

The background of the image is a photograph of an urban landscape. A river flows through the center-left, with several bridges crossing it. In the background, there are numerous buildings, including modern skyscrapers and lower residential structures. The foreground shows a road with some traffic and greenery.

## **BAB 2**

# **PROSPEK DAN CABARAN**



Selaras dengan matlamat dan objektif kajian, prospek dan cadangan bagi Kajian RKK Sungai Tebrau adalah dibentuk dengan mengambilira tiga (3) bidang kajian. Tiga (3) bidang kajian utama itu merangkumi tujuh (8) sektor yang terdiri daripada berikut:

## INTIPATI / PENEKANAN UTAMA KAJIAN

## BIDANG DAN SEKTOR

Mengkaji aktiviti semasa guna tanah dan bangunan dalam kawasan Lembangan Sungai Tebrau-Plentong dan mengenal pasti aktiviti-aktiviti yang mencemarkan kualiti air sungai

Mengkaji profil aktiviti-aktiviti yang mencemarkan kualiti air sungai dalam kawasan Lembangan Sungai Tebrau-Plentong seperti penempatan (taman-taman perumahan, kampung, setinggan, perniagaan dan perindustrian)

Mengenal pasti tahap pencemaran kualiti air sungai, punca-punca pencemaran dan mengenal pasti sumber semula jadi serta biodiversiti dalam lembangan sungai

Mengkaji profil sistem saliran dan perparitan dalam lembangan sungai termasuk mengenal pasti isu berkaitan banjir dan paras air sungai

Menyediakan cadangan dan pelan Tindakan terperinci bagi tujuan pelaksanaan dalam menambah baik kualiti alam sekitar dan kualiti air sungai serta mencadangkan projek-projek berkaitan jajaran sungai untuk tujuan rekreasi, jaluran hijau dan peningkatan biodiversiti

Mengenal pasti agensi pelaksana, kos pelaksanaan dan menyediakan pelan pelaksanaan projek bagi semua cadangan tindakan yang dikenal pasti



### FIZIKAL DAN SOSIAL

- Ciri Guna Tanah dan Fizikal
- Petempatan dan Perumahan
- Imej Pinggiran Sungai



### KEJURUTERAAN DAN ALAM SEKITAR

- Perniagaan dan Perkhidmatan
- Perindustrian
- Infrastruktur dan Utiliti
- Pengurusan Alam Sekitar, Biodiversiti dan bencana



### PENGURUSAN DAN PELAKSANAAN

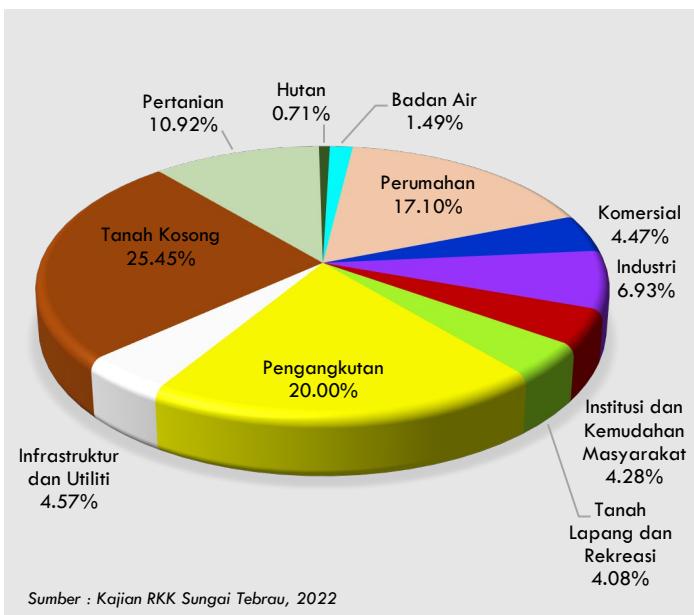
- Pengurusan dan Pelaksanaan
- Sistem Maklumat Geografi (GIS)

## 2.1 PENEMUAN CIRI FIZIKAL DAN GUNA TANAH

### A) GUNA TANAH SEMASA, 2022

- Secara keseluruhannya, keluasan keseluruhan kawasan RKK adalah **18,861.34 hektar** yang merangkumi dua lembangan utama iaitu Lembangan Sungai Tebrau seluas **12,555.99 hektar (66.56%)**, Lembangan Sungai Plentong seluas **6,059.61 hektar (32.13%)** dan badan air Sungai Tebrau seluas **246.74 hektar (1.31%)**
- Guna tanah tebu bina utama kawasan RKK adalah merupakan guna tanah **pengangkutan seluas 3,771.63 hektar (20.00%)** diikuti dengan guna tanah perumahan seluas **3,225.14 hektar (17.10%)**
- Manakala, bagi guna tanah bukan tebu bina, guna tanah **Tanah Kosong** merupakan guna tanah yang dominan dengan keluasan seluas **4,800.09 hektar (25.45%)** yang kemudiannya diikuti guna tanah pertanian seluas 2,060.33 hektar (10.92%)

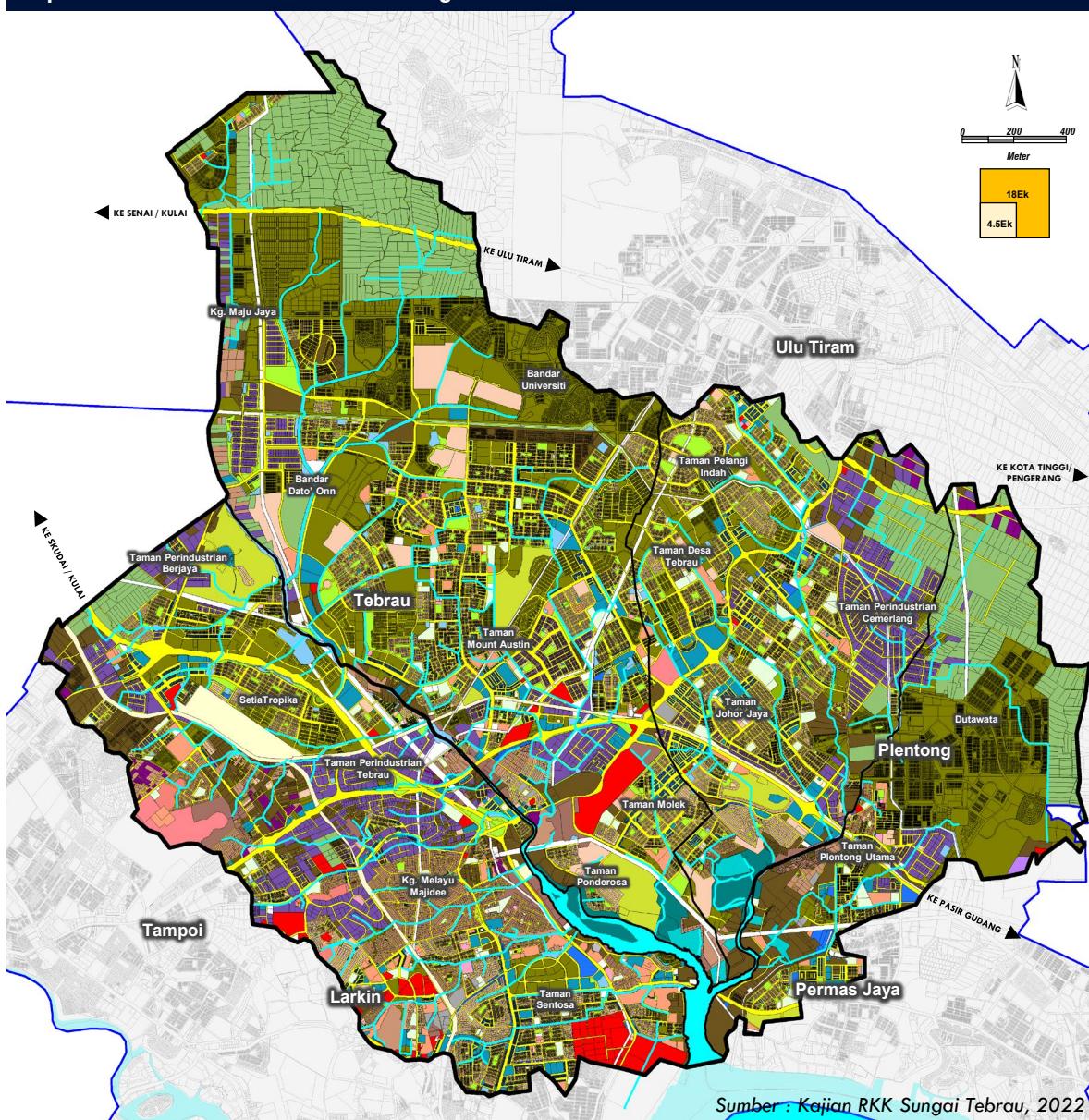
Rajah 2.1: Peratus Guna Tanah Utama Kawasan RKK



Jadual 2.1: Guna Tanah Semasa Mengikut Lembangan , 2022

GUNA TANAH UTAMA	LEMBANGAN SUNGAI TEBRAU		LEMBANGAN SUNGAI PLENTONG		KESELURUHAN	
	LUAS (Hek)	PERATUS	LUAS (Hek)	PERATUS	LUAS (Hek)	PERATUS
<b>TEPU BINA</b>						
<b>Perumahan</b>	2,368.74	12.56%	856.41	4.54%	<b>3,225.15</b>	<b>17.10%</b>
<b>Komersial</b>	570.11	3.02%	272.45	1.44%	<b>842.55</b>	<b>4.47%</b>
<b>Industri</b>	827.38	4.39%	480.53	2.55%	<b>1,307.91</b>	<b>6.93%</b>
<b>Institusi dan Kemudahan Masyarakat</b>	627.62	3.33%	179.78	0.95%	<b>807.40</b>	<b>4.28%</b>
<b>Tanah Lapang dan Rekreasi</b>	586.65	3.11%	183.27	0.97%	<b>769.92</b>	<b>4.08%</b>
<b>Pengangkutan</b>	2,586.09	13.71%	1,185.54	6.29%	<b>3,771.63</b>	<b>20.00%</b>
<b>Infrastruktur dan Utiliti</b>	637.35	3.38%	224.91	1.19%	<b>862.26</b>	<b>4.57%</b>
<b>Jumlah Kecil</b>	<b>8,203.94</b>	<b>43.50%</b>	<b>3,382.89</b>	<b>17.94%</b>	<b>11,586.83</b>	<b>61.43%</b>
<b>BUKAN TEPU BINA</b>						
<b>Tanah Kosong</b>	3,107.03	16.47%	1,693.06	8.98%	<b>4800.09</b>	<b>25.45%</b>
<b>Pertanian</b>	1,134.37	6.01%	925.96	4.91%	<b>2,060.33</b>	<b>10.92%</b>
<b>Jumlah Kecil</b>	<b>4,241.40</b>	<b>22.49%</b>	<b>2,619.02</b>	<b>13.89%</b>	<b>6,860.42</b>	<b>36.37%</b>
<b>RIZAB HUTAN/ BADAN AIR</b>						
<b>Hutan</b>	53.26	0.28%	46.05	0.24%	<b>99.31</b>	<b>0.53%</b>
<b>Badan Air</b>	56.39	0.30%	11.65	0.06%	<b>68.04</b>	<b>0.36%</b>
<b>Jumlah Kecil</b>	<b>109.65</b>	<b>0.58%</b>	<b>57.70</b>	<b>0.31%</b>	<b>167.35</b>	<b>0.89%</b>
<b>JUMLAH LUAS LEMBANGAN</b>	<b>12,555.99</b>	<b>66.56%</b>	<b>6,059.61</b>	<b>32.14%</b>	<b>18,614.60</b>	<b>98.69%</b>
<b>Sungai Tebrau (Hutan)</b>	-	-	-	-	<b>34.03</b>	<b>0.18%</b>
<b>Sungai Tebrau (Badan Air)</b>	-	-	-	-	<b>212.71</b>	<b>1.13%</b>
<b>JUMLAH SUNGAI TEBRAU</b>	-	-	-	-	<b>246.74</b>	<b>1.31%</b>
<b>JUMLAH KAWASAN RKK</b>	-	-	-	-	<b>18,861.34</b>	<b>100.00%</b>

Sumber : Kajian RKK Sungai Tebrau, 2022

**Rajah 2.2: Guna Tanah Semasa RKK Sungai Tebrau**

**PETUNJUK**

**PERUMAHAN**  
 Strata  
 Bukan Strata  
 Kampung Terancang  
 Kampung Tidak Terancang  
 Setinggan

**KOMERSIAL**  
 Teres  
 Bangunan Sesebuah  
 Kegunaan Khusus  
 Rumah Pekerja

**INDUSTRI**  
 Bukan Taman Perindustrian  
 Taman Perindustrian  
 Perlombongan / Kuari  
 Rumah Pekerja

**PENGANGKUTAN**  
 Pengangkutan Darat  
 Jalan

**INSTITUSI DAN KEMUDAHAN MASYARAKAT**

Pendidikan  
 Kesihatan  
 Keagamaan  
 Perkuburan  
 Keselamatan  
 Rumah Kebajikan  
 Kegunaan Kerajaan/Badan Berkanan  
 Kemudahan Awam  
 Rumah Persatuan/Pertubuhan

**TANAH LAPANG DAN REKREASI**

Tanah Lapang  
 Kemudahan Sukan & Rekreasi  
 Kawasan Hijau

**PERTANIAN**

Tanaman  
 Akuakultur

**INFRASTRUKTUR DAN UTILITI**

Bekalan Elektrik  
 Bekalan Gas/Petroleum  
 Bekalan Air  
 Pengairan dan Perparitan  
 Telekomunikasi  
 Pelupusan Sisa Pepejal  
 Pembentangan

**TANAH KOSONG**

Tanah Kosong  
 Tanah Pembangunan

**BADAN AIR**

Simulajadi  
 Buatan

**HUTAN**

Hutan Paya Bakau

**PELAN LOKASI**

**LAIN LAIN PETUNJUK**

Sempadan RKK  
 Sempadan Lembangan Utama  
 Sempadan PBT



## B) RUMUSAN AKTIVITI SEMASA GUNA TANAH SUB LEMBANGAN

- Bagi memberi gambaran yang jelas berkenaan corak aktiviti semasa di setiap sub lembangan, kajian memperincikan corak guna tanah semasa kepada 6 tahap kawalan pembangunan.

Rajah 2.3: Takrifan Tahap Kawalan Aktiviti Guna Tanah Semasa Sub Lembangan

AKTIVITI PEMBANGUNAN TERANCANG						
TAHAP KAWALAN PEMBANGUNAN	Sangat Terkawal	Terkawal	Kawalan Sederhana	Kawalan Rendah	Kawalan Sangat Rendah	Kawalan Terhad
DEFINISI	Kawasan tenu bina yang dibangunkan sepenuhnya dengan pembangunan terancang	Kawasan tenu bina yang sepenuhnya dibangunkan dengan aktiviti terancang dan terdapat aktiviti bukan tenu bina (pertanian dan hutan)	≥ 90% kawasan tenu bina terdiri daripada aktiviti pembangunan terancang dan ≤ 10% tidak terancang)	≥ 80% kawasan tenu bina terdiri daripada aktiviti pembangunan terancang dan ≤ 20% tidak terancang	≥ 70% kawasan tenu bina terdiri daripada aktiviti pembangunan terancang dan ≤ 30% tidak terancang	≥ 60% kawasan tenu bina terdiri daripada aktiviti pembangunan terancang dan ≤ 40% tidak terancang
	100% (Termasuk Luas aktiviti lain)	0% (Termasuk Luas aktiviti lain)	0.01%-10.00%	10.01%-20.00%	20.01%-30.00%	30.01%-40.00%
AKTIVITI PEMBANGUNAN TIDAK TERANCANG						

- Hasil analisis menunjukkan 24 sub lembangan (36.27%) dalam kawasan RKK mempunyai tahap pembangunan yang sangat terkawal dan terkawal yang mana aktiviti pembangunan yang dijalankan adalah terancang yang mengambil kira aspek penyelenggaraan dan pemeliharaan alam sekitar
- Terdapat hanya satu sub lembangan (TL4) dalam kawasan RKK yang mempunyai kawalan terhad dari segi aktiviti pembangunannya yang mana lebih 40% dari kawasan ini merupakan kawasan tidak terancang yang terdiri daripada perkampungan tidak terancang dan setinggan.
- Selain itu, terdapat 22 sub lembangan yang berada pada tahap kawalan rendah dan sangat rendah yang memerlukan penambahbaikan dan pemantauan.

Jadual 2.2: Tahap Kawalan Aktiviti Guna Tanah Semasa Sub Lembangan

JULAT % AKTIVITI TERANCANG	TAHAP KAWALAN PEMBANGUNAN	JULAT % AKTIVITI TIDAK TERANCANG	JUMLAH SUB LEMBANGAN	PERATUS
100%	Sangat Terkawal	0%	15	27.27%
100%	Terkawal	0% (Termasuk Luas aktiviti lain)	9	16.36%
90.00% - 99.99%	Kawalan Sederhana	0.01%-10.00%	19	34.55%
80.00% - 89.99%	Kawalan Rendah	10.01%-20.00%	7	12.73%
70.00% - 79.99%	Kawalan Sangat Rendah	20.01%-30.00%	4	7.27%
60.00% - 59.99%	Kawalan Terhad	30.01%-40.00%	1	1.82%
JUMLAH			55	100.00%

Sumber : Kajian RKK Sungai Tebrau, 2022



Jadual 2.3: Tahap Kawalan Aktiviti Guna Tanah Semasa Bagi Setiap Sub Lembangan

BIL	KOD	SUB LEMBANGAN	AKTIVITI TERANCANG	AKTIVITI TIDAK TERANCANG	TAHAP KAWALAN PEMBANGUNAN
1	TR1	Sungai Seranggong	100.00%	-	<b>Sangat Terkawal</b>
2	TR2	Sungai Sengkuang	99.96%	0.04%	<b>Kawalan Sederhana</b>
3	TR2.1	Parit Utama Kg. Bakar Batu	95.90%	4.10%	<b>Kawalan Sederhana</b>
4	TR3	Anak Sungai Tampoi	99.05%	0.94%	<b>Kawalan Sederhana</b>
5	TR4A	Sungai Tampoi	84.92%	15.08%	<b>Kawalan Rendah</b>
6	TR4B	Sungai Tampoi	89.41%	10.59%	<b>Kawalan Rendah</b>
7	TR5A	Sungai Sebulong	88.70%	11.30%	<b>Kawalan Rendah</b>
8	TR5B	Sungai Sebulong	94.25%	5.75%	<b>Kawalan Sederhana</b>
9	TR6	Anak Sungai Sebulong	82.44%	17.56%	<b>Kawalan Rendah</b>
10	TR7A	Sungai Bala	96.98%	3.02%	<b>Kawalan Sederhana</b>
11	TR7B	Sungai Bala	94.36%	5.64%	<b>Kawalan Sederhana</b>
12	TR8	Parit Utama Perindustrian Tebrau	100.00%	-	<b>Sangat Terkawal</b>
13	TR9	Parit Utama Kg. Kangkar Tebrau	83.77%	16.23%	<b>Kawalan Rendah</b>
14	TR10	Parit Utama Paya Kenangan	100.00%	-	<b>Sangat Terkawal</b>
15	TR11A	Parit Utama Kempas Permatang	86.47%	13.53%	<b>Kawalan Rendah</b>
16	TR11B	Parit Utama Kempas Permatang	77.41%	22.59%	<b>Kawalan Rendah</b>
17	TR12	Parit Utama Desa Palma	92.43%	7.57%	<b>Kawalan Sederhana</b>
18	TR13	Parit Utama Nasa City	100.00%	-	<b>Sangat Terkawal</b>
19	TR14	Parit Utama Setia Tropika	100.00%	-	<b>Sangat Terkawal</b>
20	TR15A	Parit Utama Kempas Indah	100.00%	-	Terkawal 11.85 Hek (Kawasan Aktiviti Pertanian)
21	TR15B	Parit Utama Kempas Indah	99.29%	0.71%	<b>Kawalan Sederhana</b>
22	TR16	Parit 4 Kg. Maju Jaya	100.00%	-	<b>Sangat Terkawal</b>
23	TL1	Parit Utama Ladang York	91.66%	8.34%	<b>Kawalan Sederhana</b>
24	TL2	Parit Utama Panderosa I	100.00%	-	Terkawal 10.96 Hek (Kawasan Hutan Paya Bakau)
25	TL3	Parit Utama Panderosa II	100.00%	-	Terkawal 2.11 Hek (Kawasan Hutan Paya Bakau)
26	TL4	Parit Utama Kg. Pandan	59.17%	40.83%	<b>Kawalan Terhad</b>
27	TL5A	Sungai Pandan	91.71%	8.29%	<b>Kawalan Sederhana</b>
28	TL5B	Sungai Pandan	100.00%	-	<b>Sangat Terkawal</b>

Sumber : Kajian RKK Sungai Tebrau, 2022

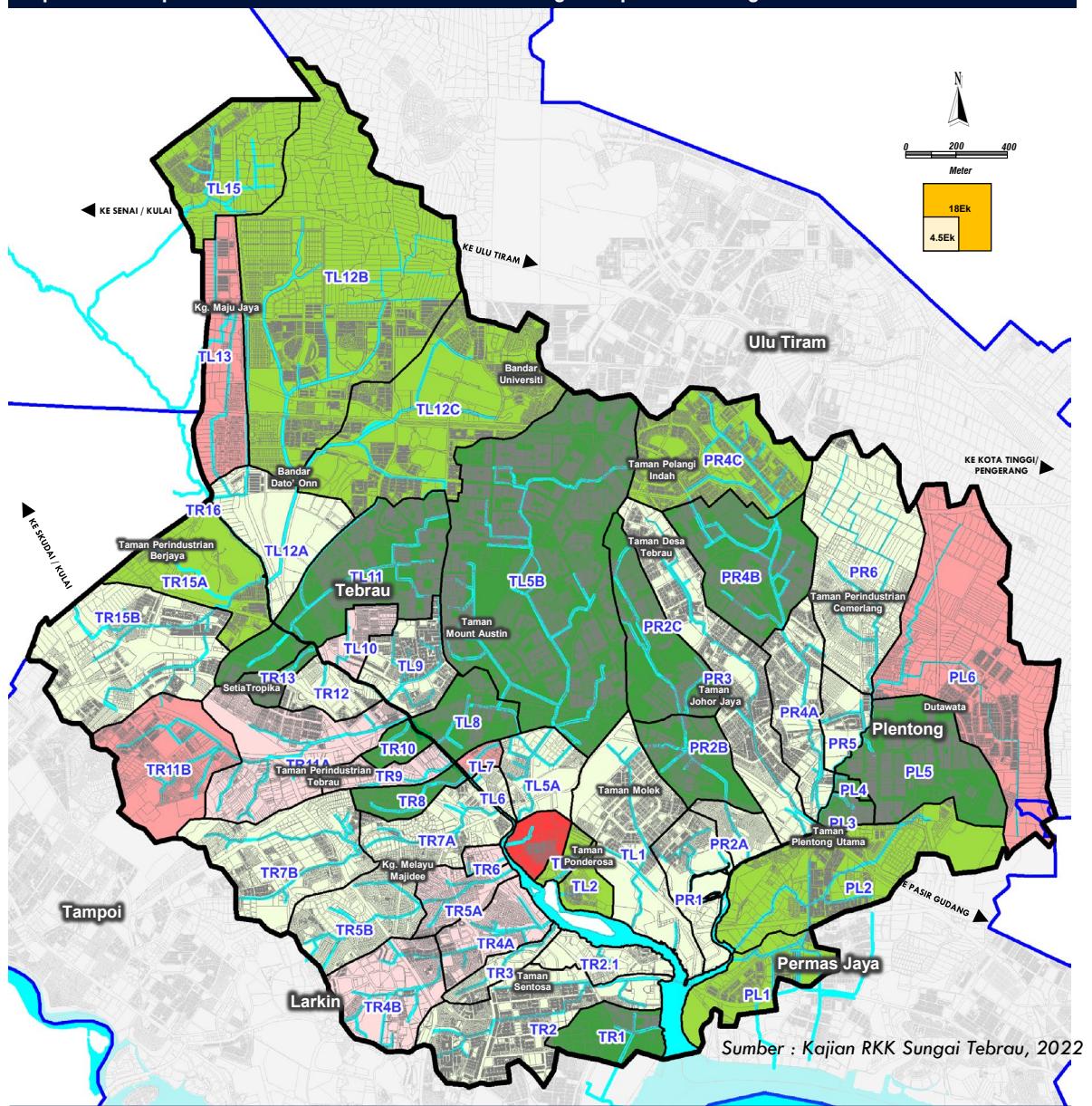


**Jadual 2.3: Tahap Kawalan Aktiviti Guna Tanah Semasa Bagi Setiap Sub Lembangan (sambungan)**

BIL	KOD	SUB LEMBANGAN	AKTIVITI TERANCANG	AKTIVITI TIDAK TERANCANG	TAHAP KAWALAN PEMBANGUNAN
29	TL6	Parit Utama Kg. Bunga Ros I	95.73%	4.27%	Kawalan Sederhana
30	TL7	Parit Utama Kg. Bunga Ros II	71.52%	28.48%	Kawalan Sangat Rendah
31	TL8	Parit Utama Taman Daya I	100%	-	Sangat Terkawal
32	TL9	Parit Utama Taman Daya	98.57%	1.43%	Kawalan Sederhana
33	TL10	Parit Utama Taman Adda	89.61%	10.39%	Kawalan Rendah
34	TL11	Parit Utama Taman Dato Onn I	100%	-	Sangat Terkawal
35	TL12A	Parit Utama Taman Dato Onn II	94.02%	5.98%	Kawalan Sederhana
36	TL12B	Parit Utama Taman Dato Onn II	100%	-	Terkawal 717.06 Hek Kawasan Aktiviti Pertanian
37	TL12C	Parit Utama Taman Dato Onn II	100%	-	Terkawal 2.26 Hek Kawasan Aktiviti Pertanian
38	TL13	Parit Utama Kg. Maju Jaya	76.80%	23.20%	Kawalan Sangat Rendah
39	TL15	Parit Utama Kg. Seelong Jaya	100%	-	Terkawal 221.13 Hek Kawasan Aktiviti Pertanian
40	PR1	Parit Utama Desa Harmoni	93.04%	6.96%	Kawalan Sederhana
41	PR2A	Parit Utama Saujana (Ros Merah)	91.42%	8.58%	Kawalan Sederhana
42	PR2B	Parit Utama Saujana (Ros Merah)	100%	-	Sangat Terkawal
43	PR2C	Parit Utama Saujana (Ros Merah)	100%	-	Sangat Terkawal
44	PR3	Parit Utama Johor Jaya	99.75%	0.25%	Kawalan Sederhana
45	PR4A	Sungai Plentong I	97.46%	2.54%	Kawalan Sederhana
46	PR4B	Sungai Plentong I	100%	-	Sangat Terkawal
47	PR4C	Sungai Plentong I	100%	-	Terkawal 48.28 Hek Kawasan Aktiviti Pertanian
48	PR5	Parit Utama Kg. Sri Makmur	98.61%	1.39%	Kawalan Sederhana
49	PR6	Sungai Plentong II	97.57%	2.43%	Kawalan Sederhana
50	PL1	Sungai Plentong III	100%	-	Terkawal 1.71 Hek Kawasan Aktiviti Akuakultur
51	PL2	Parit Utama Taman Permas Jaya	100.00%	-	Terkawal 10.86 Hek Kawasan Aktiviti Akuakultur
52	PL3	Parit Utama Taman Plentong Baru	100.00%	-	Sangat Terkawal
53	PL4	Parit Utama Taman Utama	100.00%	-	Sangat Terkawal
54	PL5	Parit Utama Kg. Baru Cina Plentong	100.00%	-	Sangat Terkawal
55	PL6	Sungai Plentong I	77.27%	22.73%	Kawalan Sangat Rendah

Sumber : Kajian RKK Sungai Tebrau, 2022

**Rajah 2.4: Tahap Kawalan Aktiviti Guna Tanah Semasa Bagi Setiap Sub Lembangan**



PETUNJUK

- |   |                       |  |
|---|-----------------------|--|
|  | Kawalan Terhad        | <b>LAIN LAIN PETUNJUK</b>  |
|  | Kawalan Sangat Rendah |  Sempadan RKK             |
|  | Kawalan Rendah        |  Sempadan Lembangan Utama |
|  | Kawalan Sederhana     |  Sempadan PBT             |
|  | Terkawal              |  |
|  | Sangat Terkawal       |  |

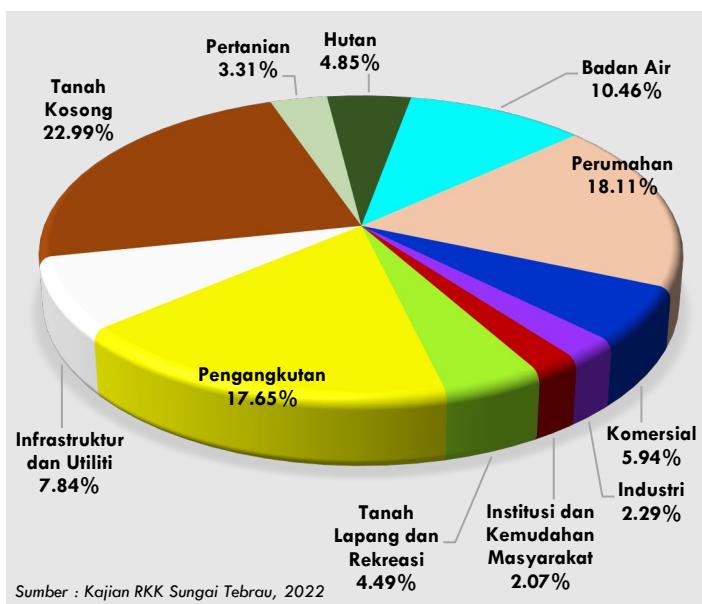
PELAN LOKASI



### C) GUNA TANAH SEMASA PINGGIR SUNGAI TEBRAU DAN PLENTONG, 2022

- Secara keseluruhannya, keluasan keseluruhan kawasan Pinggir Sungai Tebrau dan Plentong tidak termasuk sungai adalah **1,960.26 hektar** yang merangkumi dua sungai utama iaitu **Pinggir Sungai Tebrau seluas 1,380.90 hektar (70.44%)** dan **Pinggir Sungai Plentong seluas 579.36 hektar (29.56%)**
- Guna tanah tepu bina utama kawasan pinggir sungai adalah guna tanah **perumahan seluas 473.80 hektar (24.17%)** diikuti dengan guna tanah pengangkutan seluas **461.80 hektar (23.56%)**
- Manakala, bagi guna tanah bukan tepu bina, guna tanah **tanah kosong** merupakan guna tanah yang dominan dengan keluasan seluas **117.54 hektar (6.00%)** yang kemudiannya diikuti guna tanah pertanian seluas 86.57 hektar (4.42%)

**Rajah 2.5: Peratus Guna Tanah Utama Kawasan RKK**

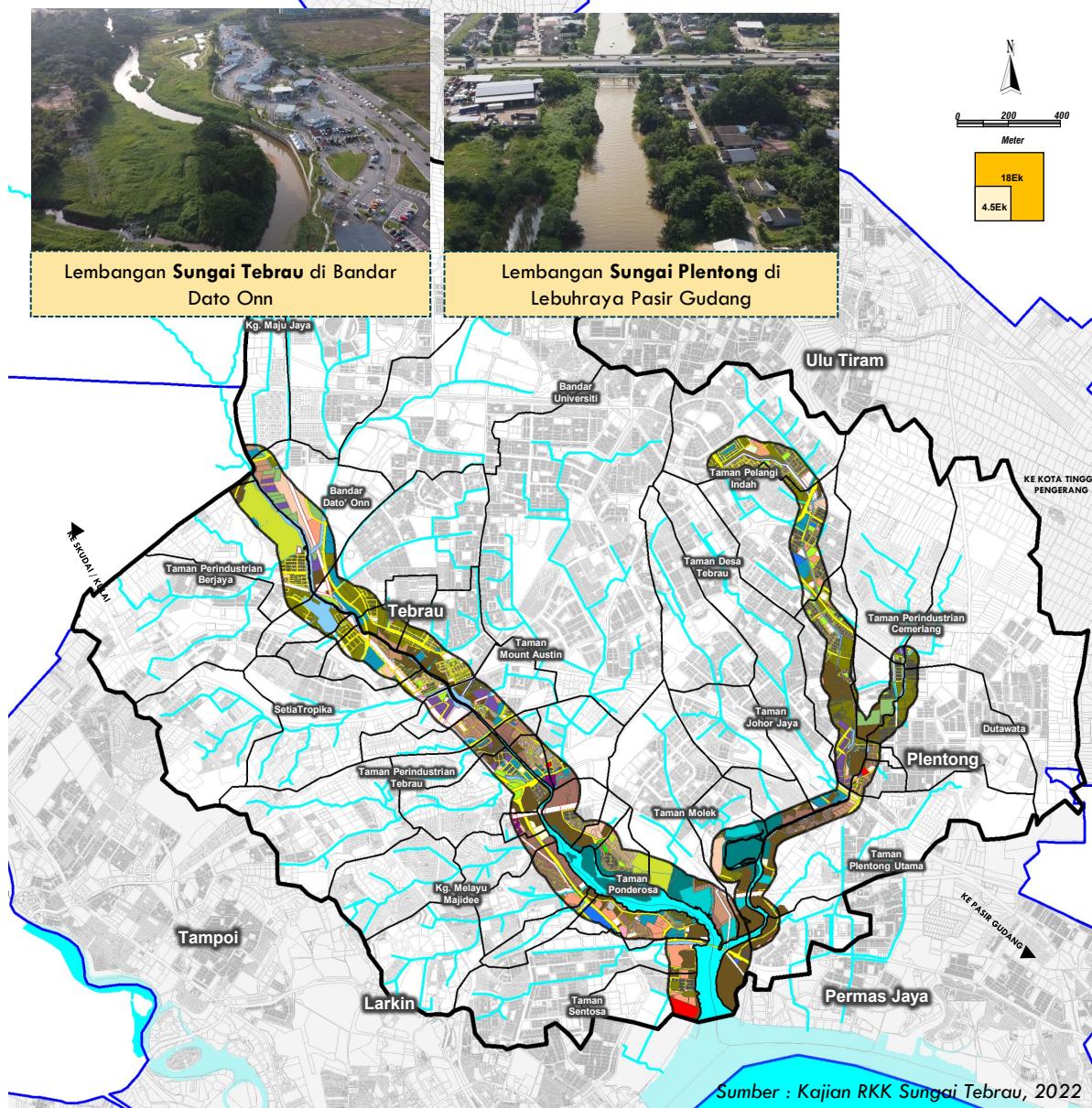


**Jadual 2.4: Guna Tanah Semasa Pinggir Sungai**

GUNA TANAH UTAMA	PINGGIR SUNGAI TEBRAU		PINGGIR SUNGAI PLENTONG		KESELURUHAN	
	LUAS (Hek)	PERATUS	LUAS (Hek)	PERATUS	LUAS (Hek)	PERATUS
<b>TEPU BINA</b>						
<b>Perumahan</b>	342.6	13.09%	131.2	5.01%	<b>473.8</b>	18.11%
<b>Komersial</b>	121.85	4.66%	33.48	1.28%	<b>155.33</b>	5.94%
<b>Industri</b>	43.26	1.65%	16.66	0.64%	<b>59.92</b>	2.29%
<b>Institusi dan Kemudahan Masyarakat</b>	37.03	1.42%	17.2	0.66%	<b>54.23</b>	2.07%
<b>Tanah Lapang dan Rekreasi</b>	94.14	3.60%	23.4	0.89%	<b>117.54</b>	4.49%
<b>Pengangkutan</b>	328.23	12.55%	133.57	5.11%	<b>461.8</b>	17.65%
<b>Infrastruktur dan Utiliti</b>	153.28	5.86%	51.81	1.98%	<b>205.09</b>	7.84%
<b>Jumlah Kecil</b>	<b>1,120.39</b>	<b>42.82%</b>	<b>407.32</b>	<b>15.57%</b>	<b>1527.71</b>	<b>58.39%</b>
<b>BUKAN TEPU BINA</b>						
<b>Tanah Kosong</b>	328.23	12.55%	273.21	10.44%	<b>601.44</b>	22.99%
<b>Pertanian</b>	50.39	1.93%	36.18	1.38%	<b>86.57</b>	3.31%
<b>Jumlah Kecil</b>	<b>378.62</b>	<b>14.47%</b>	<b>309.39</b>	<b>11.83%</b>	<b>688.01</b>	<b>26.30%</b>
<b>RIZAB HUTAN/ BADAN AIR</b>						
<b>Hutan</b>	70.73	2.70%	56.23	2.15%	<b>126.96</b>	4.85%
<b>Badan Air</b>	45.25	1.73%	15.66	0.60%	<b>60.91</b>	2.33%
<b>Jumlah Kecil</b>	<b>115.98</b>	<b>4.43%</b>	<b>71.89</b>	<b>2.75%</b>	<b>187.87</b>	<b>7.18%</b>
<b>Sungai Tebrau-Plentong (Air)</b>	<b>212.71</b>	-	-	-	<b>212.71</b>	<b>8.13%</b>
<b>Jumlah Kecil</b>	<b>212.71</b>	-	-	-	<b>212.71</b>	<b>8.13%</b>
<b>JUMLAH KAWASAN RKK</b>	<b>1,614.99</b>	<b>61.73%</b>	<b>788.60</b>	<b>30.14%</b>	<b>2,616.30</b>	<b>100.00%</b>

Sumber : Kajian RKK Sungai Tebrau, 2022

1 2 3 4 5

**Rajah 2.6: Guna Tanah Semasa Pinggir Sungai Tebrau-Plentong**

**PETUNJUK**

- PERUMAHAN**
- Strata
  - Bukan Strata
  - Kampung Terancang
  - Kampung Tidak Terancang
  - Setinggan

- KOMERSIAL**
- Teres
  - Bangunan Sesebuah
  - Kegunaan Khusus
  - Rumah Pekerja

- INDUSTRI**
- Bukan Taman Perindustrian
  - Taman Perindustrian
  - Perlombongan / Kuari
  - Rumah Pekerja

- ANGKUTAN**
- Pengangkutan Darat
  - Jalan

**INSTITUSI DAN KEMUDAHAN MASYARAKAT**

- Pendidikan
- Kesihatan
- Keagamaan
- Perkuburan
- Keselamatan
- Rumah Kebajikan
- Kegunaan Kerajaan/Badan Berkamun
- Kemudahan Awam
- Rumah Persatuan/Pertubuhan

**TANAH LAPANG DAN REKREASI**

- Tanah Lapang
- Kemudahan Sukan & Rekreasi
- Kawasan Hijau

**PERTANIAN**

- Tanaman
- Akuakultur

**INFRASTRUKTUR DAN UTILITI**

- Bekalan Elektrik
- Bekalan Gas/Petroleum
- Bekalan Air
- Pengairan dan Perparitan
- Telekomunikasi
- Pelupusan Sisa Pepejal
- Pembentungan

**TANAH KOSONG**

- Tanah Kosong
- Tanah Pembangunan

**BADAN AIR**

- Semulajadi
- Buatan

**HUTAN**

- Hutan Paya Bakau

**PELAN LOKASI**

**LAIN LAIN PETUNJUK**

- Sempadan RKK
- Sempadan Lembangan Urاما
- Sempadan PBT



#### D) RUMUSAN AKTIVITI SEMASA GUNA TANAH PINGGIR SUNGAI

- Bagi memberi gambaran yang jelas berkenaan corak aktiviti semasa di pinggir Sungai Tebrau dan Plentong, kajian memperincikan corak guna tanah semasa kepada 6 tahap kawalan pembangunan.
- Hasil analisis menunjukkan daripada 12 zon pinggir sungai, hanya 2 zon (16.67%) mempunyai tahap pembangunan yang sangat terkawal yang mana aktiviti pembangunan yang dijalankan adalah terancang yang mengambil kira aspek penyelenggaraan dan pemeliharaan alam sekitar
- Terdapat 6 zon mempunyai kawalan rendah dan sangat rendah dan baki 4 zon lagi berada pada tahap kawalan sederhana.

Jadual 2.5: Rumusan Tahap Kawalan Aktiviti Guna Tanah Semasa Bagi Pinggir Sungai Tebrau dan Plentong

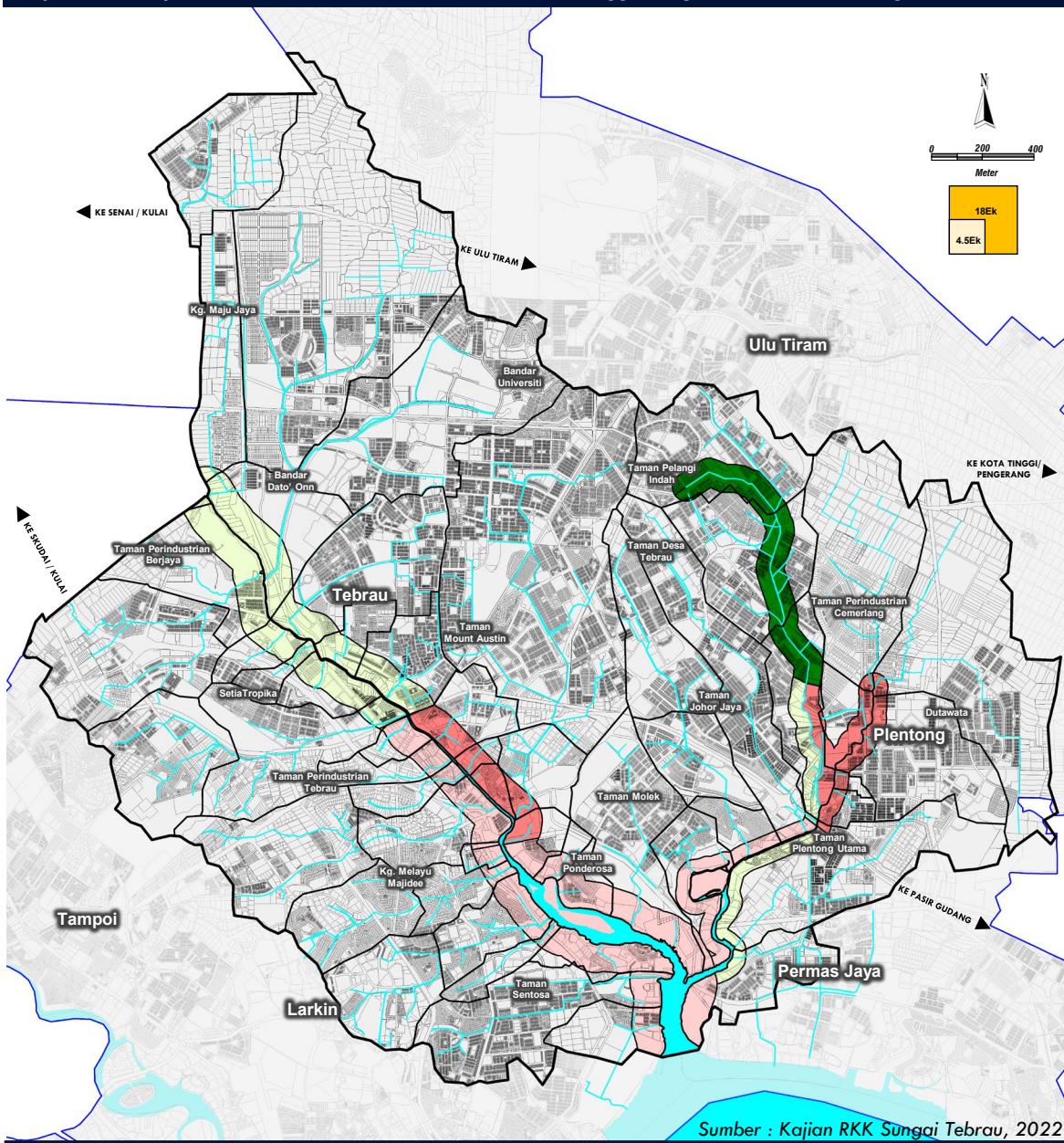
JULAT % AKTIVITI TERANCANG	TAHAP KAWALAN PEMBANGUNAN	JULAT % AKTIVITI TIDAK TERANCANG	ZON PINGGIR SUNGAI	PERATUS
100%	Sangat Terkawal	0%	2	16.67%
100%	Terkawal	0% (Termasuk Luas aktiviti lain)	0	0.00%
90.00% -99.99%	Kawalan Sederhana	0.01%-10.00%	4	33.33
80.00% -89.99%	Kawalan Rendah	10.01%-20.00%	4	33.33
70.00% -79.99%	Kawalan Sangat Rendah	20.01%-30.00%	2	16.67%
60.00% -59.99%	Kawalan Terhad	30.01%-40.00%	0	0.00%
JUMLAH			12	100.00%

Sumber : Kajian RKK Sungai Tebrau, 2022

Jadual 2.6: Tahap Kawalan Aktiviti Guna Tanah Semasa Bagi Setiap Zon Pinggir Sungai Tebrau dan Plentong

BIL	ZON PINGGIR SUNGAI	AKTIVITI TERANCANG	AKTIVITI TIDAK TERANCANG	AKTIVITI LAIN (Pertanian/ Hutan)	TAHAP KAWALAN PEMBANGUNAN
1	Zon 1 Tebrau Kanan	88.78%	11.22%	0.85 Hek	Kawalan Rendah
2	Zon 1 Tebrau Kiri	88.76%	11.24%	97.40 Hek	Kawalan Rendah
3	Zon 2 Tebrau Kanan	87.95%	12.05%	-	Kawalan Rendah
4	Zon 2 Tebrau Kiri	76.12%	23.88%	-	Kawalan Sangat Rendah
5	Zon 3 Tebrau Kanan	96.50%	3.50%	-	Kawalan Sederhana
6	Zon 3 Tebrau Kiri	90.73%	9.27%	-	Kawalan Sederhana
7	Zon 1 Plentong Kanan	83.82%	16.18%	66.18 Hek	Kawalan Rendah
8	Zon 1 Plentong Kiri	98.92%	1.08%	7.77 Hek	Kawalan Sederhana
9	Zon 2 Plentong Kanan	93.20%	6.80%	-	Kawalan Sederhana
10	Zon 2 Plentong Kiri	75.75%	24.25%	18.46 Hek	Kawalan Sangat Rendah
11	Zon 3 Plentong Kanan	100%	-	-	Sangat Terkawal
12	Zon 3 Plentong Kiri	100%	-	7.70 Hek	Sangat Terkawal

Sumber : Kajian RKK Sungai Tebrau, 2022

**Rajah 2.7: Tahap Kawalan Aktiviti Guna Tanah Semasa Zon Pinggir Sungai Tebrau dan Plentong**

**PETUNJUK**

- [Red Box] Kawalan Sangat Rendah
- [Pink Box] Kawalan Rendah
- [Light Green Box] Kawalan Sederhana
- [Dark Green Box] Sangat Terkawal

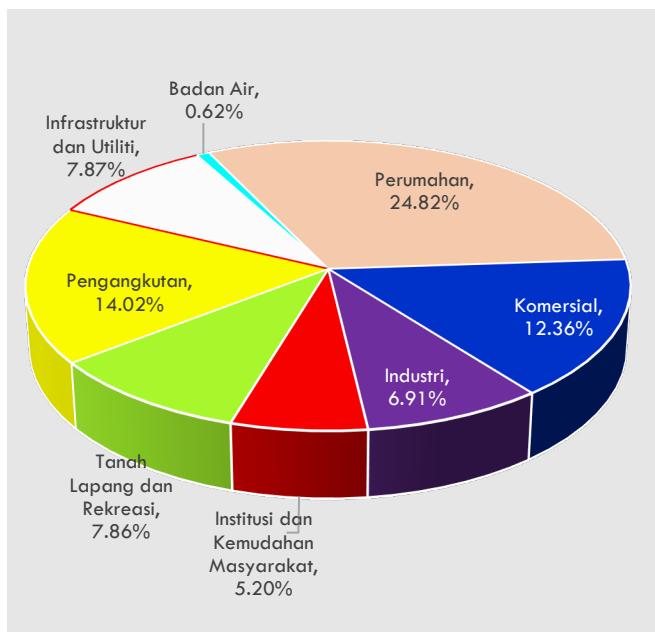
- LAIN LAIN PETUNJUK**
- [Black Line] Sempadan RKK
- [White Line] Sempadan Lembangan Utama
- [Blue Line] Sempadan PBT

**PELAN LOKASI**


## E) GUNA TANAH KOMITED, 2022

- Guna tanah komited merupakan projek yang telah mendapat kelulusan daripada Pihak Berkuasa Tempatan (PBT) dan masih dalam proses pembangunan atau belum dibangunkan.
- Sehingga Oktober 2022, guna tanah komited kawasan RKK meliputi kawasan seluas 4,405.03 hektar (23.35%) daripada keseluruhan kawasan kajian.
- Guna tanah tebu bina utama komited adalah guna tanah perumahan dengan keluasan 1,398.87 hektar (31.76%) dan diikuti guna tanah sokongan pengangkutan seluas 790.12 hektar (17.94%) daripada luas keseluruhan kawasan kajian.
- Pembangunan komited dalam kawasan RKK melibatkan di semua 55 Sub lembangan yang mana projek ini perlu dipantau semasa dan selepas pembinaan supaya mengambil kira aspek-aspek pemeliharaan dan pemuliharaan sungai

Rajah 2.8: Peratus Guna Tanah Komited, 2022

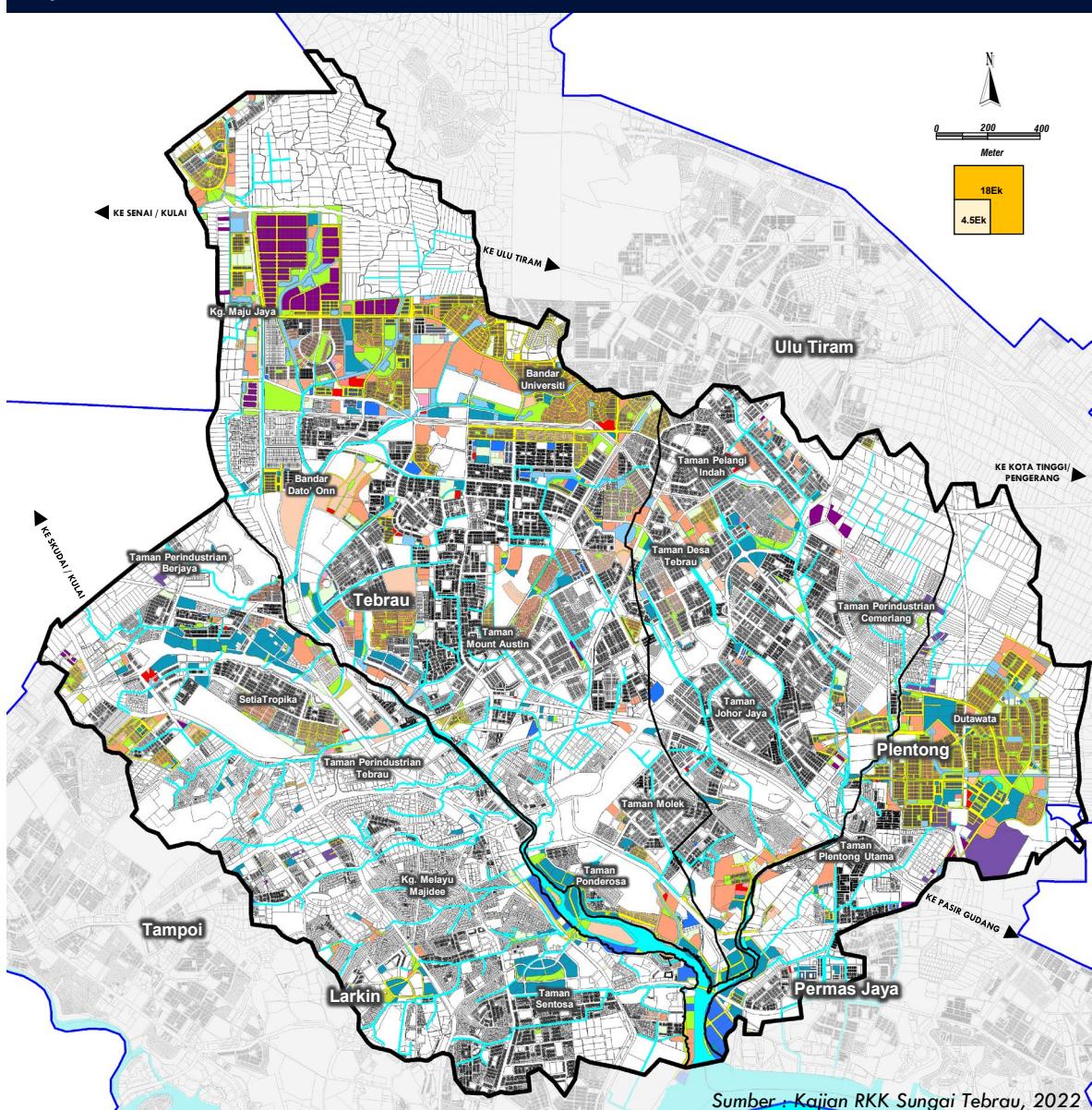


Jadual 2.7: Guna Tanah Utama Komited , 2022

GUNA TANAH UTAMA	LEMBANGAN TEBRAU		LEMBANGAN PLENTONG		DI LUAR LEMBANGAN SUNGAI TEBRAU DAN PLENTONG		KESELURUHAN	
	LUAS (Hek)	PERATUS	LUAS (Hek)	PERATUS	LUAS (Hek)	PERATUS	LUAS (Hek)	PERATUS
Perumahan	952.98	21.63%	414.19	9.40%	31.70	0.72%	1,398.87	31.76%
Komersial	421.19	9.56%	236.72	5.37%	38.58	0.88%	696.49	15.81%
Industri	180.69	4.10%	120.87	2.74%	0.00	0.00%	301.56	6.85%
Institusi dan Kemudahan Masyarakat	188.35	4.28%	102.66	2.33%	2.30	0.05%	293.31	6.66%
Tanah Lapang dan Rekreasi	310.27	7.04%	117.17	2.66%	15.5	0.35%	442.94	10.06%
Pengangkutan	496.67	11.28%	283.94	6.45%	9.51	0.22%	790.12	17.94%
Infrastruktur dan Utiliti	329.46	7.48%	109.82	2.49%	4.43	0.10%	443.71	10.07%
Badan Air	10.40	0.24%	9.01	0.20%	18.62	0.42%	38.03	0.86%
<b>JUMLAH</b>	<b>2,890.01</b>	<b>65.61%</b>	<b>1,394.38</b>	<b>31.65%</b>	<b>120.64</b>	<b>2.74%</b>	<b>4,405.03</b>	<b>100.00%</b>

Sumber : Kajian RKK Sungai Tebrau, 2022

Rajah 2.9: Guna Tanah Komited, 2022


**PETUNJUK**

**PERUMAHAN**  
 Strata  
 Bukan Strata

**KOMERSIAL**  
 Teres  
 Bangunan Sesebuah  
 Kegunaan Khusus

**INDUSTRI**  
 Bukan Taman Perindustrian  
 Taman Perindustrian

**INSTITUSI DAN KEMUDAHAN MASYARAKAT**

- Pendidikan
- Kesihatan
- Keagamaan
- Perkuburan
- Keselamatan
- Rumah Kebajikan
- Kegunaan Kerajaan/Badan Berkanun
- Kemudahan Awam

**TANAH LAPANG DAN REKREASI**

- Tanah Lapang
- Kemudahan Sukan & Rekreasi
- Kawasan Hijau

**PENGANGKUTAN**

- Pengangkutan Darat
- Jalan
- Buatan

**BADAN AIR**
**INFRASTRUKTUR DAN UTILITI**

- Bekalan Elektrik
- Bekalan Gas/Petroleum
- Bekalan Air
- Pengairan dan Perparitan
- Telekomunikasi
- Pelupusan Sisa Pepejal
- Pembentungan

**PELAN LOKASI**

**LAIN LAIN PETUNJUK**

- Sempadan RKK
- Sempadan Lembangan Utama
- Sempadan PBT



## F) PERUBAHAN DAN KESAN PEMBANGUNAN KOMITED KAWASAN PINGGIR SUNGAI TEBRAU DAN PLENTING

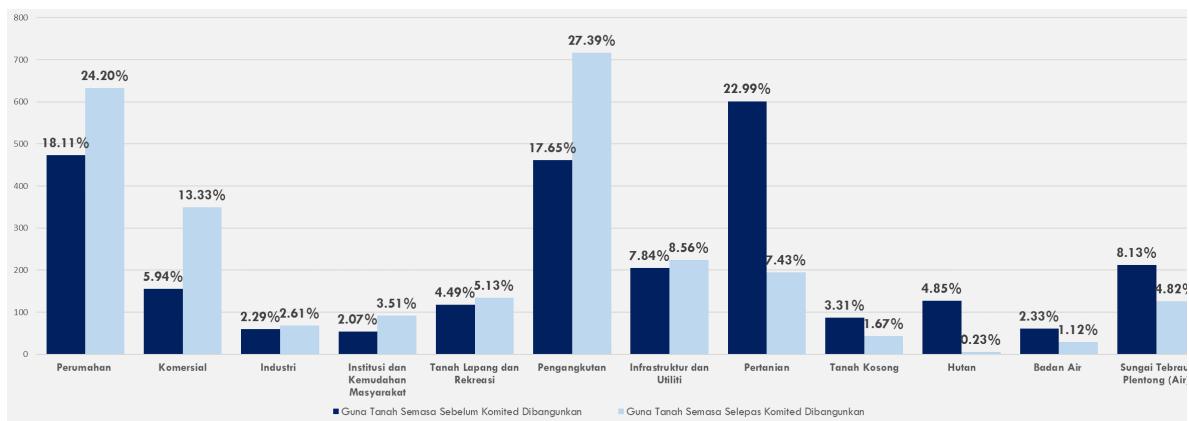
- Pada tahun 2035 didapati jumlah **kawasan tenu bina pinggir Sungai Tebrau-Plentong meningkat sebanyak 26.35% iaitu daripada 1,527.71 hektar pada 2022 kepada 2,217.08 hektar dengan pertambahan sebanyak 689.40 hektar.**
- Perubahan ketara dijangka berlaku dalam guna tanah perumahan dan komersial dengan anggaran peningkatan masing-masing sebanyak 159.50 hektar (6.09%) dan 193.50 hektar (7.39%)
- Manakala guna tanah pertanian dan tanah kosong mengalami penurunan sebanyak 450.06 hektar atas faktor pembangunan projek-projek komited yang dilaksanakan.
- Selain itu, didapati **keluasan semasa Sungai Tebrau (air) mengalami penyusutan iaitu dari 212.71 hektar kepada 126.10 hektar kesan daripada pembangunan komited yang dijangka dibangunkan di atas badan air sungai tersebut.**

**Jadual 2.8: Perubahan Luas Kesan Pembangunan Komited Kawasan Pinggir Sungai Tebrau Dan Plenting**

GUNA TANAH	GUNA TANAH (Hektar)				PERUBAHAN LUAS (Hektar)	%
	KELUASAN SEMASA SEBELUM KOMITED DIBANGUNKAN	PERATUS	KELUASAN SELEPAS KOMITED DIBANGUNKAN	PERATUS		
<b>TEPU BINA</b>						
Perumahan	473.80	18.11%	633.27	24.20%	159.50	6.09%
Komersial	155.33	5.94%	348.82	13.33%	193.50	7.39%
Industri	59.92	2.29%	68.21	2.61%	8.29	0.32%
Institusi dan Kemudahan Masyarakat	54.23	2.07%	91.94	3.51%	37.71	1.44%
Tanah Lapang dan Rekreasi	117.54	4.49%	134.27	5.13%	16.73	0.64%
Pengangkutan	461.80	17.65%	716.63	27.39%	254.80	9.74%
Infrastruktur dan Utiliti	205.09	7.84%	223.94	8.56%	18.85	0.72%
<b>Jumlah kecil</b>	<b>1,527.71</b>	<b>58.39%</b>	<b>2,217.08</b>	<b>84.74%</b>	<b>689.40</b>	<b>-26.35%</b>
<b>BUKAN TEPU BINA</b>						
Pertanian	601.44	22.99%	194.34	7.43%	(407.10)	(15.56%)
Tanah Kosong	86.57	3.31%	43.61	1.67%	(42.96)	(1.64%)
<b>Jumlah kecil</b>	<b>688.01</b>	<b>26.30%</b>	<b>237.95</b>	<b>9.09%</b>	<b>(450.06)</b>	<b>(17.21%)</b>
<b>HUTAN DAN BADAN AIR</b>						
Hutan	126.96	4.85%	5.90	0.23%	(121.06)	(4.62%)
Badan Air	60.91	2.33%	29.27	1.12%	(31.64)	(1.21%)
<b>Jumlah kecil</b>	<b>187.87</b>	<b>7.18%</b>	<b>35.17</b>	<b>1.34%</b>	<b>(152.70)</b>	<b>(5.84%)</b>
Sungai Tebrau-Plentong (Air)	212.71	8.13%	126.10	4.82%	(86.61)	3.31%
<b>Jumlah kecil</b>	<b>212.71</b>	<b>8.13%</b>	<b>126.10</b>	<b>4.82%</b>	<b>(86.61)</b>	<b>(3.31%)</b>
<b>JUMLAH KESELURUHAN</b>	<b>2,616.30</b>	<b>100.00%</b>	<b>2,616.30</b>	<b>100.00%</b>	-	-

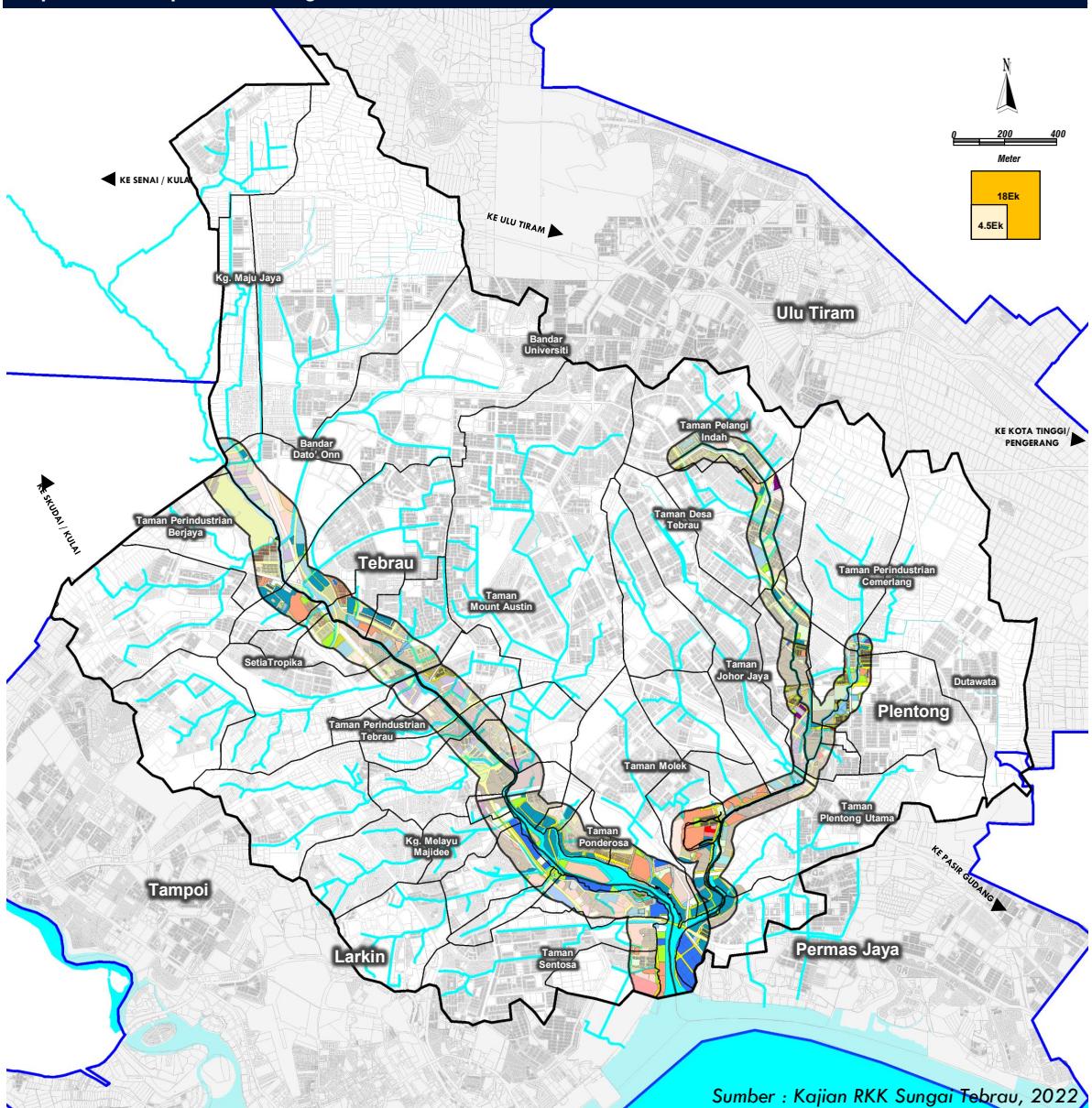
Sumber : Kajian RKK Sungai Tebrau, 2022

**Rajah 2.10: Perubahan Luas Kesan Pembangunan Komited Kawasan Pinggir Sungai Tebrau Dan Plenting**



Sumber : Kajian RKK Sungai Tebrau, 2022

Rajah 2.11: Komposisi Pembangunan Komited dalam Guna Tanah Semasa


**PETUNJUK**
**PERUMAHAN**

- Strata
- Bukan Strata

**KOMERSIAL**

- Teres
- Bangunan Sesebuah
- Kegunaan Khusus

**INDUSTRI**

- Bukan Taman Perindustrian
- Taman Perindustrian

**TANAH LAPANG DAN REKREASI**

- Tanah Lapang
- Kemudahan Sukan & Rekreasi
- Kawasan Hijau

**INSTITUSI DAN KEMUDAHAN MASYARAKAT**

- Pendidikan
- Kesihatan
- Keagamaan
- Perkuburan
- Keselamatan
- Rumah Kebajikan
- Kegunaan Kerajaan/Badan Berkanun
- Kemudahan Awam

**PENGANGKUTAN**

- Pengangkutan Darat
- Jalan
- Buatan

**BADAN AIR**
**INFRASTRUKTUR DAN UTILITI**

- Bekalan Elektrik
- Bekalan Gas/Petroleum
- Bekalan Air
- Pengairan dan Perparitan
- Telekomunikasi
- Pelupusan Sisa Pepejal
- Pembentangan

**PELAN LOKASI**

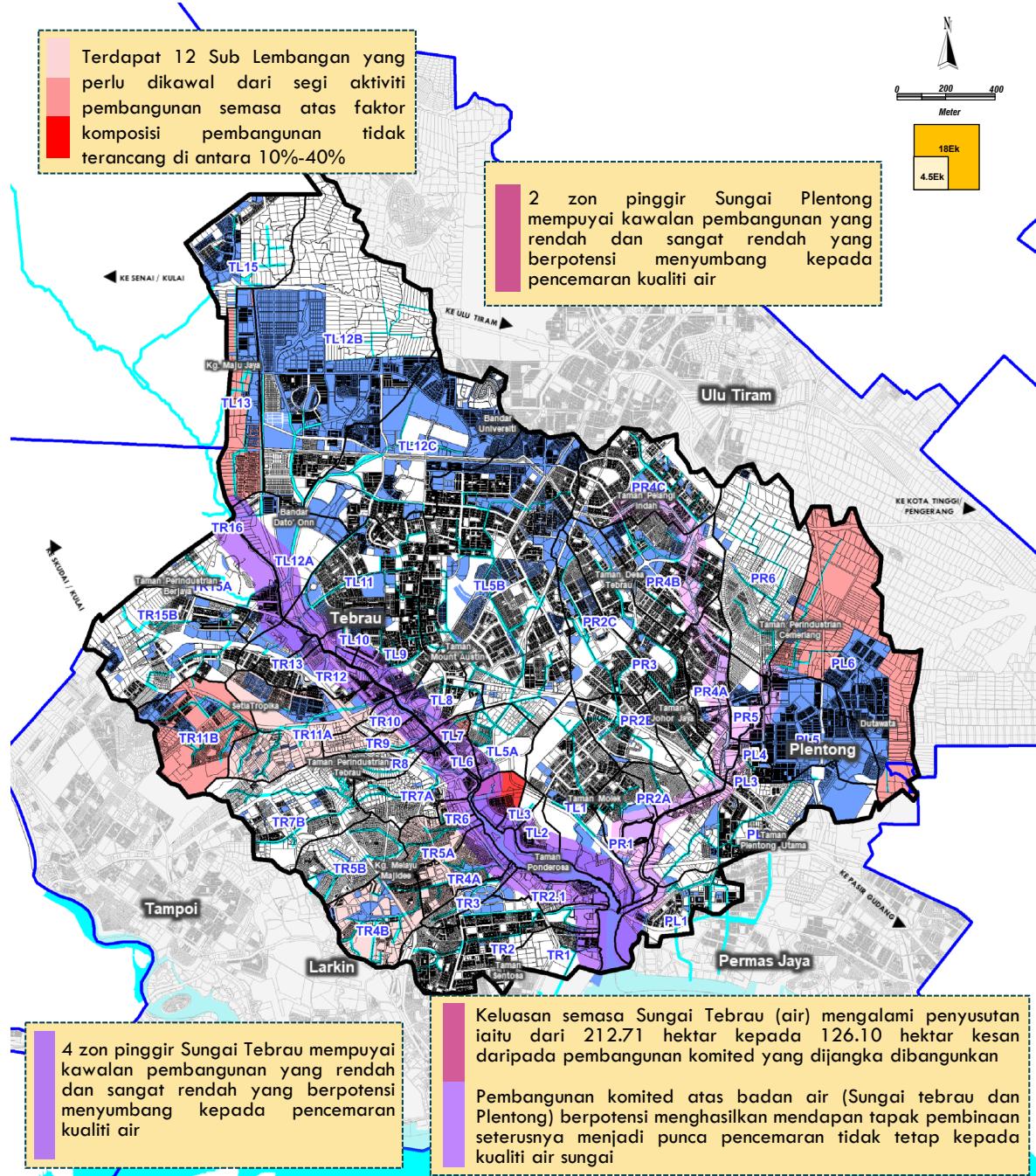
**LAIN LAIN PETUNJUK**

- Sempadan RKK
- Sempadan Lembangan Utama
- Sempadan PBT



## G) RUMUSAN PENEMUAN

Rajah 2.12: Isu, Masalah, Potensi dan Prospek



### PETUNJUK

- Buffer 500m SungaiTebrau
- Buffer 250m SungaiPlentong
- Pembangunan Komited
- Kawalan Terhad
- Kawalan Sangat Rendah
- Kawalan Rendah

### LAIN LAIN PETUNJUK

- Sempadan RKK
- Sempadan Sub Lembangan
- Sempadan PBT

### PELAN LOKASI



Sumber : Kajian RKK Sungai Tebrau, 2022



## 2.2 PENEMUAN SENARIO PEMBANGUNAN PETEMPATAN DAN PERUMAHAN

### A) SENARIO DAN PENEMUAN SEMASA

- Berdasarkan Jadual 2.9, terdapat **146 kawasan** petempatan dan perumahan (**76,904 unit**) seluas **2,368.75 hektar** di sekitar Lembangan Sungai Tebrau manakala **34 kawasan** petempatan dan perumahan (**49,310 unit**) seluas **856.41 hektar** di sekitar Lembangan Sungai Plentong.
- Kebanyakkan kawasan petempatan dan perumahan banyak tertumpu di bahagian Lembangan Sungai Tebrau. Hal ini disebabkan lembangan ini terletak di kawasan tumpuan pembangunan yang melibatkan kawasan-kawasan penjanaan ekonomi seperti kawasan perindustrian, komersial, kemudahan dan perkhidmatan lain.



**Jadual 2.9: Pecahan Kategori Kawasan Petempatan dan Perumahan Semasa Lembangan Sungai Tebrau dan Sungai Plentong, 2022**

KATEGORI PERUMAHAN	LEMBANGAN SUNGAI TEBRAU		LEMBANGAN SUNGAI PLENTONG		JUMLAH	
	KAWASAN	UNIT	KAWASAN	UNIT	KAWASAN	UNIT
<b>PERUMAHAN TERANCANG</b>						
SKIM PERUMAHAN	89	67,595	27	48,210	116	115,805
PERKAMPUNGAN TERANCANG	18	4,689	3	489	21	5,178
<b>JUMLAH KECIL</b>	<b>107</b>	<b>72,284</b>	<b>30</b>	<b>48,699</b>	<b>137</b>	<b>120,983</b>
<b>PERUMAHAN TIDAK TERANCANG</b>						
PERKAMPUNGAN TRADISI	13	1,179	2	195	15	1,374
SETINGGAN DIBERI MILIK	3	681	1	286	4	967
SETINGGAN ATAS TANAH RIZAB SUNGAI	7	975	1	130	8	1,105
SETINGGAN ATAS TANAH BERMILIK	16	1,785	0	0	16	1,785
<b>JUMLAH KECIL</b>	<b>39</b>	<b>4,620</b>	<b>4</b>	<b>611</b>	<b>43</b>	<b>5,231</b>
<b>JUMLAH</b>	<b>146</b>	<b>76,904</b>	<b>34</b>	<b>49,310</b>	<b>180</b>	<b>126,214</b>

Sumber : Kajian RKK Sungai Tebrau, 2022

## I. PERUMAHAN TERANCANG

### i. SKIM PERUMAHAN

- Berdasarkan hasil analisis pada kategori **skim perumahan** terdapat **116 kawasan** petempatan dan perumahan bersamaan (**67,595 unit**) di sekitar Lembangan Sungai Tebrau manakala terdapat **27 kawasan** petempatan dan perumahan (**48,210 unit**) di sekitar Lembangan Sungai Plentong.
- Kawasan perumahan terancang secara amnya tidak menjaskankan kebersihan dan keindahan sekitar sungai. Hal ini disebabkan, proses pembangunan perumahan terancang telah mengambil kira ulasan-ulasan jabatan teknikal semasa peringkat kebenaran merancang.
- Rajah dibawah memperlihatkan keadaan kampung yang tidak memberi impak terhadap pencemaran sungai kerana mempunyai sistem infrastruktur yang sistematik



Keadaan semasa Taman Plentong Baru.



Keadaan semasa Taman Bukit Kempas.

### ii. PERKAMPUNGAN TERANCANG

- Berdasarkan hasil analisis pada kategori **perkampungan terancang** terdapat **18 kawasan** petempatan dan perumahan bersamaan (**4,668 unit**) di sekitar Lembangan Sungai Tebrau manakala terdapat **4 kawasan** petempatan dan perumahan (**775 unit**) di sekitar Lembangan Sungai Plentong.
- Terdapat 4 perkampungan terancang (dalam kawasan 500 meter Sungai Tebrau dan Plentong) perlu dijaga dan dipelihara identiti. Beberapa komponen pembangunan perlu dilihat dan dititikberatkan agar imej kampung dijaga dan tidak memberi kesan negatif kepada sungai dan kualiti air.

Jadual 2.10: Lokasi Perkampungan Terancang mengikut sub lembangan

BIL	NAMA KAMPUNG	SUB LEMBAGAN	UNIT
1.	Kg. Kangkar Tebrau	TL5A	Sg. Pandan
		TL6	Parit Utama Kg. Bunga Ros 1
		TL7	Parit Utama Kg. Bunga Ros 2
2.	Kg. Paya Kenangan	TR11A	Parit Utama Kempas Permatang
3.	Kg. Bunga Ros	TL8	Parit Utama Taman Daya 1



Keadaan Kampung Bunga Ros.



Kawasan Kampung Kangkar Tebrau yang terletak bersebelahan sungai dan menjadi kawasan banjir ketika musim tengkujuh.



Keadaan Kampung Bunga Ros.



1 2 3 4 5

### Lokasi Kampung Kangkar Tebrau

INFO : 137 UNIT RUMAH



#### PETUNJUK

- Jalan Keluar Masuk
- Rizab Sungai
- Jalan
- Garisan Bangunan
- Sempadan Kampung

Sumber : Kajian RKK Sungai Tebrau, 2022

### Lokasi Kampung Paya Kenangan

INFO : 60 UNIT RUMAH



#### PETUNJUK

- Jalan Keluar Masuk
- Jalan
- Rizab Sungai
- Sempadan Kampung

Sumber : Kajian RKK Sungai Tebrau, 2022



## Lokasi Kampung Bunga Ros

INFO : 25 UNIT RUMAH



## PETUNJUK

- ★ Jalan Keluar Masuk    □ Rizab Sungai    ■ Jalan    □ Garisan Bangunan    ■ Sempadan Kampung

Sumber : Kajian RKK Sungai Tebrau, 2022

## II. PERUMAHAN TIDAK TERANCANG

### i. PERKAMPUNGAN TRADISI

- Berdasarkan hasil analisis pada kategori **Perkampungan Tradisi** terdapat **13 kawasan** petempatan dan perumahan bersamaan (**1,179 unit**) dan berkeluasan **188.44 hektar** di sekitar Lembangan Sungai Tebrau manakala terdapat **2 kawasan** petempatan dan perumahan (**195 unit**) seluas **10.61 hektar** di sekitar Lembangan Sungai Plentong.
- Terdapat 3 Perkampungan Tradisi** ini perlu diberi perhatian disebabkan perkampungan ini yang terletak dalam 500 meter berhampiran dengan sungai dan boleh menjelaskan kualiti air di kawasan sekitar tersebut. Namun begitu, ia juga perlu dipelihara serta dijaga bagi pengekalan identiti dan budaya kawasan kampung itu.
- Kawasan Perkampungan Tradisi** melibatkan 6 sub lembangan iaitu :

Jadual 2.11: Lokasi Perkampungan Tradisi mengikut sub lembangan

BIL	NAMA KAMPUNG	SUB LEMBAGAN		UNIT
1.	Kg. Plentong Tengah	TL1	Parit Utama Ladang York	40
2.	Kg. Pasir Tebrau	TL9	Parit Utama Taman Daya	8
		TL10	Parit Utama Taman Adda	12
		TL12	Parit Utama Desa Palma	40
3.	Kg. Maju Jaya	TL12A	Parit Utama Taman Dato Onn 2	41
		TL13	Parit Utama Kg. Maju Jaya	184

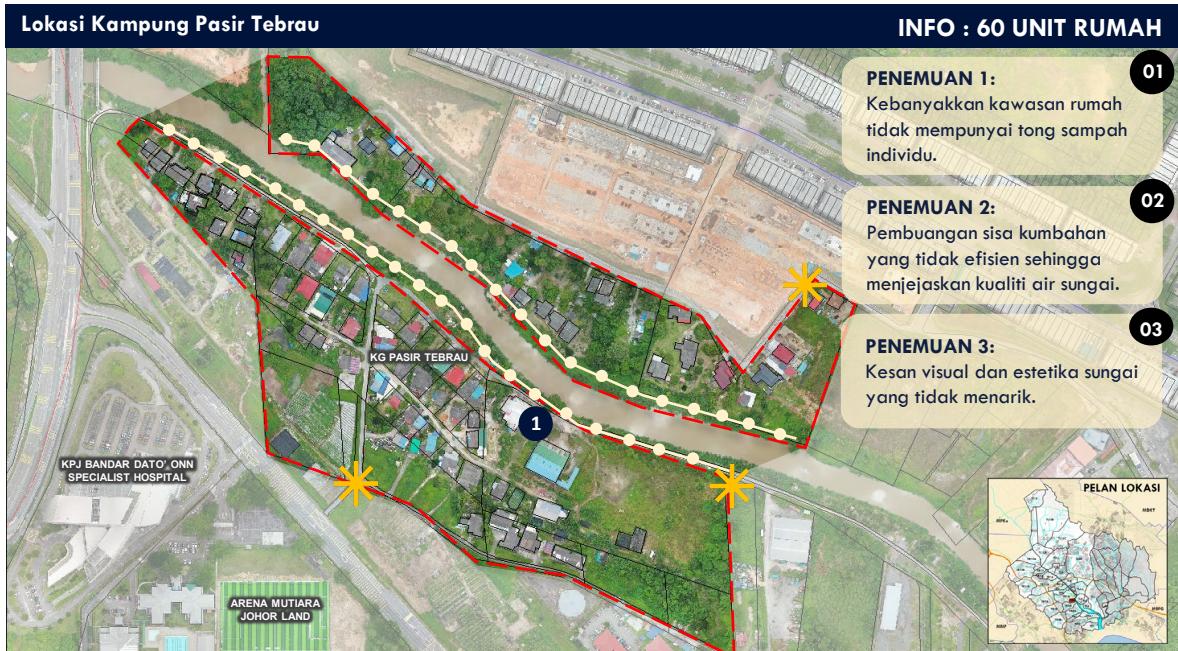
Sumber : Kajian RKK Sungai Tebrau, 2022



**PETUNJUK**

- Jalan Keluar Masuk
- Rizab Sungai
- Jalan
- Garisan Bangunan
- Sempadan Kampung

Sumber : Kajian RKK Sungai Tebrau, 2022

**PETUNJUK**

- Jalan Keluar Masuk
- Rizab Sungai
- Garisan Bangunan
- Sempadan Kampung

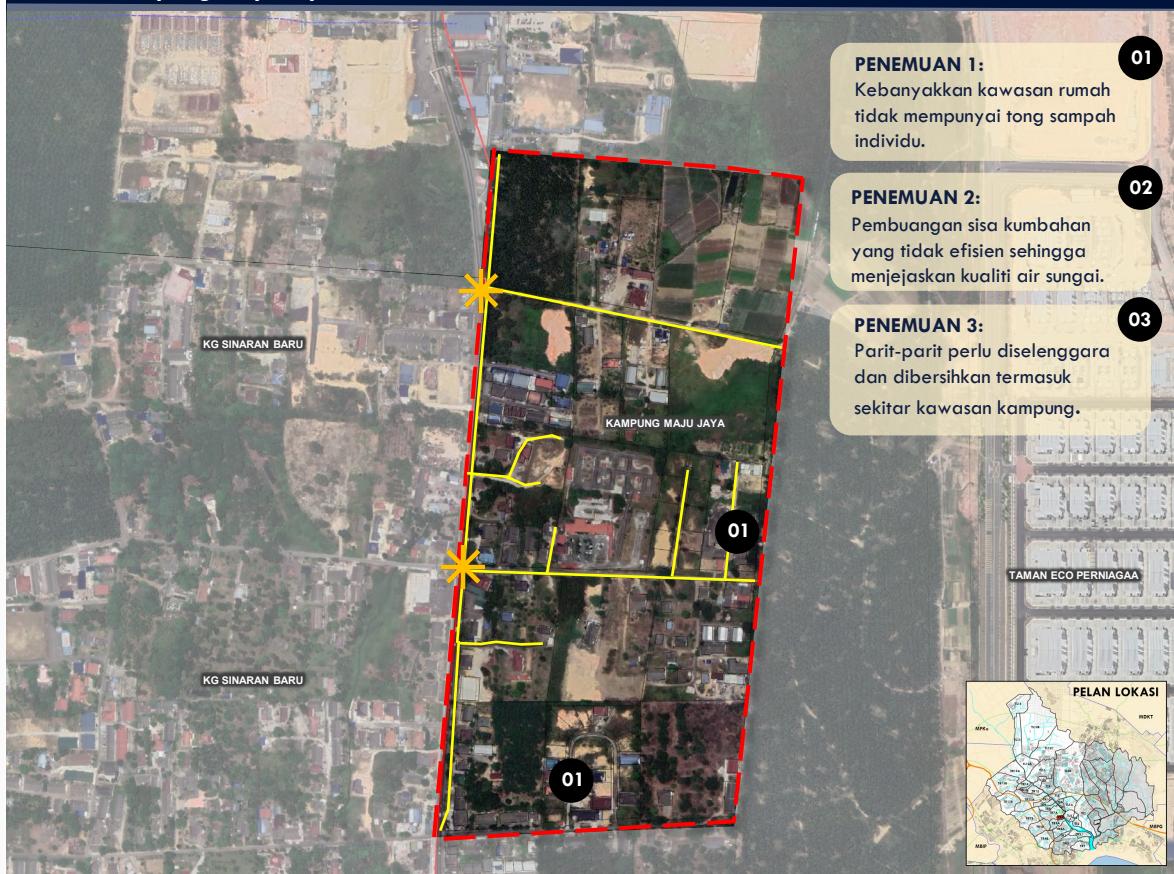
Sumber : Kajian RKK Sungai Tebrau, 2022



1 2 3 4 5

## Lokasi Kampung Maju Jaya

INFO : 225 UNIT RUMAH



## PETUNJUK

Jalan Keluar Masuk   Jalan   Sempadan Kampung





## ii. SETINGGAN DIBERI MILIK

- Secara keseluruhannya, terdapat **3 kawasan** setinggan diberi milik (**681 unit**) yang hanya terletak di **Lembangan Sungai Tebrau**.
- Kawasan setinggan ini berpotensi untuk mengganggu aktiviti-aktiviti penyelenggaraan dan memberi kesan kepada kebersihan sungai.
- Kawasan setinggan ini memerlukan proses pemutihan atau dipindahkan bagi menjaga kebersihan dan pengindahan kawasan sungai.
- Kawasan setinggan diberi milik ini melibatkan 5 sub lembangan iaitu:



Keadaan semasa Kg. Melayu Sri Kempas.



Keadaan semasa Kg. Melayu Pandan.



Keadaan semasa Kg. Ubi Baru.

Jadual 2.12: Lokasi Setinggan Diberi Milik Mengikut Sub Lembangan.

BIL.	NAMA KAMPUNG	SUB LEMBANGAN		UNIT
1.	Kg. Ubi Baru	TR7A	Sungai Bala	35
2.	Kg. Melayu Sri Kempas	TR7A	Sungai Bala	140
		TR11A	Parit Utama Kempas Permatang	73
		TR11B	Parit Utama Kempas Permatang	209
3.	Kg. Melayu Pandan	TL4	Parit Utama Kampung Pandan	168
		TL5A	Sungai Pandan	56
4.	Kg. Plentong Baru	PL2	Parit Utama Taman Permas Jaya	286

Sumber : Kajian RKK Sungai Tebrau, 2022

### Lokasi Kg. Ubi Baru.

INFO: 35 UNIT RUMAH



### PETUNJUK



Jalan Keluar Masuk



Rizab Sungai



Garisan Bangunan



Sempadan Kampung

Sumber : Kajian RKK Sungai Tebrau, 2022

PROSPEK DAN CABARAN



1 2 3 4 5

### Lokasi Kg. Melayu Sri Kempas.

INFO: 424 UNIT RUMAH



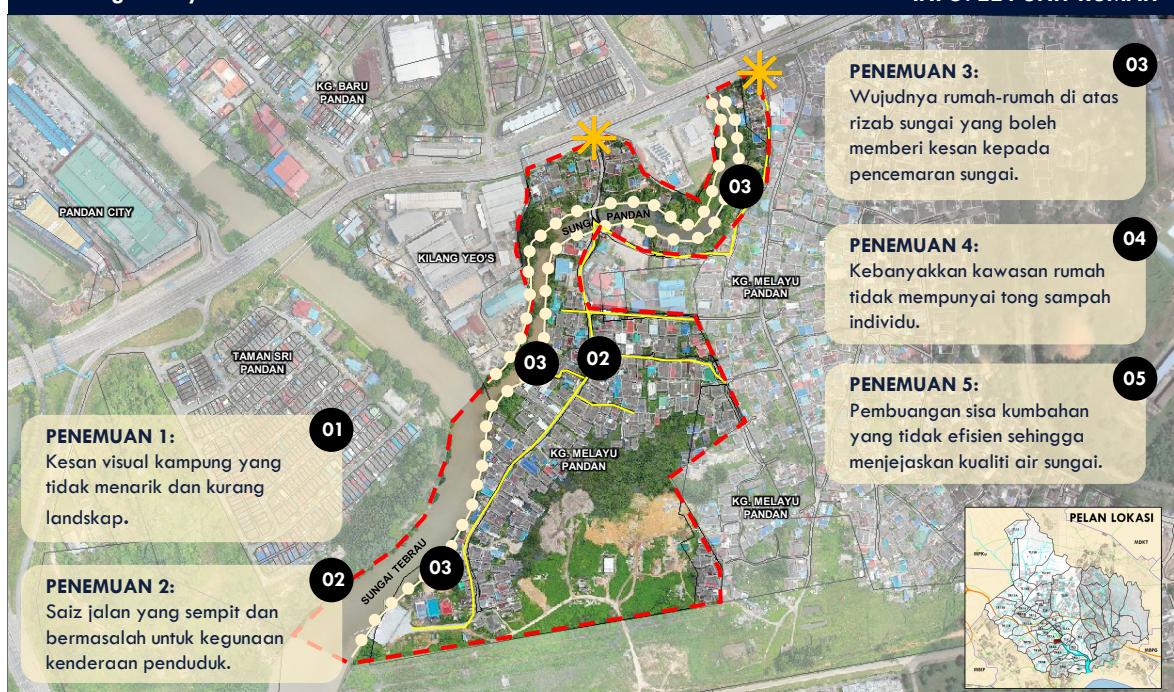
### PETUNJUK

- Jalan Keluar Masuk
- Jalan
- Garisan Bangunan
- Sempadan Kampung

Sumber : Kajian RKK Sungai Tebrau, 2022

### Lokasi Kg. Melayu Pandan.

INFO: 224 UNIT RUMAH



### PETUNJUK

- Jalan Keluar Masuk
- Jalan
- Sempadan Rizab Sungai
- Garisan Bangunan
- Sempadan Kampung

Sumber : Kajian RKK Sungai Tebrau, 2022



## Lokasi Kg. Plentong Baru.

INFO: 286 UNIT RUMAH



## PETUNJUK



Jalan Keluar Masuk



Sempadan Rizab Sungai



Garisan Bangunan



Sempadan Kampung

Sumber : Kajian RKK Sungai Tebrau, 2022

### iii. SETINGGAN ATAS RIZAB SUNGAI

- Secara keseluruhannya, terdapat **8 kawasan** setinggan atas tanah rizab sungai (**1,105 unit**). 7 kawasan terletak di Lembangan Sungai Tebrau manakala 1 kawasan di Lembangan Plentong.
- Terdapat banyak rumah yang berada dalam kawasan rizab sungai. Hal ini akan mengganggu aktiviti-aktiviti penyelenggaraan dan pengindahan sungai.
- Disamping itu, setinggan ini juga merupakan salah satu punca yang menyumbang kepada pencemaran sungai dan kualiti air.
- Kawasan setinggan ini memerlukan proses pemutihan atau dipindahkan bagi menjaga kebersihan dan pengindahan kawasan sungai.
- Kawasan setinggan atas tanah rizab sungai ini melibatkan 9 sub lembangan iaitu:

Jadual 2.13: Lokasi Setinggan Atas Tanah Rizab Sungai Mengikut Sub Lembangan.

BIL.	NAMA KAMPUNG	SUB LEMBANGAN	UNIT
1.	Kawasan Denai Kempas Lama	TR7B Sg. Bala	18
		TR11A Parit Utama Kempas Permatang	30
2.	Kawasan Lurah Sri Kempas	TR11B Parit Utama Kempas Permatang	28
		TR4A Sg. Tampoi	48
3.	Kg. Dato' Sulaiman Menteri	TR5A Sg. Sebulong	33
		TR11A Parit Utama Kempas Permatang	106
4.	Kg. Kempas Permatang	TR11B Parit Utama Kempas Permatang	63
		TR5B Sg. Sebulong	524
5.	Kg. Melayu Majidee	TR7A Sg. Bala	58
		TR8 Parit Utama Perindustrian Tebrau	18
7.	Kg. Baru Pandan	TL6 Parit Utama Kg. Bunga Ros 1	49
8.	Kg. Saujana Baru	PR2A Parit Utama Saujana (Ros Merah)	99
		PR3 Parit Utama Johor Jaya	31



Sumber : Kajian RKK Sungai Tebrau, 2022

**Lokasi Kawasan Denai Kempas Lama.**

**INFO: 48 UNIT RUMAH**

**PENEMUAN 1:**  
Punca kepada saliran tersumbat akibat pembuangan sampah sarap.

**PENEMUAN 2:**  
Mengganggu kesan visual dan estetika sungai.

**PENEMUAN 3:**  
Tiada tempat pembuangan sampah yang efisien.

**PENEMUAN 4:**  
Tiada ruang untuk aktiviti-aktiviti penyelenggaraan.

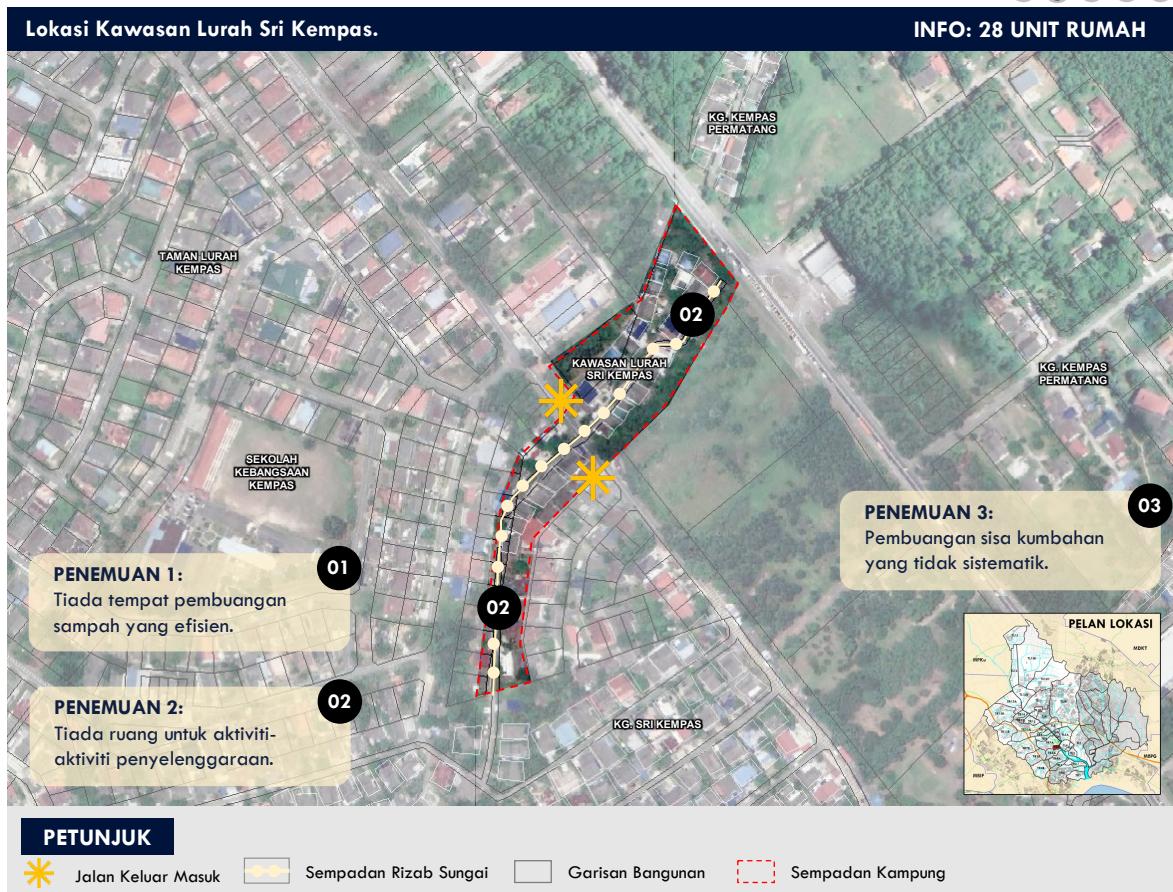
**PENEMUAN 5:**  
Pembuangan sisa kumbahan yang tidak sistematis.

**PELAN LOKASI**

**PETUNJUK**

\* Jalan Keluar Masuk    □ Garisan Bangunan    \* Sempadan Kampung

Sumber : Kajian RKK Sungai Tebrau, 2022



Sumber : Kajian RKK Sungai Tebrau, 2022



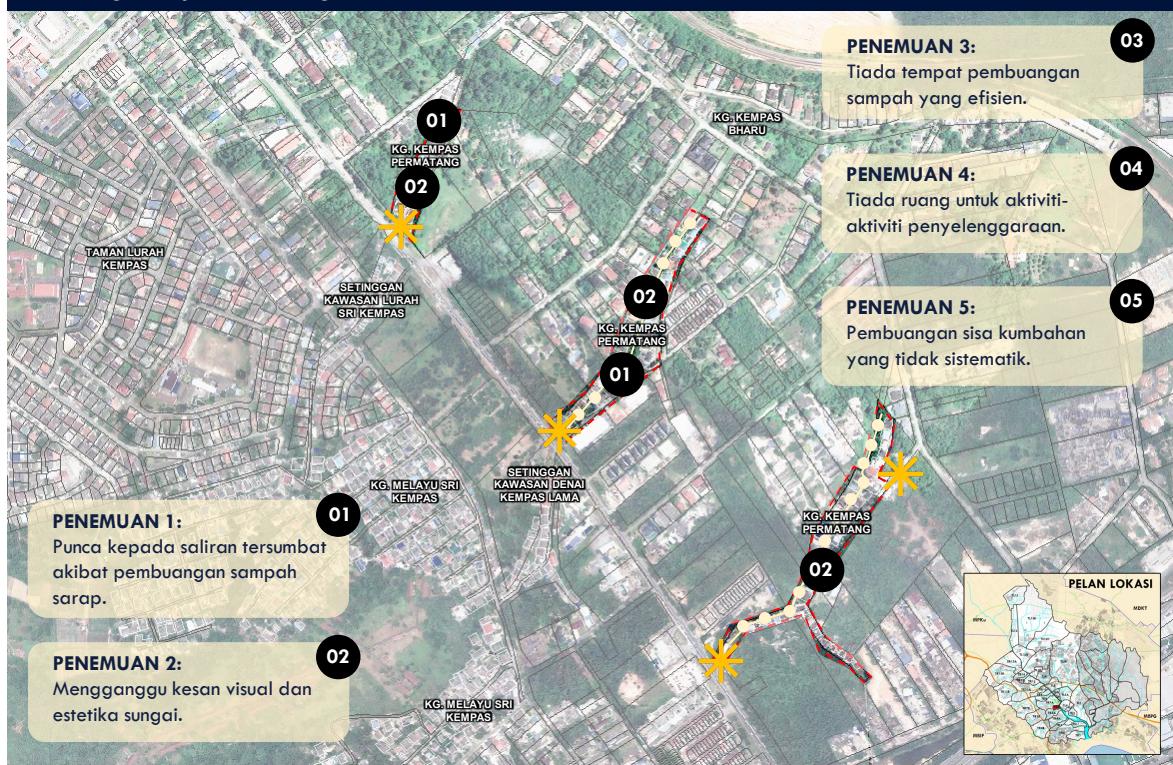
Sumber : Kajian RKK Sungai Tebrau, 2022  
PROSPEK DAN CABARAN



1 2 3 4 5

### Lokasi Kg. Kempas Permatang.

INFO: 166 UNIT RUMAH



### PETUNJUK

\* Jalan Keluar Masuk    □ Garisan Bangunan    ⚠ Sempadan Rizab Sungai    ⚫ Sempadan Kampung

Sumber : Kajian RKK Sungai Tebrau, 2022

### Lokasi Kg. Melayu Majidee.

INFO: 524 UNIT RUMAH



### PETUNJUK

\* Jalan Keluar Masuk    □ Garisan Bangunan    ⚫ Sempadan Kampung    ⚠ Sempadan Rizab Sungai

Sumber : Kajian RKK Sungai Tebrau, 2022



## Lokasi Kg. Sri Purnama.

INFO: 76 UNIT RUMAH



## PETUNJUK

- ★ Jalan Keluar Masuk
- Garisan Bangunan
- Sempadan Kampung
- ◆ Sempadan Rizab Sungai

Sumber : Kajian RKK Sungai Tebrau, 2022

## Lokasi Kg. Baru Pandan.

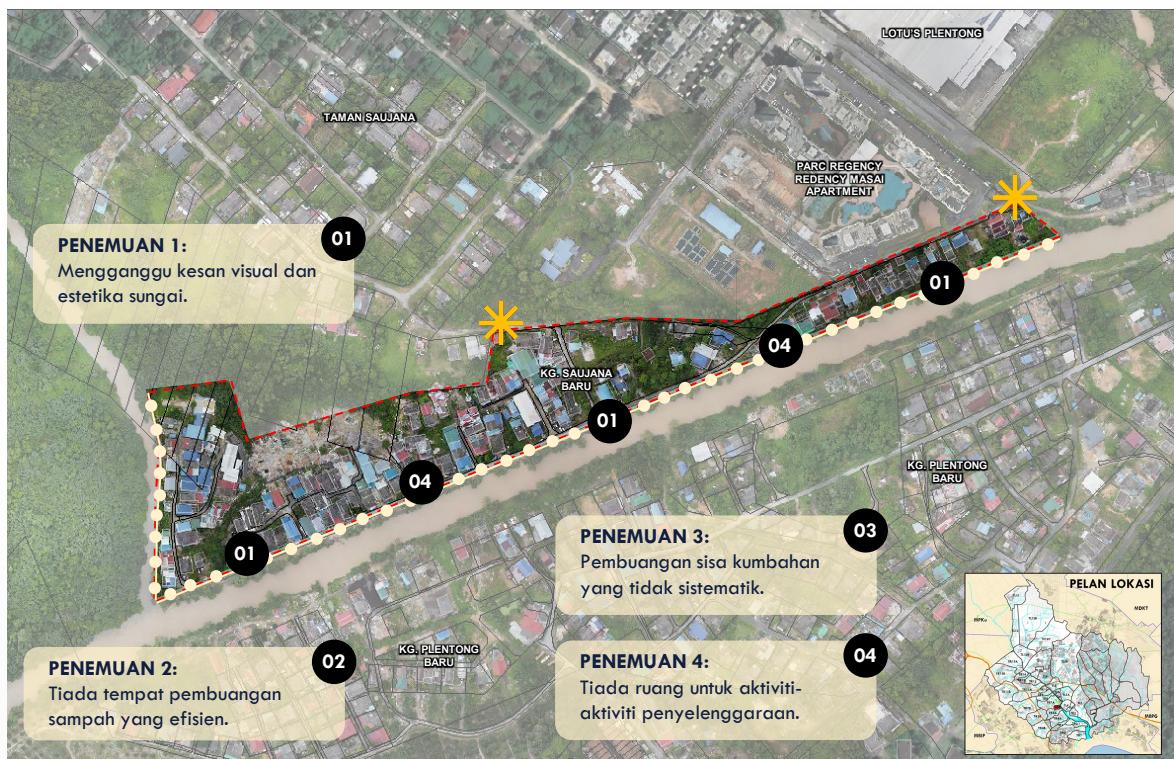
INFO: 49 UNIT RUMAH



## PETUNJUK

- ★ Jalan Keluar Masuk
- Garisan Bangunan
- Sempadan Kampung
- ◆ Sempadan Rizab Sungai

Sumber : Kajian RKK Sungai Tebrau, 2022  
PROSPEK DAN CABARAN

**PETUNJUK**

- \* Jalan Keluar Masuk    Sempadan Rizab Sungai    Garisan Bangunan    Sempadan Kampung

Sumber : Kajian RKK Sungai Tebrau, 2022



#### iv. SETTINGGAN DI ATAS TANAH BERMILIK

- Berdasarkan hasil analisis pada kategori **Settinggan Di Atas Tanah Bermilik** terdapat **16 kawasan** petempatan dan perumahan bersamaan (**1,785 unit**) di sekitar Lembangan Sungai Tebrau.
- 16 kawasan Settinggan Di Atas Tanah Bermilik** ini perlu diberi perhatian disebabkan perkampungan ini mempunyai diameter 500 meter berhampiran dengan sungai dan boleh menjelaskan kualiti air di kawasan sekitar tersebut. Namun begitu, ia juga perlu dipelihara serta dijaga bagi pengekalan identiti dan budaya kawasan kampung itu.
- Kawasan Settinggan Di Atas Tanah Bermilik** ini melibatkan 13 sub lembangan iaitu :

Jadual 2.14: Lokasi Settinggan Di Atas Tanah Bermilik mengikut sub lembangan

BIL	NAMA KAMPUNG	SUB LEMBANGAN	UNIT	
1.	Kg. Bakar Batu	TR2.1	Parit Utama Bakar Batu	42
2.	Kg. Belantik	TR5A	Sungai Sebulong	25
		TR7	Sungai Bala	13
3.	Kg. Dato' Hajah Hasnah	TR4A	Sungai Tampoi	152
4.	Kg. Dato' Sulaiman Menteri	TR4A	Sungai Tampoi	77
		TR5A	Sungai Sebulong	14
5.	Kg. Desa Melayu	TR4A	Sungai Tampoi	141
		TR5A	Sungai Sebulong	30
6.	Kg. Desa Perwira	TL1	Parit Utama Ladang York	146
7.	Kg. Hajah Fatimah	TR7B	Sungai Bala	117
8.	Kg. Kebun Teh	TR2	Sungai Sengkuang	6
		TR4B	Sungai Tampoi	38
9.	Kg. Melayu Majidee	TR5B	Sungai Sebulong	27
10.	Kg. Melayu Pandan	TL4	Parit Utama Kg. Pandan	358
		TL5A	Sungai Pandan	246
11.	Kg. Pandan	TL7	Parit Utama Kg. Bunga Ros II	16
12.	Kg. Paya Kenangan	TL9	Parit Utama Taman Daya	7
13.	Kg. Plentong Tengah	TL1	Parit Utama Ladang York	34
14.	Kg. Sri Paya	TR7	Sungai Bala	47
15.	Kg. Tengah	TR4A	Sungai Tampoi	11
		TR5A	Sungai Sebulong	155
16.	Sekitar Kampung Dato' Onn Jaafar	TR5B	Sungai Sebulong	83



Keadaan semasa Kg. Bakar Batu.



Keadaan semasa Kg. Belantik.



Keadaan semasa Kg. Dato' Hajah Hasnah.



Keadaan semasa Kg. Dato' Sulaiman Menteri.

Sumber : Kajian RKK Sungai Tebrau, 2022



Keadaan semasa Kg. Kebun Teh.



Keadaan semasa Kg. Hajah Fatimah.



Keadaan semasa Kg. Desa Perwira.



1 2 3 4 5

## Lokasi Kg. Bakar Batu.

INFO: 42 UNIT RUMAH



## PETUNJUK

Jalan Keluar Masuk   Garisan Bangunan   Sempadan Kampung

Sumber : Kajian RKK Sungai Tebrau, 2022

## Lokasi Kg. Belantik.

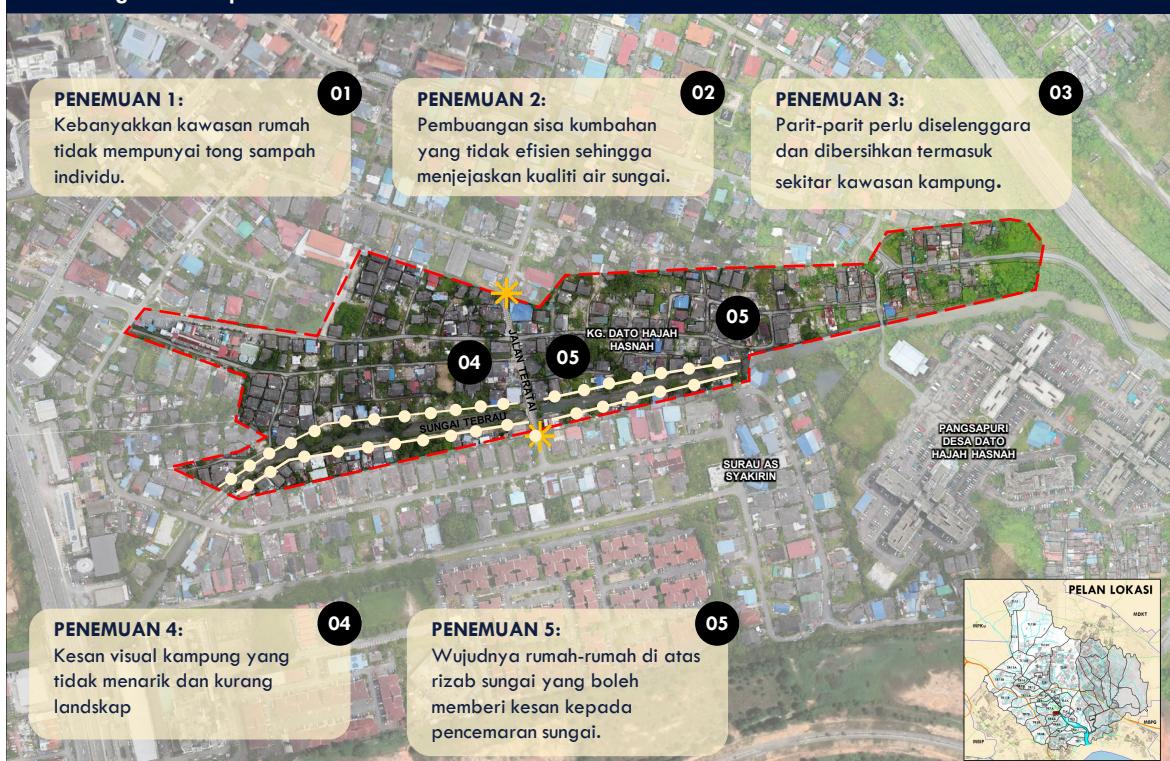
INFO: 38 UNIT RUMAH



## PETUNJUK

Jalan Keluar Masuk   Garisan Bangunan   Sempadan Kampung

Sumber : Kajian RKK Sungai Tebrau, 2022

**Lokasi Kg. Dato' Hajah Hasnah.****INFO: 152 UNIT RUMAH****PETUNJUK**

- ★ Jalan Keluar Masuk
- Garisan Bangunan
- Sempadan Kampung
- Rizab Sungai

Sumber : Kajian RKK Sungai Tebrau, 2022

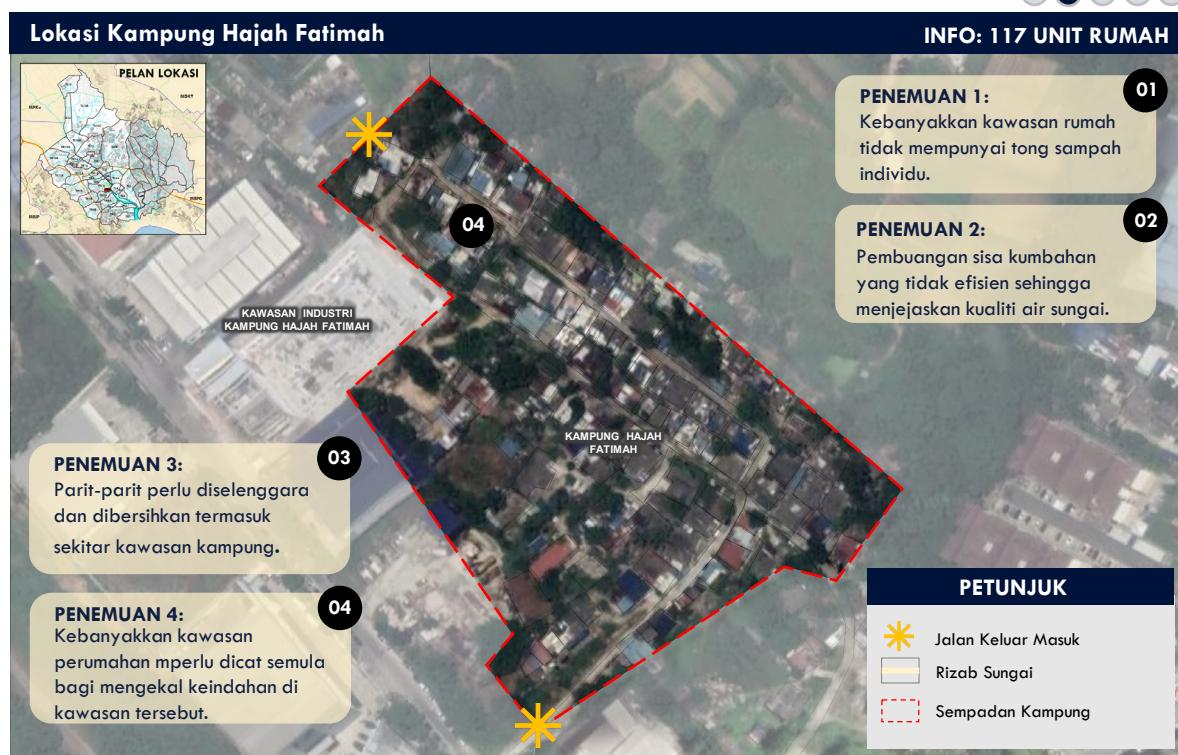
**Lokasi Kg. Dato' Sulaiman Menteri.****INFO: 91 UNIT RUMAH****PETUNJUK**

- ★ Jalan Keluar Masuk
- Garisan Bangunan
- Sempadan Kampung
- Rizab Sungai

Sumber : Kajian RKK Sungai Tebrau, 2022



Sumber : Kajian RKK Sungai Tebrau, 2022



Sumber : Kajian RKK Sungai Tebrau, 2022



Sumber : Kajian RKK Sungai Tebrau, 2022



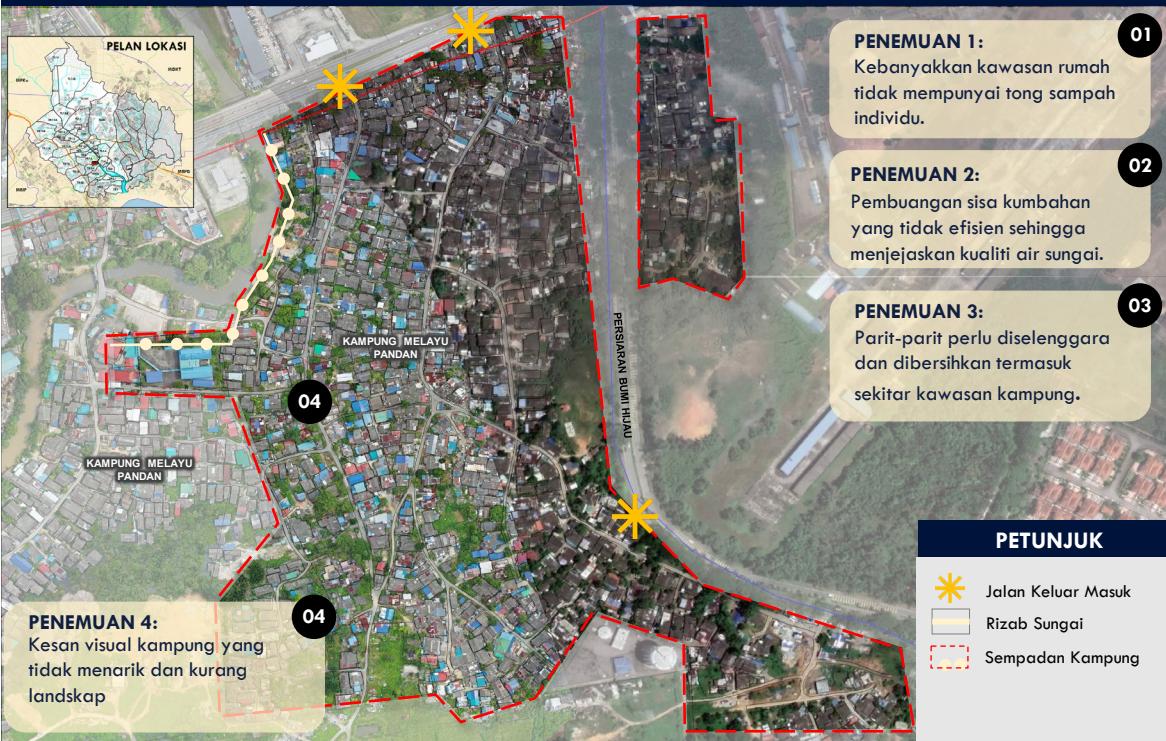
1 2 3 4 5

## Lokasi Kampung Melayu Majidee



Sumber : Kajian RKK Sungai Tebrau, 2022

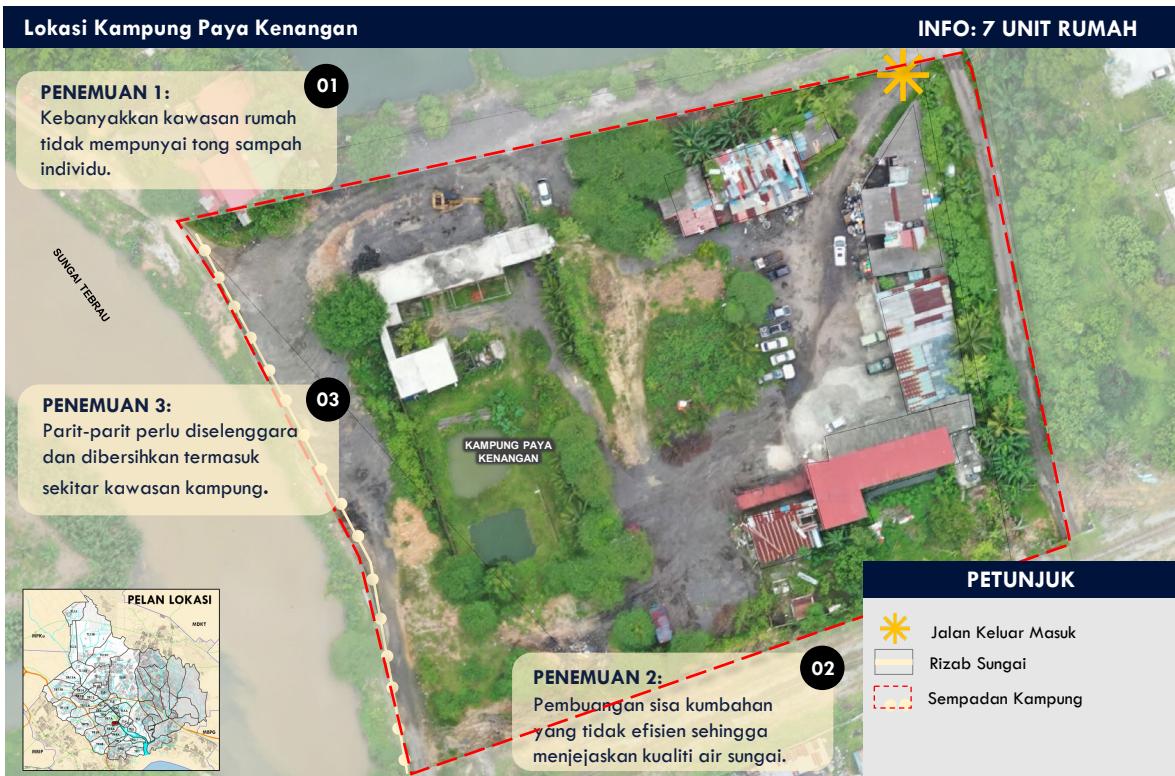
## Lokasi Kampung Melayu Pandan



Sumber : Kajian RKK Sungai Tebrau, 2022



Sumber : Kajian RKK Sungai Tebrau, 2022



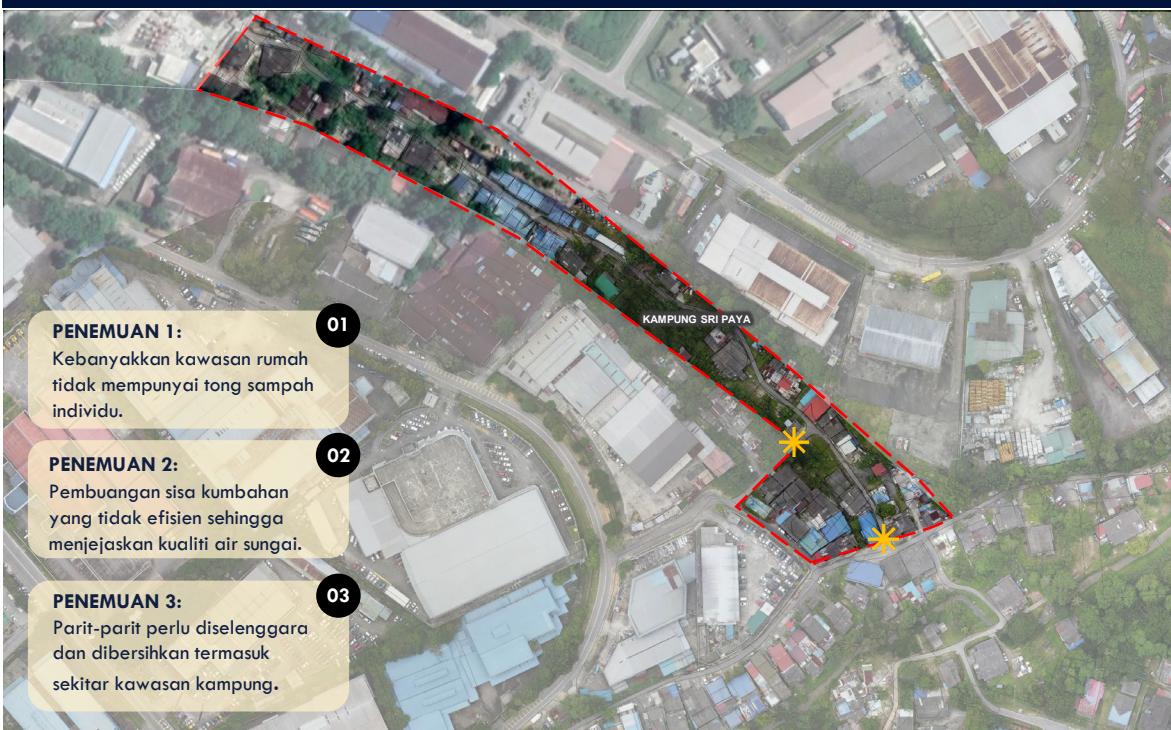
Sumber : Kajian RKK Sungai Tebrau, 2022



1 2 3 4 5

## Lokasi Kampung Sri Paya

INFO: 47 UNIT RUMAH



## PETUNJUK

- ★ Jalan Keluar Masuk    □ Garisan Bangunan    ■ Sempadan Kampung

Sumber : Kajian RKK Sungai Tebrau, 2022

## Lokasi Kampung Tengah

INFO: 166 UNIT RUMAH



## PETUNJUK

- ★ Jalan Keluar Masuk    □ Garisan Bangunan    ■ Sempadan Kampung

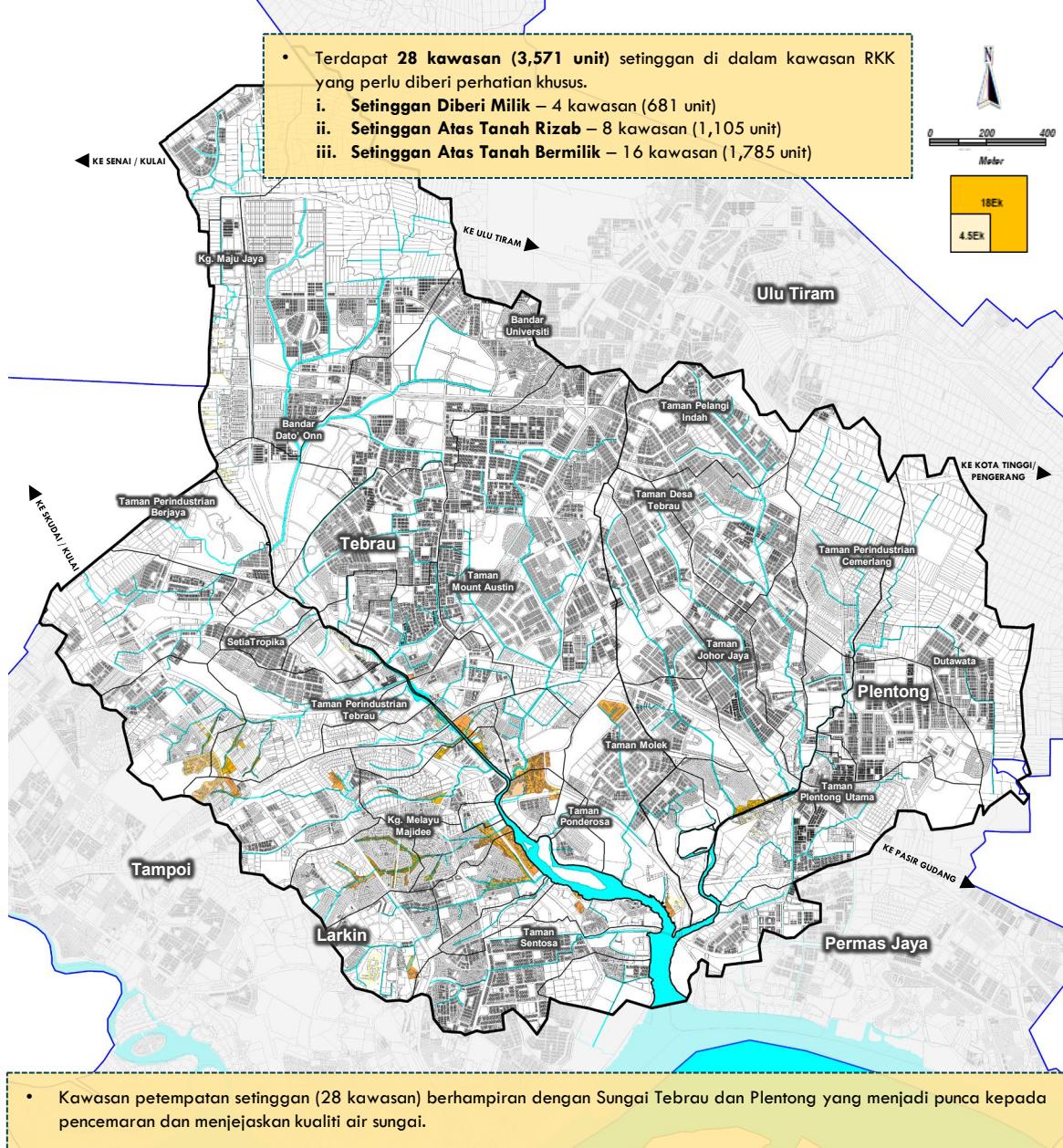
Sumber : Kajian RKK Sungai Tebrau, 2022



Sumber : Kajian RKK Sungai Tebrau, 2022



Sumber : Kajian RKK Sungai Tebrau, 2022

**B) RUMUSAN PENEMUAN**
**Rajah 2.13: Isu dan Masalah**

**PETUNJUK**
**PERUMAHAN**

- Setinggan Diberi Milik
- Setinggan Atas Tanah Bermilik
- Setinggan Atas Tanah Rizab
- Sempadan Taman Perumahan
- Garisan Bangunan

**LAIN LAIN PETUNJUK**

- Sempadan RKK
- Sempadan Lembangan Utama
- Sempadan PBT

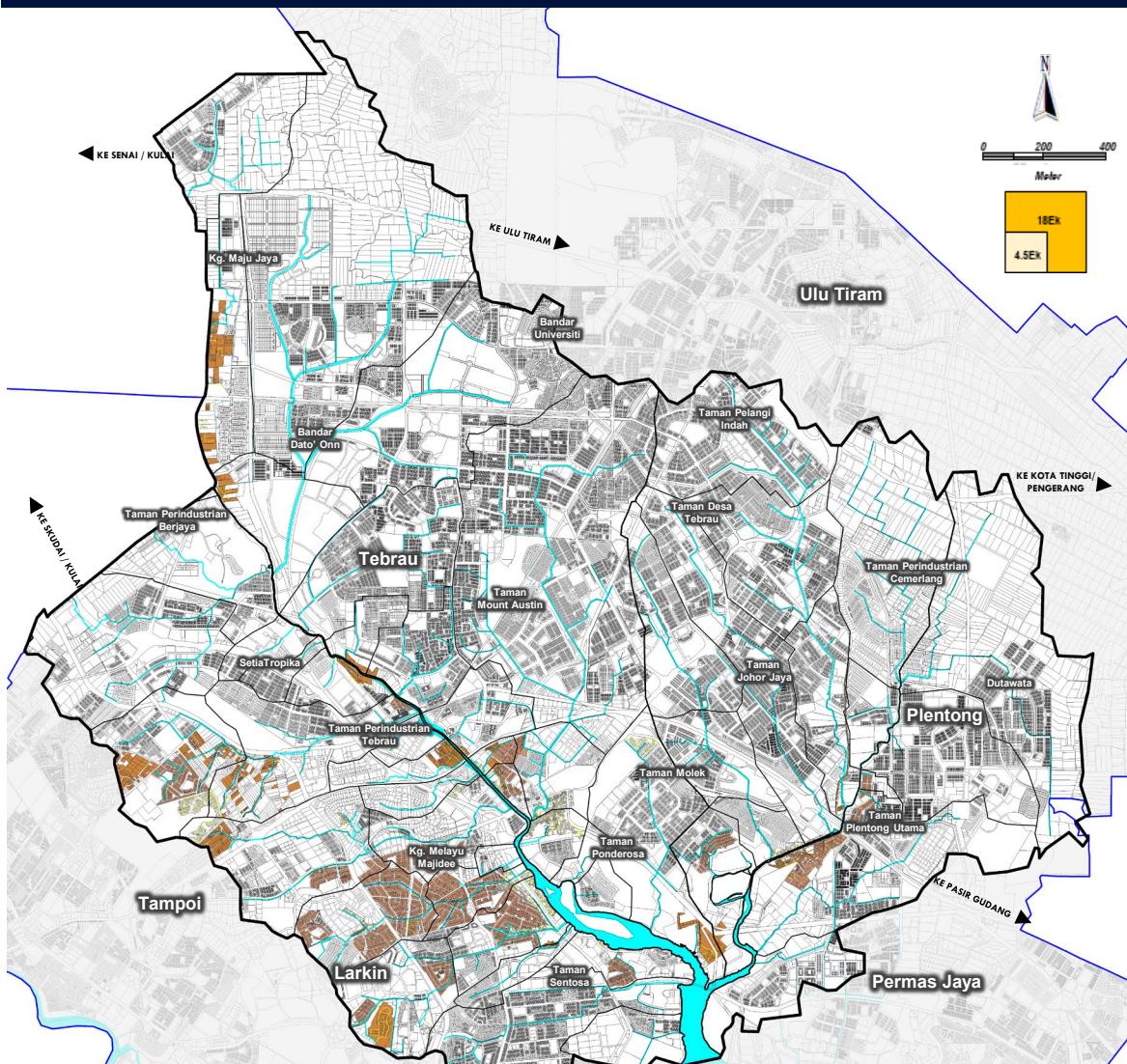
**BADAN AIR**

- Sungai

**PELAN LOKASI**


Sumber : Kajian RKK Sungai Tebrau, 2022

### Rajah 2.14: Potensi dan Prospek



- Terdapat **6 kampung (683 unit)** perkampungan terancang dan tradisi (zon 500 meter sungai) di dalam kawasan RKK yang perlu dijaga identiti dan budaya.
    - i. **Kampung Terancang** – 3 kawasan (321 unit)
    - ii. **Kampung Tradisi** – 3 kawasan (362 unit)
  - Kampung-kampung ini perlu dipelihara dan diindahkan bagi mengekalkan suasana kampung yang bersih dan nyaman untuk diidukti.

PETUNJUK

PERUMAHAN

- Kampung Terancang
  - Kampung Tradisi
  - Sempadan Taman Perumahan
  - Garisan Bangunan

LAIN LAIN PETUNJUK

-  Sempadan RKK
  -  Sempadan Lembangan Utama
  -  Sempadan PBT

BADAN AIR

- Sungai

PELAN LOKASI



Sumber : Kajian RKK Sungai Tebrau, 2022



## 2.3 PENEMUAN SENARIO PEMBANGUNAN IMEJ PINGGIRAN SUNGAI

### A) SENARIO DAN PENEMUAN SEMASA

#### I. LANDSKAP

##### ➤ LANDSKAP PINGGIRAN SUNGAI UTAMA

- Secara keseluruhannya, terdapat **lapan (8) sungai utama yang terlibat di dalam kawasan RKK Sungai Tebrau**. Lapan (8) sungai utama ini melibatkan empat (4) sub lembangan utama dan 55 sub lembangan kecil.
- Penilaian imej dan elemen reka bentuk landskap telah **dinilai berdasarkan pengiraan skor kelengkapan elemen reka bentuk landskap dari aspek tumbuhan, topografi, struktur dan air**.
- Hasil penilaian menunjukkan, kesemua **landskap di pinggiran sungai utama ini dilihat masih berada pada tahap yang minima** kerana elemen landskap di pinggiran sungai utama tersebut tidak menyeluruh dengan keadaan landskap yang terbiasa dan dipenuhi dengan semak samun serta sampah sarap.

Jadual 2.15: Penilaian Elemen Reka Bentuk Landskap di Pinggiran Sungai Utama RKK Sungai Tebrau, 2022

SUNGAI UTAMA	SUB LEMBANGAN TERLIBAT	ELEMENT REKA BENTUK LANDSKAP					PURATA SKOR	
		TUMBUHAN		TOPOGRAFI	STRUKTUR	AIR		
		HIASAN	TEDUHAN					
Sungai Tebrau	Zon 1	TR1, TR2, TR2.1, TR3, TR4A, TR5A, TL4, TL3, TL2, TL1, PL1	0	1	1	0	0	1
	Zon 2	TR5A, TR6, TR7A, TR8, TR9, TR10, TL4, TL5A, TL6, TL7, TL8	1	2	1	2	0	2
	Zon3	TR11A, TR12, TR13, TR14, TR15A, TL9, TL10, TL11, TL12A	1	2	2	1	2	2
Sungai Plentong		TL1, PR1, PR2A, PR3, PR4A, PR5, PR6, PL1, PL2, PL3, PL4, PL5, PL6	0	0	1	0	0	0
Sungai Seranggong	TR1	2	2	0	3	0	2	
Sungai Sengkuang	TR2	0	2	1	0	0	1	
Sungai Tampoi	TR3, TR4A, TR4B	0	0	1	1	0	1	
Sungai Sebulong	TR5A, TR5B	2	1	2	2	1	2	
Sungai Bala	TR7A, TR7B	0	0	1	2	1	1	
Sungai Pandan	TL5A, TL5B	0	1	1	1	0	1	

Sumber: Kajian RKK Sungai Tebrau, 2022

Skor Penilaian Elemen Reka bentuk Landskap: 0 = Kurang Memuaskan 1 = Sederhana 2 = Baik 3 = Sangat Baik

##### ➤ LANDSKAP JALAN UTAMA

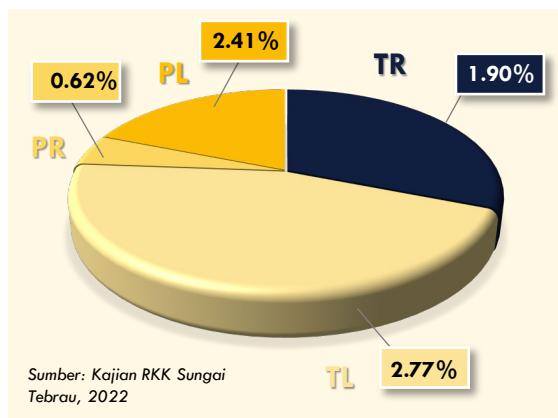
- Secara keseluruhannya, **penyediaan landskap lembut** di jalan utama adalah pada tahap minima terutamanya pada **Lebuhraya Eastern Dispersal Link Expressway (EDL)**, Lebuhraya Pasir Gudang dan Jalan Pandan.
- Tiga (3) jalan utama ini dilihat mempunyai **satu atau dua sahaja jenis tumbuhan** yang di tanam sepanjang jalan tersebut dan **kebanyakannya ditanam secara rawak serta tidak menunjukkan imej jalan utama** tersebut.
- Bagi keseluruhan **penilaian landskap kejur** di jalan utama kawasan RKK Sungai Tebrau secara **keseluruhan kurang menunjukkan hierarki jalan kecuali pada sesetengah kawasan sahaja**.
- Ini kerana, **landskap di bahu jalan bagi sesetengah kawasan tidak jelas** dan hanya dapat dibezakan hierarkinya melalui lorong jalan.
- Selain itu, **tiada sebarang ciri-ciri landskap tertentu di bahu jalan dan untuk kegunaan penjalanan kaki**.



## II. KAWASAN LAPANG DAN REKREASI

- Secara keseluruhan bagi penemuan semasa kawasan lapang dan rekreasi, jumlah keseluruhan guna tanah bagi kawasan lapang dan rekreasi masih lagi pada tahap minima iaitu sebanyak 4.14% sahaja bagi keseluruhan kawasan RKK seluas 18614.62 hektar.
- Kawasan rekreasi di pinggiran sungai masih lagi pada tahap minima oleh kerana terdapat banyak pembangunan yang berada diatas rizab sungai sekali gus turut menghalang dan menghadkan pembangunan landskap serta rekreasi dijalankan.
- Oleh itu, keperluan untuk membangunkan kawasan lapang dan rekreasi pada kawasan RKK adalah sangat tinggi terutamanya di pinggiran Sungai Tebrau. Kawasan RKK masih memerlukan 5.86% kawasan lapang dan rekreasi bagi memenuhi piawaian dan unjuran yang telah ditetapkan.

Rajah 2.15: Pecahan Semasa Keluasan Guna Tanah bagi Kawasan Lapang dan Rekreasi Mengikut Sub Lembangan Utama RKK Sungai Tebrau, 2022



Rajah 2.16: Ringkasan Keseluruhan Piawaian, Penawaran, Kekurangan dan Unjuran Guna Tanah Kawasan Lapang dan Rekreasi RKK Sungai Tebrau

**Keperluan Sebenar Kawasan Lapang dan Rekreasi : 1,861.43 Hektar (10%)**

**4.14%**

**Penawaran Semasa**  
guna tanah kawasan  
lapang dan rekreasi

**769.93 Hektar**

**5.86%**

**Kekurangan** guna  
tanah kawasan  
lapang dan rekreasi

**1,091.50 Hektar**

**Unjuran Kawasan Lapang dan Rekreasi 2025: 2,749.85 Hektar**

## III. TANAH KOSONG

- Secara keseluruhannya, penemuan semasa bagi tanah kosong menunjukkan sebanyak 6.38% tanah kosong yang tidak diusaha dan boleh dijadikan sebagai potensi untuk pembangunan kawasan lapang dan rekreasi serta kawasan pelancongan di sepanjang pinggiran Sungai Tebrau dan Sungai Plentong.

Jadual 2.16: Jumlah Keluasan Tanah Kosong (Tanah Tidak Diusaha) Mengikut Sub Lembangan Utama RKK Sungai Tebrau

SUB LEMBANGAN UTAMA	KELUASAN (HEKTAR)	PERATUS
Sub Lembangan Tebrau Right (TR)	448.42	3.57%
Sub Lembangan Tebrau Left (TL)	323.49	2.58%
Sub Lembangan Plentong Right (PR)	222.40	3.67%
Sub Lembangan Plentong Left (PL)	193.22	3.19%
<b>JUMLAH KESELURUHAN LEMBANGAN</b>	<b>1,187.53</b>	<b>13.01%</b>

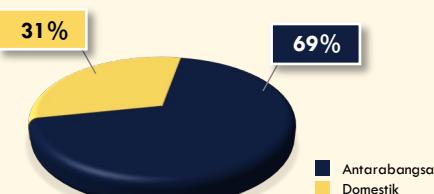
Sumber: Kajian RKK Sungai Tebrau, 2022

#### IV. PELANCONGAN

##### ➤ PEMBANGUNAN PRODUK PELANCONGAN SEDIA ADA DI DAERAH JOHOR BAHRU

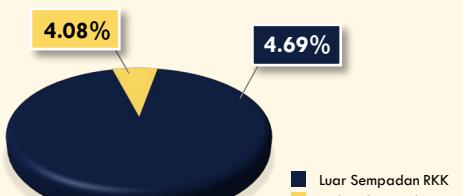
- Secara keseluruhannya, produk pelancongan di Daerah Johor Bahru memfokuskan kepada 3 kategori pelancongan (TDC) iaitu **TDC Family Fun**, **TDC Urban Heritage and lifestyle** dan **TDC leisure Shopping**.
- Terdapat 132 produk pelancongan sedia ada di Daerah Johor Bahru dimana majoriti menawarkan kategori **Pelancongan Warisan, Sejarah dan Kebudayaan** diikuti dengan **Pelancongan Rekreasi dan Sukan**, serta **Pelancongan kesihatan dan pendidikan**.
- Sebanyak 91 produk pelancongan bertaraf antarabangsa, manakala 41 produk pelancongan yang bertaraf domestik.
- 9 daripada 132 keseluruhan produk pelancongan berada di dalam sempadan RKK Sungai Tebrau dimana 8 produk merupakan tarikan antarabangsa dan 1 produk merupakan tarikan domestik.
- Ini secara langsung menunjukkan bahawa **penawaran produk pelancongan di kawasan RKK masih lagi pada tahap yang minima** dan memerlukan produk tarikan pelancongan yang baharu untuk meningkatkan lagi **imej serta ekonomi** di kawasan RKK di samping memelihara sumberjaya semula jadi terutamanya sumber air sungat dan hutan paya bakau.

Rajah 2.17: Pecahan Semasa Taraf Tarikan Pelancongan Sedia Ada Daerah Johor Bahru



Sumber: Kajian RKK Sungai Tebrau, 2022

Rajah 2.18: Pecahan Semasa Produk Pelancongan Sedia Ada Daerah Johor Bahru

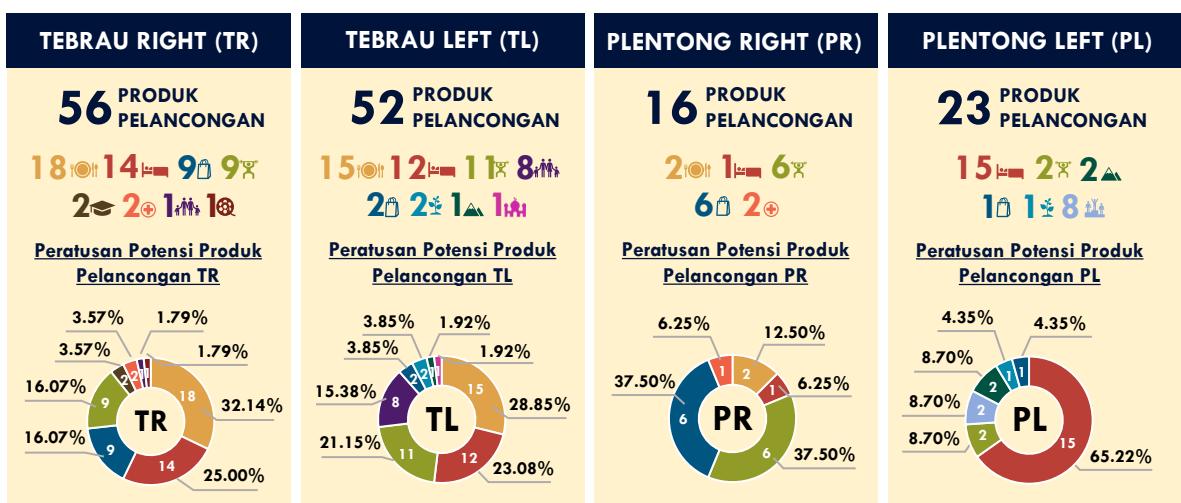


Sumber: Kajian RKK Sungai Tebrau, 2022

##### ➤ PEMBANGUNAN PRODUK PELANCONGAN BERPOTENSI DI SEMPADAN RKK SUNGAI TEBRAU

- Secara keseluruhannya, terdapat 12 kategori pelancongaan yang ditawarkan di kawasan RKK yang dilihat berpotensi sebagai produk pelancongan baharu iaitu **Makanan**, **Penginapan**, **Pusat Membeli-belah**, **Sukan Dan Rekreasi**, **Pendidikan**, **Kesihatan**, **Taman Tema/ Family Fun**, **Sejarah, Warisan, Seni dan Budaya**, **Agro**, **Eko**, **Keagamaan** serta **MICE & Acara**.
- Selaras dengan hasrat Majlis Bandaraya Johor Bahru (MBJB), sektor pelancongan ini adalah initiatif yang efektif dalam mempromosi dan menjadikan **aset sungai sebagai tarikan utama pelancongan baharu** di Daerah Johor Bahru.

Rajah 2.19: Bilangan Potensi Produk Pelancongan Berdasarkan Kategori dan Peratusan Mengikut Sub Lembangan Utama RKK Sungai Tebrau



Sumber: Kajian RKK Sungai Tebrau, 2022

Nota: Makanan Penginapan Pusat Membeli-belah Sukan dan Rekreasi Sejarah, Warisan, Seni dan Budaya MICE/ Acara  
 Kesihatan Taman Tema/ Family Fun Pendidikan Agro Pelancongan Eko Pelancongan Keagamaan



## B) PENEMUAN SEMASA

Rajah 2.20: Isu Kawasan Pembangunan Menghadap/ Membelakangkan Aset Sungai

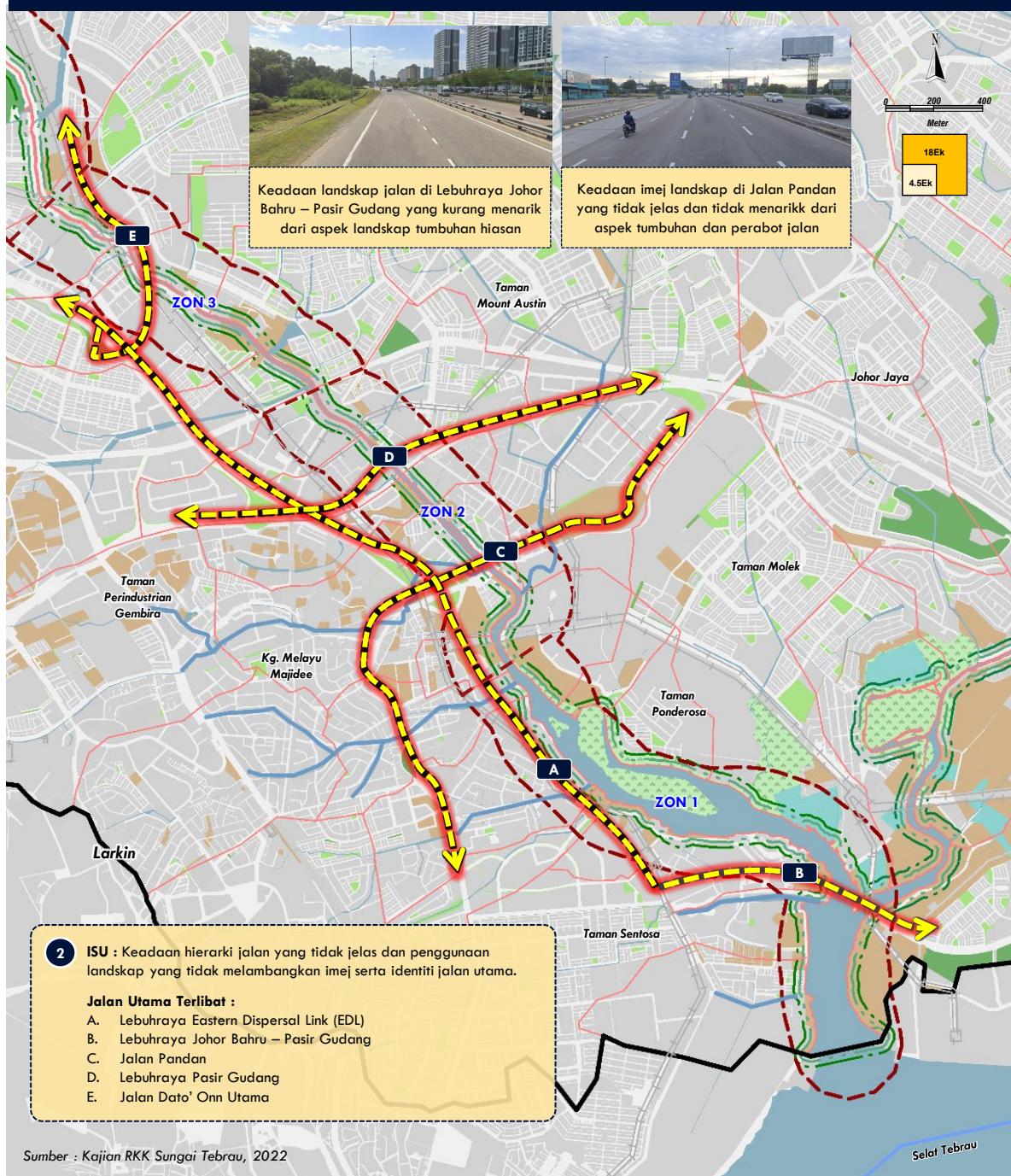


### PETUNJUK

TANAH LAPANG DAN REKREASI	BADAN AIR
Tanah Lapang	Semulajadi
Kemudahan Sukan dan Rekreasi	Koridor Sungai
Kawasan Hijau	Sempadan RKK
TANAH KOSONG	ZON PEMBANGUNAN
Tanah Tidak Diusahakan	Sempadan Sub Lembangan Utama
HUTAN	Sempadan Sub Lembangan Kecil
Hutan Paya Bakau	Lot Kadaster
	Buffer 500 meter
	Rizab Sungai

### PELAN LOKASI



**Rajah 2.21: Isu Keadaan Lanskap & Hierarki Jalan Utama**


Sumber : Kajian RKK Sungai Tebrau, 2022

**PETUNJUK**

TANAH LAPANG DAN REKREASI	BADAN AIR
Tanah Lapang	Semulajadi
Kemudahan Sukan dan Rekreasi	Koridor Sungai
Kawasan Hijau	Sempadan RKK
TANAH KOSONG	Sempadan Sub
Tanah Tidak Diusahakan	Lembangan Utama
HUTAN	Sempadan Sub
Hutan Paya Bakau	Lembangan Kecil
	Sempadan RKK

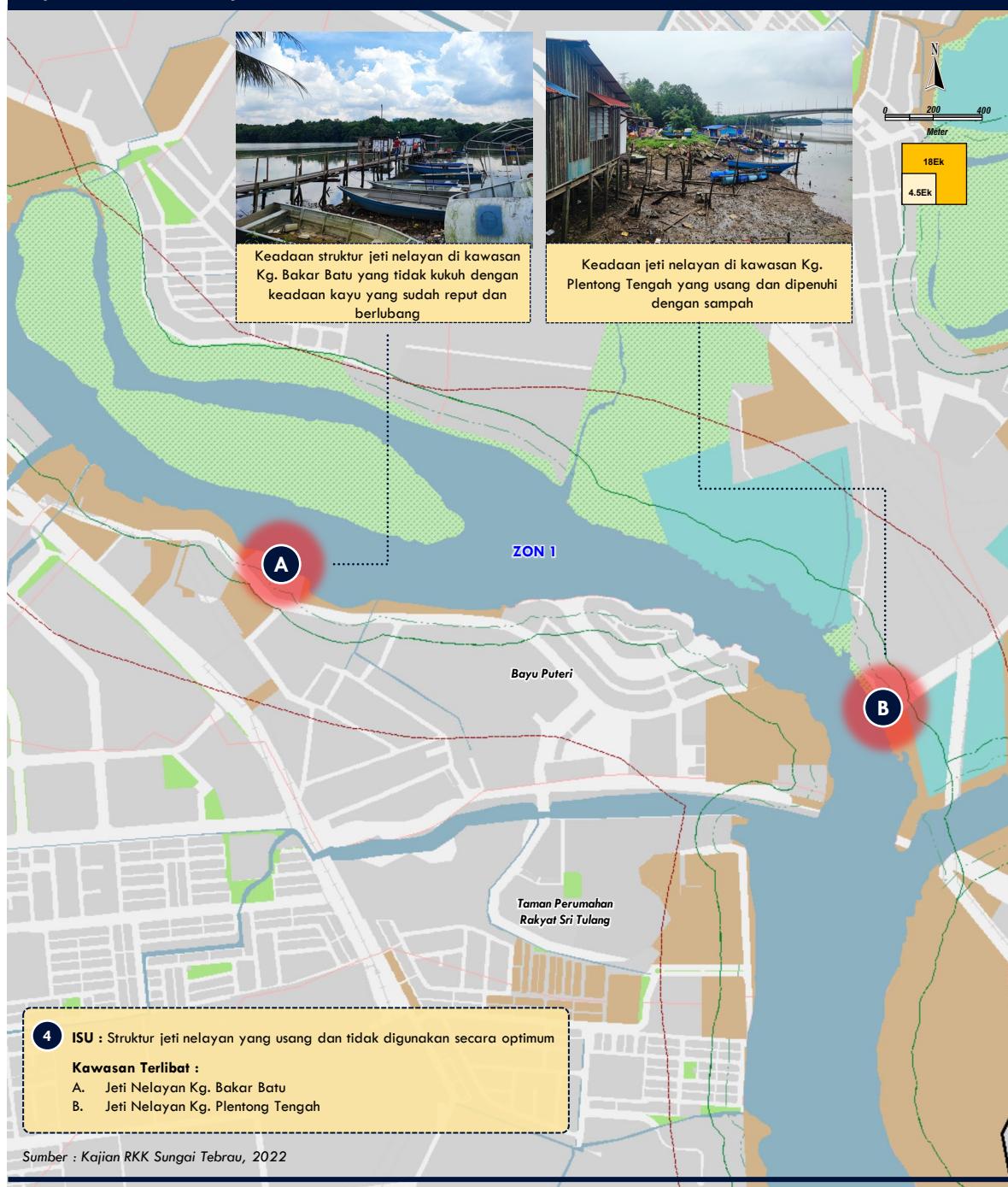
  

ZON PEMBANGUNAN	LAIN-LAIN
Jalan yang Terlibat	Lot Kadaster
	Buffer 500 meter
	Rizab Sungai

**PELAN LOKASI**




Rajah 2.22: Isu Jeti Nelayan

**PETUNJUK**

TANAH LAPANG DAN REKREASI	BADAN AIR
Tanah Lapang	Semulajadi
Kemudahan Sukan dan Rekreasi	Koridor Sungai
Kawasan Hijau	Sempadan RKK
<b>TANAH KOSONG</b>	Sempadan Sub
Tanah Tidak Diusahakan	Lembangan Utama
<b>HUTAN</b>	Sempadan Sub
Hutan Paya	Lembangan Kecil
Bakau	Sempadan RKK

ZON PEMBANGUNAN	
<b>Kawasan Jeti Terlibat</b>	

LAIN-LAIN	
Lot Kadaster	Rizab Sungai
Buffer 500 meter	

**PELAN LOKASI**

Rajah 2.23: Isu Aktiviti Penternakan Haram Yang Menyebabkan Pencemaran



PETUNJUK

<b>TANAH LAPANG DAN REKREASI</b>		<b>BADAN AIR</b>	
	Tanah Lapang		Semulajadi
	Kemudahan Sukan dan Rekreasi		<b>ZON PEMBANGUNAN</b>
	Kawasan Hijau		Kawasan yang Terlibat
<b>TANAH KOSONG</b>		<b>LAIN-LAIN</b>	
	Tanah Tidak Diusahakan		Lot Kadaster
	Hutan Paya		Buffer 500 meter
	Bakau		Rizab Sungai
<b>HUTAN</b>			Koridor Sungai
			Sempadan RKK
			Sempadan Sub
			Lembangan Utama
			Sempadan Sub
			Lembangan Kecil
			Sempadan RKK

PELAN LOKASI





Rajah 2.24: Isu Pencerobohan Rizab Sungai Oleh Perumahan Setinggan

**PETUNJUK**

TANAH LAPANG DAN REKREASI	BADAN AIR
Tanah Lapang	Semulajadi
Kemudahan Sukan dan Rekreasi	Koridor Sungai
Kawasan Hijau	Sempadan RKK
TANAH KOSONG	Sempadan Sub
Tanah Tidak Diusahakan	Lembangan Utama
HUTAN	Sempadan Sub
Hutan Paya Bakau	Lembangan Kecil
	Sempadan RKK

ZON PEMBANGUNAN	
Kawasan yang Terlibat	Lot Kadaster

LAIN-LAIN	
	Buffer 500 meter
	Rizab Sungai

**PELAN LOKASI**

**Rajah 2.25: Isu Hakisan Tebing & Pemendapan Pasir di Sungai Tebrau & Plentong**

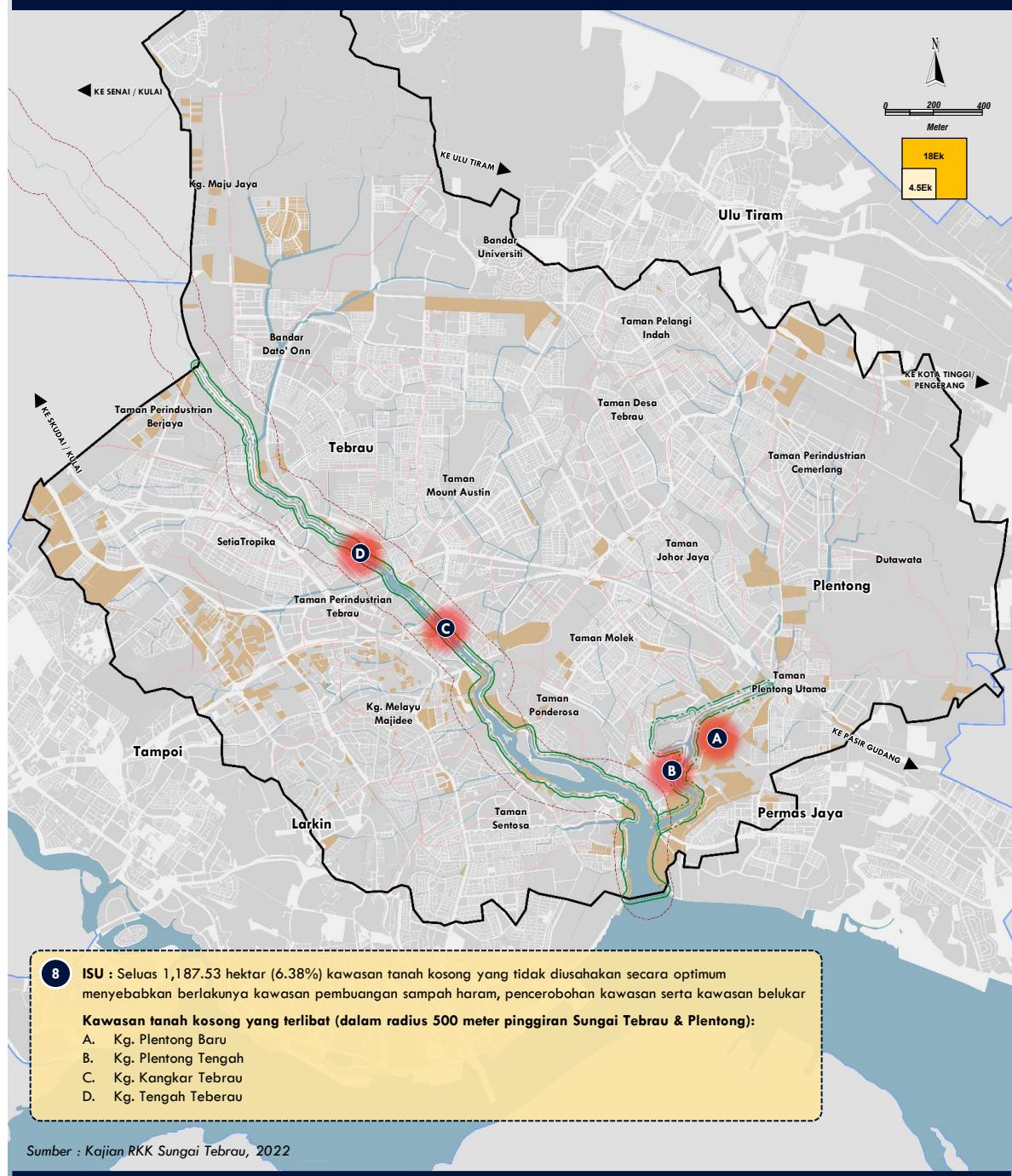
**PETUNJUK**

TANAH LAPANG DAN REKREASI	BADAN AIR
Tanah Lapang	Semulajadi
Kemudahan Sukan dan Rekreasi	Koridor Sungai
Kawasan Hijau	Sempadan RKK
TANAH KOSONG	Sempadan Sub
Tanah Tidak Diusahakan	Lembangan Utama
HUTAN	Sempadan Sub
Hutan Paya Bakau	Lembangan Kecil
LAIN-LAIN	Sempadan RKK
Lot Kadaster	Rizab Sungai
Buffer 500 meter	

**PELAN LOKASI**




Rajah 2.26: Isu Kawasan Tanah Kosong Yang Tidak Diusahakan Secara Optimum

**PETUNJUK****TANAH KOSONG**

■ Tanah Tidak Diusahakan    ■ Buffer 500 meter

**BADAN AIR**

■ Semulajadi    ■ Rizab Sungai

**ZON PEMBANGUNAN**

■ Kawasan yang Terlibat    ■ Sempadan RKK

**LAIN-LAIN**

■ Lot Kadaster    ■ Sempadan Sub Lembangan Utama

**PELAN LOKASI**

**Rajah 2.27: Isu Landskap Pinggiran Rizab Sungai & Parit Yang Terbiar**


**9 ISU :** Kawasan rizab sungai dan parit yang terdedah dengan rumput panjang dan sampah sarap domestik

**Kawasan Terlibat :**

- |  |  |
|--|--|
| A. Sungai Plentong (Kg. Plentong Baru)                     | F. Sungai Sebulong (Kg. Melayu Majidee)        |
| B. Sungai Seranggong (Taman Sri Intan)                     | G. Sungai Tebrau (Taman Sri Pandan)            |
| C. Sungai Sengkuang (Lebuhraya Johor Bahru - Pasir Gudang) | H. Sungai Bala (Kawasan Perindustrian Majidee) |
| D. Sungai Tebrau (Jalan Bayu Puteri 2)                     | I. Sungai Tebrau (Pandan City)                 |
| E. Sungai Tampoi (Kg. Dato Sulaiman Menteri)               | J. Sungai Tebrau (Kg. Kangkar Kechil)          |

Sumber : Kajian RKK Sungai Tebrau, 2022

**PETUNJUK**

TANAH LAPANG DAN REKREASI	BADAN AIR
Tanah Lapang	Semulajadi
Kemudahan Sukan dan Rekreasi	Koridor Sungai
Kawasan Hijau	Sempadan RKK
TANAH KOSONG	ZON PEMBANGUNAN
Tanah Tidak Diusahakan	Sempadan Sub Lembangan Utama
HUTAN	LAIN-LAIN
Hutan Paya Bakau	Sempadan Sub Lembangan Kecil
	Lot Kadaster
	Buffer 500 meter
	Rizab Sungai

**PELAN LOKASI**





### C) RUMUSAN PENEMUAN

Rajah 2.28: Rumusan Penemuan (Isu, Masalah, Potensi Dan Prospek)



Sumber : Kajian RKK Sungai Tebrau, 2022

#### PETUNJUK

##### TANAH LAPANG DAN REKREASI

- [Green Box] Tanah Lapang
- [Green Box] Kemudahan Sukan dan Rekreasi
- [Green Box] Kawasan Hijau

##### TANAH KOSONG

- [Brown Box] Tanah Tidak Diusahakan

##### HUTAN

- [Green Box] Hutan Paya Bakau

##### BADAN AIR

- [Blue Box] Semulajadi

##### ZON PEMBANGUNAN

- [Pink Box] Kawasan Kawalan Pembangunan Hadap Sungai

- [Blue Box] Kawasan Potensi Pembangunan Rekreasi

- [Green Box] Kawasan Pengekalan Hutan Bakau

Kawasan Pengindahan Landskap Jalan  
Nodes Rekreasi Sedia Ada

LAIN-LAIN

Lot Kadaster

Buffer 500 meter

Rizab Sungai

Koridor Sungai

#### PELAN LOKASI

##### PELAN LOKASI

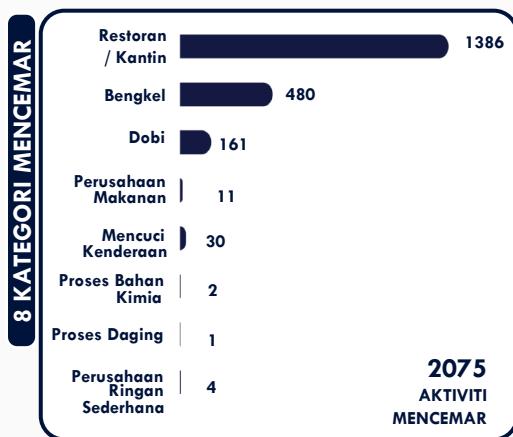


## 2.4 PENEMUAN SENARIO PEMBANGUNAN PERNIAGAAN DAN PERKHIDMATAN

### A) SENARIO DAN PENEMUAN SEMASA

- Secara keseluruhannya, bilangan pertubuhan perniagaan dan perkhidmatan di Majlis Bandaraya Johor Bahru adalah sebanyak 23,103 unit.
- Lapan** kategori aktiviti perniagaan dikenalpasti berpotensi mencemar di dalam kawasan kajian. Aktiviti berpotensi mencemar tersebut mengambilkira aktiviti yang cenderung untuk melepaskan sisa pencemaran kepada perparitan dan sungai.
- Daripada keseluruhan 55 sub lembangan, terdapat **40 sub lembangan** yang mempunyai **aktiviti berpotensi mencemar**.
- 2075 unit** perniagaan merupakan aktiviti yang berpotensi mencemar dengan majoritinya merupakan aktiviti perniagaan restoran dan bengkel.
- Antara isu utama perniagaan adalah pelepasan sisa greywater terus ke longkang, longgokan sampah serta penempatan penjaja berhampiran parit/sungai yang berpotensi menyumbang kepada pencemaran.

Rajah 2.29: Bilangan Aktiviti Perniagaan Berpotensi Mencemar di Lembangan Sungai Tebrau-Plentong



Sumber : Kajian RKK Sungai Tebrau, 2022

Jadual 2.17: Kategori Aktiviti Perniagaan Berpotensi Mencemar Tertinggi Di Lembangan Sungai Tebrau-Plentong

	TEBRAU LEFT (TL)	TEBRAU RIGHT (TR)	PLENTONG LEFT (PL)	PLENTONG RIGHT (PR)
Aktiviti berpotensi tercemar				
<b>667</b>	<b>11</b> Sub Lembangan TL1, TL5&TL6, TL 5B, TL8, TL9&TL10,TL 11, TL12A, TL12B, TL12C			
		<b>15</b> Sub Lembangan TR1, TR2, TR2.1, TR4A, TR4B, TR5A, TR5B, TR7A, TR8, TR9, TR11A,11B, TR12, TR15A, TR15B		
			<b>119</b> <b>4</b> Sub Lembangan PL1, PL2, PL3&PL4	
				<b>616</b> <b>9</b> Sub Lembangan PR1, PR2A, PR2B, PR2C&PR3, PR4A, PR4B, PR4C, PR6
Sub Lembangan				

### ISU UTAMA PERNIAGAAN

Isu utama perniagaan di kawasan kajian adalah seperti berikut:



Pelepasan **sisa greywater** terus ke longkang dan longgokan sampah



Penempatan penjaja berhampiran parit/ sungai berpotensi menyumbang pencemaran



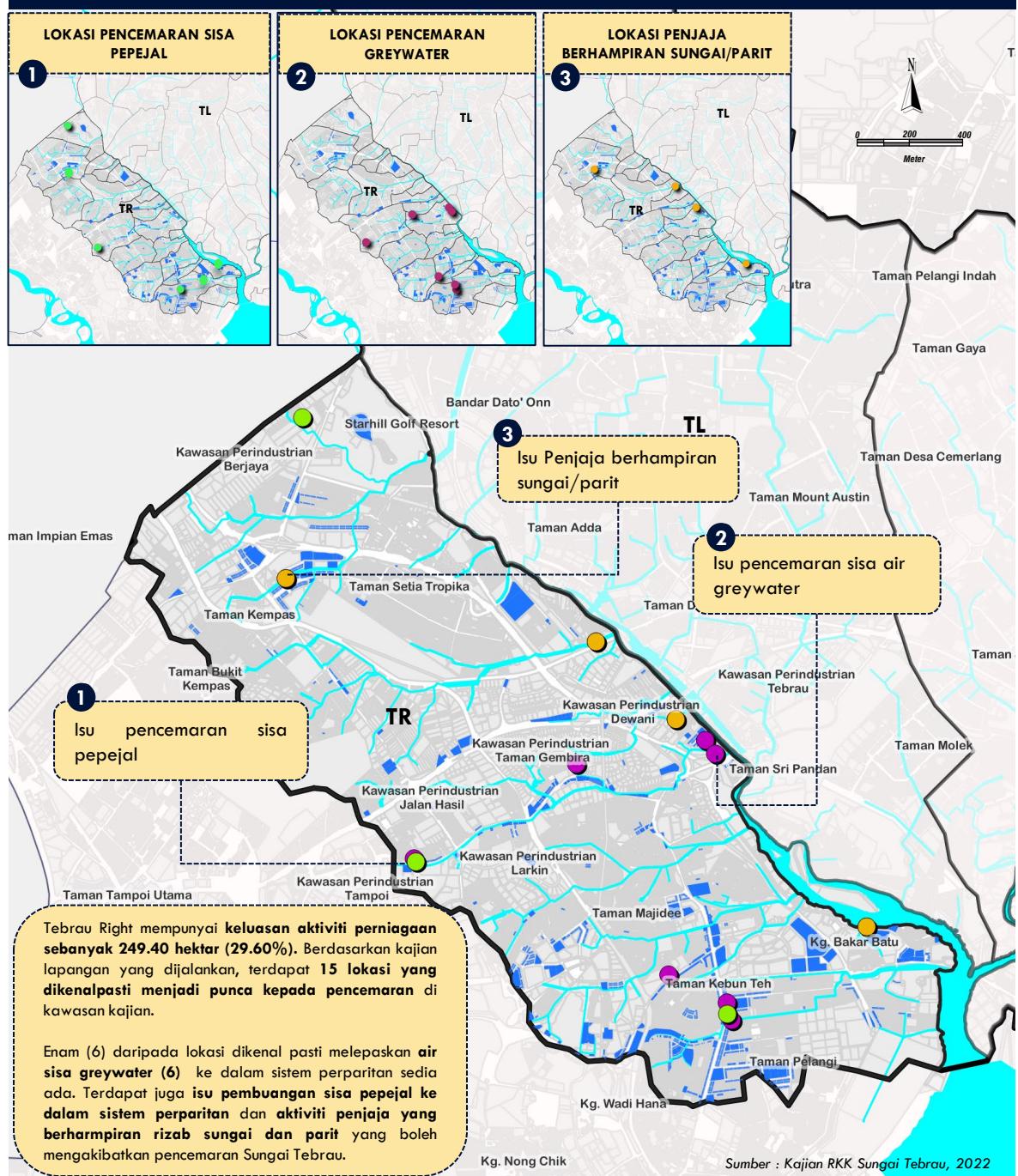
Pencemaran sisa buangan pasar borong pandan



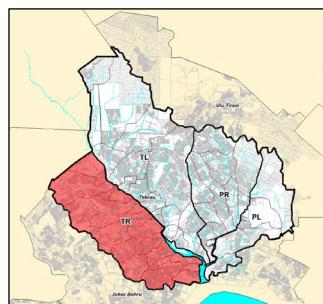
Pencemaran sampah sarap  
**Pasar Pagi Orang Asli Bakar Batu**



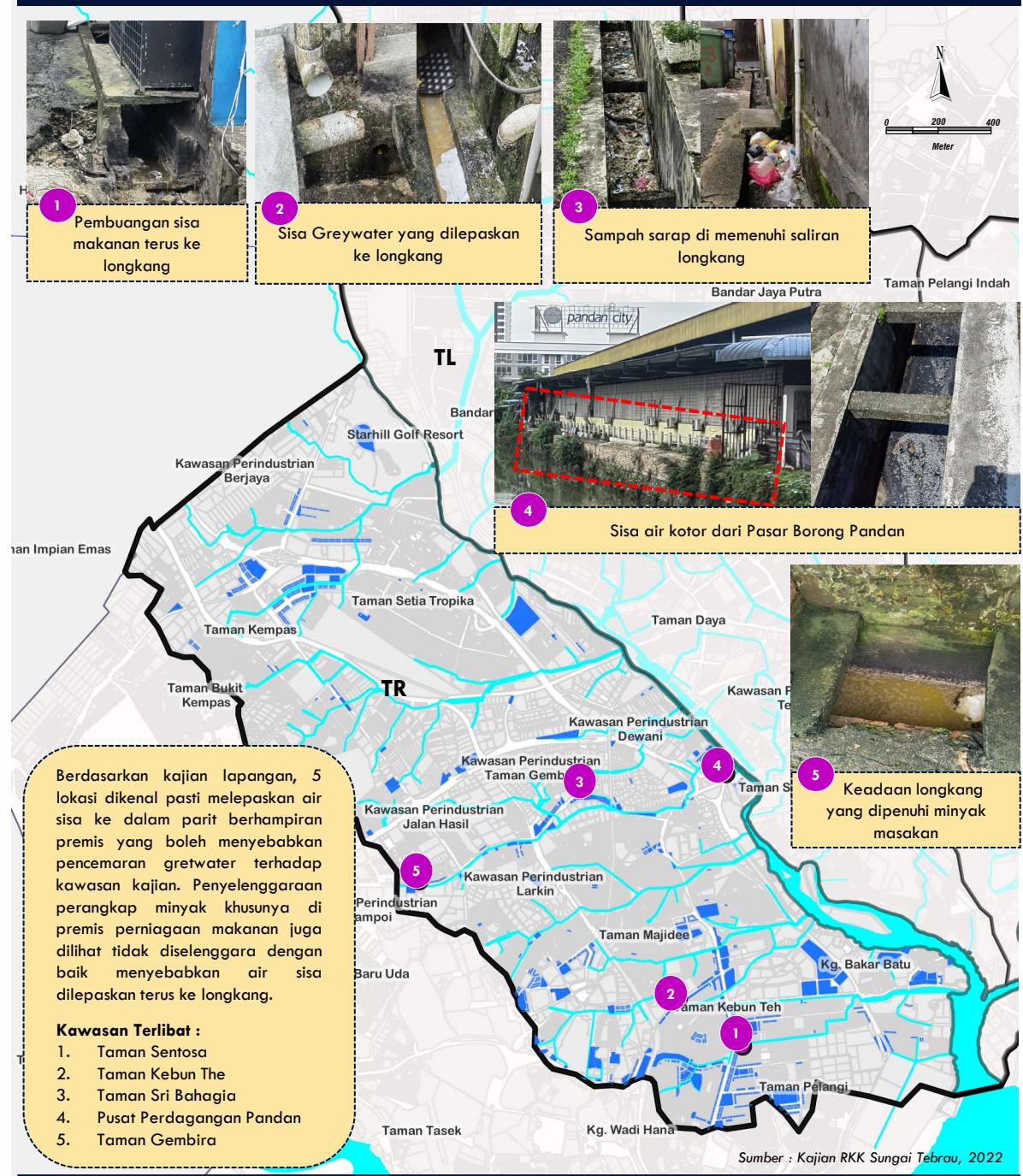
Rajah 2.30: Isu Pencemaran Di Tebrau Right

**PETUNJUK**

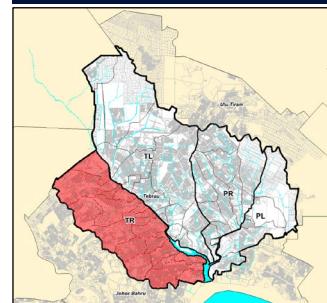
- |                    |                    |
|--------------------|--------------------|
| Komersial          | ● Isu Greywater    |
| Sempadan RKK       | ● Isu Sisa Pepejal |
| Sempadan Lembangan | ● Isu Penjaja      |
| Sempadan PBT       |                    |

**PELAN LOKASI**

1 2 3 4 5

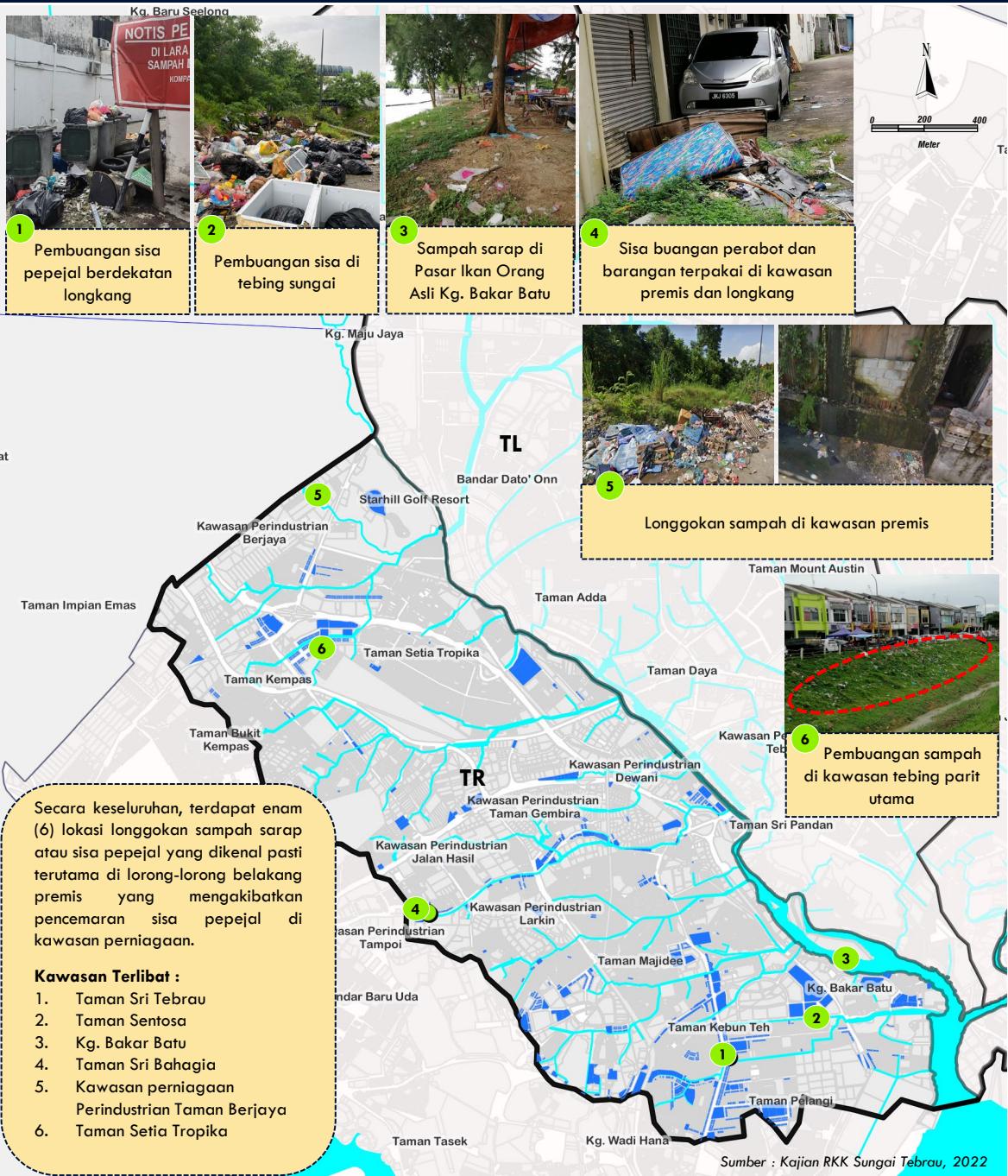
**Rajah 2.31: Kawasan Pencemaran Greywater Di Tebrau Right**

**PETUNJUK**

- Komersial
- Sempadan RKK
- Sempadan Lembangan
- Sempadan PBT
- Isu Greywater

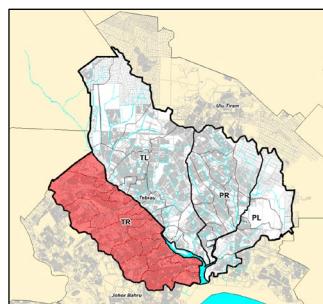
**PELAN LOKASI**




Rajah 2.32: Kawasan Pencemaran Sisa Pepejal Di Tebrau Right

**PETUNJUK**

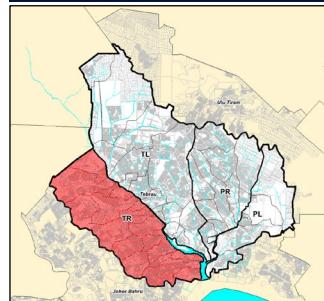
- Komersial
- Sempadan RKK
- Sempadan Lembaran
- Sempadan PBT
- Isu Sisa Pepejal

**PELAN LOKASI**

**Rajah 2.33: Kawasan Pencemaran Aktiviti Penjaja Di Tebrau Right**

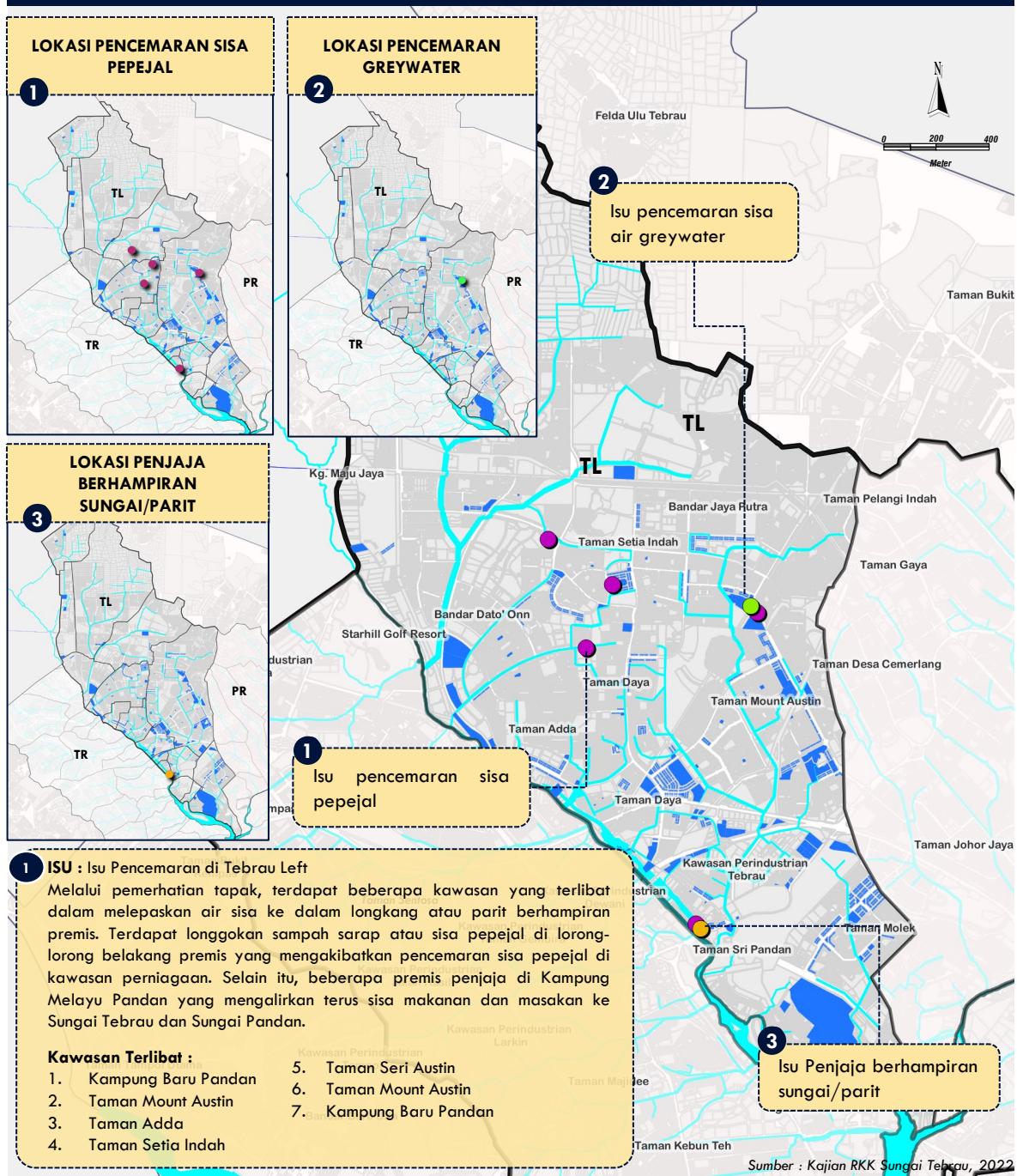
**PETUNJUK**

- Komersial
- Sempadan RKK
- Sempadan Lembangan
- Sempadan PBT
- Isu Penjaja

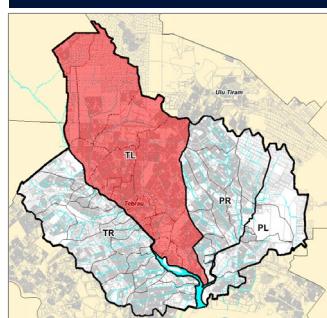
**PELAN LOKASI**




Rajah 2.34: Isu Pencemaran Di Tebrau Left

**PETUNJUK**

- |                      |                    |
|----------------------|--------------------|
| ■ Komersial          | ● Isu Greywater    |
| ■ Sempadan RKK       | ● Isu Sisa Pepejal |
| ■ Sempadan Lembangan | ● Isu Penjaja      |
| ■ Sempadan PBT       |                    |

**PELAN LOKASI**

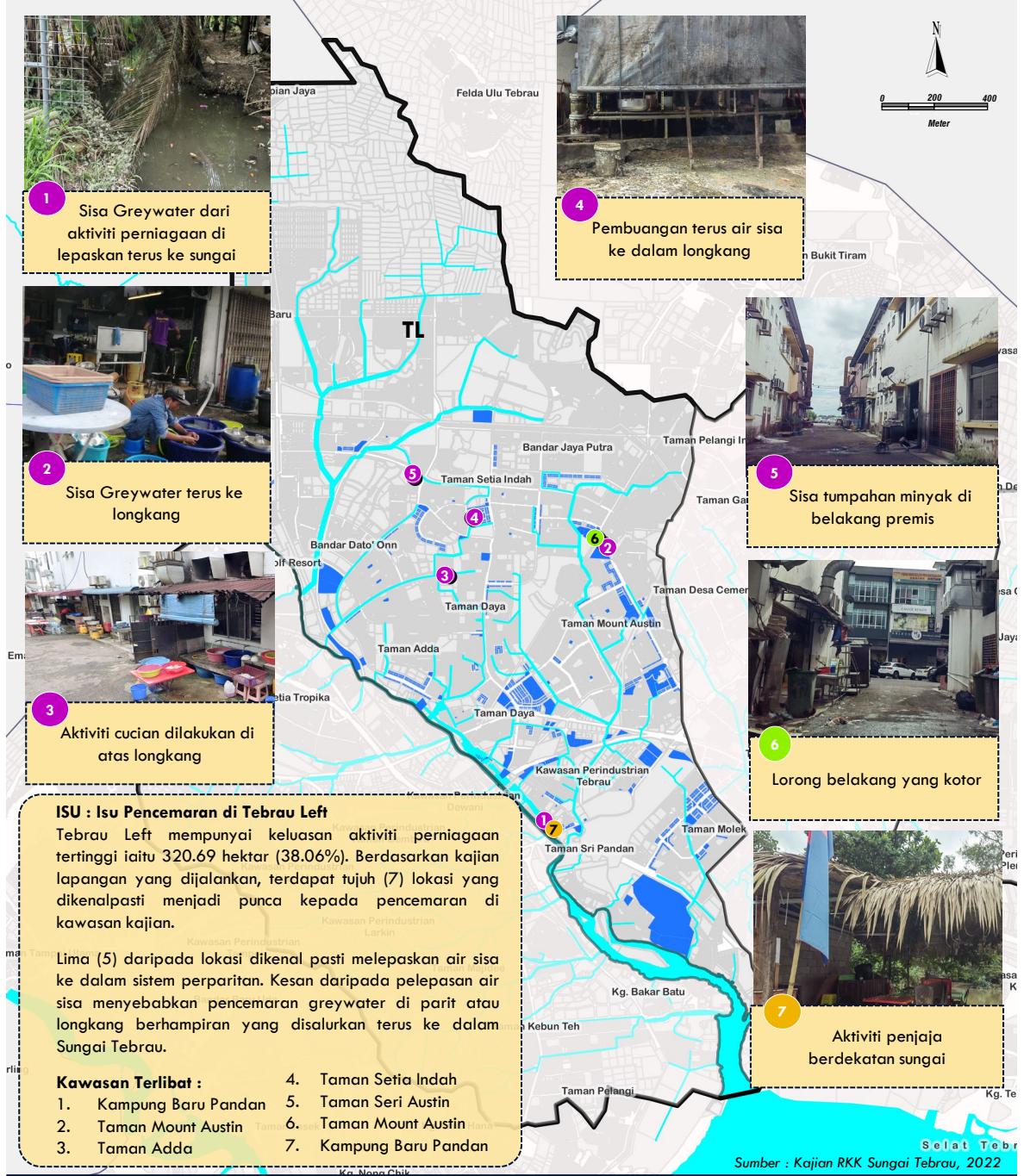
1

2

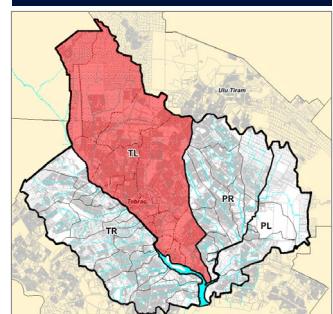
3

4

5

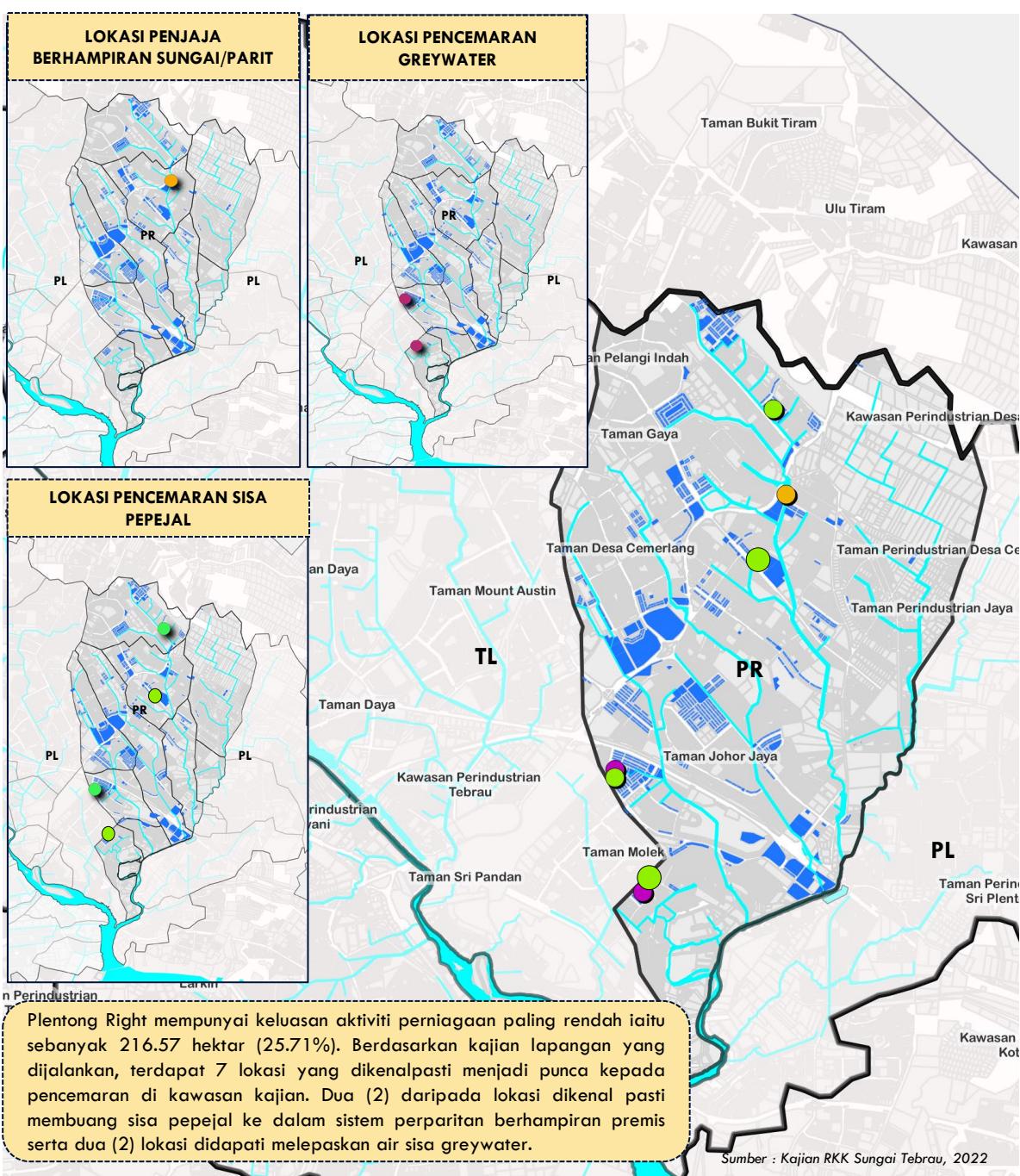
**Rajah 2.35: Kawasan Isu Pencemaran Di Tebrau Left**

**PETUNJUK**

- |  |   |
|--|---|
| <span style="color: blue;">█</span> Komersial          | <span style="color: purple;">●</span> Isu Greywater   |
| <span style="color: black;">█</span> Sempadan RKK      | <span style="color: green;">●</span> Isu Sisa Pepejal |
| <span style="color: grey;">█</span> Sempadan Lembangan | <span style="color: yellow;">●</span> Isu Penjaja     |
| <span style="color: blue;">█</span> Sempadan PBT       |   |

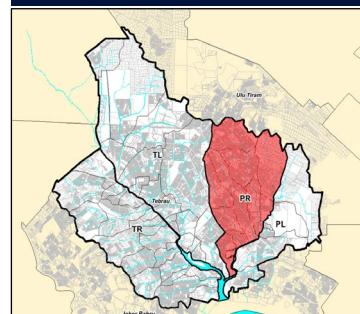
**PELAN LOKASI**




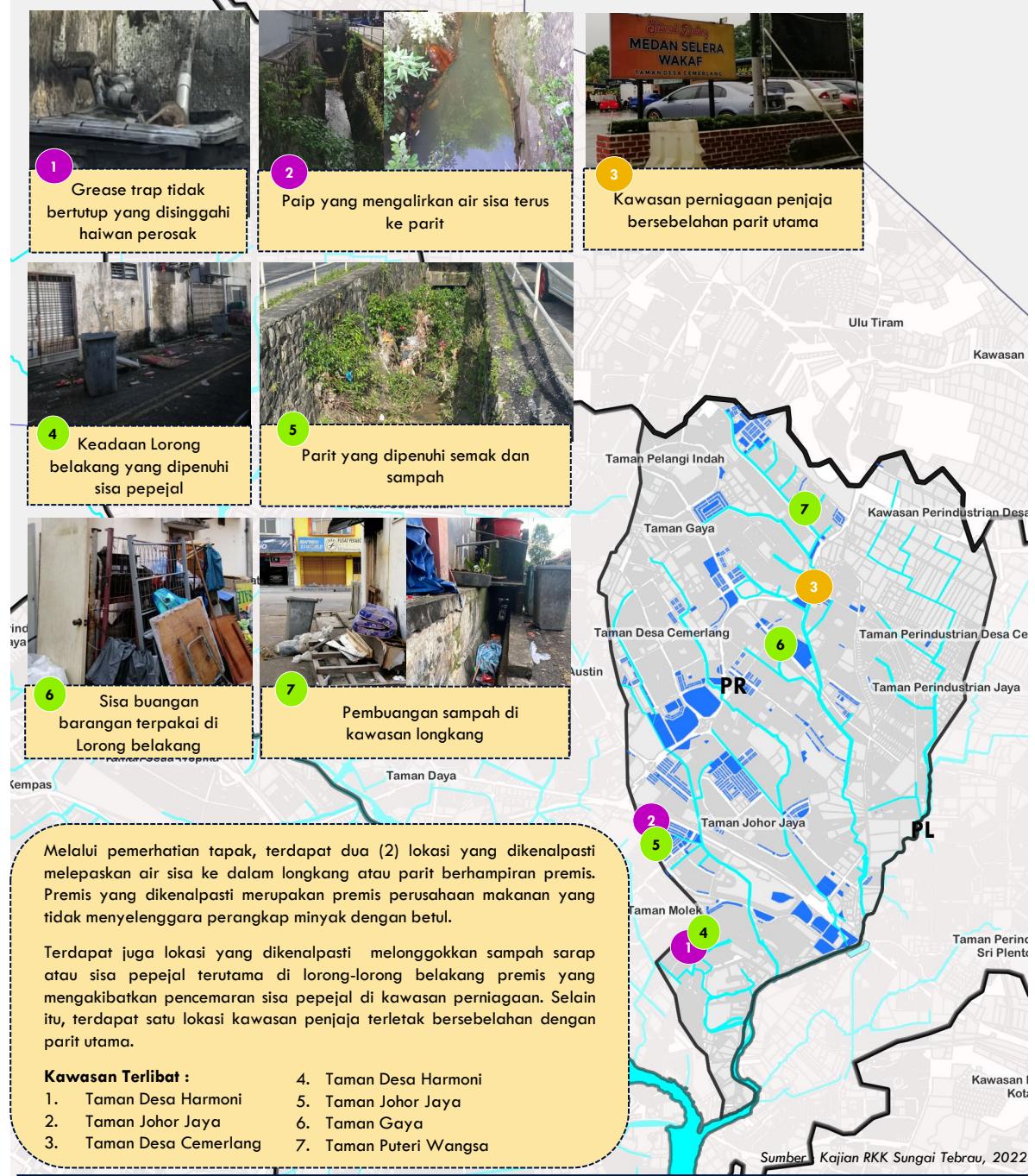
Rajah 2.36: Isu Pencemaran Di Plentong Right

**PETUNJUK**

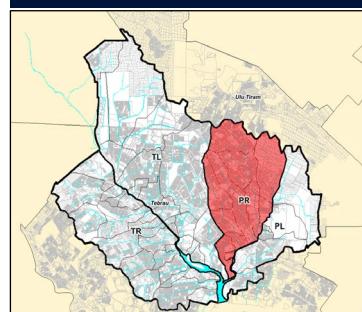
- |                      |                    |
|----------------------|--------------------|
| ■ Komersial          | ● Isu Greywater    |
| ■ Sempadan RKK       | ● Isu Sisa Pepejal |
| ■ Sempadan Lembangan | ● Isu Penjaja      |
| ■ Sempadan PBT       |                    |

**PELAN LOKASI**

1 2 3 4 5

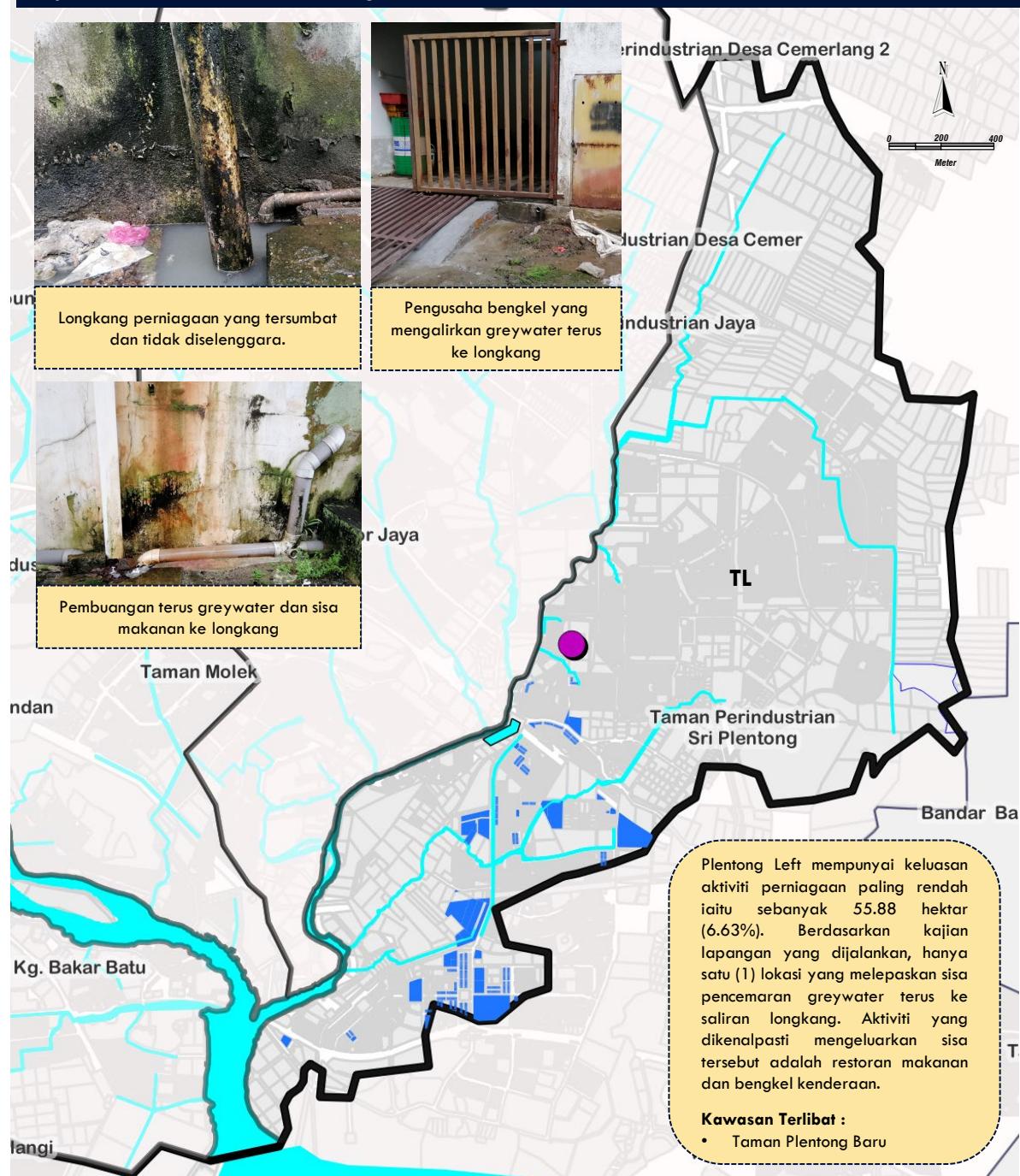
**Rajah 2.37: Kawasan Pencemaran Di Plentong Right**

**PETUNJUK**

- |                      |                 |
|----------------------|-----------------|
| ■ Komersial          | ● Isu Greywater |
| ■ Sempadan RKK       | ● Sisa Pepejal  |
| ■ Sempadan Lembangan | ● Isu Penjaja   |
| ■ Sempadan PBT       |                 |

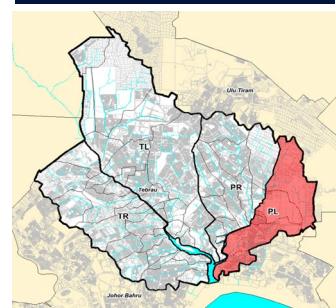
**PELAN LOKASI**


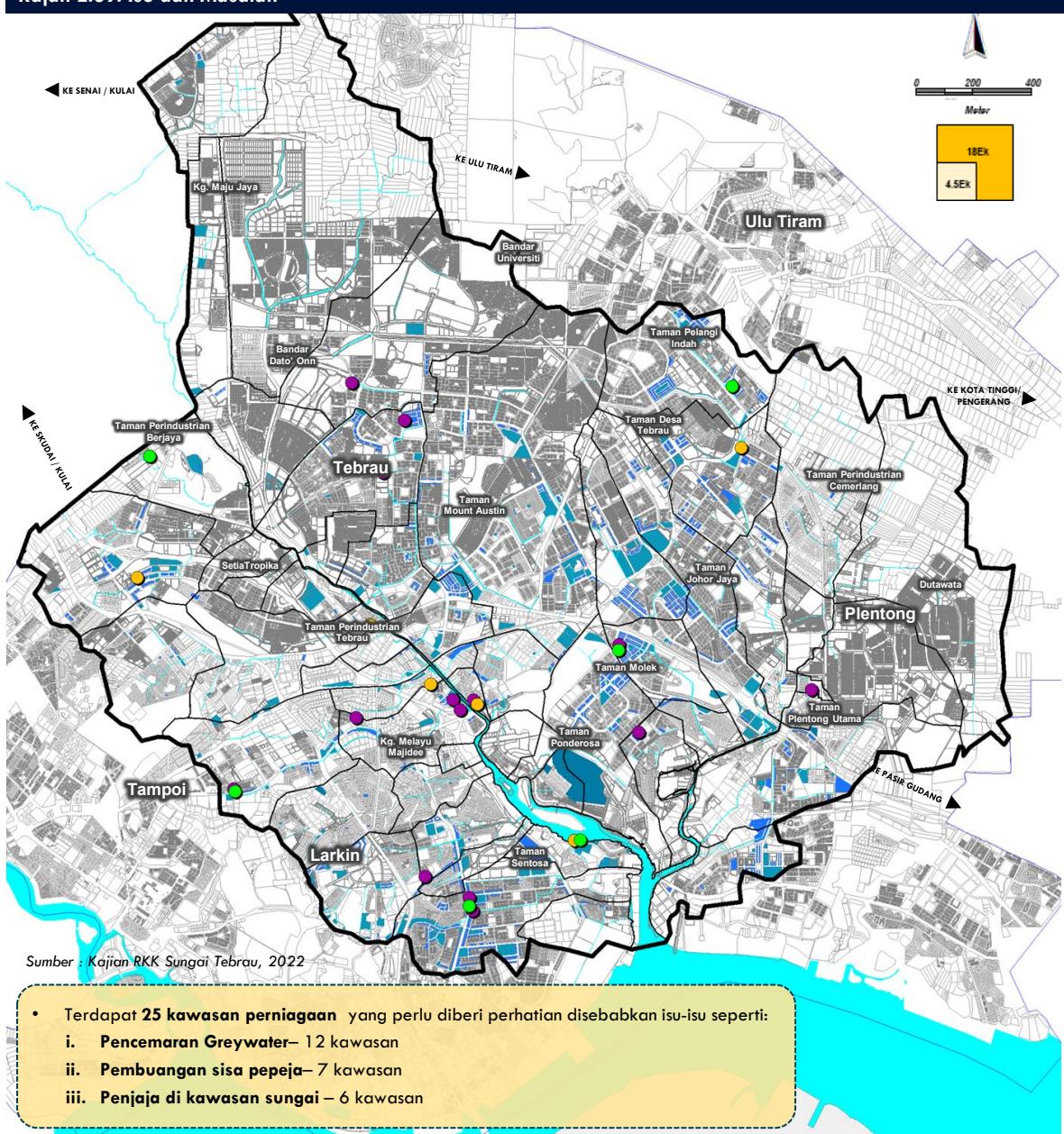


Rajah 2.38: Isu Pencemaran Di Plentong Left

**PETUNJUK**

- Komersial
- Sempadan RKK
- Sempadan Lembangan
- Sempadan PBT
- Isu Greywater

**PELAN LOKASI**

**B) RUMUSAN PENEMUAN**
**Rajah 2.39: Isu dan Masalah**

**PETUNJUK**
**PERNIAGAAN**

- [Blue Box] Teres
- [Teal Box] Bangunan Sesebuah
- [Dark Blue Box] Kegunaan Khusus
- [Purple Circle] Pencemaran Greywater
- [Green Circle] Pembuangan Sisa Pepejal
- [Yellow Circle] Penjaja Di Kawasan Sungai dan Parit

**LAIN LAIN PETUNJUK**

- [Black Line] Sempadan RKK
- [Thin Black Line] Sempadan Lembangan Utama
- [Blue Line] Sempadan PBT

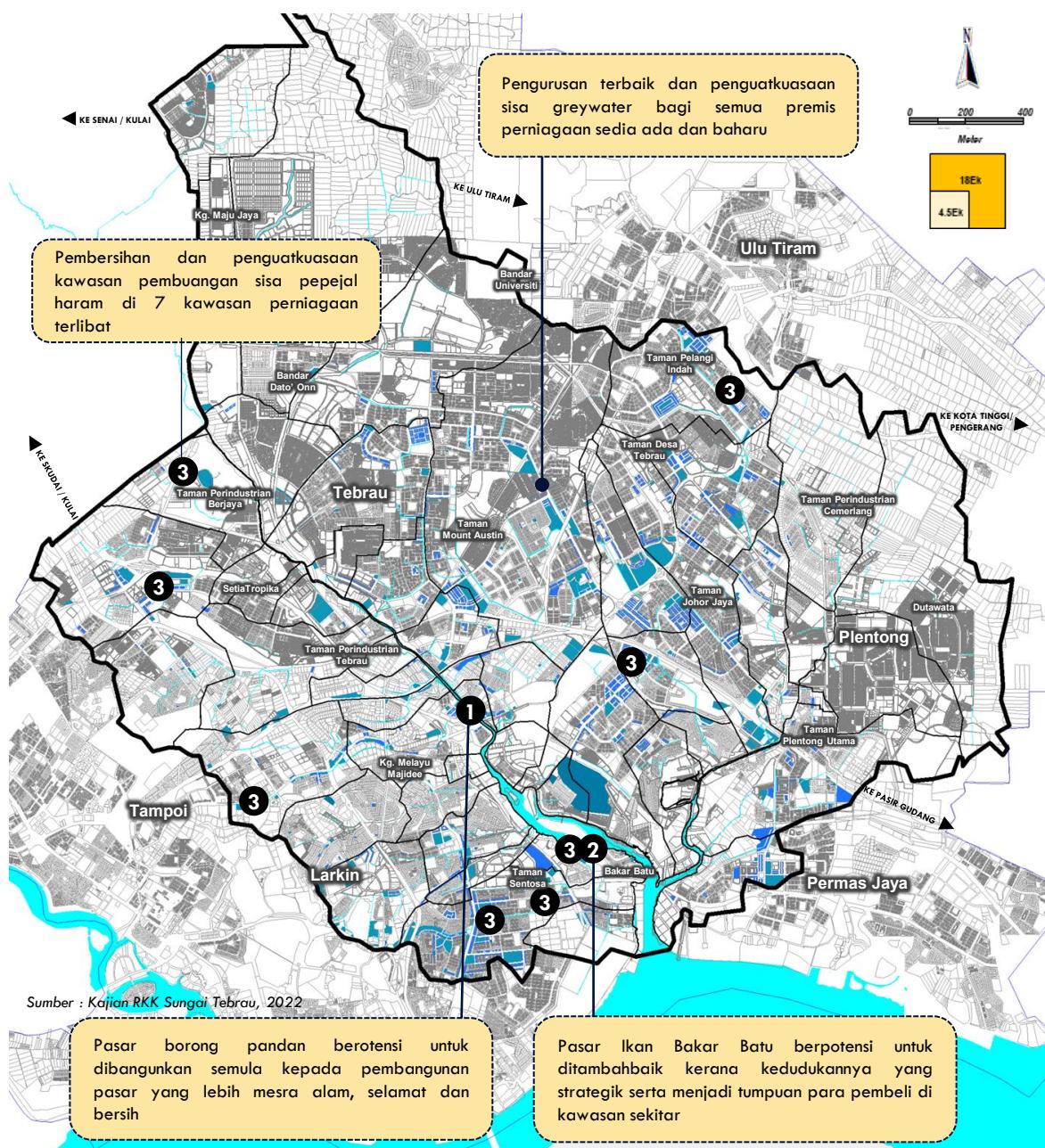
**BADAN AIR**

- [Cyan Box] Sungai

**PELAN LOKASI**




Rajah 2.40: Potensi dan Prospek

**PETUNJUK****PERNIAGAAN**

- [Blue Box] Teres
- [Teal Box] Bangunan Sesebuah
- [Dark Blue Box] Kegunaan Khusus

**LAIN LAIN PETUNJUK**

- [Black Line] Sempadan RKK
- [White Line] Sempadan Lembangan Utama
- [Blue Line] Sempadan PBT

**BADAN AIR**

- [Blue Box] Sungai

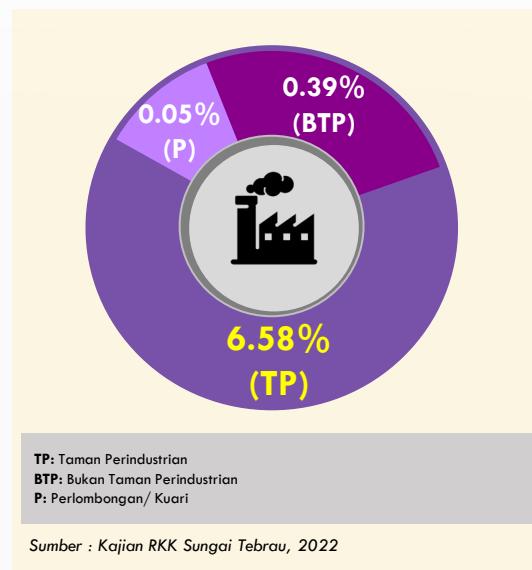
**PELAN LOKASI****PELAN LOKASI**

## 2.5 PENEMUAN SENARIO PEMBANGUNAN PERINDUSTRIAN

### A) SENARIO DAN PENEMUAN SEMASA

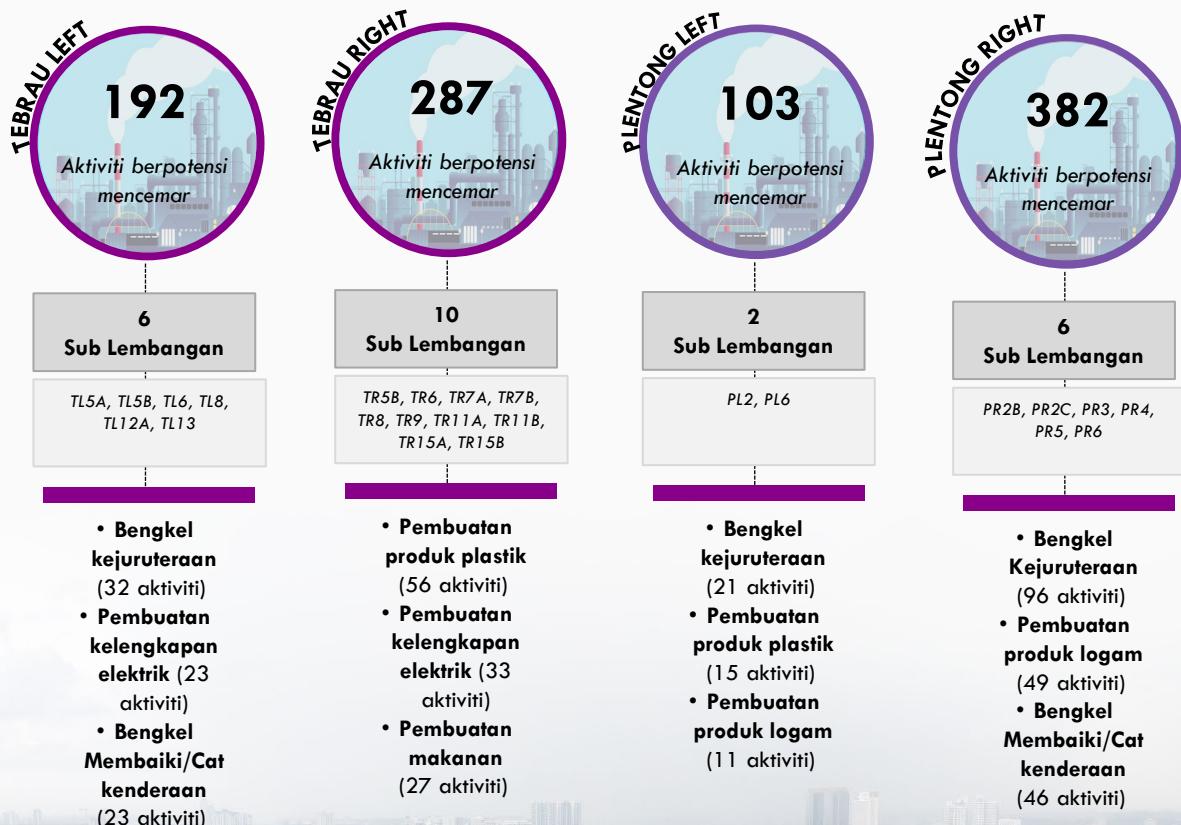
- Sektor perindustrian mencatatkan peratusan guna tanah **kelima tertinggi** di dalam kawasan RKK Sungai Tebrau iaitu sebanyak **7.03%** dari peratusan guna tanah keseluruhan. Secara keseluruhannya, tumpuan utama industri adalah terletak di Tebrau, Kempas, Kampung Maju Jaya, Taman Desa Cemerlang dan Larkin.
- Terdapat tiga (3) kategori industri di Sungai Tebrau iaitu **Taman Perindustrian, Bukan Taman Perindustrian** dan **Perlombongan atau Kuari**.
- Hasil penemuan kajian telah mendapati bahawa sebanyak **24 kategori aktiviti industri berpotensi mencemar**.
- Kategori aktiviti industri berpotensi mencemar ini adalah terdiri daripada aktiviti berkaitan dengan **pembuatan, pemberaan, pembungkusan dan pemprosesan**.
- Berdasarkan jadual tersebut, aktiviti melibatkan **bengkel kejuruteraan, pembuatan produk plastik** dan **bengkel membaiki atau cat kenderaan** merupakan aktiviti yang mendorong kepada industri berpotensi mencemar di Lembangan Sungai Tebrau-Plentong.

Rajah 2.40: Peratusan Komponen Pembangunan Mengikut Kategori Perindustrian



Sumber : Kajian RKK Sungai Tebrau, 2022

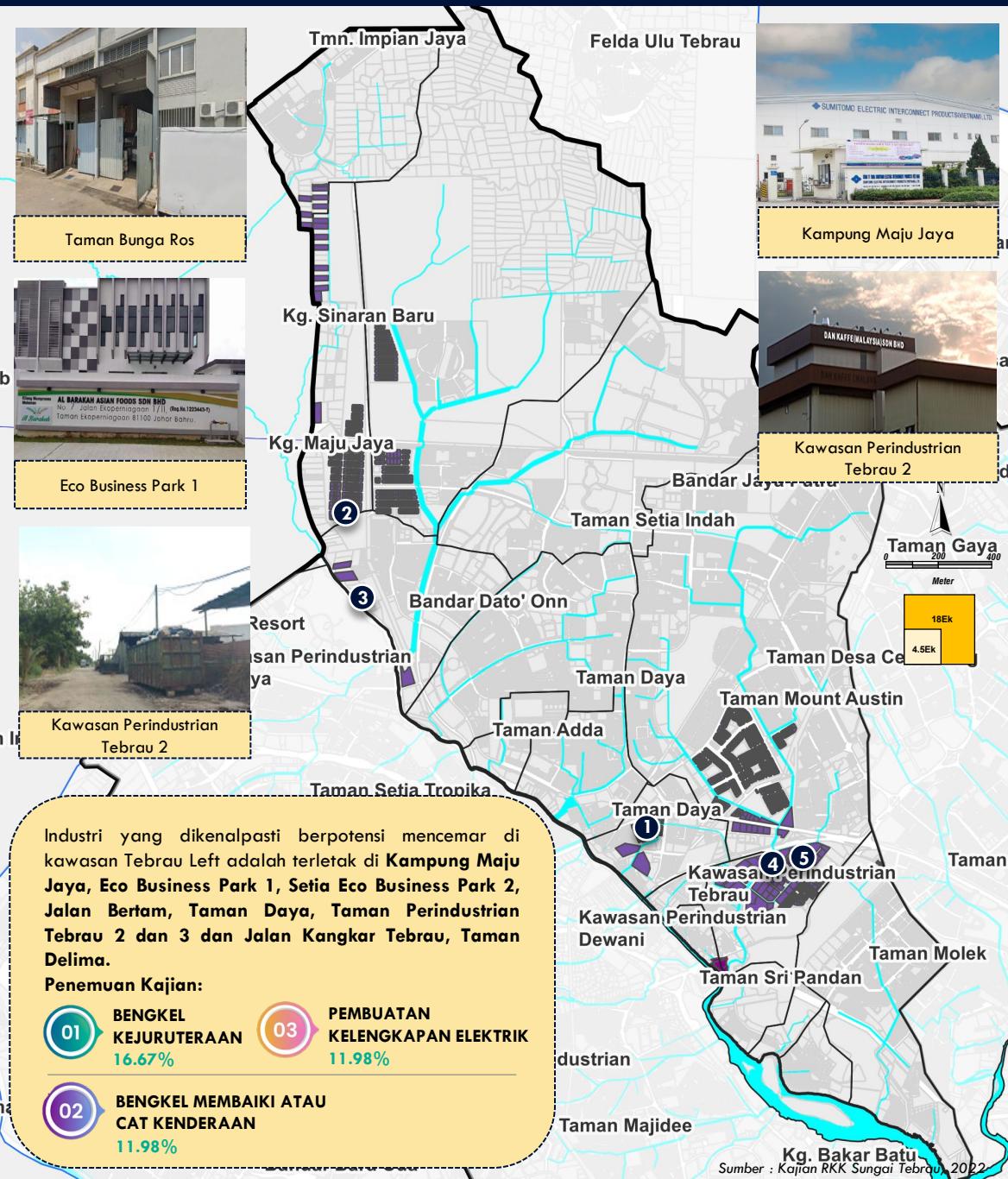
Rajah 2.41: Tiga (3) Kategori Industri Berpotensi Mencemar Tertinggi di Lembangan Sungai Tebrau-Plentong



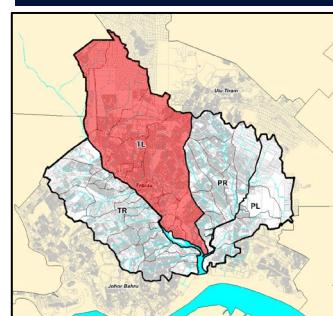
Sumber : Jabatan Perlesenian MBJB, 2022



Rajah 2.42: Industri Berpotensi Mencemar Di Tebrau Left (TL)

**PETUNJUK**

- Taman Perindustrian
- Bukan Taman Perindustrian
- Badan Air
- Sempadan Kawasan
- Sempadan Sub Lembangan

**PELAN LOKASI**

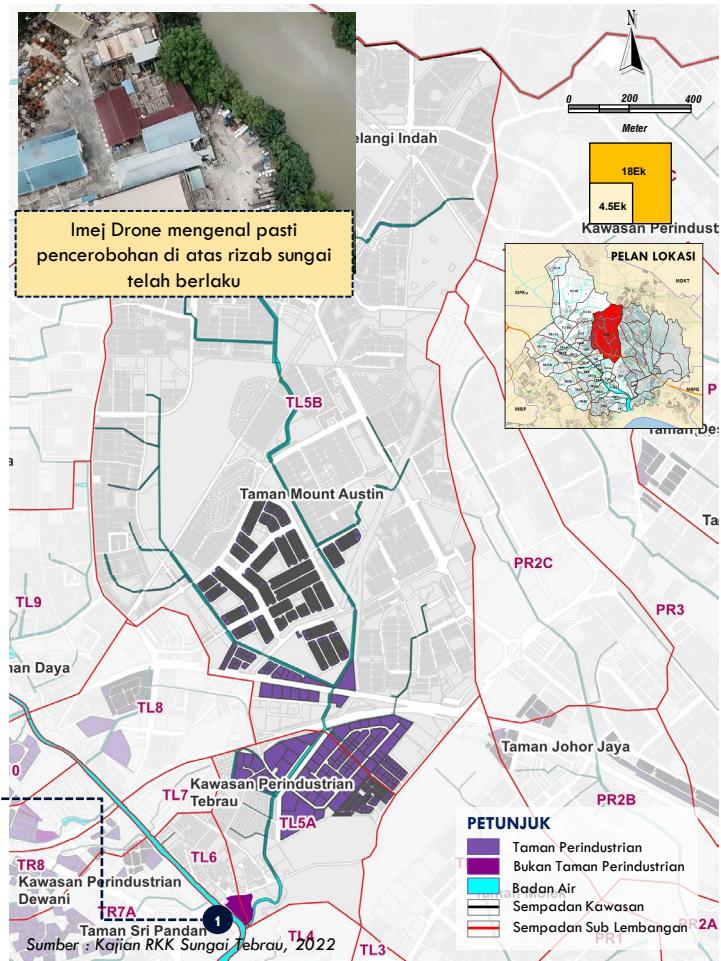
## I. PENCEROBOHAN RIZAB SUNGAI OLEH KILANG YEO'S DI TEBRAU LEFT (TL)

Melalui kajian lapangan yang dijalankan, terdapat isu dan masalah di **Sub Lembangan Sungai Pandan (TL5A dan TL5B)** iaitu pencerobohan rizab sungai. Hasil pertindihan daripada imej drone dan lot sempadan asal Kilang Yeo's mendapatkan bahawa kilang tersebut telah melakukan pencerobohan terhadap rizab **Sungai Tebrau** dan **Sungai Pandan**.

**Keluasan semasa** Kilang Yeo's adalah seluas **3.89 hektar** manakala **keluasan asal** bagi Kilang Yeo's adalah seluas **2.81 hektar**. Sebanyak **1.08 hektar guna tanah telah bertambah** di kiri dan bawah sempadan asal Kilang Yeo's hasil daripada pencerobohan ini.



Rajah 2.43: Lokasi Kilang Yeo's Yang Menceroboh Rizab Sungai



## II. PEMBUANGAN SISA INDUSTRI SECARA HARAM DI TEBRAU LEFT (TL)

Hasil kajian lapangan yang telah dijalankan, terdapat sebuah kilang **haram** yang menjalankan aktiviti **pemprosesan barang kitar semula**. Kedudukan industri tersebut bersebelahan dengan Sungai Tebrau yang berpotensi mencemar.

Di samping itu, terdapat beberapa **kawasan di tebing sungai** di Jalan Belati ini telah dijadikan sebagai tempat **longgokan sampah sarap** dan **sisa hasil buangan** daripada industri sekitar. Isu pembuangan sampah ini bukan sahaja dapat mencemarkan Sungai Tebrau namun ia juga boleh mengganggu pemandangan laluan masuk ke kawasan industri ini.



Kedudukan industri kitar semula berhadapan dengan sungai Tebrau



Pembuangan sampah secara haram



Tapak longgokan sampah di Tebing Sungai



Longgokan sampah di Tebing Sungai



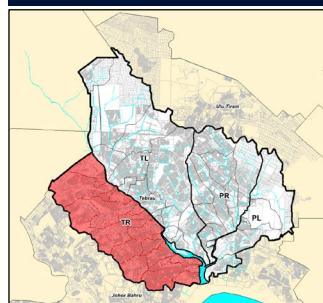
Rajah 2.44: Industri Berpotensi Mencemar Di Tebrau Right (TR)

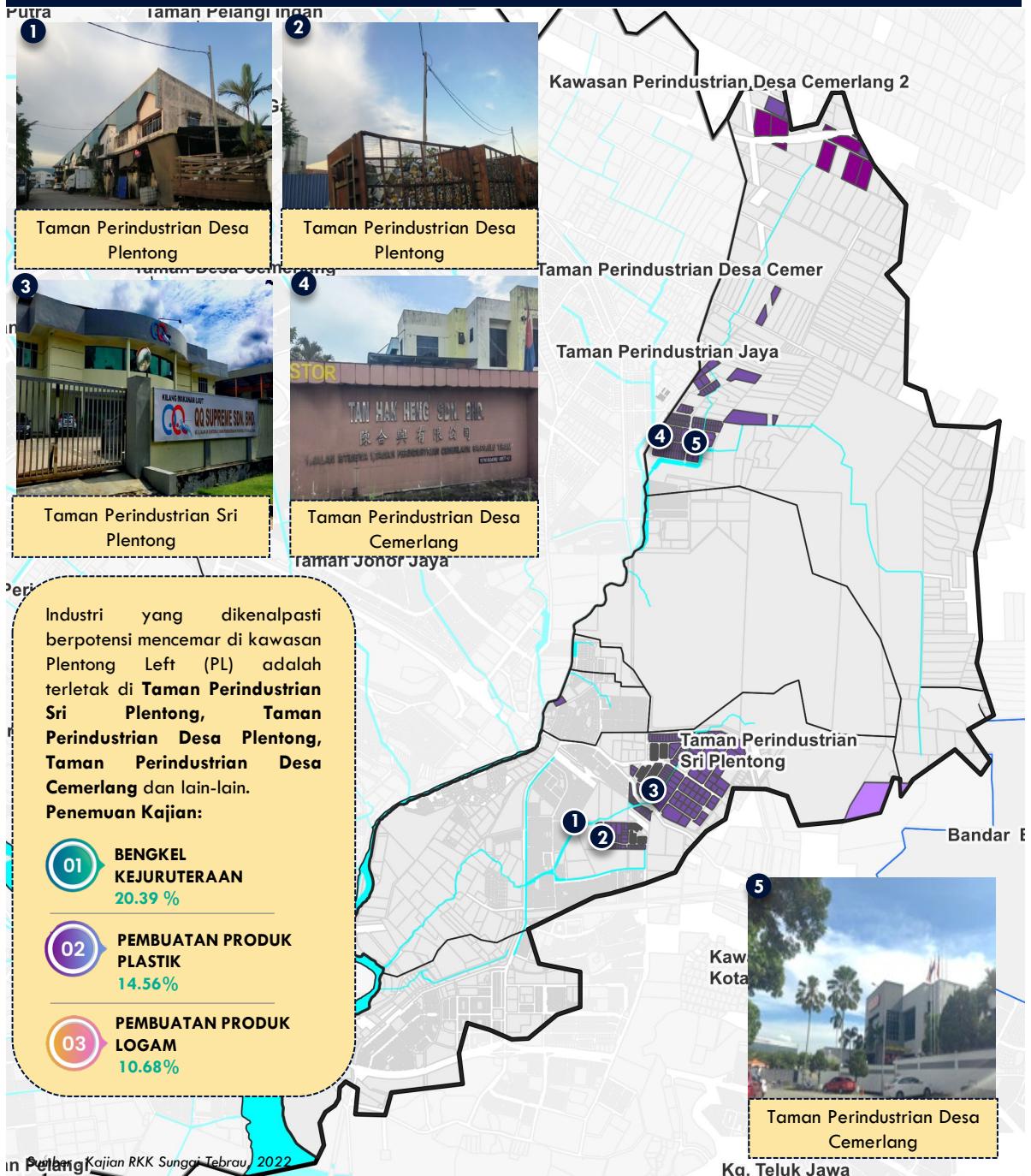


Sumber : Kajian RKK Sungai Tebrau, 2022

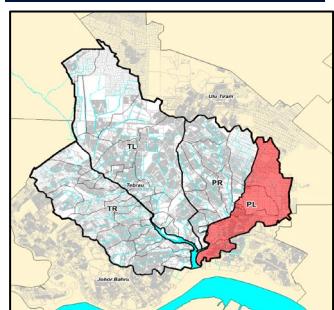
**PETUNJUK**

- Taman Perindustrian
- Bukan Taman Perindustrian
- Badan Air
- Sempadan Kawasan
- Sempadan Sub Lembangan

**PELAN LOKASI**

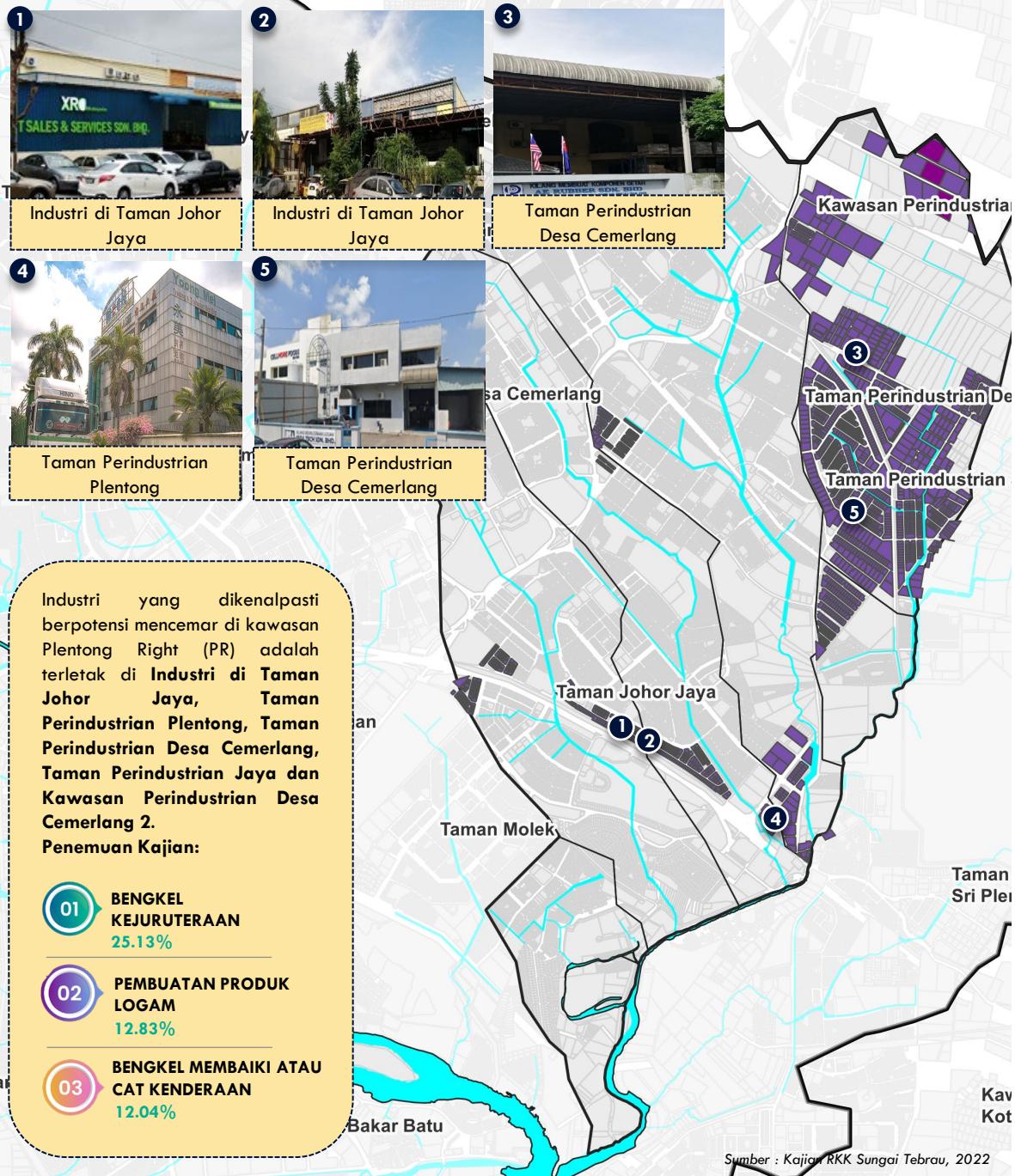
**Rajah 2.45: Industri Berpotensi Mencemar Di Plentong Left (PL)**

**PETUNJUK**

- [Purple Box] Taman Perindustrian
- [Dark Purple Box] Bukan Taman Perindustrian
- [Blue Box] Badan Air
- [Light Blue Box] Sempadan Kawasan
- [White Box] Sempadan Sub Lembangan

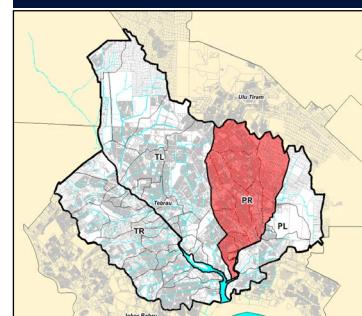
**PELAN LOKASI**




Rajah 2.46 : Industri Berpotensi Mencemar Di Plentong Right (PR)

**PETUNJUK**

- [Purple square] Taman Perindustrian
- [Dark Purple square] Bukan Taman Perindustrian
- [Blue line] Badan Air
- [Grey line] Sempadan Kawasan
- [White line] Sempadan Sub Lembangan

**PELAN LOKASI**

### III. SISA PENCEMARAN GREYWATER DAN SISA PEPEJAL OLEH INDUSTRI DI PLENTONG RIGHT (PR)

Keadaan semasa air parit yang mengalir di dalam sub lembangan berkenaan didapati sangat kotor dan dipenuhi dengan sisa dan sampah sarap. Hasil kajian lapangan mendapati bahawa salah satu sumber pencemaran ini adalah disebabkan oleh **pelepasan air pemprosesan industri yang dilepaskan secara terus ke longkang**. Terdapat sebuah **industri yang menjalankan aktiviti pembuatan makanan ringan telah didapati melakukan pelepasan air tersebut**. Kesannya mengakibatkan buih-buih putih bertakung di dalam dan di atas permukaan longkang tersebut.

Selain itu, **kehadiran penjaja-penjaja haram** juga menjadi penyumbang kepada pencemaran Sungai Tebrau. Kajian juga mendapati penjaja haram tersebut membuang sisa minyak masak dan makanan terus ke longkang yang menyebabkan berlakunya mendakan yang boleh mengakibatkan sistem saliran tersumbat dan menghasilkan bau yang kurang menyenangkan.



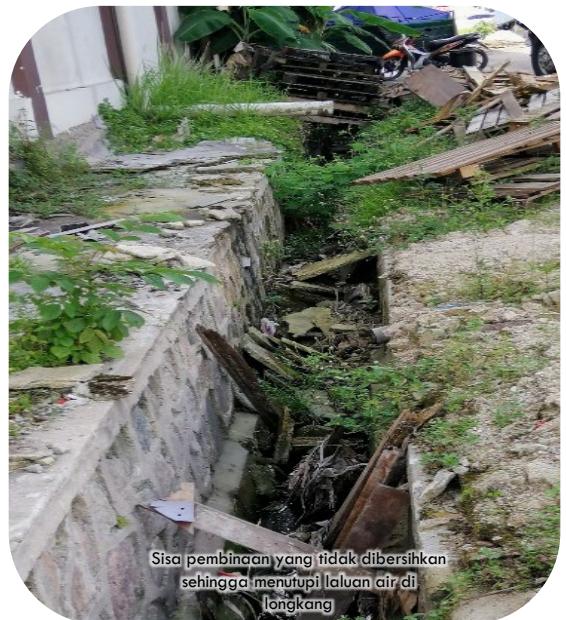
Sisa minyak dan masakan yang dibuang terus ke longkang



Longkang yang dipenuhi buih-buih air pemprosesan



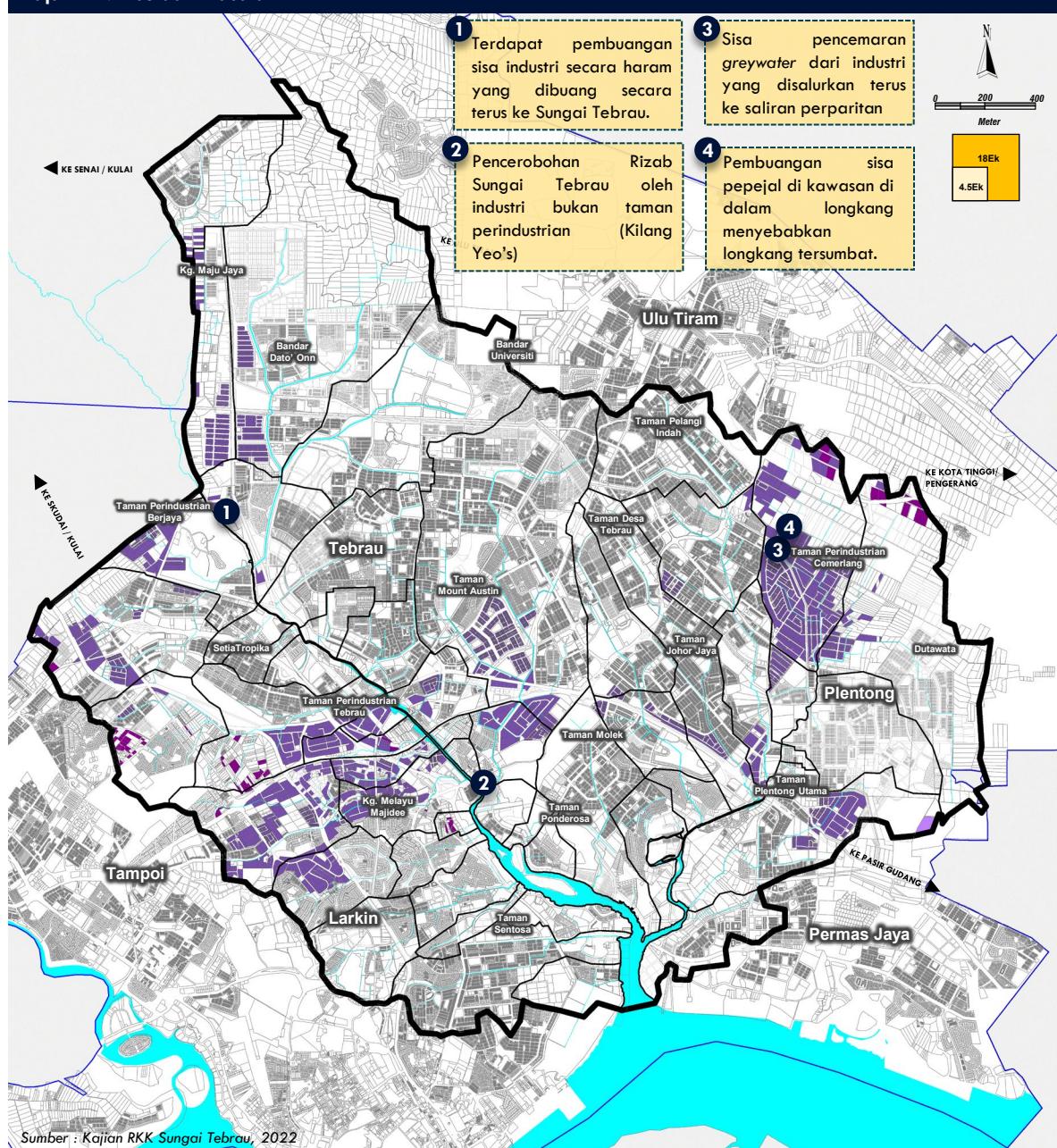
Keadilan longkang berdekatan dengan penjaja haram di Taman Perindustrian Desa Cemerlang



Sisa pembinaan yang tidak dibersihkan sehingga menutupi laluan air di longkang

## B) RUMUSAN PENEMUAN

### Rajah 2.47: Isu dan Masalah



Sumber : Kajian RKK Sungai Tebrau, 2022

PETUNJUK

- Taman Perindustrian
  - Bukan Taman Perindustrian
  - Perlombongan / Kuari

LAIN-LAIN

- Sempadan RKK
  - Sempadan Sub Lembangan
  - Sempadan PBT

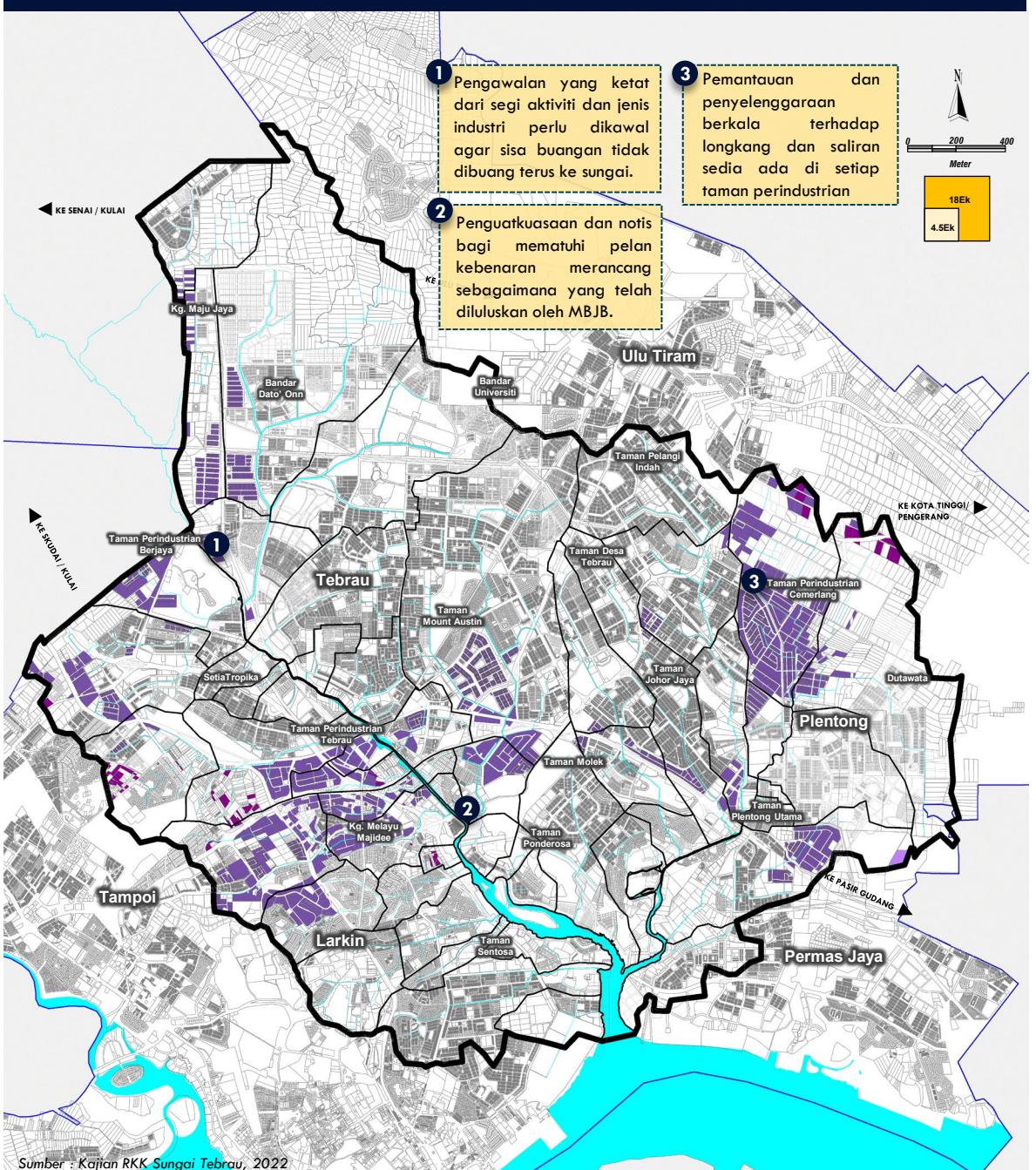
BADAN AIR

- Sungai

PELAN LOKASI



Rajah 2.48: Potensi dan Prospek


**PETUNJUK**

- [Purple] Taman Perindustrian
- [Dark Purple] Bukan Taman Perindustrian
- [Maroon] Perlombongan / Kuari

**LAIN-LAIN**

- [White line] Sempadan RKK
- [Black line] Sempadan Sub Lembangan
- [Blue line] Sempadan PBT

**BADAN AIR**

- [Blue] Sungai

**PELAN LOKASI**




## 2.6 PENEMUAN SENARIO PEMBANGUNAN INFRASTRUKTUR DAN UTILITI

### A) SENARIO DAN PENEMUAN SEMASA

- Secara keseluruhannya kawasan kampung dan penempatan setinggan merupakan kawasan yang bermasalah bagi pengurusan sisa pepejal adalah berada di kawasan perkampungan setinggan dimana kawasan ini merupakan di luar kawasan perkhidmatan SWCorp dan diluar kawasan percukaian MBJB.

**Jadual 2.18: Anggaran Janaan Sisa Pepejal Bagi Kawasan Yang Tidak Mendapat Perkhidmatan Kutipan Sisa Pepejal Dan Pembersihan Awam**

KOD SLK	LOKASI	JUMLAH UNIT	SISA PEPEJAL (m <sup>3</sup> )	SISA PEPEJAL (KG)	KAEDAH PELUPUSAN
PR1	Kg. Plentong Tengah	15	0.38	45.60	Konvensional (pembakaran/ Tanam/ Lupus di semak/sungai)
PR2	Kg. Saujana Baru	99	2.48	300.96	
PR3	Kg. Saujana Baru	31	0.78	94.24	
PR3	Kg. Tok Siak	27	0.68	82.08	
PR4A	Kg. Seri Makmur	163	4.08	495.52	
PR5	Kg. Seri Makmur	17	0.43	51.68	Tong RORO
TL1	Kg. Plentong Tengah	34	0.85	103.36	
TL1	Kg. Desa Perwira	146	3.65	443.84	
TL10	Kg. Pasir Tebrau	12	0.30	36.48	
TL12A	Kg. Maju Jaya	41	1.03	124.64	Konvensional (pembakaran/ Tanam/ Lupus di semak/sungai)
TL13	Kg. Maju Jaya	184	4.60	559.36	
TL4	Kg. Melayu Pandan	358	8.95	1,088.32	
TL4	Kg. Melayu Pandan	168	4.20	510.72	
TL5A	Kg. Melayu Pandan	246	6.15	747.84	
TL5A	Kg. Melayu Pandan	56	1.40	170.24	Tong Roro
TL6	Kg. Baru Pandan	49	1.23	148.96	
TL6	Kg. Baru Pandan	4	0.10	12.16	
TL7	Kg. Pandan	16	0.40	48.64	
TL7	Kg. Pandan	5	0.13	15.20	
TL9	Kg. Paya Kenangan	7	0.18	21.28	Tong Pukal (Kongsi dengan PPR)
TL9	Kg. Pasir Tebrau	8	0.20	24.32	
TR11A	kawasan Denai Kempas Lama	30	0.75	91.20	
TR11A	Kg. Kempas Permatang	106	2.65	322.24	
TR11A	Kg. Melayu Sri Kempas	73	1.83	221.92	
TR11A	Kg. Kempas Permatang	45	1.13	136.80	Tong Pukal
TR11A	kawasan Permatang	205	5.13	623.20	
TR11B	kawasan Lurah Sri Kempas	28	0.70	85.12	
TR11B	Kg. Kempas Permatang	63	1.58	191.52	
TR11B	Kg. Melayu Sri Kempas	209	5.23	635.36	
TR11B	Kg. Kempas Permatang	28	0.70	85.12	
TR11B	kawasan Kempas Banjaran	24	0.60	72.96	Tong Individu
TR11B	kawasan Lurah Sri Kempas	19	0.48	57.76	Tong Pukal
TR12	Kg. Pasir Tebrau	40	1.00	121.60	Konvensional (pembakaran/ Tanam/ Lupus di semak/sungai)
TR2	Kg. Kebun Teh	6	0.15	18.24	
TR2.1	Kg. Bakar Batu	42	1.05	127.68	
TR4A	Kg. Tengah	11	0.28	33.44	
TR4A	Kg. Desa Melayu	141	3.53	428.64	Tong RORO
TR4A	Kg. Dato' Sulaiman Menteri	77	1.93	234.08	
TR4A	Kg. Dato' Hajah Hasnah	152	3.80	462.08	
TR4A	Kg. Tok Siak	21	0.53	63.84	
TR4B	Kg. Kebun Teh	38	0.95	115.52	
TR4B	Kg. Kastam	73	1.83	221.92	Tong Individu
TR5A	Kg. Tengah	155	3.88	471.20	Tong RORO
TR5A	Kg. Desa Melayu	30	0.75	91.20	
TR5A	Kg. Belantik	25	0.63	76.00	
TR5A	Kg. Dato' Sulaiman Menteri	14	0.35	42.56	
TR5A	Kg. Stulang Baru	133	3.33	404.32	
TR5B	Kg. Melayu Majidee	27	0.68	82.08	Tong RORO
TR5B	Kg. Melayu Majidee	524	13.10	1,592.96	
TR5B	Kg. Sri Paya	47	1.18	142.88	
TR5B	Sekitar Kg Dato Onn Jaafar	83	2.08	252.32	
TR6	Kg. Belantik	13	0.33	39.52	Tong RORO
TR7A	Kg. Ubi Baru	35	0.88	106.40	Tong Pukal
TR7A	Kg. Seri Purnama	58	1.45	176.32	
TR7A	Kg. Ubi Baru	35	0.88	106.40	
TR7B	kawasan Denai Kempas Lama	18	0.45	54.72	
TR7B	Kg. Hajah Fatimah	117	2.93	355.68	
TR7B	Kg. Melayu Sri Kempas	140	3.50	425.60	Tong Pukal/Individu
TR7B	kawasan Denai Kempas Lama	103	2.58	313.12	
TR8	Kg. Seri Purnama	18	0.45	54.72	
TR9	Kg. Kangkar Tebrau	236	5.90	717.44	Tong RORO
	<b>JUMLAH</b>	<b>4,928.00</b>	<b>123.20</b>	<b>14,981.12</b>	

- Perkhidmatan pengurusan pembetungan kawasan kajian telah meliputi 60% - 70% bagi keseluruhan kawasan berpendudukan. Bagi kawasan luar perkhidmatan adalah merupakan kawasan perkampungan dan taman perumahan lama, walaubagaimanapun kawasan tersebut telah tersedia dengan sistem pembetungan konvensional tandas curah dan tangki septik. Kaedah ini memerlukan penyelenggaraan dan sedutan efluen secara berkala iaitu 2 tahun bagi setiap 1 kali penyelenggaraan. Pihak IWK menyediakan perkhidmatan penyelenggaraan tangki septik serta menyimpan akaun pengguna dan mengingatkan pengguna supaya untuk melakukan perkhidmatan tersebut secara berkala. Jadual dibawah merupakan loji rawatan di bawah seliaan IWK.

Jadual 2.19 : Bilangan Aset Sistem Pembetungan Sedia Ada.

BIL ASET	KESELURUHAN PE SEMASA	KESELURUHAN REKABENTUK PE LOJI	LEPASAN AIR
75 Unit Loji	668,537	863,490	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sungai Tebrau, (48 Unit STP)</li> <li>Sungai Bala (9 Unit STP)</li> <li>Sungai Sebulong (2 Unit STP)</li> <li>Sungai Plentong (2 Unit STP)</li> <li>Sungai Tengkorak (2 Unit STP)</li> <li>Sungai Tampoi (10 unit STP : luar Kawasan Lembangan)</li> <li>Sungai Skudai (2 Unit STP : Luar Kawasan Lembangan)</li> </ul>

Sumber : Kajian RKK Sungai Tebrau

Jadual 2.20 : Janaan PE Kawasan setinggan yang tiada pengurusan sisa pembetungan (keseluruhan)

KOD	ANGGARAN JANAAN SISA KUMBAHAN (PE) KAWASAN PERKAMPUNGAN TIDAK TERANCANG DAN SETINGGAN	LOKASI KAMPUNG YANG DIKENALPASTI
TR	16,210.00	Kawasan Denai Kempas Lama, Kg Kempas Permatang, Kg Melayu Sri Kempas, Kg Melayu Sri Kempas, Kg Pasir Tebrau, Kg Dato Sulaiman Menteri, Kg Melayu Majidee.
PR	1,760.00	Kg Plentong Tengah, Kg Saujana Baru, Kg Seri Makmur,
TL	6,670.00	Kg Plentong Tengah, Kg Melayu Pandan, Kg Paya Kenangan, Kg Pasir Tebrau,
PL	TIADA	-
<b>JUMLAH</b>	<b>24,640.00</b>	

Sumber : Kajian RKK Sungai Tebrau





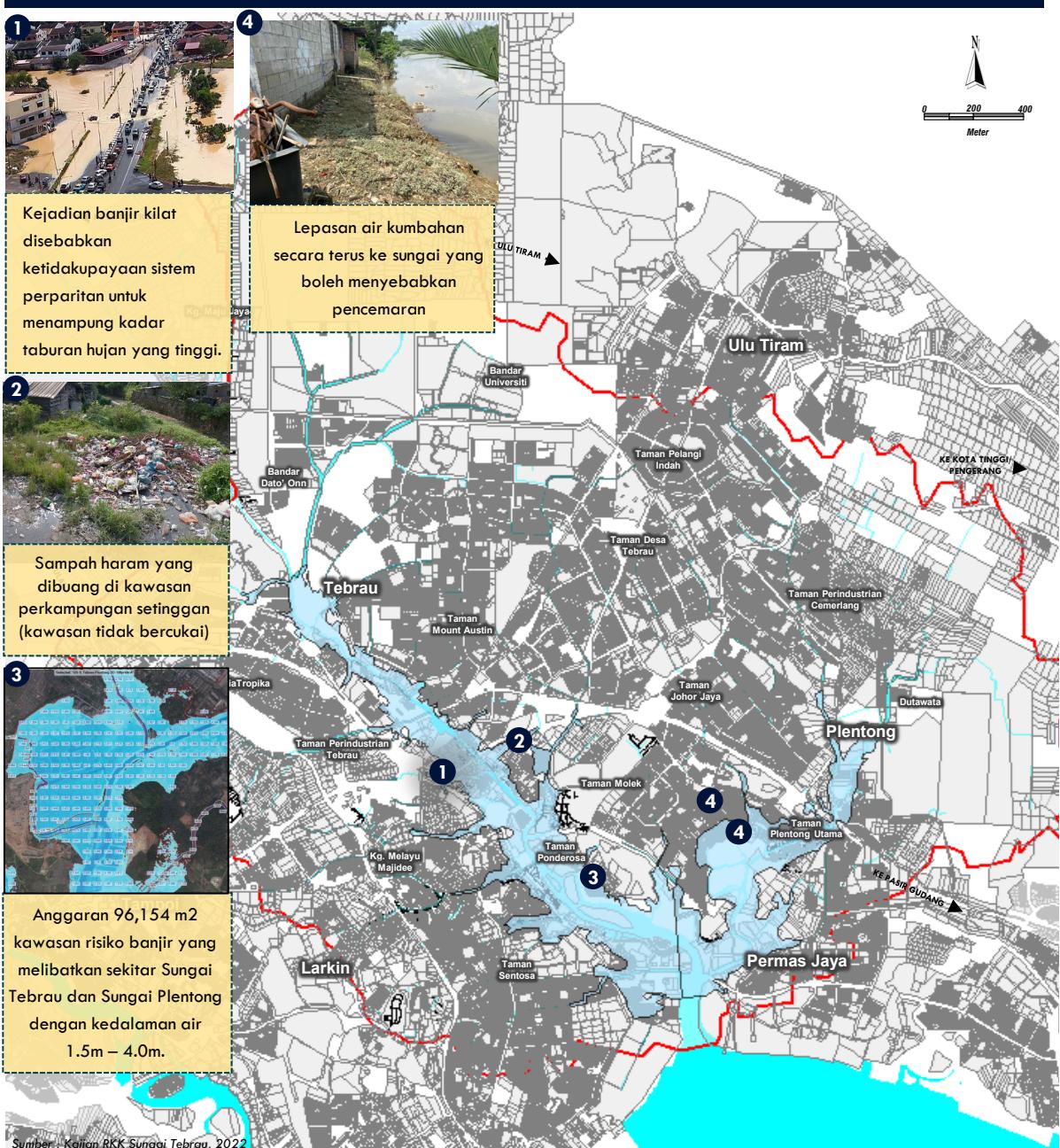
- Terdapat juga kawasan kajian yang kerap berlakunya kejadian banjir yang disebabkan oleh sistem pembetungan yang tidak cekap serta limpahan air sungai atau backflow air daripada sistem pengairan sedia ada. Jadual dibawah merupakan kawasan yang kerap berlakunya kejadian banjir..

**Jadual 2.21: Kejadian banjir kawasan kajian**

TAHUN	LOKASI BANJIR	KEJADIAN BANJIR (JAM)	KEDALAMAN BANJIR	TARIKH KEJADIAN	PUNCA BANJIR
2010	Kg Plentong Baru	3 - 6	0.9 - 1.2	Disember	- Sistem Perparitan yang lemah - Sungai Cetek - Limpahan Air Sungai -Penyelenggaraan Sungai yang lemah
2011	1. Plentong 2. Tebrau	48	0.75 - 2.0	30 Jan - 1 Feb	- Kejadian Hujan Lebat yang berterusan - Sungai yang tidak dapat menampung kapasiti air hujan (145mm)
2012	1. Kg Ubi 2. Kg Melayu 3. Kg Paya Kenangan	6 - 24	0.6 - 09	14 & 19 Apr	-Sistem Perparitan yang lemah - Kejadian air hujan yang lebat
2013	1. Kg Melayu Pandan 2. Taman Istimewa	2	Siste	18 -22 Jan	- Kejadian hujan lebat ( 117mm)
2014	1. Sekolah Kg Maju Jaya 2. Kg Plentong Baru 3. Kg Sungai Plentong	1. 8 2. 3 - 6 3. 48	1. 0.1 - 0.5 2. 0.9 - 1.2 3. 0.9 - 1.5	1. 6 Jan 2. 26 Disember 3. 26 Disember	- Kedalaman Sungai Plentong yang Cetek - Sistem Perparitan Lemah - Kejadian Hujan Lebat ( 43mm - 200mm) - Kejadian Air Pasang Besar
2015	1. Kg Kangkar Tebrau	1	-	11-Jun	- Kejadian Hujan Lebat ( 80mm)
2017	1. Kg Permatang Kempas 2. Kg Ubi 3. Jalan ros Merah, Taman Johor jaya 4. Kg Paya Kenangan 5. Kg Kangkar Tebrau	-	0.3 - 0.5	April Jun November	- Sistem Perparitan yang lemah Kejadian Hujan Lebat ( 3.5mm - 79.5mm) - Pembangunan (Kerja-kerja naiktaraf jalan)

**Jadual 2.22: Kejadian banjir kawasan kajian**

Lokasi Banjir	Kejadian Banjir (Jam)	Tarikh Kejadian	Punca Banjir
1. Persiaran Abu Bakar - Hadapan bekas Singgah Selalu 2. Jln Kolam Ayer 3. Jln sungai Chat 4. Jln Sekolah & Jln Dewasa, Kg Bakar Batu 5. Jln Serampang ,tepi Leisure Mall. 6. Jln Tebrau - Persimpangan Jln Dato' Sulaiman. 7. Jln Stulang Darat arah pasir pelangi - Persimpangan Jln Stulang Laut. & Persimpangan Tmn Iskandar.	1 – 2 jam	08/08/2022	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kejadian hujan lebat (kadar melebihi 80mm)</li> <li>Sistem perparitan yang tidak dapat menampung kadar tampungan air hujan lebat.</li> <li>Sistem Perparitan tersumbat, dipenuhi dengan sisa buangan dan mendapan tanah/pasir</li> </ul>

**B) RUMUSAN PENEMUAN**
**Rajah 2.49: Isu dan Masalah**

**PETUNJUK**
**INFRASTRUKTUR DAN UTILITI**

- [Light Blue Box] Kawasan Risiko Banjir
- [Yellow Box] Kawasan tidak mendapat perkhidmatan pengurusan sisa pepejal
- [Purple Box] Kawasan kekerapan banjir (rekod)
- [Dark Blue Box] Lokasi direct discharge system kumbahan (setinggan)

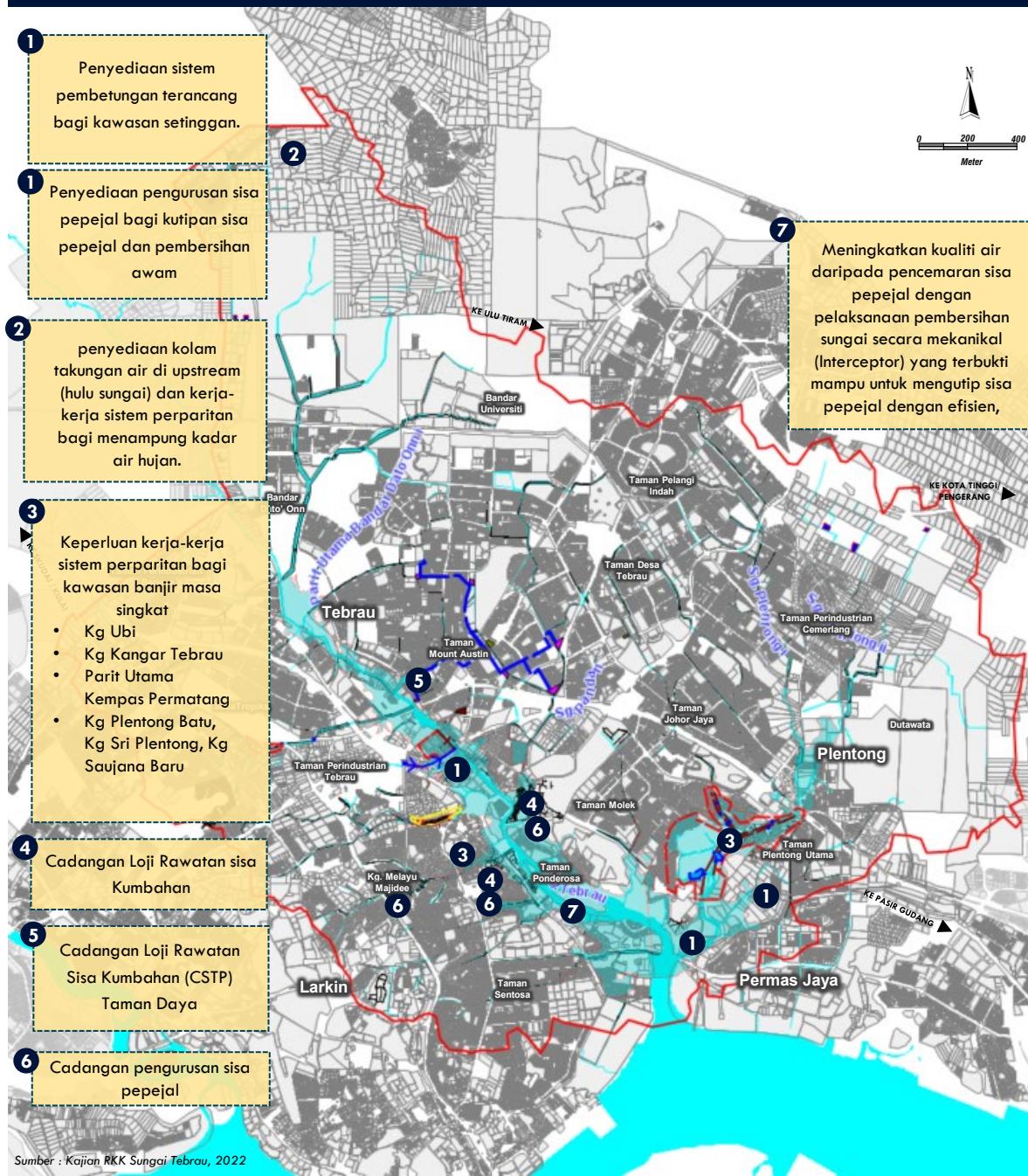
**LAIN LAIN PETUNJUK**

- [Black Line] Sempadan RKK
- [Thin Black Line] Sempadan Lembangan Utama
- [Blue Line] Sempadan PBT

**BADAN AIR**

- [Blue Box] Sungai

**PELAN LOKASI**


**Rajah 2.50: Potensi dan Prospek**

Sumber : Kajian RKK Sungai Tebrau, 2022

**PETUNJUK****INFRASTRUKTUR DAN UTILITI**

- Cadangan naik taraf sistem perparitan
- Cadangan loji rawatan sisa kumbahan
- Cadangan Pengurusan Sisa Pepejal
- Cadangan Kolam takungan air

**LAIN LAIN PETUNJUK**

- Sempadan RKK
- Sempadan Lembangan Utama
- Sempadan PBT

**BADAN AIR**

- Sungai

**PELAN LOKASI**

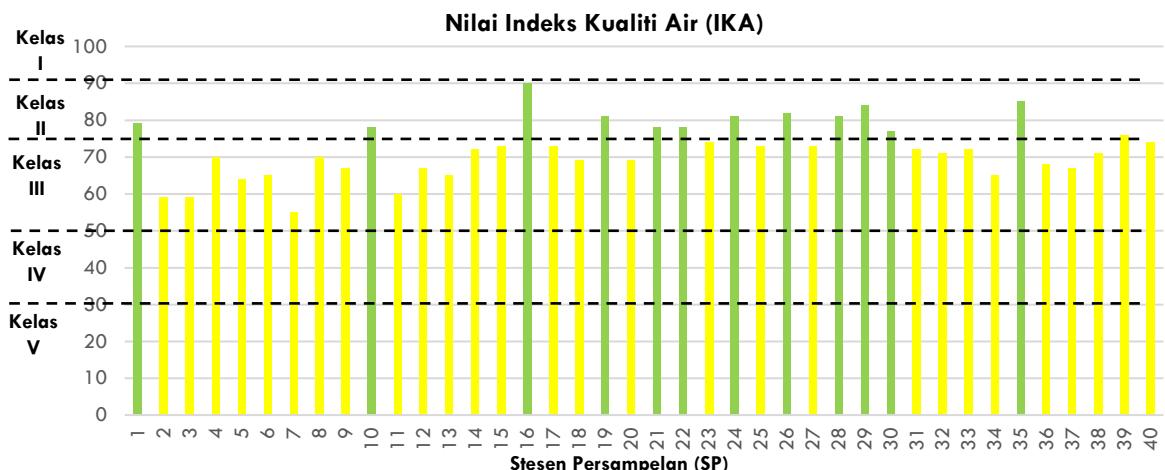
## 2.7 PENEMUAN SENARIO PENGURUSAN ALAM SEKITAR DAN SEMULA JADI, BIODIVERSITI DAN GEOBENCANA

### A) SENARIO DAN PENEMUAN SEMASA

#### I. KUALITI AIR SUNGAI SEMASA

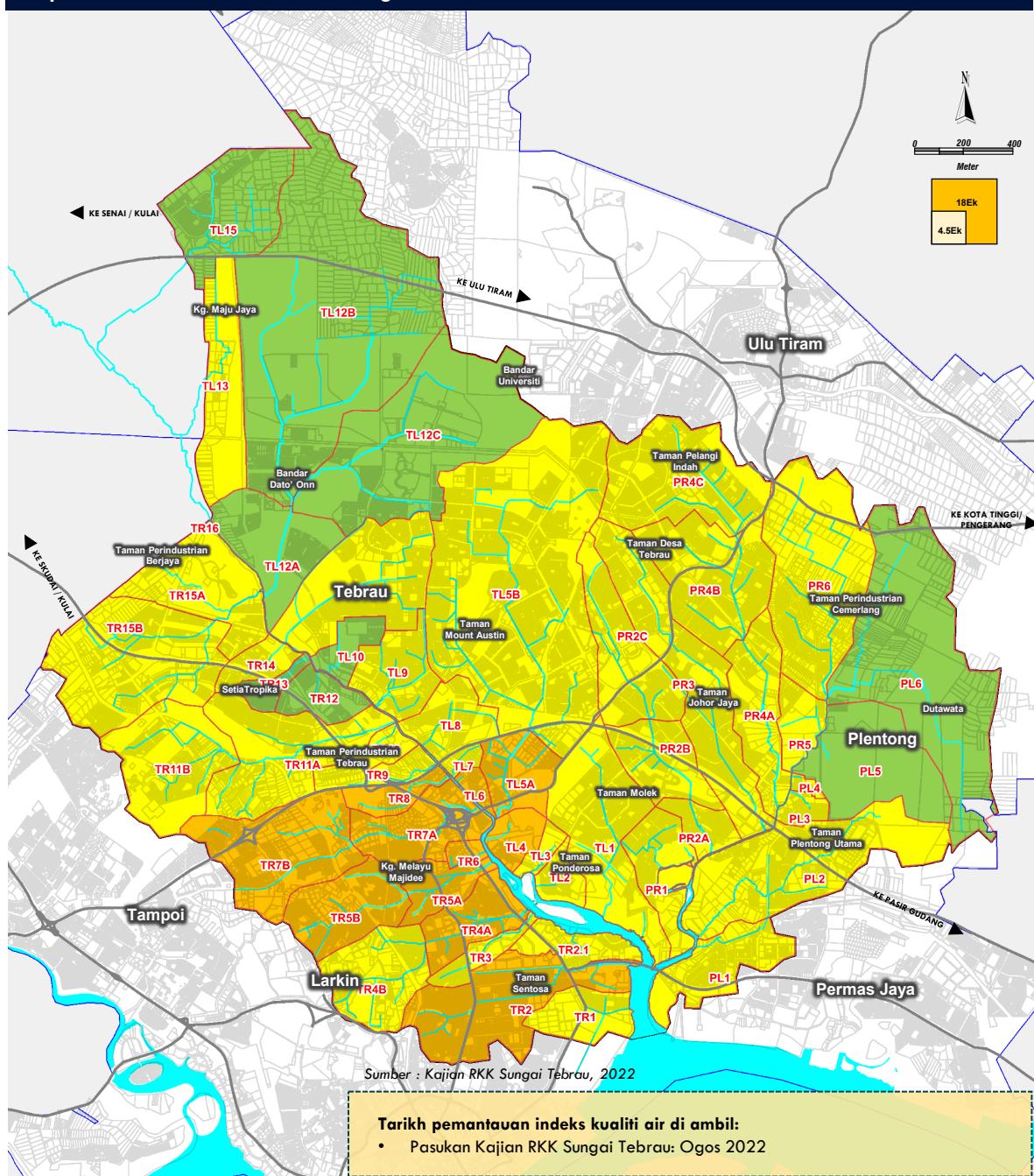
- Sebanyak 56 stesen persampelan telah dilakukan bagi menilai tahap kualiti air di kawasan RKK Sungai Tebrau. Pengiraan kawasan ini juga termasuk pemantauan kualiti air oleh pihak Majlis Bandaraya Johor Bahru (MBJB) iaitu sebanyak 16 stesen persampelan.
- Kajian ke atas lapan (8) parameter seperti AN, BOD, COD, DO, TSS, nilai pH, e-Coli dan konduktiviti adalah untuk mendapatkan gambaran menyeluruh kualiti air, jumlah sisa toksik yang mengalir serta mengenal pasti punca pencemaran.
- Secara kesimpulannya, sejumlah 11 SP berada di kelas IV dan 32 SP berada di kelas III. Ini menunjukkan bahawa kualiti air Sungai Tebrau dalam keadaan tercemar.
- Stesen persampelan yang mempunyai nilai IKA di Kelas III (64%) tertumpu di Sub Lembangan Tebrau Right (TR) yang melibatkan kawasan perindustrian dan kawasan setinggan. (Rujuk Rajah 2.x dan Rajah 2.x)

Rajah 2.51: Nilai IKA bagi 40 Stesen Persampelan





Rajah 2.52: Rumusan Kualiti Air Sungai Tebrau

**PETUNJUK**

Tahap Pencemaran :

- Kelas I : Sangat Bersih
- Kelas II : Bersih
- Kelas III : Sederhana Tercemar
- Kelas IV : Tercemar
- Kelas V : Sangat Tercemar

**LAIN LAIN PETUNJUK**

- |   |                    |
|---|--------------------|
| ■ | Sempadan RKK       |
| ■ | Sempadan Lembangan |
| ■ | Utama              |
| ■ | Sempadan PBT       |

**BADAN AIR**

- Sungai

**PELAN LOKASI**



Jadual 2.13: Rumusan Penemuan Indeks Kualiti Air dan Punca Pencemaran bagi IKA Kelas IV: Tercemar

KOD	SUB LEMBANGAN	IKA	JENIS PENCEMARAN	PUNCA PENCEMARAN	AKTIVITI GUNATANAH	LOKASI BERPOTENSI MENCEMARAKAN
TR2	Sg. Sengkuang	46	AN	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sisa greywater</li> <li>Pembuangan sisa pepejal di kawasan longkang/ parit/ sungai</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Loji rawatan kumbahan, bengkel, dobi</li> <li>Setinggan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kg. Kebun Teh</li> <li>Taman Pelangi</li> <li>Taman Melodies</li> <li>Taman Sentosa</li> </ul>
TR4A	Sg. Tampoi	51.6	AN, BOD, DO	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pelepasan sisa kumbahan daripada kawasan setinggan</li> <li>Sisa greywater</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Setinggan</li> <li>Restoran/ kantin, bengkel, dobi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kg. Tengah</li> <li>Kg. Desa Melayu</li> <li>Kg. Dato Sulaiman Menteri</li> <li>Kg. Dato Hajah Hasnah</li> <li>Taman Majidee</li> <li>Taman Suria</li> </ul>
TR5A	Sg. Sebulong	41	AN, COD, DO	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pelepasan sisa kumbahan daripada kawasan setinggan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Setinggan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kg. Belantik</li> <li>Kg. Dato Sulaiman Menteri</li> <li>Kg. Desa Melayu</li> </ul>
TR5B	Sg. Sebulong	42	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pelepasan sisa industri pembuatan</li> <li>Pelepasan sisa kumbahan daripada kawasan setinggan</li> <li></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pembuatan produk plastik, pembuatan produk kimia, pembuatan produk logam</li> <li>Setinggan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kawasan Perindustrian Larkin</li> <li>Kg. Melayu Majidee</li> <li>Kg. Sri Paya</li> </ul>
TR6	Anak Sg. Sebulong	39	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pelepasan sisa kumbahan daripada kawasan setinggan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Setinggan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kg. Bendahara</li> <li>Kg. Belantik</li> </ul>
TR7A	Sg. Bala	37.2	AN, COD, DO	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sisa greywater</li> <li>Pelepasan sisa kumbahan daripada kawasan setinggan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Restoran/ kantin, bengkel, dobi</li> <li>Setinggan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Taman Gembira</li> <li>Taman Perindustrian Dewani</li> <li>Pusat Perdagangan Pandan</li> <li>Kg. Ubi Baru</li> <li>Kg. Sri Purnama</li> </ul>

Sumber : Kajian RKK Sungai Tebrau, 2022

**Jadual 2.14: Rumusan Penemuan Indeks Kualiti Air dan Punca Pencemaran bagi Sub Lembangan TR**

TR7B	Sg. Bala	47.8	AN, DO	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pelepasan sisa kumbahan, baja pertanian dan sisa industri pembuatan</li> <li>Sisa greywater</li> <li>•</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Setinggan</li> <li>Restoran/kantin, bengkel, dobi</li> <li>•</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kg. Hajah Fatimah</li> <li>Taman Gembira</li> <li>Taman Perindustrian Tampoi Taman Sri Bahagia</li> </ul>
TR8	Parit Utama Perindustrian Tebrau	51	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pelepasan sisa kumbahan daripada kawasan setinggan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Setinggan</li> <li>Penjaja berhampiran parit dan sungai</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kg. Sri Purnama</li> <li>Kawasan komersial Perindustrian Sri Purnama dan Perindustrian Dewani</li> </ul>
TL4	Parit Utama Kg. Pandan	36.4		<ul style="list-style-type: none"> <li>Pelepasan sisa kumbahan daripada kawasan setinggan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Setinggan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kg. Melayu Pandan</li> </ul>
TL5A	Sg. Pandan	36.4	AN, BOD, COD	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pelepasan sisa kumbahan dan penternakan.</li> <li>Penggunaan tangki septic</li> <li>Terdapat tapak pelupusan sampah haram</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Setinggan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kg. Melayu Pandan</li> </ul>
TL5B	Sg. Pandan	44.47	AN, BOD, COD	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pelepasan sisa kumbahan daripada kawasan setinggan</li> <li>tapak pelupusan sampah haram</li> <li>Sisa greywater</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Setinggan</li> <li>Restoran/ kantin, bengkel</li> <li>•</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kg. Baru Pandan</li> </ul>

Sumber : Kajian RKK Sungai Tebrau, 2022



**Jadual 2.14: Rumusan Penemuan Indeks Kualiti Air dan Punca Pencemaran bagi IKA Kelas III: Sederhana Tercemar**

KOD	SUB LEMBANGAN	IKA	JENIS PENCEMARAN	PUNCA PENCEMARAN	AKTIVITI GUNATANAH	LOKASI BERPOTENSI MENCEMARKAN
TR1	Sg. Seranggong	59.6	-	• Sisa greywater	• Restoran/kantin, bengkel, dobi	• Taman Iskandar • Taman Maju Jaya
TR2.1	Parit Utama Kg. Bakar Batu	70	AN, BOD, DO	• Sisa minyak dan gris • Pelepasan effluent kumbahan	• Loji rawatan kumbahan, bengkel, dobi • Setinggan	• Kg. Bakar Batu • Pasar Ikan Orang Asli Kg. Bakar Batu
TR3	Anak Sg. Tampoi	65	-	• Penggunaan tangki septik	• Kampung Tradisi	• Kg. Tok Siak
TR4B	Sg. Tampoi	76.4	-	• Pelepasan sisa kumbahan daripada kawasan setinggan	• Setinggan	• Kg. Kebun Teh
TR9	Parit Utama Kg. Kangkar Tebrau	63	-	• Penggunaan tangki septik	• Kampung Tradisi	• Kg. Kangkar Tebrau
TR10	Parit Utama Paya Kenangan	69	-	• Sisa industri pembuatan	• Industri pembuatan, bengkel kejuruteraan	• Kawasan Perindustrian Tebrau 4
TR11A	Parit Utama Kempas Permatang	72	AN, BOD, COD, TSS	• Sedimen, sisa konkrit • Sisa industri pembuatan	• Industri pembuatan, bengkel kejuruteraan	• Kawasan Perindustrian Tebrau 1 • Kawasan Perindustrian Tebrau 4
TR11B	Parit Utama Kempas Permatang	73	AN, BOD, DO	• Sisa kumbahan daripada kawasan setinggan • Penggunaan tangki septik	• Setinggan	• Kg. Kempas Permatang • Kg. Melayu Sri Kempas
TR12	Parit Utama Desa Palma	70	-	• Penggunaan tangki septik	• Kampung Tradisi	• Kg. Pasir Tebrau
TR15A	Parit Utama Kempas Indah	73	AN, BOD	• Tapak pembuangan sampah secara haram	• Industri	• Perindustrian Taman Berjaya



KOD	SUB LEMBAGAN	IKA	JENIS PENCEMARA N	PUNCA PENCEMARAN	AKTIVITI GUNATANAH	LOKASI BERPOTENSI MENCEMARKAN
TR15B	Parit Utama Kempas Indah	73	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sisa greywater</li> <li>Sisa industri pembuatan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Restoran/kantin, bengkel, dobi, pusat mencuci kereta</li> <li>Industri pembuatan produk (plastic, elektrik, kimia, logam), bengkel kejuruteraan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Taman Kempas</li> <li>Taman Setia Tropika</li> <li>Kawasan Perindustrian Maju Jaya 1</li> <li>Kawasan Perindustrian Selatan</li> <li>Jalan Kempas Lama</li> </ul>
TL1	Parit Utama Ladang York	59.3	DO	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pelepasan sisa kumbahan daripada kawasan setinggan</li> <li>Minyak dan gris</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Setinggan</li> <li>Restoran/kantin, bengkel, dobi, pusat mencuci kereta</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kg. Plentong Tengah</li> <li>Kg. Desa Perwira</li> <li>Taman Molek</li> </ul>
TL2	Parit Utama Panderosa I	74	-	-	-	-
TL3	Parit Utama Panderosa II	74	-	-	-	-
TL7	Parit Utama Kg. Bunga Ros II	74	AN	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pelepasan sisa kumbahan daripada kawasan setinggan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Setinggan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kg. Pandan</li> </ul>
TL8	Parit Utama Taman Daya I	73	AN, BOD, COD, DO	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sisa greywater</li> <li>Sisa industri pembuatan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pembuatan produk plastik, logam, makanan, bengkel kejuruteraan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kawasan perindustrian Jalan Bertam, Taman Daya, Jalan Kangkar Tebrau</li> </ul>
TL9	Parit Utama Taman Daya	74		<ul style="list-style-type: none"> <li>Pelepasan sisa kumbahan daripada kawasan setinggan</li> <li>Penggunaan tangka septik</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kampung tradisi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kg. Pasir Tebrau</li> </ul>
TL11	Parit Utama Taman Dato Onn I	73	AN	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sisa greywater</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Restoran/kantin, bengkel, dobi, mencuci kereta</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bandar Dato Onn</li> </ul>

Sumber : Kajian RKK Sungai Tebrau, 2022



KOD	SUB LEMBANGAN	IKA	JENIS PENCEMARAN	PUNCA PENCEMARAN	AKTIVITI GUNATANAH	LOKASI BERPOTENSI MENCEMARKAN
PR1	Parit Utama Desa Harmoni	73	AN, BOD	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sisa pertanian, pembuangan sampah sarap</li> <li>Penggunaan tangki septik</li> <li>Sisa greywater</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kampung tradisi</li> <li>Pertanian</li> <li>Restoran/kantin, bengkel, dobi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kg. Plentong Tengah</li> <li>Kawasan perternakan udang</li> <li>Taman Desa Harmoni</li> </ul>
PR2A	Parit Utama Saujana (Ros Merah)	72	AN	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pelepasan sisa kumbahan daripada kawasan setinggan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Setinggan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kg. Saujana Baru</li> </ul>
PR2B	Parit Utama Saujana (Ros Merah)	70	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pelepasan sisa toksik industri</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pembuatan produk (plastik, kimia, logam) bengkel kejuruteraan, bengkel membaiki kenderaan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kawasan Perindustrian Perindustrian Taman Johor Jaya</li> </ul>
PR2C	Parit Utama Saujana (Ros Merah)	73	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sisa greywater</li> <li>Pelepasan sisa toksik industri</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Restoran/kantin, bengkel, dobi</li> <li>Pembuatan produk (plastik, kimia, logam) bengkel kejuruteraan, bengkel membaiki kenderaan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kawasan Perindustrian Perindustrian Taman Johor Jaya</li> </ul>
PR3	Parit Utama Johor Jaya	72	AN, BOD, COD	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pelepasan sisa toksik industri</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pembuatan produk (plastik, kimia, logam) bengkel kejuruteraan, bengkel membaiki kenderaan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kawasan Perindustrian Perindustrian Taman Johor Jaya</li> </ul>
PR4A	Sg. Plentong I	65	AN, BOD, DO	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sisa greywater</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Restoran/kantin, bengkel, dobi, mencuci kereta</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Taman Ehsan Jaya</li> <li>Taman Desa Cemerlang</li> </ul>
PR4B	Sg. Plentong I	70	COD	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sisa pertanian, sisa industri, minyak dan gris</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Restoran/kantin, bengkel, dobi, mencuci kereta</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Taman Perindustrian Plentong</li> </ul>
PR4C	Sg. Plentong I	69	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pembuangan sisa pepejal ke dalam parit atau sungai</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Restoran/kantin, bengkel, dobi, mencuci kereta</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Taman pelangi Indah</li> <li>Taman Puteri Wangsa</li> <li>Taman Sri Tebrau</li> </ul>
PR5	Parit Utama Kg. Sri Makmur	68	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>Penggunaan tangki septik</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kampung Tradisi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kg. Seri Makmur</li> </ul>

Sumber : Kajian RKK Sungai Tebrau, 2022



KOD	SUB LEMBANGAN	IKA	JENIS PENCEMARAN	PUNCA PENCEMARAN	AKTIVITI GUNATANAH	LOKASI BERPOTENSI MENCEMARKAN
PR6	Sg. Plentong II	68	AN, BOD, COD, DO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sisa greywater</li> <li>• Sisa industri</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Restoran/kantin, bengkel, dobi, mencuci kereta</li> <li>• Pembuatan produk (plastik, kimia, logam) bengkel kejuruteraan, bengkel membaiki kenderaan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Taman Perindustrian Desa Plentong</li> <li>• Taman Perindustrian Jaya</li> <li>• Taman Perindustrian Desa Plentong 2</li> </ul>
PL1	Sg. Plentong III	65	AN, BOD, COD, DO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sisa industri</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pembuatan produk plastik, bengkel kejuruteraan, bengkel membaiki kenderaan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Taman Perindustrian Sri Plentong</li> </ul>
PL2	Parit Utama Taman Permas Jaya	67	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sisa industri</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pembuatan produk (plastik, kimia, logam) bengkel kejuruteraan, bengkel membaiki kenderaan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Taman Perindustrian Sri Plentong</li> <li>• Taman Perindustrian Desa Plentong</li> </ul>
PL3	Parit Utama Taman Plentong Baru	67	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sisa greywater</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Restoran/kantin, bengkel, dobi,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kawasan komersial Taman Plentong dan Taman Plentong Baru</li> </ul>
PL4	Parit Utama Taman Utama	70	-			

Sumber : Kajian RKK Sungai Tebrau, 2022



## II. BIODIVERSITI

Secara kesimpulannya, terdapat 5 kumpulan yang dikenal pasti dan ditemui spesiesnya di sepanjang Lembangan Sungai Tebrau iaitu

- i. Spesies Mamalia
- ii. Spesies Ikan
- iii. Spesies Reptilia Dan Amfibia
- iv. Spesies Burung Dan
- v. Spesies Flora Dan Tumbuh-tumbuhan

### i) MAMALIA

Terdapat **9 jenis haiwan mamalia** yang dikenalpasti. Kebanyakkan haiwan mamalia di Sungai Tebrau bersaiz kecil dan sederhana. Haiwan mamalia berisiko apabila berlaku pembangunan tepu bina khususnya perindustrian dan perumahan.



### ii) IKAN

Berdasarkan maklumat dari kajian Lapangan dan Jabatan Perikanan Negeri mendapati populasi ikan di Sungai Tebrau adalah bertujuan untuk megenal pasti taburan fauna berikut yang hidup di dalam sungai tersebut. Terdapat **10 jenis ikan** yang telah dikenalpasti



### iii) REPTILIA DAN AMFIBIA

Terdapat **11 jenis haiwan reptilia dan amphibia** yang terdapat di sekitar Sungai Tebrau. Antara haiwan tersebut adalah sepesies biawak, pelbagai sepesies ular, kura-kura dan labi-labi.



### iv) BURUNG

Sebanyak **32 spesis burung** yang dikenal pasti di sekitar Sungai Tebrau. Antara spesies burung yang dikenalpasti adalah Bangau Putih, burung Raja Udang, Murai Kampung, Pipit Tanah dan sebagainya.



### v) FLORA/ TUMBUH-TUMBUHAN

Sebanyak **22 spesis flora atau tumbuh-tumbuhan** yang dikenalpasti di sekitar Sungai Tebrau. Antara tumbuhan yang dikenalpasti adalah Pokok Nipah, Kelapa Sawit, Pokok Api-Api, Pokok Keladi, Pokok Bakau dan sebagainya. Tumbuh-tumbuhan ini akan menjadi lokasi pembiakan haiwan-haiwan yang terdapat di kawasan RKK.





### III. GEOBENCANA (BANJIR)

- Berdasarkan maklumat yang diperolehi, terdapat 21 hotspot yang terdedah kepada bencana banjir. Kebanyakannya berlaku akibat hujan lebat yang berterusan selama 1-6 jam secara purata.
- Banjir yang berlaku di kawasan RKK majoritinya berlaku pada Bulan November hingga Februari kerana ia merupakan musim Monsun Timur Laut di mana berlakunya hujan lebat yang berterusan dan menyebabkan suhu di kawasan RKK semakin lembap.



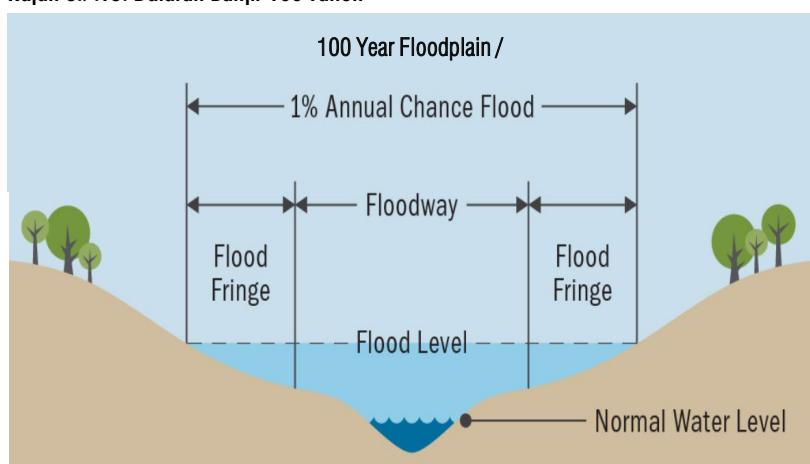
Jadual 2.27: Lokasi Banjir Kawasan RKK.

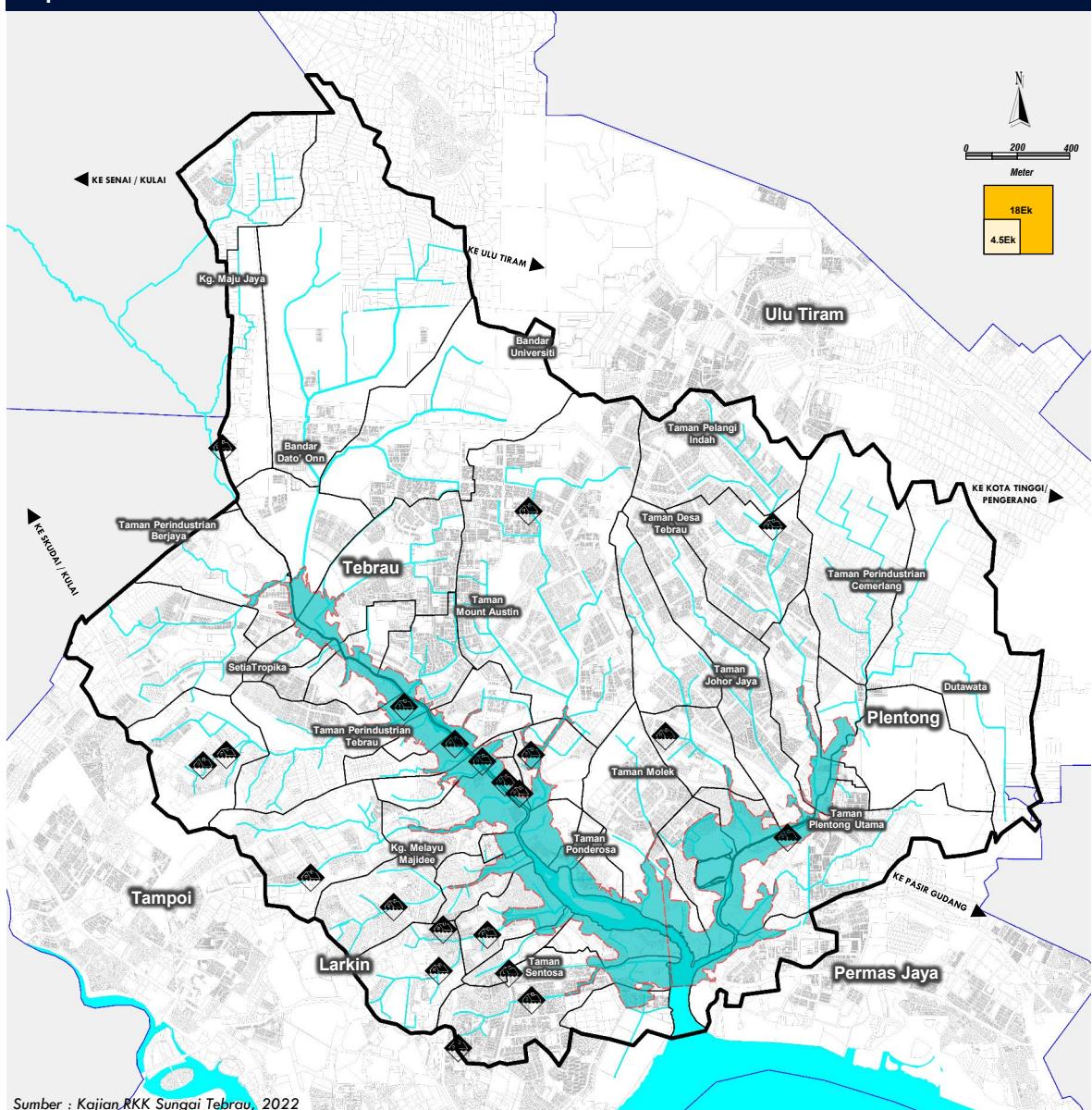
BIL	SUBLEMBANGAN	LOKASI BANJIR	FAKTOR BERLAKUNYA BANJIR
1	TR11B	Kempas Permata	
2	TR11B	Kempas Lurah	
3	TL5A	Taman Istimewa	
4	TL5B	Setia Indah, Precint 10	
5	TR5B	Jalan Tiong, Larkin Jaya	
6	TR2	Jalan Dato' Sulaiman / Taman Abad	
7	TR4B	Taman Suria	
8	PR2B	Jalan Ros Merah, Johor Jaya	
9	PR4B	Jalan Tebrau – Jalan Kota Tinggi (Bersebelahan Taman Gaya & Econsave)	
10	TR4B	Larkin Idaman	
11	TR2	Jalan Keris 2, Taman Ser Tebrau	
12	TR4A	Jalan Merawan, Taman Majidee	
13	TR2	Wisma Daiman, Jalan Tebrau	
14	TR7B	Persimpangan Bertingkat di Jalan Datin Halimah / Jalan Tampoi	
15	TR9	Kampung Kangkar Tebrau	
16	PL2	Kampung Plentong Baru	
17	TL6	Kampung Baru Pandan	
18	TL6	Kampung Ulu Pandan	
19	TR11A	Kampung Paya Kenangan	
20	TL13	Kampung Maju Jaya	
21	TL6	Kampung Pandan, Jalan Tebrau	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hujan Lebat (melebihi 80mm)</li> <li>Sistem Saliran</li> <li>Limpahan Air Sungai</li> </ul>

Sumber : Majlis Bandaraya Johor Bahru, 2022

### IV. KAWASAN RISIKO BANJIR (ARI 100 TAHUN)

- Berdasarkan kepada Laporan **Rajah 3.7.15: Dataran Banjir 100 Tahun PISMA Sungai Tebrau** yang telah disediakan oleh JPS, kawasan risiko banjir (ARI 100 Tahun) bagi kawasan RKK akan bertumpu di sepanjang Sungai Tebrau.
- Kawasan pembangunan yang terletak 500 meter daripada Sungai Tebrau akan terdedah dengan risiko banjir.
- Antara kawasan yang akan terjejas adalah terdiri daripada kawasan perumahan.



**Rajah 2.53: Rumusan Penemuan Geobencana**

**PETUNJUK**
**PERUMAHAN**

- Kawasan Banjir
- Kawasan Risiko Banjir (ARI 100 Tahun)

**LAIN LAIN PETUNJUK**

- Sempadan RKK
- Sempadan Lembangan Utama
- Sempadan PBT

**BADAN AIR**

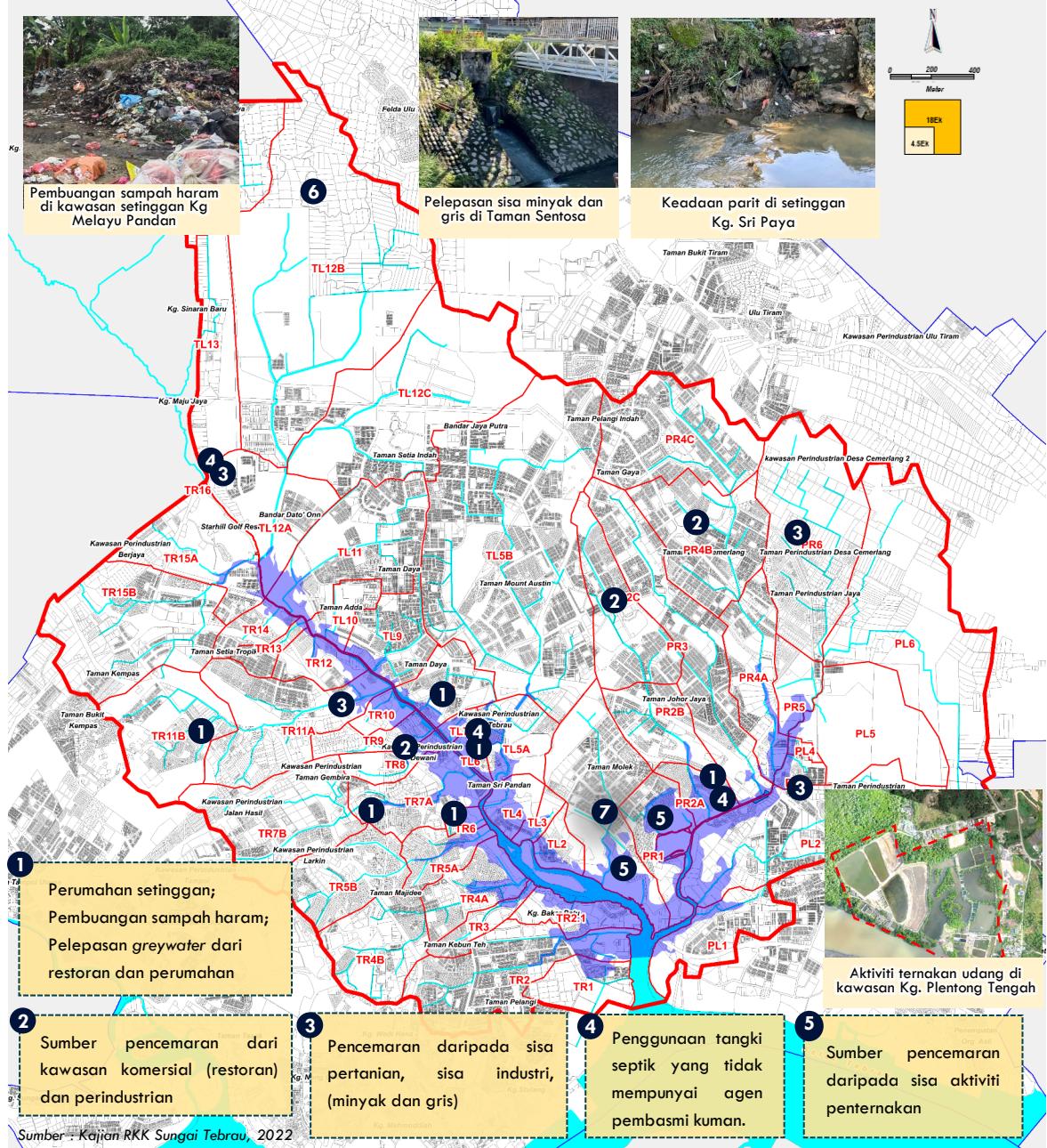
- Sungai

**PELAN LOKASI**




## B) RUMUSAN PENEMUAN

Rajah 2.54: Isu dan Masalah



### PETUNJUK

  Risiko Banjir (ARI 100 Tahun)

### LAIN LAIN PETUNJUK

- Sempadan RKK
- Sempadan Lembangan Utama
- Sempadan PBT

### BADAN AIR

- Sungai

6

Pencemaran daripada baja dan sisa pertanian

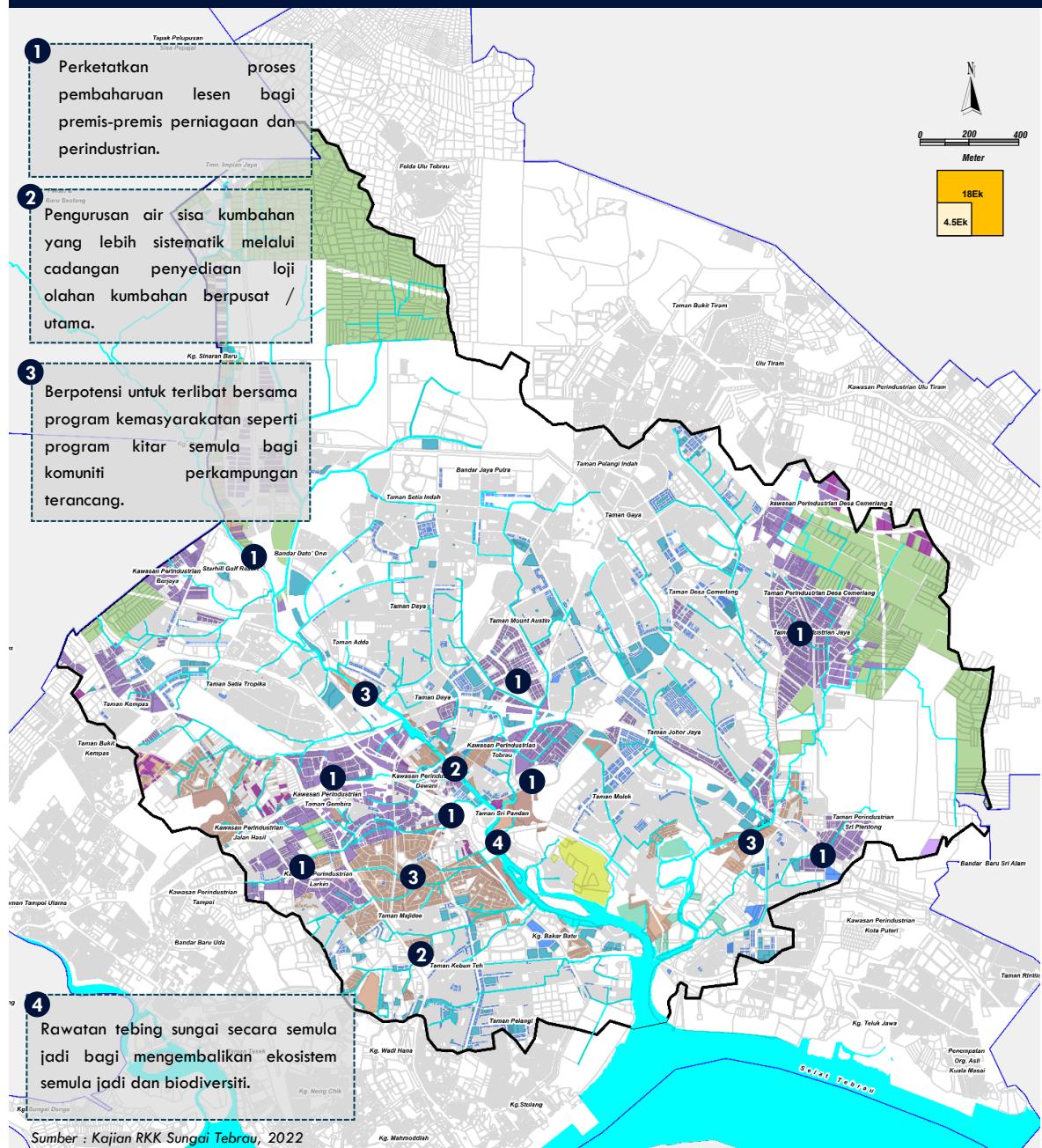
7

Berlakunya banjir akibat daripada hujan lebat, sistem saliran yang tidak sistematis, dan limpahan air sungai menyebabkan kerosakan harta benda dan membahayakan nyawa penduduk di kawasan RKK

### PELAN LOKASI



1 2 3 4 5

**Rajah 2.55: Potensi dan Prospek**

**PETUNJUK**
**PERUMAHAN**

- Kampung Terancang
- Kampung Tradisi

**KOMERSIAL**

- Teres
- Bangunan Sesebuah
- Kegunaan Khusus

**INDUSTRI**

- Bukan Taman Perindustrian
- Taman Perindustrian
- Perlobongan/Kuari

**PERTANIAN**

- Tanaman
- Akuakultur

**BADAN AIR**

- Sungai

**LAIN LAIN PETUNJUK**

- Sempadan RKK
- Sempadan Lembangan Utama
- Sempadan PBT

**PELAN LOKASI**