

9.1 Pengenalan

Kawasan RFZPPN-2 bagi negeri Selangor melibatkan lima (5) buah daerah dan tujuh belas (17) mukim. Daerah-daerah ini adalah termasuk daerah Sabak Bernam, Kuala Selangor, Petaling, Kuala Langat dan Sepang. Anggaran penduduk semasa (2020) kawasan RFZPPN-2 bagi negeri Selangor adalah kira-kira 1,061,721 orang. Majoriti taburan penduduk ini adalah tertumpu di kawasan-kawasan penempatan persisiran pantai utama seperti Sabak Bernam, Sungai Besar, Sekinchan, Kuala Selangor, Meru, Kapar, Klang, Jugra, Morib dan Sepang.

Saiz keseluruhan kawasan darat negeri Selangor yang terletak dalam zon persisiran pantai seperti mana definisi RFZPPN-2 adalah seluas 157,613 hektar dengan anggaran jumlah panjang pantai 492.1 km.

Kawasan persisiran pantai negeri Selangor ini adalah sebahagian besarnya terdiri daripada kawasan pantai berlumpur (dengan kewujudan beberapa kawasan kecil pantai berpasir). Terdapat juga banyak kawasan hutan paya laut – di mana sebahagian besarnya tumbuh dan mendominasi kawasan-kawasan muara sungai serta kawasan dataran yang berlumpur.

Majoriti kawasan persisiran pantai negeri Selangor telah diperkuatkan dengan benteng (berbatu) bagi mengelakkan berlakunya limpahan air masin ke darat (terutamanya ke dalam kawasan pertanian). Aplikasi intervensi ini telah dilaksanakan secara meluas – terutamanya di sepanjang kawasan zon persisiran pantai di Kuala Selangor dan Sabak Bernam.

Penting untuk ditekankan di sini bahawa majoriti aktiviti pertanian bagi Selangor adalah tertumpu di bahagian utara dan selatan negeri. Sementara itu, bahagian tengah negeri Selangor (yang merupakan sebahagian daripada konurbasi Lembah Klang) pula adalah terdiri daripada pusat-pusat pembangunan perumahan, komersial dan industri.

INFO RINGKAS

Daerah dalam Zon Persisiran Pantai

5 DAERAH

Mukim dalam Zon Persisiran Pantai

17 MUKIM

Pihak Berkuasa Tempatan

**MAJLIS PERBANDARAN KLANG
MAJLIS PERBANDARAN KUALA LANGAT
MAJLIS PERBANDARAN SEPANG
MAJLIS PERBANDARAN KUALA SELANGOR
MAJLIS DAERAH SABAK BERNAM**

Anggaran Jumlah Penduduk 2020

1,061,721 ORANG*

Jumlah Unit Perancangan Zon Pantai

13 UPZP

Keluasan Darat dalam UPZP

1,576 KM² (157,613 HEKTAR)

Panjang Pantai (Anggaran)

492.1 KM

Bilangan Pulau dalam Zon Persisiran Pantai

25 PULAU

Nota

* Anggaran penduduk adalah bagi mengikut mukim dan disesuaikan mengikut UPZP berdasarkan maklumat sekunder petempatan sedia ada iaitu kampung dan perumahan.

9.2 Unit Perancangan Zon Pantai

Unit Perancangan Zon Pantai (UPZP) adalah pembahagian kawasan dalam Zon Persisiran Pantai (ZPP) iaitu dalam kawasan 5 kilometer dari garis pantai ke arah darat dan 3 batu nautika ke arah laut.

Garis pantai yang diguna pakai bagi tujuan RFZPPN-2 ini adalah bersamaan dengan sempadan mukim di bahagian pantai kerana kekangan data air pasang surut sebagai data sekunder utama tidak membolehkan penetapan garis pantai yang jelas.

Faktor fizikal ketara iaitu jalan raya, sungai dan talian rentis juga menjadi parameter penentuan UPZP dan diikuti oleh sempadan lot tanah bagi memastikan sebaik boleh, keseluruhan lot terlibat adalah terletak dalam UPZP.

Secara amnya, setiap UPZP merujuk kepada satu mukim kecuali mukim-mukim yang mempunyai jarak kurang daripada 5 kilometer ke arah darat. Mukim-mukim yang terlalu kecil, digabungkan menjadi satu UPZP, mengikut sempadan pentadbiran pihak berkuasa tempatan.

Bagi Negeri Selangor, terdapat 13 UPZP yang melibatkan keseluruhan pantai dan 25 buah pulau-pulau (Jadual 9.1 dan Rajah 9.1).

Pihak berkuasa tempatan bagi Zon Persisiran Pantai Negeri Selangor adalah Majlis Perbandaran Klang, Majlis Perbandaran Kuala Langat, Majlis Perbandaran Sepang, Majlis Daerah Sabak Bernam dan Majlis Perbandaran Kuala Selangor.



Jadual 9.1 : Perincian Unit Perancangan Zon Pantai (UPZP) dan Anggaran Penduduk (2020) Mengikut Daerah, Mukim dan Pihak Berkuasa Perancang Tempatan di Negeri Selangor

Daerah	No. UPZP	Mukim dan Pulau-pulau	Anggaran Penduduk (2020)	Pihak Berkuasa Perancang Tempatan
Sabak Bernam Jumlah UPZP = 3	B01	1) Bagan Nakhoda Omar 2) Sabak	30,555	Majlis Daerah Sabak Bernam
	B02	3) Pancang Bedena	5,478	
	B03	4) Pasir Panjang	7,230	
Kuala Selangor Jumlah UPZP = 4	B04	5) Tanjung Karang	10,625	Majlis Perbandaran Kuala Selangor
	B05	6) Ujong Permatang 7) Kuala Selangor 8) Pasangan	24,236	
	B06	9) Api-Api	23,684	
	B07	10) Jeram i. Pulau Jemor (B07A) ii. Pulau Besar (B07B) iii. Pulau Angsa (B07C) iv. Pulau Anak Angsa v. Pulau Selatan vi. Pulau Tekukor vii. Pulau Carey viii. Pulau Batu Belakang Buaya	21,677	
Klang Jumlah UPZP = 2	B08	11) Kapar	191,226	Majlis Perbandaran Klang
	B09	12) Klang i. Pulau Klang (B09A) ii. Pulau Che Mat Zin (B09B) iii. Pulau Selat Kering (B09C) iv. Pulau Pintu Gedung (B09C) v. Pulau Tengah (B09D) vi. Pulau Ketam (B09E) vii. Pulau Selat Mahang viii. Pulau Indah ix. Pulau Tonggok x. Pulau Selat Meriam xi. Pulau Klang Tengah xii. Pulau Klang Tenggara xiii. Pulau Klang Selatan xiv. Pulau Klang Selatan Kacil xv. Pulau Labu Lemak xvi. Pulau Rusa (B09F) xvii. Pulau Rusa Tambahan	489,292	
Kuala Langat Jumlah UPZP = 3	B10	13) Jugra	8,952	Majlis Perbandaran Kuala Langat
	B11	14) Kelanang 15) Morib	19,279	
	B12	16) Batu	211,769	
Sepang Jumlah UPZP = 1	B13	17) Sepang	17,693	Majlis Perbandaran Sepang

Sumber: Buku 1 - Senarai Nama Pulau dan Entiti Geografi, JUPEM & PHN, 2019



PETUNJUK

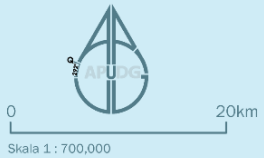
○ Unit Perancangan Zon Pantai (UPZP)

NOTA :

Jarak 3 batu nautika ke laut merupakan draf indikatif yang belum melalui proses kerja ukur daripada JUPEM

LAIN-LAIN

- Sempadan Negeri
- - - Sempadan Daerah
- Sempadan Mukim
- Garisan Pantai



SUMBER :

Maklumat asas pelan ini adalah dari sumber jabatan-jabatan teknikal berikut :

1. Sempadan Pentadbiran, PLANMalaysia @ Bahagian Maklumat Gunatanah Negara, 2019
2. Unit Perancangan Zon Pantai (UPZP), RFZPPN-2, 2021

NOTA :

Sempadan 3 batu nautika merupakan draf indikatif yang belum melalui proses kerja ukur daripada JUPEM

9.3 Indeks Kerapuhan Persisiran Pantai

Bacaan keseluruhan Indeks Kerapuhan Persisiran Pantai Negara (NCVI) telah menunjukkan sedikit variasi bagi tahap kerapuhan UPZP-UPZP di kawasan persisiran pantai negeri Selangor.

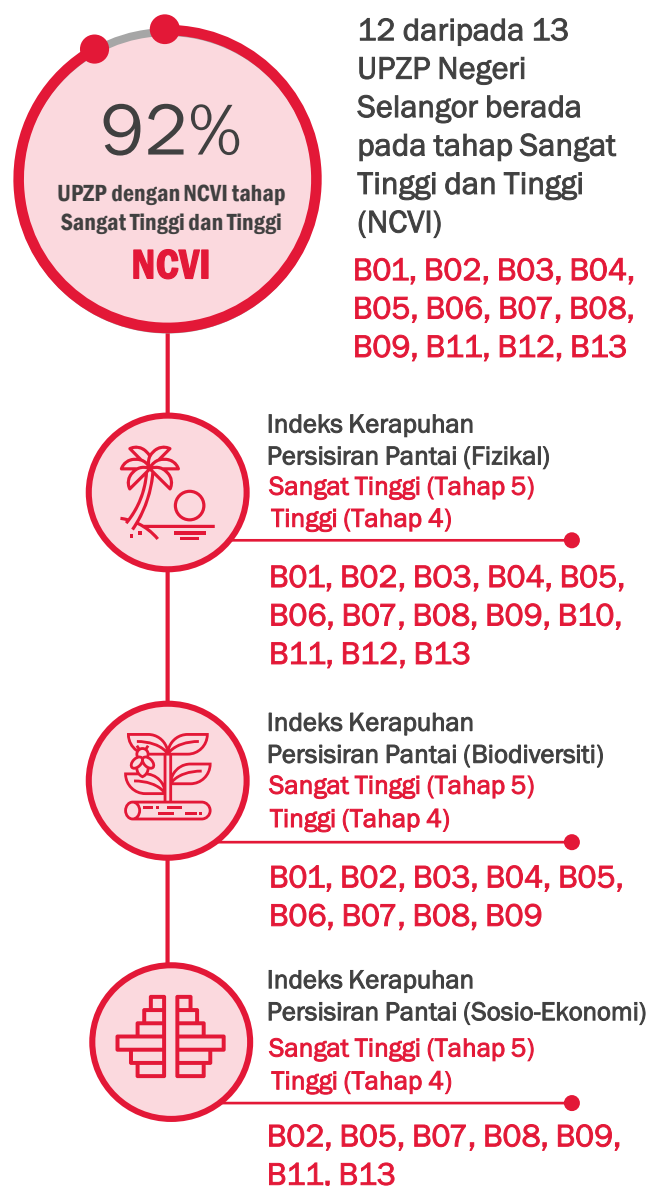
Berdasarkan analisis indeks NCVI, hampir keseluruhan UPZP di dalam negeri Selangor (12 daripada 13 UPZP) telah merekodkan indeks bacaan yang sangat tinggi dan tinggi (tahap 5 dan tahap 4). Majoriti UPZP-UPZP ini terletak daripada UPZP B09 (Klang) ke utara – merentasi kawasan-kawasan seperti Kapar, Meru, Kuala Selangor, Tanjung Karang, Sekinchan, Sungai Besar, dan Sabak Bernam.

Bagi UPZP-UPZP dengan nilai NCVI yang sangat tinggi (tahap 5) ini, hampir kesemuanya telah merekodkan bacaan indeks CVI_P dan CVI_B tahap 4 dan 5 – manakala bagi CVI_S pula, taburan bacaan indeksnya yang tinggi (tahap 4 dan 5) banyak tertumpu di kawasan-kawasan perbandaran dan petempatan utama negeri Selangor.

Daripada aspek fizikal, bentuk dan ciri fizikal kawasan persisiran pantai negeri Selangor yang landai dan berlumpur telah menyumbang kepada ketidakstabilan serta keterdedahan kawasan persisiran pantai negeri Selangor terhadap risiko persisiran pantai (terutamanya risiko hakisan).

Secara keseluruhannya, status negeri Selangor sebagai salah sebuah negeri termaju di Malaysia telah sedikit sebanyak menyumbang kepada tahap kerapuhan persisiran pantai negeri ini. Selain daripada aktiviti komersial dan petempatan, kawasan persisiran pantai negeri Selangor turut mempunyai pelbagai aktiviti ekonomi lain – termasuk pertanian (padi dan kelapa sawit), perindustrian (terutamanya di Klang, Kapar dan Meru), selain aktiviti pelabuhan (di Pelabuhan Klang).

Rajah 9.2: Keputusan Indeks Kerapuhan Persisiran Pantai Negara (NCVI)



Indeks Kerapuhan Persisiran Pantai atau Coastal Vulnerability Index (CVI) adalah di antara kaedah yang telah digunakan secara meluas bagi menilai tahap kerapuhan persisiran pantai. Keputusan CVI boleh digunakan untuk menonjolkan faktor-faktor yang menyumbang kepada kerapuhan integriti dan kemerosotan daya tahan zon pantai.

Rajah 9.3: Tahap Indeks Kerapuhan Persisiran Pantai Negara (NCVI) berdasarkan CVI_P (Fizikal), CVI_B (Biodiversiti) dan CVI_S (Socio-Ekonomi) bagi UPZP di Negeri Selangor

UPZP	Tahap Kerapuhan CVI _P , CVI _B , CVI _S dan NCVI			
	CVI _P	CVI _B	CVI _S	NCVI
B01	5	5	3	5
B02	5	5	5	5
B03	5	5	3	5
B04	5	4	3	5
B05	5	5	4	5
B06	5	5	3	5
B07	5	5	4	5
B08	5	5	5	5
B09	5	3	5	5
B10	5	3	2	3
B11	5	1	4	5
B12	5	2	2	4
B13	4	1	4	4

Tahap Kerapuhan

- 5 Tahap 5 Sangat Tinggi
- 4 Tahap 4 Tinggi
- 3 Tahap 3 Sederhana
- 2 Tahap 2 Rendah
- 1 Tahap 1 Sangat Rendah



PETUNJUK :

GUNA TANAH

- Tepu Bina Semasa
- Tepu Bina Zoning
- Jelapang Padi
- Akuakultur
- Pertanian Lain
- Hutan
- Badan Air

KEMUDAHAN

- Hospital
- Kem Tentera
- Balai Polis
- Balai Bomba
- IPT/Kolej/ Politeknik/Maktab
- Sekolah Menengah/Rendah
- Stesen Janakuasa

KAWASAN KENAIKAN ARAS LAUT

- Unjuran Tahun 2030 (0.11 m)
- Unjuran Tahun 2050 (0.22 m)
- Unjuran Tahun 2100 (0.68 m)

KATEGORI HAKISAN

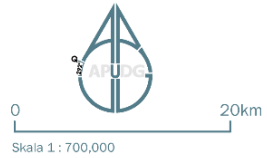
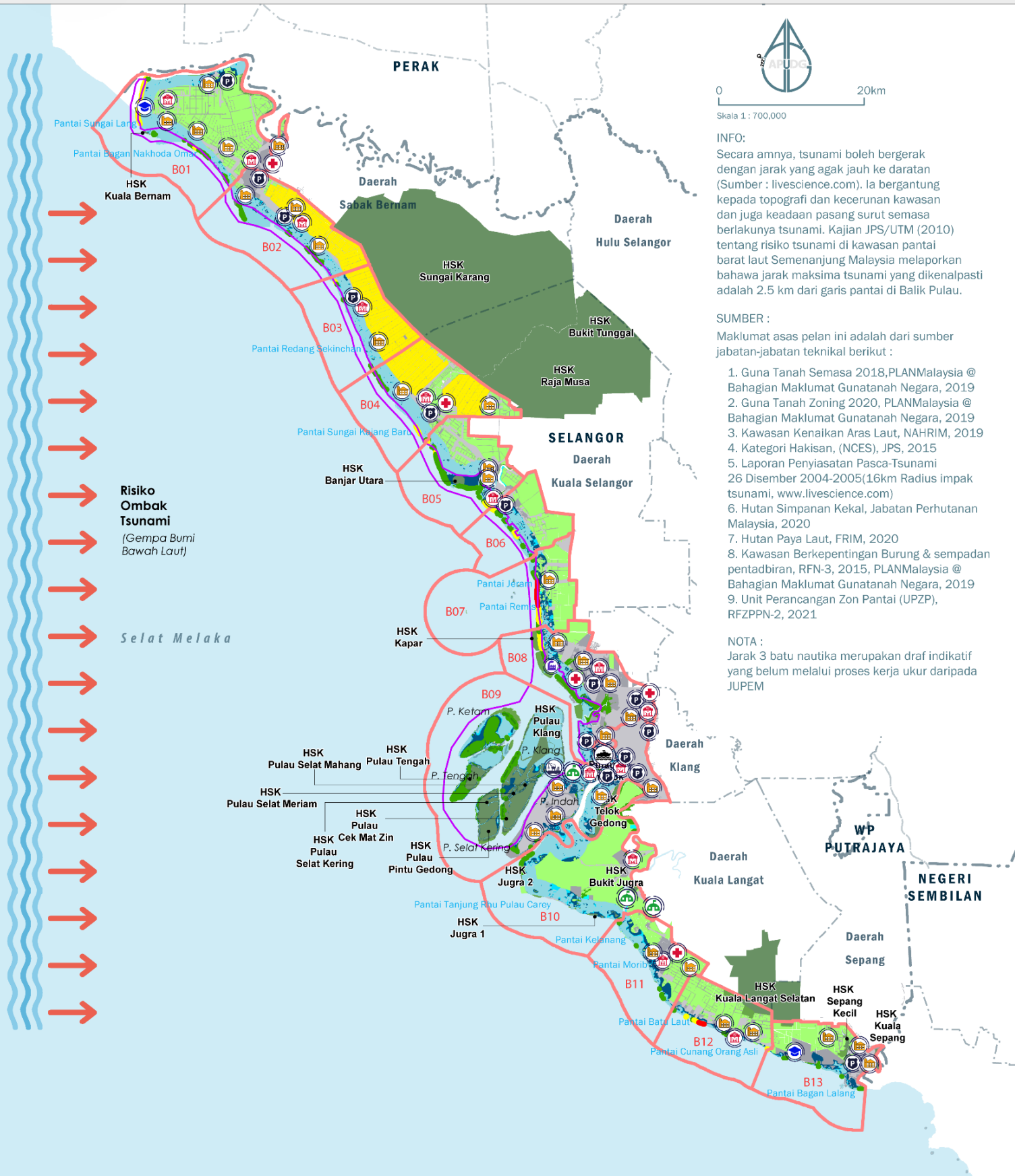
- Kritikal
- Ketara
- Boleh diterima

KAWASAN BIODIVERSITI

- Hutan Simpanan Kekal (HSK)
- Hutan Paya Laut
- Kawasan Berkepentingan Burung

LAIN-LAIN

- Sempadan Negeri
- Sempadan Daerah
- Unit Perancangan Zon Pantai (UPZP)



INFO:

Secara amnya, tsunami boleh bergerak dengan jarak yang agak jauh ke daratan (Sumber : livescience.com). Ia bergantung kepada topografi dan kecerunan kawasan dan juga keadaan pasang surut semasa berlakunya tsunami. Kajian JPS/UTM (2010) tentang risiko tsunami di kawasan pantai barat laut Semenanjung Malaysia melaporkan bahawa jarak maksima tsunami yang dikenalpasti adalah 2.5 km dari garis pantai di Balik Pulau.

SUMBER :

Maklumat asas pelan ini adalah dari sumber jabatan-jabatan teknikal berikut :

1. Guna Tanah Semasa 2018, PLANMalaysia @ Bahagian Maklumat Gunatanah Negara, 2019
2. Guna Tanah Zoning 2020, PLANMalaysia @ Bahagian Maklumat Gunatanah Negara, 2019
3. Kawasan Kenaikan Aras Laut, NAHRIM, 2019
4. Kategori Hakisan, (NCES), JPS, 2015
5. Laporan Penyiasaan Pasca-Tsunami 26 Disember 2004-2005(16km Radius impak tsunami, www.livescience.com)
6. Hutan Simpanan Kekal, Jabatan Perhutanan Malaysia, 2020
7. Hutan Paya Laut, FRIM, 2020
8. Kawasan Berkepentingan Burung & sempadan pentadbiran, RFN-3, 2015, PLANMalaysia @ Bahagian Maklumat Gunatanah Negara, 2019
9. Unit Perancangan Zon Pantai (UPZP), RFZPPN-2, 2021

NOTA :

Jarak 3 batu nautika merupakan draf indikatif yang belum melalui proses kerja ukur daripada JUPEM

Risiko Ombak Tsunami
(Gempa Bumi Bawah Laut)

Selat Melaka

WP PUTRAJAYA
NEGERI SEMBILAN

Daerah Sepang

Daerah Kuala Langat

Daerah Kuala Selangor

Daerah Kuala Selangor



NCVI merupakan hasil gabungan pengiraan daripada CVIP, CVIB dan CVIS

NCVI MENGIKUT UPZP

- > 10.74 (Tahap 5 - Sangat Tinggi)
- > 7.58 hingga ≤ 10.74 (Tahap 4 - Tinggi)
- > 5.70 hingga ≤ 7.58 (Tahap 3 - Sederhana)
- > 4.05 hingga ≤ 5.70 (Tahap 2 - Rendah)
- ≤ 4.05 (Tahap 1 - Sangat Rendah)

SKOR KATEGORI CVI

- 5 (Sangat Tinggi)
- 4 (Tinggi)
- 3 (Sederhana)
- 2 (Rendah)
- 1 (Sangat Rendah)

LAIN-LAIN

- Sempadan Negeri
- Sempadan Daerah
- Sempadan Mukim
- Unit Perancangan Zon Pantai (UPZP)
- Garisan Pantai

SKOR KATEGORI CVI

CVIS CVIB CVIP

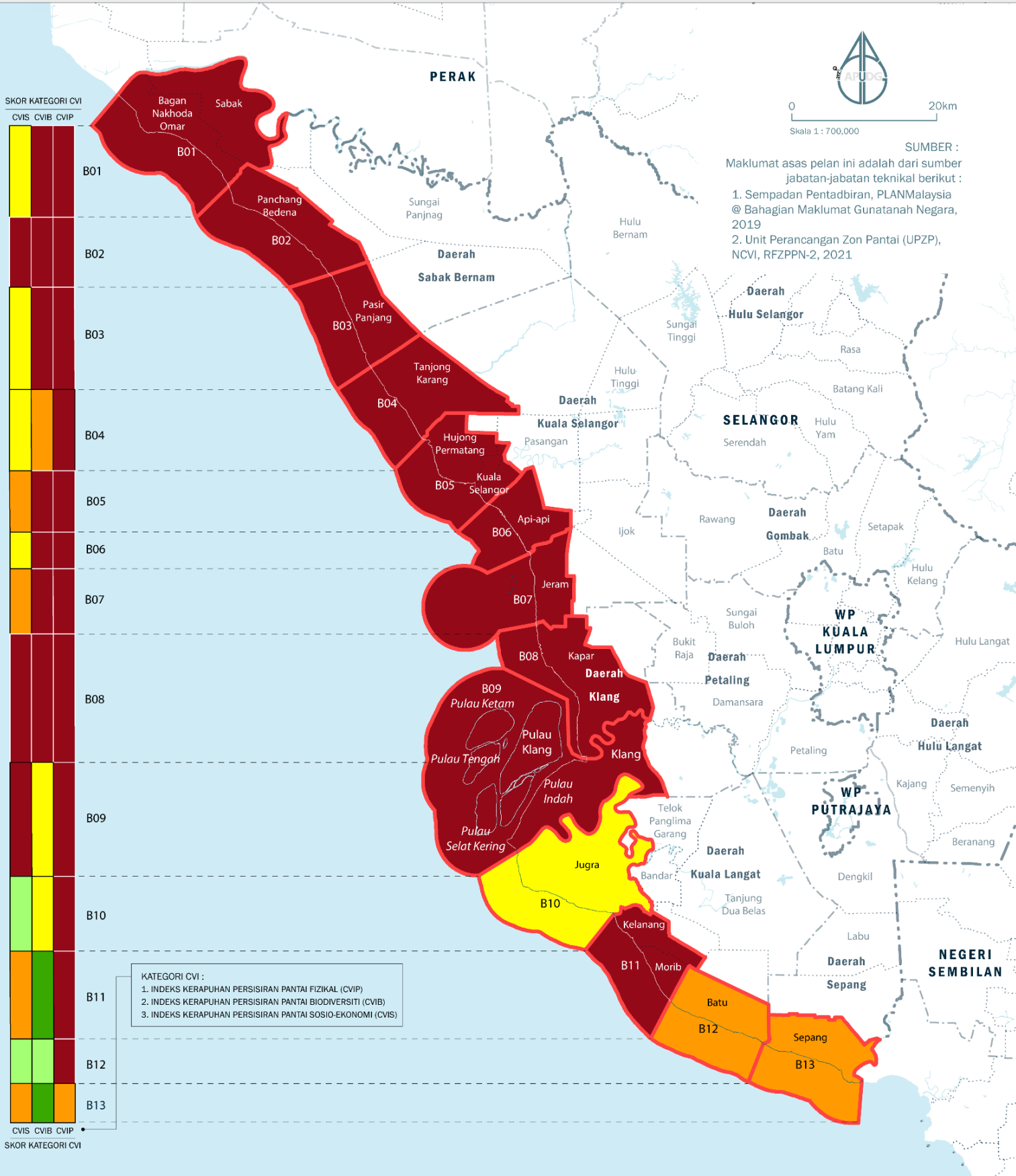
UPZP	CVIS	CVIB	CVIP
B01	Yellow	Red	Red
B02	Red	Red	Red
B03	Yellow	Red	Red
B04	Yellow	Orange	Red
B05	Red	Red	Red
B06	Yellow	Red	Red
B07	Orange	Red	Red
B08	Red	Red	Red
B09	Yellow	Red	Red
B10	Light Green	Yellow	Red
B11	Orange	Green	Red
B12	Light Green	Green	Red
B13	Orange	Green	Red

KATEGORI CVI :

1. INDEKS KERAPUHAN PERSISIRAN PANTAI FIZIKAL (CVIP)
2. INDEKS KERAPUHAN PERSISIRAN PANTAI BIODIVERSITI (CVIB)
3. INDEKS KERAPUHAN PERSISIRAN PANTAI SOSIO-EKONOMI (CVIS)

CVIS CVIB CVIP

SKOR KATEGORI CVI



0 20km
Skala 1 : 700,000

SUMBER :
Maklumat asas pelan ini adalah dari sumber jabatan-jabatan teknikal berikut :
1. Sempadan Pentadbiran, PLANMalaysia @ Bahagian Maklumat Gunatanah Negara, 2019
2. Unit Perancangan Zon Pantai (UPZP), NCVI, RFZPPN-2, 2021

9.4 Indeks Kerapuhan Persisiran Pantai Fizikal (CVI_p)

Indeks Kerapuhan Persisiran Pantai Fizikal (CVI_p) adalah merupakan suatu sistem penilaian yang menganggarkan tahap ketahanan komponen fizikal semula jadi dalam mendepani ketidakstabilan serta ancaman geobencana kawasan persisiran pantai. Kerapuhan fizikal ini diukur melalui tujuh (7) parameter (Rajah 9.6).

Bacaan indeks CVI_p bagi kawasan persisiran pantai negeri Selangor telah menunjukkan perbezaan trend bacaan yang hampir sekata – dengan majoritinya merekodkan indeks bacaan yang sangat tinggi (tahap 5) (Rajah 9.7 dan Rajah 9.8). Contohnya, UPZP B01 (Bagan Nakhoda Omar – Sabak), B02 (Pancang Bedena), B03 (Pasir Panjang), B04 (Tanjong Karang), B05 (Ujong Permatang – Kuala Selangor - Pasangan), B06 (Api-Api), B07 (Jeram), B08 (Kapar), B09 (Klang), B10 (Jugra), B11 (Kelanang – Morib) dan B12 (Batu) telah kesemuanya merekodkan indeks CVI_p tahap 5 – dengan hanya B13 (Sepang) merekodkan tahap 4.

Dua parameter utama CVI_p yang telah merekodkan nilai sangat tinggi (tahap 5) di kesemua UPZP negeri Selangor adalah parameter geomorfologi dan hakisan. Keadaan ini adalah disebabkan oleh ciri fizikal persisiran pantai negeri Selangor yang berlumpur sekali gus menyebabkan ia sangat mudah terolah terutamanya apabila diganggu-gugat oleh aktiviti ekonomi penduduk persisiran pantai.

Berpandukan analisis CVI_p, selain daripada impak daripada aktiviti ekonomi, julat pasang surut dan kenaikan air laut turut mampu mengancam kestabilan zon persisiran pantai. Selain daripada ancaman terhadap nyawa dan harta benda, impak julat pasang surut dan kenaikan aras laut turut mampu menjejaskan aktiviti ekonomi penduduk persisiran pantai – terutamanya kawasan pertanian utama di negeri Selangor (seperti kawasan IADA Barat Laut Selangor).

Rajah 9.6: Tahap Kerapuhan Parameter-parameter CVI_p (Fizikal) bagi UPZP B01 hingga B13 di Negeri Selangor

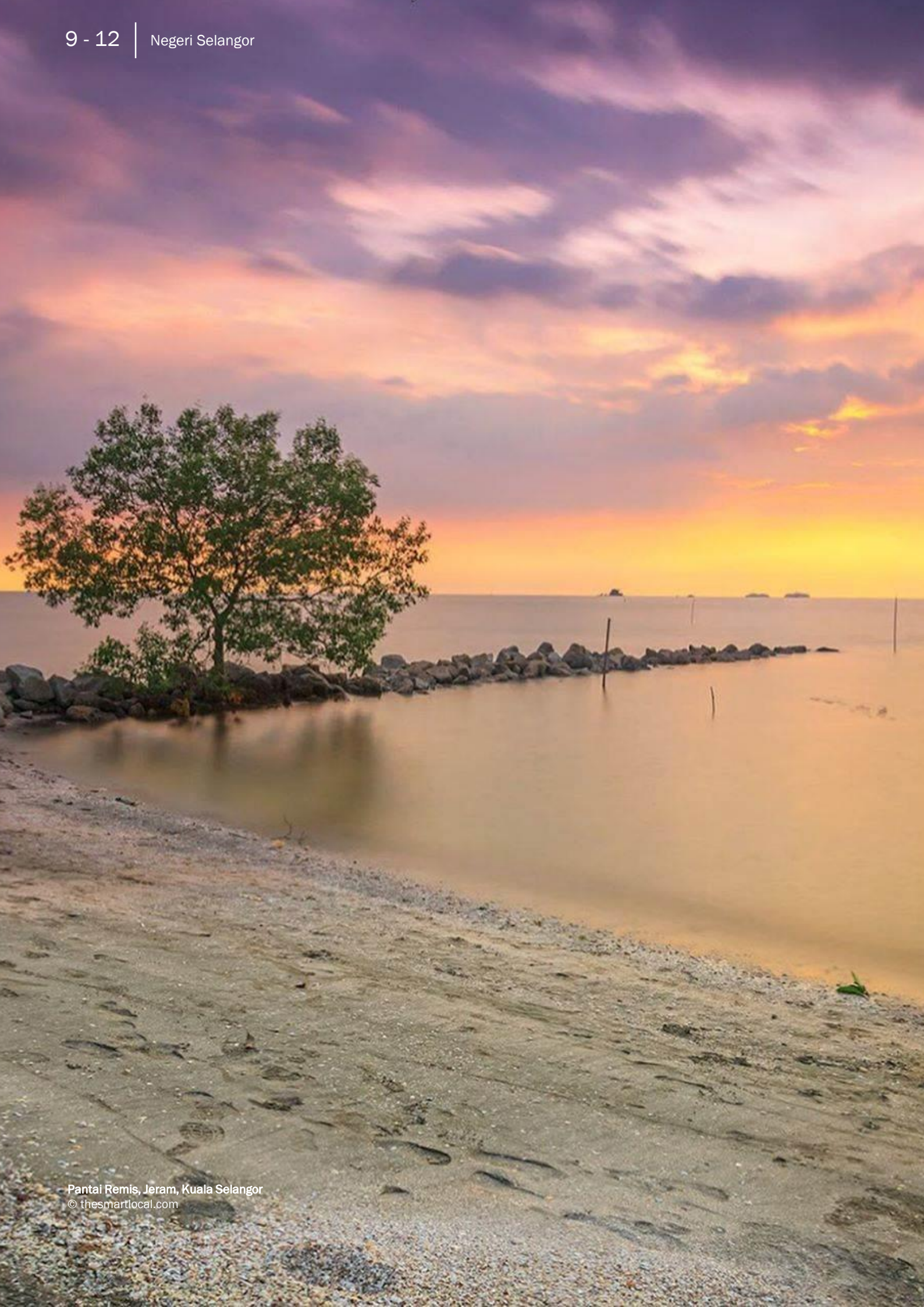
UPZP	Tahap Kerapuhan Parameter-parameter CVI _p (Fizikal)									
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7(a)	P7(b)	P7(c)	CVI _p
B01	3	5	3	5	4	4	1	3	1	5
B02	3	5	3	5	4	4	1	2	1	5
B03	3	5	3	5	4	4	3	2	1	5
B04	3	5	5	5	4	4	2	2	1	5
B05	3	5	5	5	4	4	1	2	1	5
B06	3	5	5	5	4	4	3	2	3	5
B07	3	5	5	5	4	4	2	2	1	5
B08	3	5	5	5	4	4	1	2	2	5
B09	3	5	5	5	5	4	1	2	4	5
B10	3	5	5	5	4	2	1	2	1	5
B11	3	5	5	5	4	2	2	3	2	5
B12	3	5	4	5	4	2	2	3	1	5
B13	3	5	4	5	4	2	1	1	1	4

Tahap Kerapuhan

- Tahap 5 Sangat Tinggi
- Tahap 4 Tinggi
- Tahap 3 Sederhana
- Tahap 2 Rendah
- Tahap 1 Sangat Rendah

Parameter-parameter CVI_p

P1	Geologi	P2	Geomorfologi	P3	Julat Pasang Surut	P4	Hakisan Pantai	P5	Kenaikan Aras Laut
P6	Risiko Tsunami	P7(a)	Kelebaran Hutan Paya Laut	P7(b)	Kepadatan Kanopi Hutan Paya Laut	P7(c)	Perbezaan Kawasan Hutan Paya Laut		



9.5 Indeks Kerapuhan Persisiran Pantai Biodiversiti (CVI_B)

Indeks Kerapuhan Persisiran Pantai Biodiversiti (CVI_B) adalah merupakan suatu sistem penilaian yang menganggarkan tahap ketahanan komponen ekologi semula jadi dalam mendepani ketidakstabilan serta ancaman geobencana kawasan persisiran pantai. Bagi mencapai matlamat ini, sebanyak empat (4) parameter telah digunakan (Rajah 9.9).

Secara keseluruhannya, tiga komponen penting aset biodiversiti boleh didapati di dalam kawasan persisiran pantai negeri Selangor – iaitu kawasan Hutan Simpanan Kekal (HSK), hutan paya laut, dan kawasan berkepentingan burung (IBA). Secara amnya, taburan bagi aset-aset penting biodiversiti ini adalah sekata hampir di kesemua UPZP di dalam negeri Selangor.

UPZP-UPZP dengan nilai CVI_B sangat tinggi (tahap 5) bagi negeri Selangor adalah B01 (Bagan Nakhoda Omar – Sabak), B02 (Pancang Bedena), B03 (Pasir Panjang), B05 (Ujong Permatang – Kuala Selangor – Pasangan), B06 (Api-Api), B07 (Jeram) dan B08 (Kapar).

Antara contoh aset-aset biodiversiti penting yang lain bagi negeri Selangor adalah Hutan Simpanan Kekal (HSK) (termasuk HSK Kuala Bernam, HSK Banjar Utara, HSK Pulau Klang, HSK Telok Gadong, HSK Bukit Jugra, serta HSK Sepang Kecil) – selain kawasan IBA yang mengunjur dari Sabak Bernam ke Klang.



Rajah 9.9: Tahap Kerapuhan Parameter-parameter CVI_B (Biodiversiti) bagi UPZP B01 hingga B13 di Negeri Selangor

UPZP	Tahap Kerapuhan Parameter-parameter CVI _B (Biodiversiti)					CVI _B
	B1	B2	B3	B4		
B01	4	3	3	2	5	
B02	4	3	3	2	5	
B03	3	2	2	3	5	
B04	4	3	1	2	4	
B05	5	4	2	3	5	
B06	4	2	3	3	5	
B07	4	2	3	3	5	
B08	4	2	2	4	5	
B09	3	1	2	3	3	
B10	2	2	2	2	3	
B11	2	1	1	2	1	
B12	2	1	2	2	2	
B13	2	1	1	2	1	

Tahap Kerapuhan

- Tahap 5 Sangat Tinggi
- Tahap 4 Tinggi
- Tahap 3 Sederhana
- Tahap 2 Rendah
- Tahap 1 Sangat Rendah

Parameter-parameter CVI_B

B1 Kewujudan Kawasan Biodiversiti Marin **B2** Status Pewartaan Biodiversiti Marin **B3** Program Pemuliharaan Biodiversiti Marin **B4** Status Kawasan Terancam Biodiversiti Marin

*Setiap parameter CVI_B telah dikaji berdasarkan faktor-faktor biodiversiti marin di ZPP seperti (1) kawasan hutan paya laut, (2) kawasan rumput laut, (3) kawasan terumbu karang, (4), kawasan pendaratan penyu, (5) Koridor Migrasi Mamalia Marin, (6) Kawasan Berkepentingan Burung - IBA, (7) kawasan kerang-kerangan, (8) kawasan habitat buaya, dan (9) kawasan kelip-kelip.

Rajah 9.10: Taburan Aset Biodiversiti Persiriran Pantai



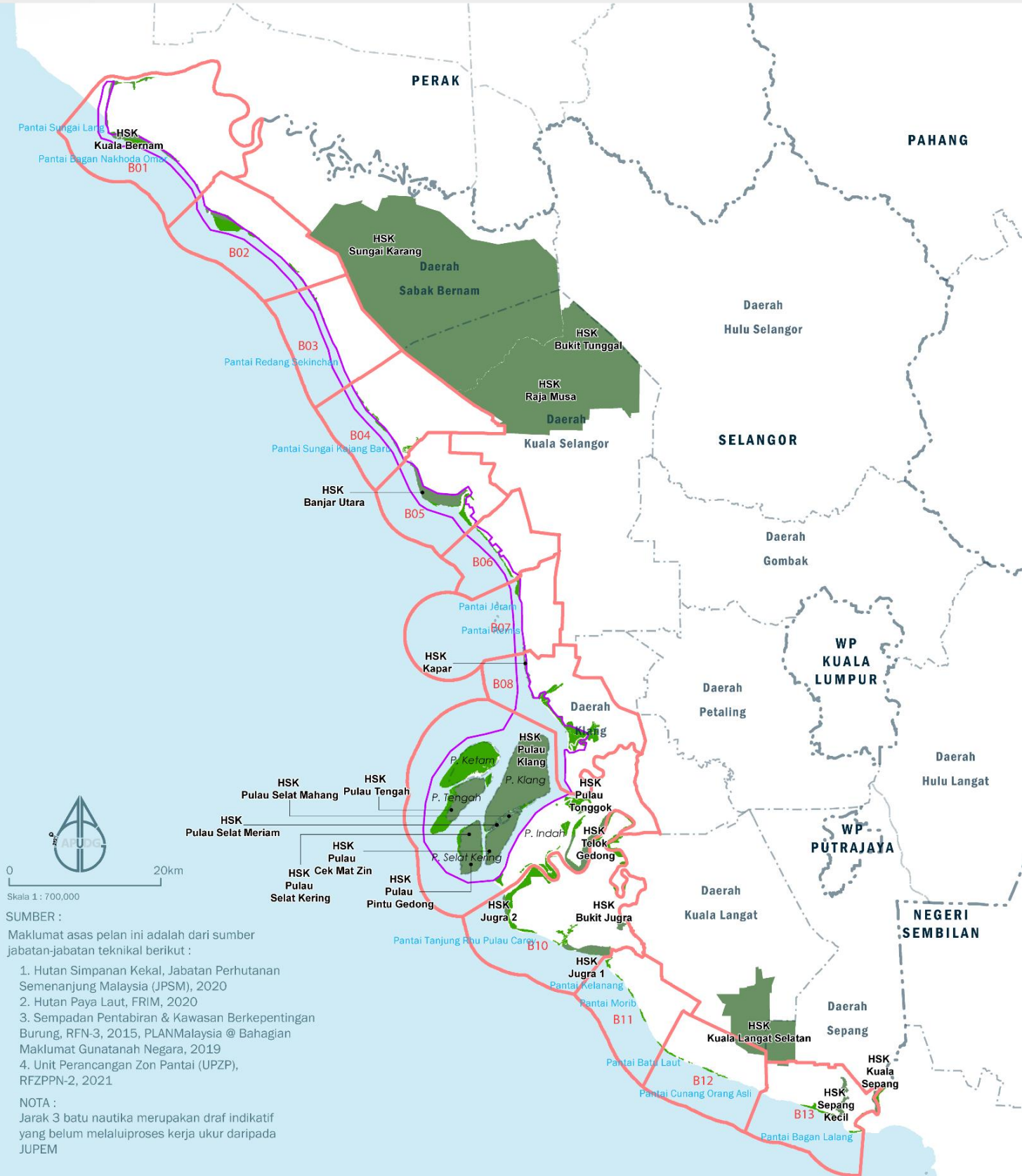
PETUNJUK :

KAWASAN SENSITIF ALAM SEKITAR (KSAS)

- Hutan Simpanan Kekal (HSK)
- Hutan Paya Laut
- Kawasan Berkepentingan Burung

LAIN-LAIN

- Sempadan Negeri
- Sempadan Daerah
- Unit Perancangan Zon Pantai (UPZP)



- SUMBER :**
Maklumat asas pelan ini adalah dari sumber jabatan-jabatan teknikal berikut :
1. Hutan Simpanan Kekal, Jabatan Perhutanan Semenanjung Malaysia (JPSM), 2020
 2. Hutan Paya Laut, FRIM, 2020
 3. Sempadan Pentabiran & Kawasan Berkepentingan Burung, RFN-3, 2015, PLANMalaysia @ Bahagian Maklumat Gunatanah Negara, 2019
 4. Unit Perancangan Zon Pantai (UPZP), RFZPPN-2, 2021

NOTA :
Jarak 3 batu nautika merupakan draf indikatif yang belum melalui proses kerja ukur daripada JUPEM

Rajah 9.11: Indeks Kerapuhan Persiriran Pantai Biodiversiti (CVI_b)



CVI_b mempunyai empat (4) parameter iaitu Kewujudan Kawasan Ekosistem Marin, Status Pewartaan Biodiversiti Marin, Program Pemuliharaan Ekosistem Marin, dan Status Kawasan Terancam Ekosistem Marin.

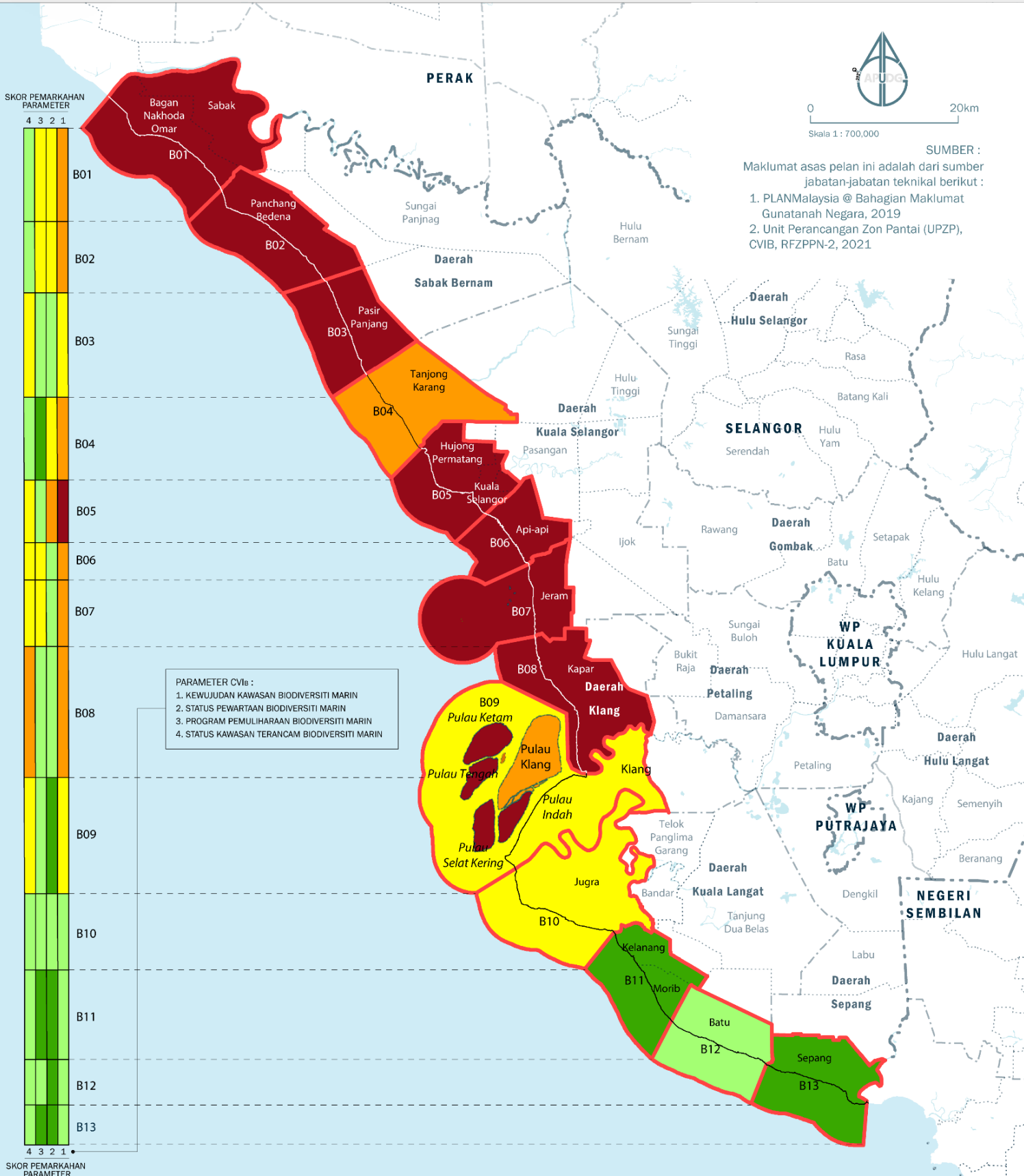
CVI_b MENGIKUT UPZP

- > 2.83 (Tahap 5 - Sangat Tinggi)
- > 2.12 hingga ≤ 2.83 (Tahap 4 - Tinggi)
- > 1.41 hingga ≤ 2.12 (Tahap 3 - Sederhana)
- > 1.00 hingga ≤ 1.41 (Tahap 2 - Rendah)
- ≤ 1.00 (Tahap 1 - Sangat Rendah)

SKOR PEMARKAHAN PARAMETER LAIN-LAIN

- 5 (Sangat Tinggi)
- 4 (Tinggi)
- 3 (Sederhana)
- 2 (Rendah)
- 1 (Sangat Rendah)

- Sempadan Negeri
- Sempadan Daerah
- Sempadan Mukim
- Unit Perancangan Zon Pantai (UPZP)
- Garisan Pantai



Pantai Remis, Jeram, Kuala Selangor
© mdks.gov.my



9.6 Indeks Kerapuhan Persisiran Pantai Sosio-Ekonomi (CVI_s)

Komponen CVI yang ketiga, iaitu Indeks Kerapuhan Persisiran Pantai Sosio-Ekonomi (CVI_s) pula merupakan analisis yang menilai tahap keterdedahan kumpulan-kumpulan sosial dan juga kawasan-kawasan aktiviti ekonomi tertentu kepada risiko ancaman bencana di zon persisiran pantai. Bagi mencapai matlamat ini, sebanyak 7 parameter telah diambil kira (Rajah 9.12).

Berdasarkan bacaan indeks CVI_s di negeri Selangor, beberapa UPZP utama telah dikenal pasti merekodkan indeks kerapuhan yang sangat tinggi (tahap 5) (Rajah 9.12 dan Rajah 9.14). UPZP-UPZP ini adalah termasuk B02 (Pancang Bedena), B08 (Kapar) dan B09 (Klang). Tahap yang tinggi bagi ketiga-tiga UPZP ini adalah disebabkan oleh beberapa faktor yang utama iaitu jumlah penduduk, taburan institusi dan kemudahan masyarakat, serta sistem infrastruktur dan utiliti.

Sementara itu, UPZP bagi B05 (Ujong Permatang – Kuala Selangor – Pasangan), B07 (Jeram) dan B11 (Kelanang – Morib) pula telah merekodkan nilai bacaan yang tinggi (tahap 4), dan disusuli dengan B01 (Badan Nakhoda Omar – Sabak), B03 (Pancang Bedena), B04 (Tanjung Karang) dan B06 (Api-Api) dengan nilai bacaan tahap sederhana (tahap 3).

Secara keseluruhannya, di antara UPZP-UPZP dalam negeri Selangor, B09 (Klang) telah merekodkan jumlah parameter dengan nilai sangat tinggi terbanyak. Selain jumlah penduduk, parameter-parameter lain yang telah merekodkan nilai kerapuhan sangat tinggi bagi B09 adalah institusi dan kemudahan masyarakat, sistem infrastruktur dan utiliti, sistem perhubungan dan pengangkutan, serta perniagaan dan industri.

Rajah 9.14 menunjukkan keputusan Indeks Kerapuhan Persisiran Pantai Sosio-Ekonomi (CVI_s) bagi kawasan RFZPPN-2 negeri Selangor.

Rajah 9.12: Tahap Kerapuhan Parameter-parameter CVI_s (Sosio-Ekonomi) bagi UPZP B01 hingga B13 di Negeri Selangor

UPZP	Tahap Kerapuhan Parameter-parameter CVI _s (Sosio-Ekonomi)							CVI _s
	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	
B01	5	5	1	3	3	4	3	3
B02	3	5	5	3	5	4	3	5
B03	3	5	3	2	3	4	3	3
B04	4	5	5	3	2	4	1	3
B05	5	5	5	3	3	3	3	4
B06	5	5	5	3	2	3	1	3
B07	5	5	4	2	3	3	3	4
B08	5	5	5	4	5	3	3	5
B09	5	5	5	5	5	3	3	5
B10	3	5	1	2	2	3	3	2
B11	5	5	4	2	3	3	3	4
B12	5	5	3	2	3	3	1	2
B13	5	5	5	2	5	3	3	4

Tahap Kerapuhan

- Tahap 5 Sangat Tinggi
- Tahap 4 Tinggi
- Tahap 3 Sederhana
- Tahap 2 Rendah
- Tahap 1 Sangat Rendah

Parameter-parameter CVI_s

S1 Jumlah Penduduk (2020)	S2 Institusi dan Kemudahan Masyarakat	S3 Sistem Infrastruktur dan Utiliti	S4 Sistem Perhubungan dan Pengangkutan
S5 Kawasan Perniagaan dan Perindustrian	S6 Kawasan Pertanian dan Penternakan	S7 Kawasan Warisan dan Pelancongan	

Rajah 9.13: Kawasan Pembangunan dan Taburan Kemudahan Institusi dan Infrastruktur



PETUNJUK :

GUNA TANAH

- Tepu Bina Semasa
- Tepu Bina Zoning
- Jelapang Padi
- Akuakultur
- Pertanian Lain
- Hutan
- Badan Air

KEMUDAHAN MASYARAKAT

- ⊕ Hospital
- ⊕ Kem Tentera
- ⊕ Balai Polis
- ⊕ Balai Bomba

KEMUDAHAN INFRASTRUKTUR

- ⊕ Stesen Janakuasa

KEMUDAHAN PENDIDIKAN

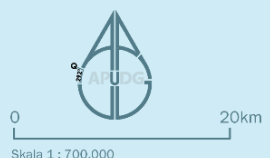
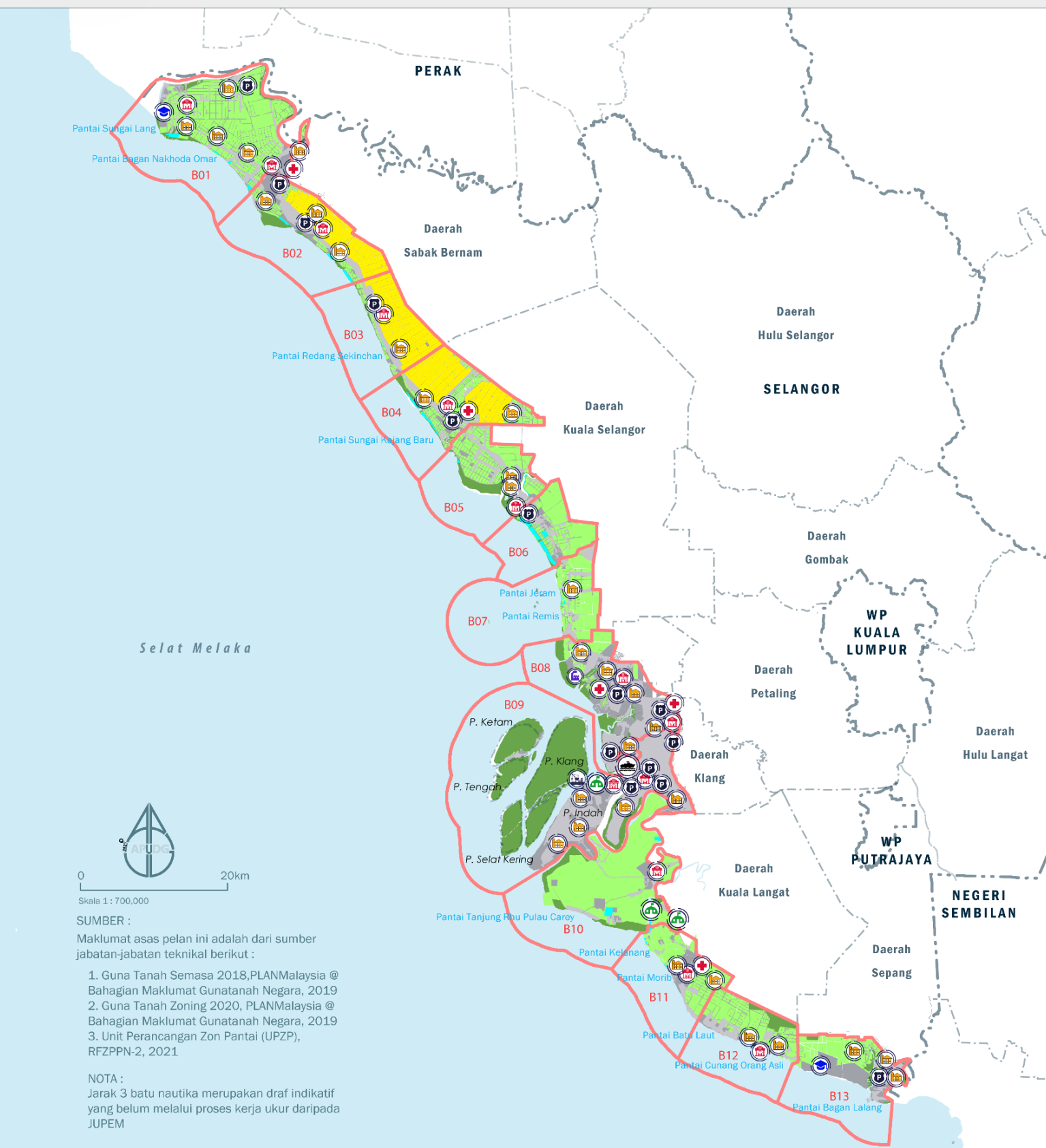
- ⊕ IPT/Kolej/Politeknik/Maktab
- ⊕ Sekolah Menengah/Rendah

KEMUDAHAN PENGANGKUTAN

- ⊕ Pelabuhan Laut

LAIN-LAIN

- Sempadan Negeri
- Sempadan Daerah
- Unit Perancangan Zon Pantai (UPZP)



SUMBER :
Maklumat asas pelan ini adalah dari sumber jabatan-jabatan teknikal berikut :

1. Guna Tanah Semasa 2018, PLANMalaysia @ Bahagian Maklumat Gunatanah Negara, 2019
2. Guna Tanah Zoning 2020, PLANMalaysia @ Bahagian Maklumat Gunatanah Negara, 2019
3. Unit Perancangan Zon Pantai (UPZP), RFZPPN-2, 2021

NOTA :
Jarak 3 batu nautika merupakan draf indikatif yang belum melalui proses kerja ukur daripada JUPEM

Rajah 9.14: Indeks Kerapuhan Persiriran Pantai Sosio-Ekonomi (CVI_S)



CVIs mempunyai tujuh (7) parameter iaitu Penduduk, Institusi dan Kemudahan Masyarakat, Sistem Infrastruktur dan Utiliti, Sistem Perhubungan dan Pengangkutan, Perniagaan dan Industri, Pertanian dan Perternakan, Warisan dan Pelancongan.

CVIs MENGIKUT UPZP

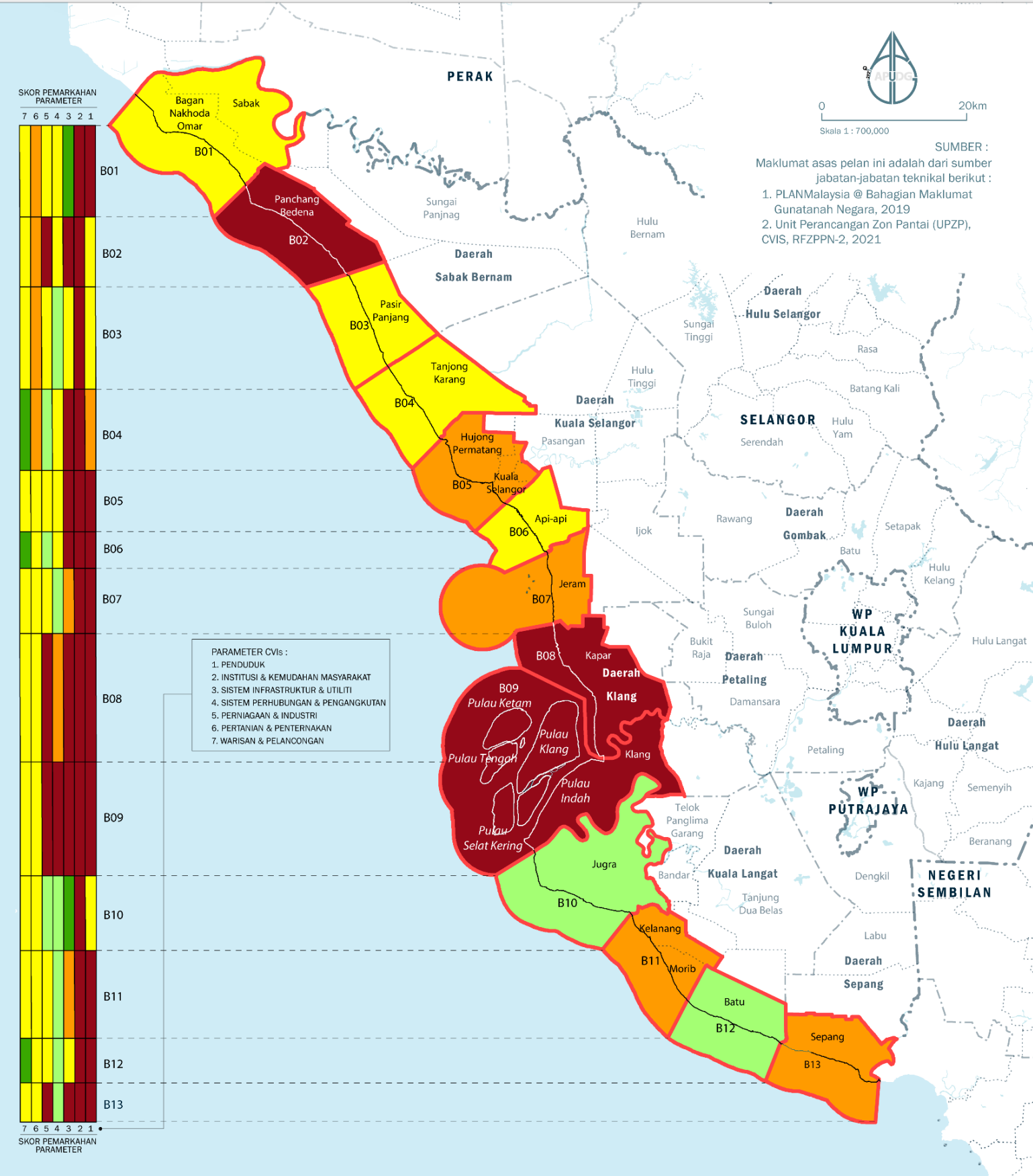
- ≥ 43.15 (Tahap 5 - Sangat Tinggi)
- > 26.19 hingga ≤ 43.15 (Tahap 4 - Tinggi)
- > 15.16 hingga ≤ 26.19 (Tahap 3 - Sederhana)
- > 7.22 hingga ≤ 15.16 (Tahap 2 - Rendah)
- ≤ 7.22 (Tahap 1 - Sangat Rendah)

SKOR PEMARKAHAN PARAMETER

- 5 (Sangat Tinggi)
- 4 (Tinggi)
- 3 (Sederhana)
- 2 (Rendah)
- 1 (Sangat Rendah)

LAIN-LAIN

- Sempadan Negeri
- Sempadan Daerah
- Sempadan Mukim
- Unit Perancangan Zon Pantai (UPZP)
- Garisan Pantai



9.7 Pelaksanaan Strategi, Tindakan dan Inisiatif RFZPPN-2 di Peringkat UPZP

Bagi memudahkan pelaksanaan strategi, tindakan dan inisiatif RFZPPN-2 di peringkat UPZP, penterjemahan telah dilaksanakan menerusi pemerincian langkah-langkah berpandukan enam (6) jenis tindakan yang utama, iaitu:

1. Projek;
2. Pewartaan;
3. Kajian;
4. Aspek Kawalan Pembangunan;
5. Pemantauan dan Penguatkuasaan; dan
6. Program Komuniti.

Secara umumnya, langkah-langkah yang diperincikan ini telah dirangka berpandukan kepada penemuan isu serta tahap risiko yang telah dicerap menggunakan indeks CVI_p, CVI_B, dan CVI_S. Langkah-langkah ini kemudiannya dihipunkan dalam bentuk jadual ringkasan yang dipecahkan mengikut kawasan UPZP.

Sebagai tambahan, bagi memudahkan kerja-kerja pelaksanaan, agensi-agensi yang terlibat dalam melaksanakan strategi dan tindakan telah dikenal pasti dan disertakan di setiap jadual UPZP. Selain itu, nombor inisiatif (dari Jilid 1) telah turut diletakkan pada setiap jadual UPZP bagi memastikan kesinambungan hubung-kait antara Jilid 1 dan Jilid 2.

Namun begitu, perlu ditekankan di sini bahawa tidak semua strategi, tindakan dan inisiatif dapat diterjemahkan di peringkat negeri dan tempatan. Terdapat beberapa strategi bersifat makro (daripada Jilid 1) yang hanya boleh dilaksanakan di peringkat persekutuan.

Contoh yang terbaik adalah aplikasi strategi, tindakan dan inisiatif bagi Teras 3 (Tadbir Urus Kukuh dan Efektif). Kebanyakan inisiatif di bawah teras ini adalah bersifat strategik dan hanya sesuai dilaksanakan oleh agensi-agensi serta jabatan-jabatan di peringkat persekutuan.



Jadual 9.2: Pelaksanaan Strategi, Tindakan dan Inisiatif RFZPPN-2 bagi UPZP B01

Daerah	Sabak Bernam							Indeks Kerapuhan Persisiran Pantai (NCVI)			B01 Unit Perancangan Zon Pantai (UPZP)
Mukim & Pulau	Bagan Nakhoda Omar, Sabak							NCVI	Tahap 5 Sangat Tinggi		
PBPT	Majlis Daerah Sabak Bernam							CVI _P	Tahap 5 Sangat Tinggi		
KSASPP	Tahap 1 – Hutan Paya Laut Tahap 2 – Kawasan Berkepentingan Burung Tahap 3 – Kerang-Kerangan							CVI _B	Tahap 5 Sangat Tinggi		
ISMP	Tiada							CVI _S	Tahap 3 Sederhana		
CVI _P Rujuk Rajah 9.6	Parameter	Geologi	Geomorfologi	Julat Pasang Surut	Hakisan (m)	Kenaikan Aras Laut	Risiko Tsunami	Perlindungan Hutan Paya Laut			
	Tahap Kerapuhan	3	5	3	5	4	4	Lebar Hutan Paya Laut	Kawasan Kanopi Hutan Paya Laut	Perbezaan Liputan Kawasan Hutan Paya Laut	
CVI _B Rujuk Rajah 9.9	Parameter	Kewujudan Kawasan Biodiversiti Marin		Status Pewartaan Biodiversiti Marin		Program Pemuliharaan Biodiversiti Marin		Status Kawasan Terancam Biodiversiti Marin			
	Tahap Kerapuhan	4		3		3		2			
CVI _S Rujuk Rajah 9.12	Parameter	Jumlah Penduduk	Institusi dan Kemudahan Masyarakat	Sistem Infrastruktur dan Utiliti	Sistem Perhubungan dan Pengangkutan	Perniagaan dan Perindustrian	Aktiviti Pertanian dan Penternakan	Kawasan Warisan dan Pelancongan			
	Tahap Kerapuhan	5	5	1	3	3	4	3			

Terjemahan strategi, tindakan dan inisiatif Jilid 1 RFZPPN-2 bagi UPZP B01 adalah seperti berikut:

Jenis Tindakan	Langkah-langkah	Agensi Utama	Sasaran Pelaksanaan	Inisiatif RFZPPN-2	
Projek	1	Mempertingkatkan penyediaan kemudahan awam dengan memberi keutamaan kepada kawasan berisiko bencana tinggi (Tahap 4) dan sangat tinggi (Tahap 5).	PBPT	Pendek (2022 – 2025)	PB 3.1A
	2	Memastikan kesiapsiagaan pusat-pusat pemindahan sementara bagi perlindungan ketika dan selepas bencana.	PBPT	Pendek (2022 – 2025)	PB 3.1C
	3	Memastikan struktur binaan fizikal pantai sedia ada sentiasa diselenggara dan berada dalam keadaan baik.	JPS	Berterusan	PB 2.1A
	4	Menambahbaik struktur pantai sedia ada bagi menghadapi risiko kenaikan aras laut.	JPS	Berterusan	PB 2.1A
	5	Memastikan ban pantai sedia ada sentiasa diselenggara dan berada dalam keadaan baik.	JPS	Berterusan	PB 2.1A
	6	Menambahbaik struktur pantai sedia ada bagi menghadapi risiko tsunami.	JPS	Berterusan	PB 2.1A
	7	Menambahbaik sistem saliran.	JPS & PBPT	Pendek (2022 – 2025)	PB 2.1B
	8	Melaksanakan kawalan hakisan mesra alam.	JPS	Pendek (2022 – 2025)	PB 2.1B
	9	Memastikan aliran air sungai yang membawa air larian serta sedimen ke muara sungai dan laut tidak terganggu.	JPS	Pendek (2022 – 2025)	PB 2.1B
	10	Membina menara evakuasi tsunami di kawasan berisiko tsunami, terutamanya di kawasan tumpuan orang ramai.	NADMA & MetMalaysia	Pendek (2022 – 2025)	PB 4.1B
	11	Meluaskan program penanaman dan pemuliharaan hutan paya laut.	JPSM	Sederhana (2026 – 2030)	AE 2.1B
	12	Melaksanakan pemulihan hutan paya laut di kawasan kritikal.	JPSM	Sederhana (2026 – 2030)	AE 2.1B
	13	Mempergiatkan pelaksanaan projek pemuliharaan dan pemuliharaan (termasuk penanaman semula) kawasan hutan paya laut sebagai zon penampungan.	JPSM	Sederhana (2026 – 2030)	AE 2.1B
	14	Melaksanakan amalan pengurusan terbaik bagi aktiviti akuakultur di kalangan pemilik kolam akuakultur.	Jabatan Perikanan	Pendek (2022 – 2025)	AE 3.2A
	15	Perangkap sampah boleh dipasang agar sampah sarap (<i>floatables</i>) tidak dibawa arus sungai ke laut.	PBPT	Sederhana (2026 – 2030)	AE 4.1D
Pewartaan	1	Melaksanakan pewartaan kawasan berkepentingan burung di persisiran pantai di Selangor secara berfasa sebagai Santuari Burung.	PERHILITAN	Pendek (2022 – 2025)	AE 1.2A

Jadual 9.2 (samb.): Pelaksanaan Strategi, Tindakan dan Inisiatif RFZPPN-2 bagi UPZP B01

Jenis Tindakan		Langkah-langkah	Agensi Utama	Sasaran Pelaksanaan	Inisiatif RFZPPN-2
Pewartaan	2	Mewartakan kawasan dataran lumpur sebagai kawasan penternakan kerang-kerangan.	Jabatan Perikanan	Pendek (2022 – 2025)	AE 2.2C
Kajian	1	Menjalankan kajian kebolehlaksanaan program pemuliharaan bagi kawasan hutan paya laut kritikal.	JPSM	Sederhana (2026 – 2030)	AE 2.1B
Aspek Kawalan Pembangunan	1	Mengenakan syarat-syarat yang ketat dan memastikan pelan pengurusan di kawasan KSASPP dipatuhi untuk menjamin pembangunan di kawasan ekosistem marin dilakukan secara mampan.	PLANMalaysia Negeri & PBPT	Pendek (2022 – 2025)	PB 1.1A
	2	Memastikan pematuhan had anjakan pembangunan terkini yang disediakan oleh JPS di zon persisiran pantai.	PLANMalaysia Negeri	Pendek (2022 – 2025)	PB 1.1C
	3	Menerapkan reka bentuk bangunan yang berdaya tahan dan bebas halangan.	Kerajaan Negeri & PBPT	Pendek (2022 – 2025)	PB 1.2D
	4	Memperincikan Pelan Pengurusan KSASPP dalam penyediaan Rancangan Pemajuan.	PLANMalaysia Negeri	Pendek (2022 – 2025)	AE 1.2A
	5	Memastikan penggantian atau pemulihan kawasan hutan paya laut (<i>offset biodiversiti</i>) dilakukan sekiranya pembukaan kawasan tersebut tidak dapat dielakkan.	PLANMalaysia & KeTSA	Pendek (2022 – 2025)	AE 2.4A
Pemantauan dan Penguatkuasaan	1	Meningkatkan penguatkuasaan untuk mengawalselia pembinaan struktur serta aktiviti pembangunan di zon persisiran pantai.	PBPT	Pendek (2022 – 2025)	PB 1.2C
	2	Mengawal halaju bot dan kapal yang menghampiri kawasan persisiran pantai.	JLM	Pendek (2022 – 2025)	PB 2.1B
	3	Melaksanakan mitigasi menghadapi risiko bencana seperti Perancangan Laluan Keselamatan dan Penyediaan Pusat Bencana.	NADMA & PBPT	Pendek (2022 – 2025)	PB 4.1B
	4	Memastikan pewartaan kawasan hutan paya laut berkepentingan tinggi sebagai kawasan hutan simpan dikekalkan.	JPSM	Pendek (2022 – 2025)	AE 1.2A
	5	Memastikan pemantauan bagi projek pemuliharaan hutan paya laut dilakukan secara berterusan bagi memantau keberkesanannya.	JPSM	Sederhana (2026 – 2030)	AE 2.1B
	6	Menguatkan kapasiti dan menambah baik kerjasama antara agensi penguatkuasaan undang-undang untuk membanteras aktiviti pembalakan haram hutan paya laut.	JPSM	Sederhana (2026 – 2030)	AE 2.1B
	7	Menguatkuasakan hukuman yang lebih berat untuk aktiviti pembalakan haram hutan paya laut.	JPSM	Sederhana (2026 – 2030)	AE 2.1B
	8	Memastikan pelepasan air sisa buangan/air kumbahan daripada restoran/pusat peranginan di kawasan persisiran pantai disalurkan ke loji rawatan.	IWK & PBPT	Pendek (2022 – 2025)	AE 4.1A
Program Komuniti	1	Menganjurkan program kesedaran bersama komuniti bagi meningkatkan tahap kefahaman dan kesedaran masyarakat setempat akan kepentingan kerja-kerja konservasi hutan paya laut.	JPSM	Sederhana (2026 – 2030)	AE 2.1B
	2	Memberi pendedahan awal kepada orang awam dalam mematuhi <i>Standard Operating Procedure</i> (SOP) semasa bencana.	NADMA	Pendek (2022 – 2025)	KB 1.1A
	3	Melaksanakan kempen kesedaran, sesi libat urus dan latihan untuk kesediaan menghadapi risiko kenaikan aras laut dan tsunami.	NADMA	Pendek (2022 – 2025)	KB 1.1A
	4	Mempergiatkan program pemantauan IBA di kalangan masyarakat tempatan bagi mengukuhkan pemantauan populasi burung penting, contohnya program pemantauan tempatan IBA (<i>Local Area Monitoring of Important Bird Areas</i>).	NGO & Komuniti	Sederhana (2026 – 2030)	KB 2.2B

Jadual 9.3: Pelaksanaan Strategi, Tindakan dan Inisiatif RFZPPN-2 bagi UPZP B02

Daerah	Sabak Bernam							Indeks Kerapuhan Persiriran Pantai (NCVI)			B02 Unit Perancangan Zon Pantai (UPZP)
Mukim & Pulau	Pancang Bedena							NCVI	Tahap 5 Sangat Tinggi		
PBPT	Majlis Daerah Sabak Bernam							CVI _P	Tahap 5 Sangat Tinggi		
KSASPP	Tahap 1 – Hutan Paya Laut Tahap 2 – Kawasan Berkepentingan Burung Tahap 3 – Kerang-Kerangan							CVI _B	Tahap 5 Sangat Tinggi		
ISMP	Tiada							CVI _S	Tahap 5 Sangat Tinggi		
CVI _P Rujuk Rajah 9.6	Parameter	Geologi	Geomorfologi	Julat Pasang Surut	Hakisan (m)	Kenaikan Aras Laut	Risiko Tsunami	Perlindungan Hutan Paya Laut			
	Tahap Kerapuhan	3	5	3	5	4	4	Lebar Hutan Paya Laut	Kawasan Kanopi Hutan Paya Laut	Perbezaan Liputan Kawasan Hutan Paya Laut	
CVI _B Rujuk Rajah 9.9	Parameter	Kewujudan Kawasan Biodiversiti Marin		Status Pewartaan Biodiversiti Marin		Program Pemuliharaan Biodiversiti Marin		Status Kawasan Terancam Biodiversiti Marin			
	Tahap Kerapuhan	4		3		3		2			
CVI _S Rujuk Rajah 9.12	Parameter	Jumlah Penduduk	Institusi dan Kemudahan Masyarakat	Sistem Infrastruktur dan Utiliti	Sistem Perhubungan dan Pengangkutan	Perniagaan dan Perindustrian	Aktiviti Pertanian dan Penternakan	Kawasan Warisan dan Pelancongan			
	Tahap Kerapuhan	3	5	5	3	5	4	3			

Terjemahan strategi, tindakan dan inisiatif Jilid 1 RFZPPN-2 bagi UPZP B02 adalah seperti berikut:

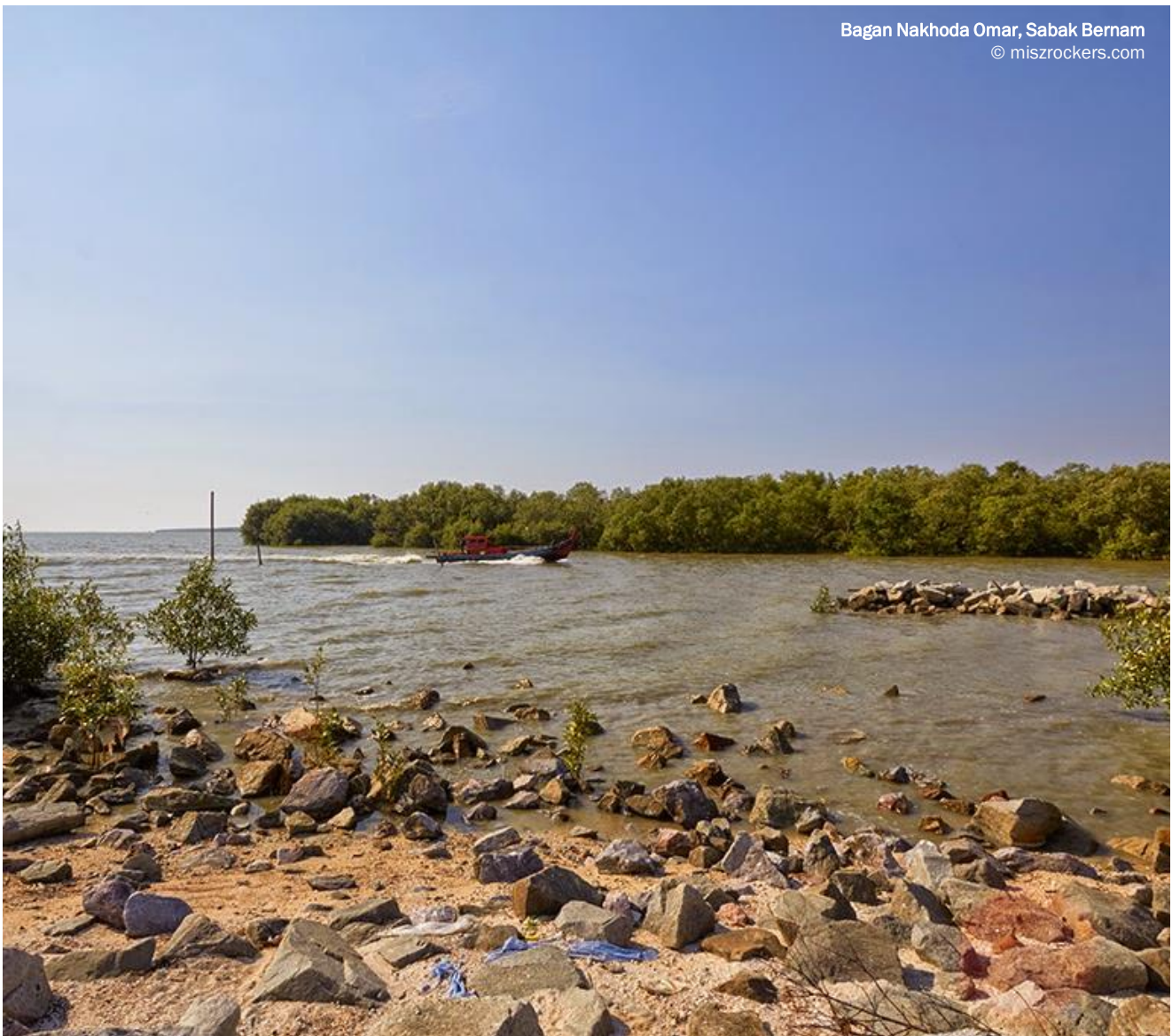
Jenis Tindakan	Langkah-langkah	Agensi Utama	Sasaran Pelaksanaan	Inisiatif RFZPPN-2	
Projek	1	Mempertingkatkan penyediaan kemudahan awam dengan memberi keutamaan kepada kawasan berisiko bencana tinggi (Tahap 4) dan sangat tinggi (Tahap 5).	PBPT	Pendek (2022 – 2025)	PB 3.1A
	2	Memastikan kesiapsiagaan pusat-pusat pemindahan sementara bagi perlindungan ketika dan selepas bencana.	PBPT	Pendek (2022 – 2025)	PB 3.1C
	3	Memastikan struktur binaan fizikal pantai sedia ada sentiasa diselenggara dan berada dalam keadaan baik.	JPS	Berterusan	PB 2.1A
	4	Menambahbaik struktur pantai sedia ada bagi menghadapi risiko kenaikan aras laut.	JPS	Berterusan	PB 2.1A
	5	Memastikan ban pantai sedia ada sentiasa diselenggara dan berada dalam keadaan baik.	JPS	Berterusan	PB 2.1A
	6	Menambahbaik struktur pantai sedia ada bagi menghadapi risiko tsunami.	JPS	Berterusan	PB 2.1A
	7	Menambahbaik sistem saliran.	JPS & PBPT	Pendek (2022 – 2025)	PB 2.1B
	8	Melaksanakan kawalan hakisan mesra alam.	JPS	Pendek (2022 – 2025)	PB 2.1B
	9	Memastikan aliran air sungai yang membawa air larian serta sedimen ke muara sungai dan laut tidak terganggu.	JPS	Pendek (2022 – 2025)	PB 2.1B
	10	Membina menara evakuasi tsunami di kawasan berisiko tsunami, terutamanya di kawasan tumpuan orang ramai.	NADMA & MetMalaysia	Pendek (2022 – 2025)	PB 4.1B
	11	Meluaskan program penanaman dan pemuliharaan hutan paya laut.	JPSM	Sederhana (2026 – 2030)	AE 2.1B
	12	Melaksanakan pemulihan hutan paya laut di kawasan kritikal.	JPSM	Sederhana (2026 – 2030)	AE 2.1B
	13	Mempergiatkan pelaksanaan projek pemeliharaan dan pemuliharaan (termasuk penanaman semula) kawasan hutan paya laut sebagai zon penampungan.	JPSM	Sederhana (2026 – 2030)	AE 2.1B
	14	Melaksanakan amalan pengurusan terbaik bagi aktiviti akuakultur di kalangan pemilik kolam akuakultur.	Jabatan Perikanan	Pendek (2022 – 2025)	AE 3.2A
	15	Perangkap sampah boleh dipasang agar sampah sarap (<i>floatables</i>) tidak dibawa arus sungai ke laut.	PBPT	Sederhana (2026 – 2030)	AE 4.1D
Pewartaan	1	Melaksanakan pewartaan kawasan berkepentingan burung di persiriran pantai di Selangor secara berfasa sebagai Santuari Burung.	PERHILITAN	Pendek (2022 – 2025)	AE 1.2A

Jadual 9.3 (samb.): Pelaksanaan Strategi, Tindakan dan Inisiatif RFZPPN-2 bagi UPZP B02

Jenis Tindakan		Langkah-langkah	Agensi Utama	Sasaran Pelaksanaan	Inisiatif RFZPPN-2
Pewartaan	2	Mewartakan kawasan dataran lumpur sebagai kawasan penternakan kerang-kerangan.	Jabatan Perikanan	Pendek (2022 - 2025)	AE 2.2C
Kajian	1	Mewujudkan Rancangan Kawasan Khas Persisiran Pantai bagi tujuan pemeliharaan, pemuliharaan dan pembangunan mampan di zon persisiran pantai.	PLANMalaysia Negeri	Pendek (2022 - 2025)	PB 1.1B
	2	Mewujudkan garis panduan bagi pemeliharaan kawasan warisan di zon persisiran pantai.	PLANMalaysia Negeri	Pendek (2022 - 2025)	PB 1.2A
	3	Mewujudkan garis panduan bagi pemeliharaan kawasan pertanian di zon persisiran pantai.	PLANMalaysia Negeri	Pendek (2022 - 2025)	PB 2.2A
	4	Menjalankan kajian kebolehlaksanaan program pemuliharaan bagi kawasan hutan paya laut kritikal.	JPSM	Sederhana (2026 - 2030)	AE 2.1B
Aspek Kawalan Pembangunan	1	Mengenakan syarat-syarat yang ketat dan memastikan pelan pengurusan di kawasan KSASPP dipatuhi untuk menjamin pembangunan di kawasan ekosistem marin dilakukan secara mampan.	PLANMalaysia Negeri & PBPT	Pendek (2022 - 2025)	PB 1.1A
	2	Memastikan hanya pembangunan yang dibenarkan di dalam Rancangan Pemajuan boleh dilakukan di kawasan KSASPP.	PLANMalaysia Negeri & PBPT	Pendek (2022 - 2025)	PB 1.1A
	3	Memastikan pematuhan had anjakan pembangunan terkini yang disediakan oleh JPS di zon persisiran pantai.	PLANMalaysia Negeri	Pendek (2022 - 2025)	PB 1.1C
	4	Menerapkan reka bentuk bangunan yang berdaya tahan dan bebas halangan.	Kerajaan Negeri & PBPT	Pendek (2022 - 2025)	PB 1.2D
	5	Memperincikan Pelan Pengurusan KSASPP dalam penyediaan Rancangan Pemajuan.	PLANMalaysia Negeri	Pendek (2022 - 2025)	AE 1.2A
	6	Memastikan pewartaan kawasan hutan paya laut berkepentingan tinggi sebagai kawasan hutan simpan dikekalkan.	JPSM	Pendek (2022 - 2025)	AE 1.2A
	7	Memastikan penggantian atau pemulihan kawasan hutan paya laut (<i>offset biodiversiti</i>) dilakukan sekiranya pembukaan kawasan tersebut tidak dapat dielakkan.	PLANMalaysia & KeTSA	Pendek (2022 - 2025)	AE 2.4A
Pemantauan dan Penguatkuasaan	1	Menambahbaik penyediaan Rancangan Tempatan Majlis Daerah Sabak Bernam 2025 dengan memasukkan aspek indeks kerapuhan (CVI) dan risiko bencana persisiran pantai dalam skop kejuruteraan.	PLANMalaysia Negeri	Pendek (2022 - 2025)	PB 1.1A
	2	Meningkatkan penguatkuasaan untuk mengawalselia pembinaan struktur serta aktiviti pembangunan di zon persisiran pantai.	PBPT	Pendek (2022 - 2025)	PB 1.2C
	3	Mengawal halaju bot dan kapal yang menghampiri kawasan persisiran pantai.	JLM	Pendek (2022 - 2025)	PB 2.1B
	4	Melaksanakan mitigasi menghadapi risiko bencana seperti Perancangan Laluan Keselamatan dan Penyediaan Pusat Bencana.	NADMA & PBPT	Pendek (2022 - 2025)	PB 4.1B
	5	Memastikan pewartaan kawasan hutan paya laut berkepentingan tinggi sebagai kawasan hutan simpan dikekalkan.	JPSM	Pendek (2022 - 2025)	AE 1.2A
	6	Memastikan pemantauan bagi projek pemuliharaan hutan paya laut dilakukan secara berterusan bagi memantau keberkesanannya.	JPSM	Sederhana (2026 - 2030)	AE 2.1B
	7	Menguatkan kapasiti dan menambah baik kerjasama antara agensi penguatkuasaan undang-undang untuk membanteras aktiviti pembalakan haram hutan paya laut.	JPSM	Sederhana (2026 - 2030)	AE 2.1B
	8	Menguatkuasakan hukuman yang lebih berat untuk aktiviti pembalakan haram hutan paya laut.	JPSM	Sederhana (2026 - 2030)	AE 2.1B
	9	Memastikan pelepasan air sisa buangan/air kumbahan daripada restoran/pusat peranginan di kawasan persisiran pantai disalurkan ke loji rawatan.	IWK & PBPT	Pendek (2022 - 2025)	AE 4.1A

Jadual 9.3 (samb.): Pelaksanaan Strategi, Tindakan dan Inisiatif RFZPPN-2 bagi UPZP B02

Jenis Tindakan	Langkah-langkah	Agensi Utama	Sasaran Pelaksanaan	Inisiatif RFZPPN-2	
Program Komuniti	1	Menganjurkan program kesedaran bersama komuniti bagi meningkatkan tahap kefahaman dan kesedaran masyarakat setempat akan kepentingan kerja-kerja konservasi hutan paya laut.	JPSM	Sederhana (2026 – 2030)	AE 2.1B
	2	Memberi pendedahan awal kepada orang awam dalam mematuhi <i>Standard Operating Procedure</i> (SOP) semasa bencana.	NADMA	Pendek (2022 – 2025)	KB 1.1A
	3	Melaksanakan kempen kesedaran, sesi libat urus dan latihan untuk kesediaan menghadapi risiko kenaikan aras laut dan tsunami.	NADMA	Pendek (2022 – 2025)	KB 1.1A
	4	Mempergiatkan program pemantauan IBA di kalangan masyarakat tempatan bagi mengukuhkan pemantauan populasi burung penting, contohnya program pemantauan tempatan IBA (<i>Local Area Monitoring of Important Bird Areas</i>).	NGO & Komuniti	Sederhana (2026 – 2030)	KB 2.2B
	5	Menyediakan platform bagi memudahkan kerjasama antara penduduk setempat dan syarikat swasta/kerajaan melalui penyediaan bantuan kewangan, kepakaran, dan kawasan khusus bagi penganjuran aktiviti.	Kerajaan Negeri	Pendek (2022 – 2025)	KB 3.1A



Bagan Nakhoda Omar, Sabak Bernam
© mizrockers.com

Jadual 9.4: Pelaksanaan Strategi, Tindakan dan Inisiatif RFZPPN-2 bagi UPZP B03

Daerah	Sabak Bernam							Indeks Kerapuhan Persisiran Pantai (NCVI)			B03 Unit Perancangan Zon Pantai (UPZP)
Mukim & Pulau	Pasir Panjang							NCVI	Tahap 5 Sangat Tinggi		
PBPT	Majlis Daerah Sabak Bernam							CVI _P	Tahap 5 Sangat Tinggi		
KSASPP	Tahap 1 – Hutan Paya Laut Tahap 2 – Kawasan Berkepentingan Burung Tahap 3 – Kerang-Kerangan							CVI _B	Tahap 5 Sangat Tinggi		
ISMP	Tiada							CVI _S	Tahap 3 Sederhana		
CVI _P Rujuk Rajah 9.6	Parameter	Geologi	Geomorfologi	Julat Pasang Surut	Hakisan (m)	Kenaikan Aras Laut	Risiko Tsunami	Perlindungan Hutan Paya Laut			
								Lebar Hutan Paya Laut	Kawasan Kanopi Hutan Paya Laut	Perbezaan Liputan Kawasan Hutan Paya Laut	
	Tahap Kerapuhan	3	5	3	5	4	4	3	2	1	
CVI _B Rujuk Rajah 9.9	Parameter	Kewujudan Kawasan Biodiversiti Marin		Status Pewartaan Biodiversiti Marin		Program Pemuliharaan Biodiversiti Marin		Status Kawasan Terancam Biodiversiti Marin			
	Tahap Kerapuhan	3		2		2		3			
CVI _S Rujuk Rajah 9.12	Parameter	Jumlah Penduduk	Institusi dan Kemudahan Masyarakat	Sistem Infrastruktur dan Utiliti	Sistem Perhubungan dan Pengangkutan	Perniagaan dan Perindustrian	Aktiviti Pertanian dan Penternakan	Kawasan Warisan dan Pelancongan			
	Tahap Kerapuhan	3	5	3	2	3	4	3			

Terjemahan strategi, tindakan dan inisiatif Jilid 1 RFZPPN-2 bagi UPZP B03 adalah seperti berikut:

Jenis Tindakan	Langkah-langkah		Agensi Utama	Sasaran Pelaksanaan	Inisiatif RFZPPN-2
Projek	1	Mempertingkatkan penyediaan kemudahan awam dengan memberi keutamaan kepada kawasan berisiko bencana tinggi (Tahap 4) dan sangat tinggi (Tahap 5).	PBPT	Pendek (2022 – 2025)	PB 3.1A
	2	Memastikan kesiapsiagaan pusat-pusat pemindahan sementara bagi perlindungan ketika dan selepas bencana.	PBPT	Pendek (2022 – 2025)	PB 3.1C
	3	Memastikan struktur binaan fizikal pantai sedia ada sentiasa diselenggara dan berada dalam keadaan baik.	JPS	Berterusan	PB 2.1A
	4	Menambahbaik struktur pantai sedia ada bagi menghadapi risiko kenaikan aras laut.	JPS	Berterusan	PB 2.1A
	5	Memastikan ban pantai sedia ada sentiasa diselenggara dan berada dalam keadaan baik.	JPS	Berterusan	PB 2.1A
	6	Menambahbaik struktur pantai sedia ada bagi menghadapi risiko tsunami.	JPS	Berterusan	PB 2.1A
	7	Menambahbaik sistem saliran.	JPS & PBPT	Pendek (2022 – 2025)	PB 2.1B
	8	Melaksanakan kawalan hakisan mesra alam.	JPS	Pendek (2022 – 2025)	PB 2.1B
	9	Memastikan aliran air sungai yang membawa air larian serta sedimen ke muara sungai dan laut tidak terganggu.	JPS	Pendek (2022 – 2025)	PB 2.1B
	10	Membina menara evakuasi tsunami di kawasan berisiko tsunami, terutamanya di kawasan tumpuan orang ramai.	NADMA & MetMalaysia	Pendek (2022 – 2025)	PB 4.1B
	11	Meluaskan program penanaman dan pemuliharaan hutan paya laut.	JPSM	Sederhana (2026 – 2030)	AE 2.1B
	12	Melaksanakan pemulihan hutan paya laut di kawasan kritikal.	JPSM	Sederhana (2026 – 2030)	AE 2.1B
	13	Mempergiatkan pelaksanaan projek pemuliharaan dan pemuliharaan (termasuk penanaman semula) kawasan hutan paya laut sebagai zon penampungan.	JPSM	Sederhana (2026 – 2030)	AE 2.1B
	14	Perangkap sampah boleh dipasang agar sampah sarap (<i>floatables</i>) tidak dibawa arus sungai ke laut.	PBPT	Sederhana (2026 – 2030)	AE 4.1D
Pewartaan	1	Melaksanakan pewartaan kawasan berkepentingan burung di persisiran pantai di Selangor secara berfasa sebagai Santuari Burung.	PERHILITAN	Pendek (2022 – 2025)	AE 1.2A

Jadual 9.4 (samb.): Pelaksanaan Strategi, Tindakan dan Inisiatif RFZPPN-2 bagi UPZP B03

Jenis Tindakan		Langkah-langkah	Agensi Utama	Sasaran Pelaksanaan	Inisiatif RFZPPN-2
Pewartaan	2	Mewartakan kawasan dataran lumpur sebagai kawasan penternakan kerang-kerangan.	Jabatan Perikanan	Pendek (2022 – 2025)	AE 2.2C
Kajian	1	Menjalankan kajian kebolehlaksanaan program pemuliharaan bagi kawasan hutan paya laut kritikal.	JPSM	Sederhana (2026 – 2030)	AE 2.1B
Aspek Kawalan Pembangunan	1	Mengenakan syarat-syarat yang ketat dan memastikan pelan pengurusan di kawasan KSASPP dipatuhi untuk menjamin pembangunan di kawasan ekosistem marin dilakukan secara mampan.	PLANMalaysia Negeri & PBPT	Pendek (2022 – 2025)	PB 1.1A
	2	Memastikan pematuhan had anjakan pembangunan terkini yang disediakan oleh JPS di zon persisiran pantai.	PLANMalaysia Negeri	Pendek (2022 – 2025)	PB 1.1C
	3	Menerapkan reka bentuk bangunan yang berdaya tahan dan bebas halangan.	Kerajaan Negeri & PBPT	Pendek (2022 – 2025)	PB 1.2D
	4	Memperincikan Pelan Pengurusan KSASPP dalam penyediaan Rancangan Pemajuan.	PLANMalaysia Negeri	Pendek (2022 – 2025)	AE 1.2A
	5	Memastikan penggantian atau pemulihan kawasan hutan paya laut (<i>offset biodiversiti</i>) dilakukan sekiranya pembukaan kawasan tersebut tidak dapat dielakkan.	PLANMalaysia & KeTSA	Pendek (2022 – 2025)	AE 2.4A
Pemantauan dan Penguatkuasaan	1	Meningkatkan penguatkuasaan untuk mengawalselia pembinaan struktur serta aktiviti pembangunan di zon persisiran pantai.	PBPT	Pendek (2022 – 2025)	PB 1.2C
	2	Mengawal halaju bot dan kapal yang menghampiri kawasan persisiran pantai.	JLM	Pendek (2022 – 2025)	PB 2.1B
	3	Melaksanakan mitigasi menghadapi risiko bencana seperti Perancangan Laluan Keselamatan dan Penyediaan Pusat Bencana.	NADMA & PBPT	Pendek (2022 – 2025)	PB 4.1B
	4	Memastikan pewartaan kawasan hutan paya laut berkepentingan tinggi sebagai kawasan hutan simpan dikekalkan.	JPSM	Pendek (2022 – 2025)	AE 1.2A
	5	Memastikan pemantauan bagi projek pemuliharaan hutan paya laut dilakukan secara berterusan bagi memantau keberkesanannya.	JPSM	Sederhana (2026 – 2030)	AE 2.1B
	6	Menguukuhkan kapasiti dan menambah baik kerjasama antara agensi penguatkuasaan undang-undang untuk membanteras aktiviti pembalakan haram hutan paya laut.	JPSM	Sederhana (2026 – 2030)	AE 2.1B
	7	Menguatkuasakan hukuman yang lebih berat untuk aktiviti pembalakan haram hutan paya laut.	JPSM	Sederhana (2026 – 2030)	AE 2.1B
	8	Memastikan pelepasan air sisa buangan/air kumbahan daripada restoran/pusat peranginan di kawasan persisiran pantai disalurkan ke loji rawatan.	IWK & PBPT	Pendek (2022 – 2025)	AE 4.1A
Program Komuniti	1	Menganjurkan program kesedaran bersama komuniti bagi meningkatkan tahap kefahaman dan kesedaran masyarakat setempat akan kepentingan kerja-kerja konservasi hutan paya laut.	JPSM	Sederhana (2026 – 2030)	AE 2.1B
	2	Memberi pendedahan awal kepada orang awam dalam mematuhi <i>Standard Operating Procedure</i> (SOP) semasa bencana.	NADMA	Pendek (2022 – 2025)	KB 1.1A
	3	Melaksanakan kempen kesedaran, sesi libat urus dan latihan untuk kesediaan menghadapi risiko kenaikan aras laut dan tsunami.	NADMA	Pendek (2022 – 2025)	KB 1.1A
	4	Menyediakan platform bagi memudahkan kerjasama antara penduduk setempat dan syarikat swasta/kerajaan melalui penyediaan bantuan kewangan, kepakaran, dan kawasan khusus bagi penganjuran aktiviti.	Kerajaan Negeri	Pendek (2022 – 2025)	KB 3.1A

Jadual 9.5: Pelaksanaan Strategi, Tindakan dan Inisiatif RFZPPN-2 bagi UPZP B04

Daerah	Kuala Selangor							Indeks Kerapuhan Pesisiran Pantai (NCVI)			B04 Unit Perancangan Zon Pantai (UPZP)
Mukim & Pulau	Tanjong Karang							NCVI	Tahap 5 Sangat Tinggi		
PBPT	Majlis Perbandaran Kuala Selangor							CVI _P	Tahap 5 Sangat Tinggi		
KSASPP	Tahap 1 – Hutan Paya Laut Tahap 2 – Kawasan Berkepentingan Burung Tahap 3 – Kerang-Kerangan							CVI _B	Tahap 4 Tinggi		
ISMP	Tiada							CVI _S	Tahap 3 Sederhana		
CVI _P Rujuk Rajah 9.6	Parameter	Geologi	Geomorfologi	Julat Pasang Surut	Hakisan (m)	Kenaikan Aras Laut	Risiko Tsunami	Perlindungan Hutan Paya Laut			
								Lebar Hutan Paya Laut	Kawasan Kanopi Hutan Paya Laut	Perbezaan Liputan Kawasan Hutan Paya Laut	
	Tahap Kerapuhan	3	5	5	5	4	4	2	2	1	
CVI _B Rujuk Rajah 9.9	Parameter	Kewujudan Kawasan Biodiversiti Marin		Status Pewartaan Biodiversiti Marin		Program Pemuliharaan Biodiversiti Marin		Status Kawasan Terancam Biodiversiti Marin			
	Tahap Kerapuhan	4		3		1		2			
CVI _S Rujuk Rajah 9.12	Parameter	Jumlah Penduduk	Institusi dan Kemudahan Masyarakat	Sistem Infrastruktur dan Utiliti	Sistem Perhubungan dan Pengangkutan	Perniagaan dan Perindustrian	Aktiviti Pertanian dan Penternakan	Kawasan Warisan dan Pelancongan			
	Tahap Kerapuhan	4	5	5	3	2	4	1			

Terjemahan strategi, tindakan dan inisiatif Jilid 1 RFZPPN-2 bagi UPZP B04 adalah seperti berikut:

Jenis Tindakan	Langkah-langkah		Agensi Utama	Sasaran Pelaksanaan	Inisiatif RFZPPN-2
Projek	1	Mempertingkatkan penyediaan kemudahan awam dengan memberi keutamaan kepada kawasan berisiko bencana tinggi (Tahap 4) dan sangat tinggi (Tahap 5).	PBPT	Pendek (2022 – 2025)	PB 3.1A
	2	Memastikan kesiapsiagaan pusat-pusat pemindahan sementara bagi perlindungan ketika dan selepas bencana.	PBPT	Pendek (2022 – 2025)	PB 3.1C
	3	Memastikan struktur binaan fizikal pantai sedia ada sentiasa diselenggara dan berada dalam keadaan baik.	JPS	Berterusan	PB 2.1A
	4	Menambahbaik struktur pantai sedia ada bagi menghadapi risiko kenaikan aras laut.	JPS	Berterusan	PB 2.1A
	5	Memastikan ban pantai sedia ada sentiasa diselenggara dan berada dalam keadaan baik.	JPS	Berterusan	PB 2.1A
	6	Menambahbaik struktur pantai sedia ada bagi menghadapi risiko tsunami.	JPS	Berterusan	PB 2.1A
	7	Menambahbaik sistem saliran.	JPS & PBPT	Pendek (2022 – 2025)	PB 2.1B
	8	Melaksanakan kawalan hakisan mesra alam.	JPS	Pendek (2022 – 2025)	PB 2.1B
	9	Memastikan aliran air sungai yang membawa air larian serta sedimen ke muara sungai dan laut tidak terganggu.	JPS	Pendek (2022 – 2025)	PB 2.1B
	10	Membina menara evakuasi tsunami di kawasan berisiko tsunami, terutamanya di kawasan tumpuan orang ramai.	NADMA & MetMalaysia	Pendek (2022 – 2025)	PB 4.1B
	11	Meluaskan program penanaman dan pemuliharaan hutan paya laut.	JPSM	Sederhana (2026 – 2030)	AE 2.1B
	12	Melaksanakan pemulihan hutan paya laut di kawasan kritikal.	JPSM	Sederhana (2026 – 2030)	AE 2.1B
	13	Mempergiatkan pelaksanaan projek pemeliharaan dan pemuliharaan (termasuk penanaman semula) kawasan hutan paya laut sebagai zon penampungan.	JPSM	Sederhana (2026 – 2030)	AE 2.1B
	14	Melaksanakan amalan pengurusan terbaik bagi aktiviti akuakultur di kalangan pemilik kolam akuakultur.	Jabatan Perikanan	Pendek (2022 – 2025)	AE 3.2A
	15	Perangkap sampah boleh dipasang agar sampah sarap (<i>floatables</i>) tidak dibawa arus sungai ke laut.	PBPT	Sederhana (2026 – 2030)	AE 4.1D
Pewartaan	1	Melaksanakan pewartaan kawasan berkepentingan burung di pesisiran pantai di Selangor secara berfasa sebagai Santuari Burung.	PERHILITAN	Pendek (2022 – 2025)	AE 1.2A

Jadual 9.5: Pelaksanaan Strategi, Tindakan dan Inisiatif RFZPPN-2 bagi UPZP B04

Jenis Tindakan		Langkah-langkah	Agensi Utama	Sasaran Pelaksanaan	Inisiatif RFZPPN-2
Pewartaan	2	Mewartakan kawasan dataran lumpur sebagai kawasan penternakan kerang-kerangan.	Jabatan Perikanan	Pendek (2022 – 2025)	AE 2.2C
Kajian	1	Menjalankan kajian kebolehlaksanaan program pemuliharaan bagi kawasan hutan paya laut kritikal.	JPSM	Sederhana (2026 – 2030)	AE 2.1B
Aspek Kawalan Pembangunan	1	Mengenakan syarat-syarat yang ketat dan memastikan pelan pengurusan di kawasan KSASPP dipatuhi untuk menjamin pembangunan di kawasan ekosistem marin dilakukan secara mampan.	PLANMalaysia Negeri & PBPT	Pendek (2022 – 2025)	PB 1.1A
	2	Memastikan pematuhan had anjakan pembangunan terkini yang disediakan oleh JPS di zon persisiran pantai.	PLANMalaysia Negeri	Pendek (2022 – 2025)	PB 1.1C
	3	Menerapkan reka bentuk bangunan yang berdaya tahan dan bebas halangan.	Kerajaan Negeri & PBPT	Pendek (2022 – 2025)	PB 1.2D
	4	Memperincikan Pelan Pengurusan KSASPP dalam penyediaan Rancangan Pemajuan.	PLANMalaysia Negeri	Pendek (2022 – 2025)	AE 1.2A
	5	Memastikan penggantian atau pemulihan kawasan hutan paya laut (<i>offset biodiversiti</i>) dilakukan sekiranya pembukaan kawasan tersebut tidak dapat dielakkan.	PLANMalaysia & KeTSA	Pendek (2022 – 2025)	AE 2.4A
Pemantauan dan Penguatkuasaan	1	Meningkatkan penguatkuasaan untuk mengawalselia pembinaan struktur serta aktiviti pembangunan di zon persisiran pantai.	PBPT	Pendek (2022 – 2025)	PB 1.2C
	2	Mengawal halaju bot dan kapal yang menghampiri kawasan persisiran pantai.	JLM	Pendek (2022 – 2025)	PB 2.1B
	3	Melaksanakan mitigasi menghadapi risiko bencana seperti Perancangan Laluan Keselamatan dan Penyediaan Pusat Bencana.	NADMA & PBPT	Pendek (2022 – 2025)	PB 4.1B
	4	Memastikan pewartaan kawasan hutan paya laut berkepentingan tinggi sebagai kawasan hutan simpan dikekalkan.	JPSM	Pendek (2022 – 2025)	AE 1.2A
	5	Memastikan pemantauan bagi projek pemuliharaan hutan paya laut dilakukan secara berterusan bagi memantau keberkesanannya.	JPSM	Sederhana (2026 – 2030)	AE 2.1B
	6	Menguatkan kapasiti dan menambah baik kerjasama antara agensi penguatkuasaan undang-undang untuk membanteras aktiviti pembalakan haram hutan paya laut.	JPSM	Sederhana (2026 – 2030)	AE 2.1B
	7	Menguatkuasakan hukuman yang lebih berat untuk aktiviti pembalakan haram hutan paya laut.	JPSM	Sederhana (2026 – 2030)	AE 2.1B
	8	Memastikan pelepasan air sisa buangan/air kumbahan daripada restoran/pusat peranginan di kawasan persisiran pantai disalurkan ke loji rawatan.	IWK & PBPT	Pendek (2022 – 2025)	AE 4.1A
Program Komuniti	1	Menganjurkan program kesedaran bersama komuniti bagi meningkatkan tahap kefahaman dan kesedaran masyarakat setempat akan kepentingan kerja-kerja konservasi hutan paya laut.	JPSM	Sederhana (2026 – 2030)	AE 2.1B
	2	Memberi pendedahan awal kepada orang awam dalam mematuhi <i>Standard Operating Procedure</i> (SOP) semasa bencana.	NADMA	Pendek (2022 – 2025)	KB 1.1A
	3	Melaksanakan kempen kesedaran, sesi libat urus dan latihan untuk kesediaan menghadapi risiko kenaikan aras laut dan tsunami.	NADMA	Pendek (2022 – 2025)	KB 1.1A
	4	Mempergiatkan program pemantauan IBA di kalangan masyarakat tempatan bagi mengukuhkan pemantauan populasi burung penting, contohnya program pemantauan tempatan IBA (<i>Local Area Monitoring of Important Bird Areas</i>).	NGO & Komuniti	Sederhana (2026 – 2030)	KB 2.2B

Jadual 9.6: Pelaksanaan Strategi, Tindakan dan Inisiatif RFZPPN-2 bagi UPZP B05

Daerah	Kuala Selangor							Indeks Kerapuhan Persisiran Pantai (NCVI)			B05 Unit Perancangan Zon Pantai (UPZP)
Mukim & Pulau	Ujong Permatang, Kuala Selangor, Pasangan							NCVI	Tahap 5 Sangat Tinggi		
PBPT	Majlis Perbandaran Kuala Selangor							CVI _P	Tahap 5 Sangat Tinggi		
KSASPP	Tahap 1 – Hutan Paya Laut Tahap 2 – Kawasan Berkepentingan Burung & Kelip-Kelip Tahap 3 – Kerang-Kerangan							CVI _B	Tahap 5 Sangat Tinggi		
ISMP	Tiada							CVI _S	Tahap 4 Tinggi		
CVI _P Rujuk Rajah 9.6	Parameter	Geologi	Geomorfologi	Julat Pasang Surut	Hakisan (m)	Kenaikan Aras Laut	Risiko Tsunami	Perlindungan Hutan Paya Laut			
	Tahap Kerapuhan	3	5	5	5	4	4	Lebar Hutan Paya Laut	Kawasan Kanopi Hutan Paya Laut	Perbezaan Liputan Kawasan Hutan Paya Laut	
CVI _B Rujuk Rajah 9.9	Parameter	Kewujudan Kawasan Biodiversiti Marin		Status Pewartaan Biodiversiti Marin		Program Pemuliharaan Biodiversiti Marin		Status Kawasan Terancam Biodiversiti Marin			
	Tahap Kerapuhan	5		4		2		3			
CVI _S Rujuk Rajah 9.12	Parameter	Jumlah Penduduk	Institusi dan Kemudahan Masyarakat	Sistem Infrastruktur dan Utiliti	Sistem Perhubungan dan Pengangkutan	Perniagaan dan Perindustrian	Aktiviti Pertanian dan Penternakan	Kawasan Warisan dan Pelancongan			
	Tahap Kerapuhan	5	5	5	3	3	3	3			

Terjemahan strategi, tindakan dan inisiatif Jilid 1 RFZPPN-2 bagi UPZP B05 adalah seperti berikut:

Jenis Tindakan	Langkah-langkah		Agensi Utama	Sasaran Pelaksanaan	Inisiatif RFZPPN-2
Projek	1	Mempertingkatkan penyediaan kemudahan awam dengan memberi keutamaan kepada kawasan berisiko bencana tinggi (Tahap 4) dan sangat tinggi (Tahap 5).	PBPT	Pendek (2022 – 2025)	PB 3.1A
	2	Memastikan kesiapsiagaan pusat-pusat pemindahan sementara bagi perlindungan ketika dan selepas bencana.	PBPT	Pendek (2022 – 2025)	PB 3.1C
	3	Memastikan struktur binaan fizikal pantai sedia ada sentiasa diselenggara dan berada dalam keadaan baik.	JPS	Berterusan	PB 2.1A
	4	Menambahbaik struktur pantai sedia ada bagi menghadapi risiko kenaikan aras laut.	JPS	Berterusan	PB 2.1A
	5	Memastikan ban pantai sedia ada sentiasa diselenggara dan berada dalam keadaan baik.	JPS	Berterusan	PB 2.1A
	6	Menambahbaik struktur pantai sedia ada bagi menghadapi risiko tsunami.	JPS	Berterusan	PB 2.1A
	7	Menambahbaik sistem saliran.	JPS & PBPT	Pendek (2022 – 2025)	PB 2.1B
	8	Melaksanakan kawalan hakisan mesra alam.	JPS	Pendek (2022 – 2025)	PB 2.1B
	9	Memastikan aliran air sungai yang membawa air larian serta sedimen ke muara sungai dan laut tidak terganggu.	JPS	Pendek (2022 – 2025)	PB 2.1B
	10	Membina menara evakuasi tsunami di kawasan berisiko tsunami, terutamanya di kawasan tumpuan orang ramai.	NADMA & MetMalaysia	Pendek (2022 – 2025)	PB 4.1B
	11	Meluaskan program penanaman dan pemuliharaan hutan paya laut.	JPSM	Sederhana (2026 – 2030)	AE 2.1B
	12	Melaksanakan pemulihan hutan paya laut di kawasan kritikal.	JPSM	Sederhana (2026 – 2030)	AE 2.1B
	13	Mempergiatkan pelaksanaan projek pemuliharaan dan pemuliharaan (termasuk penanaman semula) kawasan hutan paya laut sebagai zon penampungan.	JPSM	Sederhana (2026 – 2030)	AE 2.1B
	14	Perangkap sampah boleh dipasang agar sampah sarap (<i>floatables</i>) tidak dibawa arus sungai ke laut.	PBPT	Sederhana (2026 – 2030)	AE 4.1D
Pewartaan	1	Melaksanakan pewartaan kawasan berkepentingan burung di persisiran pantai di Selangor secara berfasa sebagai Santuari Burung.	PERHILITAN	Pendek (2022 – 2025)	AE 1.2A

Jadual 9.6 (samb.): Pelaksanaan Strategi, Tindakan dan Inisiatif RFZPPN-2 bagi UPZP B05

Jenis Tindakan		Langkah-langkah	Agensi Utama	Sasaran Pelaksanaan	Inisiatif RFZPPN-2
Pewartaan	2	Mewartakan kawasan dataran lumpur sebagai kawasan penternakan kerang-kerangan.	Jabatan Perikanan	Pendek (2022 – 2025)	AE 2.2C
Kajian	1	Mewujudkan Rancangan Kawasan Khas Persisiran Pantai bagi tujuan pemeliharaan, pemuliharaan dan pembangunan mampan di zon persisiran pantai.	PLANMalaysia Negeri	Pendek (2022 – 2025)	PB 1.1B
	2	Mewujudkan garis panduan bagi pemeliharaan kawasan warisan di zon persisiran pantai.	PLANMalaysia Negeri	Pendek (2022 – 2025)	PB 1.2A
	3	Mewujudkan garis panduan bagi pemeliharaan kawasan pertanian di zon persisiran pantai.	PLANMalaysia Negeri	Pendek (2022 – 2025)	PB 2.3A
	4	Menjalankan kajian kebolehlaksanaan program pemuliharaan bagi kawasan hutan paya laut kritikal.	JPSM	Sederhana (2026 – 2030)	AE 2.1B
Aspek Kawalan Pembangunan	1	Mengenakan syarat-syarat yang ketat dan memastikan pelan pengurusan di kawasan KSASPP dipatuhi untuk menjamin pembangunan di kawasan ekosistem marin dilakukan secara mampan.	PLANMalaysia Negeri & PBPT	Pendek (2022 – 2025)	PB 1.1A
	2	Memastikan hanya pembangunan yang dibenarkan di dalam Rancangan Pemajuan boleh dilakukan di kawasan KSASPP.	PLANMalaysia Negeri & PBPT	Pendek (2022 – 2025)	PB 1.1A
	3	Memastikan pematuhan had anjakan pembangunan terkini yang disediakan oleh JPS di zon persisiran pantai.	PLANMalaysia Negeri	Pendek (2022 – 2025)	PB 1.1C
	4	Menerapkan reka bentuk bangunan yang berdaya tahan dan bebas halangan.	Kerajaan Negeri & PBPT	Pendek (2022 – 2025)	PB 1.2D
	5	Memperincikan Pelan Pengurusan KSASPP dalam penyediaan Rancangan Pemajuan.	PLANMalaysia Negeri	Pendek (2022 – 2025)	AE 1.2A
	6	Memastikan pewartaan kawasan hutan paya laut berkepentingan tinggi sebagai kawasan hutan simpan dikekalkan.	JPSM	Pendek (2022 – 2025)	AE 1.2A
	7	Memastikan penggantian atau pemulihan kawasan hutan paya laut (<i>offset</i> biodiversiti) dilakukan sekiranya pembukaan kawasan tersebut tidak dapat dielakkan.	PLANMalaysia & KeTSA	Pendek (2022 – 2025)	AE 2.4A
Pemantauan dan Penguatkuasaan	1	Menambahbaik penyediaan Draf Rancangan Tempatan Majlis Daerah Kuala Selangor 2025 dengan memasukkan aspek indeks kerapuhan (CVI) dan risiko bencana persisiran pantai dalam skop kejuruteraan.	PLANMalaysia Negeri	Pendek (2022 – 2025)	PB 1.1A
	2	Meningkatkan penguatkuasaan untuk mengawalselia pembinaan struktur serta aktiviti pembangunan di zon persisiran pantai.	PBPT	Pendek (2022 – 2025)	PB 1.2C
	3	Mengawal halaju bot dan kapal yang menghampiri kawasan persisiran pantai.	JLM	Pendek (2022 – 2025)	PB 2.1B
	4	Melaksanakan mitigasi menghadapi risiko bencana seperti Perancangan Laluan Keselamatan dan Penyediaan Pusat Bencana.	NADMA & PBPT	Pendek (2022 – 2025)	PB 4.1B
	5	Memastikan pewartaan kawasan hutan paya laut berkepentingan tinggi sebagai kawasan hutan simpan dikekalkan.	JPSM	Pendek (2022 – 2025)	AE 1.2A
	6	Memastikan pemantauan bagi projek pemuliharaan hutan paya laut dilakukan secara berterusan bagi memantau keberkesannya.	JPSM	Sederhana (2026 – 2030)	AE 2.1B
	7	Menguatkan kapasiti dan menambah baik kerjasama antara agensi penguatkuasaan undang-undang untuk membanteras aktiviti pembalakan haram hutan paya laut.	JPSM	Pendek (2022 – 2025)	AE 2.1B
	8	Menguatkuasakan hukuman yang lebih berat untuk aktiviti pembalakan haram hutan paya laut.	JPSM	Sederhana (2026 – 2030)	AE 2.1B

Jadual 9.6 (samb.): Pelaksanaan Strategi, Tindakan dan Inisiatif RFZPPN-2 bagi UPZP B05

Jenis Tindakan	Langkah-langkah		Agensi Utama	Sasaran Pelaksanaan	Inisiatif RFZPPN-2
Pemantauan dan Penguatkuasaan	9	Memastikan pelepasan air sisa buangan/air kumbahan daripada restoran/pusat peranginan di kawasan persisiran pantai disalurkan ke loji rawatan.	IWK & PBPT	Pendek (2022 - 2025)	AE 4.1A
Program Komuniti	1	Menganjurkan program kesedaran bersama komuniti bagi meningkatkan tahap kefahaman dan kesedaran masyarakat setempat akan kepentingan kerja-kerja konservasi hutan paya laut.	JPSM	Sederhana (2026 - 2030)	AE 2.1B
	2	Memberi pendedahan awal kepada orang awam dalam mematuhi <i>Standard Operating Procedure</i> (SOP) semasa bencana.	NADMA	Pendek (2022 - 2025)	KB 1.1A
	3	Melaksanakan kempen kesedaran, sesi libat urus dan latihan untuk kesediaan menghadapi risiko kenaikan aras laut dan tsunami.	NADMA	Pendek (2022 - 2025)	KB 1.1A
	4	Mempergiatkan program pemantauan IBA di kalangan masyarakat tempatan bagi mengukuhkan pemantauan populasi burung penting, contohnya program pemantauan tempatan IBA (<i>Local Area Monitoring of Important Bird Areas</i>).	NGO & Komuniti	Sederhana (2026 - 2030)	KB 2.2B
	5	Menyediakan platform bagi memudahkan kerjasama antara penduduk setempat dan syarikat swasta/kerajaan melalui penyediaan bantuan kewangan, kepakaran, dan kawasan khusus bagi penganjuran aktiviti.	Kerajaan Negeri	Pendek (2022 - 2025)	KB 3.1A



Jadual 9.7: Pelaksanaan Strategi, Tindakan dan Inisiatif RFZPPN-2 bagi UPZP B06

Daerah	Kuala Selangor							Indeks Kerapuhan Persisiran Pantai (NCVI)			B06 Unit Perancangan Zon Pantai (UPZP)
Mukim & Pulau	Api-Api							NCVI	Tahap 5 Sangat Tinggi		
PBPT	Majlis Perbandaran Kuala Selangor							CVI _P	Tahap 5 Sangat Tinggi		
KSASPP	Tahap 2 – Hutan Paya Laut & Kawasan Berkepentingan Burung Tahap 3 – Kerang-Kerangan							CVI _B	Tahap 5 Sangat Tinggi		
ISMP	Tiada							CVI _S	Tahap 3 Sederhana		
CVI_P Rujuk Rajah 9.6	Parameter	Geologi	Geomorfologi	Julat Pasang Surut	Hakisan (m)	Kenaikan Aras Laut	Risiko Tsunami	Perindungan Hutan Paya Laut			
	Tahap Kerapuhan	3	5	5	5	4	4	Lebar Hutan Paya Laut	Kawasan Kanopi Hutan Paya Laut	Perbezaan Liputan Kawasan Hutan Paya Laut	
CVI_B Rujuk Rajah 9.9	Parameter	Kewujudan Kawasan Biodiversiti Marin		Status Pewartaan Biodiversiti Marin		Program Pemuliharaan Biodiversiti Marin		Status Kawasan Terancam Biodiversiti Marin			
	Tahap Kerapuhan	4		2		3		3			
CVI_S Rujuk Rajah 9.12	Parameter	Jumlah Penduduk	Institusi dan Kemudahan Masyarakat	Sistem Infrastruktur dan Utiliti	Sistem Perhubungan dan Pengangkutan	Perniagaan dan Perindustrian	Aktiviti Pertanian dan Penternakan	Kawasan Warisan dan Pelancongan			
	Tahap Kerapuhan	5	5	5	3	2	3	1			

Terjemahan strategi, tindakan dan inisiatif Jilid 1 RFZPPN-2 bagi UPZP B06 adalah seperti berikut:

Jenis Tindakan	Langkah-langkah		Agensi Utama	Sasaran Pelaksanaan	Inisiatif RFZPPN-2
Projek	1	Mempertingkatkan penyediaan kemudahan awam dengan memberi keutamaan kepada kawasan berisiko bencana tinggi (Tahap 4) dan sangat tinggi (Tahap 5).	PBPT	Pendek (2022 – 2025)	PB 3.1A
	2	Memastikan kesiapsiagaan pusat-pusat pemindahan sementara bagi perlindungan ketika dan selepas bencana.	PBPT	Pendek (2022 – 2025)	PB 3.1C
	3	Memastikan struktur binaan fizikal pantai sedia ada sentiasa diselenggara dan berada dalam keadaan baik.	JPS	Berterusan	PB 2.1A
	4	Menambahbaik struktur pantai sedia ada bagi menghadapi risiko kenaikan aras laut.	JPS	Berterusan	PB 2.1A
	5	Memastikan ban pantai sedia ada sentiasa diselenggara dan berada dalam keadaan baik.	JPS	Berterusan	PB 2.1A
	6	Menambahbaik struktur pantai sedia ada bagi menghadapi risiko tsunami.	JPS	Berterusan	PB 2.1A
	7	Menambahbaik sistem saliran.	JPS & PBPT	Pendek (2022 – 2025)	PB 2.1B
	8	Melaksanakan kawalan hakisan mesra alam.	JPS	Pendek (2022 – 2025)	PB 2.1B
	9	Memastikan aliran air sungai yang membawa air larian serta sedimen ke muara sungai dan laut tidak terganggu.	JPS	Pendek (2022 – 2025)	PB 2.1B
	10	Membina menara evakuasi tsunami di kawasan berisiko tsunami, terutamanya di kawasan tumpuan orang ramai.	NADMA & MetMalaysia	Pendek (2022 – 2025)	PB 4.1B
	11	Meluaskan program penanaman dan pemuliharaan hutan paya laut.	JPSM	Sederhana (2026 – 2030)	AE 2.1B
	12	Melaksanakan pemulihan hutan paya laut di kawasan kritikal.	JPSM	Sederhana (2026 – 2030)	AE 2.1B
	13	Mempergiatkan pelaksanaan projek pemeliharaan dan pemuliharaan (termasuk penanaman semula) kawasan hutan paya laut sebagai zon penanaman.	JPSM	Sederhana (2026 – 2030)	AE 2.1B
	14	Melaksanakan amalan pengurusan terbaik bagi aktiviti akuakultur di kalangan pemilik kolam akuakultur.	Jabatan Perikanan	Pendek (2022 – 2025)	AE 3.2A
	15	Perangkap sampah boleh dipasang agar sampah sarap (<i>floatables</i>) tidak dibawa arus sungai ke laut.	PBPT	Sederhana (2026 – 2030)	AE 4.1D
Pewartaan	1	Melaksanakan pewartaan kawasan berkepentingan burung di persisiran pantai di Selangor secara berfasa sebagai Santuari Burung.	PERHILITAN	Pendek (2022 – 2025)	AE 1.2A

Jadual 9.7 (samb.): Pelaksanaan Strategi, Tindakan dan Inisiatif RFZPPN-2 bagi UPZP B06

Jenis Tindakan		Langkah-langkah	Agensi Utama	Sasaran Pelaksanaan	Inisiatif RFZPPN-2
Pewartaan	2	Mewartakan kawasan dataran lumpur sebagai kawasan penternakan kerang-kerangan.	Jabatan Perikanan	Pendek (2022 – 2025)	AE 2.2C
	3	Mewartakan kawasan hutan paya laut berkepentingan tinggi sebagai kawasan hutan simpan.	JPSM	Sederhana (2026 – 2030)	AE 2.1A
Kajian	1	Menjalankan kajian kebolehlaksanaan program pemuliharaan bagi kawasan hutan paya laut kritikal.	JPSM	Sederhana (2026 – 2030)	AE 2.1B
Aspek Kawalan Pembangunan	1	Mengenakan syarat-syarat yang ketat dan memastikan pelan pengurusan di kawasan KSASPP dipatuhi untuk menjamin pembangunan di kawasan ekosistem marin dilakukan secara mampan.	PLANMalaysia Negeri & PBPT	Pendek (2022 – 2025)	PB 1.1A
	2	Memastikan pematuhan had anjakan pembangunan terkini yang disediakan oleh JPS di zon persisiran pantai.	PLANMalaysia Negeri	Pendek (2022 – 2025)	PB 1.1C
	3	Menerapkan reka bentuk bangunan yang berdaya tahan dan bebas halangan.	Kerajaan Negeri & PBPT	Pendek (2022 – 2025)	PB 1.2D
	4	Memperincikan Pelan Pengurusan KSASPP dalam penyediaan Rancangan Pemajuan.	PLANMalaysia Negeri	Pendek (2022 – 2025)	AE 1.2A
	5	Memastikan penggantian atau pemulihan kawasan hutan paya laut (<i>offset biodiversiti</i>) dilakukan sekiranya pembukaan kawasan tersebut tidak dapat dielakkan.	PLANMalaysia & KeTSA	Pendek (2022 – 2025)	AE 2.4A
Pemantauan dan Penguatkuasaan	1	Meningkatkan penguatkuasaan untuk mengawalselia pembinaan struktur serta aktiviti pembangunan di zon persisiran pantai.	PBPT	Pendek (2022 – 2025)	PB 1.2C
	2	Mengawal halaju bot dan kapal yang menghampiri kawasan persisiran pantai.	JLM	Pendek (2022 – 2025)	PB 2.1B
	3	Melaksanakan mitigasi menghadapi risiko bencana seperti Perancangan Laluan Keselamatan dan Penyediaan Pusat Bencana.	NADMA & PBPT	Pendek (2022 – 2025)	PB 4.1B
	4	Memastikan pewartaan kawasan hutan paya laut berkepentingan tinggi sebagai kawasan hutan simpan dikekalkan.	JPSM	Pendek (2022 – 2025)	AE 1.2A
	5	Memastikan pemantauan bagi projek pemuliharaan hutan paya laut dilakukan secara berterusan bagi memantau keberkesanannya.	JPSM	Sederhana (2026 – 2030)	AE 2.1B
	6	Menguukuhkan kapasiti dan menambah baik kerjasama antara agensi penguatkuasaan undang-undang untuk membanteras aktiviti pembalakan haram hutan paya laut.	JPSM	Sederhana (2026 – 2030)	AE 2.1B
	7	Menguatkuasakan hukuman yang lebih berat untuk aktiviti pembalakan haram hutan paya laut.	JPSM	Sederhana (2026 – 2030)	AE 2.1B
	8	Memastikan pelepasan air sisa buangan/air kumbahan daripada restoran/pusat peranginan di kawasan persisiran pantai disalurkan ke loji rawatan.	IWK & PBPT	Pendek (2022 – 2025)	AE 4.1A
Program Komuniti	1	Menganjurkan program kesedaran bersama komuniti bagi meningkatkan tahap kefahaman dan kesedaran masyarakat setempat akan kepentingan kerja-kerja konservasi hutan paya laut.	JPSM	Sederhana (2026 – 2030)	AE 2.1B
	2	Memberi pendedahan awal kepada orang awam dalam mematuhi <i>Standard Operating Procedure</i> (SOP) semasa bencana.	NADMA	Pendek (2022 – 2025)	KB 1.1A
	3	Melaksanakan kempen kesedaran, sesi libat urus dan latihan untuk kesediaan menghadapi risiko kenaikan aras laut dan tsunami.	NADMA	Pendek (2022 – 2025)	KB 1.1A
	4	Mempergiatkan program pemantauan IBA di kalangan masyarakat tempatan bagi mengukuhkan pemantauan populasi burung penting, contohnya program pemantauan tempatan IBA (<i>Local Area Monitoring of Important Bird Areas</i>).	NGO & Komuniti	Sederhana (2026 – 2030)	KB 2.2B

Jadual 9.8: Pelaksanaan Strategi, Tindakan dan Inisiatif RFZPPN-2 bagi UPZP B07

Daerah	Kuala Selangor							Indeks Kerapuhan Persisiran Pantai (NCVI)			B07 Unit Perancangan Zon Pantai (UPZP)
Mukim & Pulau	Jeram, Pulau Jemur (B07A), Pulau Besar (B07B), Pulau Angsa (B07C)							NCVI	Tahap 5 Sangat Tinggi		
PBPT	Majlis Perbandaran Kuala Selangor							CVI _P	Tahap 5 Sangat Tinggi		
KSASPP	Tahap 2 – Hutan Paya Laut & Kawasan Berkepentingan Burung Tahap 3 – Kerang-Kerangan							CVI _B	Tahap 5 Sangat Tinggi		
ISMP	Tiada							CVI _S	Tahap 4 Tinggi		
CVI _P Rujuk Rajah 9.6	Parameter	Geologi	Geomorfologi	Julat Pasang Surut	Hakisan (m)	Kenaikan Aras Laut	Risiko Tsunami	Perlindungan Hutan Paya Laut			
	Tahap Kerapuhan	3	5	5	5	4	4	Lebar Hutan Paya Laut	Kawasan Kanopi Hutan Paya Laut	Perbezaan Liputan Kawasan Hutan Paya Laut	
CVI _B Rujuk Rajah 9.9	Parameter	Kewujudan Kawasan Biodiversiti Marin		Status Pewartaan Biodiversiti Marin		Program Pemuliharaan Biodiversiti Marin		Status Kawasan Terancam Biodiversiti Marin			
	Tahap Kerapuhan	4		2		3		3			
CVI _S Rujuk Rajah 9.12	Parameter	Jumlah Penduduk	Institusi dan Kemudahan Masyarakat	Sistem Infrastruktur dan Utiliti	Sistem Perhubungan dan Pengangkutan	Perniagaan dan Perindustrian	Aktiviti Pertanian dan Penternakan	Kawasan Warisan dan Pelancongan			
	Tahap Kerapuhan	5	5	4	2	3	3	3			

Terjemahan strategi, tindakan dan inisiatif Jilid 1 RFZPPN-2 bagi UPZP B07 adalah seperti berikut:

Jenis Tindakan	Langkah-langkah		Agensi Utama	Sasaran Pelaksanaan	Inisiatif RFZPPN-2
Projek	1	Mempertingkatkan penyediaan kemudahan awam dengan memberi keutamaan kepada kawasan berisiko bencana tinggi (Tahap 4) dan sangat tinggi (Tahap 5).	PBPT	Pendek (2022 – 2025)	PB 3.1A
	2	Memastikan kesiapsiagaan pusat-pusat pemindahan sementara bagi perlindungan ketika dan selepas bencana.	PBPT	Pendek (2022 – 2025)	PB 3.1C
	3	Memastikan struktur binaan fizikal pantai sedia ada sentiasa diselenggara dan berada dalam keadaan baik.	JPS	Berterusan	PB 2.1A
	4	Menambahbaik struktur pantai sedia ada bagi menghadapi risiko kenaikan aras laut.	JPS	Berterusan	PB 2.1A
	5	Memastikan ban pantai sedia ada sentiasa diselenggara dan berada dalam keadaan baik.	JPS	Berterusan	PB 2.1A
	6	Menambahbaik struktur pantai sedia ada bagi menghadapi risiko tsunami.	JPS	Berterusan	PB 2.1A
	7	Menambahbaik sistem saliran.	JPS & PBPT	Pendek (2022 – 2025)	PB 2.1B
	8	Melaksanakan kawalan hakisan mesra alam.	JPS	Pendek (2022 – 2025)	PB 2.1B
	9	Memastikan aliran air sungai yang membawa air larian serta sedimen ke muara sungai dan laut tidak terganggu.	JPS	Pendek (2022 – 2025)	PB 2.1B
	10	Membina menara evakuasi tsunami di kawasan berisiko tsunami, terutamanya di kawasan tumpuan orang ramai.	NADMA & MetMalaysia	Pendek (2022 – 2025)	PB 4.1B
	11	Meluaskan program penanaman dan pemuliharaan hutan paya laut.	JPSM	Sederhana (2026 – 2030)	AE 2.1B
	12	Melaksanakan pemulihan hutan paya laut di kawasan kritikal.	JPSM	Sederhana (2026 – 2030)	AE 2.1B
	13	Mempergiatkan pelaksanaan projek pemeliharaan dan pemuliharaan (termasuk penanaman semula) kawasan hutan paya laut sebagai zon penampan.	JPSM	Sederhana (2026 – 2030)	AE 2.1B
	14	Melaksanakan amalan pengurusan terbaik bagi aktiviti akuakultur di kalangan pemilik kolam akuakultur.	Jabatan Perikanan	Pendek (2022 – 2025)	AE 3.2A
	15	Perangkap sampah boleh dipasang agar sampah sarap (<i>floatables</i>) tidak dibawa arus sungai ke laut.	PBPT	Sederhana (2026 – 2030)	AE 4.1D
Pewartaan	1	Melaksanakan pewartaan kawasan berkepentingan burung di persisiran pantai di Selangor secara berfasa sebagai Santuari Burung.	PERHILITAN	Pendek (2022 – 2025)	AE 1.2A

Jadual 9.8 (samb.): Pelaksanaan Strategi, Tindakan dan Inisiatif RFZPPN-2 bagi UPZP B07

Jenis Tindakan	Langkah-langkah		Agensi Utama	Sasaran Pelaksanaan	Inisiatif RFZPPN-2
Pewartaan	2	Mewartakan kawasan dataran lumpur sebagai kawasan penternakan kerang-kerangan.	Jabatan Perikanan	Pendek (2022 – 2025)	AE 2.2C
	3	Mewartakan kawasan hutan paya laut berkepentingan tinggi sebagai kawasan hutan simpan.	JPSM	Sederhana (2026 – 2030)	AE 2.1A
Kajian	1	Mewujudkan Rancangan Kawasan Khas Persisiran Pantai bagi tujuan pemeliharaan, pemuliharaan dan pembangunan mampan di zon persisiran pantai.	PLANMalaysia Negeri	Pendek (2022 – 2025)	PB 1.1B
	2	Mewujudkan garis panduan bagi pemeliharaan kawasan warisan di zon persisiran pantai.	PLANMalaysia Negeri	Pendek (2022 – 2025)	PB 2.3A
	3	Mewujudkan garis panduan bagi pemeliharaan kawasan pertanian di zon persisiran pantai.	PLANMalaysia Negeri	Pendek (2022 – 2025)	PB 2.2A
	4	Menjalankan kajian kebolehlaksanaan program pemuliharaan bagi kawasan hutan paya laut kritikal.	JPSM	Sederhana (2026 – 2030)	AE 2.1B
Aspek Kawalan Pembangunan	1	Mengenakan syarat-syarat yang ketat dan memastikan pelan pengurusan di kawasan KSASPP dipatuhi untuk menjamin pembangunan di kawasan ekosistem marin dilakukan secara mampan.	PLANMalaysia Negeri & PBPT	Pendek (2022 – 2025)	PB 1.1A
	2	Memastikan hanya pembangunan yang dibenarkan di dalam Rancangan Pemajuan boleh dilakukan di kawasan KSASPP.	PLANMalaysia Negeri & PBPT	Pendek (2022 – 2025)	PB 1.1A
	3	Memastikan pematuhan had anjakan pembangunan terkini yang disediakan oleh JPS di zon persisiran pantai.	PLANMalaysia Negeri	Pendek (2022 – 2025)	PB 1.1C
	4	Menerapkan reka bentuk bangunan yang berdaya tahan dan bebas halangan.	Kerajaan Negeri & PBPT	Pendek (2022 – 2025)	PB 1.2D
	5	Memperincikan Pelan Pengurusan KSASPP dalam penyediaan Rancangan Pemajuan.	PLANMalaysia Negeri	Pendek (2022 – 2025)	AE 1.2A
	6	Memastikan penggantian atau pemulihan kawasan hutan paya laut (<i>offset biodiversiti</i>) dilakukan sekiranya pembukaan kawasan tersebut tidak dapat dielakkan.	PLANMalaysia & KeTSA	Pendek (2022 – 2025)	AE 2.4A
Pemantauan dan Penguatkuasaan	1	Menambahbaik penyediaan Draf Rancangan Tempatan Majlis Daerah Kuala Selangor 2025 dengan memasukkan aspek indeks kerapuhan (CVI) dan risiko bencana persisiran pantai dalam skop kejuruteraan.	PLANMalaysia Negeri	Pendek (2022 – 2025)	PB 1.1A
	2	Meningkatkan penguatkuasaan untuk mengawalselia pembinaan struktur serta aktiviti pembangunan di zon persisiran pantai.	PBPT	Pendek (2022 – 2025)	PB 1.2C
	3	Mengawal halaju bot dan kapal yang menghampiri kawasan persisiran pantai.	JLM	Pendek (2022 – 2025)	PB 2.1B
	4	Melaksanakan mitigasi menghadapi risiko bencana seperti Perancangan Laluan Keselamatan dan Penyediaan Pusat Bencana.	NADMA & PBPT	Pendek (2022 – 2025)	PB 4.1B
	5	Memastikan pewartaan kawasan hutan paya laut berkepentingan tinggi sebagai kawasan hutan simpan dikekalkan.	JPSM	Pendek (2022 – 2025)	AE 1.2A
	6	Memastikan pemantauan bagi projek pemuliharaan hutan paya laut dilakukan secara berterusan bagi memantau keberkesannya.	JPSM	Sederhana (2026 – 2030)	AE 2.1B
	7	Menguatkan kapasiti dan menambah baik kerjasama antara agensi penguatkuasaan undang-undang untuk membanteras aktiviti pembalakan haram hutan paya laut.	JPSM	Sederhana (2026 – 2030)	AE 2.1B
	8	Menguatkuasakan hukuman yang lebih berat untuk aktiviti pembalakan haram hutan paya laut.	JPSM	Sederhana (2026 – 2030)	AE 2.1B
	9	Memastikan pelepasan air sisa buangan/air kumbahan daripada restoran/pusat peranginan di kawasan persisiran pantai disalurkan ke loji rawatan.	IWK & PBPT	Pendek (2022 – 2025)	AE 4.1A

Jadual 9.8 (samb.): Pelaksanaan Strategi, Tindakan dan Inisiatif RFZPPN-2 bagi UPZP B07

Jenis Tindakan	Langkah-langkah	Agensi Utama	Sasaran Pelaksanaan	Inisiatif RFZPPN-2	
Program Komuniti	1	Menganjurkan program kesedaran bersama komuniti bagi meningkatkan tahap kefahaman dan kesedaran masyarakat setempat akan kepentingan kerja-kerja konservasi hutan paya laut.	JPSM	Sederhana (2026 - 2030)	AE 2.1B
	2	Memberi pendedahan awal kepada orang awam dalam mematuhi <i>Standard Operating Procedure</i> (SOP) semasa bencana.	NADMA	Pendek (2022 - 2025)	KB 1.1A
	3	Melaksanakan kempen kesedaran, sesi libat urus dan latihan untuk kesediaan menghadapi risiko kenaikan aras laut dan tsunami.	NADMA	Pendek (2022 - 2025)	KB 1.1A
	4	Mempergiatkan program pemantauan IBA di kalangan masyarakat tempatan bagi mengukuhkan pemantauan populasi burung penting, contohnya program pemantauan tempatan IBA (<i>Local Area Monitoring of Important Bird Areas</i>).	NGO & Komuniti	Sederhana (2026 - 2030)	KB 2.2B
	5	Menyediakan platform bagi memudahkan kerjasama antara penduduk setempat dan syarikat swasta/kerajaan melalui penyediaan bantuan kewangan, kepakaran, dan kawasan khusus bagi penganjuran aktiviti.	Kerajaan Negeri	Pendek (2022 - 2025)	KB 3.1A



Jadual 9.9: Pelaksanaan Strategi, Tindakan dan Inisiatif RFZPPN-2 bagi UPZP B08

Daerah	Klang							Indeks Kerapuhan Persisiran Pantai (NCVI)			B08 Unit Perancangan Zon Pantai (UPZP)
Mukim & Pulau	Kapar							NCVI	Tahap 5 Sangat Tinggi		
PBPT	Majlis Perbandaran Klang							CVI _P	Tahap 5 Sangat Tinggi		
KSASPP	Tahap 2 – Hutan Paya Laut & Kawasan Berkepentingan Burung Tahap 3 – Kerang-Kerangan							CVI _B	Tahap 5 Sangat Tinggi		
ISMP	Tiada							CVI _S	Tahap 5 Sangat Tinggi		
CVI _P Rujuk Rajah 9.6	Parameter	Geologi	Geomorfologi	Julat Pasang Surut	Hakisan (m)	Kenaikan Aras Laut	Risiko Tsunami	Perindungan Hutan Paya Laut			
								Lebar Hutan Paya Laut	Kawasan Kanopi Hutan Paya Laut	Perbezaan Liputan Kawasan Hutan Paya Laut	
	Tahap Kerapuhan	3	5	5	5	4	4	1	2	2	
CVI _B Rujuk Rajah 9.9	Parameter	Kewujudan Kawasan Biodiversiti Marin		Status Pewartaan Biodiversiti Marin		Program Pemuliharaan Biodiversiti Marin		Status Kawasan Terancam Biodiversiti Marin			
	Tahap Kerapuhan	4		2		2		4			
CVI _S Rujuk Rajah 9.12	Parameter	Jumlah Penduduk	Institusi dan Kemudahan Masyarakat	Sistem Infrastruktur dan Utiliti	Sistem Perhubungan dan Pengangkutan	Perniagaan dan Perindustrian	Aktiviti Pertanian dan Penternakan	Kawasan Warisan dan Pelancongan			
	Tahap Kerapuhan	5	5	5	4	5	3	3			

Terjemahan strategi, tindakan dan inisiatif Jilid 1 RFZPPN-2 bagi UPZP B08 adalah seperti berikut:

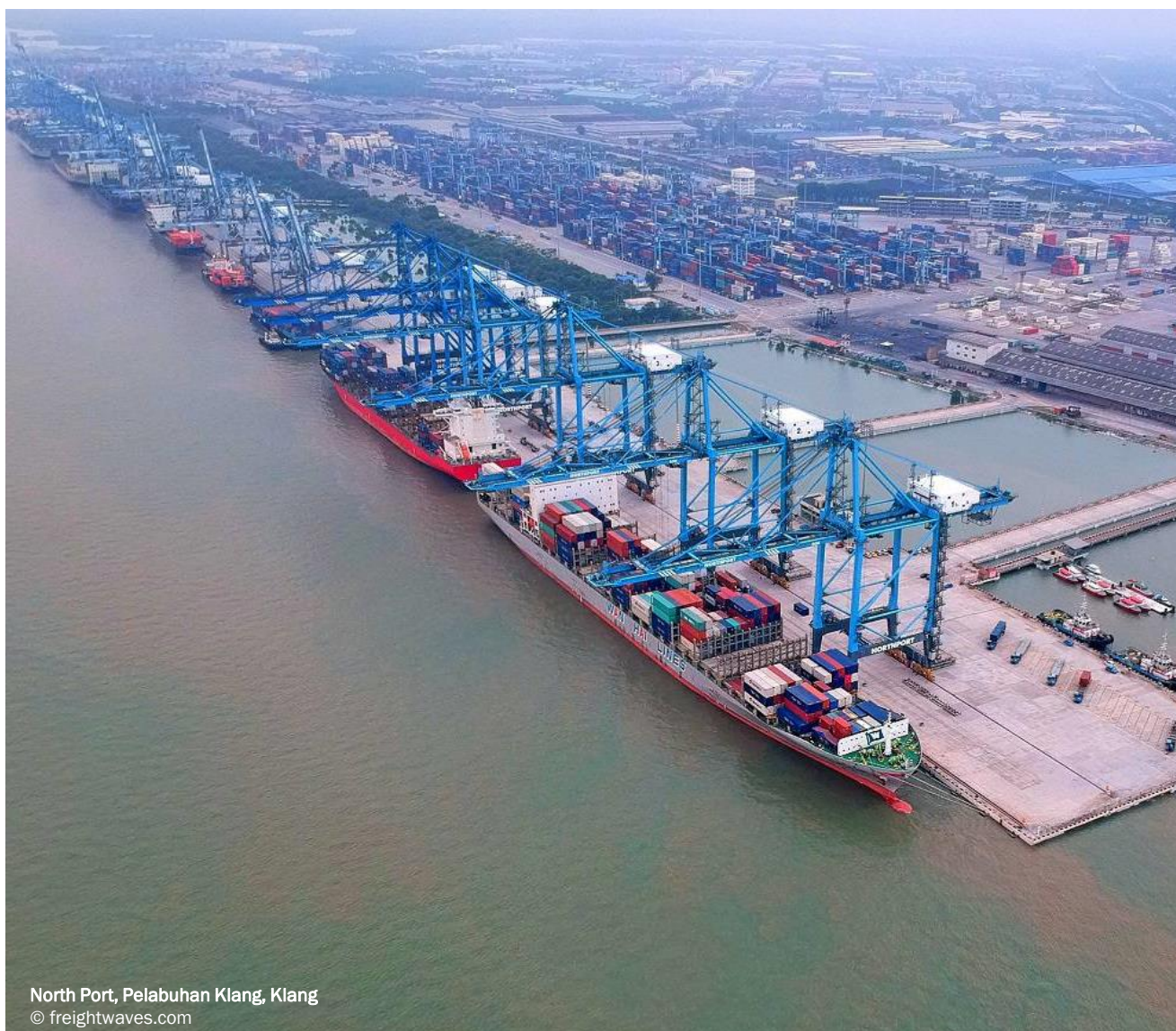
Jenis Tindakan	Langkah-langkah		Agensi Utama	Sasaran Pelaksanaan	Inisiatif RFZPPN-2
Projek	1	Mempertingkatkan penyediaan kemudahan awam dengan memberi keutamaan kepada kawasan berisiko bencana tinggi (Tahap 4) dan sangat tinggi (Tahap 5).	PBPT	Pendek (2022 – 2025)	PB 3.1A
	2	Memastikan kesiapsiagaan pusat-pusat pemindahan sementara bagi perlindungan ketika dan selepas bencana.	PBPT	Pendek (2022 – 2025)	PB 3.1C
	3	Memastikan struktur binaan fizikal pantai sedia ada sentiasa diselenggara dan berada dalam keadaan baik.	JPS	Berterusan	PB 2.1A
	4	Menambahbaik struktur pantai sedia ada bagi menghadapi risiko kenaikan aras laut.	JPS	Berterusan	PB 2.1A
	5	Memastikan ban pantai sedia ada sentiasa diselenggara dan berada dalam keadaan baik.	JPS	Berterusan	PB 2.1A
	6	Menambahbaik struktur pantai sedia ada bagi menghadapi risiko tsunami.	JPS	Berterusan	PB 2.1A
	7	Menambahbaik sistem saliran.	JPS & PBPT	Pendek (2022 – 2025)	PB 2.1B
	8	Melaksanakan kawalan hakisan mesra alam.	JPS	Pendek (2022 – 2025)	PB 2.1B
	9	Memastikan aliran air sungai yang membawa air larian serta sedimen ke muara sungai dan laut tidak terganggu.	JPS	Pendek (2022 – 2025)	PB 2.1B
	10	Membina menara evakuasi tsunami di kawasan berisiko tsunami, terutamanya di kawasan tumpuan orang ramai.	NADMA & MetMalaysia	Pendek (2022 – 2025)	PB 4.1B
	11	Meluaskan program penanaman dan pemuliharaan hutan paya laut.	JPSM	Sederhana (2026 – 2030)	AE 2.1B
	12	Melaksanakan pemulihan hutan paya laut di kawasan kritikal.	JPSM	Sederhana (2026 – 2030)	AE 2.1B
	13	Mempertingkatkan pelaksanaan projek pemuliharaan dan pemuliharaan (termasuk penanaman semula) kawasan hutan paya laut sebagai zon penampungan.	JPSM	Sederhana (2026 – 2030)	AE 2.1B
	14	Melaksanakan amalan pengurusan terbaik bagi aktiviti akuakultur di kalangan pemilik kolam akuakultur.	Jabatan Perikanan	Pendek (2022 – 2025)	AE 3.2A
	15	Perangkap sampah boleh dipasang agar sampah sarap (<i>floatables</i>) tidak dibawa arus sungai ke laut.	PBPT	Sederhana (2026 – 2030)	AE 4.1D
Pewartaan	1	Melaksanakanewartaan kawasan berkepentingan burung di persisiran pantai di Selangor secara berfasa sebagai Santuari Burung.	PERHILITAN	Pendek (2022 – 2025)	AE 1.2A

Jadual 9.9 (samb.): Pelaksanaan Strategi, Tindakan dan Inisiatif RFZPPN-2 bagi UPZP B08

Jenis Tindakan		Langkah-langkah	Agensi Utama	Sasaran Pelaksanaan	Inisiatif RFZPPN-2
Pewartaan	2	Mewartakan kawasan dataran lumpur sebagai kawasan penternakan kerang-kerangan.	Jabatan Perikanan	Pendek (2022 – 2025)	AE 2.2C
	3	Mewartakan kawasan hutan paya laut berkepentingan tinggi sebagai kawasan hutan simpan.	JPSM	Sederhana (2026 – 2030)	AE 2.1A
Kajian	1	Mewujudkan Rancangan Kawasan Khas Persisiran Pantai bagi tujuan pemeliharaan, pemuliharaan dan pembangunan mampan di zon persisiran pantai.	PLANMalaysia Negeri	Pendek (2022 – 2025)	PB 1.1B
	2	Mewujudkan garis panduan bagi pemeliharaan kawasan warisan di zon persisiran pantai.	PLANMalaysia Negeri	Pendek (2022 – 2025)	PB 2.3A
	3	Mewujudkan garis panduan bagi pemeliharaan kawasan pertanian di zon persisiran pantai.	PLANMalaysia Negeri	Pendek (2022 – 2025)	PB 2.2A
	4	Menjalankan kajian kebolehlaksanaan program pemuliharaan bagi kawasan hutan paya laut kritikal.	JPSM	Sederhana (2026 – 2030)	AE 2.1B
Aspek Kawalan Pembangunan	1	Mengenakan syarat-syarat yang ketat dan memastikan pelan pengurusan di kawasan KSASPP dipatuhi untuk menjamin pembangunan di kawasan ekosistem marin dilakukan secara mampan.	PLANMalaysia Negeri & PBPT	Pendek (2022 – 2025)	PB 1.1A
	2	Memastikan hanya pembangunan yang dibenarkan di dalam Rancangan Pemajuan boleh dilakukan di kawasan KSASPP.	PLANMalaysia Negeri & PBPT	Pendek (2022 – 2025)	PB 1.1A
	3	Memastikan pematuhan had anjakan pembangunan terkini yang disediakan oleh JPS di zon persisiran pantai.	PLANMalaysia Negeri	Pendek (2022 – 2025)	PB 1.1C
	4	Menerapkan reka bentuk bangunan yang berdaya tahan dan bebas halangan.	Kerajaan Negeri & PBPT	Pendek (2022 – 2025)	PB 1.2D
	5	Memperincikan Pelan Pengurusan KSASPP dalam penyediaan Rancangan Pemajuan.	PLANMalaysia Negeri	Pendek (2022 – 2025)	AE 1.2A
	6	Memastikan penggantian atau pemulihan kawasan hutan paya laut (<i>offset</i> biodiversiti) dilakukan sekiranya pembukaan kawasan tersebut tidak dapat dielakkan.	PLANMalaysia & KeTSA	Pendek (2022 – 2025)	AE 2.4A
Pemantauan dan Penguatkuasaan	1	Menambahbaik penyediaan Draf Rancangan Tempatan Majlis Perbandaran Klang 2035 dengan memasukkan aspek indeks kerapuhan (CVI) dan risiko bencana persisiran pantai dalam skop kejuruteraan.	PLANMalaysia Negeri	Pendek (2022 – 2025)	PB 1.1A
	2	Meningkatkan penguatkuasaan untuk mengawalselia pembinaan struktur serta aktiviti pembangunan di zon persisiran pantai.	PBPT	Pendek (2022 – 2025)	PB 1.2C
	3	Mengawal halaju bot dan kapal yang menghampiri kawasan persisiran pantai.	JLM	Pendek (2022 – 2025)	PB 2.1B
	4	Melaksanakan mitigasi menghadapi risiko bencana seperti Perancangan Laluan Keselamatan dan Penyediaan Pusat Bencana.	NADMA & PBPT	Pendek (2022 – 2025)	PB 4.1B
	5	Memastikan pewartaan kawasan hutan paya laut berkepentingan tinggi sebagai kawasan hutan simpan dikekalkan.	JPSM	Pendek (2022 – 2025)	AE 1.2A
	6	Memastikan pemantauan bagi projek pemuliharaan hutan paya laut dilakukan secara berterusan bagi memantau keberkesanannya.	JPSM	Sederhana (2026 – 2030)	AE 2.1B
	7	Menguatkan kapasiti dan menambah baik kerjasama antara agensi penguatkuasaan undang-undang untuk membanteras aktiviti pembalakan haram hutan paya laut.	JPSM	Sederhana (2026 – 2030)	AE 2.1B
	8	Menguatkuasakan hukuman yang lebih berat untuk aktiviti pembalakan haram hutan paya laut.	JPSM	Sederhana (2026 – 2030)	AE 2.1B
	9	Memastikan pelepasan air sisa buangan/air kumbahan daripada restoran/pusat peranginan di kawasan persisiran pantai disalurkan ke loji rawatan.	IWK & PBPT	Pendek (2022 – 2025)	AE 4.1A

Jadual 9.9 (samb.): Pelaksanaan Strategi, Tindakan dan Inisiatif RFZPPN-2 bagi UPZP B08

Jenis Tindakan	Langkah-langkah	Agensi Utama	Sasaran Pelaksanaan	Inisiatif RFZPPN-2	
Program Komuniti	1	Menganjurkan program kesedaran bersama komuniti bagi meningkatkan tahap kefahaman dan kesedaran masyarakat setempat akan kepentingan kerja-kerja konservasi hutan paya laut.	JPSM	Sederhana (2026 - 2030)	AE 2.1B
	2	Memberi pendedahan awal kepada orang awam dalam mematuhi <i>Standard Operating Procedure</i> (SOP) semasa bencana.	NADMA	Pendek (2022 - 2025)	KB 1.1A
	3	Melaksanakan kempen kesedaran, sesi libat urus dan latihan untuk kesediaan menghadapi risiko kenaikan aras laut dan tsunami.	NADMA	Pendek (2022 - 2025)	KB 1.1A
	4	Mempergiatkan program pemantauan IBA di kalangan masyarakat tempatan bagi mengukuhkan pemantauan populasi burung penting, contohnya program pemantauan tempatan IBA (<i>Local Area Monitoring of Important Bird Areas</i>).	NGO & Komuniti	Sederhana (2026 - 2030)	KB 2.2B
	5	Menyediakan platform bagi memudahkan kerjasama antara penduduk setempat dan syarikat swasta/kerajaan melalui penyediaan bantuan kewangan, kepakaran, dan kawasan khusus bagi penganjuran aktiviti.	Kerajaan Negeri	Pendek (2022 - 2025)	KB 3.1A



Jadual 9.10: Pelaksanaan Strategi, Tindakan dan Inisiatif RFZPPN-2 bagi UPZP B09

Daerah	Klang							Indeks Kerapuhan Persisiran Pantai (NCVI)			B09 Unit Perancangan Zon Pantai (UPZP)
Mukim & Pulau	Klang, Pulau Klang (B09A), Pulau Che Mat Zin (B09B), Pulau Selat Kering & Pulau Pintu Gedung (B09C), Pulau Tengah (B09D), Pulau Ketam (B09E), Pulau Rusa (B09F)							NCVI	Tahap 5 Sangat Tinggi		
PBPT	Majlis Perbandaran Klang							CVI _P	Tahap 5 Sangat Tinggi		
KSASPP	Tahap 1 – Hutan Paya Laut Tahap 2 – Kawasan Berkepentingan Burung							CVI _B	Tahap 3 Sederhana		
ISMP	Tiada							CVI _S	Tahap 5 Sangat Tinggi		
CVI_P Rujuk Rajah 9.6	Parameter	Geologi	Geomorfologi	Julat Pasang Surut	Hakisan (m)	Kenaikan Aras Laut	Risiko Tsunami	Perlindungan Hutan Paya Laut			
	Tahap Kerapuhan	3	5	5	5	5	4	1	2	4	
CVI_B Rujuk Rajah 9.9	Parameter	Kewujudan Kawasan Biodiversiti Marin		Status Pewartaan Biodiversiti Marin		Program Pemuliharaan Biodiversiti Marin		Status Kawasan Terancam Biodiversiti Marin			
	Tahap Kerapuhan	3		1		2		3			
CVI_S Rujuk Rajah 9.12	Parameter	Jumlah Penduduk	Institusi dan Kemudahan Masyarakat	Sistem Infrastruktur dan Utiliti	Sistem Perhubungan dan Pengangkutan	Perniagaan dan Perindustrian	Aktiviti Pertanian dan Penternakan	Kawasan Warisan dan Pelancongan			
	Tahap Kerapuhan	5	5	5	5	5	3	3			

Terjemahan strategi, tindakan dan inisiatif Jilid 1 RFZPPN-2 bagi UPZP B09 adalah seperti berikut:

Jenis Tindakan	Langkah-langkah	Agensi Utama	Sasaran Pelaksanaan	Inisiatif RFZPPN-2	
Projek	1	Mempertingkatkan penyediaan kemudahan awam dengan memberi keutamaan kepada kawasan berisiko bencana tinggi (Tahap 4) dan sangat tinggi (Tahap 5).	PBPT	Pendek (2022 – 2025)	PB 3.1A
	2	Memastikan kesiapsiagaan pusat-pusat pemindahan sementara bagi perlindungan ketika dan selepas bencana.	PBPT	Pendek (2022 – 2025)	PB 3.1C
	3	Memastikan struktur binaan fizikal pantai sedia ada sentiasa diselenggara dan berada dalam keadaan baik.	JPS	Berterusan	PB 2.1A
	4	Menambahbaik struktur pantai sedia ada bagi menghadapi risiko kenaikan aras laut.	JPS	Berterusan	PB 2.1A
	5	Memastikan ban pantai sedia ada sentiasa diselenggara dan berada dalam keadaan baik.	JPS	Berterusan	PB 2.1A
	6	Menambahbaik struktur pantai sedia ada bagi menghadapi risiko tsunami.	JPS	Berterusan	PB 2.1A
	7	Menambahbaik sistem saliran.	JPS & PBPT	Pendek (2022 – 2025)	PB 2.1B
	8	Melaksanakan kawalan hakisan mesra alam.	JPS	Pendek (2022 – 2025)	PB 2.1B
	9	Memastikan aliran air sungai yang membawa air larian serta sedimen ke muara sungai dan laut tidak terganggu.	JPS	Pendek (2022 – 2025)	PB 2.1B
	10	Membina menara evakuasi tsunami di kawasan berisiko tsunami, terutamanya di kawasan tumpuan orang ramai.	NADMA & MetMalaysia	Pendek (2022 – 2025)	PB 4.1B
	11	Meluaskan program penanaman dan pemuliharaan hutan paya laut.	JPSM	Sederhana (2026 – 2030)	AE 2.1B
	12	Melaksanakan pemulihan hutan paya laut di kawasan kritikal.	JPSM	Sederhana (2026 – 2030)	AE 2.1B
	13	Mempergiatkan pelaksanaan projek pemeliharaan dan pemuliharaan (termasuk penanaman semula) kawasan hutan paya laut sebagai zon penanaman.	JPSM	Sederhana (2026 – 2030)	AE 2.1B
	14	Melaksanakan amalan pengurusan terbaik bagi aktiviti akuakultur di kalangan pemilik kolam akuakultur.	Jabatan Perikanan	Pendek (2022 – 2025)	AE 3.2A
	15	Perangkap sampah boleh dipasang agar sampah sarap (<i>floatables</i>) tidak dibawa arus sungai ke laut.	PBPT	Sederhana (2026 – 2030)	AE 4.1D

Jadual 9.10 (samb.): Pelaksanaan Strategi, Tindakan dan Inisiatif RFZPPN-2 bagi UPZP B09

Jenis Tindakan	Langkah-langkah		Agensi Utama	Sasaran Pelaksanaan	Inisiatif RFZPPN-2
Pewartaan	1	Melaksanakan pewartaan kawasan berkepentingan burung di persisiran pantai di Selangor secara berfasa sebagai Santuari Burung.	PERHILITAN	Pendek (2022 – 2025)	AE 1.2A
Kajian	1	Mewujudkan Rancangan Kawasan Khas Persisiran Pantai bagi tujuan pemeliharaan, pemuliharaan dan pembangunan mampan di zon persisiran pantai.	PLANMalaysia Negeri	Pendek (2022 – 2025)	PB 1.1B
	2	Mewujudkan garis panduan bagi pemeliharaan kawasan warisan di zon persisiran pantai.	PLANMalaysia Negeri	Pendek (2022 – 2025)	PB 1.2A
	3	Mewujudkan garis panduan bagi pemeliharaan kawasan pertanian di zon persisiran pantai.	PLANMalaysia Negeri	Pendek (2022 – 2025)	PB 2.2A
	4	Menjalankan kajian kebolehlaksanaan program pemuliharaan bagi kawasan hutan paya laut kritikal.	JPSM	Sederhana (2026 – 2030)	AE 2.1B
Aspek Kawalan Pembangunan	1	Mengenakan syarat-syarat yang ketat dan memastikan pelan pengurusan di kawasan KSASPP dipatuhi untuk menjamin pembangunan di kawasan ekosistem marin dilakukan secara mampan.	PLANMalaysia Negeri & PBPT	Pendek (2022 – 2025)	PB 1.1A
	2	Memastikan hanya pembangunan yang dibenarkan di dalam Rancangan Pemajuan boleh dilakukan di kawasan KSASPP.	PLANMalaysia Negeri & PBPT	Pendek (2022 – 2025)	PB 1.1A
	3	Memastikan pematuhan had anjakan pembangunan terkini yang disediakan oleh JPS di zon persisiran pantai.	PLANMalaysia Negeri	Pendek (2022 – 2025)	PB 1.1C
	4	Menerapkan reka bentuk bangunan yang berdaya tahan dan bebas halangan.	Kerajaan Negeri & PBPT	Pendek (2022 – 2025)	PB 1.2D
	5	Memperincikan Pelan Pengurusan KSASPP dalam penyediaan Rancangan Pemajuan.	PLANMalaysia Negeri	Pendek (2022 – 2025)	AE 1.2A
	6	Memastikan penggantian atau pemulihan kawasan hutan paya laut (<i>offset biodiversiti</i>) dilakukan sekiranya pembukaan kawasan tersebut tidak dapat dielakkan.	PLANMalaysia & KeTSA	Pendek (2022 – 2025)	AE 2.4A
Pemantauan dan Penguatkuasaan	1	Menambahbaik penyediaan Draf Rancangan Tempatan Majlis Perbandaran Klang 2035 dengan memasukkan aspek indeks kerapuhan (CVI) dan risiko bencana persisiran pantai dalam skop kejuruteraan.	PLANMalaysia Negeri	Pendek (2022 – 2025)	PB 1.1A
	2	Meningkatkan penguatkuasaan untuk mengawalselia pembinaan struktur serta aktiviti pembangunan di zon persisiran pantai.	PBPT	Pendek (2022 – 2025)	PB 1.2C
	3	Mengawal halaju bot dan kapal di sekitar perairan kawasan pelabuhan dan jeti.	JLM & Lembaga Pelabuhan	Pendek (2022 – 2025)	PB 2.1B
	4	Melaksanakan mitigasi menghadapi risiko bencana seperti Perancangan Laluan Keselamatan dan Penyediaan Pusat Bencana.	NADMA & PBPT	Pendek (2022 – 2025)	PB 4.1B
	5	Memastikan pewartaan kawasan hutan paya laut berkepentingan tinggi sebagai kawasan hutan simpan dikekalkan.	JPSM	Pendek (2022 – 2025)	AE 1.2A
	6	Memastikan pemantauan bagi projek pemuliharaan hutan paya laut dilakukan secara berterusan bagi memantau keberkesanannya.	JPSM	Sederhana (2026 – 2030)	AE 2.1B
	7	Mengukuhkan kapasiti dan menambah baik kerjasama antara agensi penguatkuasaan undang-undang untuk membanteras aktiviti pembalakan haram hutan paya laut.	JPSM	Sederhana (2026 – 2030)	AE 2.1B
	8	Menguatkuasakan hukuman yang lebih berat untuk aktiviti pembalakan haram hutan paya laut.	JPSM	Sederhana (2026 – 2030)	AE 2.1B
	9	Memastikan pelepasan air sisa buangan/air kumbahan daripada restoran/pusat peranginan di kawasan persisiran pantai disalurkan ke loji rawatan.	IWK & PBPT	Pendek (2022 – 2025)	AE 4.1A

Jadual 9.10 (samb.): Pelaksanaan Strategi, Tindakan dan Inisiatif RFZPPN-2 bagi UPZP B09

Jenis Tindakan	Langkah-langkah	Agensi Utama	Sasaran Pelaksanaan	Inisiatif RFZPPN-2	
Program Komuniti	1	Menganjurkan program kesedaran bersama komuniti bagi meningkatkan tahap kefahaman dan kesedaran masyarakat setempat akan kepentingan kerja-kerja konservasi hutan paya laut.	JPSM	Sederhana (2026 – 2030)	AE 2.1B
	2	Memberi pendedahan awal kepada orang awam dalam mematuhi <i>Standard Operating Procedure</i> (SOP) semasa bencana.	NADMA	Pendek (2022 – 2025)	KB 1.1A
	3	Melaksanakan kempen kesedaran, sesi libat urus dan latihan untuk kesediaan menghadapi risiko kenaikan aras laut dan tsunami.	NADMA	Pendek (2022 – 2025)	KB 1.1A
	4	Mempergiatkan program pemantauan IBA di kalangan masyarakat tempatan bagi mengukuhkan pemantauan populasi burung penting, contohnya program pemantauan tempatan IBA (<i>Local Area Monitoring of Important Bird Areas</i>).	NGO & Komuniti	Sederhana (2026 – 2030)	KB 2.2B
	5	Menyediakan platform bagi memudahkan kerjasama antara penduduk setempat dan syarikat swasta/kerajaan melalui penyediaan bantuan kewangan, kepakaran, dan kawasan khusus bagi penganjuran aktiviti.	Kerajaan Negeri	Pendek (2022 – 2025)	KB 3.1A



Jadual 9.11: Pelaksanaan Strategi, Tindakan dan Inisiatif RFZPPN-2 bagi UPZP B10

Daerah	Kuala Langat							Indeks Kerapuhan Persisiran Pantai (NCVI)			B10 Unit Perancangan Zon Pantai (UPZP)
Mukim & Pulau	Jugra							NCVI	Tahap 3 Sederhana		
PBPT	Majlis Perbandaran Kuala Langat							CVI _P	Tahap 5 Sangat Tinggi		
KSASPP	Tahap 1 – Hutan Paya Laut							CVI _B	Tahap 3 Sederhana		
ISMP	Tiada							CVI _S	Tahap 2 Rendah		
CVI _P Rujuk Rajah 9.6	Parameter	Geologi	Geomorfologi	Julat Pasang Surut	Hakisan (m)	Kenaikan Aras Laut	Risiko Tsunami	Perlindungan Hutan Paya Laut			
	Tahap Kerapuhan	3	5	5	5	4	2	Lebar Hutan Paya Laut	Kawasan Kanopi Hutan Paya Laut	Perbezaan Liputan Kawasan Hutan Paya Laut	
CVI _B Rujuk Rajah 9.9	Parameter	Kewujudan Kawasan Biodiversiti Marin		Status Pewartaan Biodiversiti Marin		Program Pemuliharaan Biodiversiti Marin		Status Kawasan Terancam Biodiversiti Marin			
	Tahap Kerapuhan	2		2		2		2			
CVI _S Rujuk Rajah 9.12	Parameter	Jumlah Penduduk	Institusi dan Kemudahan Masyarakat	Sistem Infrastruktur dan Utiliti	Sistem Perhubungan dan Pengangkutan	Perniagaan dan Perindustrian	Aktiviti Pertanian dan Penternakan	Kawasan Warisan dan Pelancongan			
	Tahap Kerapuhan	3	5	1	2	2	3	3			

Terjemahan strategi, tindakan dan inisiatif Jilid 1 RFZPPN-2 bagi UPZP B10 adalah seperti berikut:

Jenis Tindakan	Langkah-langkah		Agensi Utama	Sasaran Pelaksanaan	Inisiatif RFZPPN-2
Projek	1	Mempertingkatkan penyediaan kemudahan awam dengan memberi keutamaan kepada kawasan berisiko bencana tinggi (Tahap 4) dan sangat tinggi (Tahap 5).	PBPT	Pendek (2022 – 2025)	PB 3.1A
	2	Memastikan kesiapsiagaan pusat-pusat pemindahan sementara bagi perlindungan ketika dan selepas bencana.	PBPT	Pendek (2022 – 2025)	PB 3.1C
	3	Memastikan struktur binaan fizikal pantai sedia ada sentiasa diselenggara dan berada dalam keadaan baik.	JPS	Berterusan	PB 2.1A
	4	Menambahbaik struktur pantai sedia ada bagi menghadapi risiko kenaikan aras laut.	JPS	Berterusan	PB 2.1A
	5	Memastikan ban pantai sedia ada sentiasa diselenggara dan berada dalam keadaan baik.	JPS	Berterusan	PB 2.1A
	6	Menambahbaik sistem saliran.	JPS & PBPT	Pendek (2022 – 2025)	PB 2.1B
	7	Melaksanakan kawalan hakisan mesra alam.	JPS	Pendek (2022 – 2025)	PB 2.1B
	8	Memastikan aliran air sungai yang membawa air larian serta sedimen ke muara sungai dan laut tidak terganggu.	JPS	Pendek (2022 – 2025)	PB 2.1B
	9	Meluaskan program penanaman dan pemuliharaan hutan paya laut.	JPSM	Sederhana (2026 – 2030)	AE 2.1B
	10	Melaksanakan pemulihan hutan paya laut di kawasan kritikal.	JPSM	Sederhana (2026 – 2030)	AE 2.1B
	11	Mempergiatkan pelaksanaan projek pemeliharaan dan pemuliharaan (termasuk penanaman semula) kawasan hutan paya laut sebagai zon penampungan.	JPSM	Sederhana (2026 – 2030)	AE 2.1B
	12	Melaksanakan amalan pengurusan terbaik bagi aktiviti akuakultur di kalangan pemilik kolam akuakultur.	Jabatan Perikanan	Pendek (2022 – 2025)	AE 3.2A
	13	Perangkap sampah boleh dipasang agar sampah sarap (<i>floatables</i>) tidak dibawa arus sungai ke laut.	PBPT	Sederhana (2026 – 2030)	AE 4.1D
Kajian	1	Menjalankan kajian kebolehlaksanaan program pemuliharaan bagi kawasan hutan paya laut kritikal.	JPSM	Sederhana (2026 – 2030)	AE 2.1B
Aspek Kawalan Pembangunan	1	Mengenakan syarat-syarat yang ketat dan memastikan pelan pengurusan di kawasan KSASPP dipatuhi untuk menjamin pembangunan di kawasan ekosistem marin dilakukan secara mampan.	PLANMalaysia Negeri & PBPT	Pendek (2022 – 2025)	PB 1.1A
	2	Memastikan pematuhan had anjakan pembangunan terkini yang disediakan oleh JPS di zon persisiran pantai.	PLANMalaysia Negeri	Pendek (2022 – 2025)	PB 1.1C

Jadual 9.11 (samb.): Pelaksanaan Strategi, Tindakan dan Inisiatif RFZPPN-2 bagi UPZP B10

Jenis Tindakan	Langkah-langkah	Agensi Utama	Sasaran Pelaksanaan	Inisiatif RFZPPN-2	
Aspek Kawalan Pembangunan	3	Menerapkan reka bentuk bangunan yang berdaya tahan dan bebas halangan.	Kerajaan Negeri & PBPT	Pendek (2022 – 2025)	PB 1.2D
	4	Memperincikan Pelan Pengurusan KSASPP dalam penyediaan Rancangan Pemajuan.	PLANMalaysia Negeri	Pendek (2022 – 2025)	AE 1.2A
	5	Memastikan penggantian atau pemulihan kawasan hutan paya laut (<i>offset</i> biodiversiti) dilakukan sekiranya pembukaan kawasan tersebut tidak dapat dielakkan.	PLANMalaysia & KeTSA	Pendek (2022 – 2025)	AE 2.4A
Pemantauan dan Penguatkuasaan	1	Meningkatkan penguatkuasaan untuk mengawalselia pembinaan struktur serta aktiviti pembangunan di zon persisiran pantai.	PBPT	Pendek (2022 – 2025)	PB 1.2C
	2	Mengawal halaju bot dan kapal yang menghampiri kawasan persisiran pantai.	JLM	Pendek (2022 – 2025)	PB 2.1B
	3	Melaksanakan mitigasi menghadapi risiko bencana seperti Perancangan Laluan Keselamatan dan Penyediaan Pusat Bencana.	NADMA & PBPT	Pendek (2022 – 2025)	PB 4.1B
	4	Memastikan pewartaan kawasan hutan paya laut berkepentingan tinggi sebagai kawasan hutan simpan dikekalkan.	JPSM	Pendek (2022 – 2025)	AE 1.2A
	5	Memastikan pemantauan bagi projek pemuliharaan hutan paya laut dilakukan secara berterusan bagi memantau keberkesannya.	JPSM	Sederhana (2026 – 2030)	AE 2.1B
	6	Menguatkan kapasiti dan menambah baik kerjasama antara agensi penguatkuasaan undang-undang untuk membanteras aktiviti pembalakan haram hutan paya laut.	JPSM	Sederhana (2026 – 2030)	AE 2.1B
	7	Menguatkuasakan hukuman yang lebih berat untuk aktiviti pembalakan haram hutan paya laut.	JPSM	Sederhana (2026 – 2030)	AE 2.1B
	8	Memastikan pelepasan air sisa buangan/air kumbahan daripada restoran/pusat peranginan di kawasan persisiran pantai disalurkan ke loji rawatan.	IWK & PBPT	Pendek (2022 – 2025)	AE 4.1A
Program Komuniti	1	Menganjurkan program kesedaran bersama komuniti bagi meningkatkan tahap kefahaman dan kesedaran masyarakat setempat akan kepentingan kerja-kerja konservasi hutan paya laut.	JPSM	Sederhana (2026 – 2030)	AE 2.1B
	2	Memberi pendedahan awal kepada orang awam dalam mematuhi <i>Standard Operating Procedure</i> (SOP) semasa bencana.	NADMA	Pendek (2022 – 2025)	KB 1.1A
	3	Melaksanakan kempen kesedaran, sesi libat urus dan latihan untuk kesediaan menghadapi risiko kenaikan aras laut.	NADMA	Pendek (2022 – 2025)	KB 1.1A
	4	Menyediakan platform bagi memudahkan kerjasama antara penduduk setempat dan syarikat swasta/kerajaan melalui penyediaan bantuan kewangan, kepakaran, dan kawasan khusus bagi penganjuran aktiviti.	Kerajaan Negeri	Pendek (2022 – 2025)	KB 3.1A

Jadual 9.12: Pelaksanaan Strategi, Tindakan dan Inisiatif RFZPPN-2 bagi UPZP B11

Daerah	Kuala Langat							Indeks Kerapuhan Persisiran Pantai (NCVI)			B11 Unit Perancangan Zon Pantai (UPZP)
Mukim & Pulau	Kelang, Morib							NCVI	Tahap 5 Sangat Tinggi		
PBPT	Majlis Perbandaran Kuala Langat							CVI _P	Tahap 5 Sangat Tinggi		
KSASPP	Tahap 2 – Hutan Paya Laut							CVI _B	Tahap 1 Sangat Rendah		
ISMP	Tiada							CVI _S	Tahap 4 Tinggi		
CVI _P Rujuk Rajah 9.6	Parameter	Geologi	Geomorfologi	Julat Pasang Surut	Hakisan (m)	Kenaikan Aras Laut	Risiko Tsunami	Perlindungan Hutan Paya Laut			
								Lebar Hutan Paya Laut	Kawasan Kanopi Hutan Paya Laut	Perbezaan Liputan Kawasan Hutan Paya Laut	
	Tahap Kerapuhan	3	5	5	5	4	2	2	3	2	
CVI _B Rujuk Rajah 9.9	Parameter	Kewujudan Kawasan Biodiversiti Marin		Status Pewartaan Biodiversiti Marin		Program Pemuliharaan Biodiversiti Marin		Status Kawasan Terancam Biodiversiti Marin			
	Tahap Kerapuhan	2		1		1		2			
CVI _S Rujuk Rajah 9.12	Parameter	Jumlah Penduduk	Institusi dan Kemudahan Masyarakat	Sistem Infrastruktur dan Utiliti	Sistem Perhubungan dan Pengangkutan	Perniagaan dan Perindustrian	Aktiviti Pertanian dan Penternakan	Kawasan Warisan dan Pelancongan			
	Tahap Kerapuhan	5	5	4	2	3	3	3			

Terjemahan strategi, tindakan dan inisiatif Jilid 1 RFZPPN-2 bagi UPZP B11 adalah seperti berikut:

Jenis Tindakan	Langkah-langkah	Agensi Utama	Sasaran Pelaksanaan	Inisiatif RFZPPN-2	
Projek	1	Mempertingkatkan penyediaan kemudahan awam dengan memberi keutamaan kepada kawasan berisiko bencana tinggi (Tahap 4) dan sangat tinggi (Tahap 5).	PBPT	Pendek (2022 – 2025)	PB 3.1A
	2	Memastikan kesiapsiagaan pusat-pusat pemindahan sementara bagi perlindungan ketika dan selepas bencana.	PBPT	Pendek (2022 – 2025)	PB 3.1C
	3	Memastikan struktur binaan fizikal pantai sedia ada sentiasa diselenggara dan berada dalam keadaan baik.	JPS	Berterusan	PB 2.1A
	4	Menambahbaik struktur pantai sedia ada bagi menghadapi risiko kenaikan aras laut.	JPS	Berterusan	PB 2.1A
	5	Memastikan ban pantai sedia ada sentiasa diselenggara dan berada dalam keadaan baik.	JPS	Berterusan	PB 2.1A
	6	Menambahbaik sistem saliran.	JPS & PBPT	Pendek (2022 – 2025)	PB 2.1B
	7	Melaksanakan kawalan hakisan mesra alam.	JPS	Pendek (2022 – 2025)	PB 2.1B
	8	Memastikan aliran air sungai yang membawa air larian serta sedimen ke muara sungai dan laut tidak terganggu.	JPS	Pendek (2022 – 2025)	PB 2.1B
	9	Meluaskan program penanaman dan pemuliharaan hutan paya laut.	JPSM	Sederhana (2026 – 2030)	AE 2.1B
	10	Melaksanakan pemulihan hutan paya laut di kawasan kritikal.	JPSM	Sederhana (2026 – 2030)	AE 2.1B
	11	Mempergiatkan pelaksanaan projek pemeliharaan dan pemuliharaan (termasuk penanaman semula) kawasan hutan paya laut sebagai zon penampungan.	JPSM	Sederhana (2026 – 2030)	AE 2.1B
	12	Melaksanakan amalan pengurusan terbaik bagi aktiviti akuakultur di kalangan pemilik kolam akuakultur.	Jabatan Perikanan	Pendek (2022 – 2025)	AE 3.2A
	13	Perangkap sampah boleh dipasang agar sampah sarap (<i>floatables</i>) tidak dibawa arus sungai ke laut.	PBPT	Sederhana (2026 – 2030)	AE 4.1D
Pewartaan	1	Mewartakan kawasan hutan paya laut berkepentingan tinggi sebagai kawasan hutan simpan.	JPSM	Sederhana (2026 – 2030)	AE 2.1A
Kajian	1	Mewujudkan Rancangan Kawasan Khas Persisiran Pantai bagi tujuan pemeliharaan, pemuliharaan dan pembangunan mampan di zon persisiran pantai.	PLANMalaysia Negeri	Pendek (2022 – 2025)	PB 1.1B
	2	Mewujudkan garis panduan bagi pemeliharaan kawasan warisan di zon persisiran pantai.	PLANMalaysia Negeri	Pendek (2022 – 2025)	PB 2.3A

Jadual 9.12 (samb.): Pelaksanaan Strategi, Tindakan dan Inisiatif RFZPPN-2 bagi UPZP B11

Jenis Tindakan	Langkah-langkah	Agensi Utama	Sasaran Pelaksanaan	Inisiatif RFZPPN-2	
Kajian	3	Mewujudkan garis panduan bagi pemeliharaan kawasan pertanian di zon persisiran pantai.	PLANMalaysia Negeri	Pendek (2022 – 2025)	PB 2.2A
	4	Menjalankan kajian kebolehlaksanaan program pemuliharaan bagi kawasan hutan paya laut kritikal.	JPSM	Sederhana (2026 – 2030)	AE 2.1B
Aspek Kawalan Pembangunan	1	Mengenakan syarat-syarat yang ketat dan memastikan pelan pengurusan di kawasan KSASPP dipatuhi untuk menjamin pembangunan di kawasan ekosistem marin dilakukan secara mampan.	PLANMalaysia Negeri & PBPT	Pendek (2022 – 2025)	PB 1.1A
	2	Memastikan pematuhan had anjakan pembangunan terkini yang disediakan oleh JPS di zon persisiran pantai.	PLANMalaysia Negeri	Pendek (2022 – 2025)	PB 1.1C
	3	Menerapkan reka bentuk bangunan yang berdaya tahan dan bebas halangan.	Kerajaan Negeri & PBPT	Pendek (2022 – 2025)	PB 1.2D
	4	Memperincikan Pelan Pengurusan KSASPP dalam penyediaan Rancangan Pemajuan.	PLANMalaysia Negeri	Pendek (2022 – 2025)	AE 1.2A
	5	Memastikan penggantian atau pemulihan kawasan hutan paya laut (<i>offset</i> biodiversiti) dilakukan sekiranya pembukaan kawasan tersebut tidak dapat dielakkan.	PLANMalaysia & KeTSA	Pendek (2022 – 2025)	AE 2.4A
Pemantauan dan Penguatkuasaan	1	Menambahbaik penyediaan Rancangan Tempatan Majlis Daerah Kuala Langat 2030 dengan memasukkan aspek indeks kerapuhan (CVI) dan risiko bencana persisiran pantai dalam skop kejuruteraan.	PLANMalaysia Negeri	Pendek (2022 – 2025)	PB 1.1A
	2	Meningkatkan penguatkuasaan untuk mengawalselia pembinaan struktur serta aktiviti pembangunan di zon persisiran pantai.	PBPT	Pendek (2022 – 2025)	PB 1.2C
	3	Mengawal halaju bot dan kapal yang menghampiri kawasan persisiran pantai.	JLM	Pendek (2022 – 2025)	PB 2.1B
	4	Melaksanakan mitigasi menghadapi risiko bencana seperti Perancangan Laluan Keselamatan dan Penyediaan Pusat Bencana.	NADMA & PBPT	Pendek (2022 – 2025)	PB 4.1B
	5	Memastikan pewartaan kawasan hutan paya laut berkepentingan tinggi sebagai kawasan hutan simpan dikekalkan.	JPSM	Pendek (2022 – 2025)	AE 1.2A
	6	Memastikan pemantauan bagi projek pemuliharaan hutan paya laut dilakukan secara berterusan bagi memantau keberkesanannya.	JPSM	Sederhana (2026 – 2030)	AE 2.1B
	7	Menguatkan kapasiti dan menambah baik kerjasama antara agensi penguatkuasaan undang-undang untuk membanteras aktiviti pembalakan haram hutan paya laut.	JPSM	Sederhana (2026 – 2030)	AE 2.1B
	8	Menguatkuasakan hukuman yang lebih berat untuk aktiviti pembalakan haram hutan paya laut.	JPSM	Sederhana (2026 – 2030)	AE 2.1B
	9	Memastikan pelepasan air sisa buangan/air kumbahan daripada restoran/pusat peranginan di kawasan persisiran pantai disalurkan ke loji rawatan.	IWK & PBPT	Pendek (2022 – 2025)	AE 4.1A
Program Komuniti	1	Menganjurkan program kesedaran bersama komuniti bagi meningkatkan tahap kefahaman dan kesedaran masyarakat setempat akan kepentingan kerja-kerja konservasi hutan paya laut.	JPSM	Sederhana (2026 – 2030)	AE 2.1B
	2	Memberi pendedahan awal kepada orang awam dalam mematuhi <i>Standard Operating Procedure</i> (SOP) semasa bencana.	NADMA	Pendek (2022 – 2025)	KB 1.1A
	3	Melaksanakan kempen kesedaran, sesi libat urus dan latihan untuk kesediaan menghadapi risiko kenaikan aras laut.	NADMA	Pendek (2022 – 2025)	KB 1.1A
	4	Menyediakan platform bagi memudahkan kerjasama antara penduduk setempat dan syarikat swasta/kerajaan melalui penyediaan bantuan kewangan, kepakaran, dan kawasan khusus bagi penganjuran aktiviti.	Kerajaan Negeri	Pendek (2022 – 2025)	KB 3.1A

Jadual 9.13: Pelaksanaan Strategi, Tindakan dan Inisiatif RFZPPN-2 bagi UPZP B12

Daerah	Kuala Langat							Indeks Kerapuhan Persisiran Pantai (NCVI)			B12 Unit Perancangan Zon Pantai (UPZP)
Mukim & Pulau	Batu							NCVI	Tahap 4 Tinggi		
PBPT	Majlis Perbandaran Kuala Langat							CVI _P	Tahap 5 Sangat Tinggi		
KSASPP	Tahap 2 – Hutan Paya Laut							CVI _B	Tahap 2 Rendah		
ISMP	Tiada							CVI _S	Tahap 2 Rendah		
CVI _P Rujuk Rajah 9.6	Parameter	Geologi	Geomorfologi	Julat Pasang Surut	Hakisan (m)	Kenalkan Aras Laut	Risiko Tsunami	Perlindungan Hutan Paya Laut			
								Lebar Hutan Paya Laut	Kawasan Kanopi Hutan Paya Laut	Perbezaan Liputan Kawasan Hutan Paya Laut	
	Tahap Kerapuhan	3	5	4	5	4	2	2	3	1	
CVI _B Rujuk Rajah 9.9	Parameter	Kewujudan Kawasan Biodiversiti Marin		Status Pewartaan Biodiversiti Marin		Program Pemuliharaan Biodiversiti Marin		Status Kawasan Terancam Biodiversiti Marin			
	Tahap Kerapuhan	2		1		2		2			
CVI _S Rujuk Rajah 9.12	Parameter	Jumlah Penduduk	Institusi dan Kemudahan Masyarakat	Sistem Infrastruktur dan Utiliti	Sistem Perhubungan dan Pengangkutan	Perniagaan dan Perindustrian	Aktiviti Pertanian dan Penternakan	Kawasan Warisan dan Pelancongan			
	Tahap Kerapuhan	5	5	3	2	3	3	1			

Terjemahan strategi, tindakan dan inisiatif Jilid 1 RFZPPN-2 bagi UPZP B12 adalah seperti berikut:

Jenis Tindakan	Langkah-langkah		Agensi Utama	Sasaran Pelaksanaan	Inisiatif RFZPPN-2
Projek	1	Mempertingkatkan penyediaan kemudahan awam dengan memberi keutamaan kepada kawasan berisiko bencana tinggi (Tahap 4) dan sangat tinggi (Tahap 5).	PBPT	Pendek (2022 – 2025)	PB 3.1A
	2	Memastikan kesiapsiagaan pusat-pusat pemindahan sementara bagi perlindungan ketika dan selepas bencana.	PBPT	Pendek (2022 – 2025)	PB 3.1C
	3	Memastikan struktur binaan fizikal pantai sedia ada sentiasa diselenggara dan berada dalam keadaan baik.	JPS	Berterusan	PB 2.1A
	4	Menambahbaik struktur pantai sedia ada bagi menghadapi risiko kenaikan aras laut.	JPS	Berterusan	PB 2.1A
	5	Memastikan ban pantai sedia ada sentiasa diselenggara dan berada dalam keadaan baik.	JPS	Berterusan	PB 2.1A
	6	Menambahbaik sistem saliran.	JPS & PBPT	Pendek (2022 – 2025)	PB 2.1B
	7	Melaksanakan kawalan hakisan mesra alam.	JPS	Pendek (2022 – 2025)	PB 2.1B
	8	Memastikan aliran air sungai yang membawa air larian serta sedimen ke muara sungai dan laut tidak terganggu.	JPS	Pendek (2022 – 2025)	PB 2.1B
	9	Meluaskan program penanaman dan pemuliharaan hutan paya laut.	JPSM	Sederhana (2026 – 2030)	AE 2.1B
	10	Melaksanakan pemulihan hutan paya laut di kawasan kritikal.	JPSM	Sederhana (2026 – 2030)	AE 2.1B
	11	Mempertingkatkan pelaksanaan projek pemeliharaan dan pemuliharaan (termasuk penanaman semula) kawasan hutan paya laut sebagai zon penampungan.	JPSM	Sederhana (2026 – 2030)	AE 2.1B
	12	Perangkap sampah boleh dipasang agar sampah sarap (<i>floatables</i>) tidak dibawa arus sungai ke laut.	PBPT	Sederhana (2026 – 2030)	AE 4.1D
Pewartaan	1	Mewartakan kawasan hutan paya laut berkepentingan tinggi sebagai kawasan hutan simpan.	JPSM	Sederhana (2026 – 2030)	AE 2.1A
Kajian	1	Menjalankan kajian kebolehlaksanaan program pemuliharaan bagi kawasan hutan paya laut kritikal.	JPSM	Sederhana (2026 – 2030)	AE 2.1B
Aspek Kawalan Pembangunan	1	Mengenakan syarat-syarat yang ketat dan memastikan pelan pengurusan di kawasan KSASPP dipatuhi untuk menjamin pembangunan di kawasan ekosistem marin dilakukan secara mampan.	PLANMalaysia Negeri & PBPT	Pendek (2022 – 2025)	PB 1.1A

Jadual 9.13 (samb.): Pelaksanaan Strategi, Tindakan dan Inisiatif RFZPPN-2 bagi UPZP B12

Jenis Tindakan	Langkah-langkah	Agensi Utama	Sasaran Pelaksanaan	Inisiatif RFZPPN-2	
Aspek Kawalan Pembangunan	2	Memastikan pematuhan had anjakan pembangunan terkini yang disediakan oleh JPS di zon persisiran pantai.	PLANMalaysia Negeri	Pendek (2022 – 2025)	PB 1.1C
	3	Menerapkan reka bentuk bangunan yang berdaya tahan dan bebas halangan.	Kerajaan Negeri & PBPT	Pendek (2022 – 2025)	PB 1.2D
	4	Memperincikan Pelan Pengurusan KSASPP dalam penyediaan Rancangan Pemajuan.	PLANMalaysia Negeri	Pendek (2022 – 2025)	AE 1.2A
	5	Memastikan penggantian atau pemulihan kawasan hutan paya laut (<i>offset</i> biodiversiti) dilakukan sekiranya pembukaan kawasan tersebut tidak dapat dielakkan.	PLANMalaysia & KeTSA	Pendek (2022 – 2025)	AE 2.4A
Pemantauan dan Penguatkuasaan	1	Meningkatkan penguatkuasaan untuk mengawalselia pembinaan struktur serta aktiviti pembangunan di zon persisiran pantai.	PBPT	Pendek (2022 – 2025)	PB 1.2C
	2	Mengawal halaju bot dan kapal yang menghampiri kawasan persisiran pantai.	JLM	Pendek (2022 – 2025)	PB 2.1B
	3	Melaksanakan mitigasi menghadapi risiko bencana seperti Perancangan Laluan Keselamatan dan Penyediaan Pusat Bencana.	NADMA & PBPT	Pendek (2022 – 2025)	PB 4.1B
	4	Memastikan pewartaan kawasan hutan paya laut berkepentingan tinggi sebagai kawasan hutan simpan dikekalkan.	JPSM	Pendek (2022 – 2025)	AE 1.2A
	5	Memastikan pemantauan bagi projek pemuliharaan hutan paya laut dilakukan secara berterusan bagi memantau keberkesanannya.	JPSM	Sederhana (2026 – 2030)	AE 2.1B
	6	Menguatkan kapasiti dan menambah baik kerjasama antara agensi penguatkuasaan undang-undang untuk membanteras aktiviti pembalakan haram hutan paya laut.	JPSM	Sederhana (2026 – 2030)	AE 2.1B
	7	Menguatkuasakan hukuman yang lebih berat untuk aktiviti pembalakan haram hutan paya laut.	JPSM	Sederhana (2026 – 2030)	AE 2.1B
	8	Memastikan pelepasan air sisa buangan/air kumbahan daripada restoran/pusat peranginan di kawasan persisiran pantai disalurkan ke loji rawatan.	IWK & PBPT	Pendek (2022 – 2025)	AE 4.1A
Program Komuniti	1	Menganjurkan program kesedaran bersama komuniti bagi meningkatkan tahap kefahaman dan kesedaran masyarakat setempat akan kepentingan kerja-kerja konservasi hutan paya laut.	JPSM	Sederhana (2026 – 2030)	AE 2.1B
	2	Memberi pendedahan awal kepada orang awam dalam mematuhi <i>Standard Operating Procedure</i> (SOP) semasa bencana.	NADMA	Pendek (2022 – 2025)	KB 1.1A
	3	Melaksanakan kempen kesedaran, sesi libat urus dan latihan untuk kesediaan menghadapi risiko kenaikan aras laut.	NADMA	Pendek (2022 – 2025)	KB 1.1A
	4	Menyediakan platform bagi memudahkan kerjasama antara penduduk setempat dan syarikat swasta/kerajaan melalui penyediaan bantuan kewangan, kepakaran, dan kawasan khusus bagi penganjuran aktiviti.	Kerajaan Negeri	Pendek (2022 – 2025)	KB 3.1A

Jadual 9.14: Pelaksanaan Strategi, Tindakan dan Inisiatif RFZPPN-2 bagi UPZP B13

Daerah	Sepang							Indeks Kerapuhan Persisiran Pantai (NCVI)			B13 Unit Perancangan Zon Pantai (UPZP)
Mukim & Pulau	Sepang							NCVI	Tahap 4 Tinggi		
PBPT	Majlis Perbandaran Sepang							CVI _P	Tahap 4 Tinggi		
KSASPP	Tahap 2 – Hutan Paya Laut							CVI _B	Tahap 1 Sangat Rendah		
ISMP	Tiada							CVI _S	Tahap 4 Tinggi		
CVI _P Rujuk Rajah 9.6	Parameter	Geologi	Geomorfologi	Julat Pasang Surut	Hakisan (m)	Kenaikan Aras Laut	Risiko Tsunami	Perlindungan Hutan Paya Laut			
	Tahap Kerapuhan	3	5	4	5	4	2	Lebar Hutan Paya Laut	Kawasan Kanopi Hutan Paya Laut	Perbezaan Liputan Kawasan Hutan Paya Laut	
CVI _B Rujuk Rajah 9.9	Parameter	Kewujudan Kawasan Biodiversiti Marin		Status Pewartaan Biodiversiti Marin		Program Pemuliharaan Biodiversiti Marin		Status Kawasan Terancam Biodiversiti Marin			
	Tahap Kerapuhan	2		1		1		2			
CVI _S Rujuk Rajah 9.12	Parameter	Jumlah Penduduk	Institusi dan Kemudahan Masyarakat	Sistem Infrastruktur dan Utiliti	Sistem Perhubungan dan Pengangkutan	Perniagaan dan Perindustrian	Aktiviti Pertanian dan Penternakan	Kawasan Warisan dan Pelancongan			
	Tahap Kerapuhan	5	5	5	2	5	3	3			

Terjemahan strategi, tindakan dan inisiatif Jilid 1 RFZPPN-2 bagi UPZP B13 adalah seperti berikut:

Jenis Tindakan	Langkah-langkah	Agensi Utama	Sasaran Pelaksanaan	Inisiatif RFZPPN-2	
Projek	1	Mempertingkatkan penyediaan kemudahan awam dengan memberi keutamaan kepada kawasan berisiko bencana tinggi (Tahap 4) dan sangat tinggi (Tahap 5).	PBPT	Pendek (2022 – 2025)	PB 3.1A
	2	Memastikan kesiapsiagaan pusat-pusat pemindahan sementara bagi perlindungan ketika dan selepas bencana.	PBPT	Pendek (2022 – 2025)	PB 3.1C
	3	Memastikan struktur binaan fizikal pantai sedia ada sentiasa diselenggara dan berada dalam keadaan baik.	JPS	Berterusan	PB 2.1A
	4	Menambahbaik struktur pantai sedia ada bagi menghadapi risiko kenaikan aras laut.	JPS	Berterusan	PB 2.1A
	5	Memastikan ban pantai sedia ada sentiasa diselenggara dan berada dalam keadaan baik.	JPS	Berterusan	PB 2.1A
	6	Menambahbaik sistem saliran.	JPS & PBPT	Pendek (2022 – 2025)	PB 2.1B
	7	Melaksanakan kawalan hakisan mesra alam.	JPS	Pendek (2022 – 2025)	PB 2.1B
	8	Memastikan aliran air sungai yang membawa air larian serta sedimen ke muara sungai dan laut tidak terganggu.	JPS	Pendek (2022 – 2025)	PB 2.1B
	9	Meluaskan program penanaman dan pemuliharaan hutan paya laut.	JPSM	Sederhana (2026 – 2030)	AE 2.1B
	10	Melaksanakan pemulihan hutan paya laut di kawasan kritikal.	JPSM	Sederhana (2026 – 2030)	AE 2.1B
	11	Mempertingkatkan pelaksanaan projek pemuliharaan dan pemuliharaan (termasuk penanaman semula) kawasan hutan paya laut sebagai zon penampungan.	JPSM	Sederhana (2026 – 2030)	AE 2.1B
	12	Melaksanakan amalan pengurusan terbaik bagi aktiviti akuakultur di kalangan pemilik kolam akuakultur.	Jabatan Perikanan	Pendek (2022 – 2025)	AE 3.2A
	13	Perangkap sampah boleh dipasang agar sampah sarap (<i>floatables</i>) tidak dibawa arus sungai ke laut.	PBPT	Sederhana (2026 – 2030)	AE 4.1D
Pewartaan	1	Mewartakan kawasan hutan paya laut berkepentingan tinggi sebagai kawasan hutan simpan.	JPSM	Sederhana (2026 – 2030)	AE 2.1A
Kajian	1	Mewujudkan Rancangan Kawasan Khas Persisiran Pantai bagi tujuan pemuliharaan, pemuliharaan dan pembangunan mampan di zon persisiran pantai.	PLANMalaysia Negeri	Pendek (2022 – 2025)	PB 1.1B
	2	Mewujudkan garis panduan bagi pemuliharaan kawasan warisan di zon persisiran pantai.	PLANMalaysia Negeri	Pendek (2022 – 2025)	PB 2.3A
	3	Mewujudkan garis panduan bagi pemuliharaan kawasan pertanian di zon persisiran pantai.	PLANMalaysia Negeri	Pendek (2022 – 2025)	PB 2.2A

Jadual 9.14 (samb.): Pelaksanaan Strategi, Tindakan dan Inisiatif RFZPPN-2 bagi UPZP B13

Jenis Tindakan		Langkah-langkah	Agensi Utama	Sasaran Pelaksanaan	Inisiatif RFZPPN-2
Kajian	4	Menjalankan kajian kebolehlaksanaan program pemuliharaan bagi kawasan hutan paya laut kritikal.	JPSM	Sederhana (2026 - 2030)	AE 2.1B
Aspek Kawalan Pembangunan	1	Mengenakan syarat-syarat yang ketat dan memastikan pelan pengurusan di kawasan KSASPP dipatuhi untuk menjamin pembangunan di kawasan ekosistem marin dilakukan secara mampan.	PLANMalaysia Negeri & PBPT	Pendek (2022 - 2025)	PB 1.1A
	2	Memastikan pematuhan had anjakan pembangunan terkini yang disediakan oleh JPS di zon persisiran pantai.	PLANMalaysia Negeri	Pendek (2022 - 2025)	PB 1.1C
	3	Menerapkan reka bentuk bangunan yang berdaya tahan dan bebas halangan.	Kerajaan Negeri & PBPT	Pendek (2022 - 2025)	PB 1.2D
	4	Memperincikan Pelan Pengurusan KSASPP dalam penyediaan Rancangan Pemajuan.	PLANMalaysia Negeri	Pendek (2022 - 2025)	AE 1.2A
	5	Memastikan penggantian atau pemulihan kawasan hutan paya laut (<i>offset</i> biodiversiti) dilakukan sekiranya pembukaan kawasan tersebut tidak dapat dielakkan.	PLANMalaysia & KeTSA	Pendek (2022 - 2025)	AE 2.4A
Pemantauan dan Penguatkuasaan	1	Menambahbaik penyediaan Rancangan Tempatan Perbandaran Sepang 2025 dengan memasukkan aspek indeks kerapuhan (CVI) dan risiko bencana persisiran pantai dalam skop kejuruteraan.	PLANMalaysia Negeri	Pendek (2022 - 2025)	PB 1.1A
	2	Meningkatkan penguatkuasaan untuk mengawalselia pembinaan struktur serta aktiviti pembangunan di zon persisiran pantai.	PBPT	Pendek (2022 - 2025)	PB 1.2C
	3	Mengawal halaju bot dan kapal yang menghampiri kawasan persisiran pantai.	JLM	Pendek (2022 - 2025)	PB 2.1B
	4	Melaksanakan mitigasi menghadapi risiko bencana seperti Perancangan Laluan Keselamatan dan Penyediaan Pusat Bencana.	NADMA & PBPT	Pendek (2022 - 2025)	PB 4.1B
	5	Memastikan pewartaan kawasan hutan paya laut berkepentingan tinggi sebagai kawasan hutan simpan dikekalkan.	JPSM	Pendek (2022 - 2025)	AE 1.2A
	6	Memastikan pemantauan bagi projek pemuliharaan hutan paya laut dilakukan secara berterusan bagi memantau keberkesanannya.	JPSM	Sederhana (2026 - 2030)	AE 2.1B
	7	Menguatkan kapasiti dan menambah baik kerjasama antara agensi penguatkuasaan undang-undang untuk membanteras aktiviti pembalakan haram hutan paya laut.	JPSM	Sederhana (2026 - 2030)	AE 2.1B
	8	Menguatkuasakan hukuman yang lebih berat untuk aktiviti pembalakan haram hutan paya laut.	JPSM	Sederhana (2026 - 2030)	AE 2.1B
	9	Memastikan pelepasan air sisa buangan/air kumbahan daripada restoran/pusat peranginan di kawasan persisiran pantai disalurkan ke loji rawatan.	IWK & PBPT	Pendek (2022 - 2025)	AE 4.1A
Program Komuniti	1	Menganjurkan program kesedaran bersama komuniti bagi meningkatkan tahap kefahaman dan kesedaran masyarakat setempat akan kepentingan kerja-kerja konservasi hutan paya laut.	JPSM	Sederhana (2026 - 2030)	AE 2.1B
	2	Memberi pendedahan awal kepada orang awam dalam mematuhi <i>Standard Operating Procedure</i> (SOP) semasa bencana.	NADMA	Pendek (2022 - 2025)	KB 1.1A
	3	Melaksanakan kempen kesedaran, sesi libat urus dan latihan untuk kesediaan menghadapi risiko air pasang besar dan kenaikan aras laut.	NADMA	Pendek (2022 - 2025)	KB 1.1A
	4	Menyediakan platform bagi memudahkan kerjasama antara penduduk setempat dan syarikat swasta/kerajaan melalui penyediaan bantuan kewangan, kepakaran, dan kawasan khusus bagi penganjuran aktiviti.	Kerajaan Negeri	Pendek (2022 - 2025)	KB 3.1A



9.8 Keseluruhan Pelaksanaan Strategi, Tindakan dan Inisiatif RFZPPN-2 di Negeri Selangor mengikut UPZP

Pada bahagian ini, adalah himpunan pelaksanaan strategi, tindakan dan inisiatif RFZPPN-2 di peringkat UPZP bagi Negeri Selangor. Penterjemahan berpandukan enam (6) jenis tindakan utama iaitu projek, pemertaan, kajian, aspek kawalan pembangunan, pemantauan dan penguatkuasaan dan program komuniti di peringkat UPZP.

Bagi memudahkan cara pemakaian RFZPPN-2 ini di peringkat negeri, bahagian ini telah menggabungkan jenis-jenis tindakan keseluruhan yang terlibat yang telah diterjemahkan bagi setiap UPZP di Negeri Selangor.

Pelaksanaan RFZPPN-2 di peringkat negeri di rujuk pada bahagian ini secara keseluruhan oleh pihak berkuasa tempatan dan agensi-agensi serta jabatan negeri. Namun, terdapat beberapa strategi bersifat makro (daripada Jilid 1) yang hanya boleh dilaksanakan di peringkat persekutuan. Manakala bagi agensi utama, pelaksanaan, dan juga inisiatif mesti dirujuk pada jadual bagi setiap UPZP tersebut.



Jadual 9.15: Pelaksanaan Strategi, Tindakan dan Inisiatif RFZPPN-2 bagi Selangor

Jenis Tindakan	Langkah-langkah	Agensi Utama	Sasaran Pelaksanaan	Inisiatif RFZPPN-2	
Projek	1	Mempertingkatkan penyediaan kemudahan awam dengan memberi keutamaan kepada kawasan berisiko bencana tinggi (Tahap 4) dan sangat tinggi (Tahap 5).	PBPT	Berterusan	PB 2.1A
	2	Memastikan kesiapsiagaan pusat-pusat pemindahan sementara bagi perlindungan ketika dan selepas bencana.	PBPT	Pendek (2022 - 2025)	PB 3.1C
	3	Memastikan struktur binaan fizikal pantai sedia ada sentiasa diselenggara dan berada dalam keadaan baik.	JPS	Berterusan	PB 2.1A
	4	Menambahbaik struktur pantai sedia ada bagi menghadapi risiko kenaikan aras laut.	JPS	Berterusan	PB 2.1A
	5	Memastikan ban pantai sedia ada sentiasa diselenggara dan berada dalam keadaan baik.	JPS	Berterusan	PB 2.1A
	6	Menambahbaik struktur pantai sedia ada bagi menghadapi risiko tsunami.	JPS	Berterusan	PB 2.1A
	7	Menambahbaik sistem saliran.	JPS & PBPT	Pendek (2022 - 2025)	PB 2.1B
	8	Melaksanakan kawalan hakisan mesra alam.	JPS	Pendek (2022 - 2025)	PB 2.1B
	9	Memastikan aliran air sungai yang membawa air larian serta sedimen ke muara sungai dan laut tidak terganggu.	JPS	Pendek (2022 - 2025)	PB 2.1B
	10	Membina menara evakuasi tsunami di kawasan berisiko tsunami, terutamanya di kawasan tumpuan orang ramai.	NADMA & MetMalaysia	Pendek (2022 - 2025)	PB 4.1B
	11	Meluaskan program penanaman dan pemuliharaan hutan paya laut.	JPSM	Sederhana (2026 - 2030)	AE 2.1B
	12	Melaksanakan pemulihan hutan paya laut di kawasan kritikal.	JPSM	Sederhana (2026 - 2030)	AE 2.1B
	13	Mempergiatkan pelaksanaan projek pemeliharaan dan pemuliharaan (termasuk penanaman semula) kawasan hutan paya laut sebagai zon penampungan.	JPSM	Sederhana (2026 - 2030)	AE 2.1B
	14	Melaksanakan amalan pengurusan terbaik bagi aktiviti akuakultur di kalangan pemilik kolam akuakultur.	Jabatan Perikanan	Pendek (2022 - 2025)	AE 3.2A
	15	Perangkap sampah boleh dipasang agar sampah sarap (<i>floatables</i>) tidak dibawa arus sungai ke laut.	PBPT	Sederhana (2026 - 2030)	AE 4.1D
Pewartaan	1	Melaksanakan pewartaan kawasan berkepentingan burung di persisiran pantai di Selangor secara berfasa sebagai Santuari Burung.	PERHILITAN	Pendek (2022 - 2025)	AE 1.2A
	2	Mewartakan kawasan dataran lumpur sebagai kawasan penternakan kerang-kerangan.	Jabatan Perikanan	Pendek (2022 - 2025)	AE 2.2C
	3	Mewartakan kawasan hutan paya laut berkepentingan tinggi sebagai kawasan hutan simpan.	JPSM	Sederhana (2026 - 2030)	AE 2.1A
Kajian	1	Menjalankan kajian kebolehlaksanaan program pemuliharaan bagi kawasan hutan paya laut kritikal.	JPSM	Sederhana (2026 - 2030)	AE 2.1B
	2	Mewujudkan Rancangan Kawasan Khas Persisiran Pantai bagi tujuan pemeliharaan, pemuliharaan dan pembangunan mampan di zon persisiran pantai.	PLANMalaysia Negeri	Pendek (2022 - 2025)	PB 1.1B
	3	Mewujudkan garis panduan bagi pemeliharaan kawasan warisan di zon persisiran pantai.	PLANMalaysia Negeri	Pendek (2022 - 2025)	PB 2.3A
	4	Mewujudkan garis panduan bagi pemeliharaan kawasan pertanian di zon persisiran pantai.	PLANMalaysia Negeri	Pendek (2022 - 2025)	PB 2.3A & PB 2.2A

Unit Perancangan Zon Pantai (UPZP)												
B01	B02	B03	B04	B05	B06	B07	B08	B09	B10	B11	B12	B13
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	✓			✓		✓	✓	✓		✓		✓
	✓			✓		✓	✓	✓		✓		✓
	✓			✓		✓	✓	✓		✓		✓

Jadual 9.15 (samb.): Pelaksanaan Strategi, Tindakan dan Inisiatif RFZPPN-2 bagi Selangor

Jenis Tindakan	Langkah-langkah		Agensi Utama	Sasaran Pelaksanaan	Inisiatif RFZPPN-2
Aspek Kawalan Pembangunan	1	Mengenakan syarat-syarat yang ketat dan memastikan pelan pengurusan di kawasan KSASPP dipatuhi untuk menjamin pembangunan di kawasan ekosistem marin dilakukan secara mampan.	PLANMalaysia Negeri & PBPT	Pendek (2022 - 2025)	PB 1.1A
	2	Memastikan pematuhan had anjakan pembangunan terkini yang disediakan oleh JPS di zon persisiran pantai.	PLANMalaysia Negeri	Pendek (2022 - 2025)	PB 1.1C
	3	Menerapkan reka bentuk bangunan yang berdaya tahan dan bebas halangan.	Kerajaan Negeri & PBPT	Pendek (2022 - 2025)	PB 1.2D
	4	Memperincikan Pelan Pengurusan KSASPP dalam penyediaan Rancangan Pemajuan.	PLANMalaysia Negeri	Pendek (2022 - 2025)	AE 1.2A
	5	Memastikan penggantian atau pemulihan kawasan hutan paya laut (<i>offset biodiversiti</i>) dilakukan sekiranya pembukaan kawasan tersebut tidak dapat dielakkan.	PLANMalaysia & KeTSA	Pendek (2022 - 2025)	AE 2.4A
	6	Memastikan hanya pembangunan yang dibenarkan di dalam Rancangan Pemajuan boleh dilakukan di kawasan KSASPP.	PLANMalaysia Negeri & PBPT	Pendek (2022 - 2025)	PB 1.1A
	7	Memastikan perawatan kawasan hutan paya laut berkepentingan tinggi sebagai kawasan hutan simpan dikekalkan.	JPSM	Pendek (2022 - 2025)	AE 1.2A
Pemantauan dan Penguatkuasaan	1	Meningkatkan penguatkuasaan untuk mengawalselia pembinaan struktur serta aktiviti pembangunan di zon persisiran pantai.	PBPT	Pendek (2022 - 2025)	PB 1.2C
	2	Mengawal halaju bot dan kapal yang menghampiri kawasan persisiran pantai.	JLM	Pendek (2022 - 2025)	PB 2.1B
	3	Mengawal halaju bot dan kapal di sekitar perairan kawasan pelabuhan dan jeti.	JLM & Lembaga Pelabuhan	Pendek (2022 - 2025)	PB 2.1B
	4	Melaksanakan mitigasi menghadapi risiko bencana seperti Perancangan Laluan Keselamatan dan Penyediaan Pusat Bencana.	NADMA & PBPT	Pendek (2022 - 2025)	PB 4.1B
	5	Memastikan perawatan kawasan hutan paya laut berkepentingan tinggi sebagai kawasan hutan simpan dikekalkan.	JPSM	Pendek (2022 - 2025)	AE 1.2A
	6	Memastikan pemantauan bagi projek pemuliharaan hutan paya laut dilakukan secara berterusan bagi memantau keberkesanannya.	JPSM	Sederhana (2026 - 2030)	AE 2.1B
	7	Menguukuhkan kapasiti dan menambah baik kerjasama antara agensi penguatkuasaan undang-undang untuk membanteras aktiviti pembalakan haram hutan paya laut.	JPSM	Sederhana (2026 - 2030)	AE 2.1B
	8	Menguatkuasakan hukuman yang lebih berat untuk aktiviti pembalakan haram hutan paya laut.	JPSM	Sederhana (2026 - 2030)	AE 2.1B
	9	Memastikan pelepasan air sisa buangan/air kumbahan daripada restoran/pusat peranginan di kawasan persisiran pantai disalurkan ke loji rawatan.	IWK & PBPT	Pendek (2022 - 2025)	AE 4.1A
	10	Menambahbaik penyediaan Rancangan Tempatan Majlis Daerah Sabak Bernam 2025 dengan memasukkan aspek indeks kerapuhan (CVI) dan risiko bencana persisiran pantai dalam skop kejuruteraan.	PLANMalaysia Negeri	Pendek (2022 - 2025)	PB 1.1A

Unit Perancangan Zon Pantai (UPZP)												
B01	B02	B03	B04	B05	B06	B07	B08	B09	B10	B11	B12	B13
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	✓			✓		✓	✓	✓				
	✓			✓								
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓
						✓	✓	✓				
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	✓			✓		✓	✓	✓		✓		✓

Jadual 9.15 (samb.): Pelaksanaan Strategi, Tindakan dan Inisiatif RFZPPN-2 bagi Selangor

Jenis Tindakan	Langkah-langkah		Agensi Utama	Sasaran Pelaksanaan	Inisiatif RFZPPN-2
Program Komuniti	1	Menganjurkan program kesedaran bersama komuniti bagi meningkatkan tahap kefahaman dan kesedaran masyarakat setempat akan kepentingan kerja-kerja konservasi hutan paya laut.	JPSM	Sederhana (2026 - 2030)	AE 2.1B
	2	Memberi pendedahan awal kepada orang awam dalam mematuhi <i>Standard Operating Procedure</i> (SOP) semasa bencana.	NADMA	Pendek (2022 - 2025)	KB 1.1A
	3	Melaksanakan kempen kesedaran, sesi libat urus dan latihan untuk kesediaan menghadapi risiko kenaikan aras laut.	NADMA	Pendek (2022 - 2025)	KB 1.1A
	4	Melaksanakan kempen kesedaran, sesi libat urus dan latihan untuk kesediaan menghadapi risiko kenaikan aras laut dan tsunami.	NADMA	Pendek (2022 - 2025)	KB 1.1A
	5	Mempergiatkan program pemantauan IBA di kalangan masyarakat tempatan bagi mengukuhkan pemantauan populasi burung penting, contohnya program pemantauan tempatan IBA (<i>Local Area Monitoring of Important Bird Areas</i>).	NGO & Komuniti	Sederhana (2026 - 2030)	KB 2.2B
	6	Menyediakan platform bagi memudahkan kerjasama antara penduduk setempat dan syarikat swasta/kerajaan melalui penyediaan bantuan kewangan, kepakaran, dan kawasan khusus bagi penganjuran aktiviti.	Kerajaan Negeri	Pendek (2022 - 2025)	KB 3.1A

Unit Perancangan Zon Pantai (UPZP)												
B01	B02	B03	B04	B05	B06	B07	B08	B09	B10	B11	B12	B13
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
									✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓				
	✓	✓		✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

