



---

**PROSEDUR OPERASI STANDARD  
OPERASI SANITASI AWAM COVID-19**

---

**Maklumat dan Kawalan Versi Dokumen**

<b>PROSEDUR OPERASI STANDARD</b>	No. Dokumen	1/2020
	No. Keluaran	2
	No. Pindaan	0
	Tarikh Kuatkuasa	29 Julai 2020
	Kategori Dokumen	Terbuka

## ISI KANDUNGAN

---

### BAHAGIAN I

1. TUJUAN
2. KUAT KUASA
3. LATAR BELAKANG
4. OBJEKTIF
5. SKOP PROSEDUR OPERASI STANDARD
6. AGENSI TERLIBAT

### BAHAGIAN II

#### PELAKSANAAN OPERASI SANITASI AWAM

7. DISINFEKTAN (BAHAN KIMIA BAGI SANITASI)
8. LIPUTAN SANITASI
9. PERALATAN PERLINDUNGAN DIRI (*PERSONEL PROTECTIVE EQUIPMENT-PPE*)
10. WAKTU OPERASI
11. KEKERAPAN OPERASI
12. KAEDAH SANITASI AWAM
13. PROSEDUR OPERASI STANDARD (*STANDARD OPERATING PROCEDURE – SOP*)
14. PELAPORAN

## BAHAGIAN I

### 1. TUJUAN

Prosedur Operasi Standard (*Standard Operating Procedure* – SOP) ini bertujuan untuk memberi panduan kepada pihak-pihak yang terlibat untuk menjalankan operasi sanitasi awam bagi memastikan tempat-tempat awam bebas daripada *Coronavirus*.

### 2. KUAT KUASA

Prosedur Operasi Standard ini berkuat kuasa dengan **serta merta**.

### 3. LATAR BELAKANG

Majlis Keselamatan Negara telah memutuskan supaya Kementerian Perumahan dan Kerajaan Tempatan (KPKT) melaksanakan kerja-kerja sanitasi awam bagi membasmi penularan COVID-19 sepanjang tempoh Perintah Kawalan Pergerakan. Susulan itu, KPKT telah menubuhkan *Task force* Sanitasi Awam COVID-19 bagi pelaksanaan operasi sanitasi awam COVID-19 di kawasan-kawasan terlibat.

Mesyuarat Penyelarasan *Task force* Operasi Sanitasi Awam COVID-19 Bil. 2/2020 yang diadakan pada 31 Mac 2020 bersetuju supaya SOP bagi pelaksanaan sanitasi awam COVID-19 disediakan agar sanitasi awam yang dijalankan adalah berdasarkan tatacara yang betul selaras keperluan agensi-agensi berkaitan.

### 4. OBJEKTIF

- 4.1 Memastikan operasi sanitasi awam COVID-19 yang dilaksanakan mengikut tatacara yang ditetapkan.
- 4.2 Memastikan sanitasi awam yang dilaksanakan memberi impak positif kepada rakyat.

## 5. SKOP PROSEDUR OPERASI STANDARD

### 5.1 Pemakaian

SOP ini diguna pakai oleh:

- (a) Agensi Kerajaan yang terlibat secara langsung dan tidak langsung dengan operasi sanitasi awam COVID-19;
- (b) Pekerja/kru Syarikat Konsesi dan syarikat swasta yang melaksanakan proses sanitasi awam di lapangan.

### 5.2 Pemilihan Lokasi

Pelaksanaan Operasi Sanitasi Awam COVID-19 disasarkan di kawasan yang telah dikenalpasti oleh Kementerian Kesihatan Malaysia (KKM) seperti berikut:

- i. Fasa pertama – kawasan kes tinggi (*red zone area*) akan dijalankan secara serentak;
- ii. Fasa kedua – kawasan di bawah kategori zon jingga akan dijalankan secara berperingkat; dan
- iii. Fasa ketiga – kawasan di bawah kategori zon kuning akan dijalankan berdasarkan arahan pihak berkuasa.

Lokasi spesifik ditentukan oleh Pejabat Kesihatan Daerah (PKD) dalam radius 1.5km atau ditentukan oleh PKD di kawasan yang mempunyai *high human interface* dan tumpuan awam.

## 6. AGENSI TERLIBAT

BIL	AGENSI	TANGGUNGJAWAB
1.	KPKT Jabatan Pengurusan Sisa Pepejal dan Pembersihan Awam (JPSPN) Perbadanan Pengurusan Sisa Pepejal dan Pembersihan Awam (SWCorp)	Agensi Peneraju Publisiti Operasi Aduan Awam

<b>BIL</b>	<b>AGENSI</b>	<b>TANGGUNGJAWAB</b>
2.	Jabatan Bomba Penyelamat Malaysia (JPBM)	Koordinasi keseluruhan di lapangan Pelaksanaan kerja penyemburan Bantuan bekalan air Kenderaan pengiring Penyediaan laporan keseluruhan
3.	SWCorp	Pelaksanaan kerja penyemburan Penyediaan logistik (bahan nyah kuman) Latihan kepada petugas Penyediaan laporan harian
4.	Pihak Berkuasa Tempatan (PBT)	Pemberitahuan awam
5.	Kementerian Kesihatan Malaysia (KKM) Pejabat Kesihatan Darerah (PKD)	Penetapan sasaran lokasi
6.	Polis Diraja Malaysia (PDRM)	Keselamatan Pemberitahuan awam Kemudahan trafik
7.	Jabatan Kimia Malaysia	Bekalan bahan kimia

## BAHAGIAN II

### PELAKSANAAN OPERASI SANITASI AWAM COVID-19

#### 7. DISINFEKTAN (BAHAN KIMIA BAGI SANITASI)

- 7.1 Disinfektan yang digunakan untuk kerja-kerja sanitasi awam di luar bangunan/premis mengandungi larutan 0.5% ( $\pm$  20%) bahan kimia jenis *sodium hypochlorite*.
- 7.2 Bekalan yang diterima daripada pembekal mempunyai kepekatan yang lebih tinggi dan perlu dicairkan sebelum operasi lapangan dilaksanakan. Contoh kadar pencairan adalah seperti berikut:
- bagi *sodium hypochlorite* yang mempunyai kepekatan 5%, perlu dicairkan berdasarkan nisbah 1:9 iaitu 1 bahagian disinfektan dicampur kepada 9 bahagian air.
- 7.3 Bagi operasi sanitasi awam di dalam bangunan, disinfektan diguna pakai adalah dari jenis *sodium hypochlorite* dengan kepekatan 0.1%-0.5% atau Ethanol dengan kepekatan 70%.
- 7.4 Ringkasan penyediaan disinfektan dan kesesuaian penggunaannya adalah sebagaimana **Jadual 1** berikut:

**Jadual 1**

No.	Bahan Disinfeksi	Cara Penyediaan	Kegunaan
1.	Sodium Hypochlorite (5%) (bahan peluntur)	Campurkan 1 liter Sodium Hypochlorite kepada 9 liter air paip.	Luaran/persekitaran
2.	Sodium Hypochlorite (0.1-0.5%) (bahan peluntur)	Campurkan 1 liter Sodium Hypochlorite kepada 9 liter air paip.	Dalam bangunan
3.	Ethanol (70%)	Tiada	Dalam bangunan

- 7.5 Sebarang tumpahan bahan disinfektan perlu dibendung/dibersihkan agar tidak mengalir terus ke sumber air/saliran.

## 8. LIPUTAN SANITASI

Pelaksanaan Ops Sanitasi melibatkan gerak kerja mengikut ketetapan berikut:

- a) **Kawasan awam** – bermula dari bahu jalan sehingga ke dinding luar bangunan/premis atau pagar yang merangkumi perabot jalan seperti papan tanda, sisi jalan (*kerb side*), penghadang (*guard rail*) termasuk tiang lampu, lampu isyarat serta meliputi tempat awam yang terbuka atau lokasi kunjungan orang awam seperti laluan siar kaki, jejantas, taman awam, taman permainan, pasar awam, kemudahan awam, hab-hab pengangkutan awam serta di pusat tong sisa pepejal. Agensi terlibat adalah PBT, SWCorp, JBPM pasukan bomba sukarela melalui kawal selia JBPM;
- b) **Epi-centre (locality case)** – titik pusat penularan kes positif COVID-19 termasuk sejarah pergerakan sekitar. Agensi terlibat adalah KKM dan JBPM.
- c) **Parameter Epi-centre** – melibatkan kawasan sekitar di luar lokasi *epi-centre*. Agensi terlibat ialah PBT dan SWCorp.

## 9. PERALATAN PERLINDUNGAN DIRI (*PERSONEL PROTECTIVE EQUIPMENT-PPE*)

- 9.1 Keperluan minima PPE yang digunakan untuk operasi sanitasi awam ini adalah jenis *chemical splash suit (Level D)* dengan *mask N-100*.
- 9.2 Bagi pelaksanaan sanitasi awam di kawasan Epi-Center, PPE yang digunakan hendaklah dari jenis *chemical splash suit (Level C)*.
- 9.3 Perincian PPE mengikut jenis adalah sebagaimana di **Jadual 2** berikut:

**Jadual 2**

PPE	Perincian
Level D	Pakaian Celoreng/Pakaian kerja bersesuaian
	N-100 Mask (upgraded)
	Latex Glove (Double Gloving)
	Goggle
Level C	Disposable Protective Clothing (Tyvex)
	N-100 Mask (upgraded)
	Latex Glove (Double Gloving)
	Goggle



## 10. WAKTU OPERASI

Operasi sanitasi awam bermula pada jam 9.00 pagi dan dilaksanakan sehingga kerja semburan selesai.

## 11. KEKERAPAN OPERASI

Kekerapan sanitasi awam bergantung kepada keperluan dan arahan semasa pihak berkuasa.

## 12. KAEDAH SANITASI AWAM

- 12.1 Operasi sanitasi awam harus dilakukan oleh pekerja terlatih menggunakan PPE yang ditetapkan.
- 12.2 Sanitasi dilaksanakan secara semburan menggunakan disinfektan yang telah dicairkan dengan air. Bagi *sodium hypochlorite* yang mempunyai kepekatan 5%, perlu dicairkan berdasarkan 1:9 iaitu 1 bahagian disinfektan dicampur kepada 9 bahagian air.
- 12.3 Semburan dilaksanakan dengan menggunakan *water jetter* bagi kawasan yang boleh diakses dengan kenderaan. Bagi kawasan yang tidak boleh diakses dengan kenderaan, alat *spray can* dan *mist blower* perlu digunakan.
- 12.4 Hebahan untuk memaklumkan orang ramai di kawasan sekitaran yang hendak disanitasi perlu dibuat sebelum sanitasi dilaksanakan.
- 12.5 Semua pekerja, peralatan dan kenderaan yang digunakan hendaklah disanitasi setelah kerja semburan selesai.

## 13. PROSEDUR OPERASI STANDARD (*STANDARD OPERATING PROCEDURE – SOP*)

- 13.1 Sebelum Operasi
  - (a) Pastikan kawasan yang hendak disanitasi ditutup kepada orang awam. Pihak yang menjalankan sanitasi hendaklah membuat hebahan sebelum sanitasi tersebut dijalankan.
  - (b) Taklimat berkenaan pelaksanaan kerja di lapangan perlu dilaksanakan pada setiap pagi oleh JBPM.

- (c) Sediakan peralatan sanitasi. Peralatan yang boleh diguna pakai semasa kerja sanitasi awam dilaksanakan adalah sebagaimana **Jadual 3** berikut:

**Jadual 3**

Dalam Bangunan	Luar Bangunan
Bekas semburan ( <i>spray can</i> )	<i>Mist Blower</i>
Kain Lap	<i>Portable Jetter</i>
Mop	<i>High Pressure Portable Jetter (5500L)</i>
Air	<i>Portable Jetter (3000L)</i>
Sabun	Kenderaan <i>Pickup 4x4</i>

- (d) Pekerja wajib mematuhi penggunaan pemakaian peralatan perlindungan diri (PPE) mengikut kesesuaian.
- (e) Pekerja tidak dibenarkan menyertai operasi sanitasi awam sekiranya berada dalam situasi berikut:
- i. suhu badan melebihi 37.4° celcius;
  - ii. mempunyai simptom COVID-19 seperti batuk, demam, sesak nafas dan lain-lain; dan
  - iii. *Person Under Investigation (PUI)*, *Person Under Surveillance (PUS)* dan kontak kepada kes positif.
- (f) Pemeriksaan jentera pra-operasi bagi memastikan hanya jentera yang berkeadaan baik sahaja dibenarkan beroperasi.
- (g) Pihak Berkuasa Tempatan perlu membuat hebahan untuk memaklumkan orang awam berkenaan operasi di kawasan mereka.
- (h) Jumlah pekerja yang terlibat tidak melebihi 5 orang bagi setiap kenderaan (1 pemandu + 4 pekerja) bagi memastikan amalan *social distancing* 1 meter sentiasa dipatuhi.

### 13.2 Semasa Sanitasi

- (a) Hanya pekerja yang terlatih sahaja dibenarkan untuk menyediakan disinfektan dengan penggunaan PPE.
- (b) Bancuhan bahan kimia hendaklah dibuat di lokasi yang selamat dan sesuai seperti ditetapkan oleh pihak berkuasa.

- (c) Sekiranya pekerja terdedah kepada bahan kimia, segera bilas dengan air yang banyak. Sekiranya berlaku insiden tumpahan disinfektan yang banyak, pemakluman kepada pihak bomba perlu dibuat dengan kadar segera untuk pembersihan.
- (d) Selepas bancuhan disinfektan dibuat, pekerja sanitasi perlu bergerak ke zon yang ditetapkan mengikut arahan pihak berkuasa.
- (e) Pastikan pekerja sentiasa memakai PPE yang bersesuaian mengikut kategori zon operasi sepanjang kerja penyemburan dilaksanakan.
- (f) Kekalkan jarak 1 meter antara pekerja dan elakkan dari berkumpul setempat.
- (g) Halakan semburan di *targeted area* yang kerap disentuh oleh orang awam seperti pintu, tempat duduk awam, rel pemegang tangan, dinding premis (ke paras ketinggian yang boleh dicapai oleh tangan) serta meliputi semua bahagian permukaan kemudahan awam yang berpotensi tercemar.
- (h) Pastikan tiada orang awam atau haiwan berada di sekitar zon *nozzle* dihalakan.
- (i) Elakkan semburan yang terlalu kuat.
- (j) Sekiranya kenderaan digunakan, pastikan kenderaan bergerak kurang daripada 20km/j.
- (k) Pastikan tiada bilasan dengan air selepas semburan disinfeksi untuk memberi masa kepada bahan tersebut bertindakbalas dan berkesan.
- (l) Kerja-kerja disinfeksi perlu dihentikan ketika hari hujan kerana ia akan menghilangkan keberkesanan bahan.
- (m) Sekiranya kerja sanitasi awam dilaksanakan di dalam bangunan/premis, pastikan tingkap dibuka bagi tujuan pengudaraan, permukaan terutamanya permukaan yang **sering disentuh** seperti butang lif, rel pemegang tangan, tombol pintu, kerusi, meja, suis lampu dan kipas, papan kekunci komputer, dan permukaan tandas duduk di lap menggunakan disinfektan, lantai di mop dengan disinfektan, karpet disembur disinfektan serta permukaan yang dilap dipastikan kering selepas disinfeksi.

- (n) Pastikan kawasan dalam bangunan/premis tidak digunakan sehingga hari berikutnya.

### 13.3 Selepas Sanitasi

- (a) Basuh kenderaan dengan bahan detergen yang sesuai selepas operasi dan parkir di lokasi yang ditetapkan.
- (b) Pekerja perlu membersihkan tangan dan diri selepas PPE dibuka menggunakan bahan pencuci yang sesuai.
- (c) Peralatan yang boleh diguna semula semasa pembersihan dan disinfeksi perlu dicuci selepas operasi.
- (d) Semua peralatan perlindungan diri pakai buang perlu dibuka dan dibuang ke dalam beg sampah serta diikat dengan rapi dan dibuang ke tong sampah yang bertutup.
- (e) Memastikan pelitup muka dan sarung tangan dibuang mengikut peraturan yang ditetapkan di depoh atau *mustering point*.
- (f) Laksanakan pemeriksaan pasca operasi untuk kenderaan dan maklumkan sebarang kerosakan kepada mekanik yang bertugas.
- (g) Semua peralatan disimpan di depoh, stor atau di tempat yang disediakan selepas operasi.
- (h) Sisa tong bahan kimia perlu disimpan dan dilupuskan mengikut kaedah pelupusan sisa berjadual atau dikitar semula selepas dibersihkan.
- (i) Sebarang gejala yang dialami oleh anggota yang melaksanakan aktiviti pembersihan dan disinfeksi hendaklah dilaporkan kepada penyelia untuk tindakan selanjutnya.
- (j) Taklimat *post-mortem* berkenaan pelaksanaan kerja di lapangan oleh JBPM.

## 14. PELAPORAN

Pelaporan bagi pelaksanaan aktiviti sanitasi awam perlu dikemukakan setiap hari pada jam 10.00 malam ke bilik gerakan negeri atau daerah JBPM dan seterusnya pada jam 12.00 tengah malam kepada pengurusan KPKT.

**TERBITAN**

**KEMENTERIAN PERUMAHAN DAN KERAJAAN TEMPATAN**

**2020**