan jelas secara bertulis mengenai tugas, tanggungjawab dan kuasa</i>)	Major					
7.2	Skills and qualifications necessary for the manufacturing of the products concerned (<i>Kemahiran dan kelayakan diperlukan untuk pengeluaran produk berkenaan</i>)	Minor					
7.3	A qualified staff at critical division/unit must be designated (<i>Keperluan lantikan pekerja yang berkelayakan di bahagian kritikal</i>)	Minor					

NO.	ITEM OBSERVED	STATUS	C	PC	NC	NA	REMARKS / COMMENTS
8.0 PRODUCTION (PENGELUARAN)							
8.1	Own check programme shall be conducted with evidence <i>(Pemeriksaan sendiri hendaklah dijalankan dan dibuktikan)</i>	Major					
	8.1.1 The presence of prohibited feed undesirable substances and other contaminants (chloramphenicol, nitrofurans, nitroimidazole, steroid, stilbene including porcine and filthy source) shall be monitored/control in written procedures and records <i>(Kehadiran bahan dan kandungan dalam makanan dan bahan pencemar (Chloramphenicol, nitrofurans, nitroimidazole, steroid, stilbene termasuk bahan bersumberkan khinzir dan bahan yang menjijikkan) hendaklah dipantau/dikawal dalam secara bertulis dan rekod)</i>	Major					
	8.1.2 Analyses of antibiotic, melamine, mycotoxin, heavy metal (Pb, Cd, Hg). Dioxin & Dioxin like PCBs, growth promoter, ethoxyquin, dyes (MG, LMG, CV, LCV), DNA Porcine, Salmonella, Ruminant Protein <i>(Analisis antibiotik, melamine, mycotoxin, bahan logam berat (Pb, Cd dan Hg) dioksin dan PCBs, penggalak tumbesaran, ethoxyquin, dyes (MG, LMG, CV, LCV), DNA Porcine, Salmonella, Protein Ruminan)</i>	Major					
8.2	The feed shall be followed requirement of Malaysian Standard (MS 2463: 2017) Good organic aquaculture practice (First revision) <i>(Makanan hendaklah mematuhi keperluan Standard Malaysia (MS 2463: 2017) Good organic aquaculture practice (First revision)).</i>	Major					
8.3	The feed shall comply with the compositional requirements MS 227:2016 Fish meal for animal feed-specification (Second revision) and MS 2538:2013 Formulated fish feed - Specification <i>(Makanan hendaklah mematuhi keperluan kandungan MS 227:2016 Fish meal for animal feed-Specification (Second revision) dan MS 2538:2013 Formulated fish feed - Specification).</i>	Major					

NO.	ITEM OBSERVED	STATUS	C	PC	NC	NA	REMARKS / COMMENTS
9.0 STORAGE (STOR PENYIMPANAN)							
9.1	Separation proper labelled and separated store for organic and non-organic raw material, chemicals and additives, and final product <i>(Pengasingan label yang sesuai dan stor yang berasingan bagi bahan mentah organik dan bukan organik, bahan kimia, bahan tambahan dan produk akhir)</i>	Minor					
9.2	FIFO (First in First Out) System implemented <i>(Pelaksanaan Sistem FIFO)</i>	Minor					
9.3	Facilities or equipment for providing ventilation <i>(Menyediakan kemudahan atau peralatan untuk pengudaraan)</i>	Minor					
9.4	Chemical storage is locked and secure <i>(Stor penyimpanan bahan kimia dikunci dan selamat)</i>	Minor					
9.5	Containers and equipments used for the transport, storage, conveying, handling and weighing of feed shall be kept clean <i>(Bekas dan peralatan yang digunakan untuk pengangkutan, penyimpanan, penghantaran, pengendalian dan timbang bahan makanan hendaklah berada dalam keadaan bersih)</i>	Minor					
9.6	Any spoilage must be minimised and kept under control to reduce pest invasion <i>(Sebarang kerosakan mestilah diminimumkan dan dikekalkan untuk mengurangkan kehadiran makhluk perosak)</i>	Minor					
10.0 VERMIN AND PEST CONTROL (KAWALAN MAKHLUK PEROSAK DAN HAIWAN DOMESTIK)							
10.1	Adequate vermin proofing and appropriate protection facilities at feed storage facilities and their immediate surroundings area implemented. (With records) <i>(Kawalan vermin dan mempunyai kemudahan perlindungan yang mencukupi dan bersesuaian bagi stor simpanan makanan ternakan serta kawasan sekitarnya disediakan. (Dengan rekod)</i>	Major					
10.2	Effectiveness assessed against presence of pest and vermin <i>(Penilaian keberkesanan sistem yang menunjukkan kehadiran makhluk perosak dan vermin)</i>	Minor					

NO.	ITEM OBSERVED	STATUS	C	PC	NC	NA	REMARKS / COMMENTS
10.3	Window and other openings must, when necessary, be proofed against pest. Doors must be closed pitting and proofed against pest when closed (<i>Tingkap dan kawasan yang terbuka, mestilah apabila perlu, terhindar makluk perosak. Pintu mestilah sentiasa ditutup dengan sempurna dan tidak boleh dimasukki makhluk perosak setelah ditutup</i>)	Minor					
11.0	CONTROL DURING PROCESSING (HACCP CONCEPT IMPLEMENTATION) (PENGAWALAN SEMASA PEMROSESAN-PELAKSANAAN KONSEP HACCP)						
11.1	Implementation of HACCP Principal (with record) (<i>Pelaksanaan Prinsip HACCP (dengan rekod).</i>)	Major					
11.2	Effectiveness of Technical control taken to avoid or minimize any cross contamination. (<i>Keberkesanan Kawalan teknikal yang diambil untuk mengelak atau meminimakan sebarang pencemaran silang</i>)	Minor					
12.0	RAW MATERIAL CONDITION (KEADAAN BAHAN MENTAH)						
12.1	Source of raw material should obtain from organic origin (<i>Sumber bahan mentah perlu diperolehi dari sumber organik</i>)	Major					
12.2	Documentation system for controls of arriving of raw material. (with record) (<i>Sistem dokumentasi bagi mengawal penerimaan bahan mentah (dengan rekod)</i>)	Major					
12.3	Includes correct identification and supported by suppliers guarantees (<i>Meliputi identifikasi yang betul dan disokong dengan jaminan pembekal</i>)	Major					
12.4	Raw materials are stored and protected from contamination (with record) (<i>Bahan mentah yang disimpan dan terhindar dari pencemaran (dengan rekod)</i>)	Minor					
12.5	Raw materials are separated and labelled (<i>Bahan mentah diasing dan dilabel</i>)	Minor					

NO.	ITEM OBSERVED	STATUS	C	PC	NC	NA	REMARKS / COMMENTS
12.6	Raw materials from aquatic organism-based portion of the feed should be made from fish meal and fish oil or ingredients of fish origin derived from the following sources. i) by-products fish caught for human consumption in sustainable fisheries; or ii) by-catch fish caught in sustainable fisheries <i>(Bahan mentah dari bahan makanan berasaskan organisma akuatik harus dibuat dari makanan ikan dan minyak ikan atau bahan-bahan asal ikan yang berasal dari sumber berikut.</i> i. Hasil tangkapan sampingan (By-product) dari ikan tangkapan bagi penggunaan manusia dari perikanan mapan. ii. Ikan hasil tangkapan dari perikanan mapan)	Major					
13.0 REPAIR AND MAINTENANCE (PEMBAIKAN DAN PENYELENGGARAAN)							
13.1	Facilities and equipment that used for mixing and/or manufacturing operations must undergo appropriate and regular checking with written procedures and records including cleaning and drying <i>(Kemudahan dan peralatan yang digunakan bagi tujuan pencampuran dan /atau operasi pengilangan mestilah diselenggara dan diperiksa secara berkala dengan prosedur bertulis dan rekod termasuklah pembersihan dan pengeringan)</i>	Minor					
13.2	Calibration of measuring devices <i>(Kalibrasi peralatan pengukuran)</i>	Minor					
14.0 EXTERNAL ENVIRONMENT (PERSEKITARAN LUARAN)							
14.1	Well maintained and clean <i>(Diselenggara dengan baik dan bersih)</i>	Minor					
14.2	Drainage must be designed and constructed to avoid the risk of contamination of feedingstuff <i>(Pembinaan sistem perparitan hendaklah dibina untuk mengelakkan risiko pencemaran ke atas bahan makanan ternakan)</i>	Minor					
15.0 COMPLAINT, PRODUCT RECALL AND TRACEABILITY (ADUAN, PANGGILAN SEMULA PRODUK DAN DAYAJEJAK)							
15.1	Implemented a customer complaint system <i>(Melaksanakan sistem aduan pelanggan)</i>	Major					

NO.	ITEM OBSERVED	STATUS	C	PC	NC	NA	REMARKS / COMMENTS
15.2	Product Recall (Panggilan semula produk)						
	15.2.1 A system of prompt recall product in the distribution network put in place are implemented (With record) (Pelaksanaan sistem dan prosedur panggilan produk yang efisien/cepat bagi rangkaian pengedaran (Dengan rekod))	Minor					
	15.2.2 All recall products must undergo quality control assessment before it is being used back into the production circulation (Semua produk panggilan semula perlu melalui pengujian kawalan kualiti sebelum digunakan semula)	Minor					
16.0 OTHERS (LAIN-LAIN)							
16.1	Internal inspection (Pemeriksaan dalaman)	Major					
16.2	First aid kit is provided (Peti kecemasan disediakan)	Major					
16.3	Washing hand facilities and toilet is available and in good condition (Kemudahan mencuci tangan dan tandas disediakan dan berada dalam keadaan baik)	Major					
17.0 PRE-OPERATION VERIFICATION (VERIFIKASI PRA-OPERASI)							
Condition of Establishment (Keadaan Kilang):							
Evaluation of Compliance (Penilaian Kepatuhan) :							

LEAD AUDITOR

Name of Lead Auditor:

Date:

Official Stamp:

ESTABLISHMENT'S REPRESENTATIVES

Nama:

Date:

Official Stamp:

AUDITOR

OBSERVER / STATE REPRESENTATIVES:

Name of Auditor: :

Date:

Official Stamp:

Nama:

Date:

Official Stamp:

Garis Panduan Audit myOrganik (Kilang Makanan Ikan)

JABATAN PERIKATAN MALAYSIA © 2021

KEUTAMAAN (SEPERTI SENARAI SEMAK)		PEMERHATAN	STATUS C-Patuh, PC-Separa Patuh, NC-Tidak patuh, NA-Tidak berkaitan	PERATURAN BERKAITAN
1.0 PRE-REQUISITE (PRA-SYARAT)				
1.1	Water Monitoring SOP (SOP Pemantauan Air)	1.	Tiada SOP Pemantauan Air.	EU2020/2184, MS1514:2009 (5.7)
1.2	Cleaning SOP (SOP Pembersihan) 1.2.1 Inside and outside premise (Premis Dalam dan Luar) 1.2.2 Equipment (Peralatan) 1.2.3 Disposal of waste (Pelupusan sisa buangan)	1.	Tiada SOP Pembersihan.	EC 183/2005 Annex II, MS1514:2009 (4.6.3)
1.3	Production and Control of CCP (SOP Pengeluaran dan kawalan CCP) 1.3.1 Chemistry (Kimia) 1.3.2 Microbiology (Mikrobiologi) 1.3.3 Physical (Fizikal) 1.3.4 Time and Temperature (Masa dan suhu)	1.	Tiada SOP Pengeluaran dan Kawalan CCP.	EC 183/2005 Annex II, MS1514:2009 MS2538:2013 (5.2.2) MS1480:2019
1.4	Personnel and Training SOP (SOP Personel dan Latihan)	1.	Tiada SOP Personel dan Latihan.	EC 183/2005 Annex II, MS1514:2009
1.5	Own check SOP (SOP Pemeriksaan Kendiri)	1.	Tiada SOP Pemeriksaan Kendiri.	EC 183/2005 Annex II, MS1514:2009 (5)
1.6	Storage SOP (SOP Penyimpanan) 1.6.1 Equipment (Peralatan) 1.6.2 Chemical (Bahan Kimia) 1.6.3 Final Product (Produk Akhir)	1.	Tiada SOP Penyimpanan.	EC 183/2005 Annex II, MS1514:2009 (4.6.8)
1.7	Pest Control and Vermine SOP (SOP Makhluk Perosak dan Vermen)	1.	Tiada SOP Makhluk Perosak dan Vermen.	EC 183/2005 Annex II, MS1514:2009 (6.4)

KEUTAMAAN (SEPERTI SENARAI SEMAK)		PEMERHATIAN	STATUS C-Patuh, PC-Separa Patuh, NC-Tidak patuh, NA-Tidak berkaitan	PERATURAN BERKAITAN
1.8 Raw Materials SOP (SOP Bahan Mentah)	1.	Tiada SOP Bahan Mentah Organik.	NC	EC 183/2005 Annex II MS1514:2009 (5.5) MS2463:2017
	2	Tiada bukti pengesanan dan diketahui bahan mentah dan ramuan bersumberkan organik.	NC	EC 183/2005 Annex II MS1514:2009 (5.5) MS2463:2017
1.9 Maintenance and Calibration SOP (SOP Penyelenggaraan Dan Kalibrasi)	1.	Tiada SOP Penyelenggaraan dan Kalibrasi.	NC	EC 183/2005 Annex II, MS1514:2009 (6.3)
1.10 Complaints,product recall and Traceability SOP (SOP Aduan, Panggilan Semula Produk dan Kebolehkesanan)	1.	Tiada SOP Aduan, Panggilan Semula Produk dan Kebolehkesanan.	NC	EC 183/2005 Annex II, MS1514:2009 (5.10 & 5.11)
1.11 Packaging and labelling SOP (SOP Pembungkusan dan perlabelan)	1.	Tiada SOP dan pematuhan standard pembungkusan dan pelabelan. Ctn, penyenaian semua bahan kandungan asal dan pelabelan.	NC	EC889/2008 EC1831/2003 Chapter III Ec834/2007
2.0 OFFICIAL CONTROL DOCUMENTS (DOKUMEN KAWALAN RASMI)				
2.1 Registration form and official approval (Borang pendaftaran dan surat kelulusan)	1.	Tiada rekod dan dokumen pendaftaran dan kelulusan.	NC	EC 183/2005 Annex II, MS1514:2009 (5.9.2)

KEUTAMAAN (SEPERTI SENARAI SEMAK)		PEMERHATAN		STATUS C-Patuh, PC-Separa Patuh, NC-Tidak patuh, NA-Tidak berkaitan	PERATURAN BERKAITAN
2.2	Premise Audit Record shall be kept and well maintained (Rekod Audit Premis disimpan dan diselenggara dengan baik)	1.	Rekod-rekod tidak dikemaskini, tidak disimpan dan sukar diperolehi. Contoh rekod: - Rekod bahan mentah organik. - Rekod bahan kimia. - Rekod bahan campuran - Rekod pembekal bahan mentah organik. - Rekod pembekal pembungkusan. - Rekod suhu semasa pemrosesan. - Rekod pembersihan dan lain-lain rekod.	NC	EC 183/2005 Annex II, MS1514:2009 (5.9.2)
2.3	Organization chart with job description (Carta organisasi dengan deskripsi tugas)	1.	Tiada bidang tugas dan tanggungjawab pekerja dinyatakan dalam bentuk bertulis. (Arahan kerja/ Surat Lantikan)	NC	EC 183/2005 Annex II, MS1514:2009 (5.9.2)
2.4	Document for feed additive, finish products, pre-mixtures and relevant records must be kept at least 2 years (Dokumen untuk bahan tambahan, produk siap, bahan campuran dan rekod perlu disimpan sekurang-kurangnya 2 tahun)	1.	Dokumen maklumat bahan tambahan , produk siap , bahan campuran tidak disimpan mengikut tempoh yang ditetapkan	PC	EC 183/2005 Annex II, MS1514:2009 (5.9.2)
3.0 FACILITIES AND EQUIPMENT (KEMUDAHAN DAN PERALATAN)					
Lay-out (Pelan Susun Atur)					
3.1	The layout, design, construction and size of the facilities and equipment shall (Susun atur, rekabentuk, pembinaan dan saiz kemudahan dan peralatan perlu)	1.	Tiada pelan susun atur kilang. (cth: Kedudukan perangkat tikus, tong sampah, laluan pekerja dan lain-lain).	NC	EC 183/2005 Annex II, MS1514:2009 (4.4.1)
3.1.1	Permit adequate cleaning and/or disinfection (kerja-kerja pembersihan dan atau pembasmian kuman boleh dijalankan).	1.	Tiada kemudahan untuk melaksanakan kerja-kerja pembersihan dan atau pembasmian kuman:	NC	EC 183/2005 Annex II, MS1514:2009 (4.4.1)

KEUTAMAAN (SEPERTI SENARAI SEMAK)		PEMERHATIAN		STATUS C-Patuh, PC-Separa Patuh, NC-Tidak patuh, NA-Tidak berkaitan	PERATURAN BERKAITAN
3.1.2	Minimise a risk of error to avoid contamination/cross contamination (<i>Mengurangkan risiko kesusilapan untuk mengelakkan pencemaran / pencemaran silang</i>)	1.	Pelan susun atur kilang tersusun dan bersesuaian bagi mengelakkan pencemaran silang. Seperti terdapat pengasingan operasi pemrosesan makanan yang berbeza di antara makanan organik dan tidak organik	NC	EC 183/2005 Annex II, MS1514:2009 (4.4.1)
3.2	Ceiling and overhead fixtures must be designed, constructed and finished to prevent the accumulation of dirt, the growth of undesirable moulds and the shedding of particles that can affect the safety and quality of feed <i>(Silang dan perkakasan atas kepala hendaklah direka, dibina dan disiapkan bagi mencegah pengumpulan kotoran, pertumbuhan kulat dan partikel yang boleh tertanggal serta boleh memberi kesan kepada keselamatan dan kualiti makanan ternakan)</i>	1.	Tiada rekod aktiviti pembersihan.	PC	EC 183/2005 Annex II, MS1514:2009 (4.4.1)
		2.	Tiada Rekod dan Jadual Perancangan Tahunan.	PC	EC 183/2005 Annex II, MS1514:2009 (4.4.1)
		3.	Sisa dari stor tidak dihapuskan dengan kaedah yang sesuai, dan kemudahan tong sampah tidak disediakan.	PC	EC 183/2005 Annex II, MS1514:2009 (4.4.1)
4.0 LIGHTING (PENCAHAYAAN)					
4.1	Adequate natural and/or artificial lighting <i>(Pencahayaannya yang mencukupi sama ada secara semulajadi atau tiruan)</i>	1.	Pencahayaan tidak mencukupi di stor penyimpanan produk. Cth. Penggunaan atap lutsinar atau lampu.	PC	EC 183/2005 Annex II, MS1514:2009 (4.6.7) OSHA ACT 1994
5.0 WATER MONITORING (PEMANTAUAN AIR)					
5.1	The water used from a verifiable safe source, with record. <i>(Sumber air diperolehi dari sumber yang selamat dengan rekod)</i>	1.	Sumber air bukan dari agensi pembekalan air seperti Jabatan Bekalan Air. Sekiranya air bukan dari sumber JBA- mesti mendapatkan pengesahan dari pihak berkuasa berkenaan dan menyertakan keputusan analisis (Heavy metal-Fe, Al, Cd, Pb, Hg).	NC	EU2020/2184 EC 183/2005 Annex II, MS1514:2009 (5.7)

KEUTAMAAN (SEPERTI SENARAI SEMAK)		PEMERHATAN		STATUS C-Patuh, PC-Separa Patuh, NC-Tidak patuh, NA-Tidak berkaitan		PERATURAN BERKAITAN	
6.0 SEWAGE AND WASTE (KUMBAHAN DAN SISA)							
6.1 Sewage and waste must be disposed in a manner which ensures that the safety and quality of feed is not affected. Spoilage and dust must be controlled to prevent pest invasion (Kumbahan dan sisa buangan mestilah dilupuskan dengan kaedah yang sesuai untuk memastikan keselamatan dan kualiti makanan ternakan tidak terjejas. Tumpahan dan habuk mestilah dikawal untuk mencegah kehadiran makhluk perosak)	1.	Sistem tangki kumbahan yang tidak sempurna.		PC	EC 183/2005 Annex II, MS1514:2009 (4.6.2)		
	2.	Sisa buangan tidak dilupuskan dengan baik.		PC	EC 183/2005 Annex II, MS1514:2009 (4.6.2)		
6.2 Waste and materials not suitable as feed must be disposed in an appropriate way and not used as feed (Sisa dan bahan yang tidak sesuai sebagai makanan mestilah dilupuskan dengan kaedah yang sesuai dan tidak boleh dijadikan sebagai makanan ternakan)	1.	Sisa dan bahan buangan yang tidak sesuai dijadikan makanan ternakan tidak dilupuskan.		PC	EC 183/2005 Annex II, MS1514:2009 (4.6.2)		
7.0 PERSONNEL AND TRAINING (PERSONEL AND LATIHAN)							
7.1 All staff shall be trained and informed clearly in writing of their duties, responsibilities and power (Semua kakitangan hendaklah dilatih dan diterangkan dengan jelas secara bertulis mengenai tugas, tanggungjawab dan kuasa)	1.	Tiada arahan bertulis bagi tugas-tugas setiap pekerja.		NC	EC 183/2005 Annex II, MS1514:2009 (10.4)		
	7.2 Skills and qualifications necessary for the manufacturing of the products concerned (Kemahiran dan kelayakan diperlukan untuk pengeluaran produk berkenaan)	1.	Pekerja di bahagian kritikal dan penting tidak mempunyai kelulusan atau kemahiran bersesuaian.		PC	EC 183/2005 Annex II, MS1514:2009 (10.4)	
	2.	Pekerja tidak terlatih dan kurang memahami kepentingan CCP di bahagian pengeluaran.		PC	EC 183/2005 Annex II, MS1514:2009 (10.4)		
7.3 A qualified staff at critical division/unit must be designated (Keperluan lantikan pekerja yang berkelayakan di bahagian kritikal)	1.	Tiada sijil kelayakan bagi jawatan yang dilantik/ rekod latihan luar yang dihadiri.		PC	EC 183/2005 Annex II, MS1514:2009 (10.4)		

KEUTAMAAN (SEPERTI SENARAI SEMAK)		PEMERHATAN		STATUS C-Patuh, PC-Separa Patuh, NC-Tidak patuh, NA-Tidak berkaitan	PERATURAN BERKAITAN
8.0 PRODUCTION (PENGELUARAN)					
8.1	Own check programme shall be conducted with evidence (Pemeriksaan sendiri hendaklah dijalankan dan dibuktikan)	1.	Tiada rekod analisis.	NC	EC378/2005 MS2538:2013
		2.	Tiada jadual own check.	PC	EC378/2005 MS2538:2013
8.1.1	The presence of prohibited feed undesirable substances and other contaminants (chloramphenicol, nitrofurans, nitroimidazole, steroid, stilbene including porcine and filthy source) shall be monitored/control in written procedures and records (Kehadiran bahan dan kandungan dalam makanan dan bahan pencemar (Chloramphenicol, nitrofurans, nitroimidazole, steroid, stilbene termasuk bahan bersumberkan khinzir dan bahan yang menjijikkan) hendaklah dipantau/dikawal dalam secara bertulis dan rekod)	1.	Tiada prosedur pemantauan dilaksanakan	NC	EC378/2005 EC 183/2005 Annex II, MS 2463: 2017 (4.3.6.1) MS2538:2013
		2.	Pemantauan hanya dibuat sebahagian sahaja	PC	EC378/2005 EC 183/2005 Annex II, MS 2463: 2017 (4.3.6.1) MS2538:2013
8.1.2	Analyses of antibiotic, melamine, mycotoxin, heavy metal (Pb, Cd, Hg), Dioxin & Dioxin like PCBs, growth promoter, ethoxyquin, dyes (MG, LMG, CV, LCV), DNA Porcine, Salmonella, Ruminant Protein) (Analisis antibiotik, melamine, mycotoxin, bahan logam berat (Pb, Cd dan Hg) dioksin dan PCBs, penggalak tumbesaran, ethoxyquin, dyes (MG, LMG, CV, LCV), DNA Porcine, Salmonella, Protein Ruminan)	1.	Tiada laporan analisa parameter makmal yang diakreditasi dengan ISO 17025.	NC	EC378/2005 EC 183/2005 Annex II, MS 2538:2013
		2.	Parameter analisa tidak mencukupi.	PC	EC378/2005 EC 183/2005 Annex II, MS 2538:2013

KEUTAMAAN (SEPERTI SENARAI SEMAK)		PEMERHATAN		STATUS C-Patuh, PC-Separa Patuh, NC-Tidak patuh, NA-Tidak berkaitan	PERATURAN BERKAITAN
8.2 The feed shall be followed requirement of Malaysian Standard (MS 2463: 2017) Good organic aquaculture practice (First revision) (Makanan hendaklah mematuhi keperluan Standard Malaysia (MS 2463: 2017) Good organic aquaculture practice (First revision))	1.	Sumber bahan makanan mengandungi: i. Bahan antibiotik yang dilarang. ii. Bahan yang diharamkan penggunaannya. iii. DNA porcine, kotor dan/atau bahan yang berkaitan. iv. Pencemaran kandungan dari unsur biologi, kimia dan fizikal dan/atau bahan terlarang yang lain.		NC	MS 2463: 2017 (4.3.6.1 - 4.3.6.5) EC1831/2003, ANNEX I EC1829/2003
	2	Bahan ramuan seperti vitamin, mineral dan antioksidan hendaklah dari sumber semula jadi. Vitamin, mineral dan antibiotik sintetik dibenarkan apabila bentuk semula jadi tidak tersedia melebihi 5% jisim dari keseluruhan bahan makanan kecuali garam dan air dalam produk akhir.		NC	MS 2463: 2017 (4.3.6.1 - 4.3.6.5) EC1831/2003, ANNEX I EC1829/2003
	3	Makanan tidak memenuhi keperluan nilai pemakanan pada pelbagai tahap tumbesaran mengikut klasifikasi makanan haiwan. Bahan ramuan dari tumbuhan tidak memenuhi standard MS 1529.		NC	MS 2463: 2017 (4.3.6.1 - 4.3.6.5) EC1831/2003, ANNEX I EC1829/2003
	4	Makanan dari sumber GMO atau produk GMO.		NC	MS 2463: 2017 (4.3.6.1 - 4.3.6.5) EC1831/2003, ANNEX I EC1829/2003
	5	Penggunaan makanan memberi kesan kepada alam sekitar.		NC	MS 2463: 2017 (4.3.6.1 - 4.3.6.5) EC1831/2003, ANNEX I EC1829/2003
8.3 The feed shall comply with the compositional requirements MS 227:2016 Fish meal for animal feed-Specification (Second revision) and MS 2538:2013 Formulated fish feed - Specification (Makanan hendaklah mematuhi keperluan kandungan MS 227:2016 Fish meal for animal feed-Specification (Second revision) dan MS 2538:2013 Formulated fish feed - Specification)	1.	Tidak mematuhi spesifikasi lampiran 1.		NC	MS MS 227:2016 (4.3.4) MS 2538:2013 (5.2.3)

KEUTAMAAN (SEPERTI SENARAI SEMAK)		PEMERHATAN		STATUS C-Patuh, PC-Separa Patuh, NC-Tidak patuh, NA-Tidak berkaitan	PERATURAN BERKAITAN
9.0 STORAGE (STOR PENYIMPANAN)					
9.1 Separation proper labelled and separated store for organic and non-organic raw material, chemicals and additives, and final product (Pengasingan label yang sesuai dan stor yang berasingan bagi bahan mentah organik dan bukan organik, bahan kimia, bahan tambahan dan produk akhir)	1.	Bahan-bahan tidak diasingkan dan tidak dilabel dalam stor yang berbeza untuk mengelakkan pencemaran silang	PC	EC 183/2005 Annex II, MS1514:2009 (4.6.8) MS 2463:2017 (5.1-5.2) EC1831/2003 CHAPTER III EC834/2007 EC889/2008	
9.2 FIFO (First in First Out) System implemented (Pelaksanaan Sistem FIFO)	1.	Tidak melaksanakan sistem FIFO bagi setiap stor.	PC	EC 183/2005 Annex II, MS1514:2009 (4.6.8) MS 2463:2017 (5.1-5.2) EC1831/2003 CHAPTER III EC834/2007 EC889/2008	
9.3 Facilities or equipment for providing ventilation (Menyediakan kemudahan atau peralatan untuk pengudaraan)	1.	Tidak mempunyai sistem pengudaraan yang sempurna.eg: Ekzos fan.	PC	EC 183/2005 Annex II, MS1514:2009 (4.6.8) MS 2463:2017 (5.1-5.2) EC1831/2003 CHAPTER III EC834/2007 EC889/2008	

KEUTAMAAN (SEPERTI SENARAI SEMAK)		PEMERHATAN		STATUS C-Patuh, PC-Separa Patuh, NC-Tidak patuh, NA-Tidak berkaitan	PERATURAN BERKAITAN
9.4 Chemical storage are locked and secure (<i>Stor penyimpanan bahan kimia dikunci dan selamat</i>)	1.	Stor bahan kimia tidak berasingan dan tidak berkunci.	PC	EC 183/2005 Annex II, MS1514:2009 (4.6.8) MS 2463:2017 (5.1-5.2) EC1831/2003 CHAPTER III EC834/2007 EC889/2008	
9.5 Containers and equipments used for the transport, storage, conveying, handling and weighing of feed must be kept clean (<i>Bekas dan peralatan yang digunakan untuk pengangkutan, penyimpanan, penghantaran, pengendalian dan timbang bahan makanan mestilah berada dalam keadaan bersih</i>)	1.	Peralatan tidak diselenggara dan dibersihkan dengan sempurna.	PC	EC 183/2005 Annex II, MS1514:2009 (4.6.8) MS 2463:2017 (5.1-5.2) EC1831/2003 CHAPTER III EC834/2007 EC889/2008	
9.6 Any spoilage must be minimised and kept under control to reduce pest invasion (<i>Sebarang kerosakan mestilah diminimumkan dan dikekalkan untuk mengurangkan kehadiran makhluk perosak</i>)	1.	Tiada pembaikan kerosakan terhadap stor di dalam mengurangkan kemasukan makhluk perosak.	PC	EC 183/2005 Annex II, MS1514:2009 (4.6.8) MS 2463:2017 (5.1-5.2) EC1831/2003 CHAPTER III EC834/2007 EC889/2008	

KEUTAMAAN (SEPERTI SENARAI SEMAK)		PEMERHATAN		STATUS C-Patuh, PC-Separa Patuh, NC-Tidak patuh, NA-Tidak berkaitan	PERATURAN BERKAITAN
10. VERMIN AND PEST CONTROL (KAWALAN MAKHLUK PEROSAK DAN HAIWAN DOMESTIK)					
10.1 Adequate vermin proofing and appropriate protection facilities at feed storage facilities and their immediate surroundings area implemented. (With records) <i>(Kawalan vermin dan mempunyai kemudahan perlindungan yang mencukupi dan bersesuaian bagi stor simpanan makanan ternakan serta kawasan sekitarnya disediakan. (Dengan rekod))</i>	1.	Tiada rekod dan kawalan terhadap makhluk perosak.	NC	EC 183/2005 Annex II, MS1514:2009 (6.4) MS 2463:2017 (4.3.9.1 dan 4.3.9.2)	
	2.	Rekod dan kawalan makhluk perosak dan haiwan domestik tidak merangkumi semua kawasan.	PC	EC 183/2005 Annex II, MS1514:2009 (6.4) MS 2463:2017 (4.3.9.1 dan 4.3.9.2)	
10.2 Effectiveness assessed against presence of pest and vermin <i>(Penilaian keberkesanan sistem yang menunjukkan kehadiran makhluk perosak dan vermin)</i>	1.	Kawalan yang dilaksanakan tidak efektif. Contoh terdapat tanda-tanda kehadiran makhluk perosak (najis, sisa makanan, bangkai dan sebagainya).	PC	EC 183/2005 Annex II, MS1514:2009 (6.4) MS 2463:2017 (4.3.9.1 dan 4.3.9.2)	
10.3 Window and other openings must, when necessary, be proofed against pest. Doors must be closed pitting and proofed against pest when closed <i>(Tingkap dan kawasan yang terbuka, mestilah apabila perlu, terhindar makhluk perosak. Pintu mestilah sentiasa ditutup dengan sempurna dan tidak boleh dimasuki makhluk perosak setelah ditutup)</i>	1.	Tiada kawalan di kawasan bukaan (cth. Jaring).	PC	EC 183/2005 Annex II, MS1514:2009 (6.4) MS 2463:2017 (4.3.9.1 dan 4.3.9.2)	

KEUTAMAAN (SEPERTI SENARAI SEMAK)		Pemerhatian		STATUS C-Patuh, PC-Separa Patuh, NC-Tidak patuh, NA-Tidak berkaitan	PERATURAN BERKAITAN
11. CONTROL DURING PROCESSING (HACCP IMPELEMENTATION) (PENGAWALAN SEMASA PEMROSESAN)					
11.1 Implementation of HACCP Concept (with record) (Pelaksanaan Konsep HACCP (dengan rekod))					
(a)	HACCP/ISO22000/GMP based certificate from feed mill establishment still valid at the time of inspection (Sijil HACCP/ISO22000/GMP Based masih sah ketika pemeriksaan)	1.	Tiada kawalan berdasarkan keperluan HACCP/ GMP. i) Tiada sijil HACCP atau pensijilan yang setara. ii) Sijil HACCP / pensijilan setara tamat tempoh. *PENSIJILAN FQC	NC	MS1480:2019 Reg.183/2005 Article 6 MS1514:2009 (3.9)
(b)	Operator should control feed hazard in accordance to HACCP/GMP requirements (Pengusaha perlu mengawal bahaya pada makanan ternakan berdasarkan keperluan HACCP/GMP)	2.	Tiada dokumen dan rekod. Tiada kawalan berdasarkan keperluan HACCP/ GMP. *PENSIJILAN GMP	NC	MS1480:2019 Reg.183/2005 Article 6 MS1514:2009 (3.9)
11.2 Effectiveness of Technical control taken to avoid or minimize any cross contamination (Keberkesanan Kawalan teknikal yang diambil untuk mengelak atau meminimakan sebarang pencemaran silang)		1.	Tiada bukti-kawalan teknikal diambil untuk elak pencemaran silang (rekod penemuan). i) Laluan bahan mentah dan pekerja. ii) Peralatan khas bagi setiap pengeluaran. iii) Cara pengendalian pekerja semasa proses : - kawalan pencemaran silang mikrobiologi (cth. rekod analisis, rekod bacaan kelembapan dan kehadiran mikro-kulat). - kawalan pencemaran fizikal (cth. pengesanan besi, bendasing) dan kimia (cth. Semak rekod COA) iv) Masa dan kawalan suhu (rekod bacaan suhu).	NC	MS1480:2019 Reg.183/2005 Article 6 MS1514:2009 (3.9)

KEUTAMAAN (SEPERTI SENARAI SEMAK)		PEMERHATAN		STATUS C-Patuh, PC-Separa Patuh, NC-Tidak patuh, NA-Tidak berkaitan		PERATURAN BERKAITAN	
12. RAW MATERIAL CONDITION (KEADAAN BAHAN MENTAH)							
12.1	Source of raw material should obtain from organic origin (Sumber bahan mentah perlu diperolehi dari sumber organik)	1.	Menggunakan sumber bahan yang tiada pengesahan atau pengiktirafan asal organik	NC		MS2463:2017 (4.3.6.3) MS1514:2009 EC183/2005	
12.2	System for controls of arriving of raw material. with record) (Sistem dokumentasi bagi mengawal penerimaan bahan mentah (dengan rekod)	1.	Tiada sistem dokumentasi yang teratur dan tiada rekod penerimaan bahan.	NC		MS1514:2009 (5.5)	
12.3	Includes correct identification and supported by suppliers guarantees (Meliputi identifikasi yang betul dan disokong dengan jaminan pembekal)	1.	Tiada jaminan pembekal cth.: Certificate of Analysis (CoA), Supplier Quality Assurance(SQA) dan lain-lain.	NC		MS1514:2009 (5.5)	
12.4	Raw materials are stored and protected from contamination (with record) (Bahan mentah yang disimpan dan terhindar dari pencemaran (dengan rekod))	1.	Tidak disimpan dengan baik atau berada di kawasan yang mudah tercemar.	PC		MS1514:2009 (5.5)	
		2.	Bahan mentah bersentuhan dengan lantai secara langsung.	PC		MS1514:2009 (5.5)	
		3.	Tiada jarak antara dinding dan bahan.	PC		MS1514:2009 (5.5)	
12.5	Raw materials are separated and labelled (Bahan mentah diasing dan dilabel)	1.	Tidak dilabel dan diasingkan mengikut kategori/ jenis dengan jelas.	PC		MS1514:2009 (5.5)	
12.6	Raw materials from aquatic organism-based portion of the feed should be made from fish meal and fish oil or ingredients of fish origin derived from the following sources. i) by-products fish caught for human consumption in sustainable fisheries; or ii) by-catch fish caught in sustainable fisheries (Bahan mentah dari bahan makanan berasaskan organisma akuatik harus dibuat dari makanan ikan dan minyak ikan atau bahan-bahan asal ikan yang berasal dari sumber berikut. i. Hasil tangkapan sampingan (By-product) dari ikan tangkapan bagi penggunaan manusia dari perikanan mapan. ii. Ikan hasil tangkapan dari perikanan mapan	1.	Penggunaan tepung ikan dan minyak ikan diperolehi daripada sumber secara tidak mapan/ melanggar konvensyen IUU	NC		MS 2463:2017 (4.3.6.3)	

KEUTAMAAN (SEPERTI SENARAI SEMAK)		PEMERHATAN		STATUS C-Patuh, PC-Separa Patuh, NC-Tidak patuh, NA-Tidak berkaitan		PERATURAN BERKAITAN	
13. REPAIR AND MAINTENANCE (PEMBAIKAN DAN PENYELENGGARAAN)							
13.1 Facilities and equipment that used for mixing and/or manufacturing operations must undergo appropriate and regular checking with written procedures and records including cleaning and drying (Kemudahan dan peralatan yang digunakan bagi tujuan pencampuran dan /atau operasi pengilangan mestilah diselenggara dan diperiksa secara berkala dengan prosedur bertulis dan rekod termasuklah pembersihan dan pengeringan)	1.	Tiada rekod berkaitan penyelenggaraan kemudahan dan peralatan termasuklah aktiviti pembersihan dan pengeringan.		PC	EC 183/2005 Annex II, MS1514:2009 (6.3)		
	13.2 Calibration of measuring devices (Kalibrasi peralatan pengukuran)	1.	Tiada rekod kalibrasi.		PC	EC 183/2005 Annex II, MS1514:2009 (6.3)	
	2.	Tempoh sah kalibrasi telah tamat.		PC	EC 183/2005 Annex II, MS1514:2009 (6.3)		
14. EXTERNAL ENVIRONMENT (PERSEKITARAN LUARAN)							
14.1 Well maintained and clean (Diselenggara dengan baik dan bersih)	1.	Persekitaran yang kotor, tidak selamat dan bersepah.		PC	EC 183/2005 Annex II, MS1514:2009 (6.5)		
14.2 Drainage must be designed and constructed to avoid the risk of contamination of feeding-stuff (Pembinaan sistem perparitan hendaklah dibina untuk mengelakkan risiko pencemaran ke atas bahan makanan ternakan)	1.	Tiada sistem saliran sempurna.		PC	EC 183/2005 Annex II, MS1514:2009 (6.5)		

KEUTAMAAN (SEPERTI SENARAI SEMAK)		Pemerhatian		STATUS C-Patuh, PC-Separa Patuh, NC-Tidak patuh, NA-Tidak berkaitan		PERATURAN BERKAITAN	
15. COMPLAINT, PRODUCT RECALL AND TRACEABILITY (ADUAN, PANGGILAN SEMULA PRODUK DAN DAYAJEJAK)							
15.1 Implemented a customer complaint system (Melaksanakan sistem aduan pelanggan)		1.	Tiada Rekod (Borang Aduan).		NC	EC 183/2005 Annex II, MS1514:2009 (5.10 & 5.11)	
15.2 Product Recall (Panggilan semula produk)							
15.2.1 A system of prompt recall product in the distribution network with written procedure and records put in place are implemented (Sistem yang melaksanakan/mempunyai sistem dan prosedur panggilan produk yang efisien/cepat bagi rangkaian pengedaran secara bertulis dan mempunyai rekod)		1.	Tiada laporan berkaitan atau pelaksanaan 'product recall' tidak berkesan		NC	EC 183/2005 Annex II, MS1514:2009 (5.10 & 5.11)	
15.2.2 All recall products must undergo quality control assessment before it is being used back into the production circulation (Semua produk panggilan semula perlu melalui pengujian kawalan kualiti sebelum digunakan semula)		1.	Tiada laporan penilaian kawalan kualiti produk.		PC	EC 183/2005 Annex II, MS1514:2009 (5.10 & 5.11)	
		2.	Tiada laporan analisa parameter dari makmal yang membuktikan produk selamat digunakan semula.		PC	EC 183/2005 Annex II, MS1514:2009 (5.10 & 5.11)	
16. OTHERS (LAIN-LAIN)							
16.1 Internal inspection (Pemeriksaan dalaman)		1.	Tiada jadual dan tidak dilaksanakan mengikut tempoh yang ditetapkan (1 tahun sekali)		NC	MS1514:2009 (11.0) MS1480:2019	
		2.	Auditor yang dilantik tidak layak		PC		
16.2 First aid kit is provided (Peti kecemasan disediakan)		1.	Peti kecemasan tidak disediakan.		NC	MS1514:2009 (7.4)	
		2.	Kandungan peti kecemasan tidak lengkap dan ubatan telah tamat tempoh.		PC	OSHA ACT 1994	
16.3 Washing hand facilities and toilet is available and in good condition (Kemudahan mencuci tangan dan tandas disediakan dan berada dalam keadaan baik)		1.	Tiada Kemudahan.		NC	MS1514:2009 (7.4)	
		2.	Kemudahan tidak lengkap.		PC		

Lampiran 1

MS 227: 2016
[Fish meal for animal feed – Specification (Second revision)]

Jadual 1: Keperluan Kualiti bagi Tepung Ikan

Parameter	Contoh Kaedah Ujian / Rujukan	Gred		
		A	B	C
Moisture (as received basis) % by weight, max	ISO 6496:1999; AOAC 930.15	10	10	10
Crude protein (on dry matter basis) % by weight, max	ISO 1971:2009; AOAC 954.01	65	60	55
Crude fat (on dry matter basis) % by weight, max	AOAC 920.39	12	13	13
Ash (on dry matter basis) % by weight, max	ISO 5984:2002/Cor 1:2005; AOAC 942.02	20	23	26
TVB-N (Total Volatile Bases Nitrogen) mg N/100 g, max	Titration	150	150	150
Histamine mg/kg, max	HPLC, LCMS/MS, ELISA	500	500	500
Salt (NaCL) %, max	AOAC 939.10, AOAC 925.12	2	3	3
Sand %, max	ISO 5985:2002/Cor 1:2005; AOAC 975.12	1.5	2	3

Lampiran 2

MS 2538:2013
(Formulated Fish Feed – Specification)

A. IKAN AIR TAWAR**Jadual 1: Keperluan Komposisi bagi Spesies Ikan Omnivor (Cth.: Tilapia, Ikan Berduri)**

Nutrisi	Kategori Makanan Ikan		
	<i>Starter</i>	<i>Grower</i>	<i>Finisher</i>
<i>Moisture (%)</i> , max	12	12	12
<i>Crude protein (%)</i> , min	30	25	18
<i>Crude fat (%)</i> , min	5	5	4
<i>Crude fibre (%)</i> , max	8	8	12

Jadual 2: Keperluan Komposisi bagi Spesies Ikan Karnivor (Cth: Haruan)

Nutrisi	Kategori Makanan Ikan		
	<i>Starter</i>	<i>Grower</i>	<i>Finisher</i>
<i>Moisture (%)</i> , max	12	12	12
<i>Crude protein (%)</i> , min	38	32	30
<i>Crude fat (%)</i> , min	5	5	4
<i>Crude fibre (%)</i> , max	4	6	8

Jadual 3: Keperluan Komposisi bagi Udang Air Tawar (Cth: Udang Galah)

Nutrisi	Kategori Makanan Ikan		
	<i>Starter</i>	<i>Grower</i>	<i>Finisher</i>
<i>Moisture (%)</i> , max	12	12	12
<i>Crude protein (%)</i> , min	35	30	25
<i>Crude fat (%)</i> , min	5	4	3
<i>Crude fibre (%)</i> , max	5	8	8

B. IKAN LAUT**Jadual 4: Keperluan Komposisi bagi Spesies Ikan Karnivor (Cth: Siakap)**

Nutrisi	Kategori Makanan Ikan		
	<i>Starter</i>	<i>Grower</i>	<i>Finisher</i>
<i>Moisture (%)</i> , max	12	12	12
<i>Crude protein (%)</i> , min	38	35	35
<i>Crude fat (%)</i> , min	6	5	5
<i>Crude fibre (%)</i> , max	4	6	8

Jadual 5: Keperluan Komposisi bagi Udang Laut (Cth: Udang Harimau dan Udang Putih)

Nutrisi	Kategori Makanan Ikan			
	<i>Pre-starter (PL 1-25)</i>	<i>Starter (PL 25)</i>	<i>Grower</i>	<i>Finisher</i>
<i>Moisture (%)</i> , max	12	12	12	12
<i>Crude protein (%)</i> , min	38	35	30	30
<i>Crude fat (%)</i> , min	6	5	4	4
<i>Crude fibre (%)</i> , max	5	5	8	8





JABATAN PERIKANAN MALAYSIA

Wisma Tani, Aras 1 - 6,
Blok Menara 4G2, Presint 4
Pusat Pentadbiran Kerajaan Persekutuan
62628 Putrajaya

No Tel:

Pusat Panggilan 1Malaysia (1MOCC): 03-8800 8000

Faks : 03-8889 5490

ISBN-13: 978-9672840107



9 789672 840107