



myOrganic Akuakultur

DOKUMEN PENGAUDITAN RUMPAI LAUT ORGANIK





myOrganic Akuakultur

DOKUMEN **PENGAUDITAN** RUMPAI LAUT **ORGANIK**

Mohd Shubli bin Md Saad, Matlan@Abd. Rahim bin Thaufeck,
Ak. Hazlan bin Pg. Masri & Noraisah binti Zainuddin

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

Mohd Subli Md Saad

DOKUMEN PENGAUDITAN RUMPAI LAUT ORGANIK / Mohd Subli bin Md Saad, Matlan@
Abd. Rahim bin Thaufeck, Ak. Hazlan bin Pg. Masri & Noraishah binti Zainuddin.

ISBN 978-967-2840-08-4

1. Marine algae--Auditing.

2. Marine algae industry--Auditing.

3. Aquaculture industry--Auditing.

4. Government publications--Malaysia.

I. Matlan@Abd. Rahim Thaufeck. II. Ak. Hazlan Pg. Masri.

III. Noraishah Zainuddin. IV. Malaysia. Jabatan Perikanan.

V. Judul.

579.8177

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 Rumpai Laut Organik

Mohd Shubli bin Md Saad, Pegawai Perikanan,

Jabatan Perikanan Malaysia Negeri Pahang, KUANTAN



Graduan Sarjana Sains Akuakultur (2008) dari Universiti Malaysia Terengganu dan Sarjana Muda Sains Perikanan (Sains Gunaan) (2006) dari Kolej Universiti Sains Teknologi Malaysia (KUSTEM). Telah bekerja dengan Syarikat Maju Ikan Fish Protech Sdn Bhd (2008-2010) sebagai eksekutif akuakultur dan berkhidmat dengan Jabatan Perikanan Malaysia sejak 18 Oktober 2010 di Jabatan Perikanan Malaysia, Negeri Sembilan (2010-2018) dan Jabatan Perikanan Malaysia, Negeri Pahang (2018-kini). Mula melibatkan diri sebagai Juruaudit Biosekuriti Perikanan sejak tahun 2011.

Matlan @ Abd.Rahim Bin Thaufeck, Pegawai Perikanan

Jabatan Perikanan Negeri Sabah, KOTA KINABALU



Graduan Sarjana Muda Sains (Perikanan) (1997) dari Universiti Pertanian Malaysi dan Ijazah Sarjana Sains Alam Sekitar (1999) dari Universiti Putra Malaysia. Telah berkhidmat dengan Jabatan Perikanan Sabah sejak tahun 2001 sebagai Ketua Perikanan Daerah Beaufort (2001-2007), Penolong Pengarah, Pejabat Pengurusan Sumber Akuakultur -Bahagian Akuakultur (2007-kini). Juruaudit berdaftar Skim Pensijilan Biosekuriti Perikanan sejak tahun 2008.

Ak. Hazlan bin Pg. Masri, Penolong Pegawai Perikanan Kanan

Jabatan Perikanan Negeri Sabah, KOTA KINABALU.



Graduan Diploma Perikanan (1994) Universiti Pertanian Malaysia. Telah berkhidmat dengan Jabatan Perikanan Sabah sejak tahun 1996 dalam Bahagian Pengembangan dan Latihan (1996-1999), Cawangan Perikanan Darat (1999-2006) dan Pejabat Pengurusan Sumber Akuakultur – Bahagian Akuakultur (2006-kini). Juruaudit berdaftar Biosekuriti Perikanan sejak tahun 2008.

Noraisah binti Zainuddin, Penolong Pegawai Perikanan

Bahagian Biosekuriti Perikanan, PUTRAJAYA.



Graduan Diploma Perikanan (2006) dari Kolej Universiti Sains Teknologi Malaysia (KUSTEM) dan Sarjana Muda Sains Gunaan (Perikanan) (2008) dari Universiti Malaysia Terengganu. Telah berkhidmat dengan Jabatan Perikanan sejak tahun 2009 dalam bidang Biosekuriti Perikanan di Ibu Pejabat Perikanan, Putrajaya. Juruaudit Biosekuriti Perikanan sejak tahun 2010.

Kata Pengantar Ketua Kumpulan

Bismillahirrahmanirrahim, Alhamdulillah, puji dan syukur kami panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan kekuatan, ketekunan, rahmatnya dan kesabaran sehingga dapat menyelesaikan Dokumen Pengauditan Rumpai Laut Organik. Terima kasih kepada semua ahli kumpulan yang memberi kerjasama dan idea yang baik bagi menjayakan dokumen ini dan individu yang terlibat secara langsung atau tidak.

Sumber rujukan utama bagi menghasilkan dokumen adalah daripada *Malaysia Standard Good Organic Aquaculture Practice 2463:2017*, (terbitan 2017), *Malaysia Standard Seaweed Cultivation-Code Of Practice 2467:2012* (terbitan 2012), Manual Pengkulturan rumpai laut (*Euchema* dan *Kappaphycus*) dari Jabatan Perikanan Malaysia dan Industri rumpai laut negara dari MARDI (terbitan 2015).

Dokumen ini diterbitkan sebagai garis panduan umum kepada pengusaha perikanan terutamanya pengusaha rumpai laut yang berminat untuk memasarkan produk rumpai laut organik, juruaudit, pegawai-pegawai pengembangan, 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 piawaian antarabangsa.

Kami berharap dengan penerbitan dokumen ini akan meningkat pengeluaran akuakultur terutamanya dalam bidang Rumpai Laut dan pengusaha-pengusaha Rumpai Laut organik di Malaysia.

"KALAU TIDAK DIPECAHKAN RUYUNG MANAKAN DAPAT SAGUNYA"

MOHD SHUBLI BIN MD SAAD,

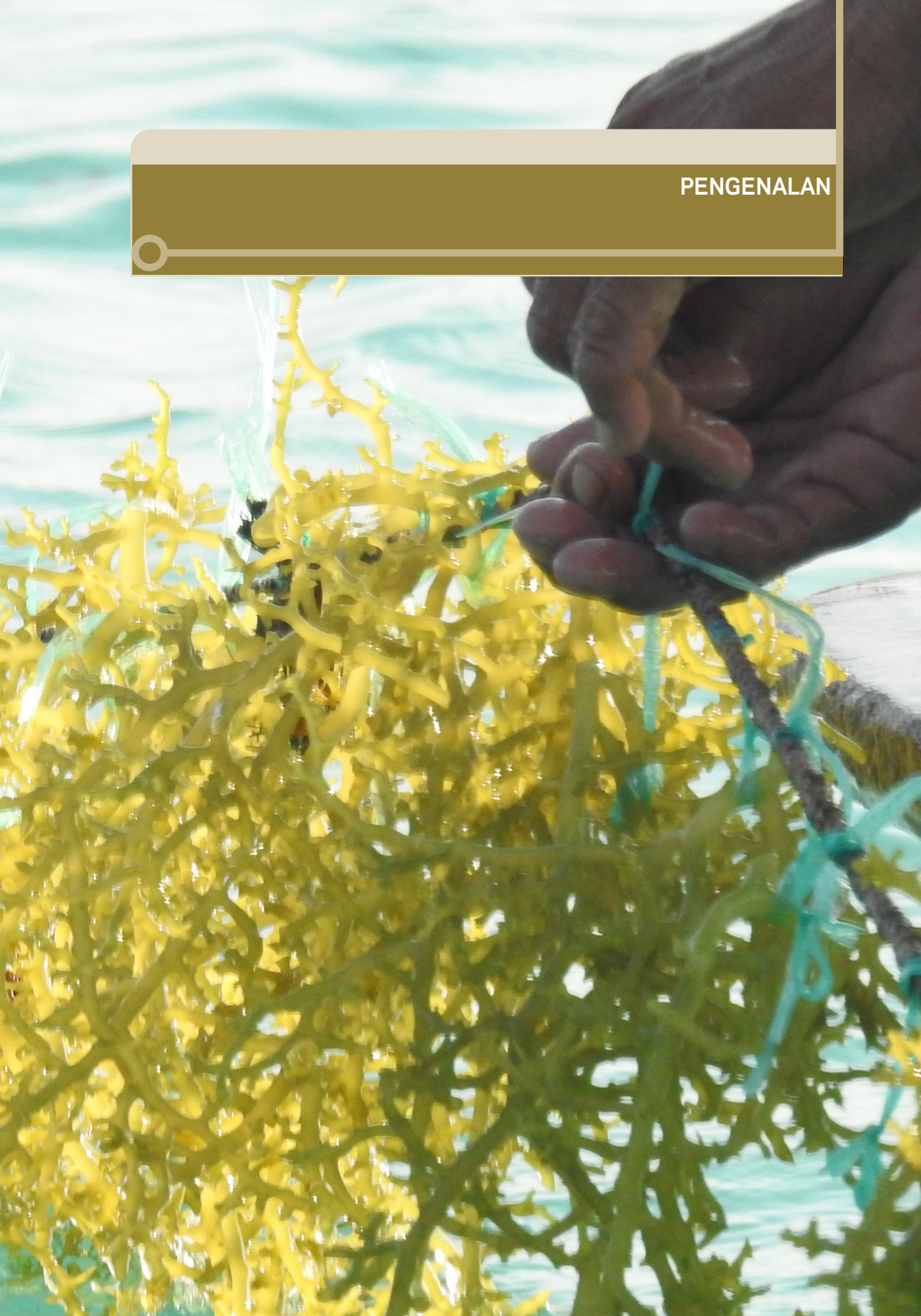
Ketua Kumpulan,
Panel Pasukan Rumpailaut,
Jabatan Perikanan Malaysia.

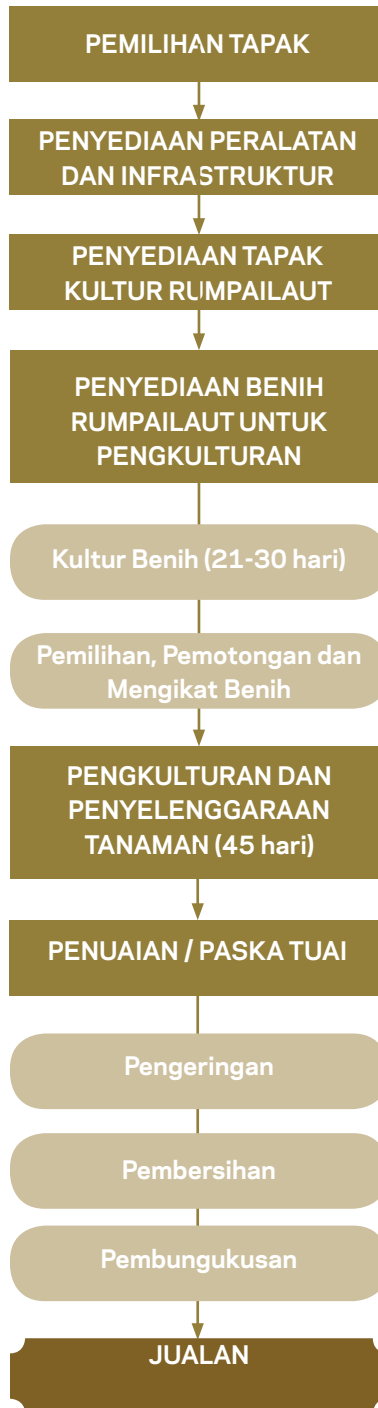


KANDUNGAN

NOTIS HAKCIPTA	ii
PASUKAN PANEL PENGARANG	iii
Kata Pengantar Ketua Kumpulan	iv
Kandungan	vi
CARTA ALIR PENGELUARAN RUMPAILAUT ORGANIK	2
KAEDAH PENGKULTURAN RUMPAI LAUT ORGANIK	3
Senarai Semak Pengauditan myOrganik Pengkulturan Rumpailaut	5
Garis Panduan Pengauditan Varifikasi Myorganik Kultur Rumpai Laut	13
Maklumat Teknikal Tapak Yang Sesuai Untuk Pengkulturan Rumpai Laut	26
Gred Asas Kualiti Rumpai Laut Kering (Kehadiran Bendasing)	26
Gred Asas Kualiti Rumpai Laut Kering (Peratusan Kering)	26

PENGENALAN



CARTA ALIR PENGELUARAN RUMPILAUT ORGANIK

KAEDAH PENGKULTURAN RUMPAI LAUT ORGANIK

Bil.	Kaedah Kultur	Gambar
1.	Pancang	
2.	Gambang-gambang / Rakit	
3.	Bakul	
4.	Rawai	
	Liput-liput	

Senarai Semak Pengauditan myOrganik Pengkulturan Rumpailaut
myOrganic Auditing Checklist

JABATAN PERIKANAN MALAYSIA
KEMENTERIAN PERTANIAN DAN INDUSTRI MAKANAN MALAYSIA

Department of Fisheries Malaysia
Ministry of Agriculture and Food Industries Malaysia

BP-CL 07/1 Pengkulturan Rumpai Laut Organic Live Feed Production				
Nama dan Alamat Pemilik: <i>Name and Address of Owner:</i>		No. Pendaftaran: <i>Registration No.:</i>		
Pasukan Audit: <i>Audit Team:</i>		Wakil Pemilik: <i>Owner 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

Please tick ☒ where appropriate

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

No.	ITEM OBSERVED	STATUS	COMPLIANCE LEVEL				COMMENTS/ REMARKS
			C	PC	NC	NA	
1.0	Pra-Syarat (Pre-Requisite)						
1.1	Sistem bagi mengawal kebersihan, kesihatan diri dan kebajikan pekerja <i>(Existence of a system that controls Personnel Hygiene, Health and welfare)</i>	Minor					
1.2	Sistem kawalan kebersihan dan sanitasi pelantar <i>(Existence of a system that controls platform cleaning and sanitation)</i>	Major					
1.3	Sistem kawalan makhluk perosak, vermin, haiwan pemangsa dan haiwan domestik <i>(Existence of a system that controls pest, vermin presence, predator and domestic animals)</i>	Minor					
1.4	Sistem yang melindungi pengurusan keselamatan air yang digunakan untuk hasil tuaian <i>(Existence of a system that covers safety of water for harvested species)</i>	Major					
1.5	Sistem kawalan mengenalpasti plan panggilan semula <i>(Existence of a system that controls Identification of recall)</i>	Major					
1.6	Sistem kawalan pengurusan rumpai laut daripada proses pemilihan benih sehingga saiz tuaian <i>(Existence of a system of seaweed management from seed selecting to harvesting size)</i>	Major					
1.7	Rekod pendaftaran dan kelulusan. <i>(Registration and approval record)</i>	Major					
1.8	Rekod Program Survelan oleh Jabatan Perikanan Malaysia <i>(Record of Surveillance Program by Department of Fisheries Malaysia)</i>	Major					
1.9	Dokumen audit rumpai laut disediakan dan disimpan <i>(Seaweed audit documentation is provided and stored)</i>	Major					
1.10	Tempoh peralihan daripada sistem konvensional ke organik <i>(Conversion period from conventional to organic farming system)</i>	Major					

No.	ITEM OBSERVED	STATUS	COMPLIANCE LEVEL				COMMENTS/REMARKS
			C	PC	NC	NA	
2.0 PEMILIHAN TAPAK (SELECTING SITE)							
2.1	Adakah tapak terdedah kepada risiko persekitaran. Dusahakan secara sah. (Kesesuaian lokasi ternakan, pencemaran persekitaran, jauh dari punca air tawar, bukan di laluan kapal, bencana alam dan sebagainya) <i>(Is the site vulnerable to environmental risk. Worked legally. (Suitability of livestock location, environmental pollution, away from freshwater sources, not in ship routes, natural disasters etc.))</i>	Major					
3.0 REKABENTUK DAN KEDUDUKAN (DESIGN AND POSITION)							
3.1	Rekabentuk dan pelan susun atur serta sistem kultur mematuhi keperluan pihak berkuasa dan tidak menjejaskan habitat semulajadi <i>(Designs and layout plans and culture systems comply with the requirements of the authorities and do not affect the natural habitat)</i>	Major					
3.2	Semua peralatan dan bahan binaan yang digunakan perlu mesra alam serta mematuhi keperluan pihak berkuasa <i>(All the equipment and building materials used should be environmentally friendly and comply with the requirements of the authorities)</i>	Major					
3.3	Pembinaan system ternakan mudah diselenggara dan perlu merangkumi kemudahan asas <i>hygienik (Construction of easy maintenance systems and should include basic hygienic facilities)</i>	Major					
3.4	Kemudahankuarantin diselenggara dengan baik, berasingan, mempunyai jumlah tangki yang mencukupi (kadar takaran bagi bahan rawatan)-Bagi benih yang diimport sahaja <i>(The quarantine facility is maintained well, separately, having sufficient amount of tank (rate for treatment material)- For imported seeds only)</i>	Major					
3.5	Stor, produk dan peralatan dibina secara berasingan dan dilabel <i>(Product and equipment stores are constructed separately and labelled)</i>	Major					

No.	ITEM OBSERVED	STATUS	COMPLIANCE LEVEL				COMMENTS/ REMARKS
			C	PC	NC	NA	
4.0 AMALAN TERNAKAN (CULTURE PRACTICES)							
4.1	Sistem Ternakan (Culture System) Sistem ternakan integrasi dengan haiwan ternakan darat tidak dibenarkan (<i>Integrated livestock systems with land animals are not allowed</i>)	Major					
4.2	Kawasan Kultur (Culture Area) Ruang/ jarak yang sesuai dan kadar tebaran benih/kultur rumpai laut yang sesuai (<i>Provide Sufficient space and sufficient stocking density</i>)	Major					
4.3 PENGURUSAN AIR (JIKA PENANAMAN DIJALANKAN DI DALAM KOLAM ATAU TANGKI) (WATER MANAGEMENT (IN ADDITION TO SEAWEED SYSTEMS))							
4.1	Rawatan air masuk dan keluar dijalankan melalui kaedah yang sesuai serta kawalan kualiti air sentiasa dipantau pada tahap yang optimum (<i>Inlet and outlet water treatment is carried out through appropriate methods as well as water quality controls are monitored at optimum levels</i>)	Major					
4.4 PEMILIHAN DAN PENANAMAN BENIH (SELECTION, TRANSPORT AND SEEDLING)							
4.4.1	Benih diperolehi dari sumber yang disahkan CA serta bebas dari sebarang penyakit dan bukan daripada <i>Genetically Modified Organisms</i> (GMO) (<i>Seeds are obtained from CA certified sources and are free from any disease and not from Genetically Modified Organisms (GMO)</i>)	Major					
4.4.2	Memastikan benih tidak terdedah kepada cahaya matahari dan tidak kering sepanjang pengangkutan ke tempat ternakan (<i>Seed is not exposed to sunlight and does not dry along the transport to culture area</i>)	Major					
4.4.3	Jika benih diperolehi dari luar (diimport) benih perlu di kuarantin sekurang-kurangnya 2 minggu (ikut kesesuaian) sebelum proses penanaman dijalankan (<i>Seed should be quarantined at least 2 weeks (if necessary) before the process of cultivation</i>)	Major					

[illegible]

No.	ITEM OBSERVED	STATUS	COMPLIANCE LEVEL				COMMENTS/REMARKS
			C	PC	NC	NA	
4.7.1	Amalan biosekuriti yang bersesuaian dilaksanakan sepanjang tempoh ternakan bagi mengurangkan risiko pencemaran dan mengelak sebaran penyakit (<i>Suitable biosecurity practices are implemented throughout the livestock period to reduce the risk of pollution and avoid spreading diseases</i>)	Major					
4.7.2	Pemantauan berkala dijalankan ke atas kultur bagi mengesan tanda-tanda penyakit. Sistem pemberitahuan wabak penyakit kepada CA (<i>Periodic monitoring is conducted on the culture to detect signs of disease. The disease outbreak notification system to CA</i>)	Major					
4.7.3	Kawalan kebersihan dan sanitasi pelantar disediakan serta pengurusan bahan buangan/ kotoran. (<i>Sanitary control and platform sanitation are provided as well as waste/ dirt management</i>)	Major					
4.8 AKTIVITI PENUAIAN DAN PASCA TUAIAN (HARVEST AND HARVESTING ACTIVITIES)							
4.8.1	Penjemuran hasil tuaian dijalankan secara <i>hygienic</i> - menggunakan alas yang bersih. (Tidak bersentuhan terus dengan lantai) (<i>The drying of the harvest is carried out hygienically - using a clean base. (Not in direct contact with the floor)</i>)	Major					
4.8.2	Penyimpanan rumpailaut kering dengan kaedah yang betul di tempat yang sesuai (<i>Store seaweed dry with the right method in the right place</i>)	Major					
4.8.3	Peralatan yang digunakan untuk aktiviti tuaian dan pascatuaian perlu dalam keadaan bersih dan dinyahkuman bagi mengelakkan pencemaran silang (<i>Equipment used for harvesting and harvesting activities should be clean and muted to prevent cross contamination</i>)	Major					
4.8.4	Hasil tuaian dibersihkan dari bahan seperti lumut, alga, tali dsb serta tidak terdedah kepada cahaya yang berlebihan (<i>The harvest is cleaned from materials such as moss, algae, ropes etc. and not exposed to excessive light</i>).	Major					

No.	ITEM OBSERVED	STATUS	COMPLIANCE LEVEL				COMMENTS/ REMARKS
			C	PC	NC	NA	
5.0	SPESIES EKSOTIK (SPECIES EXOTIC)						
5.1	Ternakan spesies eksotik mendapat kelulusan daripada pihak berkuasa (<i>Exotic species culture gets approval from the authorities</i>)	Major					
6.0	KESIHATAN DAN LATIHAN KAKITANGAN (HEALTH AND STAFF TRAINING)						
6.1	Pekerja yang terlibat dengan pengendalian rumpailaut berada dalam status kesihatan baik (<i>Workers involved in seaweed handling are in good health status</i>)	Major					
6.2	Semua pekerja diberikan latihan terkini berkaitan Amalan dan Prinsip Pengkulturan Rumpai Laut (<i>All workers are given the latest training on Seaweed Culture Practice and Principles</i>)	Major					
6.3	Keselamatan (Safety) Persekitaran kerja yang selamat merangkumi aspek keselamatan seperti peti pertolongan cemas disediakan, terdapat papan tanda amaran yang jelas serta tatacara kemalangan dan kecemasan dipamerkan di kawasan pelantar ternakan (<i>A safe working environment includes safety aspects such as emergency first aid kit, clear warning signs and accident and emergency procedures are displayed on the platform area</i>)	Major					
6.4	Kebajikan. (Welfare) Lantikan pekerja perlu mematuhi peraturan sedia ada yang terpakai. Tiada diskriminasi jantina dan tiada penggunaan buruh kanak-kanak (<i>Employee appointments must comply with existing applicable regulations. There is no gender discrimination and no use of child labour</i>)	Major					
7.0	DAYA JEJAK DAN PENYIMPANAN REKOD (TRACEABILITY AND KEEPING RECORD)						
7.1	Manual operasi yang mengandungi SOP bagi semua aktiviti pengeluaran dan pengurusan rumpai laut disediakan dan dikemaskini (<i>Operation manual containing SOPs for all production activities and seaweed management is available and updated</i>)	Major					

No.	ITEM OBSERVED	STATUS	COMPLIANCE LEVEL				COMMENTS/REMARKS
			C	PC	NC	NA	
7.2	Rekod-rekod untuk tujuan daya jejak disediakan dan dikemaskini (<i>Records for purpose of impression are provided and updated</i>)	Major					
7.3	Audit Dalaman (Internal Audit) Audit dalaman dijalankan sekurangnya 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 document</i>)	Minor					
8.0 TANGGUNGJAWAB SOSIAL (SOCIAL RESPONSIBILITY)							
8.1	Langkah-langkah yang sesuai dilaksanakan untuk meminimumkan potensi kesan buruk kepada komuniti setempat di sepanjang operasi ladang (<i>Appropriate measures were implemented to minimise potential adverse impact on the local community during all phases of farm operation</i>)	Minor					
8.2	Hak kesamarataan ke atas penggunaan tanah awam dan air bagi masyarakat setempat adalah mengikut keperluan pihak berkuasa kompeten (<i>Equal right on public land and water use for local communities following the requirements of the competent authorities were demonstrated</i>)	Minor					

9.0	VERIFIKASI PRA-OPERASI (Pre-operational Verification)
Condition of Farms (Keadaan Ladang):	
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 Varifikasi Myorganik Kultur Rumpai Laut

KEUTAMAAN (SEPERTI SENARAI SEMAK)		PEMERHATAN		STATUS C- Patuh, PC - Separa Patuh, NC- Tidak Patuh, NA - Tidak berkaitan		RUJUKAN
1. PRA-SYARAT						
1.1 Sistem bagi mengawal kebersihan, kesihatan diri dan kebajikan pekerja (<i>Existence of a system that controls Personnel Hygiene, Health and welfare</i>)	a)	Tiada SOP bagi mengawal kebersihan dan kesihatan diri seperti <i>Personal Hygiene Practice</i> .	NC		MS 2467:2017 (4.7.1)	
	b)	Tiada rekod pemeriksaan kesihatan untuk pekerja warganegara asing dan dan didapati pekerja sakit/ tidak sihat semasa menjalankan penanaman.	NC			
	c)	Tiada SOP bagi kebajikan pekerja yang mengikut undang- undang dan peraturan yang berkaitan [International Labour Organization (ILO)]. ▪ Kesamarataan jantina. ▪ Penggunaan buruh kanak-kanak. ▪ Keselamatan di tempat kerja. ▪ Penggunaan <i>Personal Protective Equipment (PPE)</i> yang sesuai.	NC		MS 2467:2017 (4.7.2)	
1.2 Sistem kawalan kebersihan dan sanitasi pelantar (<i>Existence of a system that controls platform cleaning and sanitation</i>)	a)	Tiada SOP bagi kawalan kebersihan dan sanitasi pelantar.	NC		MS 2467:2017 (4.4.8)	
	b)	Tiada rekod kawalan kebersihan dan sanitasi pelantar.	NC			
	c)	Penyediaan tong sampah di kawasan sekitar pelantar.	NC			
1.3 Sistem kawalan makhluk perosak, vermin, haiwan pemangsa dan haiwan domestik (<i>Existence of a system that controls pest,vermin presence, predator and domestic animals</i>)	a)	Tiada SOP bagi kawalan haiwan makhluk perosak, vermin, haiwan pemangsa dan haiwan domestik (tikus, burung, biawak, memerang, ikan, anjing dan lain-lain).	NC		MS 2467:2017 (4.3.9)	
	b)	Tiada pelan susun atur kedudukan perangkap dan semua kawalan haiwan makhluk perosak, vermin, haiwan pemangsa dan haiwan domestik.	NC			
	c)	Tiada rekod kawalan makhluk perosak , vermin, haiwan pemangsa dan haiwan domestik (rekod tangkapan tikus, rekod pelupusan, biawak, jadual tugas dan lain-lain).	NC			
	d)	Ada penggunaan bahan beracun atau kimia untuk mengawal makhluk perosak.	NC			
1.4 Sistem yang melindungi pengurusan air yang digunakan untuk tuaian hasil. (<i>Existence of a system that covers safety of water for harvested species</i>)	a)	Tiada SOP bagi melindungi pengurusan air.	NC		MS 2467:2017 (4.3.7.1)	
	b)	Tidak menggunakan air paip yang terawat.	NC			

KEUTAMAAN (SEPERTI SENARAI SEMAK)	PEMERHATIAN		STATUS C - Patuh, PC - Separa Patuh, NC - Tidak Patuh, NA - Tidak berkaitan		RUJUKAN
1.5 Sistem kawalan mengenalpasti lot plan panggilan semula (recall) (Existence of a system that controls Identification of recall)	- Tiada SOP kawalan mengenalpasti lot plan panggilan semula (recall). - Mencukupi dengan rekod kemasan benih, makanan, ubat-ubatan (jika ada) dan jualan.		NC		MS 2467:2017 (4.9)
			PC		
1.6 Sistem kawalan pengurusan rumpai laut daripada proses pemilihan benih sehingga saiz tuaian (Existence of a system of seaweed management from seed selecting to harvesting size)	Zon penanaman tidak mempunyai label dan nombor.		NC		MS 2467:2017 (4.3.2, 4.3.3, 4.3.4, 4.3.5) Masukkan maklumat sumber induk/benih, stocking density, baja dari bahan bukan organik
	a) Tiada SOP bagi Pengurusan rumpai laut : - Pengurusan kemasan benih/induk baru (terutamanya rawatan air bungkus sebelum dibuang). - Kuarantin dan rawatan rumpai laut terutama dari benih yang diimport. - Kaedah pemerhatian penyakit berdasarkan tanda-tanda klinikal, rawatan dilakukan jika ada tanda penyakit. <i>*samada pembekal benih atau ladang</i>		NC		
	b) Tiada SOP bagi pelan kontingensi sekiranya berlaku rebaku penyakit dan kematian rumpai laut secara besar-besaran dalam satu masa (25%). Tiada notifikasi kepada Jabatan dengan mengisi Borang FDN-01.		PC		
	c) - Tiada rekod pengurusan kematian rumpai laut. - Tiada kaedah pelupusan rumpai laut mati (bungkus/ bakar/tanam di darat).		NC		
	a) Surat kelulusan dari Jabatan Perikanan Malaysia.		C - Ada NC - Tiada PC - Tidak lengkap / perlu tambah baik		
1.7 Rekod pendaftaran dan kelulusan (Registration and approval record)					MS 2467:2017 (4.10.1, 4.10.2)
1.8 Rekod Program Survelan oleh Jabatan Perikanan Malaysia (Record of Surveillance Program by Department of Fisheries Malaysia)			C - Ada NC - Tiada PC - Tidak lengkap / perlu tambah baik		MS 2467:2017 (4.10.1, 4.10.2)
1.9 Dokumen audit rumpai laut disediakan dan disimpan (Seaweed audit documentation is provided and stored)			C - Ada NC - Tiada PC - Tidak lengkap / perlu tambah baik		MS 2467:2017 (4.10.1, 4.10.2)

KEUTAMAAN (SEPERTI SENARAI SEMAK)	PEMERHATAN	STATUS C - Patuh, PC - Separa Patuh, NC - Tidak Patuh, NA - Tidak berkaitan	RUJUKAN
1.10 Tempoh peralihan daripada sistem konvensional ke organik (<i>Conversion period from conventional to organic farming system</i>)	a) Tiada SOP bagi program peralihan. b) Tiada surat permohonan peralihan. c) Tiada rekod (rekod analisis penggunaan bahan kimia, rekod penyertaan syarikat yang menyatakan tiada penggunaan bahan kimia). d) Tempoh peralihan sekurang-kurangnya satu kitaran pengeluaran atau satu tahun (yang mana lebih pendek). e) Produk tidak boleh dijual sebagai produk organik semasa proses peralihan. f) Benih perlu melalui tempoh peralihan daripada konvensional kepada organik (spesies <i>Eucheuma</i> dan <i>Kappaphycus</i>). g) Lebih atau sama satu kitaran pengeluaran (≥ 60 hari). h) Untuk benih yang bukan organik perlu dfternak melebihi 40 hari dalam satu kitaran pengeluaran.	C - Ada/Ya NC - Tiada/Tidak PC - Tidak lengkap / perlu tambah baik	MS 2467:2017 (4.3.4)
2. PEMILIHAN TAPAK			
2.1 Adakah tapak terdedah kepada risiko persekitaran. Diusahakan secara sah. (Kesesuaian lokasi ternakan, pencemaran persekitaran, jauh dari punca air tawar, bukan di laluan kapal, bencana alam dan sebagainya) (<i>Is the site vulnerable to environmental risk? Worked legally. (Suitability of livestock location, environmental pollution, away from freshwater sources, not in ship routes, natural disasters etc.)</i>)	2.1 Lesen Pendudukan Sementara (LPS/LMS/TOL) dan surat kebenaran pihak berkuasa atau surat perjanjian pajakan atau sewaan. 2.2Pemerhatian lokasi projek di mana tapak tidak terdedah kepada risiko persekitaran (Kesesuaian lokasi ternakan, pencemaran persekitaran, bukan di laluan kapal, bencana alam dan sebagainya).	C - Ada NC - Tiada PC - Tidak lengkap / perlu tambah baik	MS 2467:2017 (4.1)
3. REKABENTUK DAN KEDUDUKAN			
3.1 Rekabentuk dan pelan susunatur serta sistem kultur mematuhi keperluan pihak berkuasa dan tidak menjejaskan habitat semulajadi (<i>Designs and layout plans and culture systems comply with the requirements of the authorities and do not affect the natural habitat</i>)	3.1 SKL / Lesen Akuakultur atau surat kebenaran pihak berkuasa. 3.2 Pelan susun atur yang lengkap perlu disediakan: ▪ Pelan susun atur ladang. ▪ Kedudukan lokasi ladang.	C - Ada NC - Tiada PC - Tidak lengkap / perlu tambah baik	MS 2467:2017 (4.2)

KEUTAMAAN (SEPERTI SENARAI SEMAK)	Pemerhatian	STATUS C - Patuh, PC - Separa Patuh, NC - Tidak Patuh, NA - Tidak berkaitan	RUJUKAN
3.2 Semua peralatan dan bahan binaan yang digunakan perlu mesra alam serta mematuhi keperluan pihak berkuasa (<i>All the equipment and building materials used should be environmentally friendly and comply with the requirements of the authorities</i>)	3.2 Pemerhatian terhadap bahan binaan dan kaedah penanaman (cth: tidak menggunakan tali rapia atau yang memudaratkan alam sekitar).	C - Ada NC - Tiada PC - Tidak lengkap / perlu tambah baik	MS 2467:2017 (4.2)
3.3 Pembinaan sistem ternakan mudah diselenggara dan perlu merangkumi kemudahan asas higienik (<i>Construction of easy maintenance systems and should include basic hygienic facilities</i>)	3.3 Pemerhatian dan rekod pembersihan pelantar.	C - Ada NC - Tiada PC - Tidak lengkap / perlu tambah baik	MS 2467:2017 (4.2)
3.4 Kemudahan kuarantin diselenggara dengan baik, berasingan, mempunyai jumlah tangki yang mencukupi (kadar takaran bagi bahan rawatan)-Bagi benih yang diimport sahaja (<i>The quarantine facility is maintained well, separately, having sufficient amount of tank (rate for treatment material)- For imported seeds only</i>)	3.5 Kuarantin selama 2 minggu. 3.6 Air buangan dirawat dengan bahan yang dibenarkan seperti di dalam Annex A (MS 2463:2017) . 3.7 Tanda-tanda klinikal perlu direkodkan.	C - Ada NC - Tiada PC - Tidak lengkap / perlu tambah baik NA - benih yang bukan diimport	MS 2467:2017 (4.2)
3.5 Stor, produk dan peralatan dibina secara berasingan dan dilabel (<i>Product and equipment stores are constructed separately and labeled</i>)	3.5 Verifikasi di lapangan.	C - Ada NC - Tiada PC - Tidak lengkap / perlu tambah baik	MS 2467:2017 (4.2)

KEUTAMAAN (SEPERTI SENARAI SEMAK)		PEMERHATAN		STATUS C - Patuh, PC - Separa Patuh, NC - Tidak Patuh, NA - Tidak berkaitan	RUJUKAN
4. AMALAN TERNAKAN (CULTURE PRACTICES)					
4.1.Sistem Ternakan (Culture System)					
4.1.1.1 Sistem ternakan integrasi dengan haiwan ternakan darat tidak dibenarkan (Integrated livestock systems with land animals are not allowed)	4.1.2 Pemerhatian. 4.1.3 Ternakan bersepadu dengan ternakan haiwan darat adalah tidak dibenarkan.	C - Ada NC - Tiada PC - Tidak lengkap / perlu tambah baik	MS 2467:2017 (4.3)		
4.2.Kawasan Kultur Rumpailaut (Seaweed Culture Area)					
4.2.1 Menyediakan ruang/jarak yang sesuai dan kadar tebaran benih/ kultur rumpai laut yang sesuai (Provide Sufficient space and sufficient stocking density)	4.2.1 Kaedah pancang: bilangan benih yang boleh ditampung untuk satu pancang adalah 65-80 benih. 4.2.2 Kaedah long line: Setiap baris tali PE boleh menampung sebanyak 660 benih. 4.2.3 Mini Estet Long Line: Setiap tali PE mempunyai 500 tie-tie dan setiap tie-tie mempunyai 2 tali benih (1000 benih). 4.2.4 Kaedah rakit: Setiap tali PE pada rakit boleh memuat 10 benih. 4.2.5 Kawasan pengkulturan rumpai laut tidak dipenuhi dengan sampah. 4.2.6 Tali PE tidak tersimpul. 4.2.7 Tiada epifit yang tersangkut pada rumpai laut.	C - Ada NC - Tiada PC - Tidak lengkap / perlu tambah baik	MS 2467:2017 (4.3.1) Manual Pengkulturan Rumpai laut (Euchema dan Kappaphycus) dari Jabatan Perikanan Malaysia Industri Rumpai Laut Negara dari MARDI		
4.3.Pengurusan Air (Jika Penanaman Dijalankan Di Dalam Kolam Atau Tangki) (Water Management (In Addition To Seaweed Systems))					
4.3.1 Rawatan air masuk dan keluar dijalankan melalui kaedah yang sesuai serta kawalan kualiti air sentiasa dipantau pada tahap yang optimum (Inlet and outlet water treatment is carried out through appropriate methods as well as water quality controls are monitored at optimum levels)	4.3.1 Rekod dan pemerhatian. 4.3.2 Kemudahan untuk melaksanakan aktiviti rawatan air masuk dan keluar disediakan. 4.3.3 Kualiti air ternakan dipantau pada tahap yang optimum. 4.3.4 Tidak Berkaitan (NA) bagi penanaman secara tradisional. 4.3.5 Probiotik boleh digunakan untuk meningkatkan kualiti air.	C - Ada NC - Tiada PC - Tidak lengkap / perlu tambah baik	MS 2467:2017 (4.3.7)		

KEUTAMAAN (SEPERTI SENARAI SEMAK)		PEMERHATIAN	STATUS C - Patuh, PC - Separa Patuh, NC - Tidak Patuh, NA - Tidak berkaitan	RUJUKAN
4.4Pemilihan, Pengangkutan Dan Penanaman Benih (Selection, Transport And Seeding)				
4.4.1 Benih diperolehi dari sumber yang disahkan CA serta bebas dari sebarang penyakit dan bukan daripada Genetically Modified Organisms (GMO) <i>(Seeds are obtained from CA certified sources and are free from any disease and not from Genetically Modified Organisms (GMO))</i>	4.4.1	Pemerhatian keadaan fizikal benih dan jenis benih serta rekod sumber benih/ <i>guarantee letter/ rekod pembelian.</i>	C - Ada NC - Tiada PC - Tidak lengkap / perlu tambah baik	MS 2467:2017 (4.3.2, 4.3.2.1, 4.3.2.2)
4.4.2 Memastikan benih tidak terdedah kepada cahaya matahari dan tidak kering sepanjang pengangkutan ketempat temakan <i>(Seed is not exposed to sunlight and does not dry along the transport to culture area)</i>	4.4.2	4.4.2.2 Pemerhatian pada kemudahan pengangkutan. 4.4.3 SOP.	C - Ada NC - Tiada PC - Tidak lengkap / perlu tambah baik	MS 2467:2017 (4.3.2.1, 4.6)
4.4.3 Jika benih diperolehi daripada (diimport) benih perlu dikuarantin sekurang-kurangnya 2 minggu (ikut kesesuaian) sebelum proses penanaman dijalankan <i>(Seed should be quarantined at least 2 weeks (if necessary) before the process of cultivation)</i>	4.4.3	4.4.4 Rekod kuarantin, rekod pembelian benih, rekod rawatan air buangan tangki kuarantin (nyahkuman 200 ppm klorin/ potassium permanganat sekurang-kurangnya 24jam).	C - Ada NC - Tiada PC - Tidak lengkap / perlu tambah baik	MS 2467:2017 (4.3.2.3)

KEUTAMAAN (SEPERTI SENARAI SEMAK)	PEMERHATIAN	STATUS C - Patuh, PC - Separa Patuh, NC - Tidak Patuh, NA - Tidak berkaitan	RUJUKAN
4.4.4 Jika benih diperolehi dari sumber liar (wild), benih dikutip dengan kaedah yang bertanggungjawab atau penggunaan benih dari sistem akuakultur boleh diambilkira sebagai organik sekiranya tempoh ternakan adalah 2/3 dijalankan secara organik (If seeds are obtained from wild (wild) seeds, seeds are collected by the responsible method or aquaculture stock can be converted to organic production by farming under organic management for the latter two third of their production cycle)	4.4.5 Benih perlu melalui tempoh peralihan daripada konvensional kepada organik (species Euchema dan Kappaphycus): a. Lebih atau sama satu kitaran pengeluaran (≥ 60 hari). b. Untuk benih yang bukan organik perlu diinternak melebihi 40 hari dalam satu kitaran pengeluaran.	C - Ada NC - Tiada PC - Tidak lengkap / perlu tambah baik	
4.5 Penyelenggaraan Ternakan (Culture Maintenance)			
4.5.1 Penggunaan baja organik sahaja yang dibenarkan (only organic fertilizer are allowed to be used)	4.5.1 Terdapat bukti penggunaan baja organik di atas digunakan (pemerhatian terhadap bekas baja): ▪ pemerhatian di pelantar. ▪ invois pembelian baja organik.	C - Ada NC - Tiada PC - Tidak lengkap / perlu tambah baik NA - Tidak menggunakan baja	MS 2467:2017 (4.3.1.1)

KEUTAMAAN (SEPERTI SENARAI SEMAK)	PEMERHATAN	STATUS C - Patuh, PC - Separa Patuh, NC - Tidak Patuh, NA - Tidak berkaitan	RUJUKAN
4.5.2 Penggunaan bahan kimia bagi kawalan penyakit, pembersihan dan kawalan pemangsa, antibiotik, ubat-ubatan, bahan kimia, bahan terlarang dan bahan penggalak tumbesaran adalah dilarang kecuali yang tersenarai dalam Annex A (MS 2463:2017) (<i>Using of chemical intended for disease control, sanitation and predator control, antibiotics, prophylactic drugs, chemicals, banned substances and growth promoter are prohibited accept in annex A (MS 2463:2017)</i>)	4.5.2 Jadual pembersihan dan rekod penggunaan bahan kimia.	C - Ada NC - Tiada PC - Tidak lengkap/ perlu tambah baik	MS 2467:2017 (4.3.1.2)
4.5.3 Bot kerja diselenggara dan berada dalam keadaan yang baik bagi mengelakkan pencemaran silang pada rumpai laut (<i>Work boats are maintained and in good condition to avoid cross-pollination in seaweed</i>)	4.5.3 Pemerhatian terhadap bot kerja. Bahan binaan bot yang tidak mendatangkan pencemaran silang. Alas/ lapik yang sesuai disediakan di atas bot untuk mengumpul hasil tuai.	C - Ada NC - Tiada PC - Tidak lengkap/ perlu tambah baik	MS 2467:2017 (4.4.3)
4.6Pengurusan Makhluk Perosak dan Pemangsa (Pest Management and Predator)			
4.6.1 Kawalan makhluk perosak dibuktikan dan haiwan peliharaan tidak dibenarkan (<i>Pest control is proven and pets are not allowed</i>)	4.6.1 SOP, rekod makhluk perosak dan verifikasi di lapangan seperti tikus, burung, biawak. 4.6.2 SOP pengurusan kawalan haiwan domestik (cth: anjing kawalan di atas pelantar).	C - Ada NC - Tiada PC - Tidak lengkap/ perlu tambah baik	MS 2467:2017 (4.3.9, 4.4.7)
	4.6.3 Jika terdapat penggunaan anjing untuk kegunaan keselamatan hendaklah mempunyai kandang khas dan mendapat kelulusan daripada Pihak Berkuasa Tempatan (PBT). ▪ Lesen / surat kelulusan. ▪ Rekod Suntikan vaksin.		

KEUTAMAAN (SEPERTI SENARAI SEMAK)	PEMERHATAN	STATUS C - Patuh, PC - Separa Patuh, NC - Tidak Patuh, NA - Tidak berkaitan	RUJUKAN
	4.7 Pengurusan Kesihatan Ternakan (Culture Health Management)		
4.7.1 Amalan biosekuriti yang bersesuaian dilaksanakan di sepanjang tempoh ternakan bagi mengurangkan risiko pencemaran dan mengelak sebaran penyakit (<i>Suitable biosecurity practices are implemented throughout the livestock period to reduce the risk of pollution and avoid spreading diseases</i>)	4.7.1 SOP Pengurusan Kesihatan Ternakan dan rekod ternakan. Mempunyai carta alir penanaman rumpai laut.	C - Ada NC - Tiada PC - Tidak lengkap / perlu tambah baik	MS 2467:2017 (4.4.8)
4.7.2 Pemantauan berkala dijalankan keatas kultur bagi mengesan tanda-tanda penyakit. Sistem pemberitahuan wabak penyakit kepada CA (<i>Periodic monitoring is conducted on the culture to detect signs of disease. The disease outbreak notification system to CA</i>)	4.7.2 Dokumen dan rekod pemantauan.	C - Ada NC - Tiada PC - Tidak lengkap / perlu tambah baik	MS 2467:2017 (4.4.4)
4.7.3 Kawalan kebersihan dan sanitasi pelantar disediakan serta pengurusan bahan buangan/ kotoran (<i>Sanitary control and platform sanitation are provided as well as waste/ dirt management</i>)	4.7.3 Pemerhatian.	C - Ada NC - Tiada PC - Tidak lengkap / perlu tambah baik	MS 2467:2017 (4.4.8)

KEUTAMAAN (SEPERTI SENARAI SEMAK)	PEMERHATAN	STATUS C - Patuh, PC - Separa Patuh, NC - Tidak Patuh, NA - Tidak berkaitan	RUJUKAN
4.8Aktiviti Penuaian dan Pasca Tuaian (Harvest and Harvesting Activities)			
4.8.1 Penjemuran hasil tuaian dijalankan secara hygienic - menggunakan alas yang bersih. (Tidak bersentuhan terus dengan lantai) <i>(The drying of the harvest is carried out hygienically - using a clean base. (Not in direct contact with the floor)</i>	4.8.1 Pemerhatian dan temubual dengan pekerja bagaimana proses penuaian, penjemuran, pembersihan, penyimpanan dan pembungkusan.	C - Ada NC - Tiada PC - Tidak lengkap / perlu tambah baik	MS 2467:2017 (4.3.8.1)
4.8.2 Penyimpanan rumpai laut kering dengan kaedah yang betul di tempat yang sesuai <i>(Store seaweed dry with the right method in the right place)</i>	4.8.2 Pemerhatian.	C - Ada NC - Tiada PC - Tidak lengkap / perlu tambah baik	MS 2467:2017 (4.3.8.1)
4.8.3 Peralatan yang digunakan untuk aktiviti tuaian dan pasca tuaian perlu dalam keadaan bersih dan dinyahkuman bagi mengelakkan pencemaran silang <i>(Equipment used for harvesting and harvesting activities should be clean and muted to prevent cross contamination)</i>	4.8.3 Pemerhatian dan jadual pembersihan peralatan.	C - Ada NC - Tiada PC - Tidak lengkap / perlu tambah baik	MS 2467:2017 (4.3.8.1)
4.8.4 Hasil tuaian dibersihkan dari bahan seperti lumut, alga, tali dsb serta tidak terdedah kepada cahaya yang berlebihan <i>(The harvest is cleaned from materials such as moss, algae, ropes etc. and not exposed to excessive light)</i>	4.8.4 Pemerhatian.	C - Ada NC - Tiada PC - Tidak lengkap / perlu tambah baik	MS 2467:2017 (4.3.8.1)

KEUTAMAAN (SEPERTI SENARAI SEMAK)		PEMERHATAN	STATUS C - Patuh, PC - Separa Patuh, NC - Tidak Patuh, NA - Tidak berkaitan	RUJUKAN
5. SPESIES EKSOTIK (EXOTIC SPECIES)				
5.1. Ternakan spesies eksotik mendapat kelulusan daripada pihak berkuasa (Exotic species culture gets approval from the authorities)	5.1. Verifikasi di lapangan serta semakan dokumen (Surat kelulusan/ permit/ sijil kesihatan/ Import Risk Analysis (IRA).		C - Ada NC - Tiada PC - Tidak lengkap / perlu tambah baik	MS 2467:2017 (4.3.2)
6. KESIHATAN DAN LATIHAN KAKITANGAN (HEALTH AND STAFF TRAINING)				
6.1. Pekerja yang terlibat dengan pengendalian rumpai laut berada dalam status kesihatan baik (Workers involved in seaweed handling are in good health status)	6.1. Laporan pemeriksaan kesihatan bagi pekerja asing. Pekerja tempatan bebas penyakit iaitu, cirit-birit, muntah, sakit tekak, bisul, demam, sakit kuning, luka dan kencing kotor.		C - Ada NC - Tiada PC - Tidak lengkap / perlu tambah baik	MS 2467:2017 (4.7)
6.2. Semua pekerja diberikan latihan terkini berkaitan Amalan dan Prinsip Pengkulturan Rumpai Laut (All workers are given the latest training on Seaweed Culture Practice and Principles)	6.2. Rekod latihan. 6.3. Jadual perancangan. 6.4. Silibus latihan.		C - Ada NC - Tiada PC - Tidak lengkap / perlu tambah baik	MS 2467:2017 (4.8)
6.3. Keselamatan (Safety) Persekitaran kerja yang selamat merangkumi aspek keselamatan seperti peti pertolongan cemas disediakan, terdapat papan tanda amaran yang jelas serta tatacara kemalangan dan kecemasan dipamerkan di kawasan pelantar ternakan. (A safe working environment includes safety aspects such as emergency first aid kit, clear warning signs and accident and emergency procedures are displayed on the platform area)	6.3. Pemerhatian dan verifikasi.		C - Ada NC - Tiada PC - Tidak lengkap / perlu tambah baik	MS 2467:2017 (4.7)

KEUTAMAAN (SEPERTI SENARAI SEMAK)	PEMERHATAN	STATUS C - Patuh, PC - Separa Patuh, NC - Tidak Patuh, NA - Tidak berkaitan	RUJUKAN
6.4 Kebajikan(Welfare) Lantikan pekerja perlu mematuhi peraturan sediaada yang terpakai. Tiada diskriminasi jantina dan tiada penggunaan buruh kanak-kanak. <i>(Employee appointments must comply with existing applicable regulations. There is no gender discrimination and no use of child labour)</i>	6.4 Mematuhi Akta Buruh. (cth: pekerja yang berumur 18 tahun ke atas. Pekerja asing yang mempunyai permit kerja yang sah, kesamarataan jantina. keselamatan di tempat kerja dan penggunaan Personal Protective Equipment (PPE) yang sesuai)	C - Ada NC - Tiada PC - Tidak lengkap / perlu tambah baik	MS 2467:2017 (4.7)
7. DAYA JEJAK DAN PENYIMPANAN REKOD (TRACEABILITY AND KEEPING RECORD)			
7.1 Manual operasi yang mengandungi SOP bagi semua aktiviti pengeluaran dan pengurusan rumpai laut disediakan dan dikemaskini <i>(Operation manual containing SOPs for all production activities and seaweed management is available and updated)</i>	7.1 QAP ternakan yang merangkumi semua aktiviti pengurusan dan pengkulturan rumpai laut disediakan: - Persediaan tapak pengkulturan. - Pemeriksaan kualiti air. - Penyediaan sistem kultur. - Pemotongan benih. - Pengikatan benih. - Latihan. - Penyediaan tapak nurseri. - Pembajaan. - Kesihatan pekerja. - Pengawalan Kualiti rumpai laut. - Penerimaan dan penyimpanan bahan mentah. - Kawalan penyakit. - Daya jejak. - Sanitasi. - Kawalan spesies eksotik (jika berkaitan).	C - Ada NC - Tiada PC - Tidak lengkap / perlu tambah baik	MS 2467:2017 (4.9)
7.2 Rekod-rekod untuk tujuan daya jejak disediakan dan dikemaskini <i>(Records for purpose of impression are provided and updated)</i>	7.2 Rekod yang terkandung: - Tarikh pengkulturan. - Tarikh penuaian rumpai laut matang. - Kuantiti tuaian. - Senarai agen/ pembeli.	C - Ada NC - Tiada PC - Tidak lengkap / perlu tambah baik	MS 2467:2017 (4.9, 4.10)

KEUTAMAAN (SEPERTI SENARAI SEMAK)	PEMERHATAN	STATUS C - Patuh, PC - Separa Patuh, NC - Tidak Patuh, NA - Tidak berkaitan	RUJUKAN
7.3 Audit Dalam (Internal Audit) Audit dalam dijalankan sekiranya 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 document</i>)	7.3 Mempunyai rekod membuktikan audit dalam dijalankan: - Mempunyai rekod-rekod pengauditan yang lalu. - Audit pematuhan. - Audit pensijilan semula. - Audit surveilans. - Tindakan langkah pembetulan/ <i>Corrective Action Request (CAR)</i> diambil tindakan mengikut tempoh. - Rekod pengauditan disimpan dan diselenggara untuk tempoh 2 tahun.	C - Ada NC - Tiada PC - Tidak lengkap / perlu tambah baik	MS 2467:2017 (4.1.1)
8. TANGGUNGJAWAB SOSIAL (SOCIAL RESPONSIBILITY)			
8.1 Langkah-langkah yang sesuai dilaksanakan untuk meminimumkan potensi kesan buruk kepada komuniti setempat di sepanjang operasi ladang (<i>Appropriate measures were implemented to minimise potential adverse impact on the local community during all phases of farm operation</i>)	- 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.	C - Ada NC - Tiada PC - Tidak lengkap / perlu tambah baik	MS 2467:2017 (4.1.2)
8.2 Hak kesamarataan ke atas penggunaan tanah awam dan air bagi masyarakat setempat adalah mengikut keperluan pihak berkuasa kompeten (<i>Equal right on public land and water use for local communities following the requirements of the competent authorities were demonstrated</i>)	- Penggunaan air tidak menjejaskan keperluan penggunaan mesyarakat 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 mesyarakat setempat.	C - Ada NC - Tiada PC - Tidak lengkap / perlu tambah baik	MS 2467:2017 (4.1.2)

Maklumat Teknikal Tapai Yang Sesuai Untuk Pengkulturan Rumpai Laut

No.	Parameter	Nilai
1.	Saliniti	30 – 35 ppt
2.	Arus	20 – 40 m/ minit
3.	Suhu	25-30 °C
4.	pH	7 – 8.5
5.	Jumlah Pepejal Terampai (Total Suspended Solid – TSS)	< 50 ppm
6.	Nutrien; - Ammonium - Nitrate - Fosporus	1 – 5 mg/l (ppm) 1 – 5 ppm < 2 ppm
7.	Pencahayaannya - Atmosfera - Bawah Air	Photosynthetically Active Radiation (PAR) Max: 2000 $\mu\text{mol photon m}^{-2}\text{s}^{-1}$

Gred Asas Kualiti Rumpai Laut Kering (Kehadiran Bendasing)

GRED	KEHADIRAN BENDASING (peratusan daripada 20% sampel berat kering) – tie-tie, pasir, kayu, karat dsb
A	0 – 5%
B	5 – 15%
C	15 – 20%
D	>20%

Gred Asas Kualiti Rumpai Laut Kering (Peratusan Kering)

GRED	PERATUSAN KERING
1	> 60%
2	40 – 60%
3	< 40%



JABATAN PERIKANAN MALAYSIA

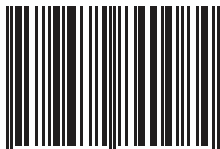
Wisma Tani, Aras 1 - 6,
Blok Menara 4G2, Presint 4
Pusat Pentadbiran Kerajaan Persekutuan
62628 Putrajaya

No Tel:

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

Faks : 03-8889 5490

ISBN-13: 978-9672840084



9 789672 840084