

KEMENTERIAN PERUMAHAN  
DAN KERAJAAN TEMPATAN

**PLAN**Malaysia

Perancangan Melangkaui Kelaziman

*Planning : Beyond Conventional*

# PROGRAM PUBLISITI DAN PENYERTAAN AWAM

PERINGKAT LAPORAN TINJAUAN

*Kajian*

**RANCANGAN STRUKTUR  
NEGERI PULAU PINANG**

(KAJIAN SEMULA)

**2040**





# PROGRAM PUBLISITI DAN PENYERTAAN AWAM PERINGKAT LAPORAN TINJAUAN

TP1

## PEMBANGUNAN SPATIAL BERSEPADU, ADAPTIF DAN TERKAWAL



ISU 6

POTENSI 14

HALA TUJU 4

STRATEGI 19



Sila Imbas untuk muat turun Bahan Pubsiti (Laporan Tinjauan, Riset dan lain-lain)



Sila Imbas untuk mengisi Borang Bantahan/ Cadangan awam

### ISU STRATEGIK PERSAINGAN SERANTAU DARIPADA NEGARA BERJIRAN DAN NEGERI LAIN DI MALAYSIA



### ISU STRATEGIK PENGINTEGRASIAN PEMBANGUNAN GUNA TANAH DI SEMPADAN NEGERI PULAU PINANG DENGAN NEGERI KEDAH DAN PERAK



### ISU STRATEGIK TAMAN PERINDUSTRIAN LAMA, USANG, TERBIAR DAN TIDAK BERDAYA MAJU

Tahap Pengoptimuman Guna Tanah Semasa dalam Taman Perindustrian:



### ISU STRATEGIK KETERSEDIAAN TANAH YANG TERHAD UNTUK PEMBANGUNAN PERBANDARAN MASA HADAPAN



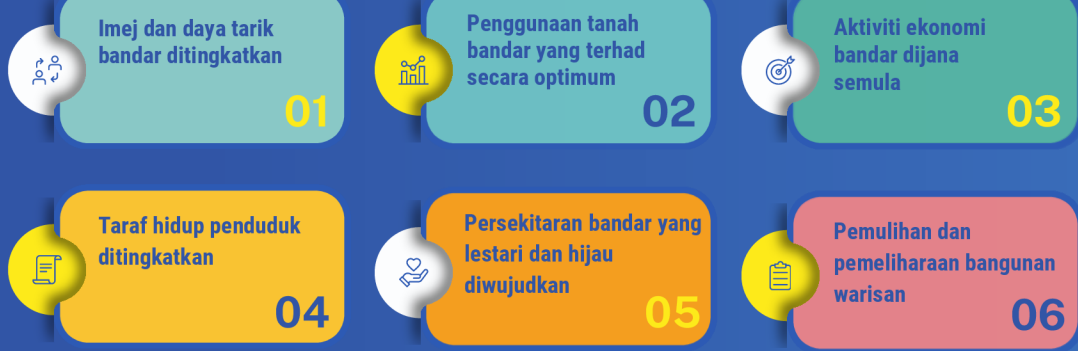
### ISU STRATEGIK PENGGUNAAN TANAH TIDAK SERASI DI SEMPADAN NEGERI PULAU PINANG, KEDAH DAN PERAK



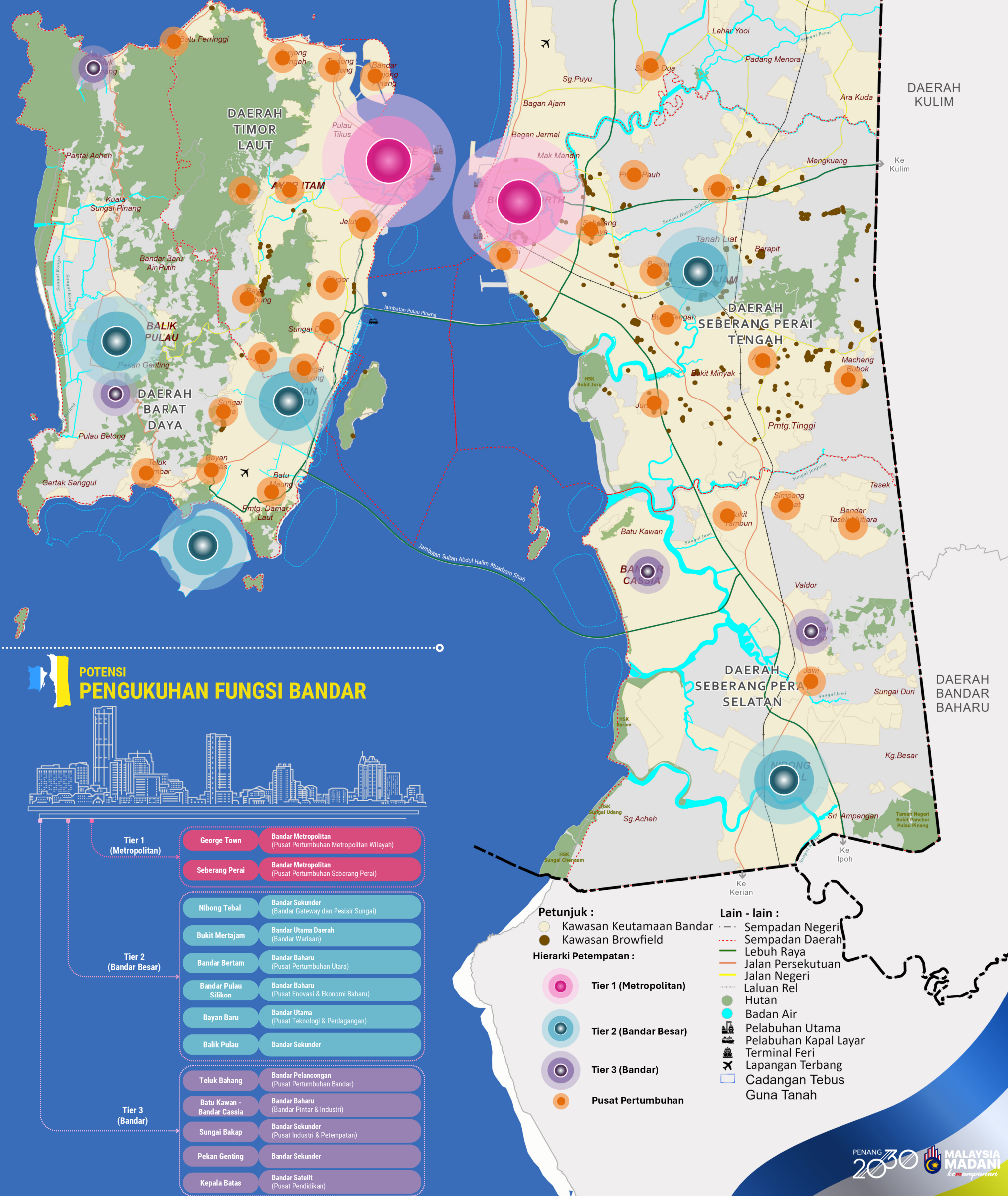
### POTENSI PEMBANGUNAN BANDAR METROPOLITAN GEORGE TOWN DAN BUTTERWORTH



### POTENSI PEMBANGUNAN SEMULA KAWASAN LAMA (URBAN RENEWAL)



### POTENSI PENGKALAN KAMPUNG WARISAN





# PROGRAM PUBLISITI DAN PENYERTAAN AWAM PERINGKAT LAPORAN TINJAUAN

TP2

EKONOMI BERDAYA SAING, BERNILAI TINGGI DAN BERTARAF GLOBAL



ISU 20

POTENSI 28

HALA TUJU 19

STRATEGI 81



Sila Imbas untuk muntur Bahan Pubsiti (Laporan Tinjauan, Risetlah dan lain-lain)



Sila Imbas untuk mengisi Borang Bantahan/ Cadangan awam

## ISU STRATEGIK TEKANAN PEMBANGUNAN DI KAWASAN JELAPANG PADI

34.01%

12,218 hektar

Kawasan jelapang padi daripada keseluruhan guna tanah pertanian di Negeri Pulau Pinang

4.4%

564 hektar

Penurunan bagi keluasan pabel padi Pulau Pinang dari tahun 2017 (12,782 hektar) hingga 2025 (12,218 hektar)

Aktiviti penukaran aktiviti pertanian kepada pembangunan khususnya kediaman atau perumahan telah mengurangkan keluasan guna tanah pertanian semasa di negeri ini.



## ISU STRATEGIK KETERSEDIAAN TANAH YANG TERHAD BAGI PELAKSANAAN AKTIVITI PERTANIAN, PENTERNAKAN DAN AKUAKULTUR

33.95%

35,920.67 hektar

Kawasan Guna Tanah Pertanian di Pulau Pinang

Pulau Pinang satu-satunya negeri yang tidak mempunyai padang ragut bagi ternakan ruminan.

Kawasan pertanian menghadapi tekanan pembangunan khususnya di kawasan yang berdekatan dengan pusat bandar.

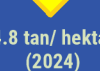
Ketersediaan tanah yang terhad bagi tujuan pertanian, penternakan dan akuakultur yang boleh menjejaskan pengeluaran sumber makanan di Negeri Pulau Pinang.

## ISU STRATEGIK PENGURANGAN HASIL PERTANIAN, PENTERNAKAN DAN PERIKANAN

MENURUN 15.85%



Produktiviti padi Pulau Pinang 5.7 tan/ hektar (2017)



4.8 tan/ hektar (2024)

MENURUN 36.2%



Pendaratan ikan laut pantai 54,226 mt (2017)



38,800 mt (2024)

MENURUN 52.4%



Pengeluaran sayuran 4,059.84 mt (2017)



7,158.29 mt (2024)

MENURUN 84.7%



Pengeluaran ayam/itik 2,808 mt (2017)

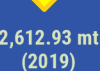


431 mt (2024)

MENURUN 31%



Pengeluaran daging lembu 5,499.21 mt (2019)



2,612.93 mt (2019)

## POTENSI PULAU PINANG SEBAGAI SALAH SATU KAWASAN PENYUMBANG PENTING BEKALAN NEGARA

01

Jelapang padi Pulau Pinang mempunyai produktiviti yang tertinggi di antara jelapang padi Malaysia dan ke-4 pengeluaran (mt) tertinggi antara jelapang padi Malaysia.

02

Durian menjadi tanaman buah-buahan utama di Pulau Pinang dan penyumbang penting ekonomi bagi sektor pertanian.

03

Aktiviti akuakultur di kawasan ZIA juga adalah tinggi menjadikan kawasan ini sebagai kawasan bekalan makanan penting di Pulau Pinang

## POTENSI PENGGUNAAN TEKNOLOGI MODEN DAN PERTANIAN PINTAR (SMART FARMING)

01

Penggunaan teknologi dan aplikasi pintar seperti Artificial Intelligence (AI), Internet of Things (IoT) serta drone mampu menjimatkan tenaga buruh di samping meningkatkan hasil.

02

Pelaksanaan aktiviti pertanian pintar dilihat dapat menjimatkan tenaga buruh, elektrik dan bekalan air di samping meningkatkan pengeluaran antara 6-12 kali ganda.

03

Pelaksanaan pertanian pintar masih belum dijalankan secara meluas di Negeri Pulau Pinang.

## POTENSI PRODUK INDUSTRI ASAS TANI (IAT) ANTARA PENYUMBANG PENTING EKONOMI NEGERI

01

Produk IAT merupakan produk hiliran penting bagi produk berasaskan pertanian.

02

Terdapat peningkatan bilangan nilai jualan industri asas tani yang direkodkan di negeri ini dari RM 105.6 juta (2017) kepada RM 153.1 juta (2024).

03

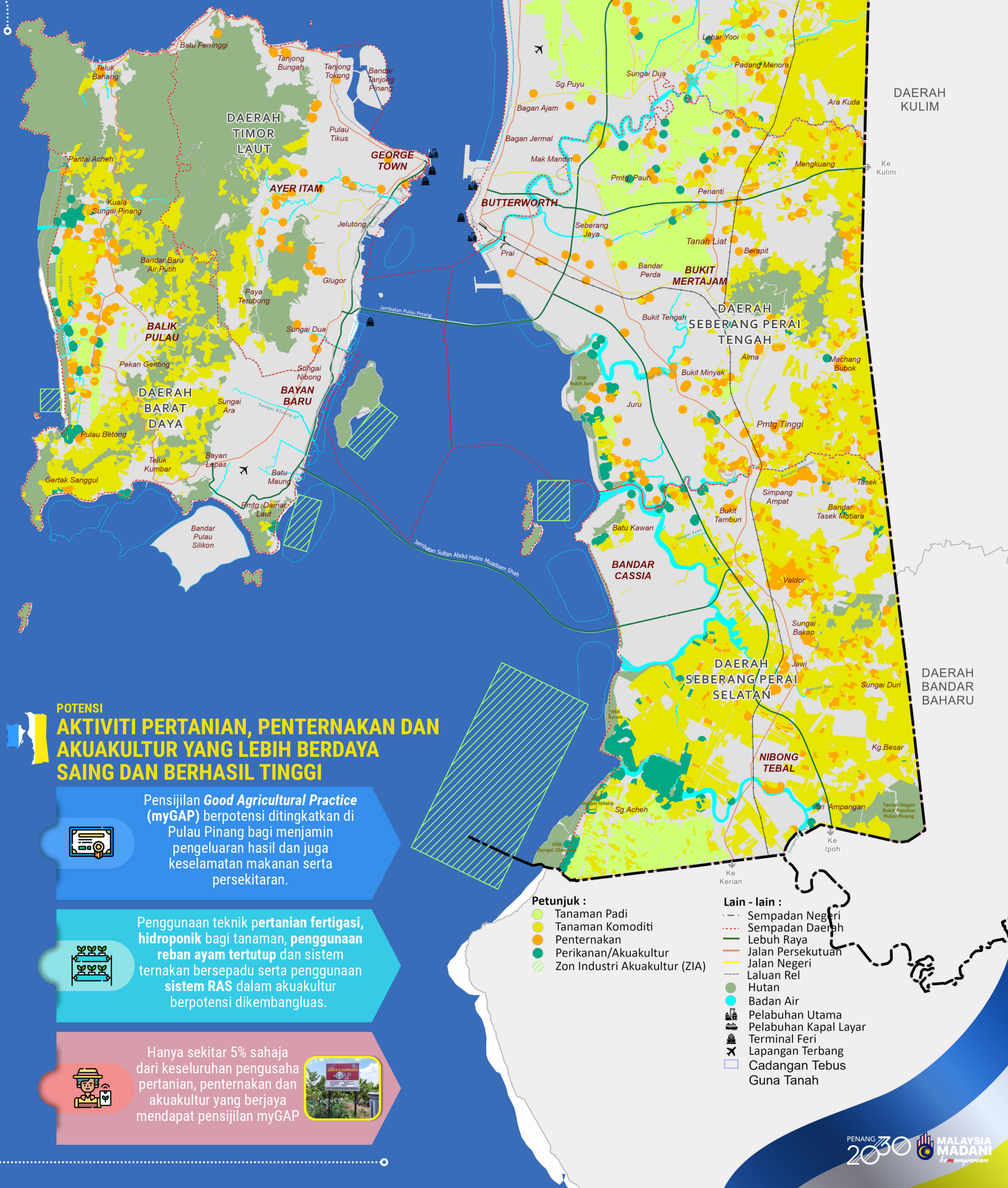
Produk jeruk buah-buahan merupakan produk industri asas tani yang mempunyai nilai jualan tertinggi pada 2024 iaitu sebanyak RM19.1 juta.

## POTENSI AKTIVITI PERTANIAN, PENTERNAKAN DAN AKUAKULTUR YANG LEBIH BERDAYA SAING DAN BERHASIL TINGGI

Pensijilan Good Agricultural Practice (myGAP) berpotensi ditingkatkan di Pulau Pinang bagi menjamin pengeluaran hasil dan juga keselamatan makanan serta persekitaran.

Penggunaan teknik pertanian fertigasi, hidroponik bagi tanaman, penggunaan reban ayam tertutup dan sistem ternakan bersepadu serta penggunaan sistem RAS dalam akuakultur berpotensi dikembangkan.

Hanya sekitar 5% sahaja dari keseluruhan pengusaha pertanian, penternakan dan akuakultur yang berjaya mendapat pensijilan myGAP





# PROGRAM PUBLISITI DAN PENYERTAAN AWAM PERINGKAT LAPORAN TINJAUAN

TP2

EKONOMI BERDAYA SAING, BERNILAI TINGGI DAN BERTARAF GLOBAL



ISU 20

POTENSI 28

HALA TUJU 19

STRATEGI 81



Sila Imbas untuk muat turun Bahan Pubsiti (Laporan Tinjauan, Risetlah dan lain-lain)



Sila Imbas untuk mengisi Borang Bantahan/ Cadangan awam

## ISU STRATEGIK PEMBANGUNAN INDUSTRI TIDAK TERANCANG DI LUAR TAMAN PERINDUSTRIAN



Penubuhan industri tidak berada di atas tanah yang dizonkan sebagai industri



Beroperasi tanpa lesen sah dan kebanyakannya wujud di lokasi yang tidak dilengkapi infrastruktur dan kemudahan khusus



Masalah parkir haram di tepi jalan, pencemaran persekitaran serta menimbulkan konflik dengan komuniti setempat

Keluasan Kawasan Kilang Tanpa Lesen:

SPU

108.99 hektar

31%

SPT

144.90 hektar

41%

SPS

101.21 hektar

28%

Jumlah Keluasan 355.10 hektar

## ISU STRATEGIK PENYEDIAAN INFRASTRUKTUR DAN KEMUDAHAN ASAS DI LUAR TAMAN PERINDUSTRIAN YANG TERHAD



Jaringan jalan raya sempit, sesak, berlubang dan tidak direka untuk menampung kenderaan berat.



Ketiadaan kemudahan sokongan.



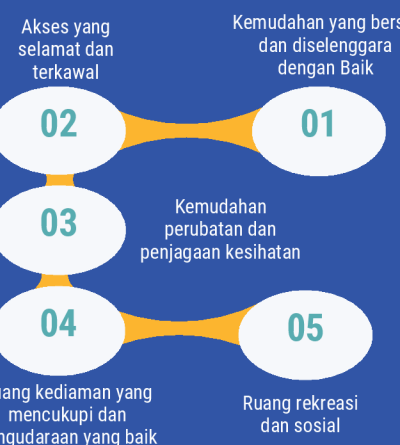
Bekalan air industri terganggu berpunca daripada pengurusan sumber Sungai Muda.



Ketiadaan sistem saliran yang khusus terutamanya di kawasan tanah rendah menyebabkan banjir yang boleh menjejaskan operasi dan pergerakan logistik.

## POTENSI PELAKSANAAN KONSEP MANAGE INDUSTRIAL PARK (MIP)

Taman perindustrian berpusat dan terkawal yang mempunyai kemudahan harta bersama (common property) yang diurus dan diselenggara oleh 'Industrial Park Manager' (IPM).



### Manage Industrial Park (MIP)



## ISU STRATEGIK RUANG KOMERSIAL KOSONG DAN TIDAK DIGUNAKAN

Penambahan kedai dan pusat beli-belah tanpa mengambil kira keadaan komersial semasa dan kuasa beli telah menyebabkan lebih ruang komersial yang tidak digunakan.

Peralihan ke arah e-dagang dan jual beli dalam talian.

PEJABAT BINAAN KHAS



21.17% Ruang Kosong Tersedia

KOMPLEKS PERNIAGAAN



27.89% Ruang Kosong Tersedia

KOMPLEKS BELI-BELAH



18/34 Ruang Optimum Bangunan <80%

PASAR KOSONG



637 Unit

KOMERSIAL SIAP DIBINA



573 Unit Tidak Terjual

## POTENSI PENYEDIAAN CLQ YANG KOMPREHENSIF DI KAWASAN PERINDUSTRIAN BAHARU

Centralised Labour Quarter (CLQ) ialah kemudahan penempatan pekerja yang dibina dan diurus secara berpusat serta sistematik dengan persekitaran tempat tinggal yang selamat, selesa, bersih dan terkawal.

Centralised Labour Quarters (CLQ)



Ciri utama CLQ masa hadapan:

1. Smart CLQs
2. Eco-Friendly Designs
3. Wider Industry Adoptions
4. Enhanced Worker Welfare Programs

Ciri-ciri CLQ:

1. Pemilikan Tanah Individu/ Strata
2. Gated and Guarded
3. Sistem Kawalan Keselamatan
4. Kemudahan Harta Bersama
5. Industrial Park Manager (IPM)

## POTENSI PEMBAHARUAN SEMULA KAWASAN PERDAGANGAN

Pembangunan Semula

Membina semula bangunan, membaik pulih bangunan

Penjanaan Semula

Baik pulih bangunan sedia ada, kekalkan fungsi kawasan

Penyegaran Semula

Mengubah aktiviti sesuai dengan taraf dan fungsi sesuatu kawasan atau bangunan

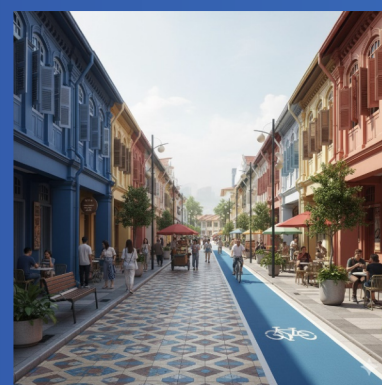
Pemuliharaan Bandar

Pemuliharaan dan pemuliharaan bangunan, pengkalan nilai-nilai warisan

## POTENSI PEWUJUDAN ZON KHAS PENIAGA KECIL DI BANDAR

Model Pembangunan Zon Khas tertumpu kepada kawasan komersial lama dan kurang berdaya saing.

- Pendekatan Sementara (Temporal), penutupan jalan pada waktu/hari tertentu.
- Gerai/kiosk modular boleh lipat/trak makanan dengan bekalan elektrik dan air sementara.
- Pendekatan Kekal (Permanent).
- Operasi harian di kawasan yang ditanda khas.
- Gerai/kiosk berstruktur tetap dengan reka bentuk yang sensitif warisan.



## POTENSI PENYESUAIAN GUNA SEMULA BANGUNAN (ADAPTIVE REUSE)

Menukar fungsi asal bangunan kepada kegunaan baharu yang lebih sesuai dengan keperluan semasa komuniti dan pasaran.

Komponen penting adaptive reuse:

Kemampanan

Pemeliharaan Warisan Sejarah

Kecekapan Kos

Menghidupkan Semula Komuniti

## POTENSI PELAKSANAAN PROGRAM DAN ACARA BERKALA DI PERMIS PERNIAGAAN YANG KURANG BERDAYA MAJU

Karnival keusahawanan, festival makanan tempatan, pameran seni, serta bazar produk tempatan menjadi pemangkin utama kepada aktiviti ekonomi setempat.

## POTENSI PEMERKASAAN E-DAGANG DAN PERKHIDMATAN DIGITAL DALAM AKTIVITI PERNIAGAAN



Platform Sosial Media



Pembayaran Tanpa Tunai/ CRM System



Latihan Keusahawanan Digital

## POTENSI PENEROKAAN PASARAN ANTARABANGSA PMKS

- Kemudahan eksport yang pantas dan kos logistik yang rendah di Pulau Pinang membantu menembusi pasaran ASEAN, Timur Tengah dan Eropah.
- Penglibatan dalam ekonomi digital dan e-dagang rentas sempadan.



- Petunjuk :
- Taburan Industri
  - Taburan Komersial
- Lain - lain :
- Sempadan Negeri
  - Sempadan Daerah
  - Lebuhraya
  - Jalan Persekutuan
  - Jalan Negeri
  - Laluan Rel
  - Hutan
  - Badan Air
  - Pelabuhan Utama
  - Pelabuhan Kapal Layar
  - Terminal Feri
  - Lapangan Terbang
  - Cadangan Tebus Guna Tanah





# PROGRAM PUBLISITI DAN PENYERTAAN AWAM PERINGKAT LAPORAN TINJAUAN

TP2

EKONOMI BERDAYA SAING, BERNILAI TINGGI DAN BERTARAF GLOBAL



ISU

20

POTENSI

28

HALA TUJU

19

STRATEGI

81



Sila imbas untuk muat turun Bahan Pubsiti (Laporan Tinjauan, Risalah dan lain-lain)



Sila imbas untuk mengisi Borang Bantahan/ Cadangan awam

ISU STRATEGIK

PRODUK PELANCONGAN PULAU PINANG BELUM CUKUP KOMPETITIF UNTUK BERSAING DENGAN NEGERI JIRAN



Kuantiti Pelancong

1.31 juta

Pelancong domestik (2023)

Pulau Pinang menerima jumlah pelancong domestik lebih rendah daripada Negeri Kedah (15.8 juta) & Negeri Perak (17.5 juta)

CEIC Data, DOSM (2024)



Purata Lama Menginap (ALOS)

2.53 malam

Pulau Pinang mencatatkan ALOS lebih rendah daripada Negeri Kedah (2.77 malam) dan Negeri Perak (2.68 malam).

DOSM "Domestic Tourism Survey" (2024)



Jumlah Hotel Berdaftar

376 hotel

Kapasiti 26,692 bilik (2024)

Pulau Pinang mempunyai jumlah hotel berdaftar kedua tertinggi selepas Negeri Perak (408 hotel, 21,305 bilik) berbanding Negeri Kedah (328 hotel, 18,600 bilik)

TourismMalaysia, TourismStatistics inBrief 2024



Purata Kadar Penginapan (AOR)

63.8%

Kapasiti 26,692 bilik (2024)

Langkawi mencatat AOR tertinggi (74.5 %), menunjukkan permintaan berterusan berbanding Pulau Pinang hanya sekitar 63-69%. Tourism Malaysia Monthly Report (Jan-Sep 2024)

Tourism Malaysia, Domestic & Outbound Travel Behaviour 2024



Pilihan Destinasi Pulau Popular

8.7%

Pilihan pelancong domestik Produk Utama

Langkawi mencatatkan 26.2% berbanding Pulau Pinang (8.7%) sebagai destinasi pulau utama.

Tourism Malaysia, Domestic & Outbound Travel Behaviour 2024



Warisan, kuliner, bandar budaya (UNESCO), perubatan



Alam semula jadi, pantai, eco-tourism, resort bebas cukai



Eko-pelancongan, rekreasi keluarga, (UNESCO), perubatan

Penang Tourism Master Plan 2021-2030, Kedah Tourism Blueprint, Perak Tourism Action Plan

POTENSI PEMERKASAAN NICHE PELANCONGAN

1

Pelancongan Warisan dan Budaya

57 produk warisan dan budaya, 64 dalam Proses Pewartaan, 10 warisan Ikonik di TWDGT, 18 Peringkat Antarabangsa, 30 Peringkat Nasional

2

Pelancongan Eko dan Alam Semulajadi

29 Tapak Eko, 24 Tapak Agro, 10 Homestay 3 Tapak Terbaik di Malaysia: Batu Feringgi, Bukit Bendera, ESCAPE & 7 Tapak Berpotensi di Seberang Perai

3

Perkukuhkan Bukit Bendera sebagai Pelancongan Tanah Tinggi

6,000 pengunjung/sehari, 1.66 Juta (2024), Hari Raya: 42,712 pelawat Top 10 dari 100 destinasi pelancongan di dunia, 3 terbaik di Asia

4

Pelancongan Acara dan MICE ke peringkat global

3 Acara Paling Popular: Dragon Boat, Penang Bridge Marathon, George Town Festival Penyertaan: 22,000 peserta MICE: Penang Green Summit, V-Malaysia Convention

5

Pertambahan Pusat Pakar Perubatan Bertaraf Global

Tempat Pertama di Malaysia, 10 Hospital Pakar Jumlah Pesakit Antarabangsa: 412,944 (2024), Pendapatan: RM888.7 Juta

6

Perluasan Pelancongan Pendidikan Khusus Peringkat Swasta

29 Institusi, 18 Peringkat Antarabangsa 4 Institusi Terbaik di Malaysia /Dunia: USM, KDU, Han Chiang Univ., Stanford Univ. Kemasukan 500 Pelajar Luar Negara setahun

ISU STRATEGIK

STATUS PEWARTAAN BANGUNAN WARISAN MASIH RENDAH



7 Tapak

Diwartakan bawah UNESCO



10 Produk Budaya

Diwartakan bawah Warisan Kebangsaan (Ketara)



52 Produk

Dicalonkan untuk Pewartaan



33 Produk

Diwartakan bawah Warisan Kebangsaan (Tidak Ketara)



102

Warisan Ketara & Tidak Ketara



Kekurangan pelapis



Tekanan modenisasi



Nilai warisan dikomersialkan



Tahap penglibatan komuniti yang rendah

Makanan: 26  
Persembahan Seni: 7  
Sosio Budaya: 7

ISU STRATEGIK

KETIDAKUPAYAAN INFRASTRUKTUR UNTUK MENAMPUNG PENINGKATAN PELANCONG KE DESTINASI



6,000 Pengunjung Sehari

Menaiki Bukit Bendera



800 Pengunjung Sejam

Masa Menunggu 1.5 ke 2 jam Ke Bukit Bendera



Laluan Sesak dan Sempit ke Batu Feringgi

Perjalanan 40 minit dari Jambatan Pulau Pinang



Masalah Akses ke Tarikan Pelancongan

Lokasi eko pelancongan kebanyakan di luar bandar



Fasiliti Kurang Penyelenggaraan

Tidak Mencukupi, Tidak Sesuai, Kurang Selenggara

POTENSI

PENGUKUHAN CBT DAN PELANCONGAN DESA

CBT LEBUH BANTING



CBT & PELANCONGAN KREATIF



23

Homestay dan Agor

CBT ACARA

- Chingay
- Boria
- Penang Bridge Marathon
- Sambutan
- Thaipusam
- Dragon Boat Festival
- Penang International Food Festival

Pengalaman Budaya & Makanan Tradisional Pelayaran Sungai / River Cruise Homestay & Interaksi Komuniti Jejak Kampung (Village Trail)

POTENSI

PELANCONGAN GASTRONOMI YANG KREATIF

Jumlah Produk Gastronomi 33



Nasi Kandar



Cendol



Mee Udang



Char Koay Teow

Produk Gastronomi Ketara

Durian Balik Pulau (11 Produk)



- Petunjuk :
- Agropelancongan
  - Arkeologi dan Monumen
  - Eko-pelancongan
  - Gastronomi
  - Pelancongan Beli Belah
  - Pelancongan Kesihatan
  - Pelancongan Pendidikan
  - Pelancongan Sukan dan Rekreasi
  - Pelancongan Warisan dan Budaya
  - Kampung Warisan

- Lain - lain :
- Sempadan Negeri
  - Sempadan Daerah
  - Lebuhraya
  - Jalan Persekutuan
  - Jalan Negeri
  - Laluan Rel
  - Hutan
  - Badan Air
  - Pelabuhan Utama
  - Pelabuhan Kapal Layar
  - Terminal Feri
  - Lapangan Terbang
  - Cadangan Tebus Guna Tanah



# PROGRAM PUBLISITI DAN PENYERTAAN AWAM PERINGKAT LAPORAN TINJAUAN

## TP3 INFRASTRUKTUR DINAMIK DAN PERKHIDMATAN UTILITI TERANGKUM

### ISU STRATEGIK KESESAKAN LALU LINTAS DI JALAN UTAMA PULAU PINANG

200 Kilometer  
Cadangan Jalan dan Lebuh raya  
(oleh PTPM, HNDP, RTSP)

6,800  
Kilometer Jalan Raya Negeri dan Persekutuan

6  
Lokasi Koridor Kesyakan

45% - 50%  
Jalan utama sesak (LOS E/F) pada waktu puncak

95% AUTO  
Kebergantungan kenderaan persendirian

142 PAX/BAS/HARI  
Prestasi pengangkutan awam rendah

### ISU STRATEGIK PENAWARAN SUMBER BEKALAN AIR TERHAD UNTUK MENAMPUNG PERMINTAAN AIR BERSIH DAN TERAWAT

Ketersediaan sumber air mentah yang terhad disebabkan kawasan tadahan negeri yang kecil

01 Bukit Panchor (SPS)  
444.88 hektar  
Jumlah Daerah (SPS)  
444.88 hektar

02 Empangan Mengkuang (SPT)  
324.51 hektar  
Jumlah Daerah (SPT)  
356.09 hektar

04 Teluk Bahang (Barat Daya)  
1,968.68 hektar  
Jumlah Daerah Barat Daya  
1,913.20 hektar

07 Guillemard (Timur Laut)  
651.06 hektar  
Jumlah Daerah Timur Laut  
3,249.60 hektar

03 Bukit Mertajam (SPT)  
356.09 hektar  
Jumlah Daerah (SPT)  
680.60 hektar

05 Teluk Awak (Barat Daya)  
166.19 hektar  
Jumlah Daerah Barat Daya  
1,913.20 hektar

08 Batu Feringghi (Timur Laut)  
1,079.70 hektar  
Jumlah Daerah Timur Laut  
3,249.60 hektar

06 Sungai Pinang (Barat Daya)  
678.35 hektar  
Jumlah Daerah Barat Daya  
1,913.20 hektar

09 Air Terjun Tanah Tinggi (Timur Laut)  
516.75 hektar  
Jumlah Daerah Timur Laut  
3,249.60 hektar

10 Air Terjun (Timur Laut)  
928.46 hektar  
Jumlah Daerah Timur Laut  
3,249.60 hektar

11 Air Hitam (Timur Laut)  
928.46 hektar  
Jumlah Daerah Timur Laut  
3,249.60 hektar

Keluasan kawasan tadahan yang diwartakan

6,288.30 Hek

### ISU STRATEGIK LOJI RAWATAN KUMBAHAN SERANTAU (RSTP) YANG BEROPERASI MELEBIHI KAPASITI REKA BENTUK

01

PENINGKATAN POPULATION EQUIVALENT (P.E)  
Memberi tekanan kepada aset dan fasiliti sistem pembetungan sedia ada

02

TAHAP OPERASI RSTP MELEBIHI REKA BENTUK ASAL  
Permintaan P.E yang tinggi di kawasan tadahan berkenaan

03

SISTEM PIPING AND FITTINGS PEMBENTUNGAN YANG MENGHADAPI MASALAH INFILTRATION AND INFLOW

04

CABARAN PENYELENGGARAAN YANG BERTERUSAN DAN KOS PENGOPERASIAN YANG TINGGI BAGI ASET PEMBETUNGAN SEDIA ADA

Sumber air mentah yang tersedia telah hampir digunakan sepenuhnya bagi memenuhi permintaan bekalan air dan fenomena ini menyebabkan beberapa Loji Rawatan Air (LRA) sedia ada tidak mampu beroperasi pada tahap reka bentuk asal.

| Nama Loji Rawatan Air (LRA) | Kapasiti Rekabentuk (JLH) | Pengoperasian Semasa (JLH) | Margin Rezab | Sumber Air Mentah           |
|-----------------------------|---------------------------|----------------------------|--------------|-----------------------------|
| LRA Sungai Dua (SPU)        | 1,342                     | 1,018.4                    | 24.1%        | Sungai Muda                 |
| LRA Bukit Tok Allang        | 68                        | 39                         | 42.6%        | Sungai Kulim                |
| LRA Bukit Panchor (SPS)     | 21                        | 20.2                       | 3.8%         | Empangan Bukit Panchor, SPS |
| LRA Batu Feringghi (DBD)    | 100                       | 41.8                       | 58.2%        | Empangan Teluk Bahang       |
| LRA Guillemard (DBD)        | 80                        | 37.1                       | 53.6%        | Empangan Teluk Bahang       |
| LRA Waterfall (DBD)         | 18                        | 11.5                       | 36.1%        | Sungai Pinang               |
| LRA Sungai Pinang (DBD)     | 18                        | 11.8                       | 34.4%        | Sungai Pinang               |
| LRA Air Hitam (DTL)         | 78                        | 27.1                       | 65.2%        | Empangan Air Hitam          |
| LRA Penang Hill (DTL)       | 1                         | 0.6                        | 40%          | Sungai Air Terjun           |
| JUMLAH                      | 1,726                     | 1,207.5                    | 30%          |                             |

|   | RTSP PULAU                      | PE (Rekabentuk) | PE (Semasa) |
|---|---------------------------------|-----------------|-------------|
| 1 | RSTP George Town                | 800,000         | 911,693     |
| 2 | RSTP Bayan Baru                 | 200,000         | 469,527     |
| 3 | RSTP Batu Feringghi             | 60,000          | 33,154      |
| 4 | RSTP Butterworth South          | 150,000         | 162,546     |
| 5 | RSTP Butterworth North          | 63,286          | 138,200     |
| 6 | RSTP Kota Permai - Bukit Mertam | 150,000         | 178,299     |
| 7 | RSTP Nibong Tebal - TRANSKRIAN  | 30,000          | 8,485       |

### POTENSI PENGUKUHAN PENJANAAN TENAGA BOLEH BAHARU SOLAR FOTOVOLTAIK MELALUI RANGKA KERJA TENAGA PULAU PINANG

Penjanaan 30% TBB daripada penggunaan negeri menjelang 2030

Bangunan baharu stand alone bagi komersial dan perindustrian (kategori voltan rendah) perlu memasang panel solar seluas 75% daripada keluasan bumbung bangunan atau penggunaan 30% TBB

Bangunan baharu stand alone bagi komersial dan perindustrian (kategori voltan sederhana) perlu memasang panel solar seluas 75% daripada keluasan bumbung bangunan atau penggunaan 20% TBB

Bangunan komersial BAHARU yang berhawa dingin melebihi 4,000m<sup>2</sup> perlu memperoleh sekurang-kurangnya 10% TBB

Bangunan awam BAHARU sekurang-kurangnya 25% TBB menjelang 2025

Bangunan awam LAMA harus berusaha mencapai 25% tenaga dari TBB menjelang 2025

Bangunan baharu stand alone bagi komersial dan perindustrian (kategori voltan tinggi) perlu memasang panel solar seluas 75% daripada keluasan bumbung bangunan atau penggunaan 10% TBB menjelang 2025

### POTENSI KOLABORASI DAN PERANCANGAN BERSAMA NEGERI SEMPADAN BAGI MEMPERTINGKATKAN KETERSEDIAAN AIR MENTAH

i. Perak - Penang Water Project (PPWP)

2031 Fasa I PPWP  
136 JLH (kuantiti)

Pembekalan air terawat dan bersih oleh negeri Perak

2033 Fasa II PPWP  
240 JLH (kuantiti)

ii. Empangan Bukit Panchor sebagai Off River Storage (ORS) Sungai Kerian

iii. Pembinaan Barrage kedua di Sungai Muda untuk LRA Sungai Muda II

Rangka Kerja Tenaga Pulau Pinang Menjelang 2040

### POTENSI PEMBANGUNAN SISTEM TRANSIT BERSEPADU DAN BERDAYA MAJU

Pisah Ragam 40:60

Pusat Transit  
Pembangunan bandar transit berdasarkan corak perbandaran berasaskan auto  
Peningkatan tahap kesalinghubungan pelbagai mod pengangkutan awam yang kompetitif

Petunjuk :  
Pengangkutan :  
Lebuhraya  
Jalan Persekutuan  
Jalan Negeri  
Laluan Rel  
LRT Laluan Mutiara  
Infrastruktur dan Utiliti :  
Bekalan Elektrik  
Pengurusan Sisa Pepejal  
Telekomunikasi  
Pump House  
Reservoir  
Canal  
Bekalan Gas

Lain - lain :  
Sempadan Negeri  
Sempadan Daerah  
Hutan  
Badan Air  
Pelabuhan Utama  
Pelabuhan Kapal Layar  
Terminal Feri  
Lapangan Terbang  
Cadangan Tebus  
Guna Tanah



# PROGRAM PUBLISITI DAN PENYERTAAN AWAM PERINGKAT LAPORAN TINJAUAN

## TP4 KOMUNITI INKLUSIF, BERKUALITI DAN TERHUBUNG



ISU 05 POTENSI 06 HALA TUJU 09 STRATEGI 27



### ISU STRATEGIK PENAWARAN PERUMAHAN HARGA BEBAS MELEBIHI PERMINTAAN Stok Perumahan Meningkat

178,684 unit

22,908 unit  
Kondominium (pasaran tertinggi)

### ISU STRATEGIK PENYEDIAAN PERUMAHAN MAMPU MILIK BELUM MENCIUKUPI

Nisbah penawaran perumahan  
696,669 : 548,044 unit  
Isi rumah

Nilai  
0.78

Nisbah penawaran perumahan mampu milik

199,066 : 301,422 unit  
Isi rumah (B40 & M40)

Nilai  
1.51

### POTENSI MEMPERKUKUHKAN DASAR, MODEL PEMBIAYAAN DAN KAWALAN BAGI MENGURANGKAN JURANG HARGA RUMAH DAN PENDAPATAN



### POTENSI PERANCANGAN DAN DATA-DRIVEN POLICY BAGI MENGATASI KETIDAKSEPADANAN PERMINTAAN DAN PENAWARAN PERUMAHAN MAMPU MILIK



### POTENSI KAWALAN DAN INSENTIF KEPADA PEMAJU BAGI MENGURANGKAN PASARAN TERHADAP PERUMAHAN MEWAH



### ISU STRATEGIK TAHAP PENYEDIAAN PENDIDIKAN, KEMUDAHAN KESIHATAN DAN KESELAMATAN TIDAK MENCIUKUPI

|                     | SEKOLAH MENENGAH  | KLINIK DESA       | BALAI POLIS       |
|---------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| KEMUDAHAN SEDIA ADA | 1 2 7             | 5 3               | 3 9               |
| PIAWAIAN            | 1 : 8 , 7 5       | 1 : 1 4 , 0 0     | 1 : 4 0 , 0 0     |
| NISBAH SEMASA       | 0 1 : 1 4 , 1 7 3 | 0 1 : 3 3 , 9 6 2 | 0 1 : 4 6 , 1 5 3 |
| KEPERLUAN SEMASA    | 2 0 5             | 1 2 8             | 4 5               |
| STATUS              | - 7 8             | - 7 5             | - 6               |

### ISU STRATEGIK KEKURANGAN RUANG UNTUK PENGGUNAAN AKTIVITI REKREASI DI KAWASAN TANAH LAPANG

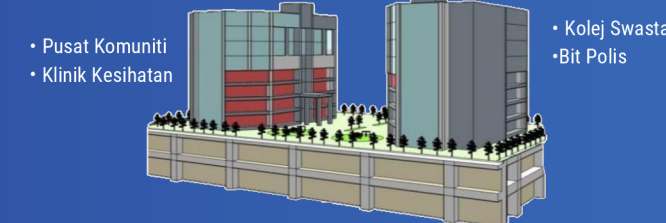
01 Rayuan bayaran sumbangan untuk penyediaan kawasan tanah lapang yang tidak dapat disediakan.

02 Struktur bebanan seperti gerai, stor, tanaman, berhala dan lain-lain struktur

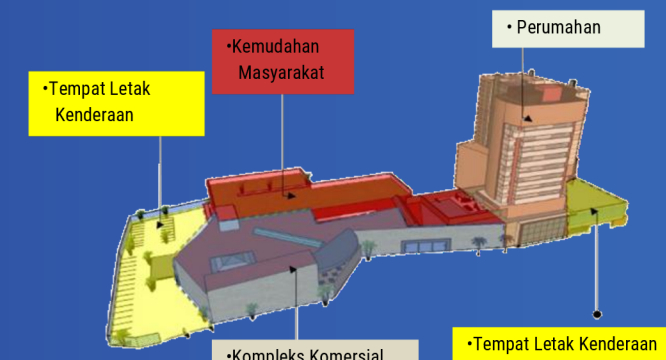
Guna Tanah :  
Tanah Lapang & Rekreasi  
Tahun 2019  
1,820.93 Ha  
Tahun 2024  
1,588.75 Ha  
-232.18 Ha

### POTENSI PEMBANGUNAN KEMUDAHAN MASYARAKAT YANG BERSEPADU DAN VERTIKAL

i) Kemudahan Pendidikan Bersepadu dengan Kemudahan Masyarakat Lain



ii) Bercampur Perumahan dan Komersial

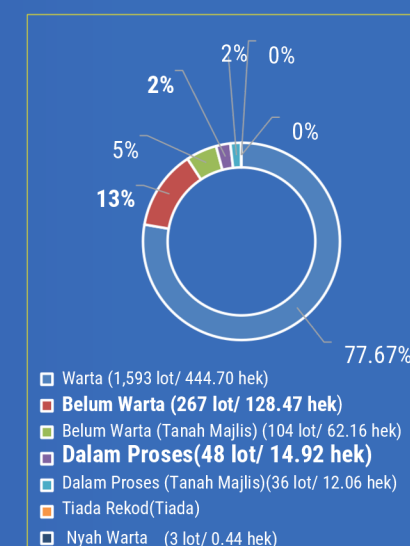


### POTENSI PEMBANGUNAN SEMULA BANGUNAN YANG TERBIAR DAN USANG (BERUSIA 30 TAHUN)

Mengguna pakai bangunan terbiar atau lama untuk fungsi baharu seperti ruang co-working dan hab kreatif khususnya di kawasan bandar lama, pekan kecil (Taman Mahsuri & Padang Tembak) dan kawasan perindustrian lama (Juru Industrial Estate & Bukit Tengah Industrial Estate).

Jenis Kemudahan :

01 DEWAN SERBAGUNA 02 PUSAT KOMUNITI 03 TAMAN PERMAINAN 04 PASAR AWAM 05 BALAI RAYA



### PENINGKATAN STATUS PEWARTAAN TANAH LAPANG

Petunjuk :  
Perumahan :  
Kemudahan Masyarakat  
Kemudahan Pendidikan  
Kemudahan Keagamaan  
Kemudahan Keselamatan  
Kemudahan Kesihatan

Lain - lain :  
Sempadan Negeri  
Sempadan Daerah  
Lebuhraya  
Jalan Persekutuan  
Jalan Negeri  
Laluan Rel  
Hutan  
Badan Air  
Pelabuhan Utama  
Pelabuhan Kapal Layar  
Terminal Feri  
Lapangan Terbang  
Cadangan Tebus  
Guna Tanah



# PROGRAM PUBLISITI DAN PENYERTAAN AWAM

## PERINGKAT LAPORAN TINJAUAN

TP5

### KELESTARIAN SUMBER DAN KETAHANAN TERHADAP PERUBAHAN IKLIM



ISU 05

POTENSI 06

HALA TUJU 04

STRATEGI 12



Sila imbas untuk maut turan Bahan Pubsiti (Laporan Tinjauan, Rincian dan lain-lain)

Sila imbas untuk mengisi Borang Bantahan/ Cadangan awam

ISU STRATEGIK KEMEROSOTAN KUALITI AIR DAN UDARA  
Status Kualiti Udara bagi Stesen – stesen di Pulau Pinang (2021 – 2024) mengikut bilangan hari

|                      |                 |                 |
|----------------------|-----------------|-----------------|
| Stesen Seberang Jaya | 40 hari (2021)  | 20 hari (2024)  |
| Stesen Balik Pulau   | 132 hari (2021) | 124 hari (2024) |
| Stesen Perai         | 88 hari (2021)  | 77 hari (2024)  |

status IPU adalah dalam kategori baik hingga sederhana, namun terdedah kepada peningkatan pencemaran terutamanya semasa musim kering danc uaca panas yang berpanjangan

Stesen Status Kualiti Air pada Tahap Kelas III dan IV di Negeri Pulau Pinang

| Lembangan Sungai     | Sungai/ Nombor Stesen Sg. | 2022 | 2023 | 2024 |
|----------------------|---------------------------|------|------|------|
| Sg Jawi              | Chempedak (1PJWI003)      | 36   | 55   | 42   |
|                      | Sg. Jawi (1PJWI001)       | 57   | 54   | 52   |
|                      | Sg. Junjong (1PJWI004)    | 58   | 53   | 49   |
| Sg. Juru             | Sg Rambai (1PJRU005)      | 56   | 50   | 46   |
| Sg. Kluang           | Sg. Kluang (1PKLU001)     | 52   | 58   | 45   |
| Sg. Perai Sg. Pinang | Sg. Kereh (1PPRI006)      | 57   | 60   | 48   |
|                      | Sg. Pinang (1PPNG008)     | 61   | 50   | 51   |
|                      | Sg Pinang (1PPNG021)      | 56   | 41   | 41   |

status IPU adalah dalam kategori baik hingga sederhana, namun terdedah kepada peningkatan pencemaran terutamanya semasa musim kering dan cuaca panas yang berpanjangan

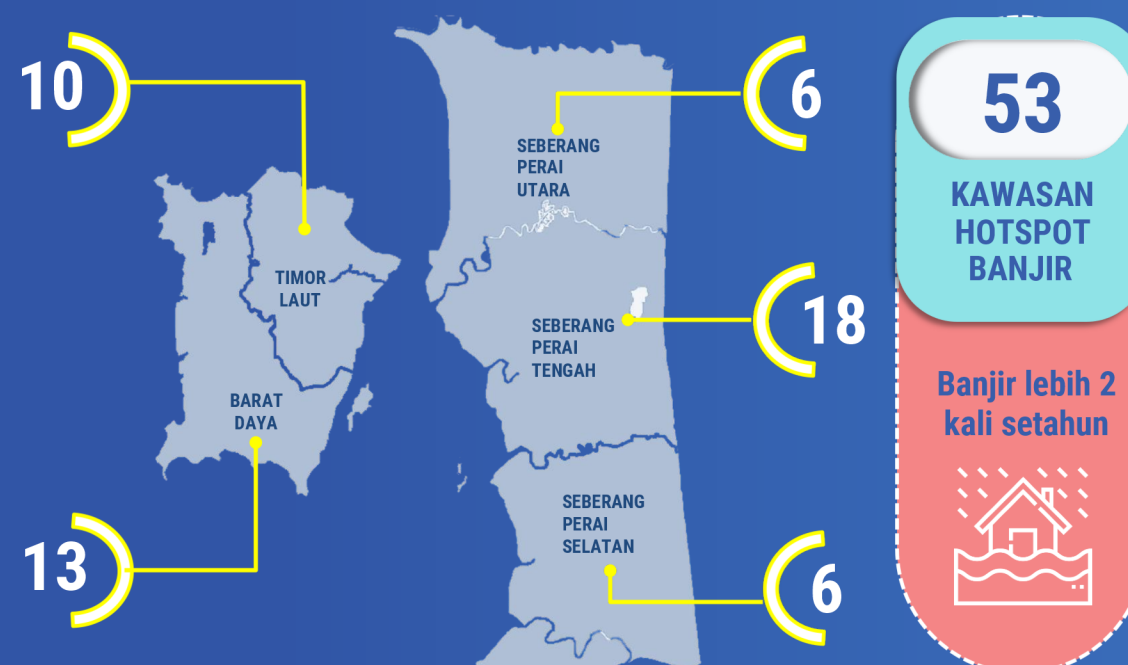
ISU STRATEGIK PENINGKATAN NILAI KERUGIAN AKIBAT BENCANA BANJIR

NILAI KERUGIAN AKIBAT BANJIR DI PULAU PINANG (2024)

|                   |                    |       |
|-------------------|--------------------|-------|
| KEDIAMAN          | RM887ribu          | 10.2% |
| KENDERAAN         | RM73ribu           | 0.8%  |
| PREMIS PERNIAGAAN | RM34ribu           | 0.4%  |
| PERTANIAN         | RM63ribu           | 0.7%  |
| INFRASTRUKTUR     | RM7,661ribu        | 87.9% |
|                   | RM8.28 juta (2023) |       |

ISU STRATEGIK KURANG SISTEM TAKUNGAN AIR HUJAN DAN SALIRAN YANG TIDAK MAMPU MENAMPUK PENINGKATAN ALIRAN AIR HUJAN

LOKASI HOTSPOT BANJIR MENGIKUT DAERAH



ISU STRATEGIK GANGGUAN TERHADAP EKOSISTEM PANTAI SEMAKIN MENINGKAT AKIBAT PEMBANGUNAN TEBING PANTAI/ TAMBAKAN LAUT

TAHAP INDEKS KERAPUHAN PANTAI (CVI 3 DAN KE ATAS)

Risiko hakisan pantai diambil kira berdasarkan jumlah pantai (dengan jumlah keseluruhan sebanyak 20) yang mencatat skor tahap indeks kerapuhan (CVI) melebihi CVI 3 (sederhana) dan ke atas (CVI 4: tinggi / CVI 5: sangat tinggi).



POTENSI PENGUKUHAN SISTEM PEMANTAUAN ALAM SEKITAR MELALUI PENERAPAN TEKNOLOGI TINGGI



POTENSI PEMBANGUNAN INISIATIF PEMULIHARAAN BIODIVERSITI

- Membangunkan program pemuliharaan
- Membangunkan pusat interpretasi biodiversiti
- Mengadakan aktiviti penyelidikan untuk meningkatkan kesedaran awam

POTENSI PENDEKATAN INTEGRASI TEKNOLOGI AIR HUJAN DAN IOT DALAM PENGURUSAN SUMBER AIR BANDAR

- Menukar bumbung kepada sistem pengumpulan air
- Sistem amaran peringatan awal banjir berdasarkan teknologi IOT

POTENSI PENDEKATAN BERASASKAN ALAM SEMULA JADI DALAM PENGURUSAN HAKISAN PESIR PANTAI

- TEMBOK BAKAU
- PENAMBAKAN PASIR
- ZON PENAMPAN HIJAU

- Petunjuk :
- Alam Sekitar : KSAS 1, KSAS 2
  - Risiko Bencana : Kawasan Mudah Banjir, Hotspot Risiko Banjir, Hotspot Tanah Runtuh
  - Hutan : Sempadan HSK
  - Lain - lain : Sempadan Negeri, Sempadan Daerah, Lebuh Raya, Jalan Persekutuan, Jalan Negeri, Laluan Rel, Hutan, Badan Air, Pelabuhan Utama, Pelabuhan Kapal Layar, Terminal Feri, Lapangan Terbang, Cadangan Tebus Guna Tanah



PROGRAM PUBLISITI DAN PENYERTAAN AWAM  
PERINGKAT LAPORAN TINJAUANSila Imbas untuk muat turun  
Bahan PUBLISITI (Laporan Tinjauan,  
Risalah dan lain-lain)Sila Imbas untuk mengisi  
Borang Bantahan/ Cadangan  
awamMATLAMAT DAN TUMPUAN PERANCANGAN  
RSN PULAU PINANG 2040 (KAJIAN SEMULA)PULAU PINANG : NEGERI BERPENGARUH, PEMANGKIN INOVASI,  
BERDAYA SAING GLOBAL DAN PEMACU PERTUMBUHAN MAMPAN

## BERPENGARUH

Pulau Pinang sebagai negeri berpengaruh di peringkat nasional, serantau dan antarabangsa melalui kepimpinan dalam bidang ekonomi, budaya, dan tadbir urus bandar pintar.

## INOVASI

Pulau Pinang berperanan sebagai pusat pemangkin inovasi teknologi, sosial dan ekonomi bagi Malaysia dan rantau Asia Tenggara melalui kerjasama antara universiti, industri dan kerajaan dalam R&amp;D serta pembangunan bakat.

## BERDAYA SAING GLOBAL

Pulau Pinang mengekalkan kedudukannya sebagai destinasi pelaburan utama dengan menekankan daya saing ekonomi yang seimbang antara sektor pembuatan berteknologi tinggi, perkhidmatan moden, pelancongan dan ekonomi hijau.

## PERTUMBUHAN MAMPAN

Pulau Pinang mengekalkan keseimbangan antara pembangunan ekonomi, kesejahteraan sosial, dan kelestarian alam sekitar.

HALA TUJU DAN STRATEGI  
KAJIAN RSN PULAU PINANG 2040 (KAJIAN SEMULA)04 HT  
19 SP

TP1

PEMBANGUNAN  
SPATIAL BERSEPADU,  
ADAPTIF DAN  
TERKAWAL19 HT  
81 SP

TP2

EKONOMI BERDAYA  
SAING, BERNILAI  
TINGGI DAN BERTARAF  
GLOBAL08 HT  
31 SP

TP3

INFRASTRUKTUR  
DINAMIK DAN  
PEKHIDMATAN UTILITI  
TERANGKUM09 HT  
27 SP

TP4

KOMUNITI INKLUSIF,  
BERKUALITI DAN  
TERHUBUNG04 HT  
12 SP

TP5

KELESTARIAN SUMBER  
DAN KETAHANAN  
TERHADAP PERUBAHAN  
IKLIM05 HT  
14 SP

TP6

TADBIR URUS  
BERSEPADU DAN  
PERLAKSANAAN  
STRATEGIK

## POTENSI PEMBANGUNAN RSN PULAU PINANG 2040 (KAJIAN SEMULA)

PEMBANGUNAN WILAYAH  
DAN NEGERI

Hab serantau bagi industri teknologi tinggi, pendidikan, kesihatan, pengangkutan &amp; pelancongan warisan ASEAN

GUNA TANAH DAN  
PEMBANGUNAN FIZIKAL

Pelaksanaan &amp; pengadaptasian Konsep Pembangunan Bandar Bersepadu dan Mampan

PETEMPATAN DAN TREND  
PEMBANGUNAN

Pembangunan Bandar Metropolitan George Town &amp; Butterworth serta pengukuhan fungsi bandar dan pengekalan kampung warisan



## ASAS EKONOMI

Hab semikonduktor, industri digital &amp; peranti perubatan berteknologi tinggi serta perkhidmatan bernilai tinggi

KEPENDUDUKAN DAN GUNA  
TENAGA

Penubuhan hab modal insan berkemahiran tinggi &amp; penyertaan warga emas serta wanita dalam aktiviti ekonomi dipertingkatkan



## PERINDUSTRIAN

Pelaksanaan konsep Manage Industrial Park (MIP) &amp; pembaharuan kawasan perindustrian lama sebagai Zon Ekonomi Pintar



## PERDAGANGAN

Pembaharuan semula kawasan perdagangan terbiar, usang &amp; tidak berdaya maju melalui konsep Guna Semula Bangunan (Adaptive Reuse)

PERTANIAN, PENTERNAKAN  
DAN PERIKANAN

Penggunaan teknologi moden dan pertanian pintar (Smart Farming) &amp; produk industri asas tani (IAT) sebagai penyumbang penting ekonomi negeri



## PELANCONGAN

Pengukuhan pelancongan berasaskan Niche; warisan &amp; budaya, eko &amp; alam semulajadi, MICE, kesihatan, pendidikan, gastronomi

WARISAN DAN  
PEMELIHARAAN BUDAYA

Hab Pelancongan, Kebudayaan dan Kreatif peringkat ASEAN &amp; pemerkasaan takbir urus, pemeliharaan &amp; pengurusan warisan bertaraf dunia.

PENGANGKUTAN DAN LALU  
LINTAS

Pembangunan rangkaian sistem pengangkutan awam bersepadu dan penerapan sistem pintar dalam pengurusan trafik dan logistik

INFRASTRUKTUR DAN  
UTILITI

Kolaborasi &amp; perancangan dengan negeri jiran bagi memperingkatkan ketersediaan air mentah dan penyaluran air terawat



## SEKTOR PERUMAHAN

Pengukuhan dasar, model pembiayaan dan kawalan bagi mengurangkan jurang harga rumah dan pendapatan

KEMUDAHAN MASYARAKAT,  
TANAH LAPANG & REKREASI

Pembangunan kemudahan masyarakat yang bersepadu dan vertikal serta peningkatan status pewartaan tanah lapang

PENGAIRAN, SALIRAN,  
BADAN AIR DAN PANTAI

Pembangunan Sistem Amaran Awal Kemarau, Banjir dan Persisir Pantai serta Teknologi Pintar dan Automasi dalam pengurusan saluran

PENGURUSAN DAN  
PENTADBIRAN

Penerapan elemen Risk Based Planning dalam perancangan fizikal negeri yang lebih menyeluruh serta penggunaan Teknologi Digital Newgen dalam urus tadbir kerajaan negeri

PENGURUSAN SUMBERJAYA ASLI,  
ALAM SEKITAR, PERLOMBONGAN  
& PERHUTANAN

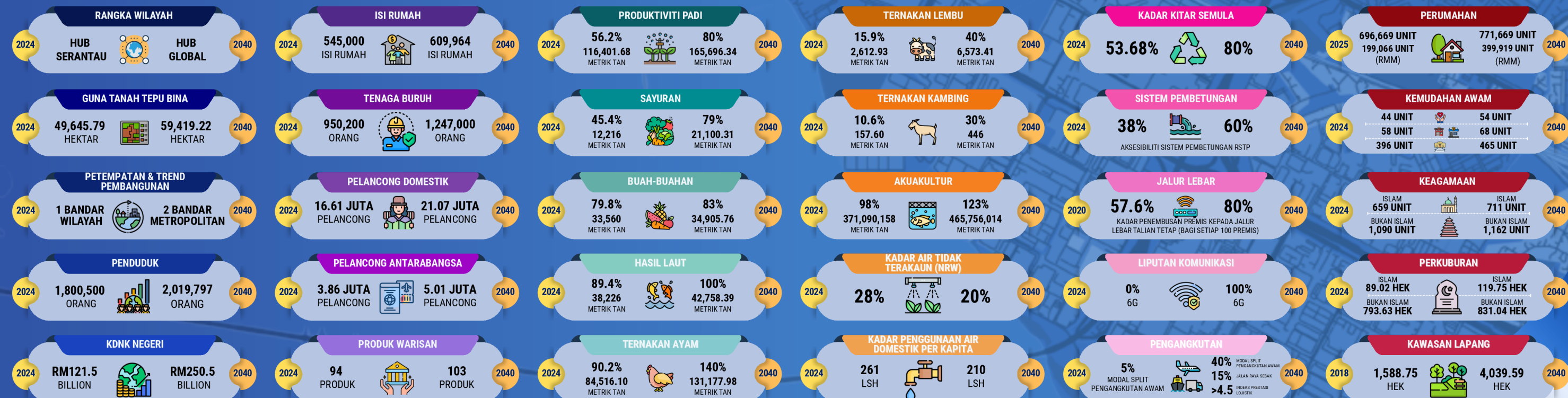
Pengukuhan sistem pemantauan kualiti alam sekitar &amp; pembangunan inisiatif pemuliharaan biodiversiti melalui penerapan teknologi tinggi



## RISIKO BENCANA

Pengukuhan pengurusan risiko bencana melalui pendekatan bersepadu termasuk pendekatan berasaskan komuniti (CLDRR)

## SASARAN PEMBANGUNAN RSN PULAU PINANG 2040 (KAJIAN SEMULA)







# RSNPP 2040

(KAJIAN SEMULA)