



**KETUA PENGARAH KESIHATAN MALAYSIA
DIRECTOR GENERAL OF HEALTH MALAYSIA**

Kementerian Kesihatan Malaysia
Aras 12, Blok E7, Kompleks E,
Pusat Pentadbiran Kerajaan Persekutuan
62590 PUTRAJAYA

Tel.: 03-8000 8000
Faks: 03-8889 5542
Email: anhisam@moh.gov.my

Ruj. Kami : KKM.600-1/1/63 **JLD 2 (67)**
Tarikh : **9** Jun 2022

SENARAI EDARAN

YBhg. Datuk/Dato' Indera /Datin Paduka/Dato'/Datin/Tuan/Puan,

SURAT PEKELILING KETUA PENGARAH KESIHATAN MALAYSIA BIL/4/2022.

**ARAHAN NOTIFIKASI PENYAKIT BERKAITAN PENGGUNAAN ROKOK ELEKTRONIK
ATAU VAPE**

1. TUJUAN

1.1 Surat Pekeliling ini bertujuan untuk memaklumkan tentang arahan notifikasi penyakit berkaitan penggunaan rokok elektronik atau vape di Malaysia.

2. LATAR BELAKANG

2.1 Penggunaan rokok elektronik atau vape telah menjadi masalah yang ketara dan membimbangkan ramai pihak. Berdasarkan laporan 'A Systematic review of Health Effects of Electronic Cigarettes', yang mengumpulkan bukti daripada hasil kajian-kajian berkaitan kesan penggunaan rokok elektronik atau vape telah membuktikan bahawa penggunaan produk-produk ini akan membawa kepada kerosakan pada sel badan manusia dan pelbagai komplikasi penyakit. Ini adalah berikutan kesan daripada reaksi campuran bahan-bahan kimia di dalam cecair rokok elektronik atau vape tersebut.

2.2 Menurut laporan *Systematic Review* terkini yang dikeluarkan oleh Pertubuhan Kesihatan Sedunia (WHO) pada tahun 2021 menunjukkan terdapat banyak kesan negatif terhadap kesihatan akibat proses pemanasan dan penyedutan cecair atau gel rokok elektronik ke dalam paru-paru manusia. Kesan pemanasan ini bukan sahaja disebabkan oleh nikotin malahan juga disebabkan oleh bahan kimia lain seperti *Propylene Glycol*, *glycerol* dan bahan perisa yang terkandung di dalam rokok elektronik atau vape tersebut.

- 2.3 Satu penyakit baharu telah dilaporkan di Amerika Syarikat pada bulan Ogos 2019 yang disebabkan oleh penggunaan rokok elektronik atau vape. Penyakit ini dinamakan sebagai *E-cigarette or Vaping Product Use-Associated Lung Injury* atau EVALI yang menyebabkan kerosakan kepada dinding salur pernafasan dalam paru-paru. Sehingga Februari 2020, sebanyak 2,807 kes dan 68 kematian telah dicatatkan di Amerika Syarikat.
- 2.4 Pakar-pakar di Malaysia juga telah mengesan 2 kes yang telah dikaitkan dengan penyakit EVALI yang telah dilaporkan berlaku di Wilayah Persekutuan Labuan dan Kuching, Sarawak melibatkan 2 orang remaja sehingga menyebabkan kecacatan kekal dan terpaksa menggunakan bantuan oksigen yang berterusan. Adalah dipercayai bahawa terdapat sebilangan kes yang mungkin tidak dilaporkan memandangkan pengguna rokok elektronik atau vape telah semakin meningkat.
- 2.5 Garis Panduan Klinikal atau *Clinical Practice Guideline (CPG) Management of E-Cigarette or Vaping Product Use-Associated Lung Injury (EVALI)* telah diterbitkan oleh Bahagian Perkembangan Perubatan, Kementerian Kesihatan Malaysia pada Oktober 2021 dan boleh didapati di laman sesawang <http://www.moh.gov.my> atau <http://www.acadmed.org.my>.
- 2.6 Selain menyebabkan penyakit EVALI, penggunaan rokok elektronik dan vape juga boleh menyebabkan gejala-gejala lain selain gejala pernafasan. Menurut Pusat Racun Negara, di antara gejala yang pernah dilaporkan yang berkaitan dengan penggunaan rokok elektronik adalah kebas anggota badan (*numbness*), degupan jantung menjadi laju (*palpitation*), berpeluh-peluh (*sweating*), muntah (*vomiting*), pening (*giddiness*) dan juga berhalusinasi (*hallucination*).
- 2.7 Sehubungan dengan itu, Kementerian Kesihatan (KKM) perlu mempertingkatkan surveilan bagi penyakit berkaitan penggunaan rokok elektronik atau vape dengan mewajibkan notifikasi penyakit ini bagi membolehkan langkah-langkah kawalan dan pencegahan segera serta berpanjangan dilaksanakan. Keperluan notifikasi ini juga untuk mengetahui beban kejadian penyakit akibat penggunaan rokok elektronik atau vape di Malaysia.

3. PERLAKSANAAN NOTIFIKASI PENYAKIT AKIBAT PENGGUNAAN ROKOK ELEKTRONIK ATAU VAPE

- 3.1 Semua pengamal perubatan sama ada di fasiliti kesihatan kerajaan dan swasta dikehendaki mengambil sejarah penggunaan rokok elektronik atau vape di kalangan pesakit yang menunjukkan gejala pernafasan atau gejala-gejala lain yang berkemungkinan akibat penggunaan rokok elektronik.

- 3.2 Bagi kes EVALI, kes-kes tersebut dibahagikan kepada dua kategori iaitu kes yang disahkan EVALI dan kes berkemungkinan EVALI. Semua kes berkemungkinan dan kes yang disahkan EVALI perlu dinotifikasi kepada Pejabat Kesihatan Daerah (PKD) dalam tempoh masa 48 jam setelah diagnosis oleh Pakar Perubatan atau Pegawai Perubatan.
- 3.3 Bagi kes EVALI yang disyaki oleh pengawal perubatan yang merawat pesakit di Jabatan Kecemasan di hospital atau klinik, kes tersebut perlu dirujuk kepada pakar perubatan bagi tindakan selanjutnya.
- 3.4 Penyiasatan dilaksanakan oleh pihak Pejabat Kesihatan Daerah (PKD) dalam tempoh 48 jam selepas kes dinotifikasi berpandukan dengan borang siasatan sepertimana di dalam garis panduan yang disertakan. Laporan siasatan dan hasil penemuan hendaklah dihantar dan disemak oleh Pusat Kesiapsiagaan Tindak Cepat Krisis (CPRC) Negeri dan seterusnya dihantar ke CPRC Kebangsaan, KKM dalam tempoh 72 jam.
- 3.5 Bagi gejala-gejala selain penyakit EVALI, jika pengamal perubatan mensyaki gejala-gejala tersebut adalah disebabkan oleh penggunaan rokok elektronik atau vape, notifikasi boleh dilaksanakan mengikut kaedah sedia ada iaitu melalui '*syndromic notification*' kepada PKD.
- 3.6 Garis Panduan Notifikasi Penyakit akibat Penggunaan Rokok Elektronik adalah seperti di Lampiran.

4. TARIKH BERKUATKUASA

Surat Pekeliling ini berkuatkuasa mulai daripada tarikh surat ini.

5. PERTANYAAN

Sebarang pertanyaan boleh dikemukakan kepada :

Pengarah Kawalan Penyakit
Bahagian Kawalan Penyakit
Aras 8, Blok E 10, Parcel E, Presint 1
Pusat Pentadbiran Kerajaan Persekutuan
62590, Putrajaya
(Urusetia: Sektor Kawalan Tembakau dan Urusetia FCTC)

No. Telefon : 03-8892 4530
No. Faks : 03-8892 4526

6. PENUTUP

YBhg. Datuk/Dato' Indera /Datin Paduka/Dato'/Datin/Tuan/Puan adalah bertanggungjawab untuk memastikan pekeliling ini dihebahkan dan dipatuhi.

Sekian, terima kasih.

"WAWASAN KEMAKMURAN BERSAMA 2030"

"BERKHIDMAT UNTUK NEGARA"

Saya yang menjalankan amanah,


(TAN SRI DATO' SERI DR NOOR HISHAM BIN ABDULLAH)

s.k. Pengarah Kawalan Penyakit

Setiausaha Sulit kepada YBMK

Pengarah Bahagian Perkembangan Kesihatan Awam

Sekretariat Kumpulan Kerja Pengurusan Akta Baharu Kawalan Tembakau

SENARAI EDARAN

1. Timbalan Ketua Pengarah Kesihatan Malaysia (Perubatan)
Kementerian Kesihatan Malaysia
2. Timbalan Ketua Pengarah Kesihatan Malaysia (Kesihatan Awam)
Kementerian Kesihatan Malaysia
3. Timbalan Ketua Pengarah Kesihatan Malaysia (Penyelidikan & Sokongan Teknikal)
Kementerian Kesihatan Malaysia
4. Pengarah Kanan Perkhidmatan Farmasi
Kementerian Kesihatan Malaysia
5. Pengarah Perkembangan Perubatan
Kementerian Kesihatan Malaysia
6. Pengarah
Bahagian Kawalan Penyakit
7. Pengarah
Pembangunan Kesihatan Keluarga
8. Pengarah Amalan Perubatan
Kementerian Kesihatan Malaysia
9. Pengarah Perkembangan Kesihatan Awam
Kementerian Kesihatan Malaysia
10. Pengarah Pendidikan Kesihatan
Kementerian Kesihatan Malaysia
11. Pengarah
Hospital Kuala Lumpur
12. Pengarah Kesihatan Negeri Perlis
Jabatan Kesihatan Negeri Perlis
13. Pengarah Kesihatan Negeri Kedah
Jabatan Kesihatan Negeri Kedah
14. Pengarah Kesihatan Negeri Pulau Pinang
Jabatan Kesihatan Negeri Pulau Pinang
15. Pengarah Kesihatan Negeri Perak
Jabatan Kesihatan Negeri Perak

16. Pengarah Kesihatan Negeri Selangor
Jabatan Kesihatan Negeri Selangor
17. Pengarah Kesihatan WP Kuala Lumpur & Putrajaya
Jabatan Kesihatan WP Kuala Lumpur & Putrajaya
18. Pengarah Kesihatan Negeri Sembilan
Jabatan Kesihatan Negeri Sembilan
19. Pengarah Kesihatan Negeri Melaka
Jabatan Kesihatan Negeri Melaka
20. Pengarah Kesihatan Negeri Johor
Jabatan Kesihatan Negeri Johor
21. Pengarah Kesihatan Negeri Pahang
Jabatan Kesihatan Negeri Pahang
22. Pengarah Kesihatan Negeri Terengganu
Jabatan Kesihatan Negeri Terengganu
23. Pengarah Kesihatan Negeri Kelantan
Jabatan Kesihatan Negeri Kelantan
24. Pengarah Kesihatan Negeri Sarawak
Jabatan Kesihatan Negeri Sarawak
25. Pengarah Kesihatan Negeri Sabah
Jabatan Kesihatan Negeri Sabah
26. Pengarah Kesihatan WP Labuan
Jabatan Kesihatan WP Labuan
27. Pengarah
Institut Penyelidikan Klinikal
28. Pengarah
Institut Penyelidikan Perubatan
29. Pengarah
Makmal Kesihatan Awam Kebangsaan Sungai Buloh
30. Ketua Pengarah
Kementerian Pengajian Tinggi

31. Ketua Pengarah
Perkhidmatan Kesihatan Angkatan Tentera Malaysia
Kementerian Pertahanan Malaysia
32. Pengarah
Pusat Perubatan Universiti Malaya (PPUM)
Kuala Lumpur
33. Pengarah
Pusat Perubatan Universiti Kebangsaan Malaysia (PPUKM)
Kuala Lumpur
34. Pengarah
Kampus Kesihatan Universiti Sains Malaysia
Kubang Kerian, Kelantan
35. Pengarah
Hospital Pengajar Universiti Putra Malaysia (UPNM)
36. Pengarah
Hospital UiTM Sg. Buloh
37. Presiden
Persatuan Perubatan Malaysia
38. Presiden
Persatuan Hospital Swasta Malaysia (APHM)

**GARIS PANDUAN NOTIFIKASI
PENYAKIT BERKAITAN
PENGUNAAN ROKOK
ELEKTRONIK**

KANDUNGAN

1.0	Pengenalan	
	1.1 Produk Rokok Elektronik	7
	1.1.1 Rokok Elektronik Menggunakan Cecair atau Gel	7
	i. Sistem Terbuka	7
	ii. Sistem Tertutup	8
	1.1.2 Rokok Elektronik Menggunakan Tembakau	9
	1.2 Epidemiologi Penggunaan Rokok Elektronik di Malaysia	9
	1.3 Kesan Penggunaan Rokok Elektronik	10
	1.4 Penyakit dan Kesan Penggunaan Rokok Elektronik	10
	1.4.1 Penyakit <i>E-Cigarette and Vaping Product Use-Associated Lung Injury</i> (EVALI)	10
	1.4.2 Kesan Lain Akibat Penggunaan Rokok Elektronik (Non-EVALI)	12
2.0	Objektif Garis Panduan	12
3.0	Skop Dan Penggunaan Garispanduan	12
4.0	Definisi Kes EVALI	13
5.0	Prosedur Notifikasi	14
	5.1 Kaedah Notifikasi	14
	5.2 Arahan Notifikasi	15
	5.3 Carta Alir Notifikasi	15
	5.3.1 Proses Kerja	15
	5.3.2 Carta Alir Notifikasi	17
6.0	Siasatan Kes EVALI	18
7.0	Prosedur Pengambilan Sampel	18
	7.1 Tujuan Prosedur	18
	7.2 Pegawai Mengambil Sampel	18
	7.3 Keperluan Pengambilan Sampel Mengikut Kes	18
	7.4 Jenis Sampel Yang Diambil Serta Kaedah Persampelan	18
	7.4.1 Cecair/ Gel Rokok Elektronik	18
	7.4.2 Pod/ Katrij Pakai Buang Rokok Elektronik	19

	7.5 Jenis Borang-Borang Yang Diperlukan	20
	7.6 Penghantaran Makmal Untuk Analisa Sampel	20
	7.7 Carta Alir Pengambilan Sampel	21
	7.8 Kaedah Persampelan	21
8.0	Laporan Kejadian Kes EVALI	21
	8.1 Sporadik	21
	8.2 Kluster	21
9.0	Peranan	22
	Lampiran	28
	Lampiran 1 : Borang Notifikasi Kes 'E-Cigarette Or Vaping Product Use-Associated Lung Injury' (EVALI)	29
	Lampiran 2 : Borang Siasatan Kes 'E-Cigarette Or Vaping Product Use-Associated Lung Injury' (EVALI)	31
	Lampiran 3 : Borang Laporan Kluster Penyakit 'E-Cigarette Or Vaping Product Use-Associated Lung Injury' (EVALI)	37
	Lampiran 4 : Jadual Ringkasan Persampelan	41
	Lampiran 5 : Label Bagi Sampel	42
	Lampiran 6 : Permintaan Bagi Analisis Sampel Produk Merokok	43
	Lampiran 7 : Senarai Bongkar	44
	Lampiran 8 : Carta Alir Persampelan 'E-Cigarette Or Vaping Product Use-Associated Lung Injury' (EVALI)	45

SENARAI AHLI JAWATANKUASA TEKNIKAL**IBU PEJABAT KEMENTERIAN KESIHATAN MELAYSIA****Bahagian Kawalan Penyakit**Sektor Kawalan Tembakau dan
FCTCDr. Noraryana binti Hassan
Pakar Perubatan Kesihatan Awam (PPKA)
Ketua Sektor Kawalan Tembakau & Urusetia
FCTCDr. Norliana binti Ismail
Pakar Perubatan Kesihatan Awam (PPKA)
Ketua Penolong Pengarah KananDr. Muhamad Hairul Nizam bin Abd Hamid
Ketua Penolong Pengarah KananDr. Muaz bin Sayuti
Ketua Penolong Pengarah KananPn. Hjh. Ummi Nadiah binti Yusoff
Pegawai Kesihatan PersekitaranEn. Mohd Huzaimi bin Ismail
Pegawai Kesihatan PersekitaranEn. Nuzol Azam bin Ahmed
Penolong Pegawai Kesihatan PersekitaranEn. Abd Manaf bin Mohd Dan
Penolong Pegawai Kesihatan Persekitaran

Sektor Informasi dan Dokumentasi

En. Azhar bin Ismail
Pegawai Kesihatan Persekitaran**Bahagian Perkembangan Kesihatan Awam**Sektor Inspektorat dan
PerundanganEn. Raja Mohd Zawawi bin Raja Biding
Pegawai Kesihatan Persekitaran**Bahagian Keselamatan dan Kualiti Makanan**

Cawangan Pematuhan Domestik

En. Ruba Sundaram a/l Muthusamy
Pegawai Kesihatan Persekitaran

JABATAN KESIHATAN NEGERI (JKN)

JKN Perlis	<p>Dr. Khaironisak binti Haron Pakar Perubatan Kesihatan Awam Ketua Penolong Pengarah Kanan Unit Kawalan Penyakit Tidak Berjangkit (NCDC)</p> <p>En. Mohd Dzulkifli bin Che Mit Ketua Unit Inspektorat dan Perundangan Negeri</p>
JKN Perak	<p>Dr. Norrina binti Esa Pakar Perubatan Kesihatan Awam Ketua Penolong Pengarah Kanan Unit Kawalan Penyakit Tidak Berjangkit (NCDC)</p> <p>Pn. Nor Nabilah Hanis binti Hamdan Penolong Pegawai Kesihatan Persekitaran Unit Kawalan Penyakit Tidak Berjangkit (NCDC)</p>
JKN Terengganu	<p>To' Puan Dr. Rohayaty binti Muda Pakar Perubatan Kesihatan Awam Ketua Penolong Pengarah Kanan Unit Kawalan Penyakit Tidak Berjangkit (NCDC)</p>
JKN Kelantan	<p>Dr. Noor Hashimah binti Abdullah Pakar Perubatan Kesihatan Awam Ketua Penolong Pengarah Kanan Unit Kawalan Penyakit Tidak Berjangkit (NCDC)</p>
JKN Melaka	<p>Dr. Norma binti Sabtu Pakar Perubatan Kesihatan Awam Ketua Penolong Pengarah Kanan Unit Kawalan Penyakit Tidak Berjangkit (NCDC)</p>
JKN Selangor	<p>Dr. Siti Sara binti Yaacob Pakar Perubatan Kesihatan Awam Ketua Penolong Pengarah Kanan Unit Kawalan Penyakit Tidak Berjangkit (NCDC)</p> <p>En. Mohd Zulfinainie bin Mohamad Pegawai Kesihatan Persekitaran Unit Kawalan Penyakit Tidak Berjangkit (NCDC)</p>

JKN Wilayah Persekutuan Kuala Lumpur dan Putrajaya	Dr. Noriklil Bukhary binti Ismail Bukhary Pakar Perubatan Kesihatan Awam Ketua Penolong Pengarah Kanan Unit Kawalan Penyakit Tidak Berjangkit (NCDC) En. Muhammad Afiq bin Brohan Penolong Pegawai Kesihatan Persekitaran Unit Kawalan Penyakit Tidak Berjangkit (NCDC)
JKN Sarawak	Dr. Hashimah binti Basri Pakar Perubatan Kesihatan Awam Ketua Penolong Pengarah Kanan Unit Kawalan Penyakit Tidak Berjangkit (NCDC)
MAKMAL KESIHATAN AWAM KEBANGSAAN (MKAK), SUNGAI BULOH	
Pn. Nik Farhana binti Samsudin Pegawai Sains Pn. Tuan Nurul Shuhadda binti Tuan Yusoff Pegawai Sains	
PUSAT RACUN NEGARA, UNIVERSITI SAINS MALAYSIA	
Pn. Sulastri binti Samsudin Pegawai Farmasi	

1.0 PENGENALAN

1.1 Produk Rokok Elektronik

1.1.1 Rokok Elektronik Menggunakan Cecair Atau Gel

Rokok Elektronik atau Vape merupakan produk merokok alaf baharu yang menggunakan peranti bagi memanaskan cecair atau gel untuk menghasilkan wap yang disedut ke dalam paru-paru. Rokok elektronik atau Vape ini berasal dari China dan di bawa masuk ke Malaysia bermula pada tahun 2013. Produk ini telah berevolusi kepada beberapa generasi dan telah menjadi satu fenomena di Malaysia pada tahun 2015.

Bagi rokok elektronik yang menggunakan cecair, terdapat dua jenis sistem iaitu:

i. Sistem Terbuka:

- Peranti rokok elektronik mempunyai ruang (*chamber*) yang dikenali sebagai tangki (tank).
- Cecair rokok elektronik biasanya dijual berasingan dalam bungkusan botol.
- Pengguna boleh mengisi semula cecair rokok elektronik ke dalam tangki dan mereka boleh mengubahsuai kandungan cecair rokok elektronik tersebut.
- Juga dikenali sebagai *vape*, *tank*, *e-vapors* dan *mods*.



Rajah 1: Rokok elektronik menggunakan cecair jenis sistem terbuka.

ii. **Sistem Tertutup:**

- Menggunakan peranti dan katrij pakai buang yang berasingan. Katrij pakai buang tersebut sudah diisi dengan cecair rokok elektronik.
- Terdapat juga peranti rokok elektronik yang disekalikan dengan katrij disebut peranti pakai buang.
- Kebiasaanya pengguna tidak boleh mengubah kandungan cecair rokok elektronik.
- Juga dikenali sebagai 'pod'.

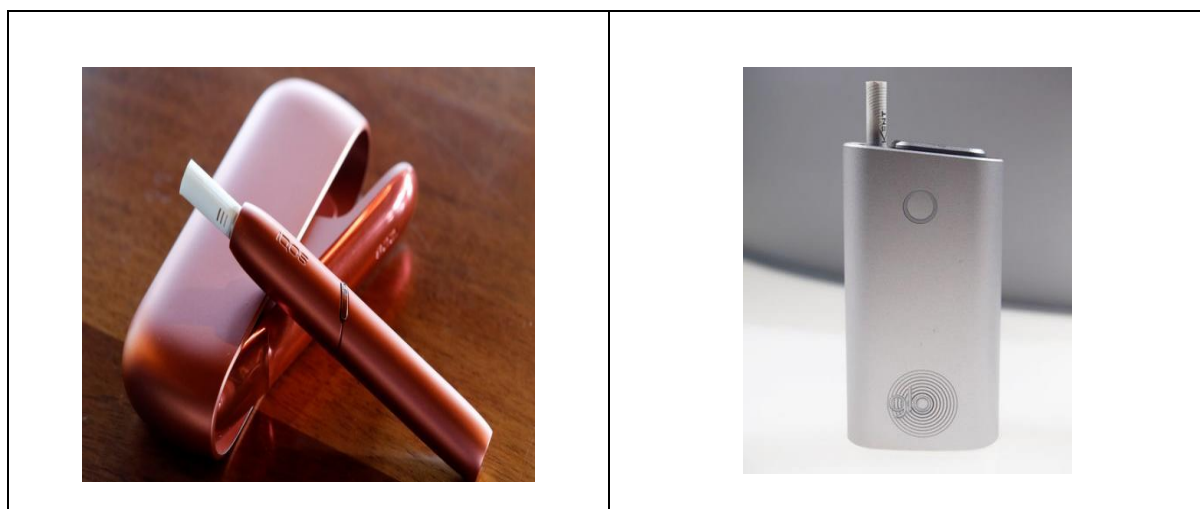


Rajah 2: Rokok elektronik menggunakan cecair jenis sistem tertutup

Cecair atau gel yang digunakan di dalam rokok elektronik di atas biasanya mengandungi bahan kimia asas seperti *Propylene Glycol*, *Glycerol*, *Triethylene Glycol* dan bahan-bahan perisa. Kebanyakan produk-produk ini juga dicampurkan dengan racun nikotin.

1.1.2 Rokok Elektronik Menggunakan Tembakau

Selain rokok elektronik yang menggunakan cecair atau gel, terdapat juga peranti rokok elektronik yang masih menggunakan hasil tembakau. Walau bagaimanapun, berbeza dengan rokok konvensional yang dibakar, rokok jenis ini yang dikenali sebagai *heated tobacco product* dipanaskan dengan menggunakan peranti.



Rajah 3: Rokok elektronik menggunakan hasil tembakau.

1.2 Epidemiologi Penggunaan Rokok Elektronik di Malaysia

Penggunaan rokok elektronik atau vape telah menjadi masalah yang ketara dan membimbangkan ramai pihak. Peratus pengguna rokok elektronik semasa di Malaysia adalah seperti jadual di bawah.

Jadual 1: Peratus pengguna rokok elektronik di Malaysia

KAJIAN (TAHUN)	PERATUS	JUMLAH
Dewasa		
National E-Cigarettes Survey (2016)	3.2 %	600,000
National Health and Morbidity Survey (2019)	4.9%	1,126,073
Remaja		
<i>Tobacco and E-Cigarette Survey Among Malaysian Adolescents (TECMA)</i>	9.1%	300,000

Antara faktor yang menyumbang kepada peningkatan penggunaan rokok elektronik atau vape terutama dalam kalangan pelajar sekolah adalah disebabkan oleh evolusi terkini produk-produk tersebut iaitu reka bentuk yang menarik dan mudah untuk diperolehi. Selain daripada itu, terdapat aktiviti promosi serta pengiklanan yang tidak terkawal terutama secara dalam talian telah memberikan gambaran bahawa penggunaan rokok elektronik atau vape adalah selamat.

1.3 Kesan Penggunaan Rokok Elektronik

Walaupun terdapat beberapa dakwaan bahawa rokok elektronik atau vape ini kurang memudaratkan berbanding rokok, Pertubuhan Kesihatan Sedunia (WHO) telah mengeluarkan beberapa kenyataan bahawa terdapat kesan bahaya daripada penggunaan produk-produk ini terhadap kesihatan penggunanya berdasarkan kajian saintifik yang telah dijalankan di peringkat antarabangsa.

Berdasarkan laporan '*A Systematic review of Health Effects of Electronic Cigarettes*', pada 2015 yang mengumpulkan bukti daripada hasil kajian-kajian berkaitan kesan penggunaan rokok elektronik atau vape telah membuktikan bahawa penggunaan produk-produk ini akan membawa kepada kerosakan pada sel badan manusia dan pelbagai komplikasi penyakit. Ini adalah berikutan kesan daripada reaksi campuran bahan-bahan kimia di dalam cecair rokok elektronik tersebut.

Tambahan lagi, menurut laporan WHO *Technical Report* terkini yang dikeluarkan oleh Pertubuhan Kesihatan Sedunia (WHO) pada tahun 2021 menunjukkan terdapat banyak kesan negatif terhadap kesihatan akibat proses pemanasan dan penyedutan cecair atau gel rokok elektronik ke dalam paru-paru manusia. Kesan pemanasan ini bukan sahaja disebabkan oleh nikotin malahan juga disebabkan oleh bahan kimia lain seperti *Propylene Glycol, glycerol* dan bahan perisa yang terkandung di dalam rokok elektronik atau vape tersebut.

1.4 Penyakit dan Kesan Penggunaan Rokok Elektronik

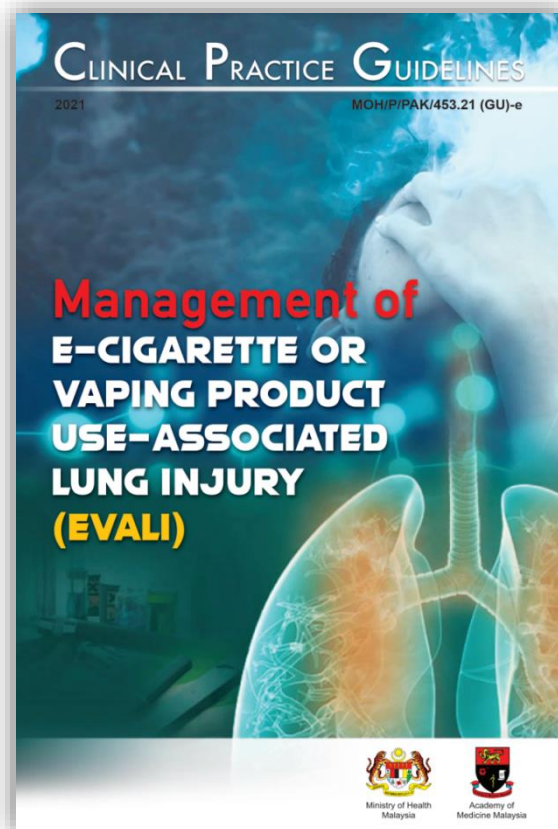
1.4.1 Penyakit *E-Cigarette and Vaping Product Use-Associated Lung Injury* (EVALI)

Satu penyakit baharu telah dilaporkan di Amerika Syarikat pada bulan Ogos 2019 yang disebabkan oleh penggunaan rokok elektronik. Penyakit ini dinamakan sebagai *E-cigarette or Vaping Associated Lung Injury* atau EVALI yang menyebabkan kerosakan

kepada dinding salur pernafasan dalam paru-paru. Sehingga Februari 2020, sebanyak 2,807 kes dan 68 kematian telah dicatatkan di Amerika Syarikat.

Pakar-pakar di Malaysia juga telah mengesan dua (2) kes yang telah dikaitkan dengan penyakit EVALI yang telah dilaporkan berlaku di Wilayah Persekutuan Labuan dan Kuching, Sarawak melibatkan dua (2) orang remaja sehingga menyebabkan kecacatan kekal dan terpaksa menggunakan bantuan oksigen yang berterusan. Adalah dipercayai bahawa terdapat sebilangan kes yang mungkin tidak dilaporkan memandangkan pengguna rokok elektronik telah semakin meningkat.

Garis panduan Klinikal atau *Clinical Practice Guideline (CPG) Management of E-Cigarette or Vaping Product Use-Associated Lung Injury (EVALI)* telah diterbitkan pada Oktober 2021 dan boleh didapati di laman sesawang <http://www.moh.gov.my> atau <http://www.acadmed.org.my>.



Rajah 4: *Clinical Practice Guideline (CPG) Management of E-Cigarette or Vaping Product Use-Associated Lung Injury (EVALI)*

1.4.2 Kesan Lain Akibat Penggunaan Rokok Elektronik (Non-EVALI)

Selain menyebabkan penyakit EVALI, penggunaan rokok elektronik dan vape juga boleh menyebabkan gejala-gejala lain selain gejala pernafasan. Menurut Pusat Racun Negara, di antara gejala yang pernah dilaporkan yang berkaitan dengan penggunaan rokok elektronik adalah kebas anggota badan (*numbness*), degupan jantung menjadi laju (*palpitation*), berpeluh-peluh (*sweating*), muntah (*vomiting*), pening (*giddiness*) dan juga berhalusinasi (*hallucination*). Oleh itu, adalah penting untuk turut melaporkan gejala-gejala ini bagi tujuan pemantauan yang berterusan.

2.0 OBJEKTIF GARISPANDUAN

Objektif garis panduan ini adalah untuk:

1. Menyediakan tatacara pelaporan kes penyakit EVALI dan penyakit selain EVALI yang berkaitan dengan penggunaan rokok elektronik dan vape.
2. Menyediakan tatacara siasatan kes penyakit EVALI dan penyakit selain EVALI yang berkaitan dengan penggunaan rokok elektronik dan vape
3. Mengenalpasti produk rokok elektronik yang menjadi punca kepada kejadian kes EVALI dan penyakit selain EVALI.
4. Memastikan langkah-langkah kawalan kesihatan awam dapat dilaksanakan dengan segera dan menyeluruh.

3.0 SKOP DAN PENGGUNAAN GARISPANDUAN

Garis panduan ini adalah untuk digunakan oleh semua kakitangan kesihatan di fasiliti:

1. Hospital Kerajaan dan Swasta
2. Klinik Kerajaan dan Swasta
3. Pejabat Kesihatan Daerah
4. Jabatan Kesihatan Negeri
5. Ibu Pejabat Kementerian Kesihatan Malaysia

4.0 DEFINISI KES EVALI

Terdapat dua (2) klasifikasi penyakit EVALI iaitu kes berkemungkinan (*probable*) and kes disahkan (*confirmed*). Klasifikasi kes EVALI tersebut adalah berdasarkan CPG *Management of E-Cigarette or Vaping Product Use-Associated Lung Injury* (EVALI).

KES BERKEMUNGKINAN	KES DISAHKAN
<p>Menggunakan rokok elektronik (vape) dalam tempoh 90 hari sebelum simptom bermula</p>	<p>Menggunakan rokok elektronik (vape) dalam tempoh 90 hari sebelum simptom bermula</p>
<p>DAN</p>	<p>DAN</p>
<p>Perubahan radiologi pada X-ray/ CT Scan Dada (<i>Pulmonary infiltrate, e.g. opacities, on plain film chest radiograph or ground-glass opacities on chest CT</i>)</p>	<p>Perubahan radiologi pada X-ray/ CT Scan Dada (<i>Pulmonary infiltrate, e.g. opacities, on plain film chest radiograph or ground-glass opacities on chest CT</i>)</p>
<p>DAN</p>	<p>DAN</p>
<p>Jangkitan dikenalpasti melalui PCR atau kultur, tetapi pasukan klinikal** percaya bahawa jangkitan ini bukan penyebab utama kepada kerosakan paru-paru atau kriteria minimum untuk jangkitan paru-paru tidak dipenuhi (ujian tidak dilakukan)</p>	<p>Tiada jangkitan pulmonari pada pemeriksaan awal. Kriteria minimum adalah:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Jangkitan virus respiratori adalah negatif
<p>DAN</p>	<p>DAN</p>
<p>Tiada bukti dalam rekod perubatan diagnosis alternatif yang munasabah (contoh : penyakit jantung, rheumatologi, atau kanser)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 2. Ujian <i>Polymerase Chain Reaction (PCR) / Rapid Test influenza</i> adalah negatif
<p>DAN</p>	<p>DAN</p>
<p>** Pasukan klinikal menjaga pesakit</p>	<ol style="list-style-type: none"> 3. Semua ujian penyakit berjangkit berkaitan pernafasan adalah negatif (contoh: <i>urine antigen for Streptococcus pneumoniae and Legionella, sputum culture if productive cough, culture if done, blood culture, human immunodeficiency virus-related opportunistic respiratory infections if appropriate</i>)
<p>DAN</p>	<p>DAN</p>

KES BERKEMUNGKINAN	KES DISAHKAN
	4. Tiada bukti dalam rekod perubatan diagnosis alternatif yang munasabah (contoh: penyakit jantung, rheumatologi, atau kanser).

Bagi aktiviti kawalan, kes EVALI dibahagikan kepada kes sporadik dan kes kluster seperti jadual di bawah.

KLASIFIKASI KES	SPORADIK	KLUSTER
Bilangan kes	Satu(1) notifikasi kes disahkan EVALI	Dua(2) atau lebih kes disahkan EVALI; atau Satu(1) kes disahkan dan satu(1) kes berkemungkinan EVALI; atau Dua(2) kes berkemungkinan EVALI
Hubungan epidemiologi		DAN Mempunyai hubungan epidemiologi (<i>Epid Link</i>) penggunaan produk merokok dari jenama dan nombor kelompok/ <i>batch</i> yang sama
Tempoh masa		Tiada ketetapan kerana bergantung <i>pada</i> ketersediaan (<i>availability</i>) nombor kelompok/ <i>batch</i> produk yang sama selagi mana berada di pasaran.

5.0 PROSEDUR NOTIFIKASI

5.1 Kaedah Notifikasi

Semua kes berkemungkinan dan kes yang disahkan EVALI perlu dinotifikasi kepada Pejabat Kesihatan Daerah (PKD) dalam tempoh masa 48 jam setelah diagnosis oleh Pakar Perubatan atau Pegawai Perubatan dan diikuti dengan panggilan telefon atau emel kepada pegawai "On Call". Proses notifikasi kes EVALI adalah berpandukan Carta Alir Notifikasi EVALI seperti Rajah 5. Borang notifikasi adalah seperti di dalam Lampiran 1.

5.2 Arahan Notifikasi

Notifikasi kes berkemungkinan dan kes disahkan EVALI adalah secara arahan pentadbiran sebagaimana **Surat Pekeliling Ketua Pengarah Kesihatan Bil 14/2022** bertarikh **9 Jun 2022** dengan nombor rujukan **KKM.600-1/1/63 jld 2(67)**.

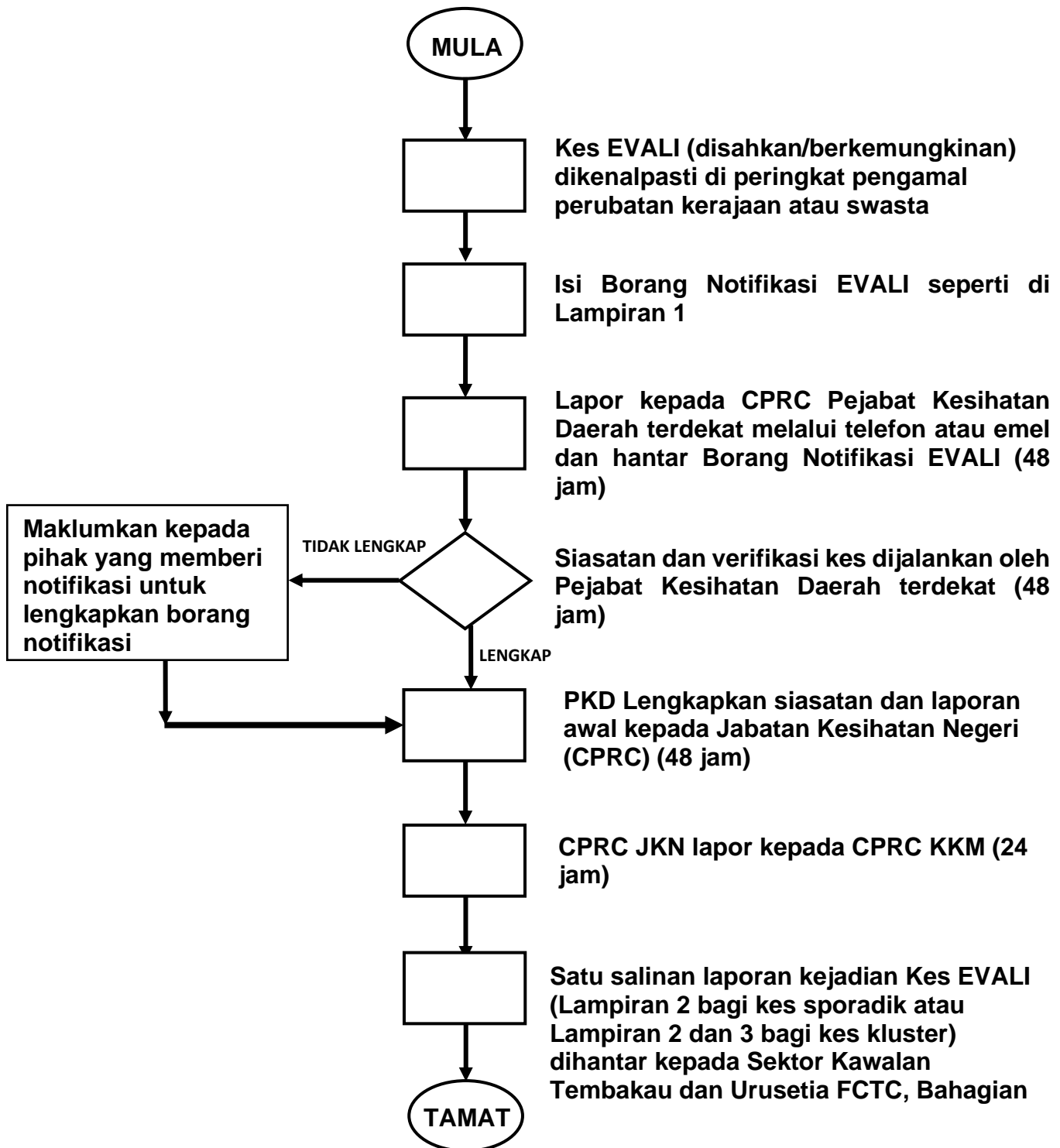
5.3 Carta Alir Notifikasi

5.3.1 Proses Kerja

Bil	TINDAKAN	TANGGUNGJAWAB
1	Notifikasi kes EVALI perlu dilakukan bagi kes berkemungkinan dan kes disahkan.	Pakar Perubatan / Pegawai Perubatan
2	Borang notifikasi dilengkapkan (Lampiran 1)	Pakar Perubatan / Pegawai Perubatan
3	Borang notifikasi yang lengkap dihantarkan ke Pejabat Kesihatan Daerah terdekat	Pakar Perubatan / Pegawai Perubatan
4	Siasatan dan verifikasi kes dijalankan oleh Pejabat Kesihatan Daerah dalam masa 48 jam	Penolong Pegawai Kesihatan Persekitaran (PPKP)/ Pegawai Perubatan/ Pegawai Epid/ Pakar Perubatan Kesihatan Awam / Pegawai Kesihatan Daerah
5	Pemakluman kepada pelapor sekiranya borang notifikasi tidak lengkap	Penolong Pegawai Kesihatan Persekitaran (PPKP)/ Pegawai Perubatan/ Pegawai Epid/ Pakar Perubatan Kesihatan Awam / Pegawai Kesihatan Daerah

6	Melengkapkan siasatan dan melaporkan kepada CPRC Jabatan Kesihatan Negeri dalam tempoh 48 jam	Penolong Kesihatan (PPKP)/ Pakar Kesihatan Pegawai Perubatan/ Pegawai Epid/ Perubatan Awam / Kesihatan Daerah
7	Verifikasi kes di peringkat CPRC Negeri dan pelaporan kepada CPRC Kebangsaan dalam tempoh 24 jam. Salinan pelaporan juga kepada Unit NCDC Negeri.	Penolong Kesihatan (PPKP)/ Pakar Kesihatan Pegawai Perubatan/ Pegawai Epid/ Perubatan Kesihatan Awam
8	Pelaporan kes oleh CPRC Kebangsaan dan satu salinan kejadian kes EVALI perlu dihantar kepada Sektor Kawalan Tembakau dan Urusetia FCTC, Bahagian Kawalan Penyakit, KKM bagi tujuan pemantauan dan pengemaskinian data yang diperolehi	Penolong Kesihatan (PPKP)/ Pakar Kesihatan Pegawai Perubatan/ Pegawai Epid/ Perubatan Kesihatan Awam

5.3.2 Carta Alir Notifikasi



* Kes berkemungkinan/ disahkan EVALI perlu dilaporkan bermula dari notifikasi ke KKM dalam masa 7 hari.

* Jika berlaku kes Kematian Evali perlu dilaporkan ke KKM dalam masa 48 jam dari tempoh notifikasi diterima oleh PKD

Rajah 5: Carta Alir Notifikasi bagi Kes EVALI

6.0 SIASATAN KES EVALI

Penyiasatan awal hendaklah dimulakan dalam tempoh 48 jam di lokasi kejadian dan di tempat kes dirawat/ dinotifikasi berpandukan dengan borang siasatan seperti di Lampiran 2.

7.0 PROSEDUR PENGAMBILAN SAMPEL

7.1 Tujuan Prosedur

Prosedur ini adalah untuk menggariskan tatacara pengambilan sampel rokok elektronik dalam **GARISPANDUAN NOTIFIKASI PENYAKIT BERKAITAN PENGGUNAAN ROKOK ELEKTRONIK.**

7.2 Pegawai Mengambil Sampel

Pegawai penyiasat dilapangan.

*Sebarang perubahan terhadap para 7.2 akan tertakluk kepada Akta dan Peraturan Baharu yang akan diwujudkan pada masa akan datang.

7.3 Keperluan Pengambilan Sampel Mengikut Kes

Sampel perlu diambil bagi semua kes termasuk kes berkemungkinan atau kes disahkan yang dilaporkan sama ada sporadik, kluster dan kes kematian yang diakibatkan EVALI.

7.4 Jenis Sampel Yang Diambil Serta Kaedah Persampelan

7.4.1 Cecair / Gel Rokok Elektronik

i.	Jenis Sampel	:	Baki cecair /gel rokok elektronik yang disyaki DAN Sampel <i>Proxy</i> (dari pasaran)
	Kuantiti	:	Dicadangkan ambil sebanyak 5 ml tetapi sekiranya kuantiti tidak mencukupi, semua kuantiti perlu diambil

ii.	Kaedah Pengumpulan	:	<ul style="list-style-type: none"> i. Menggunakan pembungkusan asal ii. Bagi sampel baki, *Mengeluarkan baki “cecair” yang disyaki mengandungi hasil tembakau menggunakan “penyedut” dan memasukkan dalam “bekas eksibit” iii. Sampel <i>Proxy</i> (dari pasaran) Perisa, Jenama yang sama di pasaran iv. <i>*No batch*</i> - lapor jika ada
iii.	Penghantaran Dan Media Pengangkutan	:	Memasukkan bekas eksibit ke dalam <i>whirlpack</i> . Melabelkan dan melak “eksibit”. Melengkapkan borang “Permintaan Bagi Analisis Sampel Hasil Tembakau”

7.4.2 Pod/Katrij Pakai Buang Rokok Elektronik

i.	Jenis Sampel	:	Pod/ Katrij pakai buang rokok elektronik yang disyaki DAN Sampel <i>Proxy</i> (dari pasaran)
	Kuantiti	:	Dicadangkan ambil sebanyak 5 ml tetapi sekiranya kuantiti tidak mencukupi, semua kuantiti perlu diambil
ii.	Kaedah Pengumpulan	:	<ul style="list-style-type: none"> i. “Pod Pakai Buang” (Pod/Katrij pakai buang diambil ii. Sampel <i>Proxy</i> (dari pasaran) Perisa, Jenama yang sama di pasaran iii. <i>*No batch*</i> - lapor jika ada
iii.	Penghantaran Dan Media Pengangkutan	:	Memasukkan bekas eksibit ke dalam <i>whirlpack</i> . Melabelkan dan melak “eksibit”. Melengkapkan borang “ Permintaan Bagi Analisis Sampel Hasil Tembakau”

*Jadual ringkasan persampelan adalah seperti di Lampiran 4

7.5 Jenis Borang-Borang Yang Digunakan

1. Label Bagi Sampel Produk (Lampiran 5)
2. Permintaan Bagi Analisis Sampel (Lampiran 6)
3. Senarai Bongkar (Lampiran 7)

*Sebarang perubahan penggunaan borang yang digunakan akan tertakluk kepada Akta dan Peraturan Baharu yang akan diwujudkan pada masa akan datang.

7.6 Penghantaran Makmal Untuk Analisa Sampel

1. Makmal untuk analisa sampel adalah:
 - a) Makmal Kesihatan Awam Kebangsaan (MKAK)
 - b) Pusat Racun Negara, Universiti Sains Malaysia (USM).

*Sebarang perubahan makmal bagi analisa sampel akan tertakluk kepada Akta dan Peraturan Baharu yang akan diwujudkan pada masa akan datang.

2. Ujian yang dijalankan:
 - a) Analisa bagi cecair rokok elektronik
 - Propylene Glycol,
 - Vegetable Glycerine,
 - Gliserol, dan
 - Nicotine (kuantiti dan kualitatif)

Analisa tambahan iaitu Vitamin E-Acetate dan *heavy metals* di Pusat Racun Negara jika perlu.

- b) *Chemical profiling*

7.7 Carta Alir Pengambilan Sampel

Bagi carta alir pengambilan sampel cecair/ gel rokok elektronik dan pod/ katrij pakai buang rokok elektronik adalah seperti di Lampiran 8.

7.8 Kaedah persampelan

Kaedah persampelan cecair rokok elektronik adalah mengguna pakai garis panduan sedia ada iaitu SOP UIP-PPKHT-04-19 Prosedur Penguatkuasaan Peraturan-Peraturan Kawalan Hasil Tembakau 2004 (PPKHT 2004) Bagi Rokok Elektronik Dan Shisha (Hookah).

8.0 LAPORAN KEJADIAN KES EVALI

8.1 KES SPORADIK

Selepas notifikasi kes EVALI dilakukan bagi kes berkemungkinan dan kes disahkan, borang notifikasi di Lampiran 1 akan dilengkapkan oleh Pakar Perubatan/ Pegawai Perubatan sebelum dihantar ke Pejabat Kesihatan Daerah terdekat. Siasatan dan verifikasi kes akan dijalankan oleh Pejabat Kesihatan Daerah dalam masa 48 jam selepas notifikasi diterima. Sekiranya kes tersebut merupakan kes sporadik, Borang Siasatan Kes 'E-Cigarette or Vaping Product Use-Associated Lung Injury' (EVALI) di Lampiran 2 akan digunakan dalam penyiasatan kes.

8.2 KES KLUSTER

Bagi kejadian kes kluster, prosedur siasatan adalah sama seperti siasatan bagi kes sporadik. Namun, laporan siasatan akan disusuli dengan borang laporan kluster EVALI seperti di Lampiran 3 bagi mengesahkan kes tersebut merupakan kes yang mempunyai kaitan yang sama. Seterusnya, borang di Lampiran 3 akan dihantar ke CPRC Jabatan Kesihatan Negeri dan seterusnya CPRC Kementerian Kesihatan Malaysia dalam masa 48 jam. Data dan analisis akhir akan dikemaskini dan dikumpul oleh Sektor Kawalan Tembakau dan Urusetia FCTC, Bahagian Kawalan Penyakit, Kementerian Kesihatan Malaysia

9.0 PERANAN

Peringkat	Pegawai	Peranan
Hospital / Klinik Kesihatan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pakar perubatan 2. Pegawai Perubatan 3. Paramedik (Jururawat/Penolong Pegawai Perubatan) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mempelajari garis panduan diagnosis penyakit EVALI berdasarkan CPG. 2. Bertanya kepada pesakit sejarah penggunaan rokok elektronik. 3. Melaporkan kes berkemungkinan dan kes disahkan EVALI ke Pejabat Kesihatan Daerah terdekat.
Pejabat Kesihatan Daerah	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pegawai bertugas atas panggilan di Unit Survelan (PPKP/PKP/Pegawai Perubatan/Pakar) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menerima notifikasi kes EVALI daripada hospital / klinik kesihatan. 2. Melengkapkan siasatan kes. 3. Melaporkan kepada CPRC Jabatan Kesihatan Negeri
	<ol style="list-style-type: none"> 2. Pegawai bertugas di Unit Penyakit Tidak Berjangkit (NCD) (PPKP, Pegawai Perubatan, Pegawai Epid/ Pakar) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Memberikan input teknikal berkaitan penyakit EVALI di peringkat daerah. 2. Menyelaras dan menganalisis data penyakit EVALI di peringkat daerah.

Peringkat	Pegawai	Peranan
		<p>3. Merancang strategi, pelan tindakan dan keperluan sumber bagi pelaksanaan aktiviti kawalan dan pencegahan dan kawalan penyakit akibat penggunaan rokok elektronik dan vape di peringkat daerah.</p> <p>4. Pemantauan kes-kes bukan EVALI tetapi berkaitan penggunaan rokok elektronik di peringkat daerah.</p>
	<p>3. Pegawai bertugas di Unit Inspektorat dan Perundangan (PPKP, PKP)</p>	<p>1. Memberi input mengenai tatacara yang betul bagi pengambilan sampel cecair dari rokok elektronik dan vape.</p> <p>2. Merancang dan melaksanakan aktiviti penguatkuasaan di bawah undang-undang dan aktiviti risikan bagi produk yang disyaki.</p> <p>3. Mengadakan fail siasatan bagi kesalahan-kesalahan di bawah undang-undang.</p>
<p>Jabatan Kesihatan Negeri</p>	<p>1. Pegawai bertugas atas panggilan di CPRC Negeri</p>	<p>1. Menerima notifikasi kes EVALI daripada PKD</p>

Peringkat	Pegawai	Peranan
	(PPKP/PKP/Pegawai Perubatan/Pakar)	2. Verifikasi dan membuat laporan kes yang diterima. 3. Melaporkan kepada CPRC Kementerian Kesihatan Malaysia
	2. Pegawai bertugas di Unit Penyakit Tidak Berjangkit (NCD) (PPKP, PKP Pegawai Perubatan, Pegawai Epid/ Pakar)	1. Memberikan kepakaran teknikal berkaitan penyakit EVALI di peringkat negeri. 2. Menyelaras dan menganalisis data penyakit EVALI di peringkat negeri. 3. Merancang strategi, pelan tindakan dan keperluan sumber bagi pelaksanaan aktiviti kawalan dan pencegahan dan kawalan penyakit akibat penggunaan rokok elektronik dan vape di peringkat negeri. 4. Mengikuti perkembangan trend dan perubahan penyakit EVALI. 5. Pemantauan kes-kes bukan EVALI tetapi berkaitan penggunaan rokok elektronik di peringkat negeri.

Peringkat	Pegawai	Peranan
	3. Pegawai bertugas di Cawangan Inspektorat dan Perundangan (PPKP,PKP)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Memberi input mengenai tatacara yang betul bagi pengambilan sampel cecair dari rokok elektronik dan vape. 2. Merancang aktiviti penguatkuasaan di bawah undang-undang dan aktiviti risikan bagi produk yang disyaki. 3. Menyemak fail siasatan bagi kesalah-kesalahan di bawah undang-undang. 4. Menguruskan data, dokumentasi dan maklumat berkaitan dengan penguatkuasaan undang-undang.
Ibu pejabat Kementerian Kesihatan Malaysia	1. Pegawai bertugas atas panggilan di CPRC KKM (PPKP/PKP/Pegawai Perubatan/Pakar)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menerima notifikasi kes EVALI daripada negeri 2. Verifikasi dan membuat laporan kes yang diterima. 3. Menyalurkan maklumat kes kepada Sektor Kawalan Tembakau dan Urusetia FCTC,
	2. Pegawai bertugas di Sektor Kawalan Tembakau dan Urusetia FCTC, Cawangan	1. Memberikan kepakaran teknikal berkaitan penyakit EVALI di peringkat kebangsaan.

Peringkat	Pegawai	Peranan
	Penyakit Tidak Berjangkit (NCD), Bahagian Kawalan Penyakit (PPKP, Pegawai Perubatan, Pakar)	<ol style="list-style-type: none"> 2. Menyelaras dan menganalisis data penyakit EVALI di peringkat kebangsaan. 3. Merancang strategi, pelan tindakan dan keperluan sumber bagi pelaksanaan aktiviti kawalan dan pencegahan dan kawalan penyakit akibat penggunaan rokok elektronik dan vape di peringkat kebangsaan. 4. Memberikan latihan berterusan berkaitan penyakit EVALI. 5. Pemantauan kes-kes bukan EVALI tetapi berkaitan penggunaan rokok elektronik di peringkat kebangsaan 6. Merancang aktiviti-aktiviti penguatkuasaan di mengikut undang-undang .
	3. Pegawai bertugas di Sektor Inspektorat dan Perundangan (SIP), Bahagian Perkembangan Kesihatan Awam	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menetapkan tatacara yang betul bagi pengambilan sampel cecair dari rokok elektronik dan vape. 2. Menyelaras dan merancang aktiviti-aktiviti

Peringkat	Pegawai	Peranan
		<p>penguatkuasaan di bawah undang-undang dan aktiviti risikan bagi produk yang disyaki.</p> <p>3. Merancang aktiviti-aktiviti penguatkuasaan di bawah undang-undang.</p> <p>4. Menyemak fail siasatan bagi kesalahan-kesalahan di bawah undang-undang</p> <p>5. Menguruskan data, dokumentasi dan maklumat berkaitan dengan penguatkuasaan undang-undang.</p>
	<p>4. Makmal (termasuk Jabatan Kimia/ MKAK)</p>	<p>1. Membuat perancangan dan pengurusan kerja teknikal di makmal dan menentukan kaedah ujian yang akan dijalankan keatas sampel cecair dalam rokok elektronik dan vape yang dihantar.</p> <p>2. Memantau proses dan prosedur perolehan sampel dihantar dan diambil dengan betul semasa penghantaran sampel ke makmal.</p>

LAMPIRAN

**BORANG NOTIFIKASI KES 'E-CIGARETTE OR VAPING PRODUCT USE-
ASSOCIATED LUNG INJURY' (EVALI)**

Maklumat Klinik/Hospital

Daerah: _____

Tarikh Notifikasi: _____

Laporan dari fasiliti kesihatan/hospital: _____

No.Telefon: _____

Maklumat Pesakit

Nama Pesakit: _____

Alamat Tempat Tinggal Pesakit: _____

No. Telefon Pesakit: _____

No. Kad Pengenalan/ No. Passport: _____

Umur: _____ Jantina: _____ Etnik: _____

Kewarganegaraan: _____ Tarikh Onset: _____

No. Telefon Ibubapa/Waris/Penjaga: _____

<p>Gejala-gejala klinikal (Sila tandakan dikotak yang berkenaan) :</p> <p><input type="checkbox"/> Sesak nafas</p> <p><input type="checkbox"/> Batuk</p> <p><input type="checkbox"/> Sakit dada</p> <p><input type="checkbox"/> Loya</p> <p><input type="checkbox"/> Muntah</p> <p><input type="checkbox"/> Cirit birit</p> <p><input type="checkbox"/> Sakit perut</p> <p><input type="checkbox"/> Demam</p> <p><input type="checkbox"/> Lain-lain (Nyatakan): _____</p> <p><input type="checkbox"/> Mati/ Tarikh: _____</p> <p><input type="checkbox"/> BID/ Tarikh: _____</p>	<p>Sejarah penggunaan rokok elektronik:</p> <p>1. Penggunaan rokok elektronik</p> <p>i. Tarikh terakhir digunakan: _____</p> <p>ii. Tempoh penggunaan: _____</p> <p>iii. Kekerapan penggunaan / hari: _____</p> <p>iv. Penggunaan produk merokok yang lain (Nyatakan): _____</p> <p>v. Sejarah penyalahgunaan bahan terlarang lain (Nyatakan): _____</p> <p>2. Peranti dan cecair rokok elektronik:</p> <p>a) Jenama rokok elektronik: _____</p> <p>b) Rekabentuk (Open or closed): _____</p> <p>c) Jenis bahan yang digunakan:</p> <p><input type="checkbox"/> Nikotin</p> <p><input type="checkbox"/> Perisa (Nyatakan): _____</p> <p><input type="checkbox"/> Bahan-bahan lain (Nyatakan): _____</p> <p>d) Sila sertakan gambar peranti dan cecair elektronik sekiranya ada</p>
---	---

<p>Keputusan Radiologi:</p> <p><input type="checkbox"/> X-ray dada</p> <p>Tarikh: _____</p> <p>Penemuan (Nyatakan):</p> <p><input type="checkbox"/> CT-Scan dada</p> <p>Tarikh: _____</p> <p>Penemuan (Nyatakan):</p>	<p>Keputusan Makmal:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Keputusan Makmal & Tarikh Ujian (jika ada) <ol style="list-style-type: none"> i. Full Blood Count (FBC): _____ ii. Hemoglobin (Hb): _____ iii. Total White Count (TWC): _____ iv. Neutrophil Count: _____ 2. Erythrocyte sedimentation rate (ESR): 3. C-Reactive Protein (CRP): 4. Culture and sensitivity study: <ol style="list-style-type: none"> i. Blood: ii. Sputum: iii. Urine: 5. Urinalysis: 6. Respiratory panel <ol style="list-style-type: none"> i. Influenza: ii. Other Viruses: 7. Autoimmune screening:
---	--

Diagnosis:

Tarikh diagnosis:

- Confirm EVALI
- Probable EVALI

Status pesakit:

- Tidak memerlukan bantuan pernafasan
- Bantuan pernafasan non-invasive (eg: nasal prong, face mask)
- Bantuan pernafasan invasive (eg: intubation)

Nama pegawai yang mendiagnosa:

Jawatan:

Nama pegawai yang melaporkan:

Jawatan:

Tandatangan: _____

Tarikh: _____

No. Telefon pelapor: _____

Sila hantar borang ini kepada Pejabat Kesihatan Daerah berdekatan dalam tempoh 48 jam selepas diagnosis dibuat.

**BORANG SIASATAN KES 'E-CIGARETTE OR VAPING PRODUCT
USE-ASSOCIATED LUNG INJURY' (EVALI)****A. DATA PESAKIT****Maklumat Klinik/Hospital**

- i. Daerah: _____
- ii. Tarikh Notifikasi: _____
- iii. Laporan dari fasiliti kesihatan/hospital: _____
- iv. No.Telefon: _____

Maklumat Pesakit

- i. Nama Pesakit: _____
- ii. Alamat Tempat Tinggal Pesakit : _____

- iii. No. Telefon Pesakit: _____
- iv. No. Kad Pengenalan/ No. Passport: _____
- v. Umur: _____ vi. Jantina : L P vii. Etnik: _____
- viii. Kewarganegaraan: _____ ix. Tarikh Onset: _____

Maklumat Ibulapa/Waris/Penjaga

- i. Nama: _____
- ii. Alamat Tempat Tinggal: _____
- iii. No. Telefon: _____

B. MAKLUMAT KLINIKAL

1. Gejala-gejala klinikal (Sila tandakan dikotak yang berkenaan) :

- Sesak nafas Batuk Muntah
- Sakit dada Loya Cirit birit
- Sakit perut Demam
- Lain-lain (Nyatakan):
- Mati/ Tarikh: _____
- BID/ Tarikh: _____

2. Keputusan Makmal:

a) **Keputusan Makmal & Tarikh Ujian (jika ada)**

i. Full Blood Count (FBC): _____

ii. Hemoglobin (Hb): _____

iii. Total White Count (TWC): _____

iv. Neutrophil Count: _____

b) **Erythrocyte sedimentation rate (ESR):** _____

c) **C-Reactive Protein (CRP):** _____

d) **Culture and sensitivity study:**

i. Blood: _____

ii. Sputum: _____

iii. Urine: _____

e) **Urinalysis:** _____

f) **Respiratory panel**

i. Influenza: _____

ii. Other Viruses: _____

g) **Autoimmune screening:** _____

h) **Keputusan Radiologi:**

i. X-ray dada Tarikh: _____

Penemuan (Nyatakan):

ii. CT-Scan dada Tarikh: _____

Penemuan (Nyatakan):

i) **Diagnosis:** Confirm EVALI **Tarikh diagnosis:** _____
 Probable EVALI

j) **Status pesakit:** Tidak memerlukan bantuan pernafasan
 Bantuan pernafasan non-invasive (eg: nasal prong, face mask)
 Bantuan pernafasan invasive (eg: intubation)

3. SEJARAH PENGGUNAAN DAN PEMBELIAN PRODUK ROKOK ELEKTRONIK :

Bil.	*Rekabentuk (Terbuka/Tutup)	Jenama		Nama & Alamat Premis Rokok Elektronik dibeli	Tarikh akhir digunakan	Tempoh penggunaan/hari	Jenis/Bahan Digunakan			Harga	Sukatan (ml)
		Peranti	Cecair				Nikotin	Perisa (Nyatakan)	Bahan- bahan Lain (Nyatakan)		

***Sistem terbuka** : Merujuk kepada Peranti rokok elektronik yang boleh diisi semula dan cecair dijual berasingan di dalam botol.

Sistem tertutup : Merujuk kepada Peranti rokok elektronik yang menggunakan cecair dalam katrij pakai buang atau peranti pakai buang.

- Penggunaan produk merokok yang lain (Nyatakan): _____
- Sejarah penyalahgunaan bahan terlarang lain (Nyatakan): _____
- Sila sertakan gambar peranti dan cecair elektronik sekiranya ada.

BORANG LAPORAN KLUSTER PENYAKIT 'E-CIGARETTE OR VAPING PRODUCT USE-ASSOCIATED LUNG INJURY' (EVALI)

KLUSTER
2 atau lebih kes disahkan EVALI; atau
1 kes disahkan dan 1 kes berkemungkinan EVALI; atau
2 kes berkemungkinan EVALI
DAN
Mempunyai hubungan epidemiologi penggunaan produk merokok dari jenama dan nombor kelompok yang sama
Tempoh masa Tidak ditetapkan kerana bergantung <i>pada</i> ketersediaan (<i>availability</i>) kelompok produk yang sama selagi mana berada di pasaran.

Hubungan epidemiologi.

Maklumat produk yang digunakan.

1. Jenama produk:
2. Varian produk:
3. Nombor Kelompok/*batch* (*jika ada*):
4. Jenis reka bentuk :
5. Nama Pengilang/Pengimport :

Senarai kes.

Bil	Nama	Alamat	Tarikh Notifikasi	Status	PKD

Analisa Kes

Bilangan kes.

- i) Suspect: _____ orang (Status **S**)
- ii) Probable: _____ orang (Status **P**)
- iii) Confirmed: _____ orang (Status **C**)

Bilangan dirawat.

- i) Pesakit Luar: _____ orang
- ii) Bilangan masuk wad: _____ orang
- iii) Bilangan mati: _____ orang

Kumpulan Umur

Umur	Lelaki	Perempuan
0-1 tahun		
1-6 tahun		
7-10 tahun		
11- 17 tahun		
17 – 49 tahun		
>50 tahun		
Jumlah:		

Gejala klinikal

Simptom	Bilangan	Peratus

Hasil siasatan

Pensampelan produk.

Bil	No Daftar Sampel	Jenis Sampel	Jenama	Lokasi Sampel diambil	Tarikh

Ulasan pensampelan.

Makmal:

Jenis Analisa:

Keputusan Analisa:

Semakan pendaftaran produk:

Lain-lain aktiviti

Nyatakan sekiranya ada.

Ulasan Pegawai Penyiasat

Ulasan Pegawai Kesihatan Daerah:

18. Ulasan Pegawai Epid Negeri:

19. Pegawai Pelapor (Daerah)

Nama:

Jawatan:

Alamat Pejabat:

Tarikh:

20. Pegawai Penerima (Negeri)

Nama:

Jawatan:

Alamat Pejabat:

Tarikh:

JADUAL RINGKASAN PERSAMPELAN

BIL	JENIS SAMPEL	KUANTITI	KAEDAH PENGUMPULAN	PENGHANTARAN DAN MEDIA PENGANGKUTAN
1.	Cecair / Gel Rokok Elektronik <ul style="list-style-type: none"> Sampel baki cecair /gel rokok elektronik yang disyaki <p>DAN</p> <ul style="list-style-type: none"> Sampel <i>Proxy</i> (dari pasaran) 	Dicadangkan ambil sebanyak 5 ml tetapi sekiranya kuantiti tidak mencukupi, semua kuantiti diambil	<ul style="list-style-type: none"> Menggunakan pembungkusan asal Bagi sampel baki, *Mengeluarkan baki “cecair” yang disyaki mengandungi hasil tembakau menggunakan “penyedut” dan memasukkan dalam “bekas eksibit”. Sampel <i>Proxy</i> (dari pasaran) Perisa, Jenama yang sama di pasaran *<i>Nombor kelompok/batch</i>*- lapor jika ada. 	<ul style="list-style-type: none"> Memasukkan bekas eksibit ke dalam <i>whirlpack</i>. Melabelkan dan melak “eksibit”. Melengkapkan borang “Permintaan Bagi Analisis Sampel Hasil Tembakau”
2.	Pod/Katrij pakai buang Rokok Elektronik <ul style="list-style-type: none"> Pod/Katrij pakai buang Rokok Elektronik disyaki <p>DAN</p> <ul style="list-style-type: none"> Pod/Katrij pakai buang Rokok Elektronik <i>Proxy</i> (dari pasaran) 			<ul style="list-style-type: none"> ”Pod Pakai Buang” (Pod/Katrij pakai buang diambil), Sampel <i>Proxy</i> (dari pasaran) Perisa, Jenama yang sama di pasaran *<i>Nombor kelompok/batch</i>*- lapor jika ada.

LABEL BAGI SAMPEL

(No. Siri)

Untuk Kegunaan Pejabat

No. Rujukan Sampel :

Sampel bagi :

Tarikh :

Tarikh dan masa pungutan:

.....

Dipungut oleh-

Nama :

Jawatan :

Alamat :

Kandungan sampel yang dikatakan-

Daripada siapa diperoleh--

Nama :

Alamat :

.....

<p>(No. Siri)</p> <p style="text-align: center;">LABEL BAGI SAMPEL</p> <p>(Cop Pejabat)</p>	<p>(No. Siri)</p> <p style="text-align: center;">LABEL BAGI SAMPEL</p> <p>(Cop Pejabat)</p> <p>No. Rujukan Sampel :</p> <p>Sampel bagi :</p> <p>Tarikh :</p>
<p>(No. Siri)</p> <p style="text-align: center;">LABEL BAGI SAMPEL</p> <p>(Cop Pejabat)</p>	<p>(No. Siri)</p> <p style="text-align: center;">LABEL BAGI SAMPEL</p> <p>(Cop Pejabat)</p> <p>No. Rujukan Sampel :</p> <p>Sampel bagi :</p> <p>Tarikh :</p>
<p>(No. Siri)</p> <p style="text-align: center;">LABEL BAGI SAMPEL</p> <p>(Cop Pejabat)</p>	<p>(No. Siri)</p> <p style="text-align: center;">LABEL BAGI SAMPEL</p> <p>(Cop Pejabat)</p> <p>No. Rujukan Sampel :</p> <p>Sampel bagi :</p> <p>Tarikh :</p>

PERMINTAAN BAGI ANALISIS SAMPEL PRODUK MEROKOK

No. Rujukan Pejabat:

Pejabat Kesihatan:

.....

Tarikh:

Juruanalisis,

.....

Bersama-sama ini saya sertakan iaitu satu sampel produk merokok *dengan sendiri / melalui/ melalui mel berdaftar A.T. / perkhidmatan kiriman cepat untuk analisis dan laporan tuan.
 (nama pegawai)

Sampel ini terkandung dalam satu *botol / bungkusan / bekas yang dilakkan dan dilabelkan seperti berikut:

	<i>Rujukan Sampel</i>	<i>Jenis Sampel</i>	<i>Tarikh Sampel Diambil</i>
1.
2.
3.

Jenis analisis yang dikehendaki bagi sampel adalah seperti yang berikut:

	<i>No. Rujukan Sampel</i>	<i>Jenis Analisis</i>
1.
2.
3.

.....

Nama dan Jawatan Pegawai

_____ *Potong yang mana tidak berkenaan.

SENARAI BONGKAR

Hendaklah diisi semasa pemeriksaan dibuat

Nama Pemunya sampel :

.....

No, *Kad Pengenalan/Passport :

.....

Alamat tempat sampel diambil :

.....

.....

Tarikh/Masa :

Bil	Jenis Sampel	No Sampel	Tandatangan

Saksi	Pegawai Penyiasat yang memeriksa
T/Tangan :	T/Tangan :
Nama :	Nama :
Jawatan dan alamat pejabat :	Jawatan dan alamat pejabat :
Tarikh :	Tarikh :

Sesalinan Senarai Bongkar ini telah diserahkan kepada Pemunya sampel	
Nama :	T/Tangan :
No. Kad Pengenalan :	Tarikh :

*potong yang mana tidak berkenaan

CARTA ALIR PERSAMPELAN 'E-CIGARETTE OR VAPING PRODUCT USE-ASSOCIATED LUNG INJURY' (EVALI)

