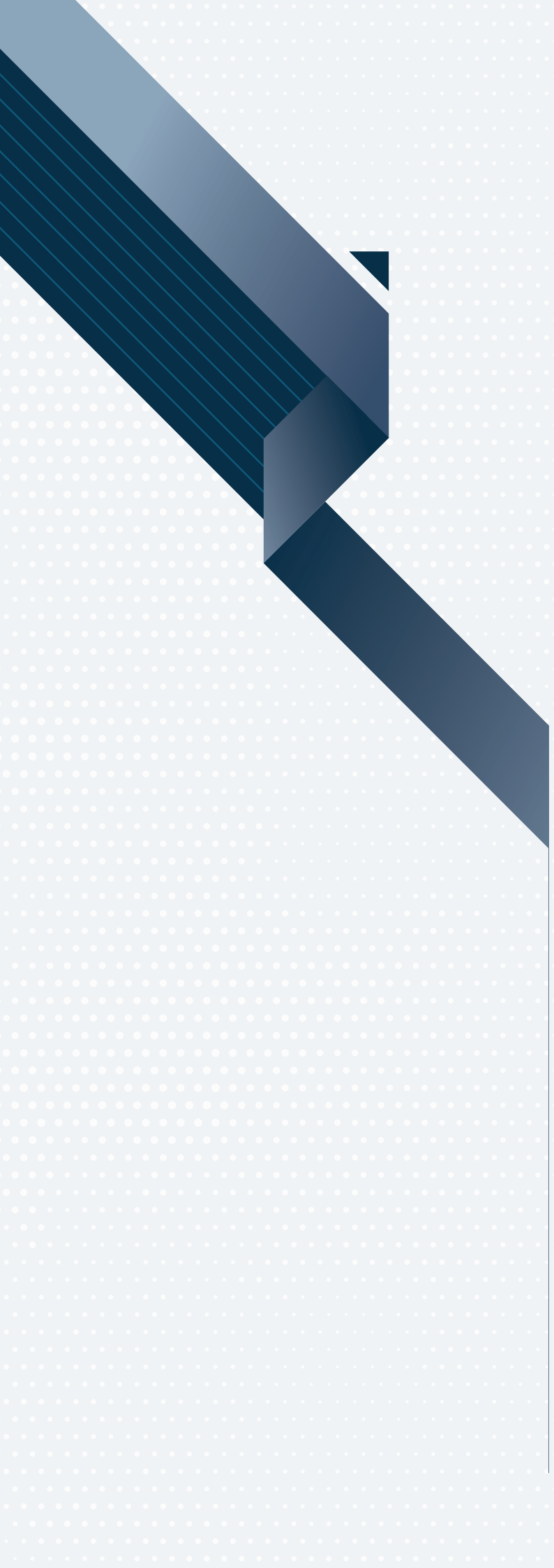




JABATAN PENGAIRAN DAN SALIRAN NEGERI SEMBILAN

1. Pengurusan Rancangan Tebatan
Banjir di Negeri Sembilan

JABATAN PENGAIRAN DAN SALIRAN NEGERI SEMBILAN (JPSNS)

- Pengurusan Rancangan Tebatan Banjir di Negeri Sembilan

RUMUSAN

- Projek RTB di bawah RMKe-11 merupakan penyelesaian jangka pendek bagi mengatasi kejadian banjir di kawasan terlibat
- JPSNS telah mengambil langkah proaktif dengan membuat penambahbaikan terhadap projek RTB melalui RMKe-12

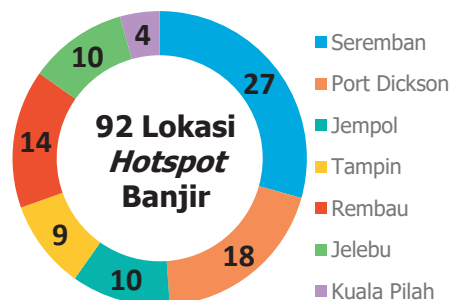
FAKTA UTAMA

RMKe-11 9 PROJEK

- RM14.34 juta jumlah peruntukan projek
- RM13.48 juta jumlah perbelanjaan projek

RMKe-12 13 PROJEK

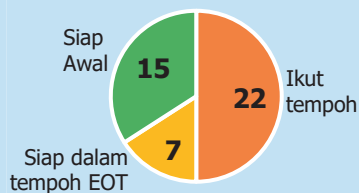
- RM4.91 juta jumlah peruntukan projek
- RM4.53 juta jumlah perbelanjaan projek



PENCAPAIAN OUTPUT

1. STATUS PENCAPAIAN FIZIKAL KERJA

- Pencapaian 44 kerja siap seperti dirancang dan kelulusan EOT



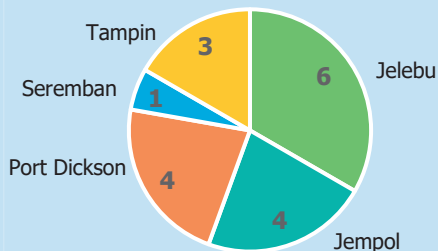
2. PROGRAM KESEDARAN AWAM

- Langkah yang baik bagi memberi kesedaran kepada masyarakat dalam memastikan kelestarian alam sekitar
 - 10 program telah dilaksanakan mulai tahun 2019 hingga 2022

PENCAPAIAN KEBERHASILAN

1. KEJADIAN BANJIR DI KAWASAN PROJEK RTB

- 18 lokasi di lima daerah



2. PUSAT PEMINDAHAN SEMENTARA

- Berlaku trend turun naik dalam pembukaan PPS di Negeri Sembilan dari tahun 2016 sehingga 2022
 - Tampin daerah tertinggi dengan 28 PPS
 - Jempol terendah dengan 6 PPS

PENGURUSAN PROJEK

- Prestasi kewangan projek RTB bagi RMKe-11 dan RMKe-12 adalah baik
- Terdapat kelemahan dalam penyenggaraan projek iaitu:
 - ❖ kerosakan struktur binaan
 - ❖ pengorekan sungai yang tidak dapat dilaksanakan
 - ❖ tiada pengorekan saluran sungai secara berkala
 - ❖ tiada penyenggaraan flap gate dan kolam takungan

SYOR AUDIT

- ✓ Perancangan projek tebatan banjir dan pengagihan peruntukan secara holistik
- ✓ Memperkasakan koordinasi dengan agensi lain bagi penyelesaian masalah berkaitan pengurusan banjir
- ✓ Melaksanakan kerja-kerja penyenggaraan berjadual



JABATAN PENGAIRAN DAN SALIRAN NEGERI SEMBILAN

PENGURUSAN RANCANGAN TEBATAN BANJIR DI NEGERI SEMBILAN

Perkara Utama

**Apa yang
diaudit?**

- Banjir boleh didefinisikan sebagai badan air yang melimpah keluar dari tebing sungai, tasik atau sistem perparitan disebabkan hujan lebat, air pasang dan halangan pada saluran.
- Projek Rancangan Tebatan Banjir (RTB) dilaksanakan bertujuan menyediakan sistem saluran sungai yang sempurna untuk mengurangkan bilangan kawasan dan penduduk yang terdedah kepada ancaman banjir dan mengurangkan lokasi *hotspot* banjir di Negeri Sembilan. Komponen projek RTB meliputi langkah struktur dan bukan struktur yang dilaksanakan mengikut keutamaan serta keperluan semasa. Pelaksanaan langkah ini melengkapkan usaha menangani masalah banjir.
- Pengauditan ini melibatkan penilaian terhadap pelaksanaan projek RTB oleh Jabatan Pengairan dan Saliran Negeri Sembilan (JPSNS).
- Pengauditan meliputi dua bidang utama Audit iaitu prestasi projek dan pengurusan projek RTB bagi tahun 2016 hingga 2022. Bagi prestasi projek, pencapaian output dinilai berdasarkan pencapaian pelaksanaan projek RTB dan pencapaian program kesedaran awam. Pencapaian keberhasilan dinilai berdasarkan dua perkara iaitu pengurangan kawasan dan penduduk yang terdedah kepada ancaman banjir di setiap lokasi pelaksanaan projek RTB.
- Pengurusan projek pula meliputi dua perkara iaitu prestasi kewangan projek dan penyenggaraan projek.
- JPSNS telah melaksanakan sebanyak 60 perolehan kerja bagi projek RTB RMKe-11. Semakan telah dijalankan terhadap 44 (73.3%) perolehan kerja bernilai RM12.08 juta (89.7%) yang dipilih sebagai

sampel meliputi enam daerah iaitu Seremban, Port Dickson, Jempol, Tampin, Rembau dan Jelevu.

- JPSNS juga telah melaksanakan sebanyak 53 perolehan kerja bagi projek RTB RMKe-12. Semakan dijalankan terhadap 24 (45.3%) perolehan kerja bagi lima projek RTB RMKe-12 yang dilaksanakan secara perunding berserta kos siling dan perolehan secara sebut harga manakala secara lantikan terus bernilai RM2.29 juta (50.6%) dipilih sebagai sampel. Asas pemilihan sampel adalah berdasarkan kepada pelaporan kawasan *hotspot* banjir yang meliputi daerah Seremban, Port Dickson, Tampin dan Jelevu.

**Mengapa
ia penting
untuk
diaudit?**

- Pengauditan ini dilaksanakan untuk menilai projek RTB di Negeri Sembilan dilaksanakan secara cekap dan berkesan serta mencapai objektif yang ditetapkan bagi menyediakan sistem saliran sungai yang sempurna untuk mengurangkan bilangan kawasan dan penduduk yang terdedah kepada ancaman banjir dan mengurangkan lokasi *hotspot* banjir di Negeri Sembilan.

**Apa yang
ditemui
Audit?**

- Secara keseluruhannya, dapat dirumuskan bahawa pelaksanaan projek RTB di bawah RMKe-11 merupakan penyelesaian jangka pendek bagi mengatasi kejadian banjir di kawasan terlibat. Kajian terperinci di bawah RMKe-12 merupakan langkah proaktif oleh JPSNS bagi penyelesaian jangka panjang. Namun, analisis Audit mendapati perkara seperti berikut:
 - kejadian banjir di lima daerah antara satu hingga empat kali pada tahun 2016 hingga 2022;
 - kemerosotan hasil padi kepada 3.06 tan/hektar (ha) berbanding 7.73 tan/ha pada tahun sebelumnya berikutan kejadian banjir yang berlaku pada tahun 2021;
 - pembinaan Jambatan Bailey mengakibatkan laluan sungai mengecil;
 - penambahan tanah oleh pemilik tanah menyebabkan kelebaran sungai pula berkurangan satu meter berbanding kelebaran asal tiga meter;
 - bilangan Pusat Pemindahan Sementara (PPS) tertinggi dibuka adalah di daerah Tampin iaitu 28 PPS manakala bilangan PPS

terendah yang dibuka adalah di daerah Jempol iaitu sebanyak enam PPS; dan

- pemindahan mangsa banjir melibatkan tiga daerah antara tahun 2019 hingga 2022 seramai 159 orang, lapan buah keluarga dan lapan buah rumah.
- Bagi aspek pengurusan, berlaku kelemahan dalam aspek perancangan dan pelaksanaan projek RTB seperti berikut:
 - waran peruntukan yang diagihkan bagi RMKe-11 berjumlah RM14.34 juta atau 12.3% adalah rendah berbanding anggaran kos berjumlah RM116.95 juta;
 - tiga daripada sembilan projek RTB RMKe-11 dilaksanakan tiada dalam perancangan asal Jabatan dengan nilai projek berjumlah RM4.4 juta atau 32.7%;
 - satu daripada 13 projek RTB RMKe-12 tidak dilaksanakan manakala tambahan satu projek RTB yang tiada dalam perancangan asal Jabatan telah dilaksanakan dengan nilai projek berjumlah RM29,673 atau 0.7% daripada RM4.53 juta;
 - projek yang dilaksanakan oleh JPSNS siap sempurna dan tiada sebarang masalah tetapi terdapat komponen saluran dibina oleh agensi lain yang bermasalah di kawasan projek yang sama;
 - tiada pengorekan saluran sungai secara berkala menyebabkan saluran sungai dipenuhi semak/tumbuhan manakala pasir/sedimen juga terkumpul dalam kuantiti yang banyak;
 - *flap gate* tidak dibuat penyenggaraan dan dipenuhi dengan semak; dan
 - tiada penyenggaraan kolam takungan.

**Apa yang
disyorkan
Audit?**

- Bagi memastikan isu yang dibangkitkan tidak berulang pada masa hadapan dan objektif pelaksanaan projek RTB dapat dicapai, perkara yang perlu diberi pertimbangan sewajarnya adalah seperti berikut:
 - melaksanakan perancangan projek tebatan banjir dengan mengambil kira keperluan cadangan dalam pelan induk dan kawasan *hotspot* banjir di samping peruntukan yang dirancang

diagihkan sepenuhnya supaya pelaksanaan program tebatan banjir menjadi lebih holistik;

- memperkasakan koordinasi dengan agensi lain seperti JKR dan PDT bagi penyelesaian masalah berkaitan pengurusan banjir serta penyenggaraan komponen projek RTB dari semasa ke semasa; dan
- melaksanakan kerja-kerja penyenggaraan berjadual di kawasan projek RTB seperti pengorekan sungai, pembersihan pintu *flap gate* dan persekitaran kolam takungan.

1. PENGURUSAN RANCANGAN TEBATAN BANJIR DI NEGERI SEMBILAN

FAKTA UTAMA

RM14.34 Juta Jumlah peruntukan projek RMKe-11 (2016 hingga 2020)	RM13.48 Juta Jumlah perbelanjaan projek RMKe-11 (2016 hingga 2020)
RM4.91 Juta Jumlah peruntukan projek RMKe-12 (2021 hingga 2025)	RM4.53 Juta Jumlah perbelanjaan projek RMKe-12 (2021 hingga 2025)
22 Projek Rancangan Tebatan Banjir 9 Projek RMKe-11 (2016 hingga 2020) 13 Projek RMKe-12 (2021 hingga 2025)	92 Lokasi <i>Hotspot</i> Banjir 7 daerah Seremban (27), Port Dickson (18), Jempol (10), Tampin (9), Kuala Pilah (4), Rembau (14) dan Jelevu (10)
Objektif Projek RTB	- Menyediakan sistem saliran sungai yang sempurna untuk mengurangkan bilangan kawasan dan penduduk yang terdedah kepada ancaman banjir dan mengurangkan lokasi <i>hotspot</i> banjir di Negeri Sembilan - Bertanggungjawab untuk menyediakan perkhidmatan kepakaran kejuruteraan dan pengurusan sumber air merangkumi pengurusan lembangan sungai, zon pantai serta pengurusan banjir dan kemarau secara bersepadu bagi meningkatkan kualiti hidup rakyat dengan memastikan sekuriti air dan kelestarian alam sekitar
Jabatan Pengairan dan Saliran Negeri Sembilan (JPSNS)	

1. LATAR BELAKANG

1.1. Banjir¹ boleh didefinisikan sebagai badan air yang melimpah keluar dari tebing sungai, tasik atau sistem perparitan disebabkan hujan lebat, air pasang dan halangan pada saluran. Antara punca kejadian banjir adalah disebabkan oleh curahan hujan lebat luar biasa, limpahan air longkang, halangan di dalam sungai seperti sampah sarap dan dasar sungai yang cetek akibat terlalu banyak mendapan.

1.2. Pengurusan banjir di Malaysia menggunakan pendekatan langkah struktur dan bukan struktur bagi mengurangkan kesan akibat banjir. Butiran lanjut seperti dalam **Rajah 1**.

¹ Sumber – Jabatan Pengairan dan Saliran Malaysia

RAJAH 1 PENGURUSAN BANJIR DI MALAYSIA



Sumber : JPSNS

1.3. Projek Rancangan Tebatan Banjir (RTB) dilaksanakan bertujuan menyediakan sistem saliran sungai yang sempurna untuk mengurangkan bilangan kawasan dan penduduk yang terdedah kepada ancaman banjir dan mengurangkan lokasi *hotspot* banjir di Negeri Sembilan. Komponen projek RTB meliputi langkah struktur dan bukan struktur yang dilaksanakan mengikut keutamaan serta keperluan semasa. Pelaksanaan langkah ini melengkapkan usaha menangani masalah banjir.

1.4. Jabatan Pengairan dan Saliran Negeri Sembilan (JPSNS) bertanggungjawab untuk menyediakan perkhidmatan kepakaran kejuruteraan dan pengurusan sumber air merangkumi pengurusan lembangan sungai, zon pantai serta pengurusan banjir dan kemarau secara bersepadu bagi meningkatkan kualiti hidup rakyat dengan memastikan sekuriti air dan kelestarian alam sekitar.

1.5. Antara fungsi JPSNS adalah pelaksanaan perancangan dan pembangunan sistem ramalan banjir dan kemarau, pengurusan data dan maklumat hidrologi dan penilaian serta pengurusan sumber air negara, pembangunan perancangan dan pengurusan lembangan sungai, pembangunan perancangan dan pengurusan program tebatan banjir, dan menguruskan dan mengawal selia pelaksanaan program pengurusan air hujan di kawasan bandar.

1.6. Projek RTB di bawah seliaan JPSNS dibiayai melalui peruntukan perbelanjaan pembangunan Rancangan Malaysia Ke-11 (RMKe-11) dan Rancangan Malaysia Ke-12 (RMKe-12) berjumlah RM20.25 juta. Peruntukan yang diluluskan ini melibatkan pelaksanaan 22 projek. Kerajaan Negeri telah meluluskan peruntukan RMKe-11 bagi sembilan projek merangkumi 60 kerja RTB berjumlah RM14.85 juta manakala sejumlah RM5.40 juta telah diluluskan bagi 13 projek merangkumi 53 kerja RTB di bawah RMKe-12. Sehingga bulan

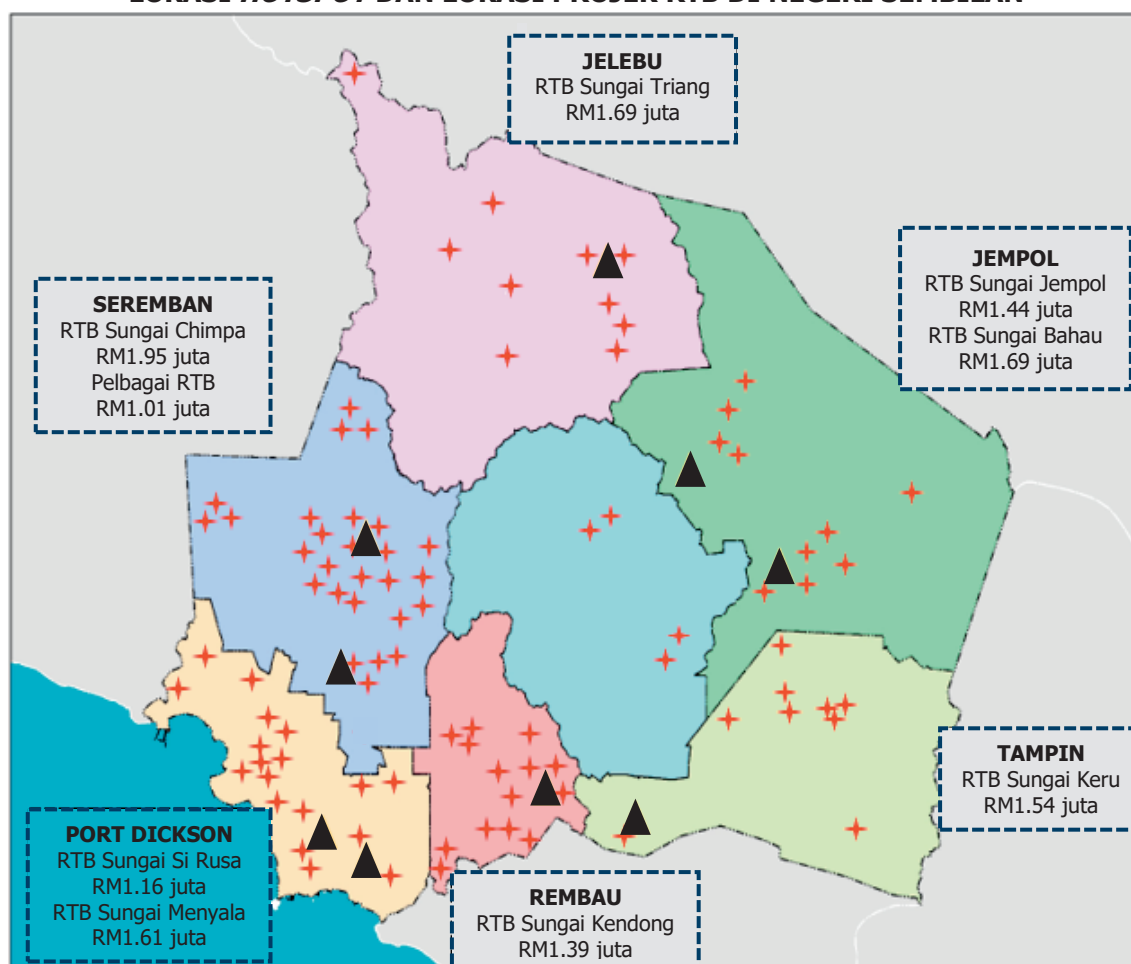
Disember 2022, 92 lokasi *hotspot* banjir telah direkodkan oleh JPSNS. Butiran lanjut mengenai peruntukan dan lokasi projek RTB seperti dalam **Jadual 1** dan **Rajah 2**.

JADUAL 1
KELULUSAN PERUNTUKAN
RMKe-11 DAN RMKe-12 BAGI PROJEK RTB

TAHUN	PERUNTUKAN (RM)	BILANGAN PROJEK	BILANGAN KERJA
RMKe-11			
2016	2,600,200	9	60 Kerja
2017	3,200,000		
2018	3,000,000		
2019	3,250,000		
2020	2,800,000		
JUMLAH	14,850,200	9	60
RMKe-12			
2021	2,400,200	13	53 Kerja
2022	3,000,010		
JUMLAH	5,400,210	13	53

Sumber : JPSNS

RAJAH 2
LOKASI *HOTSPOT* DAN LOKASI PROJEK RTB DI NEGERI SEMBILAN



Sumber : Jabatan Audit Negara

Nota: ★ Lokasi *Hotspot* ▲ Projek RTB

2. OBJEKTIF PENGAUDITAN

Objektif pengauditan adalah untuk menilai projek RTB di Negeri Sembilan telah dilaksanakan secara cekap, berhemat dan berkesan serta mencapai objektif yang ditetapkan bagi menyediakan sistem saliran sungai yang sempurna untuk mengurangkan bilangan kawasan dan penduduk yang terdedah kepada ancaman banjir serta mengurangkan lokasi *hotspot* banjir di Negeri Sembilan.

3. SKOP PENGAUDITAN

3.1. Pengauditan meliputi dua bidang utama Audit iaitu prestasi projek dan pengurusan projek RTB bagi tahun 2016 hingga 2022. Bagi prestasi projek, pencapaian output dinilai berdasarkan pencapaian pelaksanaan projek RTB dan pencapaian pelaksanaan program kesedaran awam. Pencapaian keberhasilan dinilai berdasarkan dua perkara iaitu pengurangan kawasan dan penduduk yang terdedah kepada ancaman banjir di setiap lokasi pelaksanaan projek RTB. Pengurusan projek pula meliputi dua perkara iaitu prestasi kewangan projek dan penyenggaraan projek.

3.2. JPSNS telah melaksanakan sebanyak 60 perolehan kerja bagi projek RTB RMKe-11. Semakan telah dijalankan terhadap 44 (73.3%) perolehan kerja bernilai RM12.08 juta (89.7%) yang dipilih sebagai sampel meliputi enam daerah iaitu Seremban, Port Dickson, Jempol, Tampin, Rembau dan Jelevu. Asas pemilihan sampel adalah berdasarkan kepada kos projek, status projek dan pelaporan kawasan *hotspot* banjir.

3.3. JPSNS juga telah melaksanakan sebanyak 53 perolehan kerja bagi projek RTB RMKe-12. Semakan dijalankan terhadap 24 (45.3%) perolehan kerja bagi lima projek RTB RMKe-12 yang dilaksanakan secara perunding berserta kos siling dan perolehan secara sebut harga manakala secara lantikan terus bernilai RM2.29 juta (50.6%) dipilih sebagai sampel. Asas pemilihan sampel adalah berdasarkan kepada pelaporan kawasan *hotspot* banjir yang meliputi daerah Seremban, Port Dickson, Tampin dan Jelevu. Butiran projek RTB yang diaudit seperti dalam **Jadual 2**.

JADUAL 2
POPULASI SAMPEL PEROLEHAN

DAERAH	PROJEK RTB	PEROLEHAN KERJA					
		POPULASI		SAMPEL			
		BILANGAN	AMAUN RM	BILANGAN	%	AMAUN RM	MATERIALITI (%)
RMKe-11							
Seremban	Sungai Chimpa	5	1,952,316	5	100.0	1,952,316	100.0
Port Dickson	Sungai Si Rusa	5	1,163,764	5	100.0	1,163,764	100.0
	Sungai Menyala	5	1,607,687	5	100.0	1,607,687	100.0
Jempol	Sungai Bahau	6	1,686,939	5	83.3	1,667,479	98.8
	Sungai Jempol	10	1,436,921	5	50.0	1,237,649	86.1
Tampin	Sungai Keru	11	1,535,488	7	63.6	1,448,638	94.3
Rembau	Sungai Kendong	8	1,392,467	6	75.0	1,328,874	95.4
Jelebu	Sungai Triang	7	1,689,641	6	85.7	1,676,241	99.2
Pelbagai RTB	Pelbagai RTB	3	1,011,253	-	-	-	-
JUMLAH		60	13,476,476	44	73.3	12,082,648	89.7
RMKe-12							
Seremban	Sungai Lenggeng	6	525,307	6	100.0	525,307	100.0
	Sungai Jijan	6	364,639	-	-	-	-
	Sungai Temiang	2	29,673	-	-	-	-
Port Dickson	Sungai Si Rusa	5	312,071	5	100.0	312,071	100.0
	Sungai Rambai	5	400,185	-	-	-	-
	Sungai Jimah	3	490,227	3	100.0	490,227	100.0
Jempol	Sungai Bahau	2	135,827	-	-	-	-
	Pekan Batu Kikir	4	553,998	-	-	-	-
Tampin	Sungai Tampin	5	604,445	5	100.0	604,445	100.0
Kuala Pilah	Sungai Jelai	3	312,995	-	-	-	-
Rembau	Sungai Ibor	6	171,076	-	-	-	-
Jelebu	Sungai Triang	5	357,136	5	100.0	357,136	100.0
Pelbagai RTB	Pelbagai RTB	1	268,572	-	-	-	-
JUMLAH		53	4,526,151	24	45.3	2,289,186	50.6

Sumber : JPSNS

4. METODOLOGI PENGAUDITAN

Pengauditan dijalankan dengan menyemak fail, rekod, dokumen dan analisis data yang berkaitan dengan pengurusan projek RTB di JPSNS. Selain itu, temu bual dengan pegawai terlibat dan lawatan fizikal terhadap tujuh projek RTB di daerah Seremban, Port Dickson, Jempol, Tampin, Rembau dan Jelevu bersama pegawai dari Bahagian Teknikal Jabatan Audit Negara (JAN) turut dijalankan bagi mendapatkan maklumat dan pengesahan.

5. PENEMUAN TERPERINCI AUDIT

Pengauditan telah dijalankan pada bulan Januari 2023 hingga Mac 2023. Perkara yang ditemui serta maklum balas telah dibincangkan dalam Mesyuarat Penutup pada 9 Mei 2023. Penjelasan lanjut bagi setiap penemuan Audit adalah seperti di perenggan berikut:

5.1. Prestasi Projek

5.1.1. Pencapaian Output

5.1.1.1. Status Pencapaian Fizikal Kerja Bagi Projek RTB

- a. Berdasarkan perenggan 9(h) surat setuju terima dan perkara 8.4 butiran perjanjian kontrak (Lampiran A) dalam syarat kontrak, kerja-kerja bagi projek RTB perlu disiapkan dalam tempoh antara enam hingga 17 minggu dari tarikh pemilikan tapak. Klausula 12.0, Arahan Kepada Penyebut Harga dalam syarat kontrak pula menetapkan lanjutan masa (EOT) boleh dimohon sekiranya berlaku kelewatan penyediaan kerja yang bukan disebabkan oleh kelemahan kontraktor.
- b. Semakan Audit mendapati setakat tahun 2020, sebanyak sembilan projek RTB melibatkan 60 kerja telah dilaksanakan di bawah RMKe-11. **Keseluruhan 44 sampel kerja telah siap di mana 22 kerja siap mengikut jadual asal dan 15 kerja siap mendahului jadual manakala tujuh kerja siap dalam tempoh EOT yang diluluskan.** Status pencapaian fizikal kerja bagi projek RTB seperti dalam **Jadual 3**.

JADUAL 3
STATUS PENCAPAIAN FIZIKAL KERJA BAGI PROJEK RTB
BAGI TAHUN 2016 HINGGA 2020

DAERAH	PROJEK RTB	STATUS PENCAPAIAN FIZIKAL KERJA			
		IKUT TEMPOH*	AWAL**	EOT	JUMLAH
Seremban	Sungai Chimpa	2	3	-	5
Port Dickson	Sungai Si Rusa	4	1	-	5
	Sungai Menyala	4	-	1	5
Jempol	Sungai Bahau	2	1	2	5
	Sungai Jempol	2	3	-	5
Tampin	Sungai Keru	3	4	-	7
Rembau	Sungai Kendong	3	2	1	6
Jekebu	Sungai Triang	2	1	3	6
JUMLAH		22	15	7	44

Sumber: JPSNS

Nota: (*) - Jadual asal (ikut tempoh) (**) - Mendahului jadual (awal)

- c. Semakan Audit selanjutnya terhadap kelulusan EOT mendapati tujuh kerja yang telah diluluskan EOT bukan berpunca dari kelemahan kontraktor. Justifikasi **kelulusan EOT adalah disebabkan isu kebenaran pemilik tanah** dan keadaan cuaca semasa pelaksanaan kerja. Kerja tersebut telah disiapkan dengan satu hingga dua EOT masing-masing selama 27 hingga 62 hari pada tahun 2016 hingga 2020. Butiran kelulusan EOT seperti dalam **Jadual 4**.

JADUAL 4
JUSTIFIKASI KELULUSAN EOT

BIL.	DAERAH PROJEK RTB	BUTIRAN PROJEK	PERIHAL KELULUSAN EOT			
			BIL.	TEMPOH (Tarikh)	JUMLAH (Hari)	JUSTIFIKASI
1.	Port Dickson Sungai Menyala	Kerja Pemuliharaan Sungai Menyala dan Kerja Lain Berkaitan, Mukim Si Rusa, Port Dickson	1	08.09.2020 - 19.10.2020	41	1. Faktor hujan dan kejadian banjir di sepanjang Sungai Menyala. 2. Kelewatan pengesahan M&E berkaitan pemasangan rumah pam di <i>Tidal Control Gate</i> Sungai Menyala. 3. Pertambahan skop kerja pemasangan tiga unit <i>flap gate</i> bagi mengurangkan risiko banjir.
2.	Jempol Sungai Bahau	Rancangan Tebatan Banjir Sungai Bahau, Daerah Jempol	1	18.09.2020 - 19.11.2020	62	1. Kesukaran mendapatkan kebenaran izin lalu daripada tuan tanah. 2. Perubahan reka bentuk.
3.		Kerja-kerja Tebatan Banjir Sungai Bahau dan Kerja-kerja Lain Berkaitan di Taman Semarak (Bahau), Daerah Jempol	1	18.07.2016 - 14.10.2016	57	1. Jentera berat tidak dapat melaksanakan kerja kerana tidak mendapat kebenaran laluan tuan tanah. 2. Barang-barang binaan seperti <i>L-Shaped</i> dan sebagainya tidak dapat diletakkan di tapak akibat tuan tanah tidak memberi kebenaran untuk meletakkan barang yang menyebabkan <i>L-Shaped</i> hanya dibekalkan dan dipasang mengikut keperluan di tapak. 3. Pelan kerja ukur yang disertakan tidak lengkap dan dikembalikan untuk pembetulan.
4.	Rembau Sungai Kendong	Melaksana dan Menyiapkan Kerja-kerja RTB Sungai Kendong, Daerah Rembau	1	05.06.2018 - 02.07.2018	27	Kekerapan hujan pada bulan April dan Mei 2018 menyebabkan aras air sungai tinggi mengakibatkan kesukaran melaksanakan kerja di tapak bina.
5.	Jelebu Sungai Triang	Rancangan Tebatan Banjir Sungai Triang di Kampung Sungai Buloh, Mukim Triang Ilir, Jekebu	2	15.09.2016 - 12.11.2016	59	1. Masalah permohonan kebenaran laluan masuk ke tapak kerja yang melalui kawasan Skim Mini Estet Padi. 2. Masalah pengusaha tanaman bersebelahan tapak kerja. 3. Kesukaran mendapatkan tanah import dalam kuantiti yang banyak. 4. Rundingan pembelian tanah dengan tuan tanah serta kelulusan pejabat tanah. 5. Jarak sumber tanah ke tapak dalam lingkungan 15 km.

BIL.	DAERAH PROJEK RTB	BUTIRAN PROJEK	PERIHAL KELULUSAN EOT			
			BIL.	TEMPOH	JUMLAH	JUSTIFIKASI
				(Tarikh)	(Hari)	
6.			2	02.11.2017 - 27.12.2017	55	1. Cuaca dan kesukaran melaksanakan kerja-kerja akibat aras sungai yang tinggi. 2. Kesukaran melalui jalan masuk kawasan kerja di samping keadaan sungai yang tinggi dan faktor hujan berlarutan.
7.			1	31.08.2018 - 27.09.2018	28	Masalah kekangan kawasan di tapak, cuaca hujan serta cuti perayaan yang lama dalam tempoh kontrak.

Sumber: JPSNS

Pendapat Audit | Pelaksanaan projek RTB bagi RMKe-11 adalah baik kerana telah dilaksanakan seperti yang dirancang mengikut jadual dan tempoh kelulusan EOT.

5.1.1.2. Status Program Kesedaran Awam

- Berdasarkan arahan Mesyuarat Majlis Tindakan Negeri (MTNg) Bilangan 4/2019 bertarikh 16 April 2019 dan Mesyuarat Jawatankuasa Tindakan Negeri (JKTNg) bertarikh 11 Mac 2019, JPSNS disarankan melaksanakan program kesedaran bagi meningkatkan pengetahuan orang awam akan kepentingan menjaga kebersihan sungai.
- Pelaksanaan program kesedaran awam ini merupakan salah satu langkah bukan struktur bagi mengatasi masalah banjir. Semakan Audit mendapati bagi tahun 2016 hingga 2018 tiada perancangan program kesedaran awam dibuat oleh JPSNS. Namun 10 program kesedaran awam bernilai RM355,141 telah dilaksanakan mulai tahun 2019 hingga 2022. Antara program yang dilaksanakan ialah *Programme Waterways In Our Communities* 2019, Program Kesedaran Alam Sekitar, Program *River Ranger*, Hari Air Sedunia Peringkat Negeri Sembilan, Hari Sungai Sedunia Peringkat Negeri Sembilan dan Program Kutip Sampah Sambil Riadah (KUDAH). Butiran lanjut seperti dalam **Jadual 5**.

JADUAL 5
PROGRAM KESEDARAN AWAM (PUBLIC OUTREACH PROGRAMME)

TAHUN	PROGRAM DILAKSANAKAN	AMAUN (RM)	STATUS
2019	Program <i>Waterways In Our Communities</i> 2019 di Port Dickson	49,671	Selesai
	Program <i>Public Outreach</i> Negeri Sembilan		Selesai
	Program Kesedaran Alam Sekitar JPSNS		Selesai
2020	Program <i>Training of Trainers</i> (TOT) <i>River Ranger</i>	8,965	Selesai

TAHUN	PROGRAM DILAKSANAKAN	AMAUN (RM)	STATUS
2021	Hari Air Sedunia Peringkat Negeri Sembilan	196,600	Selesai
	Hari Sungai Sedunia Peringkat Negeri Sembilan		Selesai
2022	Program <i>River Ranger</i>	99,905	Selesai
	Hari Air Sedunia Peringkat Negeri Sembilan		Selesai
	Hari Sungai Sedunia Peringkat Negeri Sembilan		Selesai
	Program KUDAH – Kutip Sampah Sambil Riadah		Selesai
JUMLAH		355,141	

Sumber: JPSNS

Pendapat Audit | **Program Kesedaran Awam yang dilaksanakan pada setiap tahun mulai tahun 2019 hingga 2022 merupakan satu langkah yang baik bagi memberi kesedaran kepada masyarakat dalam memastikan kelestarian alam sekitar.**

5.1.2. Pencapaian Keberhasilan

5.1.2.1. Kejadian Banjir di Lokasi Projek RTB

- Pengukuran pencapaian keberhasilan RTB adalah berdasarkan penilaian pencapaian objektif RTB iaitu mengurangkan bilangan kawasan dan penduduk yang terdedah kepada ancaman banjir. Bagaimanapun, JPSNS belum menyediakan kaedah pengukuran bagi pencapaian keberhasilan. Oleh itu, bagi mengukur pencapaian keberhasilan, pihak Audit melihat daripada perspektif kejadian banjir dan pembukaan pusat pemindahan sementara.
- Berdasarkan 44 kerja yang telah siap bagi sembilan projek RTB RMKe-11 melibatkan enam daerah, analisis Audit mendapati **kejadian banjir berlaku antara satu hingga empat kali pada tahun 2016 hingga 2022. Kejadian banjir melibatkan 18 lokasi di lima daerah** iaitu Seremban (satu lokasi), Port Dickson (empat lokasi), Jempol (empat lokasi), Tampin (tiga lokasi) dan Jelebu (enam lokasi).
- Analisis Audit juga mendapati kawasan di jajaran Sungai Kendong di daerah Rembau tidak lagi merekodkan kejadian banjir pada tahun 2016 hingga 2022. Butiran lanjut kejadian banjir di lokasi atau kawasan sampel projek seperti dalam **Jadual 6**.

JADUAL 6
KEJADIAN BANJIR
DI LOKASI PROJEK RTB PADA TAHUN 2016 HINGGA 2022

PROJEK RTB	BIL.	LOKASI BANJIR	KEJADIAN BANJIR (BIL. KES)						
			2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
SEREMBAN									
RTB Sungai Chimpa	1.	Kampung Ujung Pasir	-	-	-	-	-	-	-
	2.	Taman Sri Pulai	-	-	-	-	-	-	-
	3.	Taman Desa Rhu	-	-	-	-	-	-	-
	4.	Kampung Baru Sikamat	1	-	2	-	-	-	-
	JUMLAH		1	-	2	-	-	-	-
PORT DICKSON									
RTB Sungai Si Rusa	1.	Kampung Baru Si Rusa	-	-	-	-	-	1	2
	2.	Kampung Si Rusa	-	1	-	-	1	-	-
	3.	Taman Ikan Emas	-	-	-	-	-	-	-
	4.	Taman Intan Duyung	-	-	-	-	-	-	-
	JUMLAH		-	1			1	1	2
RTB Sungai Menyala	1.	Kampung Sawah Sunggala	-	1	-	-	1	-	-
	2.	Taman Intan Perdana B	-	-	-	-	-	-	-
	3.	Taman Keruing	-	-	-	-	-	-	-
	4.	Kampung Segenting	-	-	-	-	-	-	-
	5.	Taman Politeknik	-	-	-	-	-	-	-
	6.	Taman Green View	1	-	-	-	-	-	-
	JUMLAH		1	1	-	-	1	-	-
JEMPOL									
RTB Sungai Jempol	1.	Kampung Bukit Perah	-	-	-	-	-	-	-
	2.	Taman Anggerik	-	-	-	-	-	-	-
	3.	Kampung Terentang	-	-	-	-	-	-	-
	4.	Kampung Jambu 8	-	-	-	-	-	-	1
	5.	Kampung Solok	-	-	-	-	-	-	-
	6.	Air Dedali	-	1	-	-	-	1	-
	7.	Kampung Bukit Gombang	-	-	-	-	-	-	-
	8.	Air Taling	-	-	-	-	-	-	-
	9.	Taman Tunku Puan Chik	-	-	-	-	-	-	-
	10.	Kampung Lonek	-	1	-	-	-	-	-
	11.	Kampung Dato' Johan	-	-	-	-	-	-	3
	JUMLAH		-	2	-	-	-	1	4
TAMPIN									
RTB Sungai Keru	1.	Kampung Air Lada	-	-	-	-	-	-	-
	2.	Kampung Keru Hulu	-	-	-	-	-	-	-
	3.	Kampung Bukit Batu Keru Hulu	-	-	-	-	-	-	-
	4.	Kampung Dusun	1	1	-	-	-	1	1
	5.	Kampung Keru Hilir	-	-	-	-	-	2	2
	6.	Kampung Keru Tengah	-	-	-	-	-	1	-
	JUMLAH		1	1	-	-	-	4	3

PROJEK RTB	BIL.	LOKASI BANJIR	KEJADIAN BANJIR (BIL. KES)						
			2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
REMBAU									
RTB Sungai Kendong	1.	Pekan Kota	-	-	-	-	-	-	-
	2.	Kampung Perah	-	-	-	-	-	-	-
	3.	Kampung Bukit Keledang	-	-	-	-	-	-	-
	4.	Kampung Astana Raja	-	-	-	-	-	-	-
	5.	Kampung Sri Kendong	-	-	-	-	-	-	-
	6.	Kampung Kendong Lama	-	-	-	-	-	-	-
	JUMLAH		-	-	-	-	-	-	-
JELEBU									
RTB Sungai Triang	1.	Kampung Sungai Buloh (Skim Triang Ilir)	-	-	-	1	-	1	1
	2.	Kampung Juntai	-	1	-	1	1	1	4
	3.	Kampung Lakai	-	-	1	-	-	-	1
	4.	Kampung Bemban	-	-	-	-	-	-	-
	5.	Kampung Peradong	-	-	1	-	1	2	-
	6.	Kampung Simpang Durian	-	-	-	1	-	-	1
	7.	Kampung Jerang	-	-	-	1		1	-
JUMLAH		-	1	2	4	2	5	7	

Sumber: Laporan Banjir Tahunan JPSNS

- d. Berdasarkan maklumat oleh JPSNS dan Laporan Tahunan Banjir, punca kejadian banjir di lokasi sampel projek adalah disebabkan taburan hujan setempat yang lebat dalam tempoh yang berterusan, fenomena air pasang surut dan penempatan penduduk di kawasan rendah.
- e. Lawatan fizikal Audit bagi projek RTB Sungai Jempol di daerah Jempol telah dilaksanakan pada 1 Mac 2023 dan 15 Mac 2023 melibatkan empat kawasan iaitu Kampung Bukit Perah, Empang Kuala Jempol (berhampiran Kampung Bukit Perah dan Air Dedali), Kampung Jambu 8 dan Taman Anggerik mendapati telah berlaku banjir di Kampung Jambu 8 pada 1 Mac 2023. Berdasarkan temu bual dengan Penguasa Daerah, punca banjir disebabkan hujan yang berterusan. Pihak Audit juga mendapati **antara punca lain yang mengakibatkan kenaikan paras air adalah kerja-kerja penyaluran sungai dijalankan secara one-off kerana bergantung kepada peruntukan dan keutamaan dalam penentuan jajaran sungai yang perlu dilaksanakan.** Butiran lanjut seperti dalam **Gambar 1** dan **Gambar 2**.

GAMBAR 1



Kampung Jambu 8
- Kejadian Banjir Disebabkan Limpahan Air
Sungai Jempol
(01.03.2023)
(Sumber: JPSNS)

GAMBAR 2



Kampung Jambu 8
- Kejadian Banjir Disebabkan Limpahan Air
Sungai Jempol
(01.03.2023)
(Sumber: JPSNS)

- f. Lawatan fizikal Audit bagi projek RTB Sungai Triang di daerah Jelevu pada 2 Mac 2023 mendapati telah berlaku banjir di Kampung Sungai Buloh. Keadaan ini disebabkan hujan lebat yang berlaku selama dua hari berturut-turut dan laluan sungai mengecil. Pembinaan Jambatan Bailey oleh Jabatan Kerja Raya (JKR) telah menyebabkan lebar laluan air di Sungai Triang berkurangan sebanyak 20 meter. Lawatan susulan telah diadakan pada 15 Mac 2023 bagi mengesahkan pelaksanaan projek RTB di kawasan tersebut.
- g. Berdasarkan temu bual dengan Penguasa Daerah Jelevu dan Laporan Penyiasatan Pengeluaran Padi Musim Utama oleh Jabatan Pertanian, pihak Audit dimaklumkan **terdapat kemerosotan hasil padi kepada 3.06 tan/hektar (ha) berbanding 7.73 tan/ha pada tahun sebelumnya kesan kejadian banjir yang berlaku pada tahun 2021**. Butiran lanjut seperti dalam **Gambar 3** hingga **Gambar 6**.

GAMBAR 3



Zon 6 Skim Pengairan Triang Ilir
- Kejadian Banjir Disebabkan Limpahan Air
Sungai Triang
(02.03.2023)
(Sumber: Jabatan Audit Negara)

GAMBAR 4



Zon 6 Skim Pengairan Triang Ilir
- Kejadian Banjir Disebabkan Limpahan Air
Sungai Triang
(02.03.2023)
(Sumber: Jabatan Audit Negara)

GAMBAR 5



Jambatan Bailey, Kampung Bemban
- Kejadian Banjir Disebabkan Limpahan Air
Sungai Triang
(02.03.2023)
(Sumber: Jabatan Audit Negara)

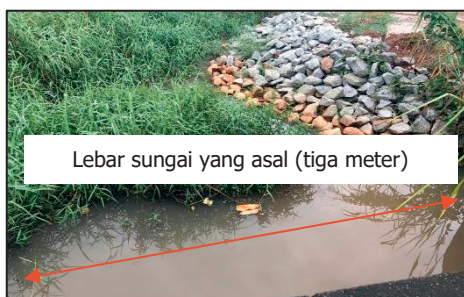
GAMBAR 6



Jambatan Bailey, Kampung Bemban
- Kejadian Banjir Disebabkan Limpahan Air
Sungai Triang
(02.03.2023)
(Sumber: Jabatan Audit Negara)

- h. Lawatan fizikal bagi projek RTB Sungai Si Rusa dan Sungai Menyala di daerah Port Dickson pada 3 Mac 2023 dan 7 Mac 2023 telah dilaksanakan di lapang kawasan iaitu Kampung Baru Si Rusa, Kampung Si Rusa, Kampung Sawah Sunggala, Taman Intan Perdana B, Taman Ikan Emas, Taman Intan Duyung, Taman Keruing dan Kampung Segenting mendapati berlaku kejadian banjir antara satu hingga dua kali di tiga kawasan projek RTB.
- i. Semasa lawatan fizikal di Kampung Si Rusa, **pihak Audit dimaklumkan punca kejadian banjir ialah kelebaran sungai berkurangan sebanyak dua meter dari lebar asal iaitu tiga meter. Ini disebabkan oleh penambakan sungai oleh pemilik tanah persendirian di Lot 1349.** Keadaan ini telah menyebabkan kejadian banjir di sekitar kawasan tersebut pada 30 Oktober 2022 melibatkan tujuh buah rumah di kawasan yang berdekatan. Butiran lanjut seperti dalam **Gambar 7** dan **Gambar 8**.

GAMBAR 7



Kampung Si Rusa, Port Dickson
- Lebar Asal Sungai
(03.03.2023)
(Sumber: Jabatan Audit Negara)

GAMBAR 8



Kampung Si Rusa, Port Dickson
- Lebar Sungai Selepas Ditambak
(03.03.2023)
(Sumber: Jabatan Audit Negara)

- j. Lawatan fizikal bagi projek RTB Sungai Keru di daerah Tampin pada 6 Mac 2023 telah dilaksanakan di empat kawasan iaitu Kampung Bukit Batu Keru Hulu, Kampung Keru Hulu, Kampung Dusun dan Kampung Air Lada. Temu bual dengan Jurutera Daerah, pihak Audit dimaklumkan kejadian banjir di kawasan hulu telah berkurang manakala di kawasan hilir masih berlaku banjir antara satu hingga dua kali melibatkan tiga kawasan. Berdasarkan pemerhatian oleh JPSNS dan Laporan Tahunan Banjir antara punca kejadian banjir adalah disebabkan perubahan guna tanah seperti pembukaan kawasan pertanian di kawasan hulu sungai.

Maklum Balas JPSNS pada 3 Mei 2023

Hasil dari pelaporan banjir yang diterima dari daerah yang tersebut disahkan punca kejadian banjir berulang adalah:

- i. taburan hujan setempat yang lebat dalam tempoh berterusan;
- ii. keadaan sungai dan parit yang tidak dapat menampung jumlah air sehingga melimpah daripada tebing sungai/paras jalan;
- iii. fenomena air pasang surut; dan
- iv. penempatan penduduk di kawasan yang rendah.

Daerah Jempol

Pelaksanaan kerja-kerja penyaluran sungai di daerah-daerah hanya boleh dibuat secara *one-off* kerana bergantung kepada peruntukan dan keutamaan dalam penentuan jajaran sungai yang perlu dilaksanakan.

Jabatan mencadangkan agar satu pertimbangan kepada peruntukan yang boleh dibuat bagi memastikan kerja-kerja penyaluran ini dilaksanakan secara lebih kerap sekurang-kurangnya tiga kali setahun dan meliputi keseluruhan panjang sungai terutamanya di kawasan yang kritikal.

Daerah Jelebu

Berdasarkan maklumat penyiasatan oleh Jawatankuasa Penyiasatan Pengeluaran Padi Peringkat Kebangsaan Jabatan Pertanian bertarikh 9 November 2022, pengeluaran padi musim utama 2021/2022 adalah **sebanyak 4.0 tan/ha (Skim Pengairan Triang)** manakala maklumat hasil pengeluaran padi musim utama 2019/2020 bertarikh 4 Mac 2021 **adalah 8.82 tan/ha.**

Berdasarkan pemerhatian JPSNS, pembinaan Jambatan Bailey iaitu jambatan sementara oleh JKR pada 22 Januari 2022 turut menjadi faktor yang telah mengakibatkan kekerapan banjir di Zon 6 Skim Pengairan Triang Ilir. Pembinaan jambatan tersebut telah mengecilkan seksyen sungai sedia ada. Pihak JKR perlu mempercepatkan pembinaan jambatan kekal bagi mengatasi masalah banjir di kawasan berkenaan.

Daerah Port Dickson

JPSNS telah memanjangkan permasalahan berkaitan penambakan tanah di kawasan sungai ke Pejabat Daerah Tanah (PDT) Port Dickson dan Badan Kawal Selia Air Negeri Sembilan (BKSA) pada 25 November 2022. JPSNS juga telah mengadakan perbincangan bersama pihak BKSA dan PDT Port Dickson pada 22 Mac 2023.

Maklum Balas JPSNS pada 12 Mei 2023

Daerah Jelevu

Berdasarkan maklumat penyiasatan oleh Jawatankuasa Penyiasatan Pengeluaran Padi Peringkat Kebangsaan Jabatan Pertanian bertarikh 9 November 2022, pengeluaran padi musim utama 2020/2021 adalah **sebanyak 3.06 tan/ha (Skim Pengairan Triang)** manakala maklumat hasil pengeluaran padi musim utama 2019/2020 bertarikh 4 Mac 2021 **adalah 7.73 tan/ha.**

5.1.2.2. Pusat Pemindahan Sementara (PPS)

- a. Berdasarkan Peraturan Tetap Operasi Pengurusan Bencana Jabatan Kebajikan Masyarakat (JKM) Pindaan 2018, pusat pemindahan merupakan bangunan atau kawasan yang diisytiharkan oleh Jawatankuasa Pengurusan Bencana Daerah (JPBD) dan boleh digunakan untuk menempatkan mangsa bencana. PPS perlu dilengkapi dengan kemudahan asas seperti ruangan, bekalan air bersih, elektrik, kemudahan membersihkan diri dan sentiasa selamat digunakan.
- b. Berdasarkan data PPS yang diterima daripada Jabatan Kebajikan Masyarakat Negeri Sembilan (JKMNS) pada 17 April 2023 mendapati sehingga 1 Oktober 2022 sebanyak 208 bangunan atau kawasan telah disenaraikan sebagai PPS yang boleh menempatkan seramai 66,220 orang mangsa banjir. Bagi tempoh tahun 2016 hingga 2022, sebanyak 82 PPS telah dibuka di enam daerah.
- c. Analisis Audit **mendapati berlaku trend turun naik dalam pembukaan PPS di Negeri Sembilan dari tahun 2016 sehingga 2022.** Bilangan PPS tertinggi dibuka pada tahun 2022 iaitu sebanyak 24 PPS manakala bilangan

terendah pada tahun 2019 iaitu empat PPS. Bagi tempoh tujuh tahun tersebut, analisis Audit mendapati bahawa **daerah Tampin menjadi daerah tertinggi bilangan PPS yang dibuka iaitu sebanyak 28 PPS manakala Jempol merupakan daerah terendah iaitu sebanyak enam PPS.** Butiran lanjut seperti dalam **Jadual 7.**

JADUAL 7
PEMBUKAAN PPS DI NEGERI SEMBILAN BAGI TAHUN 2016 HINGGA 2022

BIL.	DAERAH	TAHUN							JUMLAH
		2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	
1.	Seremban	-	3	2	1	2	4	-	12
2.	Port Dickson	-	1	2	-	1	5	-	9
3.	Jempol	-	-	-	-	-	-	6	6
4.	Tampin	7	7	-	-	-	-	14	28
5.	Rembau	1	2	-	-	1	3	3	10
6.	Jelevu	-	3	3	3	3	4	1	17
JUMLAH		8	16	7	4	7	16	24	82

Sumber: JKMNS

- d. Laporan Tahunan Banjir JPSNS melaporkan pemindahan mangsa banjir di daerah Jelevu melibatkan seramai 50 orang pada bulan Oktober 2019 dan seramai 109 orang pada bulan Disember 2021. Selain itu, mangsa banjir daripada lapan buah rumah di daerah Jempol telah dipindahkan ke PPS pada bulan Januari 2022 manakala sebanyak lapan keluarga di daerah Tampin telah dipindahkan pada bulan Disember 2021. Butiran lanjut seperti dalam **Jadual 8.**

JADUAL 8
PEMBUKAAN PPS DI LOKASI PROJEK RTB

BIL.	PROJEK RTB	TARIKH	NAMA KAMPUNG/TEMPAT	PUSAT PEMINDAHAN SEMENTARA	JUMLAH PEMINDAHAN
JEMPOL					
1.	Sungai Jempol	01.01.2022	Kampung Dato' Johan	TM	8 buah rumah
TAMPIN					
2.	Sungai Keru	31.12.2021	Kampung Keru Hilir	TM	8 keluarga
JELEBU					
3.	Sungai Triang	25.10.2019 - 26.10.2019	Kampung Chenah, Kampung Puom/Kampung Telekong, Kampung Juntai, Kampung Simpang Durian, Kampung Jerang dan Skim Padi Triang Ilir 6	Balai Raya Kampung Puom/Kampung Telekong dan Kampung Juntai	50 orang
4.		18.12.2021	Kampung Juntai	Balai Raya Kampung Juntai	40 orang
5.			Skim Padi Triang Ilir 6 – Kampung Sungai Buloh	SMK Triang Hilir	69 orang

Sumber: JPSNS

Maklum Balas JPSNS pada 3 Mei 2023

Jabatan mengambil maklum berkenaan pandangan Audit terhadap keperluan membuat penilaian terhadap keberhasilan projek yang telah disiapkan bagi RMKe-11. Namun, Jabatan berpandangan nilai saluran peruntukan oleh Kerajaan Negeri berbanding keperluan sebenar yang diperlukan oleh Jabatan tidak setara untuk melaksanakan satu penilaian yang boleh menunjukkan keberhasilan dan impak bahawa pencapaian objektif dapat memberikan manfaat kepada golongan sasaran bagi tujuan Pengurusan Banjir di Negeri Sembilan boleh dicapai sepenuhnya.

Walau bagaimanapun, untuk makluman Audit juga, pihak JPS Malaysia melalui Bahagian Pengurusan Banjir sedang membuat satu kajian berkenaan yang diberi nama "***Study on Updating of Condition of Flooding and Flood Damage Assessment in Malaysia***" di mana kajian ini memberikan gambaran yang menyeluruh terhadap keberkesanan pengurusan banjir secara terperinci di setiap negeri dengan mengambil kira pengurangan liputan kawasan banjir dan penduduk yang terdedah kepada ancaman banjir dari tahun 2011 hingga 2020 dan penilaian kerosakan banjir.

Maklum Balas Mesyuarat Penutup pada 9 Mei 2023

JPSNS memaklumkan projek RTB yang dilaksanakan melalui RMKe-11 merupakan langkah jangka pendek bagi mengatasi masalah banjir di kawasan yang terlibat. Peruntukan yang diterima sepanjang tempoh RMKe-11 juga adalah kecil berbanding anggaran kos bagi projek yang dirancang. Justeru itu, JPSNS telah merancang pengurusan RTB yang bersifat holistik melalui RMKe-12 melibatkan kajian reka bentuk oleh perunding yang dilantik.

Pendapat Audit

Secara keseluruhannya, pihak Audit mendapati pelaksanaan projek RTB di bawah RMKe-11 merupakan penyelesaian jangka pendek bagi mengatasi kejadian banjir. Kejadian banjir masih berlaku disebabkan faktor-faktor lain seperti taburan hujan setempat yang lebat secara berterusan serta keadaan sungai dan parit yang tidak dapat menampung jumlah air sehingga melimpah daripada tebing sungai/paras jalan.

5.2. Pengurusan Projek

5.2.1. Prestasi Kewangan Projek

5.2.1.1. Peruntukan dan Perbelanjaan RMKe-11

- a. Berdasarkan Pekeliling Pejabat Kewangan Negeri Sembilan, Pegawai Pengawal hendaklah merancang dan memastikan perbelanjaan dibuat dengan berhemat selaras dengan belanjawan yang diluluskan. Di samping itu, perbelanjaan hendaklah berasaskan kepada jumlah peruntukan yang diluluskan sahaja sebagaimana yang dinyatakan dalam Buku Belanjawan dan Waran Peruntukan yang dikeluarkan.
- b. Semakan Audit mendapati peruntukan dari tahun 2016 hingga 2020 telah dibelanjakan antara 85.4% hingga 99.1%. Butiran lanjut adalah seperti dalam **Jadual 9**.

JADUAL 9
PERUNTUKAN DAN PERBELANJAAN
PROJEK RTB RMKe-11 NEGERI SEMBILAN TAHUN 2016 HINGGA 2020

TAHUN	KELULUSAN PERUNTUKAN (RM)	PERUNTUKAN DIAGIHKAN (RM)	PERBELANJAAN SEBENAR (RM)	PERATUS BELANJA (%)
2016	2,600,200	2,600,200	2,332,012	89.7
2017	3,200,000	3,200,000	3,171,064	99.1
2018	3,000,000	3,000,000	2,881,566	96.1
2019	3,250,000	2,740,000	2,699,792	98.5
2020	2,800,000	2,800,000	2,392,039	85.4
JUMLAH	14,850,200	14,340,200	13,476,473	94.0

Sumber: JPSNS

- c. Berdasarkan Perancangan Projek Pembangunan RMKe-11, JPSNS telah memohon 14 projek RTB dengan anggaran kos berjumlah RM116.95 juta. Semakan Audit mendapati sebanyak enam daripada 14 projek mendapat kelulusan peruntukan dan telah dilaksanakan, manakala lapan projek tidak mendapat kelulusan peruntukan dan tidak dilaksanakan. Selain itu, terdapat tiga projek tidak dirancang tetapi dilaksanakan dengan kelulusan peruntukan oleh Pegawai Kewangan Negeri (PKN).
- d. Semakan Audit selanjutnya mendapati sejumlah RM14.34 juta peruntukan telah diagihkan dan sejumlah RM13.48 juta telah dibelanjakan bagi pelaksanaan sembilan projek RTB. **Tiga daripada sembilan projek RTB iaitu projek RTB Sungai Chimpa, projek RTB Sungai Jempol dan pelbagai RTB yang dilaksanakan tiada dalam perancangan asal Jabatan dengan**

nilai projek berjumlah RM4.40 juta (32.7%). Butiran projek seperti dalam **Jadual 10**.

JADUAL 10
PELAKSANAAN PROJEK RMKe-11

BIL.	PROJEK RTB	ANGGARAN KOS DIRANCANG (RM)	PERUNTUKAN YANG DIAGIHKAN (RM)	NILAI PROJEK (RM)
RANCANG DAN LAKSANA				
1.	RTB Sungai Si Rusa	9,000,000	1,373,000	1,163,764
2.	RTB Sungai Menyala	28,500,000	1,677,000	1,607,687
3.	RTB Sungai Bahau	5,000,000	1,781,000	1,686,939
4.	RTB Sungai Keru	1,450,000	1,550,000	1,535,488
5.	RTB Sungai Kendong	3,500,000	1,522,000	1,392,467
6.	RTB Sungai Triang	5,000,000	1,800,000	1,689,641
JUMLAH		52,450,000	9,703,000	9,075,986
TIDAK DIRANCANG DAN LAKSANA				
7.	RTB Sungai Chimpa	-	2,100,000	1,952,316
8.	RTB Sungai Jempol	-	1,467,000	1,436,921
9.	Pelbagai RTB	-	1,070,200	1,011,253
JUMLAH		-	4,637,200	4,400,490
RANCANG TIDAK LAKSANA				
10.	RTB Sungai Lukut Kecil	12,400,000	-	-
11.	RTB Sungai Setul	20,000,000	-	-
12.	RTB Sungai Jelai, Jempol	5,000,000	-	-
13.	RTB Sungai Merbau	3,100,000	-	-
14.	RTB Sungai Pilah	7,000,000	-	-
15.	RTB Sungai Jelai, Kuala Pilah	10,000,000	-	-
16.	RTB Sungai Klawang	2,000,000	-	-
17.	RTB Sungai Gelami dan RTB Sungai Chempedak	5,000,000	-	-
JUMLAH		64,500,000	-	-
JUMLAH KESELURUHAN		116,950,000	14,340,200	13,476,476

Sumber: JPSNS

5.2.1.2. Peruntukan dan Perbelanjaan RMKe-12

- a. Semakan Audit mendapati peruntukan dari tahun 2021 hingga 2022 telah dibelanjakan antara 90.6% hingga 94.1%. Butiran lanjut seperti dalam **Jadual 11**.

JADUAL 11
PERUNTUKAN DAN PERBELANJAAN
PROJEK RTB RMKe-12 NEGERI SEMBILAN TAHUN 2021 HINGGA 2022

TAHUN	KELULUSAN PERUNTUKAN (RM)	PERUNTUKAN DIAGIHKAN (RM)	PERBELANJAAN SEBENAR (RM)	PERATUS BELANJA (%)
2021	2,400,200	2,286,308	2,150,803	94.1
2022	3,000,010	2,622,608	2,375,348	90.6
JUMLAH	5,400,210	4,908,916	4,526,151	92.2

Sumber: JPSNS

- b. Bagi projek RTB RMKe-12, sebanyak 13 projek RTB dengan anggaran kos berjumlah RM164.69 juta telah dirancang. Waran peruntukan berjumlah RM5.40 juta atau 3.3% telah diluluskan bagi tahun 2021 hingga tahun 2022. Bagaimanapun, sejumlah RM4.91 juta telah diagihkan bagi pelaksanaan projek RTB.
- c. Semakan Audit selanjutnya mendapati sebanyak 13 projek RTB RMKe-12 berjumlah RM4.53 juta telah dibelanjakan berbanding peruntukan yang diagihkan. **Satu daripada 13 projek RTB yang dirancang tidak dilaksanakan iaitu projek RTB Sungai Kendong manakala tambahan satu projek RTB yang tiada dalam perancangan asal Jabatan telah dilaksanakan iaitu projek RTB Sungai Temiang dengan nilai projek berjumlah RM29,673 atau 0.7% daripada RM4.53 juta.** Butiran projek seperti dalam **Jadual 12**.

JADUAL 12
PELAKSANAAN PROJEK RMKe-12

BIL.	PROJEK RTB	ANGGARAN KOS DIRANCANG (RM)	PERUNTUKAN YANG DIAGIHKAN (RM)	NILAI PROJEK (RM)	PROJEK DILAKSANAKAN (YA/TIDAK)	STATUS
SEREMBAN						
1.	RTB Sungai Lenggeng	15,900,000	560,121	525,307	Ya	Peringkat perolehan perunding/juruukur
2.	RTB Sungai Jijan	10,355,000	372,169	364,639	Ya	Peringkat perolehan perunding/juruukur
3.	RTB Sungai Temiang	-	50,000	29,673	Ya	Pindah peruntukan
PORT DICKSON						
4.	RTB Sungai Si Rusa	15,000,000	312,802	312,071	Ya	Peringkat perolehan perunding/juruukur
5.	RTB Sungai Rambai	15,000,000	405,897	400,185	Ya	Peringkat perolehan perunding/juruukur
6.	RTB Sungai Jimah	22,000,000	524,457	490,227	Ya	Peringkat perolehan perunding/juruukur
JEMPOL						
7.	RTB Sungai Bahau	8,000,000	136,004	135,827	Ya	Peringkat perolehan juruukur
8.	RTB Pekan Batu Kikir	22,000,000	632,238	553,998	Ya	Peringkat perolehan perunding/juruukur
TAMPIN						
9.	RTB Sungai Tampin	21,938,000	609,999	604,445	Ya	Peringkat perolehan perunding/juruukur
KUALA PILAH						
10.	RTB Sungai Jelai, Kuala Pilah	8,500,000	315,875	312,995	Ya	Peringkat perolehan perunding/juruukur
REMBAU						
11.	RTB Sungai Kendong	10,300,000	210	-	Tidak	Tidak dilaksanakan
12.	RTB Sungai Ibor	6,700,000	174,011	171,076	Ya	Peringkat perolehan perunding/juruukur

BIL.	PROJEK RTB	ANGGARAN KOS DIRANCANG (RM)	PERUNTUKAN YANG DIAGIHKAN (RM)	NILAI PROJEK (RM)	PROJEK DILAKSANAKAN (YA/TIDAK)	STATUS
JELEBU						
13.	RTB Sungai Triang	6,500,000	386,607	357,136	Ya	Peringkat perolehan perunding/juruukur
PELBAGAI & LAIN-LAIN RTB						
14.	Pelbagai RTB	2,500,000	428,527	268,572	Ya	Projek belum bermula
JUMLAH		164,693,000	4,908,917	4,526,151		

Sumber: JPSNS

Maklum Balas JPSNS pada 3 Mei 2023

Jabatan pada 25 Ogos 2015 telah mengemukakan satu permohonan kepada Unit Perancang Ekonomi (UPEN) melalui surat Bil.(14) dalam JPSN.NS 102/2/25 yang telah menyenaraikan cadangan Belanjawan Pembangunan Tahun 2016 dengan turut menyenaraikan tiga projek yang dimaksudkan iaitu RTB Sungai Chimpa, RTB Sungai Jempol dan kerja-kerja pelbagai projek RTB untuk dipertimbangkan dan PKN melalui surat P.Kw.N/NS (349) 13/3/(2016)(43) bertarikh 18 Disember 2015 telah meluluskan cadangan berkenaan termasuklah tiga projek yang disenaraikan.

Pelaksanaan projek RTB Sungai Kendong

Perancangan pelaksanaan projek RTB Sungai Kendong adalah merujuk kepada kajian reka bentuk terperinci yang dilaksanakan melalui pelantikan perunding pada tahun 2012, pada dasarnya kerja-kerja ukur telah dilaksanakan pada sekitar tahun 2020 bagi penentuan lot-lot pengambilan yang sewajarnya diambil berdasarkan kajian berkenaan. Namun semasa pelaksanaan proses pengambilan tanah, sebanyak 105 lot dengan keluasan 13.06 hektar telah dikenal pasti oleh juruukur bagi diteruskan prosedur pengambilan tanah. Pada masa yang sama, terdapat pemakluman berkenaan perbezaan keluasan pada Pelan Akui (PA) dan keluasan pada sijil carian rasmi yang perlu diselaraskan di antara Jabatan Ukur dan Pemetaan (JUPEM) dan PDT Rembau. Memandangkan isu ini akan memerlukan susulan masa yang lebih panjang dan dijangkakan kos pengambilan yang perlu ditanggung oleh Kerajaan Negeri yang tinggi, Jabatan telah menangguhkan pelaksanaan program ini terlebih dahulu termasuklah pelaksanaan pengambilan tanah ini setelah mengambil kira status banjir semasa kawasan (tiada banjir direkodkan pada jajaran ini dari tahun 2017-2022) dan keperluan untuk meneruskan program berkenaan berdasarkan kepada cadangan yang dikemukakan.

Pemberitahuan penangguhan ini telah dimaklumkan kepada juruukur yang dilantik seperti surat rujukan Bil. (33) dlm.JPSN.NS 204/6/17 Jld.2 bertarikh 22 April 2022 dan pemberitahuan kepada PDT Rembau seperti mana surat rujukan Bil. (36) dlm.JPSN.NS 204/6/17 Jld.2 bertarikh 29 April 2022.

Pelaksanaan RTB Sungai Temiang

Tambahan kepada satu projek RTB yang tidak dirancang iaitu RTB Sungai Temiang telah mendapat kelulusan seperti mana surat kelulusan yang diterima PKN yang berkenaan dengan Kelulusan Awal bagi Perolehan Pelantikan dan Juruukur bagi Cadangan Projek Baharu RTB Kampung Bukit Temiang – Projek Pembangunan 2023 seperti mana suratnya P.Kw.N/NS(349)13/3/54 (17) bertarikh 9 Ogos 2022 dan Kelulusan Pindah Peruntukan, Tambah Peruntukan dan Tambah Tajuk bagi Projek Pembangunan RMKe-12 (Peruntukan Negeri) di bawah VOT 54, JPS. Surat UPEN No. Rujukan: 36 dlm SUKNS.700-17/1/5/2 Jld 13 bertarikh 23 September 2022 dan surat dari PKN No. Rujukan: P.Kw.N/NS(349)13/3/54 (20) bertarikh 20 September 2022.

Pendapat Audit	Secara keseluruhannya, prestasi kewangan projek RTB bagi RMKe-11 dan RMKe-12 adalah baik. Bagaimanapun, kelulusan peruntukan bagi projek RTB RMKe-11 yang rendah menyebabkan projek RTB tidak dapat dilaksanakan secara menyeluruh dan hanya penyelesaian jangka pendek di kawasan <i>hotspot</i> banjir. Kajian terperinci di bawah RMKe-12 merupakan langkah proaktif oleh JPSNS bagi penyelesaian jangka panjang.
-----------------------	---

5.2.2. Penyenggaraan Projek

5.2.2.1. Kerosakan Struktur Binaan

- Berdasarkan *Chapter 3: DID Manual Volume 1 – Integrated Flood Management Department of Irrigation and Drainage Malaysia*, keperluan untuk melaksanakan *Integrated Flood Management* (IFM) bergantung kepada dasar objektif yang jelas yang disokong dengan perundangan, peraturan dan instrumen ekonomi yang sesuai. Pengurusan dan pertukaran maklumat yang telus di kalangan semua pihak yang berkepentingan harus dilaksanakan untuk pemahaman yang jelas bagi semua pihak. Oleh itu, pendekatan holistik adalah perlu di seluruh lembangan sungai.
- Pengurusan Banjir Bersepadu (Integrated Flood Management, IFM) menjurus kepada penyepaduan langkah-langkah untuk membendung banjir. Ini memerlukan hubungan antara sektor yang berkaitan, yang mana kerjasama dan penyelarasan tanpa had sempadan antara agensi.
- Semakan Audit mendapati projek yang dilaksanakan oleh JPSNS siap sempurna dan tiada sebarang masalah. **Bagaimanapun, terdapat komponen**

saliran dibina oleh agensi lain yang bermasalah di kawasan projek yang sama.

- d. Semakan Audit semasa lawatan tapak projek RTB Sungai Jempol pada 1 Mac 2023 di Kampung Bukit Perah mendapati **pembetung yang dibina oleh pihak JKR Daerah Jempol telah mengalami kerosakan dan hampir runtuh** seperti dalam **Gambar 9**. Keseluruhan strukturnya berisiko untuk runtuh dan boleh menyebabkan laluan air keluar dari kawasan hulu ke sungai tertutup. Namun, tiada sebarang kerja pembaikan dibuat walaupun keadaan tersebut telah lama berlaku.
- e. Di lokasi yang berhampiran juga didapati **cerun bersebelahan pembetung lintasan jalan JKR mengalami hakisan yang teruk dan juga berisiko untuk menyebabkan struktur pembetung tersebut gagal**. Butiran lanjut seperti dalam **Gambar 10**.

GAMBAR 9



Kampung Bukit Perah, Jempol
- Wing Wall/Pembetung Milik JKR Daerah Jempol Mengalami Kegagalan dan Hampir Runtuh
(01.03.2023)
(Sumber: Jabatan Audit Negara)

GAMBAR 10



Kampung Bukit Perah, Jempol
- Cerun Bersebelahan Pembetung Lintasan Jalan Milik JKR Daerah Jempol Mengalami Hakisan
(01.03.2023)
(Sumber: Jabatan Audit Negara)

- f. Lawatan Audit ke tapak projek RTB Sungai Kendong, Rembau pada 6 Mac 2023 di Jambatan JKR (Pekan Kota, Rembau) mendapati **struktur gabion yang dipasang oleh pihak JKR di bawah jambatan telah runtuh**. Ianya menutupi saluran keluar *roadside drain* yang mengalir masuk ke dalam sungai. Ini boleh menyebabkan air hujan dari kawasan bandar tidak dapat mengalir keluar dan masuk ke dalam sungai dengan lancar dan seterusnya boleh menyebabkan banjir kilat. Butiran lanjut seperti dalam **Gambar 11**.

GAMBAR 11



Jambatan JKR Daerah di Pekan Kota, Rembau
- Keruntuhan Struktur *Gabion* Milik JKR yang Telah
Menutupi Saluran Keluar *Roadside Drain* yang
Memasuki Sungai Kendong
(06.03.2023)
(Sumber: Jabatan Audit Negara)

- g. **Kesemua kerosakan seperti dalam penemuan tidak dibuat sebarang pembaikan disebabkan struktur-struktur tersebut dibina dan dimiliki oleh agensi berkenaan** walaupun ia berada dalam kawasan lembangan sungai. Banjir akan terus berlaku jika kegagalan struktur tersebut tidak diambil tindakan pembaikan dengan segera.
- h. Berdasarkan penilaian oleh pegawai dari Bahagian Teknikal JAN, jalan yang berada di atas pembetung juga berisiko runtuh dan boleh menyebabkan perhubungan jalan di kawasan tersebut terputus jika hakisan cerun tidak dibuat sebarang tindakan pembaikan.
- i. Semakan Audit semasa lawatan tapak projek RTB Sungai Si Rusa pada 3 Mac 2023 di Kampung Si Rusa, Port Dickson mendapati **struktur *wing wall* pembetung yang telah mengalami keretakan tetapi kerja pembaikan tidak dapat dilaksanakan kerana pemilik tanah tidak memberi kebenaran** untuk sebarang jentera masuk ke tanah hak milik mereka. Butiran lanjut seperti dalam **Gambar 12**.



GAMBAR 12

Kampung Si Rusa, Port Dickson
- Struktur *Wing Wall* yang
Mengalami Keretakan
(03.03.2023)
(Sumber: Jabatan Audit Negara)

Maklum Balas JPSNS pada 3 Mei 2023

Susulan daripada lawatan berkenaan, perkara ini telah dirujuk semula ke pihak JKR dan pihak JKR daerah Jempol memaklumkan pembetung tersebut terletak pada jalan N19 (jalan lama JKR) dan bukannya dibina oleh PDT Jempol dan jalan ini dimaklumkan sudah tidak lagi diguna oleh pengguna jalan raya. Justeru itu, pada hemat Jabatan tiada isu berkenaan gangguan kepada keselamatan pengguna jalan raya namun JPS turut telah memaklumkan kepada pihak JKR untuk mengambil maklum berkenaan risiko dan keperluan untuk merobohkan keseluruhan struktur berkenaan pada masa akan datang.

Susulan daripada lawatan berkenaan, perkara ini telah dirujuk ke JKR daerah Jempol untuk diambil tindakan susulan dan pihak JKR telah mohon peruntukan bagi kerja pembaikan. Struktur *gabion* yang runtuh adalah di bawah seliaan JKR daerah Rembau bagi projek Menggantikan Jambatan Sempit di Seksyen 277.7 FT001 Jalan Seremban-Tampin yang masih dalam Tempoh Tanggungan Kecacatan yang akan berakhir pada 26 April 2023. JPS daerah Rembau telah mengeluarkan pemakluman agar pembaikan dilaksanakan secara bersurat kepada JKR daerah Rembau pada 8 Mac 2023.

Status terkini pada 19 April 2023 dimaklumkan kerja pembaikan akan disiapkan di bawah pemantauan JKR daerah Rembau sebelum 26 April 2023.

Maklum Balas JPSNS pada 11 Oktober 2023

Projek RTB Sungai Kendong, Rembau

Berdasarkan makluman terkini daripada JKR kerja-kerja pembaikan struktur *gabion* di jambatan JKR (Pekan Kota, Rembau) telah dilaksanakan pada 23 Julai 2023.

Pendapat Audit

Projek penyenggaraan RTB oleh JPSNS telah dilaksanakan dengan baik. Bagaimanapun, penyelarasan antara agensi bagi penyepaduan langkah-langkah untuk membendung banjir tidak dilaksanakan dengan berkesan.

5.2.2.2. Pengorekan Sungai yang Tidak Dapat Dilaksanakan

- a. Berdasarkan *Chapter 7: DID Manual Volume 1 – Flood Mitigation Structural Measures*, DID Malaysia (Para 7.3: Kekangan) menyatakan rancangan pembangunan wilayah dan tempatan yang lazim akan mempunyai pengaruh langsung ke atas pemilihan strategi dan sistem pengurusan banjir terutamanya untuk langkah pencegahan berstruktur. Kekangan ini terutamanya disebabkan

oleh tanah yang terhad untuk pelebaran sungai, pembinaan saluran baharu, ban dan kolam tahanan.

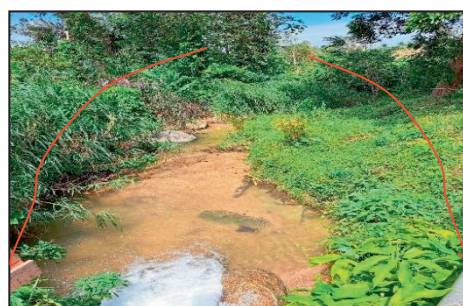
- b. Lawatan tapak projek RTB Sungai Kendong, Rembau pada 6 Mac 2023 di Kampung Seri Kendong dan Kampung Perah mendapati kerja pengorekan/pembersihan sungai di jajaran Sungai Kendong yang terletak dalam pemilikan tanah individu tidak dapat dilaksanakan. Ini menyebabkan saluran sungai dipenuhi semak/tumbuhan manakala pasir/sedimen juga terkumpul dalam kuantiti yang banyak. Perkara ini berlaku kerana pemilik tanah tersebut tidak membenarkan kerja-kerja pengorekan/pembersihan sungai dijalankan dengan menggunakan jentera berat. Butiran lanjut seperti dalam **Gambar 13** hingga **Gambar 15**.

GAMBAR 13

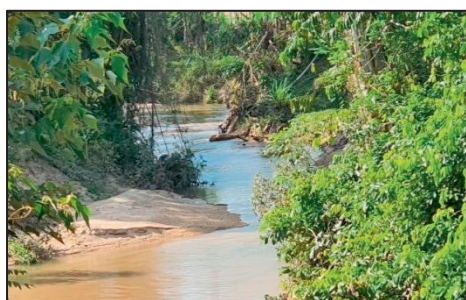


Kampung Perah, Rembau
- Sungai yang Terletak Dalam Kawasan Tanah Hak
Milik Individu Bersebelahan Rumah Mereka
(06.03.2023)
(Sumber: Jabatan Audit Negara)

GAMBAR 14



Kampung Sri Kendong, Rembau
- Saluran Sungai yang Dipenuhi Dengan
Semak dan Sedimen
(06.03.2023)
(Sumber: Jabatan Audit Negara)



GAMBAR 15

Kampung Perah, Rembau
- Saluran Sungai yang Dipenuhi Dengan
Halangan dan Sedimen
(06.03.2023)
(Sumber: Jabatan Audit Negara)

- c. Sungai yang tidak dibuat pengorekan/pembersihan untuk tempoh masa yang lama akan menyebabkan wujudnya banyak halangan sepanjang laluan air dan sungai akan menjadi cetek. Ini akan menyebabkan kapasiti hidraulik sungai tidak dapat menampung air yang banyak semasa musim hujan dan boleh mendatangkan risiko air sungai melimpah serta membanjiri kawasan berhampiran.

Maklum Balas JPSNS pada 3 Mei 2023

Tanah di sepanjang jajaran Sungai Kendong merupakan tanah milik individu. Oleh itu, kerja penyaluran hanya boleh dilaksanakan setelah mendapat izin lalu dan kebenaran daripada pemilik tanah serta peruntukan diperolehi.

Bagaimanapun, kerja-kerja pembersihan koridor/halangan tetap dilaksanakan oleh pihak JPSNS sendiri bagi mengatasi halangan aliran sungai apabila diperlukan.

Bagi kawasan yang tidak mendapat izin lalu dan kebenaran pemilik tanah, JPSNS telah menjadualkan pelaksanaan penyenggaraan secara manual pada 20 Mei 2023 dengan membuat pemotongan rumput dan mengalihkan pepohon kayu yang menghalang aliran air sungai di kawasan terlibat.

5.2.2.3. Tiada Pengorekan Saluran Sungai Secara Berkala

- a. *DID Manual, Volume 2, Chapter 3* (River Rehabilitation and Restoration), perenggan 3.7.6.2 menyatakan kerja pengorekan sedimen dan mendalamkan sungai perlu dilakukan secara berkala bagi memastikan saiz dan kedalaman sungai berada pada tahap memuaskan dan berkebolehan untuk mengalirkan limpahan air banjir ke laut. Tujuan penambahbaikan saluran adalah untuk meningkatkan kapasiti hidraulik sungai supaya ia dapat membolehkan air mengalir dengan cepat sekali gus mengurangkan kedalaman dan tempoh banjir serta mengurangkan kekerapan banjir.
- b. Semakan Audit mendapati kerja **pengorekan sungai dan kerja pembersihan halangan dibuat kali terakhir pada tahun 2020 bagi sembilan sungai yang berada dalam sampel projek** seperti dalam **Jadual 13**. Semakan lanjut Audit mendapati kerja pengorekan sungai juga dibuat menggunakan peruntukan pengurusan lembangan sungai. Antara sungai yang terlibat ialah Anak Sungai Triang (2019), Anak Sungai Keru (2019), Sungai Triang (2020), Sungai Jempol (2021 dan 2022) dan Sungai Si Rusa (2021).

JADUAL 13
STATUS KERJA PENGOREKAN SUNGAI BAGI SAMPEL PROJEK

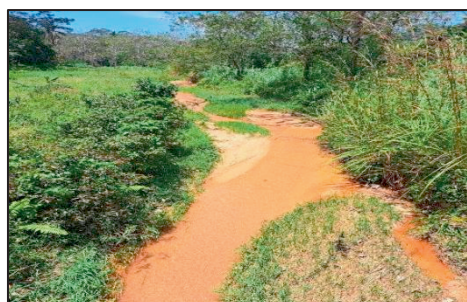
BIL.	DAERAH	NAMA SUNGAI	PANJANG SUNGAI (KM)	TAHUN TERAKHIR KERJA DIBUAT
1.	Rembau	Sungai Kendong	12.0	2020
2.	Jempol	Sungai Jempol	17.4	2020
3.		Sungai Lonek	3.0	2020
4.	Jelevu	Sungai Triang	1.0	2020
5.	Tampin	Sungai Keru	11.0	2020

BIL.	DAERAH	NAMA SUNGAI	PANJANG SUNGAI (KM)	TAHUN TERAKHIR KERJA DIBUAT
6.		Sungai Dusun	4.0	2020
7.	Port Dickson	Sungai Menyala	9.5	2020
8.		Anak Sungai Menyala	4.9	2020
9.		Sungai Si Rusa	6.0	2020

Sumber: JPSNS

- c. Lawatan tapak juga mendapati keadaan saluran sungai dipenuhi dengan semak, sedimen dan halangan seperti kayu dan pokok yang tumbang dari tebing sungai. Butiran lanjut seperti dalam **Gambar 16** hingga **Gambar 18**.

GAMBAR 16



Kampung Bukit Batu Keru Hulu, Tampin
- Saluran Sungai yang Dipenuhi Sedimen
Sehingga Kelihatan Dasar Sungai
(06.03.2023)
(Sumber: Jabatan Audit Negara)

GAMBAR 17



Sungai Si Rusa, Port Dickson
- Saluran Sungai yang Dipenuhi Sedimen dan
Ditumbuhi Rumput di Dasar Sungai
(03.03.2023)
(Sumber: Jabatan Audit Negara)



GAMBAR 18

Kampung Segenting, Port Dickson
- Anak Sungai yang Dipenuhi Dengan Semak
(03.03.2023)
(Sumber: Jabatan Audit Negara)

- d. Peruntukan yang diterima oleh setiap daerah bagi kerja-kerja penyenggaraan adalah tidak mencukupi untuk meliputi kesemua jajaran sungai setiap tahun. Oleh yang demikian, **kerja pengorekan sungai dilaksanakan berdasarkan keutamaan dan kawasan *hotspot* banjir.**
- e. Keadaan ini akan menyebabkan kapasiti hidraulik sungai tidak dapat menampung air yang banyak semasa musim hujan dan boleh menyebabkan air sungai melimpah keluar dan membanjiri kawasan berhampiran.

Maklum Balas JPSNS pada 3 Mei 2023

Skop yang didokumenkan di dalam *Bill of Quantity* (BQ) adalah tertakluk kepada keperluan dan peruntukan yang disediakan. Pihak JPS terutamanya yang melaksanakan perolehan di peringkat daerah perlu membuat pertimbangan yang sewajarnya dalam penetapan sesuatu skop kerja yang paling optimum memandangkan kepada jumlah panjang sungai sedia ada mengikut daerah berbanding jumlah peruntukan yang disalurkan mengikut projek/daerah. Penyediaan skop ini turut mengambil kira keadaan semasa berkaitan aduan yang melibatkan sungai yang perlu diuruskan segera, kerja-kerja pembersihan pasca banjir bagi menyelesaikan isu perubahan morfologi sungai selepas sesuatu kejadian banjir terutamanya banjir besar dan keperluan membina/menaik taraf infrastruktur atau pelindung tebing-tebing sungai yang diperlukan akibat hakisan yang boleh mendatangkan bahaya kepada orang awam. Justeru itu, peluang untuk Jabatan merancang pelaksanaan kerja-kerja pengorekan sedimen dan kerja pembersihan halangan di sepanjang jajaran sungai secara konsisten dan lebih efisien amat sukar dan tipis.

Jabatan telah menyenaraikan pelaksanaan program penyaluran Anak Sungai Keru pada bulan Ogos 2023 dan kerja-kerja penyenggaraan di Sungai Si Rusa pada pertengahan bulan Mei 2023. Kerja-kerja penyenggaraan di Sungai Si Rusa tidak dapat dilaksanakan pada tahun 2022 kerana memberi keutamaan peruntukan yang disalurkan kepada kerja-kerja pasca banjir di kawasan yang terlibat kejadian banjir besar pada bulan Disember 2021.

Perincian keperluan peruntukan tahunan bagi pemuliharaan sungai di Negeri Sembilan adalah seperti berikut:

1. Bilangan batang sungai: 492 nos (seluruh Negeri Sembilan)
2. Jumlah panjang sungai: 3769.8km (seluruh Negeri Sembilan)
3. Keperluan tahunan penyelenggaraan mengikut panjang (km) sungai:

a) Kerja Penyaluran:

Ambil kira hanya 40% sahaja panjang sungai seluruh Negeri Sembilan:

1507.92km ~ 215km/daerah

Kerja penyaluran (lebar paling min: 6m, RM6/m)

Maka, 1507.92km *RM6,000/km = RM9,047,520

b) Pembaikan tebing:

1% dari panjang keseluruhan: 37.69km ~ 5km/daerah

Pembaikan tebing (RM1,500/m) = RM56,535,000

Jumlah keperluan untuk pemuliharaan/penyelenggaraan sungai: RM65,582,520 setahun.

**Pendapat
Audit**

Kerja-kerja pengorekan sedimen dan mendalamkan sungai yang tidak dilaksanakan secara berkala akan mengakibatkan saiz dan kedalaman sungai berada pada tahap tidak memuaskan dan tidak mampu untuk mengalirkan limpahan air banjir ke laut.

5.2.2.4. Tiada Penyenggaraan *Flap Gate*

- a. *DID Manual, Volume 1, Chapter 12* (Operation and Maintenance), perenggan 12.3.4.3 menyatakan penyenggaraan pintu *flap gate* terdiri daripada kerja pembersihan salur masuk dan keluar daripada sebarang serpihan serta sedimen terkumpul untuk memastikan air boleh mengalir dengan bebas melalui pembetung. Pintu *flap gate* hendaklah dibersihkan dan dilincirkan secara berkala untuk memastikan ia berayun bebas dan ditutup dengan betul. Cerun yang bersebelahan dengan *flap gate* hendaklah dibersihkan daripada pokok dan semak untuk membolehkan pemeriksaan tanpa halangan ke atas salur masuk dan keluar pintu *flap gate*.
- b. Semakan Audit semasa lawatan tapak projek RTB Sungai Menyala pada 3 Mac 2023 di Kampung Sawah, Port Dickson mendapati **laluhan keluar pintu *flap gate* tidak dibuat penyenggaraan berkala dan menyebabkan ia ditutupi dengan semak dan rumput yang panjang selepas kerja-kerja pembekalan dan pemasangan *flap gate* antara tahun 2017 hingga 2020**. Butiran lanjut seperti dalam **Gambar 19** hingga **Gambar 22**.

GAMBAR 19



Lorong Haji Saleh 2, Kampung Sawah, Port Dickson
- *Flap Gate* Ditutupi Dengan Semak dan Rumput
yang Panjang
(03.03.2023)
(Sumber: Jabatan Audit Negara)

GAMBAR 20



Lorong Haji Saleh 1, Kampung Sawah, Port Dickson
- *Flap Gate* Ditutupi Dengan Semak dan Rumput
yang Panjang
(03.03.2023)
(Sumber: Jabatan Audit Negara)

GAMBAR 21



Lorong Haji Saleh 2, Kampung Sawah
Sunggal, Port Dickson
- Saliran Keluar Pintu *Flap Gate* Dipenuhi
Dengan Semak
(03.03.2023)
(Sumber: Jabatan Audit Negara)

GAMBAR 22



Lorong Haji Saleh 1, Kampung Sawah Sunggal,
Port Dickson
- Saliran Keluar Pintu *Flap Gate* Dipenuhi
Dengan Semak
(03.03.2023)
(Sumber: Jabatan Audit Negara)

- c. Penyenggaraan yang tidak dilaksanakan secara berkala akan menghalang pelepasan air daripada saliran dalaman di belakang pintu masuk ke dalam saliran keluar secara graviti. Keadaan ini akan menyukarkan pintu *flap gate* untuk beroperasi secara automatik bagi mengalirkan air semasa musim hujan dan boleh menyebabkan *back flow* serta banjir kilat di kawasan perumahan.

Maklum Balas JPSNS pada 3 Mei 2023

JPSNS telah menjadualkan kerja Pemuliharaan Sungai Menyala dan kerja-kerja berkaitan di daerah Port Dickson pada bulan Jun 2023. Antara skop kerja yang terlibat adalah kerja-kerja membersihkan tebing sungai sepanjang sembilan kilometer, pemotongan rumput dan pembersihan kawasan yang melibatkan struktur *outlet* terutamanya *flap gate* di Sungai Menyala serta pembuangan kelodak.

Maklum Balas JPSNS pada 11 Oktober 2023

Kerja-kerja penyenggaraan *flap gate* telah dilaksanakan dan disempurnakan pada 25 September 2023.

Pendapat Audit	Penyenggaraan <i>flap gate</i> yang tidak dilaksanakan secara berkala akan menghalang pelepasan air daripada saliran dalaman di belakang pintu masuk ke dalam saliran keluar secara graviti.
-----------------------	---

5.2.2.5. Penyenggaraan Kolam Takungan

- a. Menurut perenggan 35.9.1 Manual Saliran Mesra Alam (MASMA), setiap kolam takungan yang dibina hendaklah disenggara secara berkala. Pemeriksaan

hendaklah dijalankan sekurang-kurangnya dua minggu sekali ke atas struktur seperti *gross pollutant trap*, *inlet*, *outlet*, *spillway* dan *culvert* bagi memastikan ia berfungsi dengan baik, tiada sampah yang terperangkap dan tiada mendapan. Pagar dan notis amaran juga hendaklah didirikan sebagai langkah keselamatan.

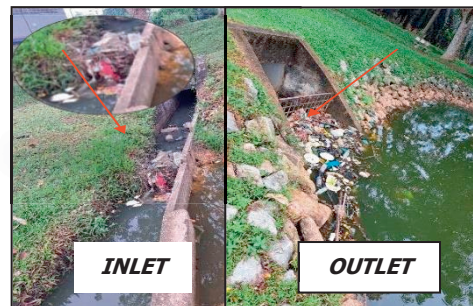
- b. Berdasarkan Perancangan Pembangunan Projek RMKe-11 dan RMKe-12, JPSNS telah merancang pelaksanaan kajian pelan induk dan penyenggaraan kolam takungan di Negeri Sembilan. Kolam takungan memerlukan penyenggaraan yang berkala seperti meliputi pemeriksaan struktur, memotong rumput/semak, kutipan sampah, pembuangan mendapan dan kestabilan cerun serta hakisan tebing.
- c. Secara umumnya, terdapat dua jenis kolam takungan iaitu kolam takungan kering (menakung air yang berlebihan semasa hujan sahaja) dan kolam takungan basah (sentiasa menakung air pada paras tertentu).
- d. Semakan Audit semasa lawatan tapak projek RTB Sungai Si Rusa dan RTB Sungai Menyala pada 3 Mac 2023 di Port Dickson mendapati **persekitaran kolam tidak dibersihkan dan dipenuhi semak, sampah terperangkap pada *inlet* dan *outlet*, kolam dipenuhi tumbuhan dan sampah sarap menyebabkan bau busuk serta berlaku mendapan di dalam kolam takungan**. Butiran lanjut seperti dalam **Gambar 23** hingga **Gambar 25**.

GAMBAR 23



Kolam Takungan Taman Intan Duyung, Port Dickson
- Berlaku Mendapan di Dalam Kolam
(03.03.2023)
(Sumber: Jabatan Audit Negara)

GAMBAR 24



Kolam Takungan Taman Intan Duyung, Port Dickson
- *Inlet* dan *Outlet* Dipenuhi Dengan Sampah Sarap
(03.03.2023)
(Sumber: Jabatan Audit Negara)



GAMBAR 25

Kolam Takungan Taman Intan Perdana 'B', Port Dickson
- Kolam Dipenuhi Mendapan, Tumbuhan dan Semak
(03.03.2023)
(Sumber: Jabatan Audit Negara)

- e. Pihak Audit mendapati JPSNS tidak mempunyai program penyenggaraan secara berkala terhadap kolam takungan kerana peruntukan yang tidak mencukupi. Kerja penyenggaraan terhadap semua kolam juga tidak dapat dilaksanakan oleh pihak JPSNS kerana tidak mempunyai kakitangan yang mencukupi. JPSNS turut memaklumkan bahawa **kerja penyenggaraan kolam hanya dibuat secara *ad-hoc* mengikut keperluan, tertakluk kepada peruntukan penyenggaraan tahunan yang diperolehi dan sekiranya terdapat aduan dari orang awam.** Bagaimanapun, semakan lanjut Audit mendapati kolam takungan ini ada disenggara antara tahun 2017 hingga 2021 melalui peruntukan Projek Saliran Mesra Alam. Butiran lanjut seperti dalam **Jadual 14.**

JADUAL 14
PENYENGGERAAN KOLAM TAKUNGAN
DAERAH PORT DICKSON

BIL.	TAHUN	LOKASI KOLAM TAKUNGAN	AMAUN (RM)
1.	2017	Taman Intan Perdana A dan B, Taman Politeknik dan Taman Intan Duyung	118,175
2.	2018	Taman Intan Perdana A dan B	81,460
3.	2019	Taman Intan Perdana A dan B dan Taman Intan Duyung	69,000
4.	2021	Taman Intan Perdana A dan B	90,841
JUMLAH			359,476

Sumber: JPSNS

- f. Keadaan ini akan **menjejaskan fungsi kolam kerana kolam tidak dapat menakung kuantiti air yang optimum bagi melambatkan pengairan larian air terutama apabila berlakunya taburan hujan berlebihan.** Komponen tertentu seperti struktur saluran masuk dan keluar, sedimen, pengurusan tumbuh-tumbuhan, pembuangan sampah dan peralatan mekanikal mesti sentiasa disenggara untuk memastikan kebolehfungsian sistem tebatan banjir.

Maklum Balas JPSNS pada 3 Mei 2023

JPSNS telah menjadualkan pelaksanaan program penyenggaraan melibatkan dua kolam takungan seperti berikut:

- i. Kerja-kerja pemuliharaan Kolam Takungan Taman Intan Duyung serta kerja-kerja lain berkaitan di daerah Port Dickson pada bulan Mei 2023.

ii. Kerja-kerja pemuliharaan Kolam Takungan Taman Intan Perdana B pada bulan Jun 2023.

Pada tahun 2021, JPSNS melalui lantikan perunding telah melaksanakan satu kajian yang bertajuk Kajian, Reka Bentuk Semula dan Membangunkan Pangkalan Data Kolam Takungan Negeri Sembilan Darul Khusus. Melalui kajian ini, keperluan sebenar peruntukan bagi tujuan penyenggaraan kolam-kolam takungan di Negeri Sembilan telah diperincikan mengikut kategori, skop kerja dan kekerapan keperluan penyenggaraan. Ianya bertujuan menjadi rujukan dan panduan kepada Kerajaan Negeri dalam mempertimbangkan penyaluran peruntukan yang munasabah bagi memastikan hasrat melestarikan penggunaan dan pemeliharaan badan air terutamanya kolam-kolam takungan ini dapat dilaksanakan sebaiknya.

Berdasarkan kajian berkenaan:

1. Bilangan Kolam: 145 (di bawah tanggungjawab JPSNS)
2. Jumlah keluasan: 308.42 ha
3. Kerja penyenggaraan terbahagi kepada dua kategori seperti berikut:

a) **Penyenggaraan berkala:**

- i. Pemoctongan rumput dan pembersihan *inlet/outlet* kolam
- ii. Kekerapan: 1 pusingan sebulan
- iii. Keperluan kos: **RM5,106,000/setahun**

b) **Penyenggaraan *one –off*:**

- i. Kerja-kerja *desilting*
- ii. Kekerapan: *one-off* - bergantung kepada kadar pemendapan
- iii. Keperluan kos: **RM4,458,000/setahun**

Maklum Balas JPSNS pada 11 Oktober 2023

Penyenggaraan kolam takungan Taman Intan Duyung telah diselesaikan pada 21 Mei 2023 manakala kolam takungan Taman Intan Perdana A dan B telah dilaksanakan antara bulan Ogos hingga September 2023.

**Pendapat
Audit**

Kolam takungan yang tidak disenggara dan diperiksa secara berkala akan mengakibatkan komponen kolam takungan tidak berfungsi dengan baik.

6. RUMUSAN KESELURUHAN AUDIT

Pengauditan yang dilaksanakan pada bulan Januari 2023 hingga Mac 2023 merumuskan pelaksanaan projek RTB di bawah RMKe-11 merupakan penyelesaian jangka pendek bagi mengatasi kejadian banjir di kawasan terlibat. Bagaimanapun, JPSNS telah mengambil langkah proaktif dengan membuat penambahbaikan terhadap projek RTB melalui RMKe-12 dengan melaksanakan kajian reka bentuk oleh perunding sebagai penyelesaian jangka panjang. Namun, terdapat kelemahan dalam pengurusan RTB di mana pengagihan peruntukan yang diluluskan tidak menyeluruh berbanding perancangan, kerjasama yang lemah antara agensi dan tiada penyenggaraan secara berkala dibuat.

7. SYOR AUDIT

Bagi memastikan kelemahan yang dibangkitkan tidak berulang pada masa hadapan dan objektif projek RTB dapat dicapai, adalah disyorkan JPSNS mengambil tindakan seperti berikut:

7.1. JPSNS hendaklah melaksanakan perancangan projek tebatan banjir dengan mengambil kira keperluan cadangan dalam pelan induk dan kawasan *hotspot* banjir di samping peruntukan yang dirancang diagihkan sepenuhnya supaya pelaksanaan program tebatan banjir menjadi lebih holistik;

7.2. JPSNS hendaklah memperkasakan koordinasi dengan agensi lain seperti JKR dan PDT bagi penyelesaian masalah berkaitan pengurusan banjir serta penyenggaraan komponen projek RTB dari semasa ke semasa; dan

7.3. JPSNS hendaklah melaksanakan kerja-kerja penyenggaraan berjadual di kawasan projek RTB seperti pengorekan sungai, pembersihan pintu *flap gate* dan persekitaran kolam takungan.

