



## JABATAN ALAM SEKITAR MALAYSIA

# GARISPANDUAN PENYERAGAMAN FREKUENSI PELAPORAN PELEPASAN EFLUEN PERINDUSTRIAN, KUMBAHAN DAN AIR RESAPAN KE DALAM SISTEM *ONLINE* *ENVIRONMENTAL REPORTING (OER)*



**JANUARI 2015**

## GP-PENGUATKUASA BIL 1/2015

### 1.0 PENGENALAN

- 1.1 Garispanduan ini adalah bertujuan untuk digunapakai oleh semua Pejabat JAS Negeri bagi menyeragamkan frekuensi pelaporan oleh industri kepada JAS dengan menggunakan sistem aplikasi *Online Environmental Reporting*, OER bagi pelepasan seperti berikut;
- a. Pemantauan pembuangan **efluen perindustrian atau efluen bercampur** di bawah Peraturan 7(2), Peraturan-Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Efluen Perindustrian) 2009;
  - b. Pemantauan pembuangan **kumbahan** di bawah Peraturan 10(2), Peraturan-Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Kumbahan) 2009;
  - c. Pemantauan pembuangan **larut resapan** di bawah Peraturan 8(b), Peraturan-Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Kawalan Pencemaran Daripada Stesen Pemindahan Sisa Pepejal Dan Kambus Tanah) 2009; dan juga
- 1.2 Di bawah peruntukan sedia ada iaitu Peraturan 7(3), PPKAS (Efluen Perindustrian) 2009 dan Peraturan 10(3), PPKAS (Kumbahan) 2009, rekod pemantauan pembuangan efluen perindustrian atau efluen bercampur dan kumbahan, terdapat keperluan mengemukakan pelaporan **setiap bulan** kepada JAS. Bagaimana pun, tiada frekuensi pelaporan ditetapkan di bawah Peraturan 11, PPKAS (Kawalan Pencemaran Daripada Stesen Pemindahan Sisa Pepejal Dan Kambus Tanah) 2009;
- 1.3 Jadual Kesepuluh, Peraturan 7(2), PPKAS (Efluen Perindustrian) 2009 dan Jadual Kelima, Peraturan 10, PPKAS (Kumbahan) 2009 menetapkan pemantauan dibuat secara mingguan iaitu minggu pertama sehingga minggu keempat bulan berkenaan. Pengecualian diberi kepada sistem pengolahan kumbahan dengan penduduk setara kurang daripada 5,000 untuk menjalankan pensampelan sebulan sekali sahaja.

**GP-PENGUATKUASA BIL 1/2015**

1.4 Selain penyeragaman penghantaran pelaporan, garis panduan ini juga secara tidak lansung membantu JAS Negeri untuk mengenalpasti, memantau dan menggalakkan khususnya pelaporan OER dari industri kecil dan sederhana.

**2.0 PENYERAGAMAN FREKUENSI PELAPORAN OER BAGI PEMANTAUAN PELEPASAN EFLUEN PERINDUSTRIAN ATAU EFLUEN BERCAMPUR**

2.1 Frekuensi pelaporan OER bagi pemantauan pelepasan efluen perindustrian atau efluen bercampur untuk premis yang tertakluk di bawah **standard A** adalah sebulan sekali. Sementara frekuensi analisa ditetapkan adalah empat kali sebulan tanpa mengambilkira *flow rate* maksimum ( $m^3/day$ ) ataupun beban (*loading*) dari premis tersebut;

2.2 Frekuensi pelaporan OER bagi pemantauan pelepasan efluen perindustrian atau efluen bercampur untuk premis yang tertakluk di bawah **standard B** ditetapkan seperti dalam Jadual berikut;

<i>Flow Rate</i> Maksimum ( $m^3/day$ ) IETS	Beban BOD (kg/day)	Beban SS (kg/day)	Jumlah Beban Logam Berat (Raksa, Kadmium, Kromium Heksavalen, Kromium Trivalen, Arsenik, Sianida, Plumbum, Tembaga, Mangan, Nikel, Timah) (kg/day)	Frekuensi Analisa	Frekuensi Pelaporan
<50	<2.5	<5	<0.5	Sekali setiap tiga bulan***	Sekali setiap tiga bulan***
0-200	<5	<10	<0.5	Sekali sebulan	Sebulan sekali
	>5	>10	>0.5	Dua kali sebulan	
200-500	<25	<50	<2.5	Dua kali sebulan	
	>25	>50	>2.5	Empat kali sebulan	
500-1,000	<37.5	<75	<3.75	Dua kali sebulan	
	>37.5	>75	>3.75	Empat kali sebulan	
>1,000				Empat kali sebulan	

## GP-PENGUATKUASA BIL 1/2015

- 2.3 Premis yang tertakluk kepada salah satu kriteria beban yang ditetapkan (beban BOD, beban SS atau jumlah beban logam berat) hendaklah mematuhi frekuensi analisa yang telah ditetapkan;
- 2.4 \*\*\*Bagi premis tidak bermasalah yang melepaskan efluen kurang daripada 50 m<sup>3</sup>/ hari dan memenuhi semua kriteria beban yang ditetapkan (beban BOD, beban SS dan jumlah beban logam berat), frekuensi analisa dan pelaporan boleh dipertimbangkan sekali setiap tiga bulan untuk tempoh dua (2) tahun sahaja mulai 2015.

### 3.0 PENYERAGAMAN FREKUENSI PELAPORAN OER BAGI PEMANTAUAN PELEPASAN KUMBAHAN

- 3.1 Frekuensi pelaporan OER bagi pemantauan pelepasan kumbahan yang tertakluk di bawah **standard A** dan **standard B** ditetapkan seperti berikut;

<i>Population Equivalent (PE) Loji Kumbahan</i>	<i>Flow Rate Maksimum (m<sup>3</sup>/day)</i>	Beban BOD (kg/day)	Beban SS (kg/day)	Beban Nitrogen Ammonia (sungai) (kg/day)	Beban Nitrogen Nitrat (sungai) (kg/day)	Frekuensi Analisa	Frekuensi Pelaporan
<1,000	<225	<5	<10	<2	<5	Sekali setiap dua bulan***	Sekali setiap dua bulan***
< 2,000	< 450	<10	<20	<4	<10	Sekali sebulan	Sebulan sekali
		>10	>20	>4	>10	Dua kali sebulan	
2,000 < X < 3,600	450 < X < 810	<25	<50	<10	<25	Dua kali sebulan	
		>25	>50	>10	>25	Empat kali sebulan	
3,600 < X < 5,000	810 < X < 1,125	<45	<90	<18	<45	Dua kali sebulan	
		>45	>90	>18	>45	Empat kali sebulan	
>5,000	> 1,125					Empat kali sebulan	

## GP-PENGUATKUASA BIL 1/2015

- 3.2 Premis yang tertakluk kepada salah satu kriteria beban yang ditetapkan (beban BOD, beban SS, beban *Nitrogen Ammonia* atau beban *Nitrogen Nitrat* hendaklah mematuhi frekuensi analisa yang telah ditetapkan;
- 3.3 \*\*\*Bagi loji kumbahan tidak bermasalah dengan kapasiti PE kurang daripada 1,000 dan memenuhi semua kriteria beban yang ditetapkan (beban BOD, beban SS, beban *Nitrogen Ammonia* dan beban *Nitrogen Nitrat*), frekuensi analisa dan pelaporan boleh dipertimbangkan sekali setiap dua bulan untuk tempoh dua (2) tahun sahaja mulai 2015.

### 4.0 PENYERAGAMAN FREKUENSI PELAPORAN OER BAGI PEMANTAUAN PELEPASAN LARUT RESAPAN

- 4.1 Frekuensi pelaporan OER bagi pemantauan pelepasan larut resapan adalah seperti berikut;

<i>Flow Rate</i> Maksimum (m <sup>3</sup> /day) IETS	Beban BOD (kg/day)	Beban SS (kg/day)	Jumlah Beban Logam Berat (Raksa, Kadmium, Kromium Heksavalen, Kromium Trivalen, Arsenik, Sianida, Plumbum, Tembaga, Mangan, Nikel, Timah) (kg/day)	Frekuensi Analisa
0-200	<2	<5	<0.5	Sekali sebulan
	>2	>5	>0.5	Dua kali sebulan
200-500	<10	<25	<2.5	Dua kali sebulan
	>10	>25	>2.5	Empat kali sebulan
500-1,000	<15	<37.5	<3.75	Dua kali sebulan
	>15	>37.5	>3.75	Empat kali sebulan
>1,000				Empat kali sebulan

GP-PENGUATKUASA BIL 1/2015

**JADUAL 1: PENYERAGAMAN FREKUENSI PELAPORAN OER BAGI PEMANTAUAN PELEPASAN EFLUEN PERINDUSTRIAN ATAU EFLUEN BERCAMPUR**

Standard Pelepasan	Flow Rate Maksimum (m <sup>3</sup> /day) IETS	Beban BOD (kg/day)	Beban SS (kg/day)	Jumlah Beban Logam Berat (Raksa, Kadmium, Kromium Heksavalen, Kromium Trivalen, Arsenik, Sianida, Plumbum, Tembaga, Mangan, Nikel, Timah) (kg/day)	Frekuensi Analisa	Frekuensi Pelaporan
<b>A</b>					Empat kali sebulan	Sebulan sekali
<b>B</b>	<50	<2.5	<5	<0.5	Sekali setiap tiga bulan***	Sekali setiap tiga bulan***
	0-200	<5	<10	<0.5	Sekali sebulan	Sebulan sekali
		>5	>10	>0.5	Dua kali sebulan	
	200-500	<25	<50	<2.5	Dua kali sebulan	
		>25	>50	>2.5	Empat kali sebulan	
	500-1,000	<37.5	<75	<3.75	Dua kali sebulan	
		>37.5	>75	>3.75	Empat kali sebulan	
	>1,000				Empat kali sebulan	

GP-PENGUATKUASA BIL 1/2015

**JADUAL 2: PENYERAGAMAN FREKUENSI PELAPORAN OER BAGI PEMANTAUAN PELEPASAN KUMBAHAN**

Standard Pelepasan	Population Equivalent (PE) Loji Kumbahan	Flow Rate Maksimum (m <sup>3</sup> /day)	Beban BOD (kg/day)	Beban SS (kg/day)	Beban Nitrogen Ammonia (sungai) (kg/day)	Beban Nitrogen Nitrat (sungai) (kg/day)	Frekuensi Analisa	Frekuensi Pelaporan
A / B	<1,000	<225	<5	<10	<2	<5	Sekali setiap dua bulan***	Sekali setiap dua bulan***
	< 2,000	< 450	<10	<20	<4	<10	Sekali sebulan	Sebulan sekali
			>10	>20	>4	>10	Dua kali sebulan	
	2,000 < X < 3,600	450 < X < 810	<25	<50	<10	<25	Dua kali sebulan	
			>25	>50	>10	>25	Empat kali sebulan	
	3,600 < X < 5,000	810 < X < 1,125	<45	<90	<18	<45	Dua kali sebulan	
			>45	>90	>18	>45	Empat kali sebulan	
	>5,000	> 1,125					Empat kali sebulan	

**GP-PENGUATKUASA BIL 1/2015**

**JADUAL 3: PENYERAGAMAN FREKUENSI PELAPORAN OER BAGI PEMANTAUAN PELEPASAN LARUT RESAPAN**

<i>Flow Rate</i> Maksimum (m <sup>3</sup> /day) IETS	Beban BOD (kg/day)	Beban SS (kg/day)	Jumlah Beban Logam Berat (Raksa, Kadmium, Kromium Heksavalen, Kromium Trivalen, Arsenik, Sianida, Plumbum, Tembaga, Mangan, Nikel, Timah) (kg/day)	Frekuensi Analisa
0-200	<2	<5	<0.5	Sekali sebulan
	>2	>5	>0.5	Dua kali sebulan
200-500	<10	<25	<2.5	Dua kali sebulan
	>10	>25	>2.5	Empat kali sebulan
500-1,000	<15	<37.5	<3.75	Dua kali sebulan
	>15	>37.5	>3.75	Empat kali sebulan
>1,000				Empat kali sebulan

**Disediakan oleh:**

**BAHAGIAN PENGUATKUASA**

**JAS IBU PEJABAT**

**JANUARI 2015**