



USM UNIVERSITI
SAINS
MALAYSIA



Unit Keselamatan Dan Kesihatan Pekerjaan
Occupational Safety And Health Unit

Universiti Sains Malaysia
11800 USM, Pulau Pinang, Malaysia
T : 604 653 4047 / 653 4078
F : 604 653 4405
E : ukkp@usm.my
<http://ukkp.usm.my>

Rujukan: USM(UKKPU)iii

Tarikh: 28 Mei 2020

Dekan/ Pengarah/ Penyelaras/ Ketua Jabatan
Pusat Pengajian/ Pusat/ Unit/ Jabatan
Kampus Induk/ Kesihatan/ Kejuruteraan/ IPPT

EDARAN GARIS PANDUAN PEMBERSIHAN DAN DISINFEKSI COVID-19 DI TEMPAT KERJA/ PREMIS USM

Perkara tersebut di atas dengan hormatnya dirujuk.

2. Dimaklumkan bahawa selaras dengan keperluan untuk dijalankan pembersihan dan disinfeksi tempat kerja/ premis di USM sebagai langkah pencegahan tambahan bagi mengelakkan penularan wabak Covid-19, maka disertakan bersama-sama ini **Garis Panduan Pembersihan dan Disinfeksi Covid-19 Di Tempat Kerja/ Premis USM** untuk diterima pakai di PTJ/ Premis YBhg. Dato'/ tuan/ puan, terutamanya selepas kemasukan atau kembalinya warga kampus (staf/ pelajar/ pekerja dll.) ke PTJ/ Premis masing-masing untuk bertugas. Garis panduan ini juga boleh dimuat turun daripada laman web UKKP (<http://ukkp.usm.my>).

3. Seyogianya diingatkan juga bahawa Garis Panduan ini adalah terpakai untuk semua tempat kerja/ premis di USM bagi dijalankan pembersihan/ disinfeksi rutin sehingga ke suatu tarikh yang akan ditentukan kemudian, **KECUALI** bagi tempat kerja/ premis kesihatan yang berada di bawah kawalan secara terus oleh Pusat Sejahtera/ HUSM/ IPPT dll. (Sila rujuk Bahagian D, Garis Panduan)

4. Sekiranya pihak YBhg. Dato'/ tuan/ puan inginkan sebarang maklum balas/ bantuan, sila hubungi UKKP di Kampus masing-masing.

5. Kerjasama YBhg. Dato'/ tuan/ puan untuk memastikan pelaksanaan Garis Panduan ini di PTJ/ Premis YBhg. Dato'/ tuan/ puan adalah diharapkan dan diucapkan terima kasih.

Sekian.

"BERKHIDMAT UNTUK NEGARA"

Saya yang menjalankan amanah,


(MOHAMMAD ZAIP BIN AHMAD)
Ketua Unit

s.k. Naib Canselor

Timbalan-Timbalan Naib Canselor

Pengarah Kampus Kesihatan/ Kejuruteraan/ IPPT

GARIS PANDUAN PEMBERSIHAN DAN DISINFEKSI COVID-19 DI TEMPAT KERJA/PREMIS USM

A. PENDAHULUAN

Medium perpindahan penyakit Coronavirus (Covid-19) daripada seorang individu ke individu yang lain umumnya berlaku melalui titisan pernafasan (*respiratory droplet*) berbanding dengan perpindahan melalui objek/permukaan kepada seorang individu [1].

Amalan membersihkan kotoran/cemaran yang terdapat di permukaan secara kerap dan diikuti dengan disinfeksi adalah merupakan amalan yang baik untuk mencegah penularan Covid-19 dan lain-lain penyakit berkaitan pernafasan daripada permukaan/objek tercemar kepada individu. Disinfeksi/sanitasi tempat kerja juga merupakan suatu keperluan di USM sebagaimana yang ditetapkan untuk mengelak penularan Covid-19 selepas Perintah Kawalan Pergerakan (PKP) atau pergerakan masuk warga kampus (staf/pelajar/pekerja) ke tempat kerja/PTJ.

Amalan penjarakan sosial, memakai topeng muka (face mask) serta menjaga kebersihan dan higien yang baik seperti kerap membersihkan tangan dengan air dan sabun/*hand sanitizer* juga merupakan antara langkah-langkah pencegahan yang perlu diikuti bagi mengelakkan penularan wabak Covid-19.

B. DEFINISI

1. Pembersihan

Pembersihan, adalah proses membuang/memindahkan segala kekotoran dan cemaran yang terdapat pada permukaan yang hendak dilakukan disinfeksi [2]. Proses pembersihan tidak membunuh kuman, tetapi memindahkan/membuangkannya daripada permukaan dan mengurangkan bilangannya serta risiko penyebaran jangkitan [1].

2. Disinfeksi

Disinfeksi, adalah proses membasmi kuman daripada permukaan yang berpotensi tercemar dengan menggunakan bahan kimia (disinfectant) [2]. Proses ini tidak semestinya membuang/memindahkan kotoran/kuman di permukaan, tetapi membunuh kuman yang berada dipermukaan selepas disinfeksi dijalankan [1].

C. OBJEKTIF

Garis panduan ini menyediakan panduan mengenai tatacara tambahan kepada pihak PTJ/penyewa premis USM/kontraktor bagi memastikan kerja-kerja pembersihan dan disinfeksi di tempat kerja dan persekitaran yang mungkin terdedah kepada penyebaran Covid-19 dijalankan dengan sebaik mungkin di PTJ/premis yang berada dibawah kawalan masing-masing. Disamping itu, kerja pembersihan rutin/biasa yang dijalankan di PTJ/premis masing-masing sebelum Covid-19 dipertingkatkan (enhanced) dan ditambah baik kepada disinfeksi Covid-19 melalui Garis panduan ini.

Di antara tujuan utama proses disinfeksi ini perlu dilakukan di semua lokasi tempat kerja ialah;

- Untuk memastikan semua tempat kerja di USM adalah bebas daripada Covid-19.
- Memastikan semua tempat kerja yang digunakan di USM berada pada tahap selamat dan tidak mendatangkan sebarang pendedahan Covid-19 kepada pengguna-pengguna tempat kerja yang terlibat.
- Memastikan operasi disinfeksi Covid-19 yang dilaksanakan mengikut tatacara yang ditetapkan.
- Memastikan operasi disinfeksi yang dilaksanakan memberi impak positif kepada warga USM

Ketua PTJ/Premis/Jabatan adalah bertanggungjawab untuk memastikan Garis panduan ini diikuti di PTJ/Premis/Jabatan yang berada dibawah kawalan masing-masing dengan sebaik mungkin.

D. SKOP

Garis panduan ini terpakai kepada semua premis/bangunan USM yang digunakan/dihuni untuk kerja-kerja pembersihan dan disinfeksi Covid-19 harian. Walaupun begitu, garis panduan ini tidak terpakai untuk kerja-kerja pencucian dan disinfeksi di kawasan-kawasan “kawalan kesihatan” (seperti hospital, premis kesihatan, makmal-makmal ujian Covid-19, pusat kuarantin) dan tempat-tempat yang terdedah atau mungkin terdedah kepada kes positif Covid-19. Kerja-kerja disinfeksi di kawasan-kawasan berisiko tinggi ini akan dijalankan oleh petugas-petugas yang dilatih dan dibawah pengawasan/seliaan pihak universiti (Pusat Sejahtera/HUSM/IPPT/UKKP). Garis panduan ini juga tidak meliputi kerja-kerja pembersihan dan disinfeksi sekiranya perlu dijalankan di luar bangunan/premis.

E. ANGGOTA PELAKSANA

1. Anggota yang menjalankan kerja pembersihan dan disinfeksi boleh terdiri daripada kalangan *pekerja kontrak pencucian harian, pekerja kantin dan juga staf PTJ/Premis Sewaan* yang dipertanggungjawabkan oleh Ketua PTJ/Jabatan atau Universiti mengikut kawasan masing-masing. Anggota pelaksana ini juga hendaklah:
 - Bukan dari kumpulan *Person Under Investigation (PUI)*
 - Tidak mempunyai sejarah kontak rapat dengan pesakit yang disahkan Covid-19
 - Tidak mengalami gejala Covid-19
2. Disamping itu, anggota pelaksana (terutamanya pekerja kontrak pencucian harian) perlu mematuhi peraturan-peraturan berikut bagi memastikan aspek-aspek keselamatan dan kesihatan terpelihara, iaitu;
 - Menjalani pemeriksaan suhu badan dan sihat daripada gejala Covid-19 (demam, batuk, sakit tekak, selsema dan sesak nafas) sebelum memasuki premis.

- Sentiasa memakai topeng muka semasa berada di premis.
 - Sentiasa memakai alatindung diri (ALD) yang sesuai semasa menjalankan tugas.
 - Kerap menggunakan *hand sanitizer* atau mencuci tangan dengan air dan sabun walaupun menggunakan sarung tangan (glove).
 - Menjaga penjarakan sosial di kalangan staf pencucian dengan staf/pelajar/pelawat semasa di premis.
 - Mematuhi peraturan-peraturan keselamatan dan kesihatan di tempat kerja, terutama yang berkaitan dengan pencegahan penularan wabak Covid-19 yang dikuatkuasakan dari masa ke masa.
3. Pekerja-pekerja kontrak pencucian sekiranya diperlukan untuk menjalankan kerja-kerja pembersihan dan disinfeksi di kawasan-kawasan yang terkawal (seperti makmal/bengkel, stor kimia, bilik sinaran dll.) perlu dikawal selia oleh penyelia/staf PTJ. Mereka perlu mematuhi semua peraturan/arahan KKP yang sedang berkuatkuasa.

F. PERSEDIAAN PERALATAN DAN BAHAN DISINFEKSI

Penyediaan peralatan dan bahan disinfeksi bergantung kepada jenis jenis aktiviti pembersihan dan disinfeksi yang akan dijalankan.

1. Pilih peralatan pembersihan dan disinfeksi yang bersesuaian dengan tugas seperti;
 - Bekas semburan (*spray can*) tangan atau pam
 - Kain pengelap
 - Kelengkapan dan peralatan mop
 - Air
 - Sabun/detergen untuk pembersihan
 - Penyukat
2. Sediakan ALD yang dapat melindungi diri terhadap risiko dedahan hazad (termasuk untuk perlindungan terhadap kuman dan bahan disinfeksi);
 - Sarung tangan getah
 - Topeng muka (face mask)
 - *3 ply mask/N95*
 - *Chemical respirator*
 - Kasut/but getah
 - Apron plastik
 - *Goggle* atau *face shield*
 - *Long-sleeved gown*

Penyediaan bahan dan alat-alatan adalah dibawah tanggungjawab kontraktor/penyewa premis (mengikut perjanjian kontrak/sewaan) dan PTJ/Jabatan masing-masing.

3. Tentukan bahan disinfeksi yang disediakan adalah berkesan dan disyorkan untuk kegunaan keatas Covid-19

- Bahan disinfeksi yang disyorkan oleh CDC (Centers for Disease Control and Prevention) untuk kegunaan terhadap Covid-19 [1] [3] & [4] adalah seperti yang disenarai dan berdaftar dengan EPA (Environmental Protection Agency) [6]. Diantara bahan disinfeksi tersebut yang turut disyorkan oleh KKM (Kementerian Kesihatan Malaysia) [2] & [5] untuk disinfeksi permukaan keatas Covid-19 di tempat kerja ialah **sodium hypochlorite (0.1%) dan ethanol (70%)**.

- Penyediaan 0.1% sodium hypochlorite (1000 ppm) daripada 5% peluntur isi rumah (household bleaching) adalah dengan cara mencairkan *1 bahagian peluntur isi rumah (5%) dengan 49 bahagian air (1:49)*. Sebagai contoh, untuk penyediaan 1 liter sodium hypochlorite (0.1%);

- *20 ml peluntur isi rumah dicairkan dengan 980 ml air*

- Sila rujuk kepekatan label peluntur isi rumah sebelum dilakukan pencairan. Sekiranya kepekatan sodium hypochlorite peluntur isi rumah adalah berbeza daripada 5%, maka formula pencairan berikut boleh digunakan untuk menyediakan kepekatan sodium hypochlorite (0.1%) dengan tepat.

$$C1 \times V1 = C2 \times V2$$

C1 ialah kepekatan asal peluntur

V1 ialah isipadu asal peluntur yang akan dicairkan

C2 ialah kepekatan peluntur yang akan disediakan/diperlukan

V2 ialah isipadu peluntur yang akan disediakan/diperlukan

- Periksa label untuk memastikan peluntur yang digunakan bertujuan untuk pembasmian kuman, dan pastikan produk tersebut tidak melebihi tarikh luputnya. Perlu diingatkan beberapa peluntur, seperti yang diformulasikan untuk penggunaan yang selamat pada pakaian berwarna atau untuk pemutihan mungkin tidak sesuai untuk pembasmian kuman.
- Jangan sesekali mencampurkan peluntur dengan ammonia atau pembersih lain.
- Pakai ALD yang sesuai apabila menyediakan bahan disinfeksi dan basuh tangan selepas penyediaan.
- Elakkan sentuhan bahan disinfeksi dengan mata dan kulit sepanjang aktiviti dijalankan.
- Campuran bahan disinfeksi dengan bahan lain/pewangi adalah tidak dibenarkan.
- Sebarang tumpahan bahan disinfeksi perlu dibendung/dibersihkan agar tidak mengalir terus ke sumber air/saliran.
- Sekiranya pekerja terdedah kepada bahan disinfeksi, segera bilas dengan air yang banyak

G. TATACARA PEMBERSIHAN DAN DISINFEKSI DI PERMUKAAN

1. Umum

- Basuh tangan dengan air dan sabun/*hand sanitizer* sebelum pembersihan dan disinfeksi dijalankan.
- Pakai ALD yang bersesuaian dengan risiko sebelum memulakan proses pembersihan dan disinfeksi. Walaupun begitu, ALD yang asas seperti sarung tangan getah, topeng muka dan kasut adalah wajib digunakan.
- Pastikan kawasan/bilik yang didisinfeksi mempunyai edaran udara yang baik, (seperti membuka tingkap/pintu, menghidupkan kipas ekzos dan pengalih udaraan setempat di makmal/bengkel (cth. kebuk wasap))
- Bersihkan permukaan dan objek yang kelihatan terdapat kekotoran dengan menggunakan detergen/sabun dan air terlebih dahulu sebelum menjalankan disinfeksi. Guna bahan disinfeksi yang disyorkan agar dapat membunuh Covid-19 dengan berkesan. Rujuk Bahagian F3.
- Baca arahan pengeluar dan tatacara penggunaan/penyediaan bahan disinfeksi untuk memastikan penggunaannya adalah selamat dan berkesan (seperti kepekatan, kaedah penggunaan dan masa sentuhan di permukaan, keperluan pengudaraan dan penggunaan ALD).
- Jika menggunakan larutan peluntur isi rumah (sodium hypochlorite) yang dicairkan sebagai bahan disinfeksi, pastikannya sesuai/serasi untuk permukaan/objek yang hendak dilakukan disinfeksi agar tidak mendatangkan kerosakan dan hazard kesihatan.
 - Ikuti arahan pengeluar untuk penggunaan dan pengudaraan yang baik.
 - Biarkan larutan di permukaan sekurang-kurangnya 1 minit.
 - Lakukan/biarkan pengudaraan yang baik semasa dan selepas penggunaan peluntur
 - Larutan peluntur akan berkesan untuk pembasmian kuman sehingga 24 jam.
- Penggunaan larutan alkohol (70%) untuk disinfeksi, perlu dipastikan tidak mengundang risiko bahaya kebakaran.
- Kekerapan untuk pembersihan dan disinfeksi tempat kerja bergantung kepada kekerapan penggunaan dan aktiviti di sesebuah tempat kerja. Pembersihan dan disinfeksi rutin perlu dijalankan sekurang-kurangnya 3 kali sehari terutama di ruang kegunaan dan tumpuan ramai orang serta di permukaan yang kerap disentuh.

2. Khusus

- Lap/sembur semua permukaan dengan bahan disinfeksi, terutamanya di permukaan yang kerap disentuh. Contoh permukaan yang kerap disentuh, dimana memerlukan kerja disinfeksi yang rutin seperti berikut;
 - butang lif,
 - rel pemegang tangan
 - tombol/pemegang pintu,
 - kaunter
 - kerusi dan meja,
 - suis elektrik, terutama lampu, kipas dan pendingin hawa
 - papan kekunci komputer,
 - paip air dan sinki
 - butang pengepam tandas

Permukaan ini hendaklah dipastikan kering selepas disinfeksi.

- Semua permukaan lantai dan dinding (sehingga paras ketinggian yang boleh dicapai oleh tangan dan kerap disentuh) disembur larutan disinfeksi dan/atau dilap dengan kain bersih. Mulakan semburan/disinfeksi pada permukaan dinding dahulu kemudiannya pada lantai.
- Mop/sembur lantai dengan menggunakan larutan disinfeksi, terutamanya di kawasan tumpuan/laluan ramai seperti koridor, tangga, kantin, bilik kuliah/makmal/mesyuarat tandas/bilik air dll.
- Permukaan meja/tempat kerja/eksperimen di makmal/bengkel, dewan/bilik makan/kantin/mesyuarat dll. yang kerap digunakan oleh pengguna/pelajar perlu dibersihkan dan didisinfeksi/dilap dengan sekerap yang mungkin, terutama sebelum dan selepas digunakan.
- Untuk peralatan elektronik (seperti komputer, tablet, skrin sentuh, papan kekunci, alat kawalan jauh, pencetak dll);
 - Bersih permukaan alat, jika terdapat kokotoran
 - Pertimbangkan untuk meletakkan penutup yang boleh dilap (wipeable cover) pada peralatan elektronik. Contoh pelindung skrin.
 - Ikuti arahan pengeluar alatan untuk pembersihan dan disinfeksi alat.
 - Sekiranya tidak ada panduan daripada pengeluar, gunakan kain pengelap atau semburan berasaskan alkohol yang mengandungi sekurang-kurangnya 70% alkohol. Keringkan/lap permukaan dengan teliti.
- Untuk disinfeksi permukaan lembut/poros (seperti lantai berkarpet, permaidani dan tirai/langsir);

- Buang dan bersih kotoran yang kelihatan (jika ada) dengan menggunakan sabun dan air atau dengan pembersih yang sesuai untuk digunakan pada permukaan barangan
- Jika boleh, basuh (laundry) barangan mengikut arahan pengeluar. Gunakan tetapan air yang paling panas mengikut kesesuaian dan keringkan sepenuhnya.
- Jika pembasuhan tidak sesuai/mungkin, gunakan bahan disinfeksi yang disyorkan terhadap Covid-19. Rujuk Bahagian F3.

H. LANGKAH KESELAMATAN SELEPAS KERJA PEMBERSIHAN/DISINFEKSI

Selepas proses pembersihan/disinfeksi selesai dilakukan, pekerja perlu memastikan perkara-perkara berikut dilakukan;

- Pekerja perlu membersihkan tangan dan diri selepas ALD dibuka dengan menggunakan air dan sabun/*hand sanitizer*.
- Peralatan yang boleh diguna semula semasa pembersihan dan disinfeksi perlu dicuci selepas operasi.
- ALD pakai buang (seperti topeng muka, apron plastik dan sarung tangan) yang telah digunakan hendaklah dimasukkan ke dalam bag plastik dan diikat serta dibuang ke dalam tong sampah yang bertutup sebelum keluar dari premis. Pekerja pencucian digalakkan menukar pakaian yang digunakan semasa bertugas sebelum pulang.
- Semua peralatan disimpan di stor atau di tempat yang disediakan/selamat selepas operasi.
- Sisa tong/bekas bahan kimia/disinfeksi perlu dibersihkan dan dilupuskan mengikut kaedah pelupusan yang ditetapkan.
- Sebarang gejala yang dialami oleh pekerja yang melaksanakan aktiviti pembersihan dan disinfeksi hendaklah dilaporkan kepada penyelia untuk tindakan selanjutnya.

I. LATIHAN

Taklimat/latihan kepada anggota pelaksana, terutamanya pekerja kontraktor pencucian dan pengusaha kantin berhubung tatacara pembersihan dan disinfeksi ini akan disampaikan/diurus oleh UKKP. Sebagai tambahan, video berkenaan teknik pembersihan dan disinfeksi juga boleh dimuat turun daripada laman web UKKP (<http://ukkp.usm.my>).

J. PENUTUP

Garis panduan ini disediakan oleh UKKP (melalui Nerve Centre USM) berdasarkan kepada sumber rujukan seperti yang disenaraikan di Bahagian K untuk pemakaian di USM semasa pasca Perintah Kawalan Pergerakan sehingga ke suatu tarikh yang akan dimaklumkan kemudian. Sebarang pertanyaan, sila hubungi UKKP di kampus masing-masing.

K. RUJUKAN

- [1] Centers for Disease Control and Prevention. COVID-19. Cleaning and Disinfecting for Community Facilities. 26 March 2020. Available at: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/community/organizations/cleaning-disinfection.html>. Accessed 5 May 2020.
- [2] Kementerian Kesihatan Malaysia. Tatacara Pembersihan Dan Disinfeksi Di Tempat Awam. Available at: https://www.moh.gov.my/moh/resources/Penerbitan/Garis%20Panduan/COVID19/Annex_36_GARIS_PANDUAN_PEMBERSIHAN_DAN_DISINFEKSI_DI_TEMPAT_AWAM_03.04_2020.pdf. Accessed 5 May 2020.
- [3] Centers for Disease Control and Prevention. COVID-19. Reopening Guidance for Cleaning and Disinfecting Public Spaces, Workplaces, Businesses, Schools, and Homes. 7 May 2020. Available at: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/community/reopen-guidance.html>. Accessed 5 May 2020.
- [4] Centers for Disease Control and Prevention. COVID-19. Cleaning and Disinfecting Your Facility Everyday Steps, Steps When Someone is Sick, and Considerations for Employers. 14 April 2020. Available at: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/community/disinfecting-building-facility.html>. Accessed 5 May 2020
- [5] Ministry of Health Malaysia. COVID-19. Management Guidelines For Workplaces No.5/2020. 24 March 2020. Available at: https://www.moh.gov.my/moh/resources/Penerbitan/Garis%20Panduan/COVID19/Annex_25_COVID_guide_for_workplaces_22032020.pdf. Accessed 18 May 2020
- [6] United States Environmental Protection Agency (EPA). Pesticide Registration. List N: Disinfectants for Use Against SARS-CoV-2. 21 May 2020. Available at: <https://www.epa.gov/pesticide-registration/list-n-disinfectants-use-against-sars-cov-2>