



myOrganic Akuakultur

DOKUMEN PENGAUDITAN PENGELUARAN MAKANAN HIDUP ORGANIK





KEMENTERIAN PERTANIAN
DAN INDUSTRI MAKANAN



myOrganic Akuakultur

DOKUMEN **PENGAUDITAN** PENGELUARAN MAKANAN HIDUP ORGANIK

Nik Daud bin Nik Sin, Hanan bin Mohd Yusof,
Ainul Yasmin binti Mohd Yusoff & Wan Mohd Hafizi bin Wan Hussin

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

Nik Daud Nik Sin

DOKUMEN PENGAUDITAN PENGELUARAN MAKANAN HIDUP / Nik Daud bin Nik Sin, Hanan bin Mohd Yusof, Ainul Yasmin bin Mohd Yusoff & Wan Mohd Hafizi bin Wan Hussin

ISBN 978-967-2840-09-1

1. Zooplankton--Auditing.

2. Natural foods industry--Auditing.

3. Aquaculture industry--Auditing.

4. Government publications--Malaysia.

I. Hanan Mohd Yusof. II. Ainul Yasmin bin Mohd. Yusoff

III. Wan Mohd Hafizi bin Wan Hussin. IV. Malaysia. Jabatan Perikanan.

V. Judul.

592.1776

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 PENGELUARAN MAKANAN HIDUP ORGANIK

Nik Daud bin Nik Sin, Pegawai Penyelidik

Institut Penyelidikan Perikanan, FRI Pulau Sayak, KEDAH



Graduan Sarjana Muda Sains Bioteknologi, Universiti Pertanian Malaysia (1992). Berkhidmat dengan Jabatan Perikanan Malaysia sejak tahun 1993 dalam bidang Penyelidikan Ikan Laut. Berkepakaran dalam bidang pembangunan induk dan pembenihan ikan laut, pembangunan teknologi pembenihan ikan siakap putih, kerapu harimau, jenahak, bawal emas dan kerapu hijau di hatcheri. Penulis buku, Pembiakan dan Penternakan Ikan Siakap (2012), Pembiakan dan Penternakan Ikan Jenahak (2012), Pembiakan dan Penternakan Ikan Bawal Emas (2018) dan Pembiakan dan Penternakan Ikan Kerapu Hijau (2020).

Hanan bin Mohd Yusof, Pegawai Penyelidik

Institut Penyelidikan Perikanan, FRI Glami Lemi, NEGERI SEMBILAN



Graduan Sarjana Muda Sains Gunaan (Akuatik Biologi) dari Universiti Sains Malaysia (2000). Berkhidmat dengan Jabatan Perikanan Malaysia sejak 2003 di Pusat Penyelidikan Perikanan Air Tawar, Batu Berendam Melaka dan FRI Glami Lemi, Jelebu, Negeri Sembilan. Berpengalaman selama 18 tahun berkaitan penyelidikan pemakanan ikan dan makanan hidup, berkaitan akuakultur air tawar. Pengarang buku Manual Ternakan Moina sp. secara intensif dan higienik pada tahun 2020.

Ainul Yasmin binti Mohd Yusoff, Pegawai Perikanan

Pusat Biosekuriti Perikanan Tunjang, KEDAH



Graduan Sarjana Muda Sains dengan kepujian dalam Mikrobiologi (2003) Universiti Kebangsaan Malaysia. Berkhidmat dengan Jabatan Perikanan Malaysia sejak tahun 2004 dalam bidang Pengurusan Kesihatan Ikan dan Kuarantin di Pulau Pinang (2004-2008), Unit Biosekuriti Perikanan Negeri Pulau Pinang (2008-2009), mengetuai cawangan makmal di Pusat Biosekuriti Perikanan KLIA (2009-2013) dan Pusat Biosekuriti Perikanan Tunjang, Kedah (2016-kini). Juruaudit Biosekuriti Perikanan sejak tahun 2009.

Wan Mohd Hafizi bin Wan Hussin, Penolong Pegawai Perikanan

Bahagian Biosekuriti Perikanan, PUTRAJAYA.



Graduan Diploma Perikanan (2011) dan Sarjana Muda Sains Gunaan (Perikanan) (2014) dari Universiti Malaysia Terengganu. Mula berkhidmat dengan Jabatan Perikanan pada 6 Julai 2015, Bahagian Biosekuriti Perikanan di Ibu Pejabat Perikanan, Putrajaya. Merupakan Juruaudit Biosekuriti Perikanan sejak tahun 2016.

Kata Pengantar Ketua Kumpulan

Assalamualaikum w.b.t.
Dengan Nama Allah yang Maha Pemurah dan Maha Pengasih. Pujian dan syukur saya panjatkan ke hadrat Allah SWT kerana dengan berkat, rahmat dan kurnia-Nya, dokumen pengauditan pengeluaran makanan hidup secara organik ini dapat disediakan.

Pembangunan sektor akuakultur sentiasa di beri keutamaan bagi meningkatkan pengeluaran perikanan Negara. Masih terdapat banyak cabaran dan halangan yang perlu ditempuhi dalam merealisasikan sasaran pengeluaran akuakultur negara tercapai. Pelbagai usaha telah dirancang dan dilaksanakan bagi menangani dan mengatasi masalah yang telah dikenalpasti secara berfokus dan bersasar. Usaha telah dijalankan bagi mempelbagaikan hasil akuakultur negara di samping penghasilan produk perikanan yang lebih selamat untuk digunakan oleh manusia dan menjaga kelestarian alam sekitar. Produk akuakultur organik turut diperkenalkan oleh Jabatan Perikanan Malaysia sebagai salah satu alternatif untuk peningkatan sumber pendapatan pengusaha kerana ia mula mendapat permintaan yang tinggi di pasaran. Strategi ini juga selaras dengan corak permintaan pengguna terhadap pasaran makanan organik yang sihat dan bebas unsur antibiotik serta *Genetically Modified Organism* (GMO). Penghasilan benih ikan atau udang yang berkualiti mengikut amalan ternakan secara organik telah mula diusahakan di negara kita. Bagi memenuhi rantai pengeluaran benih tersebut, ia turut melibatkan keperluan membangunkan pengeluaran makanan hidup organik. Justeru, makanan awal seperti makanan hidup yang merupakan keperluan utama dalam rantai pengeluaran benih perlu dipersijilkan secara organik. Secara amnya, organisma makanan hidup mengandungi kandungan nutrien yang lengkap untuk keperluan pembenihan dan dianggap 'kapsul nutrisi yang hidup'. Makanan hidup seperti *Moina* sp. *Rotifer*, *Artemia* sp. dan lain-lain merupakan elemen yang paling penting di dalam industri akuakultur, khasnya bagi industri hatcheri ikan atau udang. Faktor ketersediaan makanan awal yang mencukupi pada peringkat pembenihan menjadi kunci di dalam kejayaan aktiviti pengeluaran benih ikan yang berkualiti dan sihat.

Di Malaysia, perkembangan industri pengeluaran makanan hidup secara komersial masih baharu. Justeru pengenalan dan pembangunan teknologi penghasilan makanan hidup secara organik adalah amat bersesuaian bagi menyokong perkembangan industri akuakultur organik di masa hadapan. Buku panduan untuk pengeluaran makanan hidup organik yang disediakan ini adalah sebagai rujukan kepada pengusaha benih ikan yang berminat untuk memasarkan produk perikanan organik mereka di dalam mahu pun luar negara. Pemantauan dan penganugerahan pensijilan organik perikanan akan diberikan oleh Jabatan Perikanan Malaysia bagi mengiktiraf produk yang dikeluarkan.

Selain itu, buku ini juga diterbitkan sebagai garis panduan umum dan rujukan kepada pengusaha perikanan, juruaudit, pegawai pengembangan, tenaga pengajar pusat latihan perikanan dan institusi pengajian bagi mendapatkan maklumat mengenai skim pensijilan biosekuriti perikanan. Penerbitan buku ini diharapkan dapat memberi pendedahan dan pemahaman terbaik mengenai khidmat yang ditawarkan. Usaha ini juga bagi memastikan aktiviti perikanan dilaksanakan dengan memenuhi aspek keselamatan makanan, kesihatan haiwan, kelestarian persekitaran dan sosio-ekonomi. Pematuhan ini bagi memastikan ikan dan hasil ikan negara dikeluarkan dengan bertanggungjawab dan memenuhi piawaian antarabangsa.

"PEMATUHAN SOP MENJAMIN KELESTARIAN SEKURITI MAKANAN NEGARA"

PANEL PASUKAN MAKANAN HIDUP ORGANIK.

Jabatan Perikanan Malaysia.



KANDUNGAN

NOTIS HAKCIPTA	ii
PASUKAN PANEL PENGARANG	iii
Kata Pengantar Ketua Kumpulan	iv
Kandungan	vi
Carta Alir Pengeluaran Makanan Hidup (Zooplankton)	2
Senarai Semak Pengauditan Pengeluaran Makanan Hidup Organik	3
Garis Panduan Pengauditan Makanan Hidup	10
Lampiran A	28
KEPERLUAN KHUSUS MAKANAN HIDUP	
1. Pengkulturan Fitoplankton (Algae)	28
2. Pengkulturan Zooplankton (Rotifer, Copepod, Moina)	29

PENGENALAN



Carta Alir Pengeluaran Makanan Hidup (Zooplankton)



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 06/1			
PENGELUARAN MAKANAN HIDUP ORGANIK			
Organic Live Feed Production			
Nama dan Alamat Premis Pengeluaran: Name and Production Premise Establishment Address:		No. Pendaftaran: Registration No.:	
Pasukan Audit: Audit Team:		Wakil Premis Pengeluaran: Production Premise Establishment Representatives:	
No. Audit / Tahun: Audit No. / Year:		Tarikh dan Masa Varifikasi: Date and Time of Verification:	
		Tarikh: Date:	
		Mula: Start:	Tamat: End:
Pematuhan (Compliance)			
Survalen (Surveillance)			
Pensijilan Semula (Recertification)			

Sila tandakan ☒ dimana-mana yang bersesuaian

Please tick ☒ where appropriate

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

NO.	ITEM OBSERVED	C	PC	NC	NA	COMMENTS
1.0 PRA-SYARAT (PRE-REQUISITE)						
1.1	Dokumen pendaftaran dan kelulusan premis pengeluaran makanan hidup (<i>Live feed production premise registration and approval documents</i>)					
1.2	Sistem kawalan kebersihan dan kesihatan diri pekerja (<i>Worker's personnel hygiene and health control system</i>)					
1.3	Sistem kawalan kebersihan dan sanitasi premis pengeluaran makanan hidup (<i>Live feed production premise cleaning and sanitation control system</i>)					
1.4	Sistem kawalan makhluk perosak, vermin, haiwan pemangsa dan haiwan domestik (<i>Pest, vermin, predator and domestic animals system control</i>)					
1.5	Sistem kawalan Pengurusan Tuaian Hasil (<i>Management of harvesting control system</i>)					
1.6	Sistem kawalan pengurusan air (<i>Water management control system</i>)					
1.7	Sistem kawalan pengurusan bahan buangan, kotoran dan effluen (<i>Waste management and effluent control system</i>)					
1.8	Sistem kawalan dayajejak (<i>Traceability control system</i>)					
1.9	Sistem kawalan pengurusan jangkitan penyakit haiwan akuatik (<i>Management control system of aquatic animal disease transmittion</i>)					
	Sistem kawalan pergerakan rentas-sempadan (<i>Trans-boundary movement control system</i>)					
	Sistem penggunaan kultur medium (<i>Medium Culture usage system</i>)					
2.0 PENGURUSAN DOKUMEN KAWALAN RASMI (MANAGEMENT OF OFFICIAL CONTROL DOCUMENTS)						
2.1	Penyimpanan rekod dan penyelenggaraan dokumen premis pengeluaran makanan hidup (<i>Record keeping and maintenance of live feed production premise documents</i>)					

NO.	ITEM OBSERVED	C	PC	NC	NA	COMMENTS
3.0	LOKASI (LOCATION)					
3.1	Lokasi premis pengeluaran makanan hidup tidak terdedah kepada risiko pencemaran dari persekitaran (<i>Live feed production premise location was not exposed to pollution risk from surrounding area</i>)					
3.2	Reka bentuk dan susun atur premis pengeluaran makanan hidup yang dapat mencegah pencemaran silang (<i>Live feed production premise design and layout can prevent cross contamination</i>)					
4.0	SUMBER AIR (WATER SOURCE)					
4.1	Rawatan air masuk dijalankan melalui kaedah yang bersesuaian dan berkesan (<i>Treatment for water intake were carried out in an appropriate and effective manner</i>)					
4.2	Pengurusan air ternakan (<i>Management of culture water</i>)					
5.0	PENGELUARAN (PRODUCTION)					
5.1	Stok Pemula (Starter Stock)					
	5.1.1 Pengusaha makanan hidup harus menggunakan stok pemula yang sihat dan/ atau berkualiti dari sumber yang dipercayai dan disahkan oleh pihak berkuasa kompetan (<i>Live feed operator should use healthy and/ or quality starter stock from realible source and verified by competent authorities</i>)					
5.2	Sistem Kultur Untuk Fitoplankton (Cultivation System for Phytoplankton)					
	5.2.1 Pengkulturan dijalankan dalam sistem yang terkawal (<i>Culturing are conducted under controlled system</i>)					
	5.2.2 Hanya bahan mentah dari pengeluaran pertanian dan bahan membaja yang dibenarkan untuk memenuhi syarat pensijilan (<i>Only those raw material ingredients of agricultural production and fertilizing materials are permissible which meet the certification requirements of the list of priorities</i>)					
5.3	Sistem Kultur Untuk Zooplankton (Cultivation System for Zooplankton)					
	Pengkulturan dijalankan dalam sistem yang terkawal dan mengikut kaedah ternakan yang betul (<i>Cultivation in a controlled system and according to proper culture methods</i>)					
	Hanya fitoplankton yang dihasilkan secara organik atau yang dipersijilkan organik (<i>Only those phytoplankton produce in organic way or certified organic</i>)					

NO.	ITEM OBSERVED	C	PC	NC	NA	COMMENTS
6.0 KUALITI AIR BUANGAN (WASTE WATER QUALITY)						
6.1	Bagi kemudahan di atas tapak tanah, kandungan nutrien air buangan harus dibuktikan tidak lebih tinggi daripada kandungan nutrien air masuk. Pengecualian hanya dibenarkan sekiranya air sisa yang dibuang dalam sistem pembetungan komunal (<i>In the case of land based facilities, the nutrient content of the wastewater must be proven to be no higher than the nutrient content of the inflowing water. The only exception is for wastewater which is to be disposed off in the communal sewerage system</i>)					
6.2	Kualiti air buangan harus ditentukan secara berkala (sekurang-kurangnya sekali setiap tiga bulan) menggunakan kaedah analisis yang sesuai, dan hasilnya harus direkod secara bertulis (<i>The quality of the wastewater is to be determined regularly (at least once every three months) using suitable analytical methods, and the results have to be recorded in writing</i>)					
7.0 KAWALAN MAKHLUK PEROSAK (PEST CONTROL)						
7.1	Kawalan yang berkesan ke atas makhluk perosak, vermin, haiwan pemangsa dan haiwan domestik (<i>Effective control of Pest, vermin, predator and domestic animals</i>)					
8.0 RENTAS SEMPADAN (TRANS-BOUNDARY)						
8.1	Kawalan pergerakan keluar masuk stok makanan hidup yang diimport / eksport di premis pengkulturan (<i>Movement control of imported / exported live feed stock at culture premise</i>)					
9.0 KESELAMATAN DAN KEBAJIKAN PEKERJA (WORKER 'S SAFETY AND WELFARE)						
9.1	Pekerja diperlakukan secara bertanggungjawab selaras dengan undang-undang dan peraturan buruh negara dan jika bersesuaian dengan Konvensyen Organisasi Buruh Antarabangsa (<i>Workers should be treated responsibly and in accordance with national labour rules and regulations and, where appropriate, relevant International Labour Organization (ILO) Convention</i>)					
9.2	Tahap kesihatan pekerja di peringkat pengeluaran berada dalam keadaan yang baik (<i>Workers engaged in production or farm level are in good health condition</i>)					
9.3	Kemudahan asas yang mematuhi peraturan negara dan undang-undang tempatan disediakan kepada pekerja (<i>Basic amenities for workers in compliance with national regulations and national law</i>)					

NO.	ITEM OBSERVED	C	PC	NC	NA	COMMENTS
10.0	FASILITI DAN PERALATAN (FACILITIES AND EQUIPMENTS)					
10.1	Peralatan disimpan secara berasingan dan dalam keadaan yang selamat (<i>Equipments in separate and safe conditions</i>)					
10.2	Kemudahan perlindungan kepada keselamatan dan kesihatan pekerja disediakan (<i>Protection facilities for worker's safety and health were provided</i>)					
10.3	Kemudahan sanitasi, tandas, tangki septik dan bilik air/ bilik mandi yang disediakan tidak mendatangkan risiko pencemaran kepada kemudahan premis pengkulturan dan persekitaran (<i>Sanitation facilities, toilet, septic tanks and bathroom / showers were not posed a risk for contamination to premise culture facilities and surrounding</i>)					
11.0	KEBERSIHAN FASILITI DAN PERALATAN PREMIS PENGELUARAN MAKANAN HIDUP (LIVE FEED PRODUCTION PREMISE FACILITIES AND EQUIPMENTS CLEANLINESS)					
11.1	Keadaan premis pengeluaran makanan hidup dan persekitaran diselenggara dan berada dalam keadaan bersih (<i>Live Feed Production Premise and surrounding maintained in clean and hygienic condition</i>)					
11.2	Semua kemudahan, peralatan dan bahan yang digunakan dalam pengeluaran, pemilihan, penyediaan kultur pemula dan penggandaan skala besar mikroalga organik dibersihkan menggunakan kaedah mekanikal atau termal (<i>All facilities, equipment and materials used in the production, selection, establishment of starter cultures and mass propagation of organically grown microalgae are cleaned using mechanical or thermal methods</i>)					
11.3	Bekas penyimpanan, peralatan-peralatan (termasuk peralatan penuaian) dan kemudahan premis pengeluaran makanan hidup diselenggara dengan baik, mudah dibersihkan dan disimpan tempat yang sesuai (<i>Containers, equipments (including harvesting) and live feed production premise facilities were maintained in good condition, easy to clean and kept in proper place</i>)					
11.4	Alatan pengukuran diselenggara dan dikalibrasi mengikut jadual yang ditetapkan oleh pengeluar (<i>Measurement equipments maintained and calibrated according to the schedule set by the manufacturer</i>)					
12.0	PENGURUSAN RISIKO PENYAKIT HAIWAN AKUATIK (AQUATIC ANIMAL DISEASE RISK MANAGEMENT)					
12.1	Langkah kawalan penyakit haiwan akuatik (<i>Control measure of aquatic animal diseases</i>)					
12.2	Kawalan Pelawat (<i>Visitor Control</i>)					

NO.	ITEM OBSERVED	C	PC	NC	NA	COMMENTS
13.0	LATIHAN (TRAINING)					
13.1	Pekerja dilatih dan mempunyai pengetahuan mengenai isu keselamatan pengkulturan makanan hidup dan lain-lain yang berkaitan (<i>Workers were trained and have knowledge on live feed culture, and others related knowledge</i>)					
14.0	KESELAMATAN PENGKULTURAN MAKANAN HIDUP (LIVE CULTURE FEED SAFETY)					
14.1	Kultur medium diperolehi daripada pembekal yang berdaftar dengan pihak berkuasa kompeten dan diuruskan dengan kaedah yang tidak menyebabkan pencemaran silang (<i>Medium culture shall be obtained from supplier approved by competent authority and managed in a way that prevent cross contamination</i>)					
15.0	DAYA JEJAK (TRACEABILITY)					
15.1	Daya jejak dilaksanakan dan dokumen yang relevan disimpan sepanjang tempoh ternakan (<i>Traceability implemented and relevant documents were kept throughout culture period</i>)					
16.0	PENUAIAN HASIL (HARVESTING)					
16.1	Proses tuaian dan pengangkutan hasil diurus baik dengan bagi meminimumkan pencemaran silang (<i>Harvesting and transporting of produces were properly managed to minimize cross-contamination</i>)					
17.0	PENGAUDITAN (AUDITING)					
17.1	Audit dalaman dijalankan sekurang-kurangnya sekali setahun bagi ladang yang telah dipersijilkan dan tindakan pembetulan diambil dan didokumenkan (<i>Internal audit carried out at least once a year for certified farm and corrective actions were taken and documented</i>)					
18.0	TANGGUNGJAWAB SOSIAL (SOCIAL RESPONSIBILITY)					
18.1	Langkah-langkah yang sesuai dilaksanakan untuk meminimumkan potensi kesan buruk kepada komuniti setempat di sepanjang operasi premis pengeluaran makanan hidup (<i>Appropriate measures were implemented to minimise potential adverse impacts on the local community during all phases of live feed production premise</i>)					
18.2	Hak kesamarataan ke atas penggunaan tanah awam dan air bagi masyarakat setempat adalah mengikut keperluan pihak berkuasa kompeten (<i>Equal rights on public land and water use for local communities following the requirements of the competent authorities were demonstrated</i>)					

17.0 PRE-OPERATION VERIFICATION (VERIFIKASI PRA-OPERASI)**Condition of Establishment (Keadaan Premis):**

--	--

Evaluation of Compliance (Penilaian Kepatuhan):

--	--

LEAD AUDITOR

ESTABLISHMENT'S REPRESENTATIVES

Name of Lead Auditor:

Nama:

Date:

Date:

Official Stamp:

Official Stamp:

AUDITOR

OBSERVER / STATE REPRESENTATIVES:

Name of Auditor: :

Nama:

Date:

Date:

Official Stamp:

Official Stamp:

Garis Panduan Pengauditan Makanan Hidup

PRA-SYARAT	JENIS SIJIL	PEMERHATAN	STATUS C-Patuh PC-Separa Patuh, NC- Tidak Patuh, NA-Tidak Berkaitan, OFI- Opportunity for improvement	RUJUKAN
1. PRA-SYARAT (PRE-REQUISITE)				
1.1 Dokumen pendaftaran dan kelulusan premis pengeluaran makanan hidup (<i>Live feed production premise registration and approval documents</i>)	myOrganic	- Mempunyai surat rasmi dan rekod pendaftaran serta kelulusan premis pengeluaran makanan hidup yang terkini daripada Bahagian Biosekuriti Perikanan. - Mempunyai dokumen penggunaan tanah yang sah: - Persendirian (TOL / Geran tanah). - Sewa. - Pemilikan sementara. - Pajak.	- Ada - C - Tiada - NC - Ada tetapi perlu penambahbaikan - PC	MS 2463:2017 (Klausa 4.1.1)
1.2 Sistem kawalan kebersihan dan kesihatan diri pekerja (<i>Worker's personnel hygiene and health control system</i>)	myOrganic	- SOP dalam Bahasa Malaysia atau Inggeris berkenaan kawalan kebersihan dan kesihatan diri pekerja yang dikemaskini. - Menyatakan prosedur kawalan kebersihan dan kesihatan diri pekerja dengan jelas. - Menyatakan Personal Protective Equipment (PPE) yang bersesuaian dan prosedur pembersihan. - Menyatakan prosedur kemalangan dan kecemasan yang jelas.	- Ada - C - Tiada - NC - Ada SOP tetapi perlu penambahbaikan - PC	- MS 1998:2017 (Klausa 4.5.5) - MS 2463:2017 (Klausa 4.7)

PRA- SYARAT	JENIS SIJIL	PEMERHATIAN	STATUS C-Patuh PC-Separa Patuh, NC- Tidak Patuh , NA-Tidak Berkaitan, OFI- Opportunity for improvement	RUJUKAN
1.3 Sistem kawalan kebersihan dan sanitasi premis pengeluaran makanan hidup (<i>Live feed production premise cleaning and sanitation control system</i>)	myOrganic	- SOP dalam Bahasa Malaysia atau Inggeris berkenaan kawalan kebersihan dan sanitasi premis pengeluaran makanan hidup yang dikemaskini. - Menyatakan prosedur kawalan pembersihan dan sanitasi, pengemasan (housekeeping) secara keseluruhan. - Menyatakan kaedah pembasmian kuman pada peralatan dan kenderaan menggunakan bahan yang dibenarkan seperti: - Tea Seed Cake. - Rotenone. - Potassium Permanganate. - Hydrogen Peroxide. - Providone Iodine. - Herbs (Herba). - Lime (Kapur). - Salt (Garam). - Bahan-bahan lain yang organik.	- Ada - C - Tiada - NC - Ada SOP tetapi perlu penambahbaikan - PC	- MS 1998: 2017 (Klausa 4.3.6.3) - MS 2463:2017 (Klausa 4.3.1.2, Annex A)
1.4 Sistem kawalan makhluk perosak, vermin, haiwan pemangsa dan haiwan domestik (<i>Pest, vermin, predator and domestic animals system control</i>)	myOrganic	- SOP dalam Bahasa Malaysia atau Inggeris berkenaan kawalan makhluk perosak, vermin, haiwan pemangsa dan haiwan domestik yang dikemaskini. - Menyatakan prosedur kawalan makhluk perosak, vermin, haiwan pemangsa dan haiwan domestik dengan jelas termasuk pemantauan risiko dan langkah pencegahan. - Menyatakan kedudukan kawalan makhluk perosak (perangkap tikus) dalam pelan susun atur. - Menyatakan kaedah pelupusan makhluk perosak yang sesuai yang mengambil kira aspek kebajikan haiwan.	- Ada - C - Tiada - NC - Ada SOP tetapi perlu penambahbaikan - PC	- MS 1998: 2017 (Klausa 4.3.8) - MS 2463:2017 (Klausa 4.3.9)
1.5 Sistem kawalan Pengurusan Tuai Hasil (<i>Management of harvesting control system</i>)	myOrganic	- SOP dalam Bahasa Malaysia atau Inggeris berkenaan kawalan pengurusan untuk tuai hasil yang dikemaskini. - Menyatakan prosedur penuaian dan pengendalian lepas tuai yang menjamin kualiti hasil tuai. - Menggunakan teknik yang mengekalkan kualiti. - Mengasingkan proses penuaian produk organik dan bukan organik dengan jelas.	- Ada - C - Tiada - NC - Ada SOP tetapi perlu penambahbaikan - PC	MS 2463:2017 (Klausa 4.3.8)

PRA- SYARAT	JENIS SUJIL	PEMERHATIAN	STATUS C-Patuh PC-Separa Patuh, NC-Tidak Patuh, NA-Tidak Berkaitan, OFI- Opportunity for improvement	RUJUKAN
1.6 Sistem kawalan pengurusan air (<i>Water management control system</i>)	myOrganic	- SOP dalam Bahasa Malaysia atau Inggeris berkenaan kawalan keselamatan air pengkulturan yang dikemaskini. - Kawalan air masuk, air pengkulturan dan air buangan. - Menyatakan kaedah pemantauan air untuk pengkulturan dengan jelas.	- Ada - C - Tiada - NC - Ada SOP tetapi perlu penambahbaikan - PC	- MS 1998:2017 (Klausa 4.3.5) - MS 2463:2017 (Klausa 4.3.7)
1.7 Sistem kawalan pengurusan bahan buangan, kotoran dan effluen (<i>Waste management and effluent control system</i>)	myOrganic	- SOP dalam Bahasa Malaysia atau Inggeris berkenaan kawalan pengurusan bahan buangan, kotoran dan effluen yang dikemaskini. - Menyatakan prosedur pengurusan bahan buangan, kotoran dan effluen dengan jelas. - Menyatakan kaedah pelupusan bahan buangan domestik (tangkai septik) dengan jelas.	- Ada - C - Tiada - NC - Ada SOP tetapi perlu penambahbaikan - PC	- MS 1998:2017 (Klausa 4.3.5.3) - MS 2463:2017 (Klausa 4.3.7.2)
1.8 Sistem kawalan daya jejak (<i>Traceability control system</i>)	myOrganic	- SOP dalam Bahasa Malaysia atau Inggeris berkenaan kawalan dayajejak yang dikemaskini. - Menyatakan prosedur penggil balik, penarikan produk dan mock recall dengan jelas.	- Ada - C - Tiada - NC - Ada SOP tetapi perlu penambahbaikan - PC	- MS 1998:2017 (Klausa 4.7) - MS 2463:2017 (Klausa 4.9)
1.9 Sistem kawalan pengurusan jangkitan penyakit haiwan akuatik (<i>Management control system of aquatic animal disease transmission</i>)	myOrganic	- SOP dalam Bahasa Malaysia atau Inggeris berkenaan kawalan pengurusan jangkitan penyakit haiwan akuatik yang dikemaskini. - Menyatakan prosedur kawalan biosekuriti secara fizikal. (cth. penapis, perangkap, pagar, jaring burung dan lain-lain). - Menyatakan prosedur kemudahan sanitari di pintu masuk/keluar.	- Ada - C - Tiada - NC - Ada SOP tetapi perlu penambahbaikan - PC	MS 2463:2017 (Klausa 4.4.7 dan 4.4.8)
1.10 Sistem kawalan pergerakan rentas sempadan (<i>Trans-boundary movement control system</i>)	myOrganic	- SOP dalam Bahasa Malaysia atau Inggeris berkenaan pergerakan rentas sempadan yang dikemaskini. - Menyatakan kaedah kawalan pengurusan pergerakan keluar/ masuk (import / eksport) makanan hidup dengan jelas (pengangkutan dan penghantaran).	- Ada - C - Tiada - NC - Ada SOP tetapi perlu penambahbaikan - PC	MS 1998 : 2017 (Klausa 4.4.1)
1.11 Sistem penggunaan kultur medium (<i>Medium Culture usage system</i>)	myOrganic	- SOP dalam Bahasa Malaysia atau Inggeris berkenaan penggunaan kultur medium. - Penggunaan kultur medium (termasuk Vitamin dan mineral) dari sumber semulajadi. - Penggunaan kultur medium komersial yang dibenarkan dan disahkan oleh pihak kompetan (CA).	- Ada - C - Tiada - NC - Ada tetapi perlu penambahbaikan - PC	- MS 2463:2017 (Klausa 4.3.6) - MS 1998:2017 (Kausa 4.3.3)

PRA-SYARAT	JENIS SIJIL	PEMERHATIAN	STATUS C-Patuh PC-Separa Patuh, NC-Tidak Patuh, NA-Tidak Berkaitan, OFI- Opportunity for improvement	RUJUKAN
2.0 PENGURUSAN DOKUMEN KAWALAN RASMI (MANAGEMENT OF OFFICIAL CONTROL DOCUMENTS)				
2.1 Penyimpanan dan penyelenggaraan rekod serta dokumen premis pengeluaran makanan hidup (<i>Record keeping and maintenance of live production premise documents</i>)	myOrganic	- Mempunyai dokumen pembuktian pelaksanaan SOP. - Rekod dan dokumen sentiasa dikemaskini, mudah diperolehi dan diakses serta disimpan di tempat yang sesuai dan selamat. - Rekod-rekod disimpan dan diselenggara untuk tempoh sekurang-kurangnya 2 tahun. - Rekod-rekod pengauditan yang lalu (Audit Pematuhan, Audit Pensijilan Semula, Audit Survelan). - Tindakan Langkah Pembetulan/Corrective Action Request (CAR) diambil tindakan mengikut tempoh. - Mempunyai surat makluman penangguhan tindakan pembetulan.	- Ada - C - Tiada - NC - Ada tetapi perlu penambahbaikan - PC	- MS 1998:2017 (Klausa 4.8.1) - MS 2463:2017 (Klausa 4.10)
3.0 LOKASI (LOCATION)				
3.1 Lokasi premis pengeluaran makanan hidup tidak terdedah kepada risiko pencemaran dari persekitaran (<i>Live feed production premise location was not expose to pollution risk from surrounding area</i>)	myOrganic	- Lokasi premis pengeluaran makanan hidup tiada risiko pencemaran kimia, biologi dan fizikal melalui sumber air, tanah dan udara daripada aktiviti pertanian, penternakan dan industri. - Pemilihan lokasi premis pengeluaran makanan hidup mendapat kelulusan dari pihak berwajib tempatan. - Lokasi premis makanan hidup tiada risiko bencana alam seperti banjir. - Jika kawasan berisiko banjir hendaklah mempunyai kawalan pencegahan banjir. - Bukti kajian penilaian risiko dan pelan kawalan risiko dijalankan (tertakluk kepada lokasi, spesies pengkulturan dan keluasan premis).	- Pelan dan susun atur sama seperti di tapak - C - Pelan dan susun atur ada tetapi tak sama seperti di tapak - PC - Tiada - NC	MS 2463:2017 (Klausa 4.1.1)

PRA- SYARAT	JENIS SUJIL	PEMERHATAN	STATUS C-Patuh PC-Separa Patuh, NC- Tidak Patuh , NA-Tidak Berkaitan, OFI- Opportunity for improvement	RUJUKAN
3.2 Reka bentuk dan susun atur premis pengeluaran makanan hidup yang dapat mencegah pencemaran silang (<i>Live feed production premise design and layout can prevent cross contamination</i>)	myOrganic	- Mempunyai pelan lokasi dan pelan susun atur premis pengeluaran makanan hidup yang lengkap: - Kedudukan unit pengkulturan. - Aliran pergerakan pekerja/bahan mentah. - Kawalan makhluk perosak. - Sumber air masuk / keluar. - Kemudahan nyahkuman. - Kemudahan pelupusan sisa premis pengkulturan. - Reka bentuk dan susunatur premis pengkulturan tidak terdedah kepada pencemaran silang. - Terdapat kemudahan nyahkuman bagi kenderaan di pintu masuk premis pengkulturan beserta rekod penyelenggaraan (kekerapan selenggaraan/ kadar kepekatan larutan yang digunakan). - Pelaksanaan kaedah/ sistem dan kemudahan nyahkuman bagi kenderaan yang berkesan (tiada ruang untuk kenderaan mengelak daripada melalui kemudahan nyahkuman).	- Ada - C - Tiada - NC - Ada tetapi perlu penambahbaikan - PC	- MS 1998: 2017 (Klausa 4.2.1) - MS 1998: 2017 (Klausa 4.3.7.5) - MS 2463:2017 (Klausa 4.2)
4.0 SUMBER AIR (WATER SOURCE)				
4.1 Rawatan air masuk dijalankan melalui kaedah yang bersesuaian dan berkesan (<i>Treatment for water intake and water discharge were carried out in an appropriate and effective manner</i>)	myOrganic	- Rawatan Air Masuk: - Kaedah rawatan air yang efektif. - Memiliki kemudahan takungan air masuk. - Jika berlaku kejadian kontaminasi spesies, hendaklah dilupuskan dan penyediaan kultur baru perlu dilakukan. - Terdapat rekod pelaksanaan rawatan air masuk.	- Ada - C - Tiada - NC - Ada tetapi perlu penambahbaikan - PC - Tidak berkaitan - NA	MS 2463:2017 (Klausa 4.3.7)
4.2 Pengurusan air pengkulturan (<i>Management of culture water</i>)	myOrganic	Sumber air bersih yang digunakan untuk tuaian hasil dan lepas tuai (post harvest) diluluskan oleh pihak berkuasa kompeten.	- Ada - C - Tiada - NC - Ada tetapi perlu penambahbaikan - PC	- MS 1998: 2017 (Klausa 4.3.5) - MS 2463:2017 (Klausa 4.3.7)

PRA- SYARAT	JENIS SIJIL	PEMERHATIAN	STATUS C-Patuh PC-Separa Patuh, NC- Tidak Patuh , NA-Tidak Berkaitan, OFI- Opportunity for improvement	RUJUKAN
5.0 PENGELUARAN (PRODUCTION)				
5.1 Benih (Seed)				
5.1.1 Pengusaha makanan hidup harus menggunakan benih yang sihat dan atau berkualiti dari sumber yang dipercayai dan disahkan oleh pihak berkuasa kompetan (Live feed operator should use healthy and/ or quality seed from reliable source and verified by competent authorities)	myOrganic	▪ Kultur stok yang tulen dan bebas daripada penyakit. ▪ Penggunaan benih dari sumber yang disahkan dan berdaftar dengan pihak kompetan (CA).	▪ Ada - C ▪ Tiada - NC ▪ Ada tetapi perlu penambahbaikan - PC	▪ Naturland Standards for Organic Aquaculture (Part B; VIII. Supplementary regulations for the cultivation and collection of marine macroalgae (Chlorophyceae, Phaeophyceae, Rhodophyceae) ▪ MS 2463:2017 (Klausa 4.3.2)
5.2 Sistem Kultur Untuk Fitoplankton (Cultivation System for Phytoplankton)				
5.2.1 Pengkulturan dijalankan dalam sistem yang terkawal (Culturing are conducted under controlled system)	myOrganic	▪ Kawasan penggunaan standard ini merangkumi mikroalga (contohnya Chlorella, Scenedesmus, Nannochloropsis dll.) di kemudahan terbuka dan tertutup dan mematuhi SOP. ▪ Sistem menerima pencahayaan matahari sekurangnya 30,000 lux selama 8 jam sehari.	▪ Ada - C ▪ Tiada - NC ▪ Ada tetapi perlu penambahbaikan - PC	▪ Naturland Standards for Organic Aquaculture (Part B; VIII. Supplementary regulations for the cultivation and collection of marine macroalgae (Chlorophyceae, Phaeophyceae, Rhodophyceae) ▪ MS 2463:2017 (Klausa 4.3.5) ▪ FAO Fisheries technical paper 361 tahun 1996)

PRA-SYARAT	JENIS SIJIL	Pemerhatian	STATUS PC-Separa Patuh, NC-Tidak Patuh, NA-Tidak Berkaitan, OFI- Opportunity for improvement	RUJUKAN
5.2.2 Kawasan penggunaan standard ini meliputi ternakan Zooplankton (cth. Rotifer, Copepod, Kladosera, Krustasia dll.) di kemudahan terbuka dan tertutup buatan (konkrit, gentian kaca, kolam dll.) <i>(The area of application of this standard covers the cultivation of Zooplankton (e.g. Rotifer, Copepod, Cladoceran, Crustacean etc.) in a artificial open and closed facilities (concrete, fibreglass, pond etc.)</i>	myOrganic	- Vitamin dan mineral dari sumber semulajadi. - Bahan sintetik vitamin dan mineral hanya dibenarkan tidak melebihi 5%. Sekiranya bahan semulajadi tidak mencukupi atau tiada. - Penggunaan enzim dan aditif makanan tidak dibenarkan. - Sumber najis dan bahan yang tercemar tidak dibenarkan. - Sumber daripada haiwan tidak dibenarkan.	- Ada - C - Tiada - NC - Ada tetapi perlu penambahbaikan - PC	- Naturaland Standards for Organic Aquaculture (Part B; VIII. Supplementary regulations for the cultivation and collection of marine macroalgae (Chlorophyceae, Phaeophyceae, Rhodophyceae) - FAO Fisheries technical paper 361 tahun 1996)
5.3 Sistem Kultur untuk Zooplankton (Cultivation System for Zooplankton)				
5.3.1 Pengkulturan dijalankan dalam sistem yang terkawal dan mengikut kaedah ternakan yang betul <i>(Cultivation in a controlled system and according to proper culture methods)</i>	myOrganic	- Kawasan penggunaan standard ini meliputi ternakan Zooplankton (cth. Rotifer, Copepod, Kladosera, Krustasia dll.) di kemudahan terbuka dan tertutup buatan (konkrit, gentian kaca, kolam dll.). - Sistem menerima pencahayaan matahari 100,000 lux selama 6 jam sehari.	- Ada - C - Tiada - NC - Ada tetapi perlu penambahbaikan - PC	- Naturaland Standards for Organic Aquaculture (Part B; VIII. Supplementary regulations for the cultivation and collection of marine macroalgae (Chlorophyceae, Phaeophyceae, Rhodophyceae) - MS 2463:2017 (Klausa 4.3.5) - FAO Fisheries technical paper 361 tahun 1996)

PRA- SYARAT	JENIS SIJIL	Pemerhatian	STATUS C-Patuh PC-Separa Patuh, NC-Tidak Patuh, NA-Tidak Berkaitan, OFI- Opportunity for improvement	RUJUKAN
5.3.2 Hanya fitoplankton yang dihasilkan secara organik atau organik yang dipersijilkan (<i>Only those phytoplankton produce in organic way or certified organic</i>)	myOrganic	- Vitamin dan mineral dari sumber semulajadi. - Bahan sintetik vitamin dan mineral hanya dibenarkan tidak melebihi 5%. Sekiranya bahan semulajadi tidak mencukupi atau tiada. - Penggunaan enzim dan aditif makanan tidak dibenarkan. - Sumber najis dan bahan yang tercemar tidak dibenarkan. - Sumber daripada haiwan tidak dibenarkan.	- Ada - C - Tiada - NC - Ada tetapi perlu penambahbaikan - PC	- Naturland Standards for Organic Aquaculture (Part B; VIII. Supplementary regulations for the cultivation and collection of marine macroalgae (Chlorophyceae, Phaeophyceae, Rhodophyceae) - FAO Fisheries technical paper 361 tahun 1996)
6.0 KUALITI AIR BUANGAN (WASTE WATER QUALITY)				
6.1 Bagi kemudahan di atas tapak tanah, kandungan nutrien air buangan harus dibuktikan tidak lebih tinggi daripada kandungan nutrien air masuk. Pengecualian hanya dibenarkan sekiranya air sisa yang dibuang dalam sistem pembetungan komunal (<i>In the case of land based facilities, the nutrient content of the wastewater must be proven to be no higher than the nutrient content of the inflowing water. The only exception is for wastewater which is to be disposed off in the communal sewerage system</i>)	myOrganic	- Rawatan Air Keluar: - Kaedah rawatan air yang efektif. - Memiliki kemudahan takungan air keluar. - Jika berlaku kejadian rebakan penyakit, rawatan nyahkuman wajib dijalankan. - Jika terdapat kemasan stok dari luar, rawatan nyahkuman ke atas air buangan wajib dijalankan. - Terdapat rekod pelaksanaan rawatan air keluar.	- Ada - C - Tiada - NC - Ada tetapi perlu penambahbaikan - PC	- Naturland Standards for Organic Aquaculture (Part B; VIII. Supplementary regulations for the cultivation and collection of marine macroalgae (Chlorophyceae, Phaeophyceae, Rhodophyceae) - MS 2463:2017 (Klausa 4.3.7)

PRA- SYARAT	JENIS SUJIL	PEMERHATAN	STATUS C-Patuh PC-Separa Patuh, NC- Tidak Patuh, NA-Tidak Berkaitan, OFI- Opportunity for improvement	RUJUKAN
6.2 Kualiti air buangan harus ditentukan secara berkala (sekurang-kurangnya sekali setiap tiga bulan) menggunakan kaedah analisis yang sesuai dan hasilnya harus direkod secara bertulis (<i>The quality of the wastewater is to be determined regularly (at least once every three months) using suitable analytical methods, and the results have to be recorded in writing</i>)	myOrganic	- Analisis air buangan dijalankan dan mematuhi standard kualiti air yang ditetapkan oleh agensi berkaitan. (Kelas 1-3 yang ditetapkan oleh Jabatan Alam Sekitar (JAS). - Parameter yang berkaitan adalah: - DO, pH, ammonia, saliniti, suhu, kekeruhan, dan BOD.	- Ada - C - Tiada - NC - Ada tetapi perlu penambahbaikan - PC	- Naturaland Standards for Organic Aquaculture (Part B; VIII. Supplementary regulations for the cultivation and collection of marine macroalgae (Chlorophyceae, Phaeophyceae, Rhodophyceae) - MS 2463:2017 (Klausa 4.3.7)
7.0 KAWALAN MAKHLUK PEROSAK (PEST CONTROL)				
7.1 Kawalan yang berkesan ke atas makhluk perosak, vermin, haiwan pemangsa dan haiwan domestik (<i>Effective control of Pest, vermin, predator and domestic animals</i>)	myOrganic	- Premis pengeluaran makanan hidup dilengkapi dengan sistem kawalan haiwan perosak yang sesuai dan berkesan yang dapat menghalau/ meminimumkan kehadiran makhluk perosak. - Terdapat pagar di sekeliling premis pengkulturan. - Terdapat perangkap tikus/ memerang/ biawak/ ketam liar. - Terdapat kawalan burung liar (burung air). - Jaring penutup di kawasan stor makanan pengkulturan bagi menghalang kemasukan burung. - Jika terdapat penggunaan anjing untuk kegunaan keselamatan hendaklah mempunyai kandang khas dan mendapat kelulusan daripada pihak berkuasa. - Terdapat rekod kawalan makhluk perosak yang dikemaskini	- Ada dan sesuai - C - Ada tetapi tidak sesuai / berkesan- PC - Tiada - NC	- MS 1998 : 2017 (Klausa 4.3.8) - MS 2463 : 2017 (Klausa 4.3.9)
8.0 RENTAS SEMPADAN (TRANS-BOUNDARY)				
8.1 Kawalan pergerakan keluar masuk stok makanan hidup yang diimport/ eksport di premis pengkulturan (<i>Movement control of imported/ exported live feed stock at culture premise</i>)	myOrganic	- Sijil kesihatan negara pengeksport bagi stok makanan hidup yang import. - Bukti kebenaran import masuk spesies yang diimport dari pihak berkuasa kompeten.	- Ada - C - Tiada - NC - Ada tetapi perlu penambahbaikan - PC	MS 1998: 2017 (Klausa 4.4.1)

PRA-SYARAT	JENIS SIJIL	PEMERHATIAN	STATUS C-Patuh PC-Separa Patuh, NC-Tidak Patuh, NA-Tidak Berkaitan, OFI- Opportunity for improvement	RUJUKAN
9.0 KESELAMATAN DAN KEBAJIKAN PEKERJA (WORKER'S SAFETY AND WELFARE)				
9.1 Pekerja diperlakukan secara bertanggungjawab selaras dengan undang-undang dan peraturan buruh negara dan jika bersesuaian dengan Konvensyen Organisasi Buruh Antarabangsa (<i>Workers should be treated responsibly and in accordance with national labour rules and regulations and, where appropriate, relevant International Labour Organization (ILO) Convention</i>)	myOrganic	- SOP bagi kebajikan pekerja yang mengikut undang-undang dan peraturan yang berkaitan [International Labour Organization (ILO)]. - Rekod menunjukkan tiada penggunaan buruh kanak-kanak selaras dengan Konvensyen ILO dan piawaian antarabangsa. - Pekerja diberikan diskripsi kerja mengikut kesesuaian gender dan tiada diskriminasi. - Persekitaran kerja ladang yang selamat hendaklah dipastikan pada setiap masa selaras dengan OH (<i>Occupational Health & Safety</i>) daripada Konvensyen ILO. - Penggunaan Personal Protective Equipment (PPE) yang sesuai.	- Ada - C - Tiada - NC	- Akta Kanak-Kanak Dan Orang Muda (Pekerjaan) 1966 - MS 1998:2017 (Klaus 4.5) - MS 2463:2017 (Klaus 4.7)
9.2 Tahap kesihatan pekerja di peringkat pengeluaran berada dalam keadaan yang baik (<i>Workers engaged in production or farm level are in good health condition</i>)	myOrganic	- Rekod pemantauan kebersihan dan kesihatan diri untuk tahun semasa. - Rekod kesihatan pekerja: - Pekerja asing: Menjalani pemeriksaan kesihatan setiap tahun. - Semua pekerja mestilah menjalankan pemeriksaan kesihatan setiap tahun.	- Ada - C - Tiada - NC - Ada tetapi perlu penambahbaikan - PC	- MS 1998:2017 (Klaus 4.5.5) - MS 2463:2017 (Klaus 4.7)
9.3 Kemudahan asas yang mematuhi peraturan negara dan undang-undang tempatan disediakan kepada pekerja (<i>Basic amenities for workers in compliance with national regulations and national law</i>)	myOrganic	- Kemudahan asas untuk kehidupan disediakan: - Tempat tinggal yang selesa dan sesuai untuk didiami. - Kemudahan air bersih. - Tandas disediakan dan mencukupi bagi pekerja lelaki dan wanita. - Dicadangkan nisbah 1 tandas : 15 pekerja.	- Ada dan sesuai - C - Ada tetapi tidak sesuai- PC - Tiada - NC	- MS 2463:2017 (Klaus 4.7.8) - MS 1998:2017 (Klaus 4.5.11)

PRA-SYARAT	JENIS SIJIL	PEMERHATAN	STATUS C-Patuh PC-Separa Patuh, NC- Tidak Patuh, NA-Tidak Berkaitan, OFI- Opportunity for improvement	RUJUKAN
10.0 FASILITI DAN PERALATAN (FACILITIES AND EQUIPMENTS)				
10.1 Bahan media disimpan secara berasingan dan dalam keadaan yang selamat (<i>Equipments in separate and safe conditions</i>)	myOrganic	- Peralatan dilabel dan ditempatkan dengan kaedah yang sesuai dan tertutup bagi mengelak pencemaran silang (label keselamatan dan label produk/stor). - Kemudahan perlu berada dalam keadaan bersih, selamat, mempunyai pengudaraan yang baik dan diselenggara dengan baik. - Susun atur kemudahan penyimpanan dapat memudahkan penyelenggaraan. <i>Material Safety Data Shield (MSDS)</i> bagi setiap bahan media perlu disimpan atau dipamerkan.	- Ada - C - Tiada - NC - Ada tetapi perlu penambahbaikan - PC	- MS 1998: 2017 (Klausa 4.3.3.6) - MS 1998: 2017 (Klausa 4.3.4) - MS 1998: 2017 (Klausa 4.5.8) - MS 1998: 2017 (Klausa 4.5.9)
10.2 Kemudahan perlindungan kepada keselamatan dan kesihatan pekerja disediakan (<i>Protection facilities for worker's safety and health were provided</i>)	myOrganic	<i>Personal Protective Equipment (PPE)</i> yang sesuai disediakan kepada pekerja. - Terdapat kemudahan asas keselamatan dan kebersihan pekerja disediakan (tandas, bilik mandi dan tempat cuci tangan). <i>First aid kit</i> yang lengkap disediakan dan diselenggara (ubatan tidak tamat tempoh). - Penggunaan pakaian yang bersesuaian. - Tatacara pengurusan kecemasan dan kemalangan yang jelas serta dipamerkan dengan jelas di tempat yang strategik.	- Ada - C - Tiada - NC - Ada tetapi perlu penambahbaikan - PC	- Akta Keselamatan dan kesihatan Pekerjaan 1994 (514) - MS 2463:2017 (Klausa 4.7.4, 4.7.5, 4.7.6, 4.7.7) - MS 1998: 2017 (Klausa 4.5.7) - MS 1998: 2017 (Klausa 4.5.8) - MS 1998: 2017 (Klausa 4.5.11)

PRA-SYARAT	JENIS SIJIL	PEMERHATAN	STATUS C-Patuh PC-Separa Patuh, NC- Tidak Patuh , NA-Tidak Berkaitan, OFI- Opportunity for improvement	RUJUKAN
10.3 Kemudahan sanitasi, tandas, tangki septik dan bilik air / bilik mandi yang disediakan tidak mendatangkan risiko pencemaran kepada kemudahan premis pengkulturan dan persekitaran (Sanitation facilities, toilet, septic tanks and bathroom / showers were not posed a risk for contamination to premise culture facilities and surrounding)	myOrganic	- Sistem kumbahan daripada tandas, tangki septik, sinki dan bilik air tidak mengalir ke kawasan pengkulturan atau sumber air masuk. - Terdapat kemudahan sanitasi tangan disediakan. - Penyelenggaraan bahan kimia (larutan) kemudahan nyahkuman pencelup tayar kenderaan (vehicle dipping) dan pencelup kaki (footbath). - Kepekatan larutan - Potassium permanganat (200 ppm).	- Ada - C - Tiada - NC - Ada tetapi perlu penambahbaikan - PC	- MS 2463:2017 (Klausa 4.3.1.2 Annex A) - MS 2463:2017 (Klausa 4.4.8)
11.0 KEBERSIHAN FASILITI DAN PERALATAN PREMIS PENGELUARAN MAKANAN HIDUP (LIVE FEED PRODUCTION PREMISE FACILITIES AND EQUIPMENTS CLEANLINESS)				
11.1.1 Keadaan premis pengeluaran makanan hidup dan persekitaran diselenggara dan berada dalam keadaan bersih (Live Feed Production Premise and surrounding maintained in clean and hygienic condition)	myOrganic	- Rekod pembersihan dan sanitasi, pengemasan (housekeeping) secara keseluruhan, kekemasan di premis pengkulturan, pembuangan sampah dan sebagainya. - Tiada penggunaan racun rumpai. - Tiada bahan reput dan berkarat di kawasan premis pengkulturan. - Penyediaan tong sampah atau tempat pelupusan sampah di kawasan sekitar premis pengkulturan. - Kolam/tangki dilabel dengan sempurna dan jelas serta terdapat papan tanda yang jelas bagi setiap kemudahan.	- Ada - C - Tiada - NC - Ada tetapi perlu penambahbaikan - PC	- MS 1998: 2017 (Klausa 4.2.1) - MS 2463:2017 (Klausa 4.2.1)

PRA-SYARAT	JENIS SUJIL	PEMERHATIAN	STATUS C-Patuh PC-Separa Patuh, NC-Tidak Patuh, NA-Tidak Berkaitan, OFI- Opportunity for improvement	RUJUKAN
11.2 Semua kemudahan, peralatan dan bahan yang digunakan dalam pengeluaran, pemilihan, penyediaan kultur semula dan penggunaan skala besar mikroalga organik dibersihkan menggunakan kaedah mekanikal atau termal (All facilities, equipment and materials used in the production, selection, establishment of starter cultures and mass propagation of organically grown microalgae are cleaned using mechanical or thermal methods)	myOrganic	- Bekas penyimpanan, peralatan-peralatan (termasuk peralatan penuaian) dan kemudahan premis pengkulturan makanan hidup dalam keadaan bersih dan disimpan secara teratur. - Peralatan/kemudahan yang digunakan mudah dibersihkan. - Peralatan/ mesin ditempatkan/ disimpan secara berasingan di tempat yang sesuai.	- Ada - C - Tiada - NC - Ada tetapi perlu penambahbaikan - PC	- MS 1998: 2017 (Klaus 4.3.6.1) - MS 2463:2017 (Klaus 4.3.8.1)

PRA- SYARAT	JENIS SIJIL	Pemerhatian	STATUS C-Patuh PC-Separa Patuh, NC- Tidak Patuh , NA-Tidak Berkaitan, OFI- Opportunity for improvement	RUJUKAN
11.3 Bekas penyimpanan, peralatan-peralatan (termasuk peralatan penuaian) dan kemudahan premis pengeluaran makanan hidup diselenggara dengan baik, mudah dibersihkan dan disimpan tempat yang sesuai (<i>Containers, equipments (including harvesting) and live feed production premise facilities were maintained in good condition, easy to clean and kept in proper place</i>)	myOrganic	Alatan pengukuran berada dalam keadaan baik, bersih dan berfungsi dengan baik.	- Ada - C - Tiada - NC - Ada tetapi perlu penambahbaikan - PC	- MS 2463:2017 (Klausa 4.3.8.4) - MS 2463:2017 (Klausa 4.5.2)
11.4 Alatan pengukuran diselenggara dan dikalibrasi mengikut jadual yang ditetapkan oleh pengeluaran (<i>Measurement equipments maintained and calibrated according to the schedule set by the manufacturer</i>)	myOrganic	Mempunyai jadual dan rekod penyelenggaraan serta kalibrasi alatan pengukuran yang dikemaskini.	- Ada - C - Tiada - NC - Ada tetapi perlu penambahbaikan - PC	MS 2463:2017 (Klausa 4.3.8.1)

PRA-SYARAT	JENIS SIJIL	PEMERHATAN	STATUS C-Patuh PC-Separa Patuh, NC-Tidak Patuh, NA-Tidak Berkaitan, OFI- Opportunity for improvement	RUJUKAN
12.0 PENGURUSAN RISIKO PENYAKIT HAIWAN AKUATIK (AQUATIC ANIMAL DISEASE RISK MANAGEMENT)				
12.1 Langkah kawalan penyakit haiwan akuatik (<i>Control measure of aquatic animal diseases</i>)	myOrganic	- Stok dari sumber yang diluluskan oleh pihak berkuasa kompeten dan laporan analisis makmal yang menyatakan status bebas daripada penyakit wajib lapor OIE oleh pihak pembekal. - Stok benih yang diperolehi dari sumber liar memiliki kelulusan daripada Jabatan Perikanan Malaysia (DOF) atau memiliki laporan analisis makmal yang menyatakan status bebas daripada penyakit wajib lapor OIE oleh pihak premis atau pembekal. - Sijil Kesihatan negara pengeksport bagi stok kultur import dan proses pengurusan kemasukan. - Makanan hidup bebas daripada penyakit. (Sijil Kesihatan/ mempunyai laporan analisis makmal/ SQA).	- Ada - C - Tiada - NC - Ada tetapi perlu penambahbaikan - PC	MS 2463:2017 (Klausa 4.4)
12.2 Kawalan Pelawat (<i>Visitor Control</i>)	myOrganic	- Terdapat langkah kawalan menghadkan pergerakan pelawat dan penyediaan rekod keluar dan masuk pelawat. - Kenderaan pelawat termasuk pembeli diletakkan di kawasan khas.	- Ada - C - Tiada - NC - Ada tetapi perlu penambahbaikan - PC	MS 2463:2017 (Klausa 4.3.9.2)
13.0 LATIHAN (TRAINING)				
13.1 Pekerja dilatih dan mempunyai pengetahuan mengenai isu keselamatan pengkulturan makanan hidup dan lain-lain yang berkaitan (<i>Workers were trained and have knowledge on live feed culture, and others related knowledge</i>)	myOrganic	- Mempunyai sijil atau bukti yang menunjukkan penyelia/ pekerja telah menerima latihan daripada pusat latihan yang diiktiraf oleh Jabatan Perikanan Malaysia (DOF) mengenai isu keselamatan kultur makanan hidup, Amalan Akuakultur Baik, keperluan biosekuriti dan amalan kebersihan pekerja. - Mempunyai rekod yang menunjukkan latihan dalam disediakan kepada kakitangan oleh tenaga pengajar yang berkelayakan. - Pembuktian melalui: - Senarai nama kursus/ latihan. - Rekod kehadiran. - Jadual kursus/ latihan. - Silibus kursus/ latihan.	- Ada - C - Tiada - NC - Ada tetapi perlu penambahbaikan - PC	- MS 1998:2017 (Klausa 4.6) - MS 2463:2017 (Klausa 4.7.2, 4.8)

PRA- SYARAT	JENIS SIJIL	PEMERHATAN	STATUS C-Patuh PC-Separa Patuh, NC-Tidak Patuh, NA-Tidak Berkaitan, OFI- Opportunity for improvement	RUJUKAN
14.0 KESELAMATAN PENGKULTURAN MAKANAN HIDUP (LIVE CULTURE FEED SAFETY)				
14.1 Kultur medium diperolehi daripada pembekal yang berdaftar dengan pihak berkuasa kompeten dan diuruskan dengan kaedah yang tidak menyebabkan pencemaran silang (<i>Medium culture shall be obtained from supplier approved by competent authority and managed in a way that prevent cross contamination</i>)	myOrganic	- Kultur medium diperolehi daripada pembekal yang diluluskan dan berada di bawah pemantauan pihak berkuasa kompeten. - Bagi pengkulturan makanan hidup yang dikultur di premis perlu disahkan bebas dari barang terlarang dan rekod analisis makanan hidup yang menyatakan pengkulturan bebas daripada bahan larangan dan dihasilkan dari sumber yang disahkan. - Laporan analisis daripada makmal yang diakreditasi ISO:IEC 17025 yang menyatakan bebas daripada antibiotik dan bahan terlarang (mycotoxin - own check). - Antibiotik terlarang: - Chloramphenicol (CAP). - Nitrofurantoin (NF). - Growth promoter. - Logam Berat: - Cadmium (Cd). - Plumbum (Pb). - Mercury (Hg).	- Ada - C - Tiada - NC - Ada tetapi perlu penambahbaikan - PC	MS 2463:2017 (Klausa 4.3.2)
15.0 DAYA JEJAK (TRACEABILITY)				
15.1 Daya jejak dilaksanakan dan dokumen yang relevan disimpan sepanjang tempoh implementasi dan relevan documents were kept throughout culture period)	myOrganic	- Mempunyai rekod daya jejak dari stok kultur medium hingga ke peringkat jualan. - Rekod belian dan jualan (inbois). - Rekod kemasan kultur medium. - Senarai pembekal dan pembeli. - Mempunyai rekod penggunaan BPDJ-01/BPDJ-02 sekiranya mempunyai aktiviti eksport. - Mempunyai rekod simulasi panggil balik (mock recall) dan penarikan kultur makanan hidup dijalankan. - Rekod-rekod di simpan dan diselenggara untuk tempoh 2 tahun. - Rekod-rekod mudah diakses dan dikemaskini.	- Ada - C - Tiada - NC - Ada tetapi perlu penambahbaikan - PC	- MS 2463:2017 (Klausa 4.9) - MS 1998: 2017 (Klausa 4.7)

PRA-SYARAT	JENIS SIJIL	PEMERHATAN	STATUS C-Patuh PC-Separa Patuh, NC-Tidak Patuh, NA-Tidak Berkaitan, OFI- Opportunity for improvement	RUJUKAN
16.0 PENJAJAN HASIL (HARVESTING)				
16.1 Proses tuaian dan pengangkutan hasil diurus baik dengan bagi meminimumkan pencemaran silang (Harvesting and transporting of produces were properly managed to minimize cross-contamination)	myOrganic	- Tuaian dan pengangkutan makanan hidup perlu mengambil kira aspek kawalan kualiti. (Kepadatan dan pengudaraan yang mencukupi). - Bekas yang digunakan untuk mengisi hasil tuaian (beg plastik/ botol) dipastikan dalam keadaan bersih dan disimpan ditempat bersesuaian.	- Ada - C - Tiada - NC - Ada tetapi perlu penambahbaikan - PC	MS 2463:2017 (Klausa 4.3.8)
17.0 PENGAUDITAN DALAMAN (INTERNAL AUDIT)				
17.1 Audit dalaman dijalankan sekurang-kurangnya sekali setahun bagi ladang yang telah dipersijilkan dan tindakan pembetulan diambil dan didokumenkan (Internal audit carried out at least once a year for certified farm and corrective actions were taken and documented)	myOrganic	- Mempunyai rekod membuktikan audit dalaman dijalankan. - Tindakan Langkah Pembetulan/ Corrective Action Request (CAR) diambil tindakan mengikut tempoh.	- Ada - C - Tiada - NC - Ada tetapi perlu penambahbaikan - PC	MS 2463:2017 (Klausa 4.11)

PRA- SYARAT	JENIS SIJIL	PEMERHATAN	STATUS C-Patuh PC-Separa Patuh, NC-Tidak Patuh, NA-Tidak Berkaitan, OFI- Opportunity for improvement	RUJUKAN
18.0 TANGGUNGJAWAB SOSIAL (SOCIAL RESPONSIBILITY)				
18.1 Langkah-langkah yang sesuai dilaksanakan untuk meminimumkan potensi kesan buruk kepada komuniti setempat di sepanjang operasi premis pengeluaran makanan hidup (<i>Appropriate measures were implemented to minimise potential adverse impacts on the local community during all phases of live feed production premise</i>)	myOrganic	- Mempunyai surat rasmi dan rekod pendaftaran serta kelulusan premis pengeluaran makanan hidup daripada Bahagian Biosekuriti Perikanan yang terkini. - Mempunyai dokumen kebenaran beroperasi/ penggunaan tanah/ kawasan yang sah oleh pihak berkuasa tempatan: - Persendirian (TOL / Geran tanah). - Sewa. - Pemilikan sementara. - Pajak.	- Ada - C - Tiada - NC - Ada tetapi perlu penambahbaikan - PC	- MS 2463:2017 (Klausa 4.12) - MS 1998: 2017 (Klausa 4.10.1)
18.2 Hak kesamarataan ke atas penggunaan tanah awam dan air bagi masyarakat setempat adalah mengikut keperluan pihak berkuasa kompeten (<i>Equal rights on public land and water use for local communities following the requirements of the competent authorities were demonstrated</i>)	myOrganic	- Penggunaan air tidak menjejaskan keperluan penggunaan masyarakat setempat. - Analisis air buangan dirawat dan mematuhi standard kualiti air yang ditetapkan agensi berkaitan (Kelas 1-3 yang ditetapkan oleh Jabatan Alam Sekitar (JAS). - Bahan buangan fizikal / kimia diurus dengan baik dan tiada konflik dengan kawasan setempat. - Tidak menghalang laluan kapal dan kawasan aktiviti perikanan masyarakat setempat.	- Ada - C - Tiada - NC - Ada tetapi perlu penambahbaikan - PC	- MS 2463:2017 (Klausa 4.12.2) - MS 1998: 2017 (Klausa 4.10.2)

Lampiran A**KEPERLUAN KHUSUS MAKANAN HIDUP****1. Pengkulturan Fitoplankton (Algae)**

A. PERINGKAT MAKMAL														
1.	Radas kaca													
2.	Mikroskop													
3.	Penimbang													
4.	Isipadu kultur: 250 ml – 2000 ml													
5.	Bilik berhawa dingin													
6.	Air terawat													
7.	Medium kultur – air terawat, vitamin dan mineral (sumber organik)													
8.	Bilik tertutup dan nyahkuman													
9.	Parameter Kultur yang optimum:													
		<table><tr><th>Parameter</th><th>Julat Optimum</th></tr><tr><td>Cahaya</td><td>1,000 – 5,000 lux</td></tr><tr><td>pH</td><td>7 - 9</td></tr><tr><td>Saliniti</td><td>0 – 24 ppt</td></tr><tr><td>Suhu</td><td>20 -24°C</td></tr><tr><td>Oksigen</td><td>2 - 4 mg/l (mixing)</td></tr></table>	Parameter	Julat Optimum	Cahaya	1,000 – 5,000 lux	pH	7 - 9	Saliniti	0 – 24 ppt	Suhu	20 -24°C	Oksigen	2 - 4 mg/l (mixing)
Parameter	Julat Optimum													
Cahaya	1,000 – 5,000 lux													
pH	7 - 9													
Saliniti	0 – 24 ppt													
Suhu	20 -24°C													
Oksigen	2 - 4 mg/l (mixing)													
B. PERINGKAT KULTUR SKALA BESAR														
1.	Tangki gentian kaca / konkrit / lain-lain													
2.	Isipadu kultur: 2.0 – 10 m ³													
3.	Kawasan terbuka / tertutup (menerima cahaya matahari)													
4.	Air terawat													
5.	Medium kultur: air terawat, vitamin dan mineral (sumber organik)													
6.	Peralatan yang berkaitan (cth; penapis 60µm, baldi dan sebagainya)													
7.	Parameter kultur yang optimum:													
		<table><tr><th>Parameter</th><th>Julat Optimum</th></tr><tr><td>Cahaya</td><td>20,000 – 150,000 lux</td></tr><tr><td>pH</td><td>7.0 – 9.0</td></tr><tr><td>Saliniti</td><td>0 – 24 ppt</td></tr><tr><td>Suhu</td><td>28 -30°C</td></tr><tr><td>Oksigen</td><td>2 - 4 mg/l (mixing)</td></tr></table>	Parameter	Julat Optimum	Cahaya	20,000 – 150,000 lux	pH	7.0 – 9.0	Saliniti	0 – 24 ppt	Suhu	28 -30°C	Oksigen	2 - 4 mg/l (mixing)
Parameter	Julat Optimum													
Cahaya	20,000 – 150,000 lux													
pH	7.0 – 9.0													
Saliniti	0 – 24 ppt													
Suhu	28 -30°C													
Oksigen	2 - 4 mg/l (mixing)													

2. Pengkulturan Zooplankton (Rotifer, Copepod, Moina) dan lain-lain

A. PERINGKAT KULTUR SKALA KOMERSIAL											
1.	Tangki gentian kaca / konkrit / lain-lain										
2.	Isipadu kultur: 2.0 – 20 m ³										
3.	Kawasan terbuka / tertutup (menerima cahaya matahari)										
4.	Air terawat										
5.	Medium kultur: air terawat, dan kultur algae (sumber organik)										
6.	Parameter kultur yang optimum:										
	<table><tr><th>Parameter</th><th>Julat Optimum</th></tr><tr><td>pH</td><td>7.0 – 9,0</td></tr><tr><td>Saliniti</td><td>0 – 25 ppt</td></tr><tr><td>Suhu</td><td>28 -30°C</td></tr><tr><td>Oksigen</td><td>3 - 5 mg/l (mixing)</td></tr></table>	Parameter	Julat Optimum	pH	7.0 – 9,0	Saliniti	0 – 25 ppt	Suhu	28 -30°C	Oksigen	3 - 5 mg/l (mixing)
Parameter	Julat Optimum										
pH	7.0 – 9,0										
Saliniti	0 – 25 ppt										
Suhu	28 -30°C										
Oksigen	3 - 5 mg/l (mixing)										





JABATAN PERIKANAN MALAYSIA

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

ISBN-13: 978-9672840091



9 789672 840091

No Tel:
Pusat Panggilan 1Malaysia (1MOCC): 03-8800 8000
Faks : 03-8889 5490