

**JABATAN PENGAIRAN DAN
SALIRAN NEGERI PULAU
PINANG**

**MAJLIS BANDARAYA
PULAU PINANG**

**MAJLIS BANDARAYA
SEBERANG PERAI**

1. Pengurusan Sistem Saliran dan Perparitan di Pulau Pinang

JABATAN PENGAIRAN DAN SALIRAN NEGERI PULAU PINANG

MAJLIS BANDARAYA PULAU PINANG

MAJLIS BANDARAYA SEBERANG PERAI

PENGURUSAN SISTEM SALIRAN DAN PERPARITAN DI PULAU PINANG

RUMUSAN AUDIT

"Pencapaian output dan keberhasilan aktiviti tercapai. Pengurusan aktiviti kurang cekap walaupun prestasi kewangan bagi melaksanakan aktiviti pengurusan sistem saliran dan perparitan telah diuruskan dengan baik"



Pencapaian Output

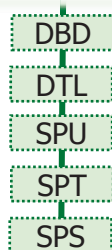
1 Pelan Induk Saliran

Disediakan mengikut daerah dengan kos **RM5.08 juta**



**MENCAPAI
100%**

5 Daerah



2 Pengurusan dan Penyenggaraan Saliran dan Perparitan

JPSPP

Sungai di seluruh negeri dan kolam takungan di bahagian pulau



MBPP

Perparitan dalaman di bahagian pulau



MBSP

Perparitan dalaman di kawasan Seberang Perai

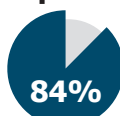


3 Melaksanakan Projek Tebatan Banjir (PTB)

PTB Berimpak Tinggi



PTB Caruman Perparitan



4 Mengguna Pakai Manual Saliran Mesra Alam (MSMA)

MSMA dijadikan **rujukan sebagai syarat kelulusan pelan pembangunan** melibatkan infrastruktur saliran selaras dengan keputusan Jemaah Menteri pada 1 Januari 2001.

Pencapaian Keberhasilan

Perbandingan kejadian banjir sebelum dan selepas PTB siap dilaksanakan.



**Pengurangan
Kejadian Banjir**

27 Sebelum Projek Dilaksanakan

6 Selepas Projek Siap

21

(77.8%)

1 Prestasi Kewangan



Pengurusan Aktiviti

JPSPP - Sehingga Jun 2023, perbelanjaan bagi 8 PTB adalah berjumlah **RM111.44 juta**

Penyenggaraan Saliran dan Perparitan



JPSPP
RM23.68 juta
Akaun Amanah
RM30.78 juta

MBPP
RM10.51 juta
MBSP
RM19.40 juta

2 Lanjutan Masa

6 PTB berimpak tinggi lewat disiapkan dari tempoh yang ditetapkan.



hingga



3 Pengambilan Tanah PTB Sungai Permatang Rawa

Lewat mohon pengambilan balik tanah **285 hari** dari tarikh iklan ditender.



4 Kelemahan Reka Bentuk oleh Perunding

- 21 EOT dan 50 APK (RM13.09 juta) - 5 PTB
- Punca **kelemahan lukisan pembinaan** dan **Bill of Quantity**.

**JABATAN PENGAIRAN DAN SALIRAN
NEGERI PULAU PINANG
MAJLIS BANDARAYA PULAU PINANG
MAJLIS BANDARAYA SEBERANG PERAI**

**PENGURUSAN SISTEM SALIRAN DAN PERPARITAN
DI PULAU PINANG**

Perkara Utama

- Apa yang diaudit?**
- Banjir dikategorikan kepada lima jenis iaitu banjir monsun, banjir kilat, banjir genang, banjir puing dan banjir pantai. Banjir yang berlaku di Pulau Pinang adalah banjir kilat. Banjir kilat disebabkan oleh hujan lebat melebihi 60mm sejam, fenomena air laut pasang, Sungai sempit dan cetek, Sungai melimpah dan sistem saliran yang tidak sempurna. Laporan Tahunan Banjir bagi tempoh tahun 2020 hingga 2022, melaporkan 71 kejadian banjir kilat telah berlaku di negeri Pulau Pinang.
 - Lokasi *hotspot* banjir adalah kawasan kejadian banjir melebihi dua kali dalam tempoh tiga tahun. Sehingga 11 Mei 2022, Jabatan Pengairan dan Saliran Negeri Pulau Pinang (JPSPP) telah mengenal pasti 285 lokasi *hotspot* banjir iaitu 55 lokasi di daerah Seberang Perai Utara (SPU), 96 lokasi di daerah Seberang Perai Tengah (SPT), 33 lokasi di daerah Seberang Perai Selatan (SPS), 47 lokasi di Daerah Barat Daya (DBD) dan 54 lokasi di Daerah Timur Laut (DTL).
 - Rancangan Struktur Negeri Pulau Pinang 2030 (RSNPP 2030) yang diwartakan pada 24 Oktober 2019 merangkumi lima Teras Pembangunan. Teras 1, Dasar Strategik Pelaksanaan 1.3.4. RSNPP 2030 iaitu memastikan sistem saliran dan perparitan yang terurus adalah kesinambungan daripada Dasar Sektor Rancangan Struktur Negeri Pulau Pinang 2020 bagi mengurangkan banjir. Sehubungan itu, Kerajaan Negeri telah menggariskan empat langkah pelaksanaan seperti berikut:

- a. Pelan Induk Saliran (PIS) dijadikan rujukan untuk bandar utama dan daerah di Negeri Pulau Pinang;
 - b. Menyediakan dan melaksanakan pelan pengurusan dan penyenggaraan saliran dan perparitan;
 - c. Melaksanakan program tebatan banjir yang telah dikenal pasti; dan
 - d. Mengguna pakai Manual Saliran Mesra Alam (MSMA) yang mempraktikkan konsep kawalan di punca dan kualiti air.
- JPSPP, Majlis Bandaraya Pulau Pinang (MBPP) dan Majlis Bandaraya Seberang Perai (MBSP) bertanggungjawab dalam pengurusan dan penyenggaraan saliran dan perparitan. JPSPP bertanggungjawab menyenggara saliran yang terdiri daripada sungai di seluruh negeri dan kolam takungan banjir di bahagian pulau. Pengurusan dan penyenggaraan perparitan dalaman di bahagian pulau adalah di bawah tanggungjawab MBPP manakala di kawasan Seberang Perai adalah di bawah tanggungjawab MBSP.
 - Pengauditan ini meliputi dua bidang utama Audit iaitu prestasi aktiviti dan pengurusan aktiviti. Prestasi aktiviti dinilai berdasarkan pencapaian output dan pencapaian keberhasilan. Pengurusan aktiviti meliputi empat perkara iaitu prestasi kewangan, lanjutan masa (EOT), pengambilan tanah bagi projek tebatan banjir (PTB) dan kelemahan reka bentuk oleh perunding.

Mengapa ia penting untuk diaudit?

- Pengauditan ini dijalankan untuk menilai sama ada pengurusan sistem saliran dan perparitan telah dilaksanakan dengan cekap, berhemat dan berkesan bagi mencapai dasar Kerajaan Negeri iaitu mengurangkan banjir.

Apa yang ditemui Audit?

- Secara keseluruhannya, berdasarkan skop pengauditan dapat dirumuskan bahawa pencapaian output adalah selaras dengan RSNPP 2030. Pencapaian keberhasilan adalah tercapai di mana empat PTB yang telah siap dilaksanakan dapat mengurangkan sebanyak 77.8% kejadian banjir. Pengurusan aktiviti kurang cekap walaupun prestasi kewangan bagi aktiviti pengurusan sistem saliran dan perparitan adalah baik. Namun terdapat kelemahan dalam pengurusan lanjutan masa dan reka bentuk yang disediakan oleh perunding menyebabkan berlakunya peningkatan kos dan jumlah APK yang tinggi. Selain itu, isu pengambilan balik tanah tidak diselesaikan terlebih dahulu sebelum projek ditender. Kelemahan dalam pengurusan aktiviti sistem saliran dan perparitan adalah seperti berikut:

- **Lanjutan Masa**

- enam PTB berimpak tinggi yang telah siap dengan diluluskan EOT antara tiga hingga enam kali. Tempoh EOT adalah antara 167 hingga 740 hari. Justifikasi EOT disebabkan kelewatan kebenaran masuk tapak kerana isu pengambilan tanah dan pencerobohan di kawasan *river improvement*, Perintah Kawalan Pergerakan, kelewatan pengalihan kabel/paip utiliti (elektrik, telekomunikasi dan air), kelewatan bekalan elektrik ke rumah pam dan lain-lain.

- **Pengambilan Tanah Bagi PTB Sungai Permatang Rawa**

- JPSPP telah mengemukakan permohonan pengambilan balik tanah kepada Pejabat Daerah dan Tanah Daerah Seberang Perai Tengah (PDTST) pada 7 Mac 2018 untuk memohon pewartaan secara serentak.
- JPSPP telah mengiklankan kenyataan tender bagi Pra-Kelayakan untuk PTB Sungai Permatang Rawa di Kampung Tanah Liat, Taman Guru, Padang Lalang dan Kampung Permatang Rawa, SPT pada 29 Mei 2017. Keputusan tender dimuktamadkan dan Surat Setuju Terima Tender berjumlah RM28.60 juta telah ditandatangani pada 9 Mac 2018.

- JPSPP mengambil tempoh masa selama 285 hari dari tarikh iklan ditender untuk membuat permohonan pengambilan balik tanah.
- isu pengambilan tanah ini masih belum selesai sehingga pihak kontraktor telah menawarkan diri untuk menamatkan kontrak secara penamatan bersama dan diluluskan oleh Jawatankuasa Contract Coordination Panel Negeri Pulau Pinang pada 2 Jun 2020.
- pada 28 November 2022, JPSPP telah menender semula PTB Sungai Permatang Rawa bagi jajaran CH3000 hingga CH4300, SPT dengan kos berjumlah RM15.60 juta.

- **Kelemahan Reka Bentuk oleh Perunding**

- 21 EOT dan 50 APK bagi lima PTB berpunca daripada kelemahan dalam lukisan pembinaan dan BQ yang disediakan oleh pihak perunding.
- perunding bagi PTB Mak Mandin didapati tidak menghadiri mesyuarat tapak, teknikal dan reka bentuk menyebabkan isu dan masalah yang dibangkitkan berpanjangan. Pihak *Superintending Officer* juga dilaporkan tidak menerima ulasan atau nasihat daripada pihak perunding.

**Apa yang
disyorkan
Audit?**

- Bagi memastikan pengurusan sistem saliran dan perparitan di Pulau Pinang dilaksanakan secara cekap, berhemat dan berkesan, adalah disyorkan supaya JPSPP, MBPP dan MBSP memberi pertimbangan yang sewajarnya terhadap perkara seperti berikut:
 - memastikan semua projek Kerajaan disiapkan dalam tempoh yang ditetapkan selaras dengan peraturan berkuatkuasa;
 - memastikan pengurusan permohonan pengambilan balik tanah diselesaikan terlebih dahulu sebelum sesuatu projek ditender supaya tapak bebas daripada sebarang halangan; dan

- melaksanakan pemantauan terhadap perunding dari semasa ke semasa bagi memastikan reka bentuk, lukisan pembinaan dan *Bill of Quantity* disediakan mengikut terma rujukan kontrak.

JABATAN PENGAIRAN DAN SALIRAN NEGERI PULAU PINANG MAJLIS BANDARAYA PULAU PINANG MAJLIS BANDARAYA SEBERANG PERAI

1. PENGURUSAN SISTEM SALIRAN DAN PERPARITAN DI PULAU PINANG

FAKTA UTAMA

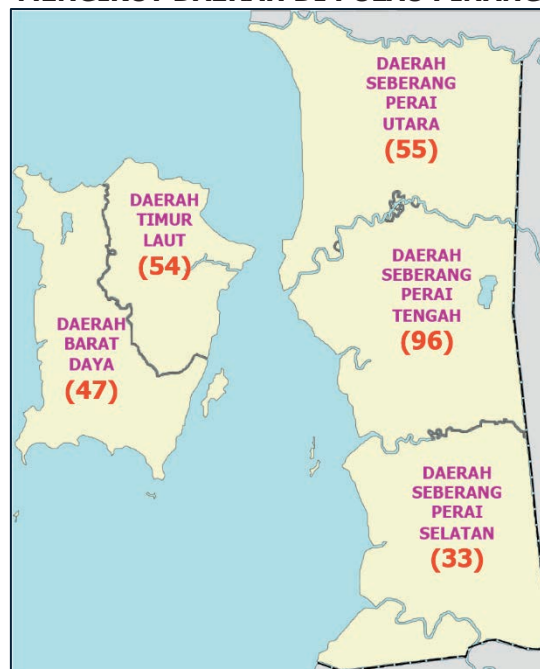
RM5.08 juta • Perbelanjaan kos perunding lima Pelan Induk Saliran mengikut daerah.	RM150 juta • Perbelanjaan lapan projek tebatan banjir berimpak tinggi.	RM30.78 juta • Perbelanjaan menaik taraf sistem saliran melalui Akaun Amanah Saliran Negeri Pulau Pinang.
RM23.68 juta • Perbelanjaan penyenggaraan sistem saliran oleh Jabatan Pengairan dan Saliran Pulau Pinang di seluruh negeri.	RM10.51 juta • Perbelanjaan penyenggaraan sistem perparitan dalaman oleh Majlis Bandaraya Pulau Pinang di bahagian pulau.	RM19.40 juta • Perbelanjaan penyenggaraan sistem perparitan dalaman oleh Majlis Bandaraya Seberang Perai di kawasan Seberang Perai.
Jabatan Pengairan dan Saliran Pulau Pinang Majlis Bandaraya Pulau Pinang Majlis Bandaraya Seberang Perai	• Merancang dan menyediakan Pelan Induk Saliran; • Menyenggara sistem saliran sedia ada; • Merancang dan melaksana program tebatan banjir; dan • Memantau pembangunan berkonsepkan Manual Saliran Mesra Alam dalam projek/program awam dan swasta. • Menyenggara sistem perparitan dalaman di bahagian pulau. • Menyenggara sistem perparitan dalaman di kawasan Seberang Perai.	

1. LATAR BELAKANG

1.1. Banjir dikategorikan kepada lima jenis iaitu banjir monsun, banjir kilat, banjir genang, banjir puing dan banjir pantai. Banjir yang berlaku di Pulau Pinang adalah banjir kilat. Banjir kilat merupakan kejadian banjir yang berlaku dan surut dalam tempoh kurang dari enam jam disebabkan oleh hujan yang bersifat setempat. Laporan Tahunan Banjir Negeri Pulau Pinang bagi tempoh tahun 2020 hingga 2022, melaporkan 71 kejadian banjir kilat telah berlaku. Punca kejadian banjir kilat tersebut adalah antaranya disebabkan hujan lebat yang melebihi 60mm sejam, fenomena air laut pasang tinggi, sungai yang sempit dan cetek serta air sungai melimpah melebihi kapasiti dan sistem saliran dalaman yang kurang sempurna.

1.2. Lokasi *hotspot* banjir adalah kawasan di mana kejadian banjir berlaku melebihi dua kali dalam tempoh tiga tahun. Sehingga 11 Mei 2022, Jabatan Pengairan dan Saliran Negeri Pulau Pinang (JPSPP) telah mengenal pasti sebanyak 285 lokasi *hotspot* banjir iaitu 55 lokasi di daerah Seberang Perai Utara (SPU), 96 lokasi di daerah Seberang Perai Tengah (SPT), 33 lokasi di daerah Seberang Perai Selatan (SPS), 47 lokasi di Daerah Barat Daya (DBD) dan 54 lokasi di Daerah Timur Laut (DTL) seperti dalam **Rajah 1**.

RAJAH 1
LOKASI *HOTSPOT* BANJIR SEHINGGA 11 MEI 2022
MENGIKUT DAERAH DI PULAU PINANG



Sumber: JPSPP

1.3. Rancangan Struktur Negeri Pulau Pinang 2030 (RSNPP 2030) yang diwartakan pada 24 Oktober 2019 merangkumi lima Teras Pembangunan. Teras 1, Dasar Strategik Pelaksanaan 1.3.4. RSNPP 2030 iaitu memastikan sistem saliran dan perparitan yang terurus adalah kesinambungan daripada Dasar Sektor Rancangan Struktur Negeri Pulau Pinang 2020 bagi mengurangkan banjir. Kerajaan Negeri telah menggariskan empat langkah pelaksanaan seperti berikut:

- a. Pelan Induk Saliran (PIS) dijadikan rujukan untuk bandar utama dan daerah di Negeri Pulau Pinang;
- b. Menyediakan dan melaksanakan pelan pengurusan dan penyenggaraan saliran dan perparitan;

- c. Melaksanakan program tebatan banjir yang telah dikenal pasti; dan
- d. Mengguna pakai Manual Saliran Mesra Alam (MSMA) yang mempraktikkan konsep kawalan di punca dan kualiti air.

1.4. Manual Jabatan Pengairan dan Saliran menyatakan sistem saliran berfungsi mengalirkan air larian permukaan dari sesuatu kawasan seperti bangunan, kawasan berturap, jalan dan lain-lain kawasan yang tidak telap air menuju ke sungai, tasik atau laut. Sistem saliran yang baik dan cekap adalah penting bagi memudahkan proses pengawalan serta mengelak daripada berlakunya bencana alam seperti banjir dan mengurangkan kesan pencemaran ke atas kualiti air. Sistem perparitan pula berperanan penting dalam menghalang tindakan air dari mengurangkan kekuatan dan ketahanan struktur tanah.

1.5. Jabatan/agensi pelaksana yang bertanggungjawab terhadap pengurusan sistem saliran dan perparitan adalah JPSPP dan pihak berkuasa tempatan iaitu Majlis Bandaraya Pulau Pinang (MBPP) dan Majlis Bandaraya Seberang Perai (MBSP).

1.6. JPSPP bertanggungjawab merancang dan menyediakan PIS, menyenggara sistem saliran sedia ada, merancang dan melaksana program tebatan banjir serta memantau pembangunan berkonsepkan MSMA dalam semua projek/program awam dan swasta.

1.7. MBPP dan MBSP bertanggungjawab menyenggara sistem perparitan dalaman. Penyenggaraan perparitan dalaman oleh MBPP terbahagi kepada dua iaitu dilaksanakan sendiri oleh Jabatan Perkhidmatan Perbandaran (JPP), MBPP dan pelantikan kontraktor manakala bagi MBSP dilaksanakan sepenuhnya oleh kontraktor yang dilantik.

1.8. Garis Panduan Penetapan Tanggungjawab Penyenggaraan Jalan dan Parit yang dikeluarkan oleh Pejabat Setiausaha Kerajaan Negeri Pulau Pinang, Bahagian Kerajaan Tempatan berkuat kuasa mulai 1 Ogos 2019 bertujuan mewujudkan tanggungjawab penyenggaraan jalan dan parit oleh semua jabatan dan agensi termasuk pihak berkuasa tempatan.

2. OBJEKTIF PENGAUDITAN

Pengauditan ini dijalankan untuk menilai sama ada pengurusan sistem saliran dan perparitan telah dilaksanakan dengan cekap, berhemat dan berkesan bagi mencapai dasar Kerajaan Negeri iaitu mengurangkan banjir.

3. SKOP PENGAUDITAN

3.1. Pengauditan ini meliputi dua bidang utama Audit iaitu prestasi aktiviti dan pengurusan aktiviti. Prestasi aktiviti dinilai berdasarkan pencapaian output dan pencapaian keberhasilan. Pengurusan aktiviti meliputi empat perkara iaitu prestasi kewangan, lanjutan masa (EOT), pengambilan tanah bagi projek tebatan banjir (PTB) dan kelemahan reka bentuk oleh perunding.

3.2. Pengauditan ini meliputi tempoh tahun 2020 hingga 2022 yang dijalankan di JPSPP, MBPP dan MBSP. Sampel pengauditan adalah lima (100%) PIS bernilai RM5.08 juta, 32 (100%) kontrak penyenggaraan perparitan bernilai RM60.26 juta dan lapan (100%) Program Tebatan Banjir Berimpak Tinggi bernilai RM150 juta.

3.3. Pengauditan ini mempunyai batasan skop iaitu Program Tebatan Banjir Jangka Panjang tidak diaudit kerana di luar skop pengauditan di mana ianya melibatkan projek Kerajaan Persekutuan oleh Jabatan Pengairan dan Saliran Malaysia di bawah RMKe-11 dan RMKe-12.

4. METODOLOGI PENGAUDITAN

Pengauditan dijalankan dengan menyemak fail, rekod, dokumen dan menganalisis data yang berkaitan dengan aktiviti pengurusan sistem saliran dan perparitan. Perbincangan dan temu bual dengan pegawai yang bertanggungjawab juga diadakan bagi mendapatkan maklum balas dan penjelasan lanjut terhadap isu yang dibangkitkan. Selain itu, lawatan fizikal dilaksanakan terhadap PTB, penyenggaraan sungai dan kolam takungan banjir.

5. PENEMUAN TERPERINCI AUDIT

Pengauditan telah dijalankan pada bulan Februari hingga Jun 2023. Perkara yang ditemui dan maklum balas yang diterima pada 11, 18 dan 21 Ogos 2023 telah dibincangkan dalam Mesyuarat Penutup bersama JPSPP, MBPP dan MBSP pada 24 Ogos 2023. Penjelasan lanjut bagi setiap penemuan Audit adalah seperti di perenggan berikut:

5.1. Prestasi Aktiviti

5.1.1. Pencapaian Output

5.1.1.1. Pelan Induk Saliran

- a. Mengikut Langkah Pelaksanaan 1.3.4.1 RSNPP 2030, PIS dijadikan rujukan untuk bandar utama dan daerah di Pulau Pinang. Pelan Induk Saliran menerangkan secara komprehensif penyelesaian jangka panjang untuk mengurangkan risiko kejadian banjir kilat setelah mengenal pasti masalah saliran dan perparitan yang berlaku.
- b. Semakan Audit mendapati JPSPP telah merancang dan menyediakan lima PIS mengikut lima daerah di Pulau Pinang mulai tahun 2011 hingga 2018. Pelaksanaan PIS dibuat secara berperingkat dengan melantik lima perunding berbeza melibatkan kos keseluruhan berjumlah RM5.08 juta. PIS yang telah siap dilaksanakan akan menjadi rujukan kepada JPSPP dalam merancang dan melaksanakan PTB di kawasan yang mengalami masalah banjir kilat. Butiran lanjut seperti dalam **Jadual 1**.

JADUAL 1
STATUS PENYEDIAAN PELAN INDUK SALIRAN SETAKAT TAHUN 2022
MENGIKUT DAERAH DI PULAU PINANG

BIL.	PELAN INDUK SALIRAN	DAERAH/ PERUNDING	MULA KAJIAN	TAMAT KAJIAN	LANJUTAN MASA	KOS (RM Juta)
1.	<i>Stormwater Management and Drainage Master Plan Study</i>	1. Daerah Barat Daya/ Perunding A	23.11.2011	23.09.2012	30.03.2013	0.49
2.	Kajian Pelan Induk Tebatan Banjir dan Sistem Saliran Mesra Alam	2. Daerah Seberang Perai Tengah/ Perunding B	01.05.2014	01.05.2015	30.11.2015	1.09
		3. Daerah Seberang Perai Selatan/ Perunding C	16.05.2016	15.05.2017	14.09.2017	0.85
		4. Daerah Timur Laut/ Perunding D	28.10.2016	27.10.2017	28.02.2018	1.71
		5. Daerah Seberang Perai Utara/ Perunding E	02.10.2017	01.10.2018	-	0.94
JUMLAH						5.08

Sumber: JPSPP

- c. Semakan Audit selanjutnya mendapati bagi tempoh tahun 2018 hingga 2022, **JPSPP telah merancang dan melaksanakan lapan PTB seperti dinyatakan dalam cadangan penyelesaian yang terdapat dalam tiga PIS melibatkan daerah SPU, SPT dan DBD.** Tujuh daripada lapan PTB yang dirancang tersebut menggunakan peruntukan Kerajaan Negeri bagi tiga daerah kecuali satu PTB menggunakan peruntukan Kerajaan Persekutuan melibatkan daerah DBD. Tujuh PTB yang menggunakan peruntukan Kerajaan Negeri adalah PTB Sungai Permatang Rawa, Parit 4, Parit 5 dan Membina Kolam Takungan Banjir di Alma di SPT, PTB Mak Mandin di SPU dan dua PTB Sungai Tiram di Kampung Naran dan Sungai Nipah di Taman Iping di DBD manakala PTB Teluk Kumbar di DBD menggunakan peruntukan Kerajaan Persekutuan. Butiran lanjut seperti dalam **Jadual 2**.

JADUAL 2
PTB YANG DILAKSANAKAN BERDASARKAN
CADANGAN PENYELESAIAN DALAM PELAN INDUK SALIRAN

BIL.	PELAN INDUK SALIRAN	PROJEK TEBATAN BANJIR DILAKSANAKAN BERDASARKAN CADANGAN PENYELESAIAN DALAM PELAN INDUK SALIRAN
1.	Kajian Pelan Induk Tebatan Banjir dan Saliran Mesra Alam bagi Daerah Seberang Perai Utara	PTB Mak Mandin, SPU
2.	Kajian Pelan Induk Tebatan Banjir dan Sistem Saliran Mesra Alam bagi Daerah Seberang Perai Tengah	- PTB Sungai Permatang Rawa di Kampung Tanah Liat, Taman Guru, Padang Lalang dan Kampung Permatang Rawa, SPT - PTB Parit 4 di Bukit Tengah, Taman Desa Damai, SPT - PTB Parit 5 di Taman Mangga dan Jalan Juru, SPT - PTB Membina Kolam Takungan Banjir di Alma, SPT
3.	<i>Stormwater Management and Drainage Master Plan Study for Daerah Barat Daya</i>	- PTB Sungai Nipah di Taman Iping, DBD - PTB Sungai Tiram di Kampung Naran, DBD - PTB Teluk Kumbar, DBD

Sumber: JPSPP

Pendapat Audit | **Pelaksanaan Pelan Induk Saliran adalah baik kerana pelan ini telah siap disediakan dan dijadikan rujukan kepada JPSPP dalam merancang untuk melaksanakan PTB di kawasan yang berisiko berlakunya banjir.**

5.1.1.2. Pengurusan dan Penyelenggaraan Saliran dan Perparitan

a. Jabatan Pengairan dan Saliran Pulau Pinang

- i. Mengikut Langkah Pelaksanaan 1.3.4.2 RSNPP 2030 menyatakan JPSPPP bertanggungjawab menyediakan pelan pengurusan dan penyelenggaraan saliran dan perparitan. Terdapat sebanyak 175 batang sungai di Pulau Pinang serta 52 buah kolam takungan banjir di bahagian pulau di bawah penyelenggaraan saliran JPSPPP. Skop kerja penyelenggaraan sungai ialah mendalam dan membaiki, menaik taraf tebing serta pemuliharaan dan pengukuhan tebing sungai. Penyelenggaraan kolam takungan banjir merangkumi kerja membersihkan sampah sarap, memotong rumput dan mengorek enapan tanah sehingga ke dasar kolam.
- ii. Semakan Audit mendapati, JPSPPP telah menyediakan rancangan tahunan pengurusan dan penyelenggaraan saliran dan perparitan yang dikemukakan bagi permohonan peruntukan mengurus untuk kelulusan Kerajaan Negeri melibatkan penyelenggaraan sungai dan kolam takungan. Rancangan tahunan ini adalah merupakan pelan pengurusan dan penyelenggaraan saliran dan perparitan yang dikemukakan oleh JPS untuk peruntukan secara tahunan.
- iii. Semakan Audit selanjutnya mendapati pelaksanaan kerja penyelenggaraan bagi sungai dan kolam takungan banjir bergantung kepada jumlah peruntukan yang diluluskan oleh Kerajaan Negeri. Sebanyak 271 (100%) penyelenggaraan sungai telah dilaksanakan seperti yang diluluskan iaitu 117 kerja pada tahun 2020, 82 kerja pada tahun 2021 dan 72 kerja pada tahun 2022. Bagi kerja penyelenggaraan kolam takungan banjir pula, sebanyak 38 kerja telah diluluskan dan dilaksanakan pada tahun 2020, 41 kerja pada tahun 2021 dan 21 kerja pada tahun 2022. Butiran lanjut seperti dalam **Jadual 3**.

JADUAL 3
BILANGAN KERJA PENYENGGARAAN SUNGAI DAN KOLAM TAKUNGAN BANJIR
BAGI TEMPOH TAHUN 2020 HINGGA 2022

TAHUN	BILANGAN KERJA PENYENGGARAAN SUNGAI			BILANGAN KERJA PENYENGGARAAN KOLAM TAKUNGAN BANJIR		
	DILULUSKAN	DILAKSANAKAN	PENCAPAIAN (%)	DILULUSKAN	DILAKSANAKAN	PENCAPAIAN (%)
2020	117	117	100	38	38	100
2021	82	82	100	41	41	100
2022	72	72	100	21	21	100
JUMLAH	271	271	100	100	100	100

Sumber: JPSPPP

b. Majlis Bandaraya Pulau Pinang

- i. Mengikut Langkah Pelaksanaan 1.3.4.2 RSNPP 2030 menyatakan MBPP bertanggungjawab menyediakan pelan pengurusan dan penyenggaraan saliran dan perparitan. Pengurusan dan penyenggaraan perparitan dalaman di bahagian pulau adalah di bawah tanggungjawab JPP, MBPP. Skop penyenggaraan perparitan dalaman yang dilaksanakan adalah pembersihan jalan, longkang/parit, parit monsun, perangkap sampah dan pemotongan rumput. Sehingga 31 Disember 2022, data inventori parit MBPP menunjukkan sebanyak 2,314 longkang/parit, 123 parit monsun dan 51 perangkap sampah terdapat di seluruh pulau. Setiap kerja pembersihan yang dilakukan MBPP dan kontraktor akan dipantau oleh Pembantu Kesihatan Awam (PKA).
- ii. Semakan Audit mendapati MBPP telah menyediakan rancangan tahunan bagi tempoh tahun 2020 hingga 2022. Rancangan tahunan ini merupakan pelan pengurusan dan penyenggaraan saliran dan perparitan bagi penyenggaraan perparitan dalaman di bahagian pulau. Sebanyak 1,181 longkang/parit, 48 parit monsun dan 21 perangkap sampah disenggara sendiri oleh MBPP manakala baki 1,133 longkang/parit, 75 parit monsun dan 30 perangkap sampah disenggara oleh kontraktor yang dilantik oleh MBPP seperti dalam **Jadual 4**.

JADUAL 4
BILANGAN PENYENGGAARAAN PERPARITAN DALAMAN YANG DILAKSANAKAN
OLEH MBPP DAN KONTRAKTOR SEHINGGA DISEMBER 2022

BIL.	KOMPONEN	BILANGAN INVENTORI	BILANGAN PENYENGGAARAAN		PERATUS PENCAPAIAN (%)
			MBPP	KONTRAKTOR	
1.	Longkang/Parit	2,314	1,181	1,133	100
2.	Parit Monsun	123	48	75	100
3.	Perangkap Sampah	51	21	30	100
JUMLAH		2,488	1,250	1,238	100

Sumber: MBPP

- iii. Semakan Audit selanjutnya mendapati PKA telah menyediakan buku log pemantauan bagi kerja yang dilakukan oleh kakitangan MBPP manakala lembaran kerja seliaan kawasan perkhidmatan disediakan bagi kerja yang dilakukan oleh kontraktor pada setiap hari bertugas mengikut jadual kerja yang ditetapkan.

c. Majlis Bandaraya Seberang Perai

- i. Mengikut Langkah Pelaksanaan 1.3.4.2 RSNPP 2030 menyatakan MBSP bertanggungjawab menyediakan pelan pengurusan dan penyenggaraan saliran dan perparitan. Pengurusan dan penyenggaraan perparitan dalaman di kawasan Seberang Perai adalah di bawah tanggungjawab Jabatan Kejuruteraan, MBSP. Skop penyenggaraan perparitan dalaman yang dilaksanakan adalah pembersihan parit monsun, parit monsun bertutup, kolam takungan banjir, pintu air dan perangkap sampah. Sehingga 31 Disember 2022, data inventori parit MBSP menunjukkan sebanyak 351 parit/parit monsun, 23 parit monsun tertutup, 310 kolam takungan banjir, 59 pintu air dan 66 perangkap sampah.
- ii. Semakan Audit mendapati MBSP telah menyediakan rancangan tahunan bagi tempoh tahun 2020 hingga 2022. Rancangan tahunan ini merupakan pelan pengurusan dan penyenggaraan saliran dan perparitan bagi penyenggaraan perparitan dalaman di kawasan Seberang Perai. Kerja penyenggaraan perparitan dalaman di kawasan Seberang Perai dilaksanakan sepenuhnya oleh kontraktor yang dilantik. MBSP melantik empat kontraktor untuk melaksanakan kerja penyenggaraan perparitan dalaman di kawasan Seberang Perai mengikut daerah iaitu SPU, SPT, SPS dan kawasan perindustrian Perai. Sekiranya berlaku penambahan bilangan komponen perparitan dalaman semasa penyerahan kawasan baru oleh pemaju, MBSP akan membuat penambahan bilangan komponen yang terlibat mengikut kadar harga yang telah ditetapkan dalam kontrak selepas diluluskan oleh Lembaga Perolehan MBSP.
- iii. Tempoh kontrak pembersihan bagi empat kawasan tersebut adalah mulai 15 April 2020 hingga 14 April 2022. **Perolehan kontrak pembersihan baru tidak dapat dibuat kerana Jabatan Kejuruteraan dalam proses penyerahan kerja penyenggaraan perparitan dalaman yang tidak melebihi kedalaman 1.2 meter kepada Jabatan Perkhidmatan Perbandaran, MBSP.** Lembaga Perolehan MBSP telah meluluskan pelanjutan pertama tempoh kontrak mulai 15 April sehingga 15 Ogos 2022 dan pelanjutan kedua sehingga 14 Mei 2023 sementara menunggu proses penyerahan tersebut selesai.

- iv. Semakan Audit selanjutnya mendapati semua inventori parit MBSP telah diambil kira semasa penyediaan kontrak penyenggaraan perparitan dalaman bagi daerah SPU, SPT, SPS dan kawasan perindustrian Perai. Butiran lanjut seperti dalam **Jadual 5**.

JADUAL 5
BILANGAN PENYENGGARAAN YANG DILAKSANAKAN
OLEH KONTRAKTOR YANG DILANTIK BAGI TEMPOH APRIL 2020 HINGGA MEI 2023

BIL.	DAERAH/KAWASAN	PARIT/ PARIT MONSUN	PARIT MONSUN TERTUTUP	KOLAM TAKUNGAN BANJIR	PINTU AIR	PERANGKAP SAMPAH
1.	Seberang Perai Utara	98	9	44	19	24
2.	Seberang Perai Tengah	180	12	190	30	22
3.	Seberang Perai Selatan	53	2	76	10	4
4.	Perindustrian Perai	20	0	0	0	16
JUMLAH		351	23	310	59	66

Sumber: MBSP

Pendapat Audit | Pengurusan dan penyenggaraan saliran dan perparitan yang dilaksanakan oleh JPSPP, MBPP dan MBSP adalah baik. Pelaksanaan penyenggaraan sungai dan kolam takungan banjir oleh JPSPP mengikut peruntukan yang telah diluluskan. Pelaksanaan penyenggaraan perparitan dalaman yang dilaksanakan oleh MBPP dan MBSP pula meliputi semua perparitan dalaman seperti yang terdapat dalam inventori parit MBPP dan MBSP.

5.1.1.3. Program Tebatan Banjir

a. Program Tebatan Banjir Berimpak Tinggi

- i. Mengikut Langkah Pelaksanaan 1.3.4.3 RSNPP 2030, Kerajaan Negeri melaksanakan program tebatan banjir yang telah dikenal pasti dengan memberi tumpuan kepada salah satu fasa iaitu Program Tebatan Banjir Berimpak Tinggi. Susulan kejadian banjir yang melanda Pulau Pinang pada tahun 2017, Kerajaan Negeri telah memperuntukkan sejumlah RM150 juta kepada JPSPP pada tahun 2018 bagi melaksanakan PTB di bawah Program Tebatan Banjir Berimpak Tinggi. Berdasarkan peruntukan tersebut, JPSPP telah merancang sebanyak lapan PTB di bawah Program Tebatan Banjir Berimpak Tinggi.

- ii. Semakan Audit mendapati lapan PTB tersebut telah diluluskan oleh Kerajaan Negeri melibatkan tiga daerah iaitu tiga projek di DBD, satu projek di SPU dan empat projek di SPT. Kelulusan tujuh daripada lapan PTB tersebut adalah berdasarkan cadangan penyelesaian yang terdapat dalam PIS manakala baki satu projek adalah berdasarkan kawasan *hotspot* yang telah dikenal pasti.
- iii. Enam PTB mula dilaksanakan pada tahun 2018, satu PTB pada tahun 2020 dan baki satu PTB pada tahun 2021. Sebanyak enam projek telah siap dilaksanakan manakala satu projek iaitu PTB Sungai Tiram di Kampung Naran, DBD masih dalam pembinaan dan dijangka siap pada 15 Ogos 2024. PTB Sungai Permatang Rawa di Kampung Tanah Liat, Taman Guru, Padang Lalang dan Kampung Permatang Rawa, SPT telah dibuat penamatan bersama. Butiran lanjut seperti dalam **Jadual 6** dan **Gambar 1** hingga **Gambar 4**.

JADUAL 6
STATUS PELAKSANAAN PROGRAM TEBATAN BANJIR BERIMPAK TINGGI SEHINGGA JUN 2023

BIL.	PROJEK TEBATAN BANJIR	KOS PROJEK (RM Juta)	TARIKH MULA	TARIKH PATUT SIAP	TARIKH SIAP SEBENAR	STATUS
1.	PTB Sungai Nipah di Taman Iping, DBD	15.26	16.03.2018	15.03.2020	26.03.2022	Siap
2.	PTB Bayan Baru, DBD	19.14	05.10.2018	04.10.2020	09.08.2022	Siap
3.	PTB Mak Mandin, SPU	43.58	16.03.2018	15.03.2020	08.11.2021	Siap
4.	PTB Parit 4 di Bukit Tengah, Taman Desa Damai, SPT	15.62	16.03.2018	15.03.2020	30.03.2021	Siap
5.	PTB Parit 5 di Taman Mangga dan Jalan Juru, SPT	14.71	16.03.2018	15.03.2020	29.04.2021	Siap
6.	PTB Membina Kolam Takungan Banjir di Alma, SPT	7.23	16.11.2020	15.11.2022	02.05.2023	Siap
7.	PTB Banjir Sungai Tiram di Kampung Naran, DBD	9.48	16.08.2021	15.08.2024	-	Dalam Pembinaan
8.	a. PTB Sungai Permatang Rawa di Kampung Tanah Liat, Taman Guru, Padang Lalang dan Kampung Permatang Rawa, SPT	28.60	16.03.2018	15.09.2020	-	Penamatan Bersama
	b. PTB Sungai Permatang Rawa di CH3000 sehingga CH4300, SPT	15.61	28.11.2022	27.11.2024	-	Dalam Pembinaan - Menggantikan Projek yang Ditamatkan

Sumber: JPSPP

GAMBAR 1



PTB Mak Mandin, SPU
- Rumah Pam yang Telah Siap Dibina
(22 Mac 2022)
(Sumber: JANPP)

GAMBAR 2



PTB Parit 4 di Bukit Tengah, SPT
- Rumah Pam yang Telah Siap Dibina
(22 Disember 2022)
(Sumber: JANPP)

GAMBAR 3



PTB Sungai Tiram di Kampung Naran, DBD
- Rumah Pam Dalam Pembinaan
(14 Mac 2023)
(Sumber: JANPP)

GAMBAR 4



PTB Membina Kolam Takungan Banjir di Alma, SPT
- Kolam Takungan Banjir Dalam Pembinaan
(22 Disember 2022)
(Sumber: JANPP)

- iv. PTB Sungai Permatang Rawa di CH3000 sehingga CH4300, SPT telah dilaksanakan bagi menggantikan projek yang ditamatkan tersebut dengan menggunakan baki peruntukan sedia ada berjumlah RM24.40 juta. Projek ini bermula pada 28 November 2022 dengan kos berjumlah RM15.61 juta dan dijangka siap pada 27 November 2024.

Pendapat Audit | Pelaksanaan Program Tebatan Banjir Berimpak Tinggi adalah baik kerana enam (75%) daripada lapan PTB yang dirancang telah berjaya disiapkan manakala dua (25%) PTB masih dalam pembinaan.

b. Program Tebatan Banjir Caruman Perparitan

- i. Mengikut Langkah Pelaksanaan 1.3.4.3 RSNPP 2030, Kerajaan Negeri melaksanakan program tebatan banjir yang telah dikenal pasti dengan memberi tumpuan kepada salah satu fasa iaitu rancangan/program tebatan banjir caruman perparitan. Program Tebatan Banjir Caruman Perparitan dibiayai menggunakan peruntukan kewangan Akaun Amanah Saliran Negeri Pulau Pinang (Akaun Amanah). Akaun Amanah ini ditubuhkan dengan tujuan menerima sumbangan caruman perparitan daripada MBPP dan MBSP bagi membiayai perbelanjaan menaik taraf sistem saliran di Pulau Pinang dengan kelulusan Jawatankuasa Tebatan Banjir Negeri Pulau Pinang.
- ii. Skop kerja naik taraf adalah seperti kerja kecemasan, *ad hoc*, menaik taraf longkang, parit monsun dan tebing sungai. Skop termasuk penyenggaraan rumah pam dan pintu air, pembaikan tebing, kajian serta kerja ukur bagi menyediakan reka bentuk PTB di sesuatu kawasan untuk mengatasi masalah banjir yang berlaku.
- iii. Semakan Audit mendapati bagi tempoh tahun 2020 hingga 2022, sebanyak 130 kerja telah dimohon di bawah Akaun Amanah. Daripada jumlah tersebut, sebanyak 100 (76.9%) kerja telah diluluskan dan 30 (23.1%) kerja telah ditolak seperti dalam **Jadual 7**. Antara sebab penolakan permohonan adalah kerja yang dimohon di luar skop kerja Akaun Amanah, jabatan/agensi perlu memohon peruntukan Kerajaan Persekutuan, menunggu keberkesanan PTB yang baru siap dibina berhampiran kawasan yang dimohon dan jabatan/agensi perlu menyiapkan terlebih dahulu kerja fasa 1 yang sedang dalam pelaksanaan.

JADUAL 7
STATUS PERMOHONAN KERJA DI BAWAH AKAUN AMANAH SALIRAN
NEGERI PULAU PINANG BAGI TEMPOH TAHUN 2020 HINGGA 2022

TAHUN	BILANGAN PERMOHONAN	STATUS PERMOHONAN		PERATUS KELULUSAN (%)
		LULUS	TOLAK	
2020	52	38	14	73.1
2021	51	39	12	76.5
2022	27	23	4	85.2
JUMLAH	130	100	30	76.9

Sumber: JPSP

- iv. Semakan Audit selanjutnya terhadap 100 kerja yang diluluskan mendapati 84 kerja (84%) telah siap dilaksanakan, sembilan kerja (9%) masih dalam pelaksanaan, tiga kerja (3%) masih dalam perancangan dan empat kerja (4%) telah dibatalkan. Selain itu, kelulusan satu kerja pada tahun 2020 dan lima kerja pada tahun 2021 masih dalam status pelaksanaan dan perancangan.
- v. Analisis Audit mendapati tiga kerja dalam pelaksanaan bagi tahun 2021 masih di peringkat surat niat telah dikeluarkan kepada kontraktor yang dilantik manakala tiga kerja dalam perancangan bagi tahun 2020 dan 2021 masih di peringkat proses penyediaan lukisan reka bentuk, penyediaan dokumen sebutharga dan dalam proses permohonan kelulusan Kerajaan Negeri bagi merobohkan struktur haram. Butiran lanjut seperti dalam **Jadual 8**.

JADUAL 8
STATUS KERJA YANG DILULUSKAN BAGI TEMPOH TAHUN 2020 HINGGA 2022

TAHUN	BILANGAN KERJA DILULUSKAN	STATUS KERJA YANG DILULUSKAN			
		SIAP DILAKSANAKAN	DALAM PELAKSANAAN	DALAM PERANCANGAN	BATAL
2020	38	37	0	1	0
2021	39	33	3	2	1
2022	23	14	6	0	3
JUMLAH	100	84	9	3	4

Sumber: JPSPP

Maklum Balas JPSP pada 21 Ogos 2023

- i. Status satu kerja yang diluluskan pada tahun 2021:

Projek Rancangan Tebatan Banjir (RTB) Sungai Pinang, DTL - Kerja persiapan awal ini tidak dapat dilaksanakan kerana negara sedang menghadapi pandemik Covid-19 di mana Perintah Kawalan Pergerakan (PKP) sedang dilaksanakan ketika itu. Kertas permohonan perobohan struktur binaan haram akan dibentangkan kepada Kerajaan Negeri untuk kelulusan.

Maklum Balas MBSP pada 24 Ogos 2023

i. Status satu kerja yang diluluskan pada tahun 2020:

Cadangan mengatasi masalah banjir di Taman Machang Bubuk, Bukit Mertajam, SPT

- MBSP dalam proses menyediakan lukisan reka bentuk terperinci dan senarai kuantiti serta dokumen tender. Tender dijangka pada bulan November 2023.

ii. Status empat kerja yang diluluskan pada tahun 2021:

Cadangan membina rumah pam dan naik taraf parit di Taman Indrawasih, Perai, SPT

- Surat niat telah dikeluarkan kepada pihak kontraktor lantikan MBSP pada 17 Ogos 2023 bagi pelaksanaan projek terbabit.

iii. Cadangan menaik taraf sistem perparitan dan memasang pam di Taman Merak, SPS

- Surat niat telah dikeluarkan kepada pihak kontraktor lantikan MBSP pada 17 Ogos 2023 bagi pelaksanaan projek terbabit.

iv. Cadangan pemasangan dua pintu air di Taman Markisah, SPT

- Projek dijangka iklan pada bulan Oktober 2023 kerana MBSP dalam proses penyediaan lukisan reka bentuk dan dokumen sebut harga.

v. Kerja naik taraf sistem perparitan bagi mengurangkan risiko banjir di Lorong 27, 28, 33, 34 dan 35, Taman Merak, SPS

- Surat niat telah dikeluarkan kepada pihak kontraktor lantikan MBSP pada 17 Ogos 2023 bagi pelaksanaan projek terbabit.

Pendapat Audit | **Pelaksanaan Program Tebatan Banjir Caruman Perparitan adalah baik kerana 84% kerja yang diluluskan telah siap dilaksanakan.**

5.1.1.4. Manual Saliran Mesra Alam

- a. Langkah Pelaksanaan 1.3.4.4 RSNPP 2030 adalah mengguna pakai MSMA yang mempraktikkan konsep kawalan di punca dan kualiti air. Objektif MSMA adalah untuk memberikan perkhidmatan yang terbaik dalam pengurusan alam sekitar bagi memastikan keselamatan orang awam dan harta, mengawal hakisan, mengoptimumkan penggunaan tanah, mengurangkan kesan buruk terhadap alam sekitar dan memberi landskap yang menarik di kawasan persekitaran.
- b. Pada tahun 2000, JPS Malaysia telah melancarkan MSMA dengan mengambil kira masalah semasa yang dihadapi seperti banjir kilat, pencemaran sungai, hakisan tanah, pembangunan di tanah tinggi dan tanah pamah serta sebagainya. MSMA seterusnya dijadikan rujukan oleh semua jabatan/agensi Kerajaan Persekutuan dan Kerajaan Negeri serta swasta sebagai syarat kelulusan pelan pembangunan melibatkan infrastruktur saliran selaras dengan keputusan Jemaah Menteri pada 1 Januari 2001. MSMA Edisi Ke-2 dilancarkan pada 1 Ogos 2012 dengan menggunakan konsep kawalan di punca dan kualiti air yang mengawal lima elemen utama merangkumi kuantiti, kualiti, hakisan dan kelodak, operasi dan penyenggaraan serta nilai estetika.
- c. Di peringkat negeri, Jawatankuasa Pusat Setempat (OSC) bertanggungjawab membuat pertimbangan untuk melulus atau menolak permohonan pemajuan setelah mendapat ulasan dan nasihat daripada jabatan teknikal. JPS negeri merupakan salah satu jabatan teknikal bertanggungjawab membuat semakan dan ulasan teknikal bagi sebarang pembangunan baru.
- d. Di Pulau Pinang, MSMA diguna pakai oleh JPSPP selaras dengan keputusan Jemaah Menteri pada 1 Januari 2001. MBPP dan MBSP merupakan urus setia OSC manakala JPSPP adalah salah satu jabatan teknikal dalam OSC. JPSPP bertanggungjawab membuat semakan dan ulasan teknikal sebagai sokongan bagi kelulusan pembangunan terutamanya yang melibatkan pembinaan sistem saliran berdasarkan MSMA di kawasan pembangunan yang baru bagi perkara berikut:

- i. Tukar syarat tanah;
- ii. Kebenaran merancang;
- iii. Kelulusan perancangan infrastuktur saliran;
- iv. Kelulusan pelan kerja tanah; dan
- v. Kelulusan menduduki bangunan

5.1.2. Pencapaian Keberhasilan

- a. Pencapaian keberhasilan dinilai berdasarkan pengurangan banjir yang berlaku selepas PTB siap dilaksanakan dan setelah tamat tempoh tanggungan kecacatan selama satu tahun.
- b. Sebanyak enam daripada lapan PTB berimpak tinggi telah siap dibina meliputi 44 (83%) daripada 53 lokasi *hotspot* banjir melibatkan satu di daerah SPU, dua PTB di DBD dan tiga di daerah SPT. Empat daripada enam projek tersebut telah tamat tempoh tanggungan kecacatan dan dinilai pencapaian keberhasilan. Sebanyak dua projek lagi iaitu PTB Bayan Baru, DBD dan PTB Membina Kolam Takungan Banjir di Alma, SPT belum dapat dinilai kerana masih belum tamat tempoh tanggungan kecacatan. Butiran lanjut seperti dalam **Jadual 9**.

JADUAL 9
STATUS TEMPOH TANGGUNGAN KECACATAN
BAGI PROJEK TEBATAN BANJIR BERIMPAK TINGGI YANG SIAP SEHINGGA JUN 2023

BIL.	PROJEK	BIL. HOTSPOT BANJIR	TARIKH SIAP SEBENAR	TARIKH TAMAT TEMPOH TANGGUNGAN KECACATAN	STATUS TEMPOH TANGGUNGAN KECACATAN
1.	PTB Parit 4 di Bukit Tengah, Taman Desa Damai, SPT	7	30.03.2021	29.03.2022	Tamat
2.	PTB Parit 5 di Taman Mangga dan Jalan Juru, SPT	6	29.04.2021	28.04.2022	Tamat
3.	PTB Mak Mandin, SPU	11	08.11.2021	07.11.2022	Tamat
4.	PTB Sungai Nipah di Taman Iping, DBD	1	26.03.2022	25.03.2023	Tamat
5.	PTB Bayan Baru, DBD	9	09.08.2022	08.08.2023	Belum Tamat
6.	PTB Membina Kolam Takungan Banjir di Alma, SPT	10	02.05.2023	01.05.2024	Belum Tamat
JUMLAH		44			

Sumber: JPSP

- c. Semakan Audit terhadap Laporan Banjir Tahunan Negeri Pulau Pinang bagi tahun 2017 dan 2018 mendapati sebanyak 27 kejadian banjir berlaku sebelum projek dilaksanakan melibatkan empat PTB tersebut. Semakan Audit selanjutnya terhadap Laporan Banjir Tahunan Negeri Pulau Pinang bagi tahun 2021 dan 2022 mendapati tiada kejadian banjir berlaku di PTB Mak Mandin selepas projek siap dilaksanakan dan tamat tempoh tanggungan kecacatan. Bagaimanapun, bagi **tiga PTB lagi terdapat hanya enam kejadian banjir berlaku selepas projek siap**. Secara keseluruhannya, pelaksanaan PTB telah mengurangkan banjir dari 27 kepada enam kejadian iaitu pengurangan sebanyak 21 (77.8%) kejadian. Butiran lanjut adalah seperti dalam **Jadual 10**.

JADUAL 10
STATISTIK KEJADIAN BANJIR SEBELUM DAN SELEPAS PROJEK DILAKSANAKAN
BAGI TEMPOH TAHUN 2020 HINGGA 2022

BIL.	PROJEK	BILANGAN HOTSPOT BANJIR	BILANGAN KEJADIAN BANJIR		PENCAPAIAN	
			SEBELUM PROJEK DILAKSANAKAN (TAHUN 2017 DAN 2018)	SELEPAS PROJEK SIAP (TAHUN 2021 DAN 2022)	BILANGAN PENGURANGAN BANJIR	PERATUS (%)
1.	PTB Mak Mandin, SPU Projek Mula: 16.03.2018 Projek Siap: 08.11.2021	11	16	-	16	100.0
2.	PTB Sungai Nipah di Taman Iping, DBD Projek Mula: 16.03.2018 Projek Siap: 26.03.2022	1	2	1	1	50.0
3.	PTB Parit 4, SPT Projek Mula: 16.03.2018 Projek Siap: 30.03.2021	7	5	4	1	20.0
4.	PTB Parit 5, SPT Projek Mula: 16.03.2018 Projek Siap: 29.04.2021	6	4	1	3	75.0
JUMLAH		25	27	6	21	77.8

Sumber: JPSPP

5.1.2.1. Projek Tebatan Banjir Sungai Nipah di Taman Iping, DBD

- a. Mengikut Laporan Banjir Tahunan Negeri Pulau Pinang, kejadian banjir yang berlaku pada 15 Oktober 2022 disebabkan hujan lebat di kawasan setempat, parit sedia ada tidak dapat menampung air hujan dan aliran air dari parit dalaman tidak lancar. JPSPP telah membina *overflow drain* bagi menyalurkan sebahagian aliran air di dalam sistem saliran sedia ada di persimpangan Indah Water Konsortium ke Rumah Pam Taman Iping No. 2 untuk mengelakkan berlakunya banjir di kawasan tersebut. Bagi mengatasi banjir ini, terdapat kawasan yang perlu dinaik taraf di Taman Iping dengan kerjasama MBPP dan Jabatan Kerja Raya Pulau Pinang.

- b. Semakan Audit mendapati PTB Sungai Nipah di Taman Iping telah mencapai keberhasilan di mana berlaku pengurangan banjir daripada dua kepada satu (50%) selepas projek siap dan tamat tempoh tanggungan kecacatan. Kejadian banjir seperti dalam **Gambar 5** dan **Gambar 6**.

GAMBAR 5



Taman Iping, DBD
- Kejadian Banjir
(15 Oktober 2022)
(Sumber: JPSP)

GAMBAR 6



Taman Iping, DBD
- Kejadian Banjir
(15 Oktober 2022)
(Sumber: JPSP)

5.1.2.2. Projek Tebatan Banjir Parit 4, SPT

- a. Mengikut Laporan Banjir Tahunan Negeri Pulau Pinang, kejadian banjir di Jalan Tembikai pada 21 Oktober 2021 disebabkan hujan lebat dan sistem saliran kurang sempurna. Pada 19 April 2022, kejadian banjir di tiga lokasi iaitu Taman Binjai, Kampung Kebun Nenas dan Jalan Tembikai disebabkan hujan lebat dan sistem saliran dalaman kawasan perumahan/kampung tidak dapat menampung intensiti hujan yang tinggi.
- b. Semakan Audit mendapati PTB Parit 4 telah mencapai keberhasilan di mana berlaku pengurangan banjir daripada lima kepada empat (20%) selepas projek siap dan tamat tempoh tanggungan kecacatan. Kejadian banjir seperti dalam **Gambar 7** dan **Gambar 8**.

GAMBAR 7



Jalan Tembikai, SPT
- Kejadian Banjir
(19 April 2022)
(Sumber: JPSP)

GAMBAR 8



Kampung Kebun Nenas, SPT
- Kejadian Banjir
(19 April 2022)
(Sumber: JPSP)

5.1.2.3. Projek Tebatan Banjir Parit 5, SPT

- a. Berdasarkan Laporan Banjir Tahunan Negeri Pulau Pinang, kejadian banjir di Taman Mangga pada 11 November 2022 adalah disebabkan hujan berterusan melebihi empat jam. Selain itu, faktor aras sungai yang tinggi semasa hujan lebat, sistem perparitan dalaman tidak sempurna dan tidak dapat menampung air hujan serta saliran kurang baik menyebabkan limpahan ke kawasan taman. Berdasarkan surat kepada JPSPP pada 30 November 2022, MBSP memaklumkan bahawa salah satu punca banjir adalah kerana air daripada Parit 5 telah memasuki sistem perparitan Taman Mangga melalui ban di Parit 5.
- b. Semakan Audit mendapati PTB Parit 5 telah mencapai keberhasilan di mana berlaku pengurangan banjir daripada empat kepada satu (75%) selepas projek siap dan tamat tempoh tanggungan kecacatan. Kejadian banjir seperti dalam **Gambar 9** dan **Gambar 10**.

GAMBAR 9



Taman Mangga, SPT
- Kejadian Banjir
(11 November 2022)
(Sumber: JPSPP)

GAMBAR 10



Taman Mangga, SPT
- Kejadian Banjir
(11 November 2022)
(Sumber: JPSPP)

Maklum Balas MBSP pada 11 Ogos 2023

1. Jalan Tembikai - MBSP telah menerima permohonan daripada pihak JPSPP bersama arahan daripada Exco Majlis Mesyuarat Kerajaan (MMK) Tebatan Banjir bagi pelaksanaan baki projek RTB Parit 4 iaitu RTB Jalan Tembikai. Hal terbabit diputuskan kerana lokasi pelaksanaan projek adalah di dalam kawasan taman perumahan di bawah bidang kuasa MBSP. Pihak MBSP telah menjalankan beberapa sesi perbincangan bersama JPSPP dan perunding lantikan JPSPP bagi penyediaan serta penelitian semula skop kerja kerana cadangan konsep terbabit disediakan pada tahun 2017. Memandangkan projek ini bakal dilaksanakan pada tahun 2023, pihak MBSP berpendapat adalah satu kemestian untuk dikaji semula berdasarkan faktor kajian pasaran mengenai bahan mentah serta pengesahan skop kerja yang terlibat sebelum projek terbabit diiklankan dan dilaksanakan.

Pihak MBSP juga telah menghantar beberapa surat rasmi kepada JPSPP bagi permohonan waran peruntukan sebelum projek dapat diiklankan. Bagaimanapun, melalui keputusan mesyuarat bersama pihak JPSPP pada Julai 2023, pihak JPSPP memaklumkan bahawa tiada peruntukan lagi yang diluluskan bagi pelaksanaan projek terbabit. Tambahan pula, JPSPP perlu melantik semula perunding sedia ada bagi tujuan pembayaran baki yang tertangguh kepada pihak perunding. Selain itu, JPSPP juga bersetuju untuk membuat permohonan untuk meningkatkan kos siling bagi projek terbabit mengikut kepada keperluan oleh pihak MBSP yang bernilai hampir RM5.40 juta. JPSPP juga memohon pihak MBSP untuk memohon semula dalam MMK Tebatan Banjir yang akan datang selepas kelulusan kos siling diluluskan.

2. Taman Mangga - MBSP juga telah memaklumkan punca dan tindakan yang wajar diambil oleh pihak JPSPP melalui surat rasmi yang bertarikh 30 November 2022.

Maklum Balas JPSPP pada 28 Ogos 2023

JPSPP telah melaksanakan penilaian keberhasilan projek berdasarkan kepada pengurangan banjir di kawasan projek yang telah siap dilaksanakan melalui penentuan perubahan status kawasan *hotspot* banjir kepada status kawasan berisiko banjir. Penilaian keberhasilan tidak melibatkan kerosakan harta benda dan mangsa banjir. Penglibatan integrasi merujuk kepada pelaksanaan pengurusan bencana di peringkat daerah dan negeri yang melibatkan semua jabatan/agensi. Bagaimanapun, JPS Malaysia sedang melaksanakan Kajian Keberkesanan Penyelesaian Banjir Jangka Panjang Negeri Pulau Pinang termasuk Bandar Kulim dan Bandar Baharu dan *Study on Updating of Condition of Flooding and Flood Damage Assessment in Malaysia* bagi kawasan yang dilanda banjir sehingga tahun 2020.

1. Taman Iping - Pencapaian tidak boleh dinilai. JPSPP akan membuat koordinasi bersama MBPP dan JKRPP berkenaan isu kejadian banjir di kawasan yang belum dinaik taraf.
2. Jalan Tembikai - Tender bagi RTB Jalan Tembikai akan dilaksanakan oleh MBSP pada tahun 2023.
3. Taman Mangga - kejadian banjir yang berlaku pada 11 November 2022 adalah disebabkan oleh kebocoran ban di Parit 5. JPSPP telah menutup bukaan Parit 5 dan siap sepenuhnya pada 19 Jun 2023.

Maklum Balas JPSP pada 26 September 2023

1. Taman Binjai - Selepas semakan semula berdasarkan laporan banjir dan di lapangan, punca sebenar banjir yang berlaku adalah disebabkan hujan sangat lebat dengan bacaan hujan maksimum 104mm dalam tempoh satu jam. Sistem saliran dalaman kawasan taman perumahan juga tidak dapat menampung intensiti hujan yang tinggi. Maklum balas yang diperoleh daripada MBSP adalah MBSP telah mengambil tindakan segera pada masa kejadian banjir tersebut melalui skuad khas banjir dengan menjalankan kerja pembersihan dan membuang sampah sarap.
2. Kampung Kebun Nenas - Kejadian banjir yang berlaku di Kampung Kebun Nenas adalah disebabkan beberapa faktor, antaranya adalah gangguan aliran disebabkan kerja menaik taraf longkang yang dilaksanakan oleh pihak PLUS Malaysia Berhad (PLUS). Kedudukan parit PLUS adalah di antara parit Kampung Kebun Nenas ke Parit *Borrowpit* (Online Storage Autocity) iaitu *final discharge* sebelum keluar ke Sungai Juru. Semasa pelaksanaan kerja menaik taraf parit tanah kepada longkang "U", pihak PLUS telah membina parit sementara tetapi Jabatan ini mendapati parit tersebut adalah bersaiz kecil dan tidak mampu menampung aliran air sekiranya berlaku hujan lebat di kawasan tersebut. Keadaan ini dikenal pasti antara punca yang menyumbang kepada gangguan kelancaran aliran air daripada kawasan kampung ke Parit *Borrowpit*.

Pendapat Audit | **Pencapaian keberhasilan bagi empat daripada enam PTB yang siap dan telah tamat tempoh tanggungan kecacatan adalah baik kerana dapat mengurangkan banjir daripada 27 kepada enam kejadian iaitu pengurangan sebanyak 77.8% bagi tempoh tahun 2020 hingga 2022.**

5.2. Pengurusan Aktiviti

5.2.1. Prestasi Kewangan

JPSP, MBPP dan MBSP merupakan jabatan/agensi pelaksana yang bertanggungjawab untuk merealisasikan Dasar Strategik Pelaksanaan 1.3.4. Sehubungan itu, jabatan/agensi pelaksana telah memperuntukkan bajet untuk mengurus dan melaksanakan program tebatan banjir, penyenggaraan saliran serta perparitan. Selain itu, Akaun Amanah Saliran Negeri Pulau Pinang juga digunakan bagi tujuan membiayai perbelanjaan menaik taraf sistem saliran di Pulau Pinang. Prestasi kewangan mengikut jabatan dan agensi adalah seperti berikut:

5.2.1.1. Prestasi Kewangan JPSP

a. Program Tebatan Banjir Berimpak Tinggi

Kerajaan Negeri telah meluluskan peruntukan sejumlah RM150 juta kepada JPSP untuk melaksanakan lapan PTB berimpak tinggi yang telah dikenal pasti. Sehingga Jun 2023, sejumlah RM111.44 juta (74.3%) telah dibelanjakan oleh JPSP. Butiran lanjut prestasi kewangan bagi PTB berimpak tinggi adalah seperti dalam **Jadual 11**.

JADUAL 11
PRESTASI KEWANGAN BAGI PTB BERIMPAK TINGGI SEHINGGA JUN 2023

BIL.	PTB BERIMPAK TINGGI	PERUNTUKAN DILULUSKAN (RM Juta)	PERBELANJAAN TERKINI (RM Juta)	PERBELANJAAN (%)
1.	PTB Sungai Permatang Rawa di Kampung Tanah Liat, Taman Guru, Padang Lalang dan Kampung Permatang Rawa, SPT	31.70	4.20	13.2
1a.	PTB Sungai Permatang Rawa di CH3000 sehingga CH4300, SPT		0.08	0.3
2.	PTB Parit 4 di Bukit Tengah, Taman Desa Damai, SPT	19.00	15.69	82.6
3.	PTB Parit 5 di Taman Mangga dan Jalan Juru, SPT	11.50	13.07	113.7
4.	PTB Mak Mandin, SPU	40.00	43.16	107.9
5.	PTB Sungai Nipah di Taman Iping, DBD	13.60	11.89	87.4
6.	PTB Bayan Baru, DBD	20.10	13.98	69.6
7.	PTB Membina Kolam Takungan Banjir di Alma, SPT	9.60	5.68	59.2
8.	PTB Sungai Tiram di Kampung Naran, DBD	4.50	3.69	82.0
JUMLAH		150.00	111.44	74.3

Sumber: JPSP

b. Penyenggaraan Sungai dan Sistem Saliran

- i. Sejumlah RM23.84 juta telah diperuntukkan untuk mendalam dan memperbaiki sungai, projek tebatan banjir (pencegahan banjir) serta pembangunan saliran mesra alam bagi tempoh tahun 2020 hingga 2022 di bawah vot Pembangunan. Daripada jumlah tersebut, sejumlah RM23.68 juta (99.3%) telah dibelanjakan.
- ii. Peruntukan bagi mendalam dan memperbaiki sungai digunakan untuk kerja menaik taraf parit dan tebing sungai manakala bagi projek tebatan banjir (pencegahan banjir) adalah seperti menaik taraf sistem saliran, pengukuhan tebing, menaik taraf parit serta kerja pemuliharaan saliran bagi mengurangkan risiko banjir. Butiran pembangunan saliran mesra alam pula digunakan bagi mendalam dan memperbaiki parit monsun, parit tanah, parit sisir serta *borrowpit*. Butiran lanjut adalah seperti dalam **Jadual 12**.

JADUAL 12
PRESTASI KEWANGAN JPSPPP BAGI TEMPOH TAHUN 2020 HINGGA 2022

TAHUN	BUTIRAN	PERUNTUKAN (RM Juta)	PERBELANJAAN (RM Juta)	PERBELANJAAN (%)
2020	Mendalam dan membaiki sungai	4.97	4.97	100
	Projek tebatan banjir (pencegahan banjir)	3.01	3.01	100
	Pembangunan saliran mesra alam	1.11	1.11	100
2021	Mendalam dan membaiki sungai	4.42	4.42	100
	Projek tebatan banjir (pencegahan banjir)	2.75	2.74	99.6
	Pembangunan saliran mesra alam	0.90	0.90	100
2022	Mendalam dan membaiki sungai	2.92	2.91	99.7
	Projek tebatan banjir (pencegahan banjir)	2.82	2.67	94.7
	Pembangunan saliran mesra alam	0.95	0.95	100
JUMLAH		23.84	23.68	99.3

Sumber: JPSPPP

5.2.1.2. Terimaan dan Bayaran Akaun Amanah Saliran Negeri Pulau Pinang

- a. Akaun Amanah Saliran Negeri Pulau Pinang ditubuhkan di bawah subseksyen 9(1) Akta Tatacara Kewangan 1957 dengan tujuan menerima sumbangan caruman perparitan daripada MBPP dan MBSP. Akaun Amanah dikawal oleh Pengarah JPSPPP selaku Pegawai Pengawal Akaun Amanah. Wang dalam Akaun Amanah hendaklah digunakan bagi tujuan menaik taraf sistem saliran, perbelanjaan lain yang berkaitan dengan sistem saliran yang diluluskan oleh Jawatankuasa Tebatan Banjir Negeri Pulau Pinang termasuk tujuan kajian, reka bentuk dan sebagainya serta perbelanjaan lain yang diluluskan secara khusus oleh Pegawai Kewangan Negeri.
- b. Semakan Audit mendapati baki awal Akaun Amanah pada tahun 2020 adalah berjumlah RM44.15 juta. JPSPPP telah menerima sejumlah RM45.64 juta daripada kutipan yang dibuat oleh MBPP dan MBSP bagi tempoh tahun 2020 hingga 2022. Perbelanjaan menaik taraf sistem saliran di Pulau Pinang adalah berjumlah RM30.78 juta. Pihak Audit mendapati baki Akaun Amanah bagi tahun berakhir 31 Disember 2022 adalah berjumlah RM59.01 juta. Butiran lanjut adalah seperti dalam **Jadual 13**.

JADUAL 13
PRESTASI TERIMAAN DAN BAYARAN AKAUN AMANAH SALIRAN PULAU PINANG
BAGI TEMPOH TAHUN 2020 HINGGA 2022

TAHUN	BAKI AWAL (RM Juta)	TERIMAAN (RM Juta)	BAYARAN (RM Juta)	BAKI AKHIR (RM Juta)
2020	44.15	11.00	8.29	46.86
2021	46.86	14.48	7.29	54.05
2022	54.05	20.16	15.20	59.01
JUMLAH	-	45.64	30.78	-

Sumber: JPSP

5.2.1.3. Prestasi Kewangan Majlis Bandaraya Pulau Pinang

Kos keseluruhan yang diperuntukkan oleh MBPP bagi tujuan penyenggaraan parit-parit, menaik taraf parit di kawasan bandaraya, penyenggaraan kontrak pembersihan parit besar serta penyenggaraan kontrak pembersihan jalan, parit dan pemotongan rumput bagi tempoh tahun 2020 hingga 2022 adalah berjumlah RM15.41 juta. Semakan Audit mendapati prestasi perbelanjaan penyenggaraan parit, menaik taraf parit di kawasan bandaraya, penyenggaraan kontrak pembersihan parit besar serta penyenggaraan kontrak pembersihan jalan, parit dan pemotongan rumput adalah berjumlah RM10.51 juta (68.2%). Butiran lanjut adalah seperti dalam **Jadual 14**.

JADUAL 14
PRESTASI KEWANGAN MBPP BAGI TEMPOH TAHUN 2020 HINGGA 2022

TAHUN	BUTIRAN	PERUNTUKAN (RM)	PERBELANJAAN (RM)	PERBELANJAAN (%)
A. JABATAN KEJURUTERAAN				
2020	Penyenggaraan parit-parit	90,000	79,382	88.2
	Menaik taraf parit di kawasan bandaraya	5,500,000	1,195,712	21.7
2021	Penyenggaraan parit-parit	270,000	266,822	98.8
	Menaik taraf parit di kawasan bandaraya	470,000	469,123	99.8
2022	Penyenggaraan parit-parit	252,000	246,035	97.6
	Menaik taraf parit di kawasan bandaraya	500,000	414,697	82.9
JUMLAH		7,082,000	2,671,771	37.7
B. JABATAN PERKHIDMATAN PERBANDARAN				
2020	Penyenggaraan kontrak pembersihan parit besar	574,847	369,418	64.3
	Penyenggaraan kontrak pembersihan jalan, parit dan pemotongan rumput	2,335,766	2,335,765	99.9
2021	Penyenggaraan kontrak pembersihan parit besar	574,847	516,347	89.8
	Penyenggaraan kontrak pembersihan jalan, parit dan pemotongan rumput	2,335,766	2,280,016	97.6
2022	Penyenggaraan kontrak pembersihan parit besar	47,056	-	0.0
	Penyenggaraan kontrak pembersihan jalan, parit dan pemotongan rumput	2,455,877	2,333,331	95.0
JUMLAH		8,324,159	7,834,877	94.1
JUMLAH KESELURUHAN		15,406,159	10,506,648	68.2

Sumber: MBPP

Maklum Balas MBPP pada 18 Ogos 2023

Kelulusan telah diperoleh daripada Jabatan Kewangan Negeri melalui surat bertarikh 12 Ogos 2020 untuk menggunakan peruntukan Malaysian Road Records Information System (MARRIS) bagi menjalankan projek tersebut. Peruntukan yang disediakan pada tahun 2020 iaitu sebanyak RM5.50 juta tidak dapat dibelanjakan sepenuhnya dan hanya mencapai 21.7% sahaja yang dapat dibelanjakan pada tahun tersebut.

5.2.1.4. Prestasi Kewangan Majlis Bandaraya Seberang Perai

Kos keseluruhan yang diperuntukkan oleh MBSP bagi tujuan penyenggaraan parit monsun dan kawasan perindustrian bagi tempoh tahun 2020 hingga 2022 adalah berjumlah RM27.65 juta. Semakan Audit mendapati prestasi perbelanjaan penyenggaraan parit monsun dan kawasan perindustrian bagi tempoh tahun 2020 hingga 2022 adalah berjumlah RM19.40 juta (70.2%). Peruntukan bagi penyenggaraan parit monsun digunakan bagi perkhidmatan pembersihan parit monsun, parit monsun bertutup, kolam takungan, pintu air dan perangkap sampah manakala penyenggaraan kawasan-kawasan perindustrian digunakan bagi perkhidmatan membersihkan parit monsun dan kerja berkaitan di kawasan perindustrian Perai (Perai I, II dan III). Butiran lanjut adalah seperti dalam **Jadual 15**.

JADUAL 15
PRESTASI KEWANGAN MBSP BAGI TEMPOH TAHUN 2020 HINGGA 2022

TAHUN	BUTIRAN	PERUNTUKAN (RM Juta)	PERBELANJAAN (RM Juta)	PERBELANJAAN (%)
2020	Penyenggaraan Parit Monsun	6.50	5.57	85.7
	Penyenggaraan Kawasan-kawasan Perindustrian	1.43	1.11	77.6
2021	Penyenggaraan Parit Monsun	9.67	5.97	61.7
	Penyenggaraan Kawasan-kawasan Perindustrian	1.30	1.19	91.5
2022	Penyenggaraan Parit Monsun	7.35	4.90	66.7
	Penyenggaraan Kawasan-kawasan Perindustrian	1.40	0.66	47.1
JUMLAH		27.65	19.40	70.2

Sumber: MBSP

Maklum Balas MBSP pada 21 September 2023

Perbelanjaan perkhidmatan membersihkan parit monsun dan kerja-kerja berkaitan di Kawasan Perindustrian Perai (Perai I, II dan III) bagi tahun 2022 adalah 47% sahaja kerana pada tahun tersebut parit-parit monsun di tepi jalan di kawasan perindustrian telah diserahkan kepada Jabatan Perkhidmatan Perbandaran untuk menjalankan kerja-kerja pembersihan. Perkhidmatan pembersihan yang dilaksanakan oleh Jabatan Perkhidmatan Perbandaran menggunakan peruntukan yang berbeza.

Pendapat Audit | Secara keseluruhannya, prestasi kewangan oleh jabatan/agensi pelaksana bagi memastikan sistem saliran dan perparitan yang terurus adalah baik kerana penyenggaraan dilaksanakan mengikut peruntukan yang diluluskan.

5.2.2. Lanjutan Masa

- a. Surat Arahan Perbendaharaan bertarikh 16 Mei 2007 berkenaan Lanjutan Masa (EOT) bagi Kontrak Projek Kerja telah dikeluarkan untuk memastikan semua projek Kerajaan disiapkan dalam tempoh yang ditetapkan. Surat arahan ini menegaskan mengenai amalan memberikan EOT secara berulang kali kepada kontraktor hendaklah dihentikan. EOT hanya boleh dibenarkan kepada kontraktor atas sebab-sebab yang di luar kawalan kontraktor serta sejajar dengan peruntukan dalam syarat-syarat kontrak sahaja. Seajar dengan prinsip perundangan dan juga kontrak binaan, lanjutan masa perlulah diberikan sekiranya dibuktikan bahawa Kerajaan telah menyumbang terhadap kelewatan penyiapan kerja kontraktor di tapak bina atau kelewatan penyiapan kerja adalah atas sebab *neutral*.
- b. Mengikut Klausula 40 Syarat-syarat Kontrak menyatakan bahawa pihak kontraktor hendaklah membayar Gantirugi Yang Ditentu dan Ditetapkan dengan kadar RM3,655 setiap hari kepada Kerajaan.
- c. Semakan Audit terhadap enam PTB berimpak tinggi yang telah siap mendapati **semua projek tersebut disiapkan lewat daripada jadual asal pelaksanaan** dan diluluskan EOT antara tiga hingga enam kali. **Tempoh EOT yang diluluskan adalah antara 167 hingga 740 hari**. Justifikasi kelulusan EOT antaranya adalah kelewatan kebenaran masuk tapak kerana isu pengambilan tanah dan pencerobohan di kawasan *river improvement*, PKP, kelewatan pengalihan kabel/paip utiliti (elektrik, telekomunikasi dan air), kelewatan bekalan elektrik ke rumah pam dan lain-lain. Butiran lanjut adalah seperti dalam **Jadual 16**.

JADUAL 16
EOT YANG DILULUSKAN MELIBATKAN ENAM PROJEK YANG TELAH SIAP
SEHINGGA JUN 2023

BIL.	PROJEK	PERIHAL KELULUSAN EOT			
		BILANGAN EOT	TEMPOH (TARIKH)	JUMLAH (HARI)	JUSTIFIKASI
1.	PTB Parit 4 di Bukit Tengah, Taman Desa Damai, SPT	3	15.03.2020 - 31.03.2021	381	- Isu pencerobohan di kawasan <i>river improvement</i> - PKP - Isu pemindahan/penempatan semula utiliti Tenaga Nasional Berhad (TNB)
2.	PTB Parit 5 di Taman Mangga dan Jalan Juru, SPT	3	15.03.2020 - 29.04.2021	410	- Isu pengambilan tanah - Isu pengalihan kuil hindu - PKP - Isu pemindahan/penempatan semula utiliti TNB
3.	PTB Mak Mandin, SPU	5	15.03.2020 - 08.11.2021	618	- Isu pengambilan tanah - Isu penguatkuasaan oleh Pejabat Daerah dan Tanah SPU - Kelewatan pembinaan pencawang TNB dan bekalan tenaga elektrik - Isu keadaan tanah yang sangat lembik - Isu pemindahan/penempatan semula utiliti oleh agensi terlibat - PKP
4.	PTB Sungai Nipah di Taman Iping, DBD	6	15.03.2020 - 26.03.2022	740	- Isu kelewatan kebenaran masuk tapak - Isu bekalan elektrik oleh TNB - PKP <i>Testing & commissioning</i> <i>Handing over</i>
5.	PTB Bayan Baru, DBD	5	04.10.2020 - 23.05.2022	595	- Isu pemindahan/penempatan semula utiliti oleh agensi terlibat - PKP - Kelewatan bekalan elektrik oleh TNB - Pemasangan <i>U-drain</i> 160m - Pembinaan <i>capping U-drain</i> 320m - Pemasangan railing, membaiki <i>kerb</i> dan <i>scupper drain</i>
6.	PTB Membina Kolam Takungan Banjir di Alma, SPT	2	15.11.2022 - 02.05.2023	167	- PKP - Inisiatif tambahan kerajaan pasca pandemik dalam kontrak kerja kerajaan kemajuan melebihi 60%

Sumber: JPSPP

- d. Semakan Audit selanjutnya mendapati PTB Bayan Baru, DBD tidak dapat disiapkan mengikut tempoh yang ditetapkan dalam EOT kelima iaitu pada 23 Mei 2022. Pihak kontraktor telah membuat permohonan EOT keenam dengan alasan mengalami kelewatan bekalan elektrik daripada pihak TNB ke Rumah Pam Bayan Baru. Isu kelewatan bekalan elektrik ini telah diusul dan diluluskan dalam EOT ketiga pada 6 Oktober 2021. JPSPP tidak meluluskan permohonan tersebut dan mengeluarkan Perakuan Kerja Tidak Siap kepada pihak kontraktor pada 24 Mei 2022.
- e. Projek tersebut telah siap pada 9 Ogos 2022 dengan tempoh kelewatan 77 hari dari tarikh projek sepatutnya siap. Kontraktor dikenakan bayaran Gantirugi Yang Ditentu dan Ditetapkan (LAD) berjumlah RM281,435.

- f. Analisis Audit terhadap Laporan Banjir Tahunan Negeri Pulau Pinang dilaksanakan bagi mengenalpasti kejadian banjir yang berlaku dari Tarikh PTB patut siap hingga tarikh PTB siap sebenar bagi enam PTB. Kelewatan menyiapkan lima daripada enam PTB menyebabkan kawasan tersebut masih mengalami banjir apabila hujan lebat dan menjejaskan aktiviti penduduk setempat. Butiran lanjut adalah seperti dalam **Jadual 17**.

JADUAL 17
KEJADIAN BANJIR DI KAWASAN PROJEK TEBATAN BANJIR SEHINGGA JUN 2023

BIL.	PROJEK	TARIKH PATUT SIAP	TARIKH SIAP SEBENAR	KEJADIAN BANJIR
1.	PTB Parit 4 di Bukit Tengah, Taman Desa Damai, SPT	15.03.2020	30.03.2021	2
2.	PTB Parit 5 di Taman Mangga dan Jalan Juru, SPT	15.03.2020	29.04.2021	1
3.	PTB Sungai Nipah di Taman Iping, DBD	15.03.2020	26.03.2022	5
4.	PTB Mak Mandin, SPU	15.03.2020	08.11.2021	35
5.	PTB Bayan Baru, DBD	04.10.2020	09.08.2022	19
6.	PTB Membina Kolam Takungan Banjir di Alma, SPT	15.11.2022	02.05.2023	0
JUMLAH				62

Sumber: JPSPP

Maklum Balas JPSPP pada 26 September 2023

Bagi mengelakkan EOT, tindakan penambahbaikan JPSPP adalah mengenal pasti semua isu di tapak bina dan cadangan penyelesaian pada peringkat awal perancangan projek serta menetapkan tempoh pelaksanaan projek yang mencukupi.

Maklum Balas JPSPP pada 13 Oktober 2023

Isu di kawasan projek diambil kira dalam setiap perancangan projek JPSPP. Bagaimanapun, terdapat perkara di luar jangka dan luar kawalan mengikut peruntukan yang berkenaan di dalam Klausula 43: *Delay and Extension of Time*, syarat-syarat kontrak (PWD Form 203A Rev.1/2010). Antaranya pelaksanaan PKP, pencerobohan dan pengalihan utiliti. Tempoh penyelesaian perkara tersebut telah berlanjutan melebihi tempoh pelaksanaan projek yang ditetapkan.

Pendapat Audit | **Pengurusan lanjutan masa adalah memuaskan walaupun berlaku kelewatan disebabkan faktor luar jangka dan luar kawalan JPSPP. Selain itu, JPSPP juga telah mengambil tindakan tidak meluluskan permohonan EOT yang berpunca daripada kontraktor dan telah mengenakan LAD.**

5.2.3. Pengambilan Tanah Bagi PTB Sungai Permatang Rawa

- a. Seksyen 3(a) Akta Pengambilan Tanah, memberi kuasa kepada Pihak Berkuasa Negeri untuk mengambil mana-mana tanah yang diperlukan bagi sesuatu maksud awam.
- b. Pekeliling Pesuruhjaya Tanah Persekutuan Bilangan 1/2003, Para 4.1 Permohonan Pengambilan Tanah menyatakan pengisytiharan di bawah Seksyen 4 bertujuan untuk memberi kuasa kepada agensi pemohon dan agen-agenanya untuk memasuki tanah dan membuat kerja-kerja pengukuran dan kajian tanah. Selepas kajian tanah, agensi pemohon hendaklah membuat permohonan pengisytiharan di bawah Seksyen 8 jika cadangan pengambilan hendak diteruskan. Bagi sebarang projek baru yang berupa jajaran, agensi pemohon diminta memohon pengisytiharan pengambilan di bawah Seksyen 4 terlebih dahulu.
- c. Semakan Audit mendapati, JPSPP telah mengemukakan permohonan pengambilan balik tanah kepada Pejabat Daerah dan Tanah Daerah Seberang Perai Tengah (PDTST) pada 7 Mac 2018 untuk memohon pewartaan secara serentak di bawah Seksyen 4 dan Seksyen 8 kerana PTB Sungai Permatang Rawa di Kampung Tanah Liat, Taman Guru, Padang Lalang dan Kampung Permatang Rawa ini perlu disiapkan dengan segera dan merupakan salah satu projek berimpak tinggi bagi Kerajaan Negeri Pulau Pinang.
- d. JPSPP telah mengiklankan kenyataan tender bagi Pra-Kelayakan untuk PTB Sungai Permatang Rawa di Kampung Tanah Liat, Taman Guru, Padang Lalang dan Kampung Permatang Rawa, SPT pada 29 Mei 2017. Keputusan tender dimuktamadkan dan Surat Setuju Terima Tender bagi PTB Sungai Permatang Rawa di Kampung Tanah Liat, Taman Guru, Padang Lalang dan Kampung Permatang Rawa, SPT berjumlah RM28.60 juta telah ditandatangani pada 9 Mac 2018.
- e. Semakan Audit selanjutnya mendapati Surat Setuju Terima Tender ditandatangani dua hari selepas membuat permohonan pengambilan balik tanah kepada PDTST. JPSPP sepatutnya mengemukakan permohonan pengambilan balik tanah kepada PDTST setelah memutuskan untuk melaksanakan projek dan sebelum mengiklankan kenyataan tender. **JPSPP mengambil tempoh masa selama 285 hari dari tarikh iklan ditender untuk membuat permohonan pengambilan balik tanah.**

- f. Minit Mesyuarat Tapak Bilangan 1/2018 bertarikh 23 Mei 2018 merekodkan pengambilan balik tanah yang terlibat dengan projek ini belum selesai dan masih di peringkat mengemukakan carian rasmi kepada pihak pejabat tanah. Terdapat 74 lot yang terlibat dengan pengambilan balik tanah yang perlu diselesaikan dengan kadar segera bagi membolehkan kerja di tapak dapat dilaksanakan.
- g. JPSPP telah mengemukakan permohonan pengambilan balik tanah (pindaan) pada 28 Disember 2018 dan permohonan pengambilan balik tanah (pindaan kali ke-3) pada 7 Februari 2020. **Isu pengambilan tanah ini masih belum selesai sehingga pihak kontraktor telah menawarkan diri untuk menamatkan kontrak secara penamatan bersama dan diluluskan oleh Jawatankuasa Contract Coordination Panel Negeri Pulau Pinang pada 2 Jun 2020.** Tarikh terakhir penilaian di tapak adalah setakat 15 Mei 2020 manakala kemajuan sebenar projek ini ketika penamatan bersama adalah 15% berbanding jadual kemajuan adalah sebanyak 77%.
- h. Pada 28 November 2022, JPSPP telah menender semula PTB Sungai Permatang Rawa bagi jajaran CH3000 hingga CH4300, SPT dengan kos berjumlah RM15.60 juta. Laporan Banjir Tahun 2018 hingga 2022 mencatatkan **sebanyak 35 kes kejadian banjir telah berlaku di kawasan tersebut sepanjang tempoh 09 Mac 2018 hingga 28 November 2022.** Sebanyak 12 kes kejadian banjir berlaku di Kampung Permatang Rawa, 12 kes kejadian banjir berlaku di Taman Guru dan 11 kes kejadian banjir berlaku di Kampung Tanah Liat.

Maklum Balas JPSPP pada 28 Ogos 2023

JPSPP melaksanakan projek dengan mengambil kira keperluan menyegerakan projek mitigasi banjir di kawasan yang berisiko tinggi bagi mengurangkan kejadian banjir daripada terus berlaku dan juga status tanah projek pembinaan yang melibatkan tanah kerajaan dan tanah milik persendirian. Pelaksanaan projek pembinaan bermula di kawasan yang tidak melibatkan pengambilan tanah dan seterusnya kawasan projek yang terlibat dalam tanah milik persendirian diselesaikan secara serentak sepanjang tempoh projek.

Maklum Balas JPSPP pada 13 Oktober 2023

Dalam pengurusan pengambilan tanah tidak hanya melibatkan JPSPP. Ia juga melibatkan komitmen jabatan/agensi seperti Pejabat Tanah dan Daerah, Pejabat Tanah dan Galian, Jabatan Pengurusan dan Penilaian Harta dan pemilik tanah dalam proses pengambilan tanah bagi sesuatu projek yang sedang dan akan berjalan.

Pendapat Audit | **Pengurusan permohonan pengambilan balik tanah adalah kurang cekap kerana permohonan daripada JPSPP mengambil masa sehingga 285 hari dari tarikh iklan ditender.**

5.2.4. Kelemahan Reka Bentuk oleh Perunding

- a. Berdasarkan Terma Rujukan Reka Bentuk Terperinci Bagi PTB Dan Kerja Naik Taraf Sistem Saliran Bagi Mengatasi Masalah Banjir, pencapaian objektif kajian reka bentuk terperinci adalah seperti berikut:
 - i. menyediakan formulasi penyelesaian jangka panjang bagi masalah banjir kilat dan saliran di dalam kawasan tersebut;
 - ii. formulasi yang komprehensif untuk sistem saliran kawasan berhampiran kawasan juga perlu disediakan; dan
 - iii. formulasi dan implementasi Pelan Pembangunan dan Pengurusan kawasan tersebut merangkumi aspek kualiti iaitu termasuk ke arah penyediaan pengekalan dari segi keseimbangan alam sekitar, pembangunan sumber air, pemulihan dan pemeliharaan sistem saliran.
- b. Skop kerja perunding adalah seperti berikut:
 - i. berunding dengan semua agensi Kerajaan Negeri, Persekutuan dan Kerajaan Tempatan;
 - ii. menyediakan spesifikasi teknikal bagi kerja ukur, kerja penyasatan tanah, pengambilan balik tanah dan menyediakan lukisan pembinaan;
 - iii. menyediakan dan menentukan bilangan lokasi kerja penyasatan tanah;

- iv. menyediakan pelan *utility mapping*;
 - v. memastikan reka bentuk tidak mengganggu sistem pengairan semasa kerja-kerja pembinaan dijalankan;
 - vi. reka bentuk terperinci opsyen yang dipilih hendaklah merangkumi komponen yang *cost effective* termasuk menentukan keperluan rizab untuk penyenggaraan, lokasi kolam takungan, lokasi pam, landskap dan lain-lain keperluan untuk tujuan pengambilan tanah; dan
 - vii. menyemak pelan bagi pengambilan tanah yang disediakan oleh Juru Ukur Berlesen.
- c. Para (k), Peringkat Pembinaan dalam terma rujukan menyatakan semasa pembinaan berjalan, pihak perunding perlu memberikan khidmat teknikal atau *home office support* bagi membantu pihak klien dan kontraktor untuk mengatasi sebarang masalah teknikal ketika pembinaan. Antara tugas perunding adalah:
- i. membuat sebarang perubahan kepada reka bentuk berdasarkan perkembangan dan kekangan terkini di tapak;
 - ii. membuat penilaian dan pengesyoran berkenaan dengan kelulusan bahan binaan;
 - iii. menghadiri mesyuarat tapak dan kemajuan projek; dan
 - iv. memberikan khidmat nasihat teknikal kepada pihak klien supaya pembinaan boleh berjalan dengan lancar dan mengikut jadual.
- d. Semakan Audit mendapati kelulusan **EOT dan Arahan Perubahan Kerja (APK) bagi lima PTB berpunca daripada kelemahan dalam lukisan pembinaan dan *Bill of Quantity* (BQ) yang disediakan oleh pihak perunding**. Terdapat 21 EOT yang telah dikenal pasti iaitu sebanyak tiga di PTB Parit 4, tiga di PTB Parit 5, enam di PTB Sungai Nipah di Taman Iping, lima di PTB Mak Mandin dan empat di PTB Bayan Baru. Selain itu, terdapat 50 APK yang telah dikenal pasti berjumlah RM13.09 juta iaitu sebanyak lapan APK di PTB Parit 4, lima APK di PTB Parit 5, 19 APK di PTB Sungai Nipah di Taman Iping, 14 APK di PTB Mak Mandin dan empat APK di PTB Bayan Baru. Butiran lanjut adalah seperti dalam **Jadual 18**.

JADUAL 18
BILANGAN EOT DAN ARAHAN PERUBAHAN KERJA MENGIKUT PROJEK TEBATAN BANJIR

BIL.	PROJEK TEBATAN BANJIR	BILANGAN EOT	BILANGAN APK	NILAI PERUBAHAN KERJA (RM)
1.	PTB Parit 4 di Bukit Tengah, Taman Desa Damai, SPT	3	8	304,326
2.	PTB Parit 5 di Taman Mangga dan Jalan Juru, SPT	3	5	300,839
3.	PTB Sungai Nipah di Taman Iping, DBD	6	19	2,421,937
4.	PTB Mak Mandin, SPU	5	14	6,719,695
5.	PTB Bayan Baru, DBD	4	4	3,339,863
JUMLAH		21	50	13,086,660

Sumber: JPSPP

- e. Selain itu, pihak Audit mendapati berdasarkan surat aduan kepada JPS Malaysia bertarikh 28 Jun 2019 dan kepada Lembaga Jurutera Malaysia bertarikh 30 Ogos 2019, **perunding bagi PTB Mak Mandin didapati tidak menghadiri mesyuarat tapak, teknikal dan reka bentuk menyebabkan isu dan masalah yang dibangkitkan berpanjangan. Pihak *Superintending Officer* juga dilaporkan tidak menerima ulasan atau nasihat daripada pihak perunding.** Butiran lanjut kehadiran mesyuarat oleh perunding seperti dalam **Jadual 19**.

JADUAL 19
KEHADIRAN MESYUARAT OLEH PERUNDING

BIL.	JENIS MESYUARAT	BILANGAN KEHADIRAN	PERATUS KEHADIRAN (%)
1.	Mesyuarat Tapak	1 daripada 6	17
2.	Mesyuarat Teknikal	1 daripada 4	25
3.	Mesyuarat Penyelarasan Reka bentuk	4 daripada 8	50

Sumber: JPSPP

Maklum Balas JPSPP pada 26 September 2023

Memastikan cadangan reka bentuk perunding dapat meminimumkan isu halangan projek dengan mengambil kira ulasan dan kelulusan daripada pemegang taruh negeri.

Pendapat Audit | Prestasi perunding adalah kurang cekap dan berkesan kerana kelemahan dalam lukisan pembinaan dan BQ yang disediakan oleh pihak perunding menyebabkan berlakunya lanjutan masa dan APK seterusnya meningkatkan kos projek.

6. RUMUSAN KESELURUHAN AUDIT

Secara keseluruhannya, berdasarkan skop pengauditan dapat dirumuskan bahawa pencapaian output adalah selaras dengan RSNPP 2030. Pencapaian keberhasilan adalah baik di mana empat PTB yang telah siap dilaksanakan dapat mengurangkan sebanyak 77.8% kejadian banjir. Selain itu, pengurusan aktiviti kurang cekap walaupun prestasi kewangan bagi melaksanakan aktiviti pengurusan sistem saliran dan perparitan telah diuruskan dengan baik. Namun terdapat kelemahan dalam pengurusan lanjutan masa dan reka bentuk yang disediakan oleh perunding menyebabkan berlakunya peningkatan kos dan jumlah APK yang tinggi. Selain itu, isu pengambilan balik tanah tidak diselesaikan terlebih dahulu sebelum projek ditender.

7. SYOR

Bagi memastikan pengurusan program sistem saliran dan perparitan di Pulau Pinang dilaksanakan secara cekap, berhemat dan berkesan, adalah disyorkan supaya JPSPP, MBPP dan MBSP memberi pertimbangan yang sewajarnya terhadap perkara seperti berikut:

7.1. memastikan semua projek Kerajaan disiapkan dalam tempoh yang ditetapkan selaras dengan peraturan berkuat kuasa;

7.2. memastikan pengurusan permohonan pengambilan balik tanah diselesaikan terlebih dahulu sebelum sesuatu projek ditender supaya tapak bebas daripada sebarang halangan; dan

7.3. melaksanakan pemantauan terhadap perunding dari semasa ke semasa bagi memastikan reka bentuk, lukisan pembinaan dan *Bill of Quantity* disediakan mengikut terma rujukan kontrak.

