



## KELESTARIAN PEMBANGUNAN PETEMPATAN DESA MELALUI ASPEK PENGURUSAN KSAS

Inisiatif ini menekankan kepentingan mengambil kira perancangan pembangunan petempatan desa atau aktiviti ekonomi desa itu sendiri dalam konteks pengurusan KSAS.

Melalui inisiatif ini diharapkan asimilasi keseimbangan dapat dicapai sekali gus membentuk perancangan petempatan desa yang lestari. Inisiatif ini melibatkan **tiga (3) tindakan strategik** dimana perinciannya adalah sebagaimana berikut:

### DM 1.1: Cadangan Pengurusan Kawasan KSAS Tahap 1

#### CADANGAN TINDAKAN DAN PROGRAM

##### Justifikasi Cadangan:

- Cadangan ini melibatkan usaha pengekalan Kawasan Sensitif Alam Sekitar (KSAS) Tahap 1 meliputi kawasan Hutan Simpan Kekal (HSK) dan Kawasan Empangan Tadahan Air Primer.

##### Komponen Cadangan:

Cadangan pengurusan petempatan desa di kawasan KSAS ini telah diperincikan mengikut daerah **Johor Bahru, Kulai, Kota Tinggi** dan **Pontian**.

##### Pengurusan Guna Tanah

- Sempadan petempatan atau perkampungan perlu dimeterai bagi mengelak peluasan kawasan sedia di kawasan KSAS Tahap 1.
- Cadangan penyediaan zon penampunan 500 meter di sekeliling KSAS Tahap 1.

##### Kg Gunung Pulai 2 dan Kg Desa Pingitan

- Disyorkan untuk dikeluarkan sebahagian rizab hutan di dalam sempadan Kg Gunung Pulai II dan Kg Desa Pingitan.
- Disyorkan dilakukan pengubahan Rancangan Tempatan Daerah (RTD) terhadap petempatan kampung yang terlibat terutamanya dalam penentuan kelas guna tanah kelak.
- Pengurusan di kawasan ini disyor untuk dihadkan kepada petempatan kampung dan aktiviti pertanian sahaja.

##### Kg Baru Ban Foo

- Pengurusan di kawasan ini perlu pemantauan dan penguatkuasaan atas sebab kg ini terlibat di kawasan tadahan air primer.
- Pembangunan di kawasan ini disyor untuk merujuk dokumen piawaian dan garis panduan perancangan Negeri Johor (Pemuliharaan dan Pembangunan Kawasan KSAS – Kawasan Tadahan Air dan Sumber Air Bawah Tanah).

##### Kaedah Pelaksanaan:

- Menetapkan sempadan kampung di kawasan KSAS.
- Melaksanakan pemantauan berkala berkaitan isu pencerobohan kawasan KSAS di petempatan komuniti desa yang terlibat.

#### CADANGAN LOKASI

Cadangan ini melibatkan **3 kampung**.  
(Sila rujuk Jadual 7.2).

Daerah	Kampung Dalam Bandar	Kampung Luar Bandar
Johor Bahru	1	1
Kulai	-	1
Kota Tinggi	-	-
Pontian	-	-
<b>Jumlah</b>	<b>1</b>	<b>2</b>

#### AGENSI PELAKSANA

Pemula	Pelaksana
<ul style="list-style-type: none"> <li>Majlis Bandaraya Johor Bahru (MBJB)</li> <li>Majlis Perbandaran Kulai (MPKu)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Majlis Bandaraya Johor Bahru (MBJB)</li> <li>Majlis Perbandaran Kulai (MPKu)</li> </ul>

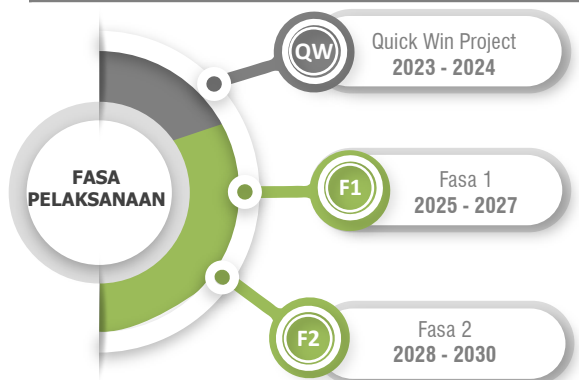
#### ANGGARAN KOS

Kos pengurusan, pemantauan dan penguatkuasaan aktiviti pencerobohan:

- Johor Bahru = RM 160,000
- Kulai = RM 80,000
- Pontian = -
- Kota Tinggi = -

**Jumlah Kos Keseluruhan: RM 240,000**

#### FASA PELAKSANAAN



### Kawasan Sensitif Alam Sekitar (KSAS)

- Usaha pemeliharaan dan pengekalan KSAS daripada sebarang aktiviti yang boleh menjejaskan ekosistem semula jadi sedia ada.
- Selaras dengan **Dasar Rancangan Struktur (RSN) Johor 2030** (Keperluan Memulihara Dan Mengurus KSAS Secara Bersepadu Dan Efektif) terhadap pematuhan pembangunan mengikut jenis dan tahap KSAS di semua peringkat pembangunan tanah.

### Kawasan Tadahan Air Primer

- Pewartaan dan perlindungan kawasan tadahan air yang kritikal, rizab sungai, tasik, empangan dan sumber air tanah selain mewujudkan zon penampian di sekeliling kawasan tadahan air.
- Selaras dengan sasaran **Dasar Pelan Pembangunan Mampan Johor (PPMJ) 2030** bagi mewartakan kawasan empangan dan tadahan air primer (100%) dan meningkatkan rizab margin sumber air negeri kepada 15%.

Cadangan pengurusan KSAS bersepadu Kawasan Tadahan Air Primer memerlukan pembangunan di kawasan ini merujuk kepada dokumen piawaian dan **Garis Panduan Perancangan Negeri Johor (Pemuliharaan dan Pembangunan Kawasan KSAS – Kawasan Tadahan Air dan Sumber Air Bawah Tanah)**. Perincian Garis Panduan Khusus Kawasan Tadahan Air Primer dan Garis Panduan Umum dinyatakan dalam Jadual 7.3 dan Jadual 7.4.

Jadual 7.3: Garis Panduan Khusus Kawasan Tadahan Air Primer

Kawasan Tadahan Air	GARIS PANDUAN KHUSUS TADAHAN AIR PRIMER		
	Aktiviti	Aktiviti tidak dibenarkan	Garis Panduan
Tadahan Air (Yang diwartakan/ Untuk Empangan)	Penyelidikan	Tiada aktiviti lain selain yang dibenarkan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tertakluk kepada undang – undang dan peraturan sedia ada.</li> <li>• Zon Penampian tadahan air hendaklah 500 m lebar.</li> <li>• Aktiviti pembalakan hendaklah dijalankan 1.5 km dari sempadan.</li> <li>• Kualiti Air dikekalkan Kelas I dan Kelas II mengikut Indeks Kualiti Air Kebangsaan.</li> </ul>

Jadual 7.4: Garis Panduan Perancangan Johor – Kawasan Tadahan Air Primer

A. GARIS PANDUAN UMUM		
KSAS	Status	Garis Panduan
Perancangan Kawasan Tadahan Empangan	Tanah hak milikan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aktiviti pembangunan/pembalakan/perladangan/industri/pertanian/perlombongan pasir/pengkuarian/penternakan juga tidak dibenarkan.</li> <li>• Aktiviti pertanian berskala kecil dibenarkan bersyarat: <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Perlu melaksanakan <i>Best Management Practices</i> (BMPs).</li> <li>➢ Perlu melaksanakan <i>cut-off drain</i> dalam kawasan pertanian.</li> <li>➢ Perlu menyediakan kolam rawatan yang disambung ke <i>cut off drain</i>.</li> <li>➢ Kolam rawatan tersebut berfungsi untuk menghalang efluen daripada masuk ke empangan/tasik.</li> <li>➢ Kualiti air dari kolam rawatan yang dibenarkan untuk dialirkan ke sistem perparitan perlu mematuhi, Parameter Ammonia dan Nitrate kurang dari 10mg/L, Total Phosphorus (TP) kurang dari 0.65mg/L dan Total Suspended Solids (TSS) kurang dari 30mg/L.</li> </ul> </li> </ul>

Sumber: Garis Panduan Perancangan Negeri Johor, 2019

Jadual 7.4: Garis Panduan Perancangan Johor – Kawasan Tadahan Air Primer (sambungan)

A. GARIS PANDUAN UMUM		
KSAS	Status	Garis Panduan
Perancangan Kawasan Tadahan Empangan	Tanah hak milikan	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pembangunan berskala kecil dibenarkan dengan syarat:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>Efluen dari loji rawatan kumbahan mesti mematuhi Standard A, Akta Kualiti Alam Sekeliling 1974.</li> <li>Perlu melaksanakan <i>parameter drain</i> di kawasan pembangunan.</li> <li>Perlu menyediakan kolam rawatan yang bersambung dengan <i>outlet</i> dari loji rawatan kumbahan dan <i>parameter drain</i> supaya kualiti air dari kolam rawatan ini mematuhi Standard A, Akta Kualiti Alam Sekeliling 1974 dan Parameter Ammonia dan Nitrate kurang dari 10mg/L.</li> <li>Menerapkan konsep pembangunan 'hutan bandar' iaitu 40% dari kawasan pembangunan perlu dikekalkan dengan pelbagai komponen landskap yang berkonsepkan koleksi pepohon hutan tropika (<i>arboretum</i>).</li> </ul> </li> </ul>
Perancangan Kawasan Tadahan Di Kawasan Takat Pengambilan Air		<ul style="list-style-type: none"> <li>Kualiti air tidak melebihi Kelas II mengikut Indeks Kualiti Air Kebangsaan.</li> <li>Tapak pelupusan sisa pepejal / tapak pelupusan sampah tidak dibenarkan.</li> <li>Efluen dari loji rawatan kumbahan, industri, kilang kelapa sawit dan kilang getah perlu mematuhi Standard A, Akta Kualiti Alam Sekeliling 1974 dan Parameter Ammonia dan Nitrate kurang dari 10 mg/L.</li> <li>Efluen dari kolam kumbahan ternakan ruminan dan unggas perlu mematuhi Standard Kualiti Air Mentah dari KKM dan Parameter Ammonia dan Nitrate kurang dari 10 mg/L.</li> <li>Mematuhi pembangunan yang melibatkan sungai dan rizab sungai yang dikeluarkan JPS.</li> </ul>

Sumber: Garis Panduan Perancangan Negeri Johor, 2019

Rajah 7.2: Kawasan Lembangan Sungai



Sumber: Garis Panduan Perancangan Negeri Johor, 2019



Foto: Pemandangan sekitar Jabatan Pengairan dan Saliran (JPS) Empangan Bekok (Kawasan Tadahan Air Primer).

Sumber: Kajian PHS Desa Negeri Johor (Fasa 1: Johor Selatan), 2021

## A. Pengurusan Petempatan Desa di Kawasan KSAS Tahap 1 - Daerah Johor Bahru

### CADANGAN TINDAKAN DAN PROGRAM

Petempatan Desa / Kampung yang terlibat di dalam kawasan KSAS di **Daerah Johor Bahru** adalah lebih fokus di kawasan Hutan Simpan Kekal (HSK).

Daerah Johor Bahru dikenal pasti mempunyai kawasan Hutan Simpan Sg. Johor. Kawasan ini penting sebagai kawasan bernilai sokongan hidup dalam memastikan kelangsungan bekalan air mentah di daerah ini.

#### Komponen Cadangan:

##### Pengurusan Guna Tanah

- Sempadan petempatan/perkampungan perlu dimeterai bagi mengelak peluasan kawasan sedia ada tadahan air primer KSAS Tahap 1.
- Cadangan penyediaan zon penampakan 500 meter di sekeliling KSAS Tahap 1.

##### Kg Desa Pingitan

- Disyorkan untuk dikeluarkan sebahagian rizab hutan di dalam sempadan Kg Gunung Pulai II.
- Disyorkan dilakukan pengubahan Rancangan Tempatan Daerah (RTD) terhadap petempatan kampung yang terlibat terutamanya dalam penentuan kelas guna tanah kelak.
- Pengurusan di kawasan ini disyor untuk dihadkan kepada petempatan kampung dan aktiviti pertanian sahaja.

##### Kg Baru Ban Foo

- Pengurusan di kawasan ini perlu pemantauan dan penguatkuasaan atas sebab kg ini terlibat di kawasan tadahan air primer.
- Pembangunan di kawasan ini disyor untuk merujuk dokumen piawaian dan garis panduan perancangan Negeri Johor (Pemuliharaan dan Pembangunan Kawasan KSAS – Kawasan Tadahan Air dan Sumber Air Bawah Tanah).

#### Kaedah Pelaksanaan:

- Menetapkan sempadan kampung di kawasan KSAS.
- Melaksanakan pemantauan berkala berkaitan isu pencerobohan kawasan KSAS di petempatan komuniti desa yang terlibat.

Johor Bahru	• 1 Kg Terlibat di dalam Kawasan Hutan Bersempadan dengan Hutan Simpan Kekal KSAS
	• 1 Kg Terlibat di dalam Kawasan Tadahan Primer

### CADANGAN LOKASI

Cadangan ini melibatkan **2 kampung**.

Daerah	Kampung Terlibat
Johor Bahru	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kg. Baru Ban Foo</li> <li>• Kg. Desa Pingitan</li> </ul>

**Jumlah 2 kampung**

### AGENSI PELAKSANA

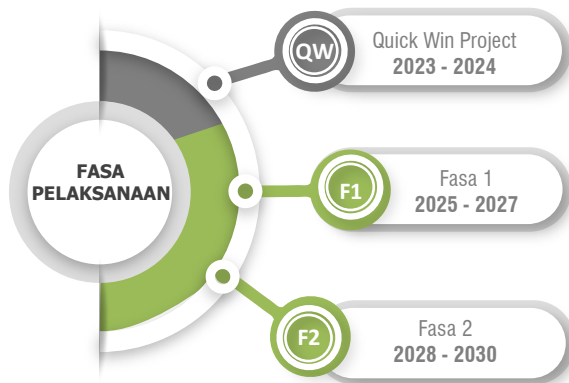
Pemula	Pelaksana
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Majlis Bandaraya Johor Bahru (MBJB)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Majlis Bandaraya Johor Bahru (MBJB)</li> <li>• Badan Kawal Selia Air Johor (BAKAJ)</li> </ul>

### ANGGARAN KOS

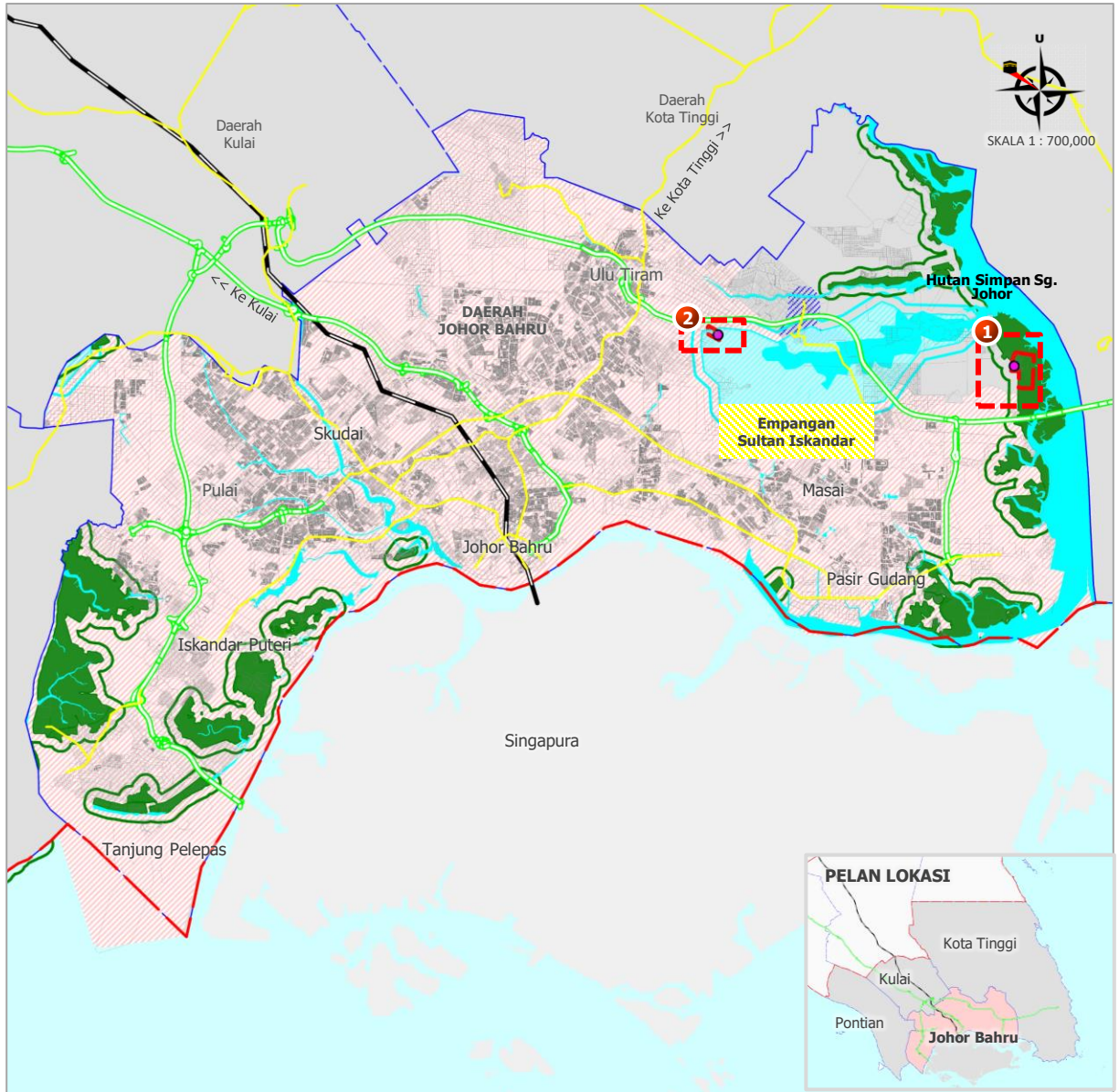
- Kos Pengurusan, Pemantauan dan Penguatkuasaan aktiviti pencerobohan = RM10,000 (setahun/ kg.) x 8 tahun

**Jumlah Keseluruhan Kos: RM 160,000**

### FASA PELAKSANAAN



Rajah 7.3: Petempatan Desa di Kawasan KSAS Tahap 1 – Daerah Johor Bahru



Sumber: Kajian PHS Desa Negeri Johor (Fasa 1: Johor Selatan), 2021

PETUNJUK:

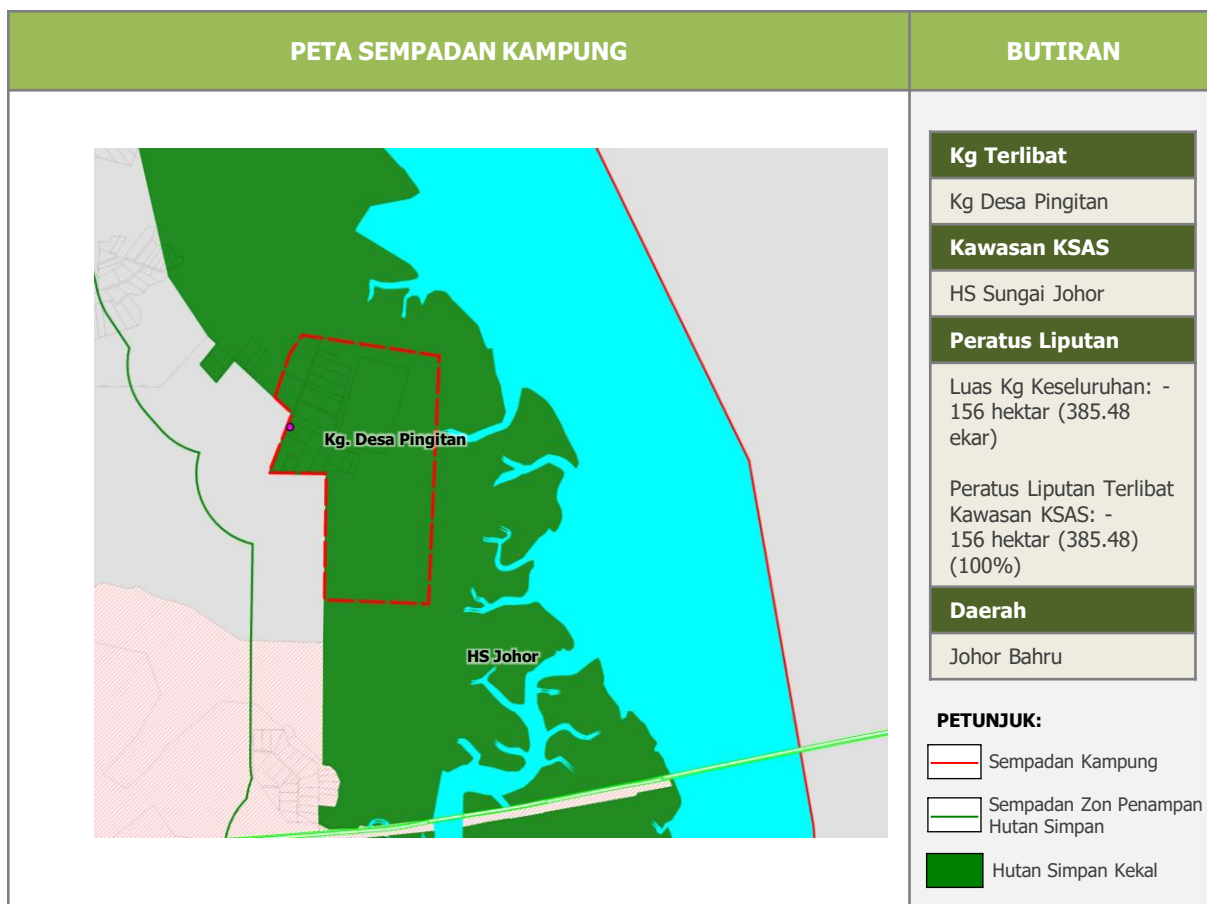
- |   |   |   |  |
|---|---|---|--|
|  | Kawasan Hutan Simpan                            |  | Kampung Terlibat KSAS Tahap 1 – Daerah Johor Bahru |
|  | Empangan Sedia Ada                              |  | Sempadan Pertumbuhan Bandar (UGB)                  |
|  | Kawasan Tadahan Air Primer                      |  | Sempadan Pembendungan Bandar (UCB)                 |
|  | Badan Air                                       |  | Sempadan Fasa 1 (Johor Selatan)                    |
|  | Zon Penampungan Empangan Sedia Ada 500m         |  | Sempadan Daerah                                    |
|  | Zon Penampungan Kawasan Tadahan Air Primer 500m |  | Lebuhraya PLUS                                     |
|  | Zon Penampungan Rizab Sungai 60m                |  | Rangkaian Jalan Raya                               |
|  | Zon Penampungan Hutan Simpan Negeri 500m        |  | Laluan Kereta Api                                  |
|   |   |  | Laut   |

**KAMPUNG TERLIBAT KSAS TAHAP 1 – JOHOR BAHRU**

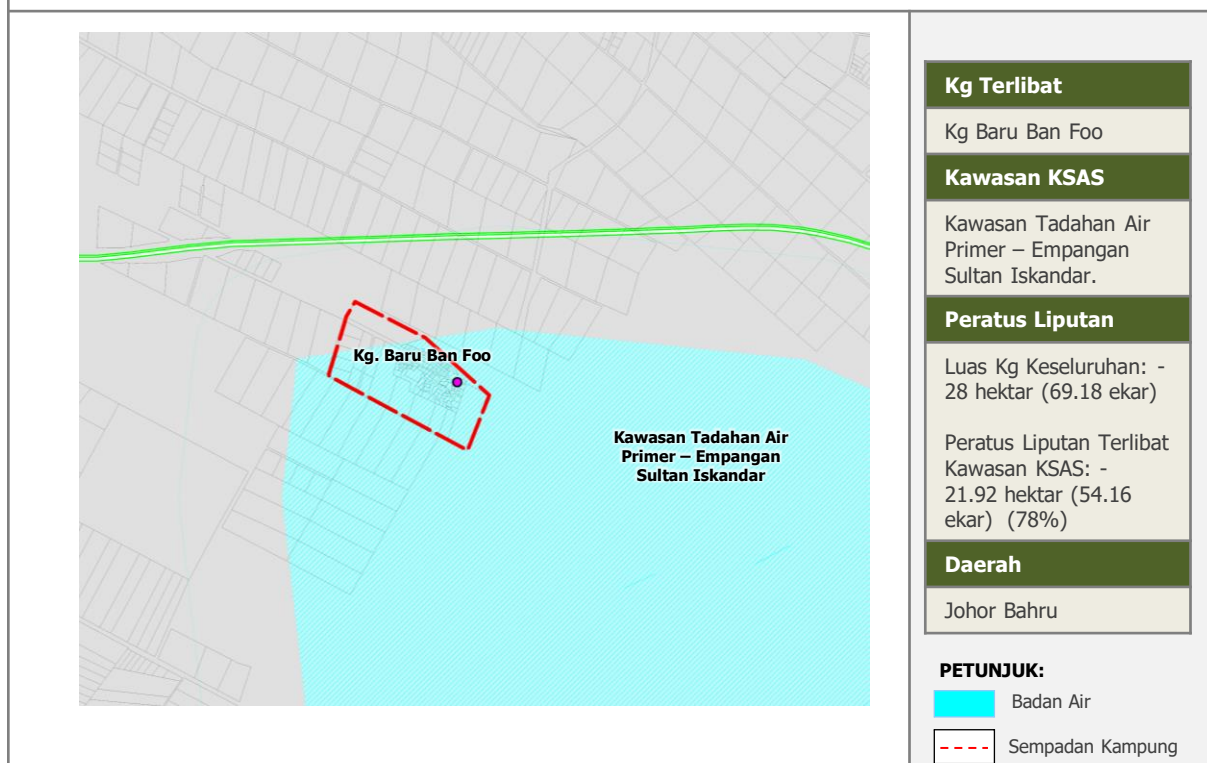
1. Kg. Desa Pingitan
2. Kg. Baru Ban Foo

## PERINCIAN KG TERLIBAT DALAM KAWASAN HUTAN SIMPAN KEKAL - DAERAH JOHOR BAHRU

Rajah 7.4: Kampung Terlibat di dalam Kawasan KSAS Tahap 1 Hutan Simpan Kekal – Kg. Desa Pingitan



Rajah 7.5: Kampung Terlibat di dalam Kawasan KSAS Tahap 1 Hutan Simpan Kekal – Kg. Baru Ban Foo



## B. Pengurusan Petempatan Desa di Kawasan KSAS Tahap 1 - Daerah Kulai

### CADANGAN TINDAKAN DAN PROGRAM

Petempatan Desa/Kampung yang terlibat di dalam kawasan KSAS di **Daerah Kulai** adalah lebih fokus di kawasan hutan simpan.

Daerah Kulai dikenal pasti mempunyai satu (1) kawasan Hutan Simpan Gunung Pulai yang mempunyai ciri-ciri yang penting untuk menyokong keperluan asas manusia dan hidupan lain sebagai contoh keperluan sumber air bersih dan dinilai tinggi dari segi kepelbagaian biologi.

#### Komponen Cadangan:

##### Pengurusan Guna Tanah

- Sempadan petempatan/perkampungan perlu dimeterai bagi mengelak penguasaan kawasan sedia di kawasan KSAS 1.
- Cadangan penyediaan zon penampakan 500 meter di sekeliling KSAS Tahap 1.

##### Kg Gunung Pulai 2

Disyorkan untuk dikeluarkan sebahagian rizab hutan di dalam sempadan Kg Gunung Pulai II.

- Disyorkan dilakukan pengubahan Rancangan Tempatan Daerah (RTD) terhadap petempatan kampung yang terlibat terutamanya dalam penentuan kelas guna tanah kelak.
- Pengurusan di kawasan ini disyorkan untuk dihadkan kepada petempatan kampung dan aktiviti pertanian sahaja.

#### Kaedah Pelaksanaan:

- Menetapkan sempadan kampung di kawasan KSAS.
- Melaksanakan pemantauan berkala berkaitan isu pencerobohan kawasan KSAS di petempatan komuniti desa yang terlibat.

Kulai	• 1 Kg. Terlibat di dalam Kawasan Hutan Simpan Kekal KSAS.
-------	--

### CADANGAN LOKASI

Cadangan ini melibatkan **1 kampung**.

Daerah	Kampung Terlibat
Kulai	• Kg. Gunung Pulai 2
<b>Jumlah</b>	<b>1 kampung</b>

### AGENSI PELAKSANA

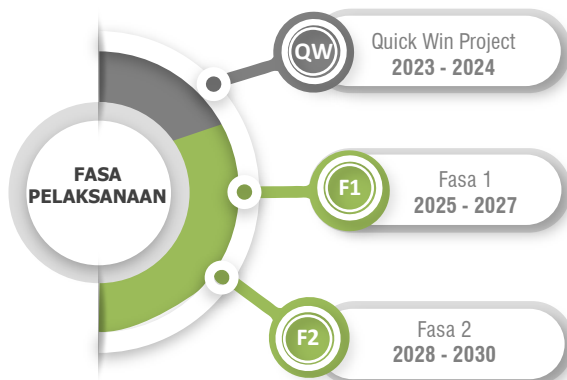
Pemula	Pelaksana
• Majlis Perbandaran Kulai (MPKu)	• Majlis Perbandaran Kulai (MPKu)

### ANGGARAN KOS

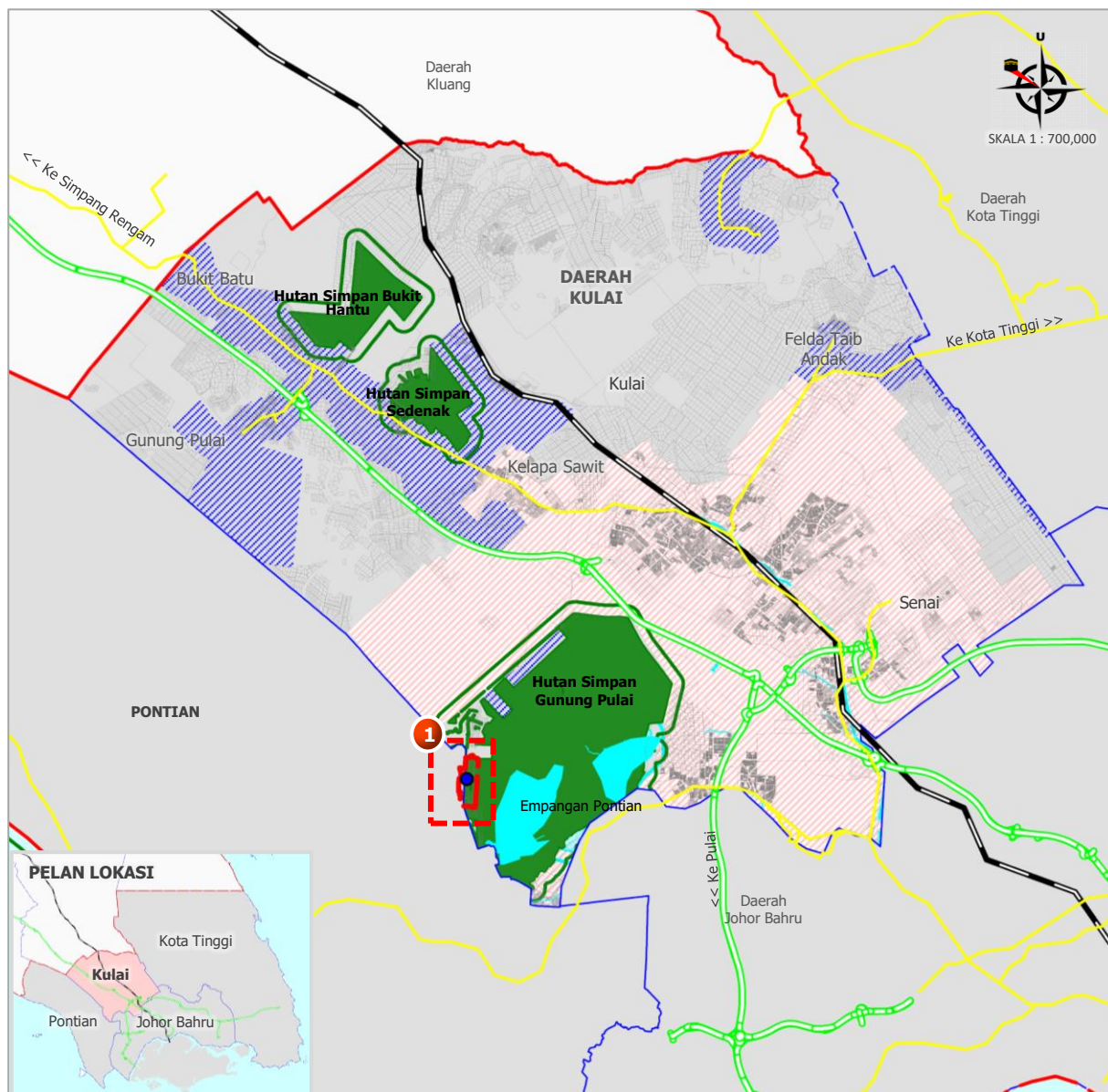
- Kos Pengurusan, Pemantauan dan Penguatkuasaan aktiviti pencerobohan = RM 10,000 (setahun/ kg.) x 8 tahun

**Jumlah Keseluruhan Kos: RM 80,000**

### FASA PELAKSANAAN



Rajah 7.6: Petempatan Desa di Kawasan KSAS Tahap 1 – Daerah Kulai



Sumber: Kajian PHS Desa Negeri Johor (Fasa 1: Johor Selatan), 2021

PETUNJUK:

- Hutan Simpan Kekal
- Badan Air
- Sempadan Pertumbuhan Bandar (UGB)
- Sempadan Pembendungan Bandar (UCB)
- Sempadan Fasa 1 (Johor Selatan)
- Sempadan Daerah
- Lebuhraya PLUS
- Rangkaian Jalan Raya
- Laluan Kereta Api
- Laut
- Zon Penampungan Hutan Simpan Negeri 500m
- Kampung Terlibat KSAS Tahap 1 – Daerah Kulai

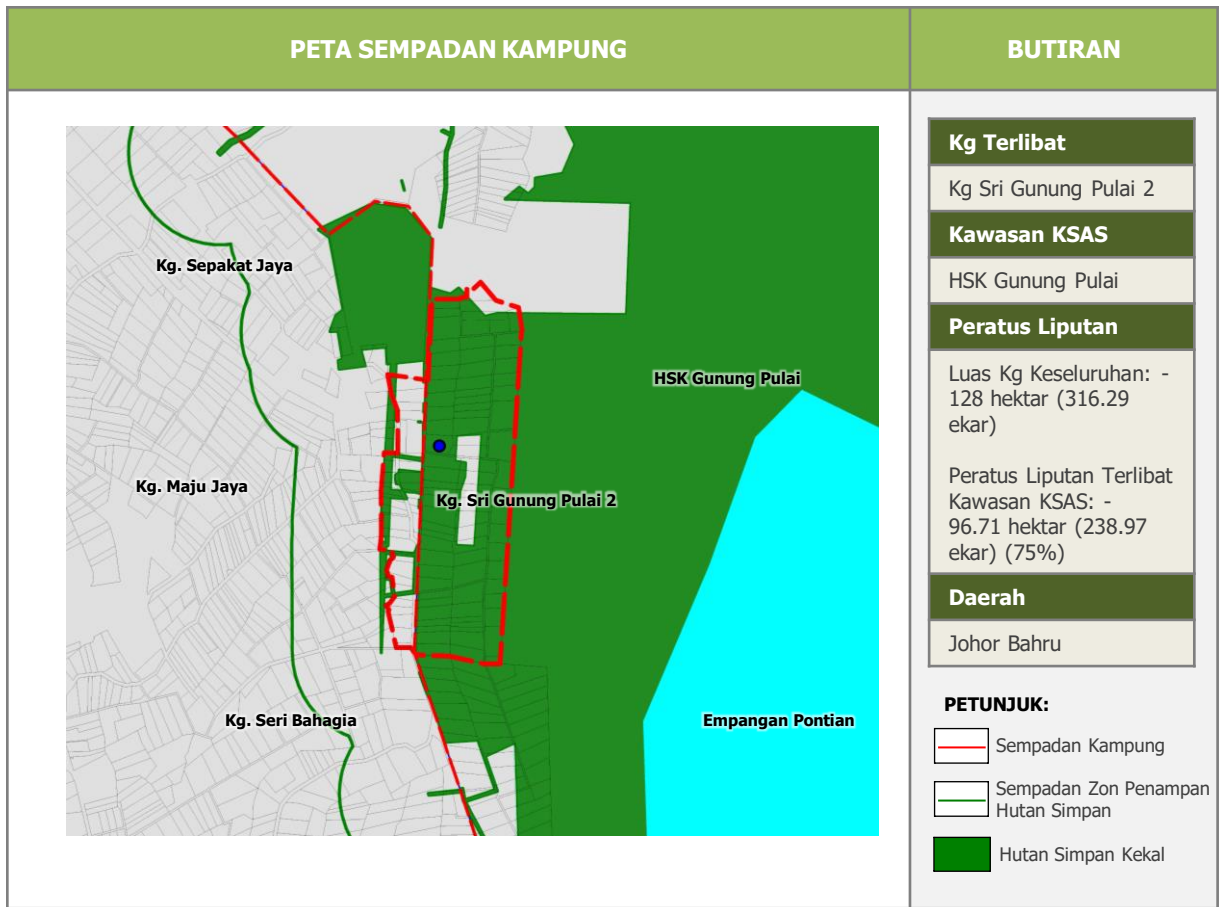
**KAMPUNG TERLIBAT KSAS TAHAP 1 – DAERAH KULAI**

1. Kg. Gunung Pulai 2



**PERINCIAN KG TERLIBAT DALAM KAWASAN HUTAN SIMPAN KEKAL - DAERAH KULAI**

Rajah 7.7: Kampung Terlibat di dalam Kawasan KSAS Tahap 1 Hutan Simpan Kekal – Kg Sri Gunung Pulai 2.



Sumber: Kajian PHS Desa Negeri Johor (Fasa 1: Johor Selatan), 2021