

PENGAWASAN KUALITI ALAM SEKITAR



Pengawasan Kualiti Udara

Terdapat 3 stesen pengawasan kualiti udara iaitu di Bakar Arang (Sungai Petani), Mergong (Alor Setar) dan Kuah (Langkawi). Program pengawasan kualiti udara dijalankan oleh pihak swasta iaitu ASMA Sdn. Bhd. Berdasarkan Indeks Kualiti Udara (IPU) rujuk **(Jadual 2.1)**, kualiti udara di Negeri Kedah mencatatkan status kualiti purata yang baik iaitu bacaan IPU kurang daripada 50 bagi kesemua stesen **(Jadual 2.2)**.

Jadual 2.1: Indeks Pencemaran Udara

IPU	Status Kualiti Udara
0 – 50	Sihat
51 – 100	Sederhana Sihat
101 – 200	Tidak Sihat
201 – 300	Sangat Tidak sihat
≥ 300	Merbahaya

Jadual 2.2: Indeks Pencemaran Udara Mengikut Stesen

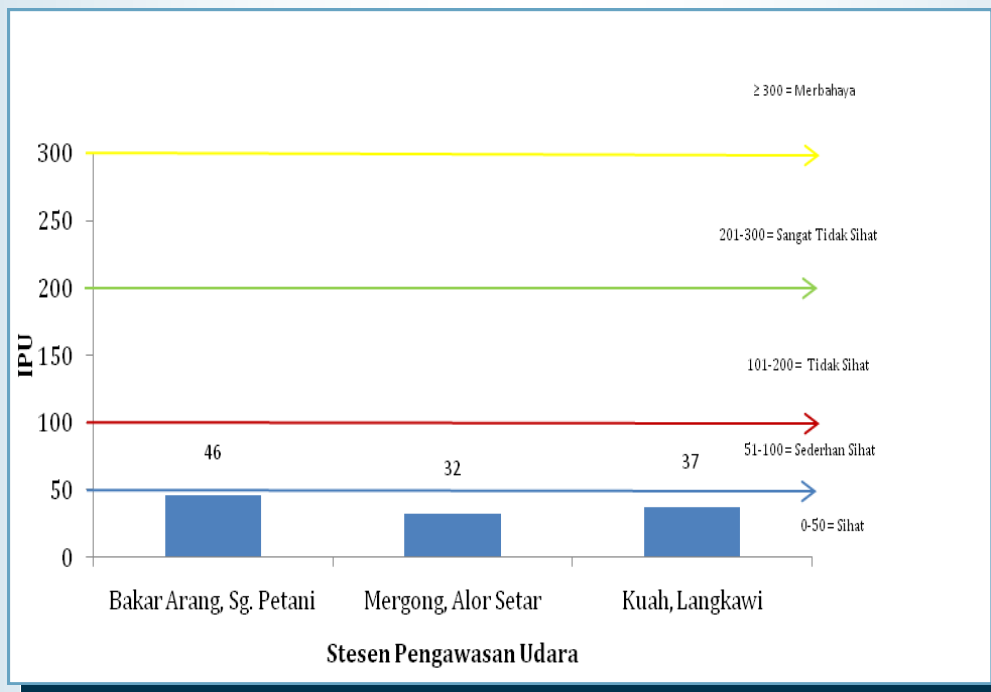
Nama Stesen/Tahun	2010	2011	2012	2013
Bakar Arang, Sungai Petani	41	41	43	46
Mergong, Alor Setar	29	36	37	32
Kuah, Langkawi	31	32	35	37



PENGAWASAN KUALITI ALAM SEKITAR



Lokasi Stesen Pengawasan Kualiti Udara



Rajah 2.1 : Status Kualiti Udara Mengikut Stesen Pengawasan Udara



PENGAWASAN KUALITI ALAM SEKITAR

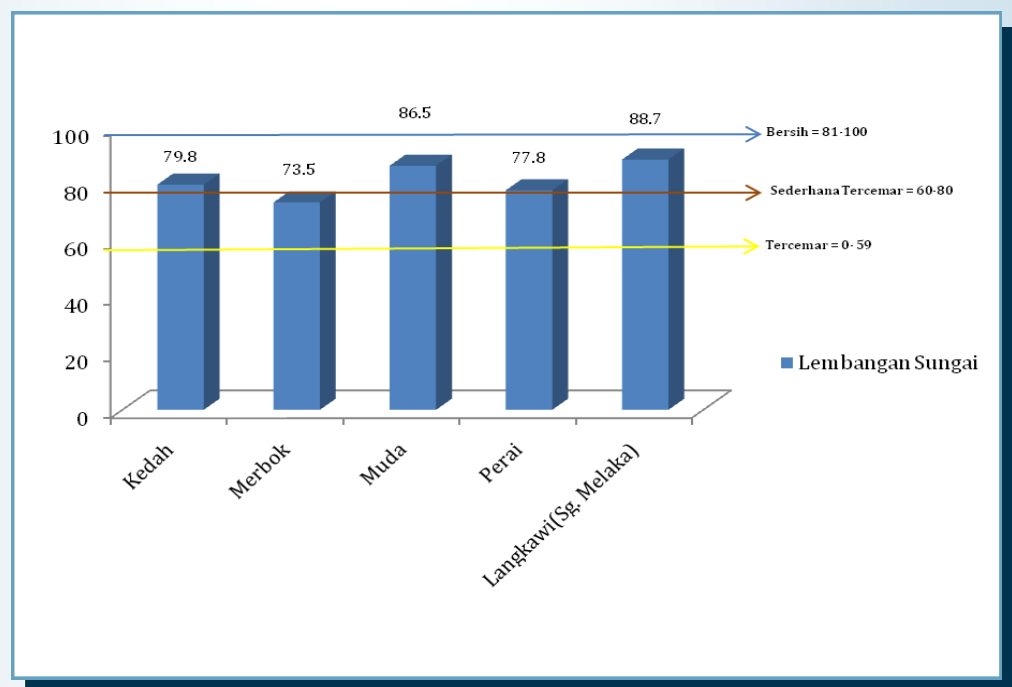


Pengawasan Kualiti Air Sungai

Status kualiti air sungai di nilai berdasarkan Indeks Kualiti Air Negara rujuk **(Jadual 2.3)**. Terdapat 5 lembangan sungai dan 31 stesen pengawasan kualiti air sungai rujuk **(Jadual 2.4)** dan program pengawasan kualiti air sungai dijalankan oleh pihak swasta iaitu ASMA Sdn. Bhd. Berdasarkan IKAN, 2 lembangan adalah berstatus baik manakala 3 lembangan berstatus sederhana tercemar seperti di Rajah 2.2.

Jadual 2.3: Indeks Kualiti Air Negara (IKAN)

IKAN	Status
81 - 100	Bersih
60 - 80	Sederhana Tercemar
0 -59	Tercemar



Rajah 2.2 : Status Kualiti Air Sungai Mengikut Lembangan



PENGAWASAN KUALITI ALAM SEKITAR

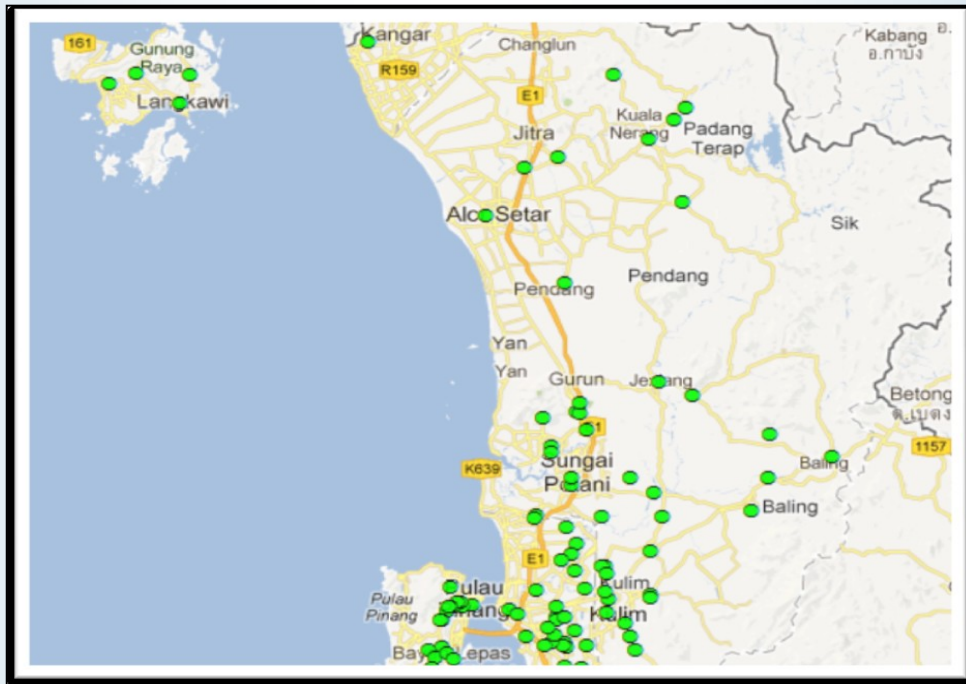


Jadual 2.4: Stesen Pengawasan Kualiti Air Sungai Mengikut Lembangan

Bil.	Lembangan Sungai	Jumlah Stesen	Nama stesen	Indek Kualiti Air	Kelas
1	Kedah	8	<ul style="list-style-type: none"> • Ampang Jajar • Pelubang • Belakang Sek. Keb. Pdg. Terap <ul style="list-style-type: none"> • Kuala Nerang • Pekan Naka • Hutan Lipur Puncak Janing <ul style="list-style-type: none"> • Pekan Pendang • Jambatan Kepala Batas 	79.8	Sederhana Tercemar
2	Merbok	5	<ul style="list-style-type: none"> • Jeti Kg. Sungai Batu, Bujang • Jambatan Sek. Men. Bedong <ul style="list-style-type: none"> • Kg. Sebelah Lee Latex • Jambatan Bandar Sg. Petani <ul style="list-style-type: none"> • Loji Air Tupah 	73.5	Sederhana Tercemar
3	Muda	10	<ul style="list-style-type: none"> • Ladang Kuala Muda • Jambatan Syed Omar, K. Ketil <ul style="list-style-type: none"> • Jambatan Pekan Jeniang • Belakang Balai Polis Baling <ul style="list-style-type: none"> • Merbau Pulas • Kampung Sungai Karangan <ul style="list-style-type: none"> • Kuala Pegang • Hutan Lipur Lata Bayu <ul style="list-style-type: none"> • Kampung Batu 5 Sik • Jambatan Merdeka/ Tikam Batu 	86.5	Bersih
4	Perai	5	<ul style="list-style-type: none"> • Jarak (2PR19) • Jarak (2PR20) • Keladi (2PR16) • Kulim (2PR15) • Kulim (2PR24) 	77.8	Sederhana Tercemar
5	Melaka (Langkawi)	3	<ul style="list-style-type: none"> • Jambatan Sungai Kisap • Kampung Kumpulan <ul style="list-style-type: none"> • Ulu Melaka 	88.7	Bersih



PENGAWASAN KUALITI ALAM SEKITAR



Lokasi Stesen Pengawasan Kualiti Air Sungai



PENGAWASAN KUALITI ALAM SEKITAR



Pengawasan Kualiti Air Laut

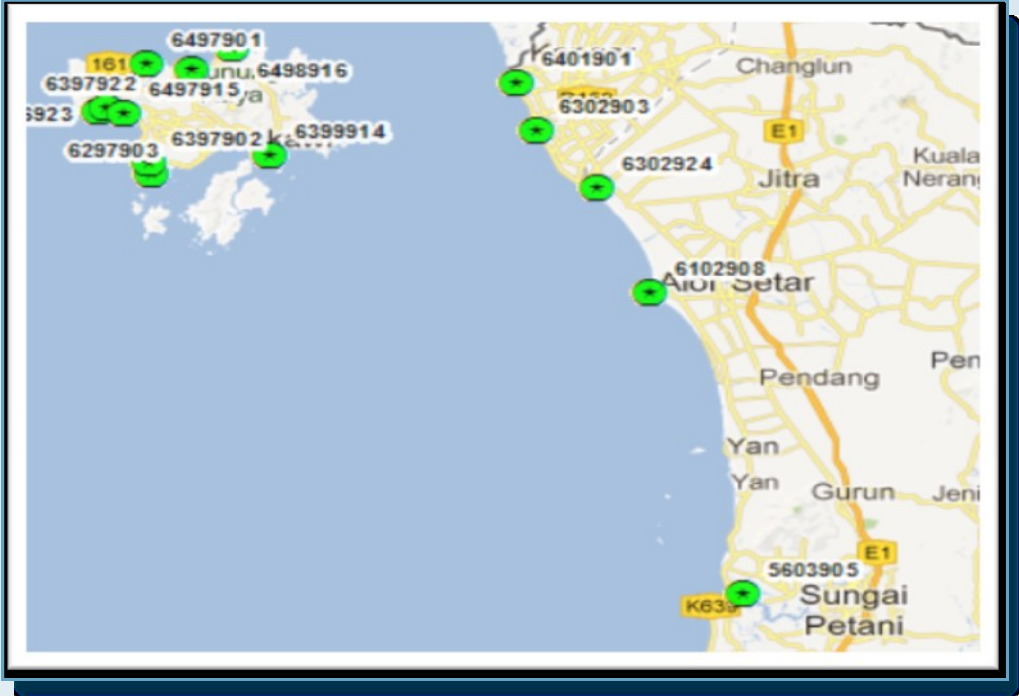
Terdapat 21 stesen pengawasan air laut iaitu 2 stesen kuala, 8 stesen pantai manakala 11 stesen pulau rujuk (Jadual 2.5). Aktiviti persampelan air laut dilaksanakan oleh kakitangan Jabatan Alam Sekitar.

Jadual 2.5: Stesen Pengawasan Kualiti Air Laut

Bil.	Stesen	Lokasi	Kategori
1	Pantai Merdeka	Pantai	Rekreasi
2	Pantai Langkawi Island Resort	Pantai	Rekreasi
3	Pantai Kuah	Pantai	Perikanan
4	Pantai Tengah	Pantai	Rekreasi
5	Pantai Telok Nibong	Pantai	Rekreasi
6	Pantai Kok	Pantai	Rekreasi
7	Pantai Teluk Burau	Pantai	Rekreasi
8	Pantai Pasir Tengkorak	Pantai	Rekreasi
9	Kuala Kedah	Kuala	Perikanan
10	Kuala Jerlun	Kuala	Perikanan
11	Kuah	Pulau	Pembangunan
12	Teluk Ewa	Pulau	Pembangunan
13	Chenang	Pulau	Pembangunan
14	Tanjung Rhu	Pulau	Pembangunan
15	Pulau Perak	Pulau	Pembangunan
16	Singa Besar	Pulau	Peranginan
17	Dayang Bunting	Pulau	Peranginan
18	Pulau Payar	Pulau	Taman Laut
19	Pulau Kaca	Pulau	Taman Laut
20	Pulau Lembu	Pulau	Taman Laut
21	Pulau Segantang	Pulau	Taman Laut



PENGAWASAN KUALITI ALAM SEKITAR



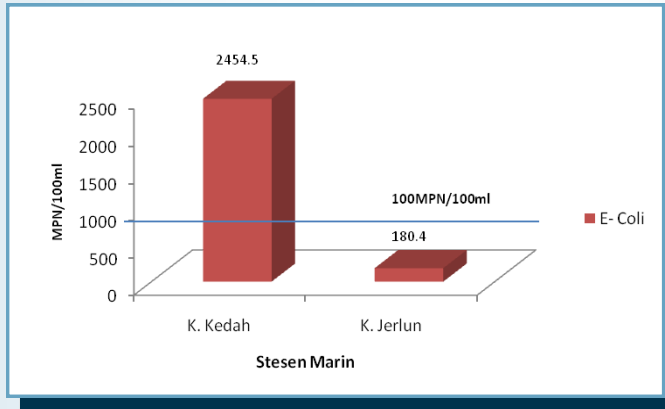
Lokasi Stesen Pengawasan Kualiti Air Laut



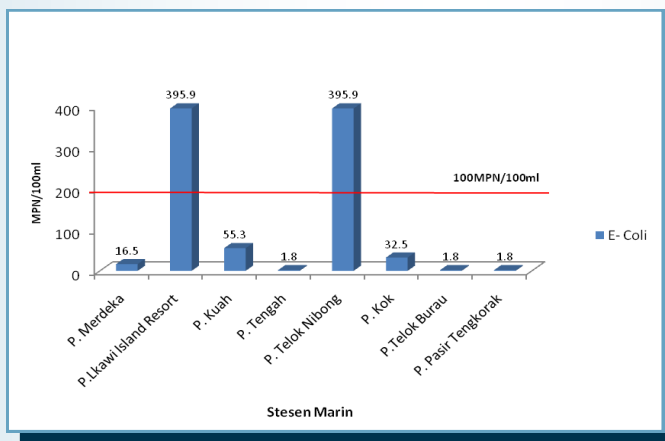
PENGAWASAN KUALITI ALAM SEKITAR



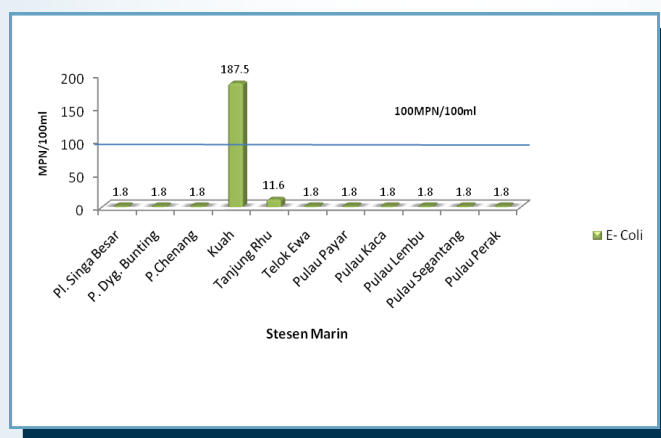
Status kualiti bagi tiga parameter utama iaitu e-coli, pepejal terampai dan minyak & geris bagi stesen kualiti air laut adalah seperti **Rajah 2.3** hingga **Rajah 2.11**.



Rajah 2.3: Parameter E- Coli di Kuala



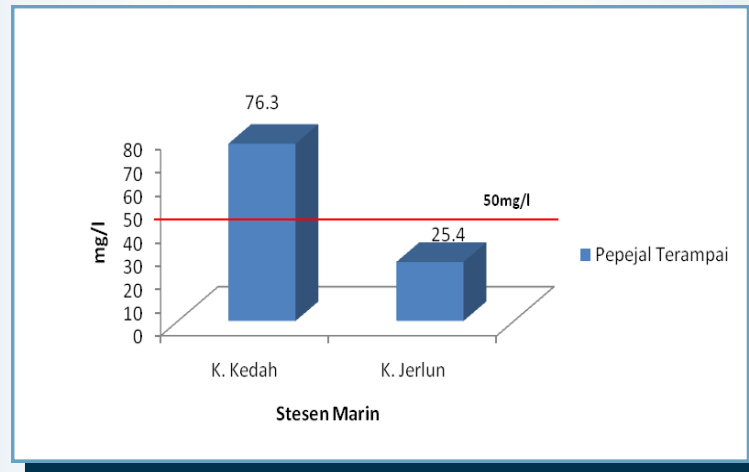
Rajah 2.4: Parameter E-Coli di Pantai



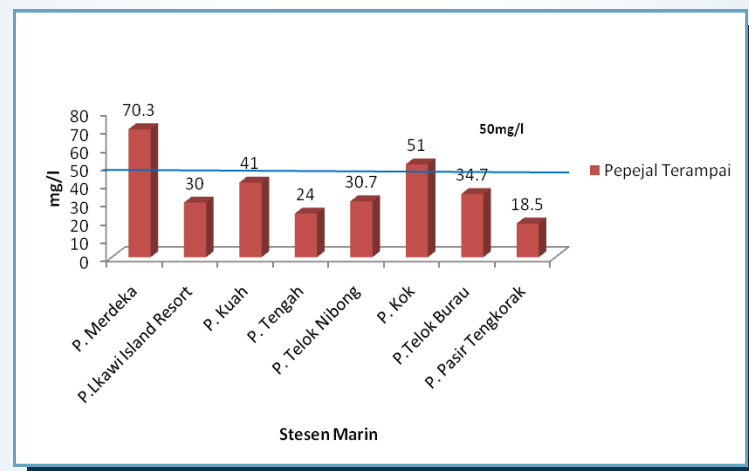
Rajah 2.5: Parameter E-Coli di Pulau



PENGAWASAN KUALITI ALAM SEKITAR



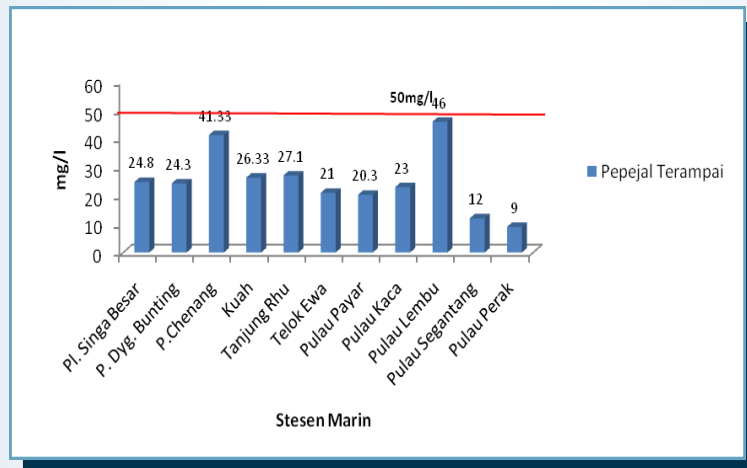
Rajah 2.6 : Parameter Pepejal Terapai di Kuala



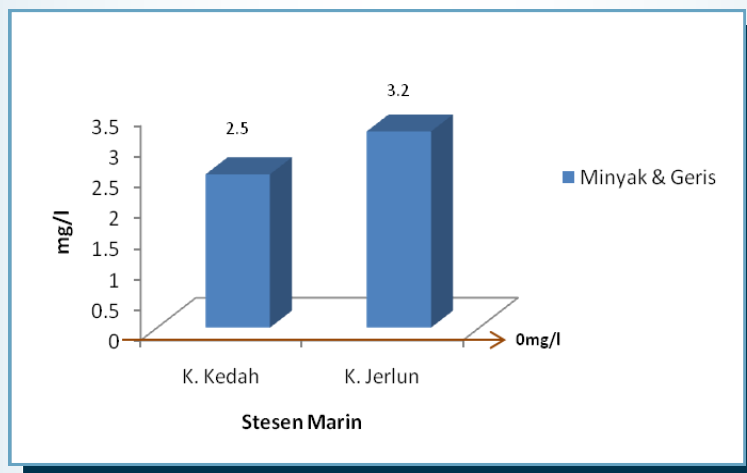
Rajah 2.7 : Parameter Pepejal Terapai di Pantai



PENGAWASAN KUALITI ALAM SEKITAR



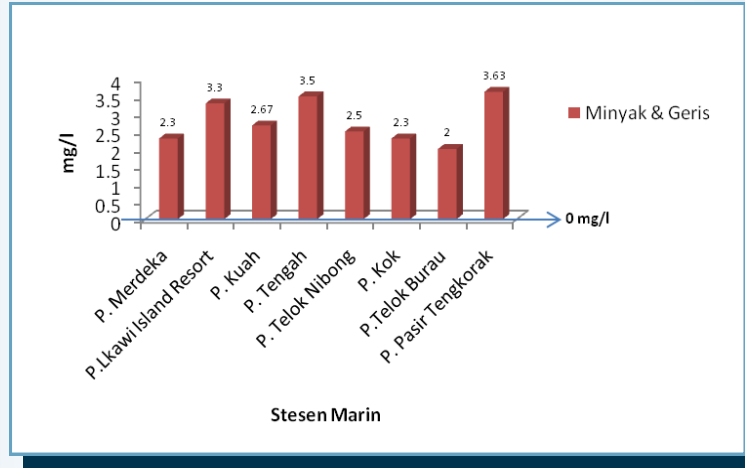
Rajah 2.8 : Parameter Pepejal Terampai di Pulau



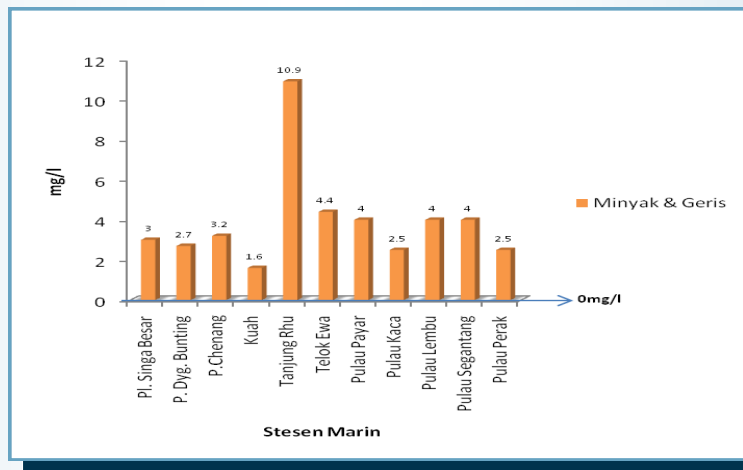
Rajah 2.9 : Parameter Minyak Dan Geris di Kuala



PENGAWASAN KUALITI ALAM SEKITAR



Rajah 2.10 : Parameter Minyak Dan Geris di Pantai



Rajah 2.11 : Parameter Minyak Dan Geris di Pulau



PENGAWASAN KUALITI ALAM SEKITAR



Pengawasan Kualiti Air Tanah

Terdapat 4 stesen pengawasan kualiti air tanah (**Jadual 2.6**) dan aktiviti pengawasan ini dilaksanakan oleh kakitangan Jabatan Alam Sekitar. Berdasarkan *National Guidelines For Raw Drinking Water Quality - Revised December 2000* dalam **Jadual 2.7**, kualiti air tanah pada tahun 2013 adalah terkawal dan memuaskan dimana semua parameter mematuhi piawai yang ditetapkan. Status kualiti air tanah bagi NO₃, SO₄, Cl adalah seperti **Rajah 2.12** hingga **Rajah 2.14**.

Jadual 2.6: Stesen Pengawasan Kualiti Air Tanah

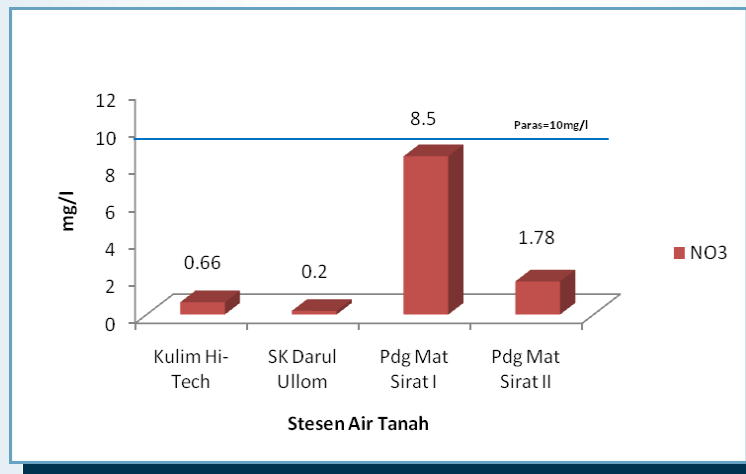
Bil	Nama Stesen	Lokasi
1.	SK Darul Ullom (MW(7) – K2-1-6.22)	Kepala Batas, Kedah
2.	Kulim Hi-Tech (MW(7) – K3-1-8.45)	Kulim, Kedah
3.	Padang Mat Sirat I	Langkawi, Kedah
4.	Padang Mat Sirat II	Langkawi, Kedah

Jadual 2.7: *National Guidelines For Raw Drinking Water Quality - Revised December 2000*

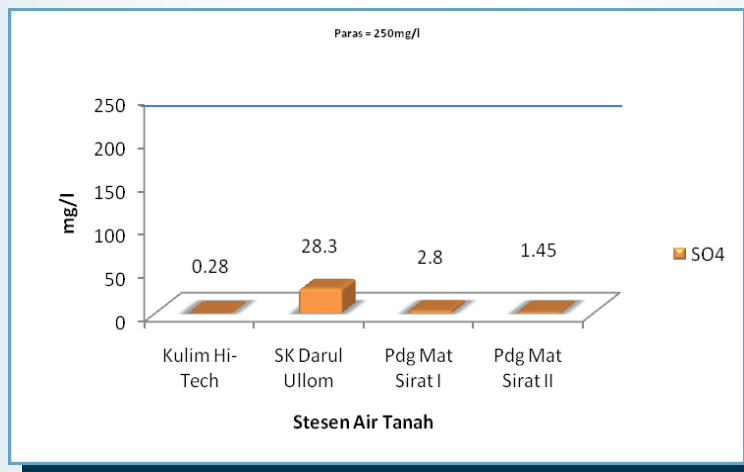
Parameter	Symbol	Benchmark
Sulphate	SO ₄	250 mg/L
Hardness	CaCO ₃	500 mg/L
Nitrate	NO ₃	10 mg/L
Coliform	-	Must not be detected in any 100ml sample
Manganese	Mn	mg/L
Chromium	Cr	g/L
Zinc	Zn	3 mg/L
Arsenic	As	0.01 mg/L
Selenium	Se	0.01 mg/L
Chloride	Cl	250 mg/L
Phenolics	-	0.002 mg/L
TDS	-	1000 mg/L
Iron	Fe	0.3 mg/L
Copper	Cu	1.0 mg/L
Lead	Pb	0.01 mg/L
Cadmium	Cd	0.003 mg/L
Mercury	Hg	0.001 mg/L



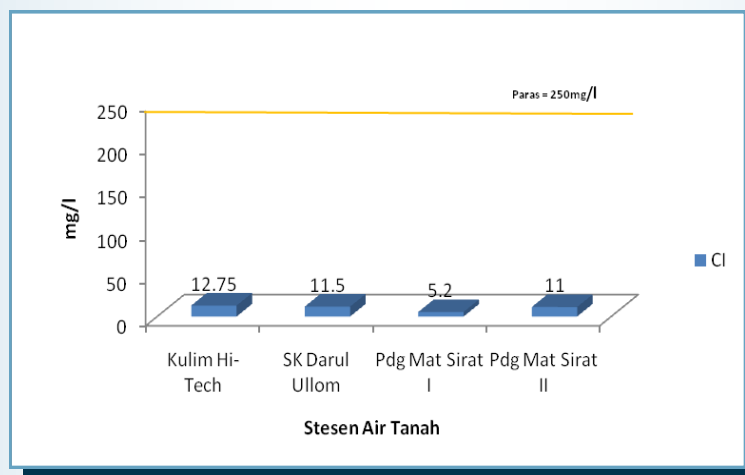
PENGAWASAN KUALITI ALAM SEKITAR



Rajah 2.12: Parameter Nitrate (NO_3)



Rajah 2.13: Parameter Sulphate (SO_4)



Rajah 2.14: Parameter Chloride (Cl)



PENGAWASAN KUALITI ALAM SEKITAR



Stesen Pengawasan Kualiti Air Tanah

