



**JABATAN KESELAMATAN DAN KESIHATAN PEKERJAAN
PERATURAN-PERATURAN KILANG & JENTERA (PENDEDAHAN BISING) 1989
(BAHAGIAN HIGIEN INDUSTRI & ERGONOMIK)**

GARISPANDUAN UNTUK PENULISAN LAPORAN

A. Pemonitoran Bising

*Peraturan-peraturan Kilang dan Jentera (Pendedahan Bising) 1989 menuntut kepada pemilik kilang untuk menjalankan pemonitoran pendedahan awal. Ianya bertujuan bagi menentukan samaada pekerja mereka terdedah kepada paras bising pada atau melebihi paras bertindak 85 dB(A). Kerana ini merupakan suatu kehendak awal untuk menentukan pematuhan terus dengan keperluan-keperluan pemonitoran pendedahan pekerja, orang yang kompeten diingatkan untuk menjalankan pemonitoran dalam semua aspek dengan tahap profesionalisme yang tinggi. **Berdasarkan daripada etika amalan boleh mengakibatkan pemilik kilang mengambil jalan tindakan salah yang boleh menyebabkan akibat yang tidak baik pada masa akan datang.** Bagi mengelakkan insiden sedemikian, orang yang kompeten perlu teliti menentukan pekerja dalam pelbagai kumpulan pekerjaan dan berhati-hati memilih pekerja yang berisiko tinggi untuk mewakili pendedahan pekerja untuk kumpulan. Alat yang digunakan mesti ditentukan tahap ketepatan setiap masa manakala semasa pemonitoran masa pensampelan yang diambil cukup bagi meminimumkan variasi spasmodic dalam paras bising. Pemonitoran ulangan sepatutnya dijalankan jika orang yang kompeten merasakan keputusan yang diperolehi tidak mewakili pendedahan.*

B. MUKA DEPAN

- Jenis pemonitoran (Awal / Positif / Pemonitoran Tambahan)
- Nama, alamat dan nombor pendaftaran dengan JKPP
- Nama dan nombor pendaftaran orang kompeten
- Tarikh pemonitoran

C. KANDUNGAN

i) Pengenalan

- Penerangan khusus berkaitan kilang :
 - * Nama, alamat dan nombor pendaftaran dengan JKPP
- Tarikh pemonitoran
- Nama dan nombor pendaftaran orang kompeten
- Tujuan pemonitoran

ii) Objektif

- Perlu berkaitan dengan tujuan Awal / Positif / Pemonitoran Tambahan

iii) Huraian proses

- Menghuraikan secara ringkas proses di kilang

iv) Peralatan

- Senarai peralatan pengukuran bunyi bising dan penentukur yang digunakan, nombor siri dan nombor kelulusan peralatan dan penentukur.

v) Kaedah

- Menghuraikan prosedur untuk :
 - a. Pemonitoran Kawasan
 - Pemetaan Bunyi (pengezonan / pengkonturan)*
 - Jenis bunyi bising (berterusan, bersela, impuls, dll)
 - b. Pemonitoran Diri
 - Pengelasan semua pekerja di kilang menurut pengelasan kerja.
 - Pemilihan pekerja untuk pemonitoran dan justifikasi untuk pemilihan.
 - Jumlah pekerja dimonitor dan justifikasi (Rujuk Jadual Statistik, jika perlu)
 - Jangkamasa pemonitoran
 - Jam bekerja dan shif
 - Jenis pendedahan (berterusan, bersela, impuls, dll)
 - Justifikasi jangkamasa pemonitoran (bergantung kepada jam bekerja dan jenis pendedahan)**

vi) Keputusan

- Ringkasan data pemonitoran disenaraikan di jadual
 - a. Pemonitoran Kawasan

| Area Kerja | Spesifikasi kerja & Tugas | Jumlah Pekerja | Jumlah pekerja yang dimonitor | Sumber Bunyi Bising | Jenis Bunyi Bising | Paras Bunyi Bising |
|------------|---------------------------|----------------|-------------------------------|---------------------|--------------------|--------------------|
| | | | | | | |

b. Pemonitoran Diri

| Nama | Area Kerja | Spesifikasi kerja & Tugas | Jangkamasa Pensampelan | Dos _(T) % | Leq _(T) | Paras Maksimum | Paras Puncak | Jenis Pendedahan |
|------|------------|---------------------------|------------------------|----------------------|--------------------|----------------|--------------|------------------|
| | | | | | | | | |

Jika alat pengukuran tidak berhenti sebentar semasa **waktu rehat**; andaian perlu dibuat, sama ada pendedahan kosong atau pendedahan serupa semasa **rehat**.

vii) Perbincangan*

- Langkah kawalan sedia ada, jika ada
- Komen pada pemetaan bunyi bising
- Komen pada mana-mana keputusan yang melebihi paras bertindak, had pendedahan dibenarkan, paras maksimum dan paras puncak

- Faktor yang menyumbang pada keputusan yang melebihi paras bertindak, had pendedahan dibenarkan, paras maksimum dan paras puncak

viii) Cadangan*

- Merujuk pada keputusan, cadangkan pada setiap bahagian peraturan yang perlu dipatuhi dan jenis langkah kawalan yang perlu.
- Cadangan perlu spesifik (cth: spesifik kawasan kerja, kumpulan pekerja)

ix) Kesimpulan

x) Tandatangan, Nama dan Nombor Kelulusan Orang Kompeten

xi) Lampiran

- a. Proses carta alir
- b. Lakaran pelan untuk mesin dan pekerja
- c. Pemetaan bunyi bising
- d. Helaiian data dan pengiraan
- e. Cetakan komputer
- f. Salinan terbaru sijil penentukuran untuk alat pengukuran dan penentukur
- g. Salinan sijil orang kompeten
- h. Borang A – Pengesahan Majikan Bahawa Laporan Telah Dibentangkan

* Pemetaan bunyi bising, perbincangan dan cadangan perlu dilakukan berdasarkan pada paras bertindak dan had pendedahan dibenarkan untuk jangkamasa bekerja.

** cth: Jika jenis pendedahan adalah berterusan, dan jangkamasa bekerja ialah 8 jam oleh itu, jangkamasa pemantauan boleh jadi 4 – 6 jam. Jika jenis pendedahan bunyi bising adalah naik turun, dan jangkamasa bekerja 12 jam oleh itu, jangkamasa pemantauan perlu dijalankan dengan tempoh sepenuhnya.

HELAIAN DATA : PEMONITORAN PENDEDAHAN BISING

Nama Kilang:

Tarikh Pemonitoran:

| Data Pekerja | Maklumat Umum |
|---|--|
| Nama : No. K/P : Umur : Gelaran : Kawasan Kerja : | Huraian Kerja : Komen : Memakai sebarang perlindungan pendengaran : YA / TIDAK Jenis : Bilangan pekerja dalam pengelasan kerja yang sama : |
| Data Pensampelan | Keputusan |
| No. Dosimeter : Penentukuran awal : Masa mula : Masa tamat : Masa larian : Masa berhenti seketika : Penentukuran akhir : Jangkamasa bekerja : Waktu makan : | Paras puncak, dB : Paras maksimum, dB (A) : Dos ukuran (%) : Dos _(MASA) jam (%) : $\text{Leq}_{(MASA)} = 90 + 16.61 \log \frac{\text{Dos}_{(MASA)}}{12.5 \times \text{Jangkamasa}_{(MASA)}}$ = dB (A) Melebihi Had Pendedahan Dibenarkan : YA / TIDAK Melebihi Paras Maksimum : YA / TIDAK Melebihi Paras Puncak : YA / TIDAK |