



KEMENTERIAN KESIHATAN MALAYSIA
PROGRAM PERKHIDMATAN FARMASI

PELAN INDUK
**INISIATIF PELUPUSAN
UBAT-UBATAN DALAM
SIMPANAN PESAKIT DEMI
KELESTARIAN ALAM SEKITAR**
EDISI 2025



KEMENTERIAN KESIHATAN MALAYSIA
PROGRAM PERKHIDMATAN FARMASI

PELAN INDUK
INISIATIF PELUPUSAN
UBAT-UBATAN DALAM SIMPANAN PESAKIT
DEMI KELESTARIAN ALAM SEKITAR

EDISI 2025



MEMPERKASA PESAKIT UNTUK KESIHATAN YANG LEBIH BAIK

Sewaktu pembekalan ubat-ubatan di farmasi, ahli farmasi akan memberi penerangan agar pesakit dapat memahami cara pengambilan ubat yang betul.



PATUH PENGAMBILAN UBAT UNTUK KEBERKESANAN RAWATAN

Pesakit harus mengambil ubat secara betul seperti yang diarahkan oleh doktor atau ahli farmasi. Ketidakpatuhan kepada rawatan serta cara pengambilan ubat yang salah menyebabkan rawatan tidak berkesan dan menyumbang kepada isu ubat berlebihan. Ubat yang berlebihan ini seterusnya menyumbang pula kepada masalah pembaziran dan pencemaran alam sekitar.



LINDUNGI ALAM SEKITAR UNTUK GENERASI AKAN DATANG

Kaedah pelupusan ubat yang salah boleh mengakibatkan pencemaran air yang kemudiannya menjadi sumber yang digunakan dalam aktiviti harian termasuk sebagai air minum. Beberapa kajian telah menunjukkan bahawa terdapat kandungan sisa farmaseutikal di dalam air di seluruh dunia termasuk Malaysia.

Pelan Induk Insiatif Pelupusan Ubat-ubatan dalam Simpanan Pesakit demi Kelestarian Alam Sekitar (MyMediSAFE)

Edisi 2025

Penerbit:

Bahagian Amalan dan Perkembangan Farmasi

Program Perkhidmatan Farmasi

Kementerian Kesihatan Malaysia

Lot 36, Prof. Diraja Ungku Aziz

46200 Petaling Jaya,

Selangor

603-7841 3612

<https://pharmacy.moh.gov.my/ms>

MOH/F/FAR/181.26(GU)-e

A-GU-132

eISBN 978-967-2854-73-9



Hak cipta Terpelihara:

Pertanyaan hendaklah ditujukan kepada alamat di atas. Tiada bahagian penerbitan ini boleh diterbitkan semula, disimpan dalam sistem dapatan semula, atau dihantar, dalam apa jua bentuk atau dengan apa-apa cara, elektronik, mekanikal, rakaman, atau sebaliknya, tanpa kebenaran bertulis terlebih dahulu daripada penerbit.

PERUTUSAN

KETUA PENGARAH KESIHATAN

Datuk Dr. Mahathar bin Abd Wahab



Pelaksanaan inisiatif berimpak tinggi dalam bidang kesihatan dan alam sekitar menuntut komitmen, kerjasama dan kebertanggungjawaban bersama-sama semua pihak. Dalam konteks ini, MyMediSAFE hadir sebagai satu usaha strategik untuk memperkukuh pengurusan sisa farmaseutikal secara mampan, seiring dengan aspirasi negara ke arah penjagaan kesihatan yang holistik serta kelestarian alam sekitar.

Saya ingin merakamkan penghargaan dan ucapan terima kasih kepada Sekretariat National Environmental Health Action Plan (NEHAP), Kementerian Kesihatan Malaysia (KKM) kerana telah menjadikan MyMediSAFE sebagai salah satu inisiatif yang dipantau melalui salah satu Thematic Working Group (TWG) di bawah pelan tersebut. Tahniah dan terima kasih turut diucapkan kepada Program Perkhidmatan Farmasi, KKM selaku sekretariat yang menyelaras pelaksanaan MyMediSAFE melalui kolaborasi strategik pelbagai agensi kerajaan dan swasta. Seterusnya setinggi-tinggi penghargaan juga diucapkan kepada semua rakan strategik di sektor awam dan swasta atas komitmen dalam merealisasikan inisiatif ini.

Kolaborasi ini mencerminkan kepentingan usahasama antara sektor awam dengan swasta untuk mengoptimumkan sumber serta menggalakkan perkongsian kepakaran. Pendekatan ini bukan sahaja memperkukuh keberkesanan pelaksanaan, malah memastikan penggunaan kos yang lebih efisien dan memberi impak positif terhadap kesejahteraan masyarakat dan alam sekitar.

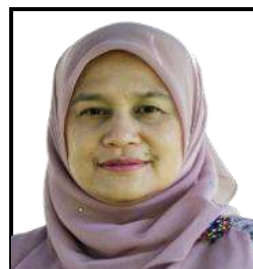
Inisiatif MyMediSAFE turut menzahirkan komitmen Malaysia terhadap konsep kesihatan planet (planetary health), yang menegaskan bahawa kesejahteraan manusia amat bergantung kepada keseimbangan ekosistem bumi. Pengurusan sisa farmaseutikal yang bertanggungjawab akan melindungi alam sekitar daripada pencemaran serta menjamin kelestarian alam sekitar untuk generasi akan datang. Pelaksanaan MyMediSAFE juga menepati Teras 4 Agenda Nasional Malaysia Sihat (ANMS), iaitu memupuk budaya kebersihan persekitaran demi kesejahteraan kesihatan rakyat.

Akhir kata, saya ingin merakamkan setinggi-tinggi tahniah atas penghasilan Pelan Induk MyMediSAFE yang merupakan panduan menyeluruh kepada semua pihak dalam memastikan keberhasilan inisiatif ini. Semoga usaha murni ini mencapai matlamat yang digariskan serta memberi manfaat berpanjangan kepada rakyat dan alam sekitar.

PRAKATA

TIMBALAN KETUA PENGARAH KESIHATAN (PERKHIDMATAN FARMASI)

Dr. Azuana binti Ramli



Pengurusan ubat-ubatan yang bertanggungjawab bukan sahaja merangkumi aspek penggunaan yang rasional, tetapi turut meliputi pelupusan ubat yang selamat bagi melindungi kesihatan awam dan kelestarian alam sekitar. Sebagai langkah proaktif, inisiatif MyMediSAFE memainkan peranan penting dalam memperkukuh kesedaran serta amalan pengurusan sisa farmaseutikal secara mampan di negara ini. MyMediSAFE turut mencerminkan aspirasi Dasar Ubat Nasional (DUNas) yang menekankan sinergi antara sektor awam dan swasta yang bertepatan dengan Komponen 5: Kolaborasi dan Kerjasama bagi Industri Kesihatan.

Seiring dengan matlamat tersebut, ahli farmasi memainkan peranan yang amat signifikan dalam memberi pendidikan dan meningkatkan kesedaran masyarakat tentang penggunaan ubat-ubatan secara optimum serta kaedah pelupusan ubat yang betul. Tanggungjawab ini perlu dilaksanakan secara konsisten dan berterusan melalui pelbagai platform yang bersesuaian, sama ada di fasiliti kesihatan, komuniti mahupun ruang digital.

Saya ingin merakamkan setinggi-tinggi tahniah dan terima kasih kepada semua rakan strategik yang telah merealisasikan usaha memulakan inisiatif MyMediSAFE melalui sumbangan yang diberikan mengikut kapasiti dan kepakaran bidang masing-masing. Ucapan penghargaan turut ditujukan kepada Sekretariat MyMediSAFE yang telah menyelaras penghasilan Pelan Induk MyMediSAFE ini dengan penuh dedikasi dan komitmen.

Diharapkan pelan induk ini dapat dijadikan panduan menyeluruh kepada semua pihak yang terlibat dalam melaksanakan pengurusan dan pelupusan sisa farmaseutikal secara selamat. Semoga usaha ini juga dapat mengukuhkan amalan penggunaan ubat-ubatan secara optimum, dan seterusnya menyumbang kepada kesejahteraan kesihatan rakyat dan kelestarian alam sekitar.

RINGKASAN EKSEKUTIF

Masalah lebih ubat-ubatan dalam simpanan pesakit menjadi isu yang semakin meruncing di Malaysia. Lebih ubat ini, jika tidak dilupuskan dengan betul, boleh membawa kesan buruk kepada kesihatan dan alam sekitar. Sisa farmaseutikal yang mencemari sumber air telah dikenal pasti sebagai isu kesihatan persekitaran yang kritikal di peringkat global dan tempatan. Hal ini perlu diberi perhatian serius kerana amalan pelupusan ubat yang salah masih berlaku dalam kalangan masyarakat.

Bagi menangani isu ini, Inisiatif Pelupusan Ubat-ubatan dalam Simpanan Pesakit demi Kelestarian Alam Sekitar atau MyMediSAFE telah diperkenalkan sebagai satu langkah strategik. Inisiatif ini bermatlamat untuk menggalakkan pelupusan ubat-ubatan secara betul dan selamat dalam kalangan masyarakat di Malaysia. MyMediSAFE dilaksanakan melalui kolaborasi pelbagai rakan strategik dari sektor kerajaan dan swasta.

Bahagian 3: Pelaksanaan MyMediSAFE menjadi tunjang utama pelan induk ini dengan memperincikan mekanisme pelaksanaan MyMediSAFE di fasiliti KKM dan bukan KKM. Bahagian ini turut merangkumi penerangan tentang proses kerja utama serta perkara yang perlu diberi perhatian sewajarnya di fasiliti. Mekanisme pelupusan ubat-ubatan serta sistem rekod dan pelaporan juga digariskan dengan teliti untuk memastikan ketelusan dan keberkesanan inisiatif ini.

Bahagian 4: Advokasi dan Promosi memberi tumpuan kepada aktiviti advokasi dan promosi bagi menggalakkan penyebaran maklumat agar masyarakat lebih peka tentang cara pelupusan ubat yang betul dan selamat. Laman web MyMediSAFE berperanan sebagai platform perkongsian maklumat dan pelaporan aktiviti promosi secara berpusat.

Bahagian 5: Penilaian dan Pemantauan adalah penting bagi menjamin kelestarian dan keberkesanan inisiatif MyMediSAFE. Mekanisme penilaian dan pemantauan dapat membantu menambah baik pelaksanaan MyMediSAFE secara berterusan dan menyokong keputusan dasar berasaskan bukti.

Secara keseluruhan, pelan induk ini berperanan sebagai dokumen rujukan utama dalam memastikan pelaksanaan MyMediSAFE berjalan lancar, selamat dan mampan dengan penglibatan aktif semua pihak berkepentingan.

AHLI SESI LIBAT URUS PEMURNIAN PELAN INDUK

Penasihat

Puan Wan Noraimi binti Wan Ibrahim

Pengarah Bahagian Amalan dan Perkembangan Farmasi
Kementerian Kesihatan

Editor

Puan Munira binti Muhammad

Timbalan Pengarah
Cawangan Penggunaan Ubat Berkualiti
Bahagian Amalan dan Perkembangan
Farmasi, Kementerian Kesihatan

Puan Atika Mahfuza binti Mahbub

Ketua Penolong Pengarah Kanan
Cawangan Penggunaan Ubat Berkualiti
Bahagian Amalan dan Perkembangan
Farmasi, Kementerian Kesihatan

Encik Mohd Shahiri bin Abd Ghapar

Ketua Penolong Pengarah Kanan
Cawangan Penggunaan Ubat Berkualiti
Bahagian Amalan dan Perkembangan Farmasi,
Kementerian Kesihatan

Ahli Sesi Libat Urus Pemurnian Pelan Induk Inisiatif MyMediSAFE

Puan Nur'ain Shuhaila binti Shohaimi

Timbalan Pengarah
Cawangan Dasar Farmasi
Bahagian Dasar dan Perancangan Strategik
Farmasi, Kementerian Kesihatan

Encik Mohd Azuwan bin Mohd Zubir

Ketua Penolong Pengarah Kanan
Cawangan Dasar Farmasi
Bahagian Dasar dan Perancangan Strategik
Farmasi, Kementerian Kesihatan

Puan Haslinda binti Rustam Afandi

Ketua Penolong Pengarah Kanan
Cawangan Penggunaan Ubat Berkualiti
Bahagian Amalan dan Perkembangan
Farmasi, Kementerian Kesihatan

Puan Yogamalar Dorairajoo

Ketua Penolong Pengarah
Pusat Koordinasi Perancangan Strategik
Regulatori
Bahagian Regulatori Farmasi Negara,
Kementerian Kesihatan

Encik Mohd Shahrin bin Mudzarap

Ketua Penolong Pengarah
Bahagian Bahan Berbahaya
Jabatan Alam Sekitar, Kementerian Sumber
Asli dan Kelestarian Alam

Puan Syahida binti Che Embi

Timbalan Pengarah
Cawangan Penjagaan Farmaseutikal
Bahagian Amalan dan Perkembangan Farmasi,
Kementerian Kesihatan

Puan Grace Tan Poh Lian

Ketua Penolong Pengarah Kanan
Cawangan Penggunaan Ubat Berkualiti
Bahagian Amalan dan Perkembangan Farmasi,
Kementerian Kesihatan

Puan Marina Shahnaz binti Marzuki

Ketua Penolong Pengarah Kanan
Cawangan Pelesenan
Bahagian Penguatkuasaan Farmasi,
Kementerian Kesihatan

Puan Nurul Ashikin binti Asari

Ketua Penolong Pengarah
Bahagian Perkhidmatan Kejuruteraan,
Kementerian Kesihatan

Dr. Noor Haza Fazlin Binti Hashim

Pegawai Penyelidik
Institut Penyelidikan Air Kebangsaan Malaysia
(NAHRIM)
Kementerian Peralihan Tenaga dan
Transformasi Air

AHLI SESI LIBAT URUS

Ahli Sesi Libat Urus Pemurnian Pelan Induk Inisiatif MyMediSAFE

Puan Chan Li Jin

Pengarah Eksekutif
Pharmaceutical Association of Malaysia
(PhAMA)

Puan Yew Siu Hui

Pegawai Projek
Pharmaceutical Association of Malaysia
(PhAMA)

Puan Ng Yi Ling

Pengerusi
*Special Interest Group on Safe Medicines
Disposal*
Malaysian Pharmacists Society (MPS)

Puan See Yoke Sim

Ketua Jawatankuasa Promosi
*Special Interest Group on Safe Medicines
Disposal*
Malaysian Pharmacists Society (MPS)

Puan Mary Lee Hong Gee

Pensyarah Kanan
Fakulti Farmasi, Universiti Malaya

Encik Ostwin Paw Yen Thng

Ketua Pegawai Eksekutif
Alpro Foundation

Puan Azlin binti Arshad

Penolong Pengurus
Institut Jantung Negara

Puan Jeyasridevi Sukumaran

Ahli Farmasi
KPJ Healthcare

Puan Rachel Hii

Pengurus
Digital A Plus Healthcare Sdn. Bhd.

Encik Juwenri bin Ajung

Pengurus
Cenviro Sdn. Bhd.

Puan Choo Bao Ni Britney

Pegawai Projek
Pharmaceutical Association of Malaysia
(PhAMA)

Dr. Low Bee Yean

Penasihat
*Special Interest Group on Safe Medicines
Disposal*
Malaysian Pharmacists Society (MPS)

Dr. Saw Pui San

Setiausaha
*Special Interest Group on Safe Medicines
Disposal*
Malaysian Pharmacists Society (MPS)

Puan Sharifah Fauziyah binti S. Mohthar

Ahli Jawatankuasa Regulatori
Malaysian Organisation of Pharmaceutical
Industries (MOPI)

Dr. Hisyam bin Abdul Hamid

Pensyarah Kanan
Fakulti Farmasi, Universiti Teknologi MARA

Puan Katrina Ng May Chien

Pengurus Operasi
Healthlane Family Pharmacy

Puan Farhah Hayati binti Abd Hamid

Ahli Farmasi
Hospital Tunku Ampuan Besar Tunku Aishah
Rohani, Universiti Kebangsaan Malaysia

Dr. Sylvia Hii

Ketua Pegawai Eksekutif
Digital A Plus Healthcare Sdn. Bhd.

Dr. Harivinthan Manavalan

Pengurus
Digital A Plus Healthcare Sdn. Bhd.

Encik Charles Marsh

Pengurus
Cenviro Sdn. Bhd.

KANDUNGAN

Bahagian/Tajuk	Halaman
Perutusan	i
Prakata	ii
Ringkasan Eksekutif	iii
Ahli Sesi Libat Urus Pelan Induk	iv
Kandungan	vi
Glosari	viii
BAHAGIAN 1: PENGENALAN	
1.1 Faktor yang menyebabkan lebih ubat-ubatan dalam simpanan pesakit di Malaysia	2
1.2 Senario pelupusan ubat-ubatan dalam simpanan pesakit di Malaysia dan di peringkat global	3
1.3 Kesan pelupusan ubat-ubatan dengan cara yang salah	4
BAHAGIAN 2: INISIATIF PELUPUSAN UBAT-UBATAN DALAM SIMPANAN PESAKIT DEMI KELESTARIAN ALAM SEKITAR (MyMediSAFE)	
2.1 Pengenalan kepada MyMediSAFE	6
2.2 Objektif MyMediSAFE	6
2.3 Rakan strategik	7
2.3.1 Senarai rakan strategik	7
2.3.2 Manfaat sebagai rakan strategik	7
2.3.3 Peranan rakan strategik	8
2.3.4 Permohonan untuk menjadi rakan strategik	8
2.4 Tadbir urus MyMediSAFE	9
2.4.1 Jawatankuasa Pelaksana MyMediSAFE	9
2.4.2 Jawatankuasa Teknikal MyMediSAFE	10
2.5 Garis masa pelaksanaan MyMediSAFE	11
2.6 Punca kuasa bagi pelaksanaan MyMediSAFE	12
2.6.1 Akta dan Peraturan	12
2.6.2 Garis panduan berkaitan pelaksanaan MyMediSAFE	12
2.6.3 Panduan pelaksanaan MyMediSAFE di peringkat fasiliti	13
BAHAGIAN 3: PELAKSANAAN MyMediSAFE	
3.1 Pelaksanaan MyMediSAFE	15
3.2 Pelaksanaan MyMediSAFE di Fasiliti Kementerian Kesihatan Malaysia	16
3.2.1 Proses kerja utama	16
3.2.2 Bin pengumpulan ubat-ubatan	17
3.2.3 Jenis dan skop ubat-ubatan yang diterima	18
3.2.4 Rekod dan pelaporan	18
3.2.5 Kaedah pelupusan	18
3.2.6 Peranan pegawai farmasi yang bertanggungjawab	19
3.2.7 Peranan anggota farmasi	19
3.3 Pelaksanaan MyMediSAFE di Fasiliti Bukan KKM	20
3.3.1 Proses kerja utama	21
3.3.2 Pegawai yang bertanggungjawab	21

KANDUNGAN

Bahagian/Tajuk	Halaman
BAHAGIAN 3: PELAKSANAAN MyMediSAFE	
3.3.3 Fasiliti yang menjadi pusat pengumpulan ubat-ubatan	21
3.3.4 Guideline and Advice for Safe Medicine Disposal Service in Community Pharmacy	22
3.3.5 Pelupusan ubat-ubatan	24
3.3.6 Rekod dan pelaporan	25
3.3.7 Pemeriksaan sendiri	26
3.4 Aktiviti pengumpulan ubat-ubatan di luar fasiliti	27
BAHAGIAN 4: ADVOKASI DAN PROMOSI	
4.1 Pelaksanaan aktiviti advokasi dan promosi MyMediSAFE	29
4.1.1 Skop aktiviti advokasi dan promosi yang dicadangkan	29
4.1.2 Golongan sasaran bagi aktiviti advokasi dan promosi yang dijalankan	29
4.1.3 Mekanisme pelaksanaan aktiviti advokasi dan promosi yang dicadangkan	30
4.1.4 Contoh aktiviti advokasi dan promosi yang dicadangkan	30
4.1.5 Contoh aktiviti advokasi dan promosi yang telah dijalankan	31
4.2 Pelaporan aktiviti advokasi dan promosi MyMediSAFE	37
4.2.1 Platform pelaporan aktiviti advokasi dan promosi	37
4.2.2 Platform hebahan aktiviti advokasi dan promosi	37
4.3 Laman web MyMediSAFE	38
4.3.1 Pentadbir laman web	38
4.3.2 Perkongsian kandungan dan promosi laman web oleh rakan strategik	39
BAHAGIAN 5: PENILAIAN DAN PEMANTAUAN	
5.1 Kaedah penilaian dan pemantauan	41
5.2 Penilaian dan pemantauan jangka masa pendek	41
5.3 Penilaian dan pemantauan jangka masa sederhana	42
5.4 Penilaian dan pemantauan jangka masa panjang	43
BAHAGIAN 6: PENUTUP	
LAMPIRAN	47
Lampiran I: Rakan strategik MyMediSAFE	48
Lampiran II: Carta alir proses kerja pengumpulan dan pelupusan ubat-ubatan di fasiliti KKM	51
Lampiran III: Carta alir proses kerja pengumpulan dan pelupusan ubat-ubatan di fasiliti bukan KKM (farmasi komuniti rantaian atau persendirian)	52
Lampiran IV: Carta alir proses kerja pengumpulan dan pelupusan ubat-ubatan di fasiliti bukan KKM (hospital swasta atau universiti)	53
RUJUKAN	54

GLOSARI

ESG	<i>Environment, Social, and Governance</i>
IDQUMC	<i>Integrated Data Quality Use of Medicines - Consumer</i>
JAS	Jabatan Alam Sekitar
KKM	Kementerian Kesihatan Malaysia
Konsesi	Kontrak bagi perkhidmatan sokongan hospital di hospital kerajaan dan swasta.
NEHAP	<i>National Environmental Health Action Plan</i>
NRES	Kementerian Sumber Asli dan Kelestarian Alam <i>(Natural Resource and Environmental Sustainability Ministry)</i>
PPF	Program Perkhidmatan Farmasi
Pusat pengumpulan	Fasiliti yang menawarkan perkhidmatan pengumpulan ubat-ubatan yang hendak dilupuskan
Pusat Pengumpulan Utama	Fasiliti yang menawarkan perkhidmatan pengumpulan ubat-ubatan dan melakukan pelupusan ubat-ubatan yang hendak dilupuskan
SIG	<i>Special Interest Group</i>
Syarikat penyedia perkhidmatan pelupusan	Syarikat berlesen yang menawarkan perkhidmatan pelupusan bahan buangan terjadual, termasuk ubat-ubatan.
Syarikat PSH	Syarikat Peksidmatan Sokongan Hospital
TWG	<i>Thematic Working Group</i>



BAHAGIAN 1: PENGENALAN

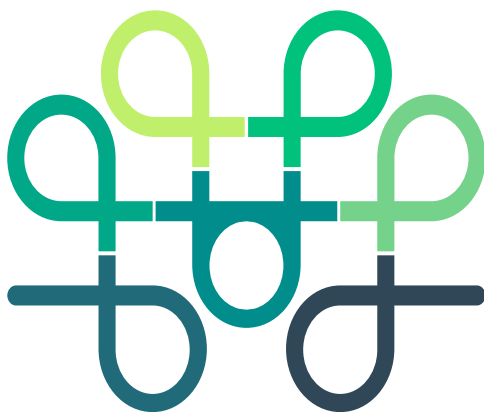
BAHAGIAN 1

PENGENALAN

Penggunaan ubat secara rasional amat penting dalam memastikan rawatan yang optimum diterima oleh pesakit. Oleh yang demikian, ubat-ubatan dibekalkan dalam jumlah yang mencukupi dan perlu diambil dengan cara yang betul. Namun begitu, terdapat kemungkinan berlaku situasi lebih ubat-ubatan dalam simpanan pesakit yang disebabkan oleh pelbagai faktor.

1.1 FAKTOR YANG MENYEBABKAN LEBIHAN UBAT-UBATAN DALAM SIMPANAN PESAKIT DI MALAYSIA.

- 1 Pesakit mengalami kesan sampingan yang mengganggu kualiti hidup dan seterusnya berhenti mengambil ubat-ubatan tersebut.
- 2 Pesakit meninggal dunia.
- 3 Tabiat membeli ubat-ubatan tanpa keperluan disimpan untuk situasi kecemasan
- 4 Ketidapatuhan kepada pengambilan ubat-ubatan, terutamanya dalam kalangan pesakit dengan penyakit kronik.
- 5 Pesakit ingin mengambil produk tradisional dan komplementari sebagai alternatif.
- 6 Pesakit mendapatkan rawatan dan bekalan ubat-ubatan daripada beberapa fasiliti kesihatan.
- 7 Kurang kesedaran tentang pengurusan ubat yang berlebihan dan tidak digunakan lagi.
- 8 Pertukaran regimen rawatan berdasarkan status kesihatan semasa pesakit.



Ubat-ubatan yang berlebihan, khususnya yang telah rosak, luput dan tidak digunakan lagi perlu dilupuskan.

Walau bagaimanapun, di Malaysia, ubat-ubatan yang telah rosak, luput atau tidak digunakan lagi sering dibuang dengan cara yang tidak sepatutnya. Perkara ini disebabkan tahap kesedaran dan pengetahuan orang awam yang masih rendah tentang cara pelupusan ubat-ubatan yang betul.

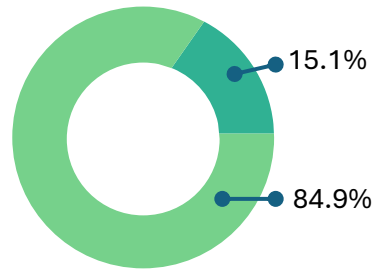
BAHAGIAN 1

PENGEALAN

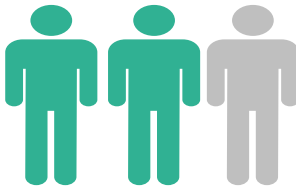
1.2 SENARIO PELUPUSAN UBAT-UBATAN DALAM SIMPANAN PESAKIT DI MALAYSIA DAN DI PERINGKAT GLOBAL.

1 Kajian pada tahun 2019 yang telah dijalankan melibatkan 426 orang awam di sekitar Selangor.

- Hanya 15.1% responden kajian mengetahui cara pelupusan ubat yang betul.
- 84.9% responden pula melupuskan ubat-ubatan yang tidak digunakan lagi ke dalam tong sampah domestik.*



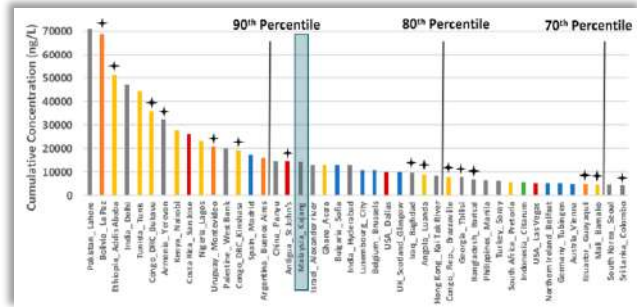
2 Kajian pada tahun 2021 melibatkan 1,000 orang awam di sekitar Lembah Klang.



2/3 daripada peserta kajian yang terdiri daripada pesakit kronik membuang ubat-ubatan yang tidak digunakan bersama-sama sisa domestik, ke dalam longkang atau ke dalam mangkuk tandas.**

3 Kajian peringkat global pada tahun 2021 yang melibatkan 1,052 lokasi kajian di 104 negara di seluruh dunia.

Pharmaceutical pollution of the world's rivers
 Environmental exposure to active pharmaceutical ingredients (APIs) can have negative effects on the health of ecosystems and humans. While numerous studies have measured APIs in rivers, these employ different analytical methods, measure different APIs, and have covered many of the countries of the world. This makes it difficult to quantify the scale of the problem from a global perspective. Furthermore, comparison of the existing data, generated for different studies, is challenging due to the vast differences between the analytical methodologies employed. Here, we present a global-scale study of API pollution in 250 of the world's rivers, measuring the environmental influence of 4114 active agents across 187 geographic regions. Samples were obtained from 1612 locations in 188 countries representing all continents, and 36 countries not previously studied for API contamination) and analyzed for 47 APIs. Highest cumulative API concentrations were observed in sub-Saharan Africa, south Asia, and South America; the most contaminated sites were in low- to middle-income countries and were associated with areas with poor wastewater and waste management infrastructure and pharmaceutical manufacturing. The most frequently detected APIs were antimicrobials, antifolates, and corticosteroids, and also arising from lifestyle uses, which were collected in over half of the sites measured. Concentrations of all 47 APIs were at 25% of the sampling sites were greater than concentrations considered safe for aquatic organisms, or levels not set currently in terms of guidelines for antimicrobial resistance. Therefore, pharmaceutical pollution poses a global threat to environmental and human health, as well as to delivery of the United Nations Sustainable Development Goals.



BAHAGIAN 1

PENGENALAN

Sisa farmaseutikal telah disenaraikan sebagai salah satu **10 Keutamaan Teratas bagi Isu Kesihatan Persekitaran** oleh NEHAP Malaysia.

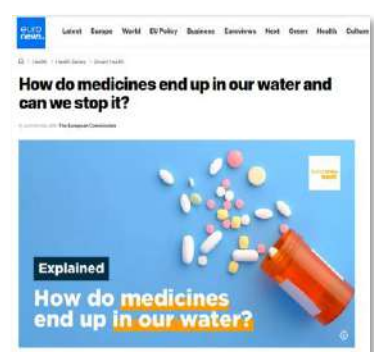


- 1 Kesihatan persekitaran berkaitan kanak-kanak
- 2 Penyakit bawaan vektor
- 3 **Pencemaran sumber air minum dan kemunculan bahan pencemar baharu**
- 4 Kesihatan bandar (*urban*)
- 5 Perubahan iklim
- 6 Keselamatan dan pencemaran makanan
- 7 Pendedahan manusia kepada racun perosak dan bahan kimia persekitaran
- 8 Penyakit zoonotik
- 9 Pendedahan kepada *ionising* dan *non-ionising radiation*
- 10 Pendedahan kepada partikel halus

1.3 KESAN PELUPUSAN UBAT-UBATAN DENGAN CARA YANG SALAH

Kesan sisa farmaseutikal boleh disebabkan oleh bahan aktif farmaseutikal serta bahan tambahan yang biasanya dimasukkan dalam formulasi ubat-ubatan.

- 1 Risiko kesihatan kepada manusia
- 2 Pencemaran sumber air minum
- 3 Masalah kerintangan antimikrob
- 4 Perubahan ekosistem dan kesan kepada hidupan akuatik





**BAHAGIAN 2:
INISIATIF PELUPUSAN UBAT-
UBATAN DALAM SIMPANAN
PESAKIT DEMI KELESTARIAN
ALAM SEKITAR (MyMediSAFE)**

BAHAGIAN 2

INISIATIF PELUPUSAN UBAT DALAM SIMPANNAN PESAKIT DEMI KELESTARIAN ALAM SEKITAR (MyMediSAFE)

2.1 PENGENALAN KEPADA MyMediSAFE

MyMediSAFE merupakan inisiatif bagi mendidik masyarakat untuk melupuskan ubat-ubatan dalam simpanan masing-masing secara betul dan selamat. Inisiatif ini melibatkan pelupusan ubat-ubatan yang telah rosak, luput atau tidak dapat digunakan lagi yang terdapat dalam simpanan pesakit.

MyMediSAFE membantu dalam usaha untuk mencegah risiko kesihatan daripada pendedahan kepada sisa farmaseutikal, mengelakkan kerintangan antimikrobal serta memastikan kelestarian alam sekitar.

Inisiatif ini juga menyokong usaha proaktif yang telah dilakukan oleh KKM dalam memastikan penggunaan ubat-ubatan digunakan secara optimum.

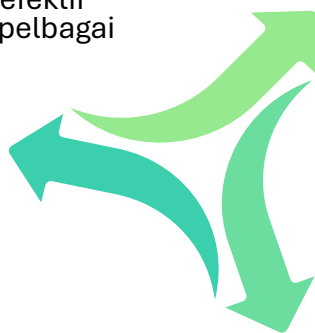
MyMediSAFE telah disenaraikan sebagai salah satu pelan tindakan TWG 4, di bawah NEHAP.

2.2 OBJEKTIF MyMediSAFE

MyMediSAFE diperkenalkan dengan menyasarkan beberapa objektif, seperti:

1 Menghasilkan pelan induk dan mekanisme pelupusan ubat yang praktikal dan kos efektif untuk dilaksanakan di pelbagai Peringkat.

2 Mewujudkan kolaborasi strategik merentasi pelbagai organisasi sektor awam, swasta, pertubuhan bukan kerajaan dan masyarakat dalam usaha untuk memastikan pelupusan ubat-ubatan dilaksanakan dengan betul.



3 Mengelakkan risiko penyalahgunaan ubat-ubatan yang dibuang bersama-sama sisa domestik.

BAHAGIAN 2

INISIATIF PELUPUSAN UBAT DALAM SIMPANNAN PESAKIT DEMI KELESTARIAN ALAM SEKITAR (MyMediSAFE)

2.3 RAKAN STRATEGIK

2.3.1 Senarai rakan strategik

Inisiatif MyMediSAFE merupakan **kolaborasi strategik** pelbagai agensi dari sektor awam dan swasta. Penyertaan rakan strategik dalam MyMediSAFE adalah secara sukarela.

Rakan strategik MyMediSAFE terdiri daripada:

- 1 Jabatan dan agensi kerajaan yang lain
- 2 Persatuan berkaitan bidang farmaseutikal
- 3 Farmasi komuniti (rantai dan persendirian)
- 4 Syarikat farmaseutikal
- 5 Hospital swasta dan universiti
- 6 Syarikat penyedia perkhidmatan pelupusan ubat
- 7 Institut pengajian tinggi
- 8 Organisasi-organisasi lain yang menyokong matlamat yang sama

Senarai rakan strategik MyMediSAFE sehingga Julai 2025 boleh dirujuk pada **Lampiran I**.

2.3.2 Manfaat sebagai rakan strategik

Melalui penyertaan dalam MyMediSAFE, rakan strategik berpotensi untuk mendapat manfaat, seperti yang berikut:

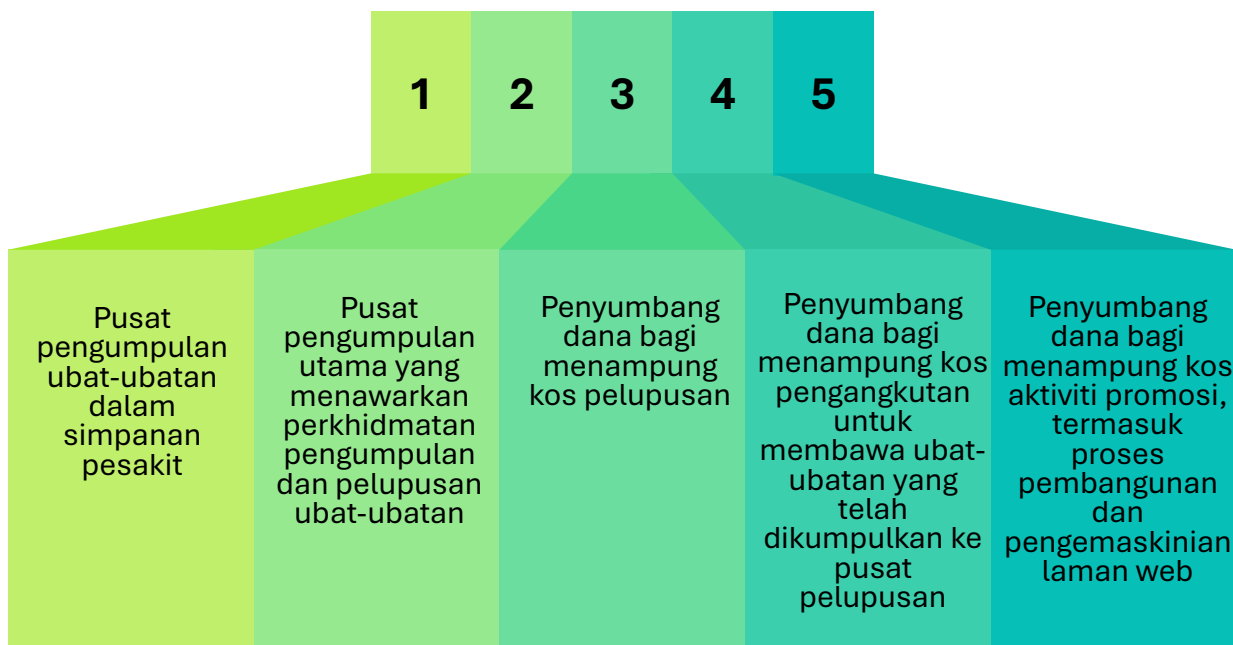
- 1 Ketampakan jenama (*brand visibility*) organisasi kepada orang awam dapat ditingkatkan.
- 2 MyMediSAFE dapat dijadikan sebagai salah satu komitmen dalam pelaporan ESG organisasi.
- 3 Bilangan dan kekerapan orang awam yang hadir ke fasiliti dapat ditingkatkan dan sekali gus menggalakkan potensi jualan.
- 4 Peluang kolaborasi dengan rakan strategik daripada sektor lain dapat diterokai dengan lebih meluas.

BAHAGIAN 2

INISIATIF PELUPUSAN UBAT DALAM SIMPANAN PESAKIT DEMI KELESTARIAN ALAM SEKITAR (MyMediSAFE)

2.3.3 Peranan rakan strategik

Rakan strategik yang menyertai MyMediSAFE boleh memainkan peranan mengikut kapasiti masing-masing.



2.3.4 Permohonan untuk menjadi rakan strategik

- 1 Organisasi yang berminat untuk menjadi rakan strategik boleh menghubungi Sekretariat melalui:
 - Laman web MyMediSAFE (ruangan Hubungi Kami)
 - E-mel kenali.ubat.anda@moh.gov.my
 - Talian 03-7841 3200
- 2 Pihak Sekretariat di PPF, KKM akan menghubungi organisasi yang berkenaan untuk membincangkan secara lanjut kaedah kolaborasi yang paling praktikal dan relevan.
- 3 Rakan strategik yang telah menyatakan minat dan bersetuju untuk menyertai MyMediSAFE akan dimasukkan ke dalam senarai rakan strategik yang dikemas kini oleh pihak Sekretariat.

BAHAGIAN 2

INISIATIF PELUPUSAN UBAT DALAM SIMPANNAN PESAKIT DEMI KELESTARIAN ALAM SEKITAR (MyMediSAFE)

2.4 TADBIR URUS MYMEDISAFE

Dua jawatankuasa utama telah ditubuhkan bagi memastikan inisiatif MyMediSAFE dapat dirancang, dilaksana dan dipantau berdasarkan polisi serta mekanisme yang praktikal dan relevan kepada setiap pemegang taruh. Kedua-dua jawatankuasa akan memainkan peranan mengikut terma rujukan yang telah ditetapkan.

2.4.1 Jawatankuasa Pelaksana MyMediSAFE

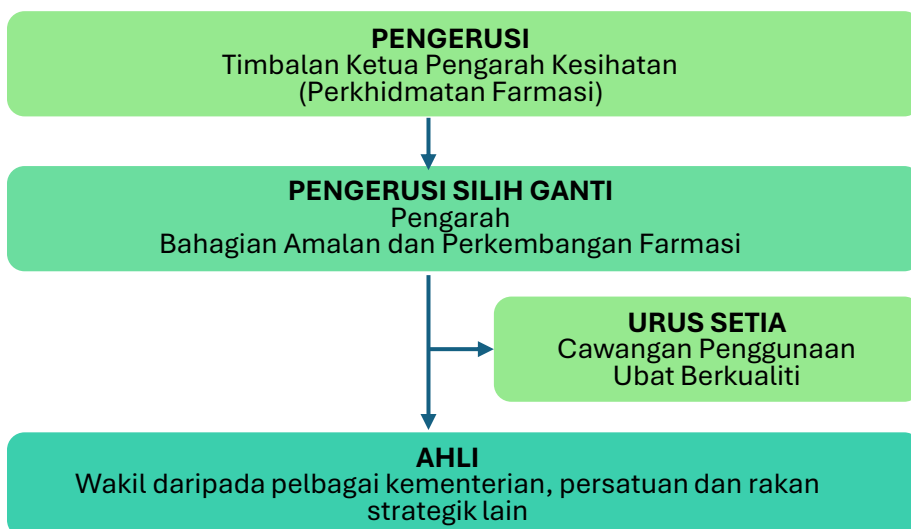
Bidang kuasa:

- 1 Jawatankuasa ini berperanan dalam perancangan, pengurusan, pelaksanaan dan pemantauan inisiatif MyMediSAFE.
- 2 Bidang kuasa jawatankuasa ini merangkumi semua perkara yang meliputi pelaksanaan dan pemantauan inisiatif MyMediSAFE yang praktikal dan relevan bagi setiap pemegang taruh.

Peranan:

- 1 Memacu strategi penambahbaikan kepada mekanisme pelaksanaan inisiatif MyMediSAFE secara berkala.
- 2 Merancang dan merangka strategi promosi inisiatif MyMediSAFE kepada rakan strategik dan orang awam melalui pelbagai platform yang bersesuaian.
- 3 Merangka platform pelaporan bagi memudahkan pemantauan pelaksanaan inisiatif MyMediSAFE.
- 4 Meneliti keperluan penilaian untuk mengkaji keberkesanan dan impak inisiatif MyMediSAFE.

Struktur:



BAHAGIAN 2

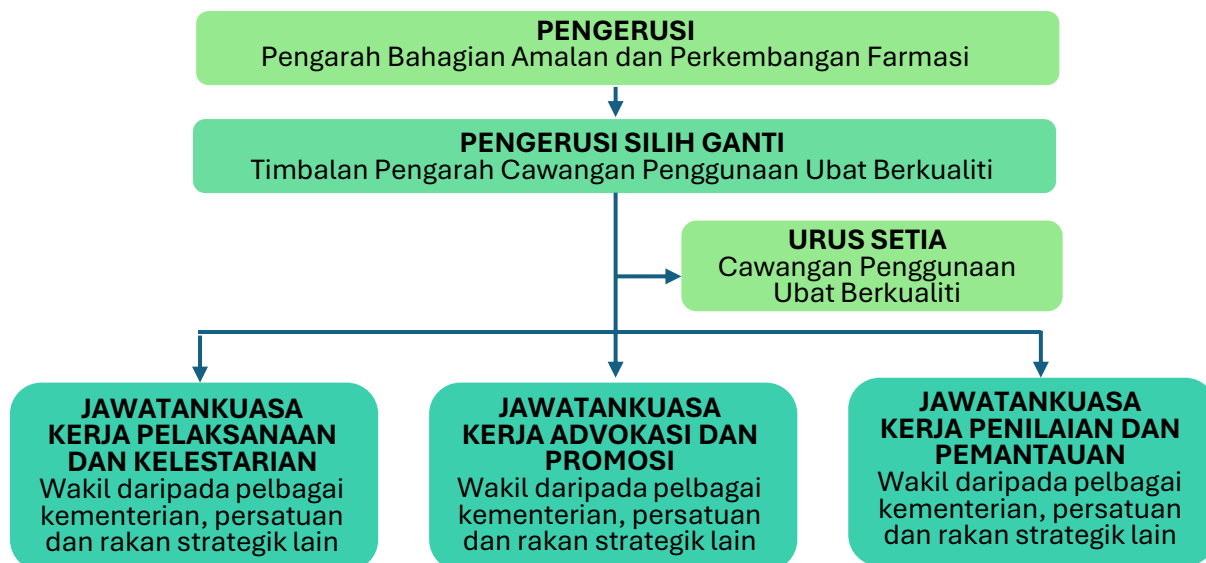
INISIATIF PELUPUSAN UBAT DALAM SIMPANNAN PESAKIT DEMI KELESTARIAN ALAM SEKITAR (MyMediSAFE)

2.4.2 Jawatankuasa Teknikal MyMediSAFE

Bidang kuasa:

- 1 Jawatankuasa teknikal terdiri daripada 3 Jawatankuasa Kerja (JKK) iaitu JKK Pelaksanaan dan Kelestarian, JKK Advokasi dan Promosi serta JKK Penilaian dan Pemantauan. Ketiga-tiga JKK ini terlibat dalam pelaksanaan dan pemantauan inisiatif MyMediSAFE.
- 2 Bidang kuasa jawatankuasa ini merangkumi perkara-perkara yang berkaitan dengan pelaksanaan strategi inisiatif MyMediSAFE yang dijalankan oleh setiap rakan strategik yang terlibat.

Struktur:



Peranan:

JKK Pelaksanaan dan Kelestarian	JKK Advokasi dan Promosi	JKK Penilaian dan Pemantauan
<ul style="list-style-type: none">Merancang dan memastikan strategi pelaksanaan inisiatif MyMediSAFE yang digariskan dalam pelan induk dilaksanakan serta mematuhi undang-undang yang berkaitan.Mengenal pasti dan mencadangkan tindakan penambahbaikan bagi menangani isu dan cabaran dalam pelaksanaan inisiatif MyMediSAFE demi kelestarian inisiatif ini.	<ul style="list-style-type: none">Merancang dan melaksanakan program kesedaran dan promosi tentang pelupusan ubat-ubatan dalam simpanan pesakit melalui pelbagai platform serta kolaborasi yang bersesuaian.Menggalakkan lebih ramai rakan strategik untuk menyokong dan terlibat secara langsung dalam inisiatif MyMediSAFE.	<ul style="list-style-type: none">Merancang dan melaksanakan kajian yang bersesuaian untuk menilai keberkesanan dan impak pelaksanaan inisiatif MyMediSAFE dari beberapa aspek yang berkaitan.Menghasilkan laporan kajian yang komprehensif, seterusnya diterbitkan dan dibentangkan menerusi platform yang bersesuaian.

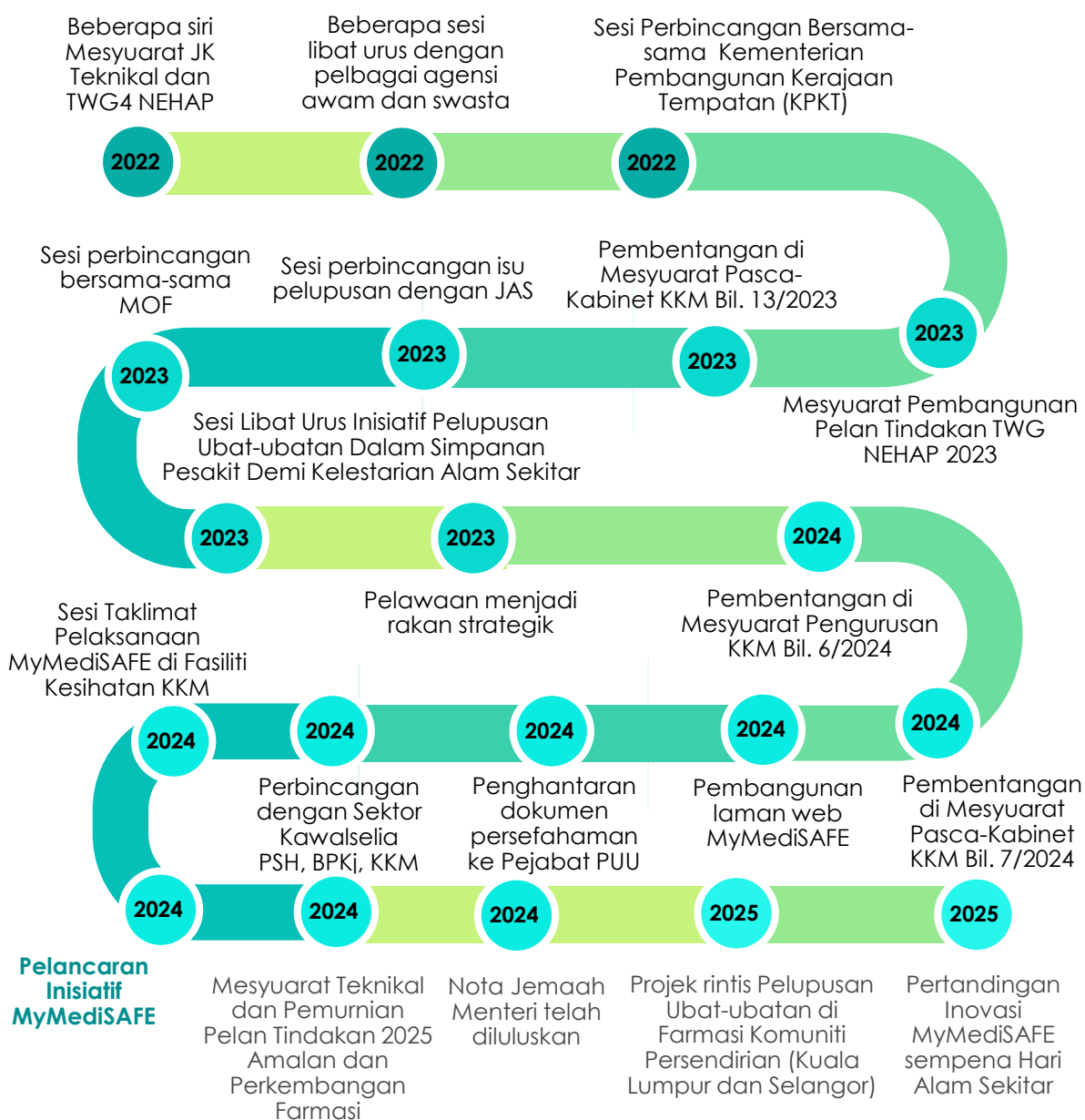
BAHAGIAN 2

INISIATIF PELUPUSAN UBAT DALAM SIMPANNAN PESAKIT DEMI KELESTARIAN ALAM SEKITAR (MyMediSAFE)

2.5 GARIS MASA PELAKSANAAN MYMEDISAFE

Usaha pelaksanaan inisiatif MyMediSAFE telah dimulakan sejak tahun 2022 yang melibatkan beberapa kali sesi libat urus, mesyuarat dan perbincangan antara pelbagai pihak yang berpotensi sebagai pemegang taruh.

MyMediSAFE dimulakan secara tidak rasmi pada Mac 2024 dan kemudiannya dilancarkan secara rasmi pada September 2024.



BAHAGIAN 2

INISIATIF PELUPUSAN UBAT DALAM SIMPANNAN PESAKIT DEMI KELESTARIAN ALAM SEKITAR (MyMediSAFE)

2.6 PUNCA KUASA BAGI PELAKSANAAN MYMEDISAFE

2.6.1 Akta dan Peraturan

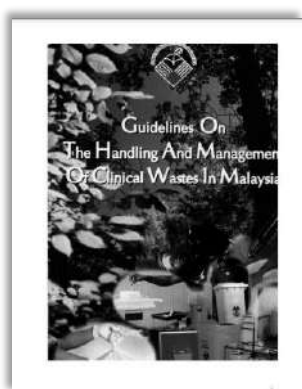
MyMediSAFE dilaksanakan berdasarkan peruntukan undang-undang yang terkandung dalam Akta Kualiti Alam Sekeliling 1974 dan Peraturan-peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Bahan-bahan Terjadual) 2007.



Akta dan Peraturan ini dikuatkuasakan oleh Jabatan Alam Sekitar di bawah Kementerian Sumber Asli dan Kelestarian Alam.

2.6.2 Garis panduan berkaitan pelaksanaan MyMediSAFE

Selain Akta dan Peraturan, terdapat beberapa garis panduan yang diperkenalkan untuk memberi penerangan terperinci tentang aspek-aspek utama dalam pengurusan dan pelupusan sisa farmaseutikal. Contohnya:



Guidelines on the Handling and Management of Clinical Waste in Malaysia



Guidelines for Packaging, Labelling and Storage of Scheduled Wastes in Malaysia

Akta Kualiti Alam Sekeliling (Akta 127) 1974
Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Buangan Terjadual) (Pindaan) 2007 – P.U.(A) 158/2007
Department of Environment (DOE). (2009). *Guideline on the Handling and Management of Clinical Wastes in Malaysia*
Department of Environment (DOE). (2014). *Guidelines for Packaging, Labelling and Storage of Scheduled Wastes in Malaysia*.

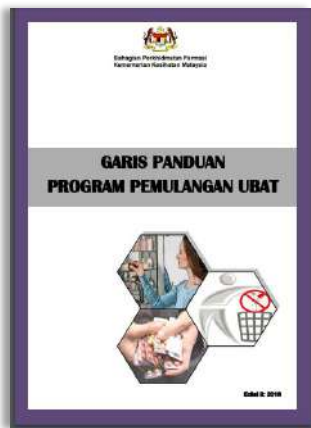
BAHAGIAN 2

INIISIATIF PELUPUSAN UBAT DALAM SIMPANAN PESAKIT DEMI KELESTARIAN ALAM SEKITAR (MyMediSAFE)

2.6.3 Panduan pelaksanaan MyMediSAFE di peringkat fasiliti

Beberapa rakan strategik yang berperanan sebagai pusat pengumpulan ubat-ubatan juga menghasilkan panduan khusus untuk perkhidmatan pengumpulan dan pelupusan ubat-ubatan di fasiliti masing-masing.

Sekiranya ingin mendapatkan maklumat lanjut tentang panduan pelaksanaan di setiap fasiliti, orang awam boleh merujuk setiap rakan strategik yang terlibat.



Panduan pelaksanaan ini membolehkan perkhidmatan pengumpulan dan pelupusan ubat-ubatan dilakukan berpandukan kapasiti dan proses kerja harian di fasiliti.

Program Perkhidmatan Farmasi (2016). *Garis Panduan Program Pemulangan Ubat*. Universiti Malaya (2022). *Guidelines on the Proper Disposal of Unused Medication*. CARiNG Pharmacy. (2022) *The Proper Practice of Medicine Disposal*. <https://www.caring2u.com/health-center/health-info/the-proper-practice-of-medicine-disposal/> Alpro Pharmacy (2021) *Think Before You Throw*. <https://www.alpropharmacy.com/pages/medication-disposal-service>



BAHAGIAN 3: PELAKSANAAN MyMediSAFE

BAHAGIAN 3 PELAKSANAAN MyMediSAFE

3.1 PELAKSANAAN MyMediSAFE

Komponen utama dalam pelaksanaan MyMediSAFE



Matlamat utama pelaksanaan MyMediSAFE adalah untuk memastikan ubat-ubatan yang rosak, luput atau tidak digunakan lagi dapat dilupuskan dengan cara yang betul iaitu dengan membakarnya pada suhu tinggi di dalam insinerator.

Aktiviti advokasi dan promosi akan dilaksanakan secara berterusan agar masyarakat memahami kepentingan pelupusan ubat-ubatan secara betul dan selamat serta mengoptimumkan penggunaan ubat-ubatan.

Kajian saintifik dengan metodologi yang bersesuaian dijalankan untuk menilai keberkesanan inisiatif MyMediSAFE dan mengenal pasti aspek pelaksanaan yang boleh ditambah baik. Dapatan kajian juga dapat memberi input dalam merangka strategi intervensi untuk mengatasi isu berkaitan penggunaan dan pelupusan ubat-ubatan.

BAHAGIAN 3

PELAKSANAAN MyMediSAFE

3.2 PELAKSANAAN MyMediSAFE DI KEMENTERIAN KESIHATAN MALAYSIA

Inisiatif MyMediSAFE di fasiliti Kesihatan Kementerian Kesihatan Malaysia (KKM) akan dilaksanakan secara berperingkat. Peringkat awal melibatkan **149 hospital** di seluruh negara. Semua hospital tersebut berperanan sebagai pusat pengumpulan ubat-ubatan.

3.2.1 Proses kerja utama

3 langkah utama bagi pelaksanaan Inisiatif MyMediSAFE di Hospital KKM:



- 1 Farmasi meletakkan bin pengumpulan ubat-ubatan MyMediSAFE di lokasi yang bersesuaian.
- 2 Pesakit memasukkan ubat-ubatan dalam simpanan mereka ke dalam bin pengumpulan.

- 1 Pegawai farmasi yang bertanggungjawab melakukan pemantauan secara berkala untuk memastikan keselamatan bin dan ubat-ubatan yang telah terkumpul serta kapasiti bin yang masih ada.

- 1 Ubat-ubatan yang terkumpul dilupuskan oleh syarikat konsesi Perkhidmatan Sokongan Hospital (PSH) di hospital.
- 2 Kekerapan proses ini bergantung kepada kuantiti ubat yang terkumpul atau tempoh maksimum penyimpanan yang dibenarkan.
- 3 Pegawai farmasi merekodkan berat ubat yang terkumpul dan dihantar untuk pelupusan.

Carta alir proses kerja yang lebih terperinci boleh dirujuk pada **Lampiran II**.

BAHAGIAN 3

PELAKSANAAN MyMediSAFE

3.2.2 Bin pengumpulan ubat-ubatan

- 1 Lokasi**

Di lokasi yang **mudah diakses** oleh pesakit dan **dipantau** oleh anggota farmasi (contoh: kaunter Farmasi Pesakit Luar).
- 2 Logo MyMediSAFE dan kod QR**

Bin hendaklah ditampal dengan logo MyMediSAFE dan kod QR pautan tinjauan
- 3 Keselamatan bin**
 - Bin harus dipastikan sentiasa **berkunci**, dalam **keadaan yang baik** dan **selamat daripada risiko penyelewengan**.
 - **Langkah tambahan** yang bersesuaian boleh dilakukan untuk memastikan bin **tidak mendatangkan kecederaan**. Contoh: bin diletakkan di tempat yang tinggi dan jauh daripada capaian kanak-kanak atau menutup bucu bin dengan pelindung bucu.
- 4 Perkara-perkara lain**
 - Bin berperanan sebagai **promosi** kepada pesakit tentang perkhidmatan yang disediakan.
 - Fasiliti dibenarkan menggunakan bin pengumpulan lain sebagai bin pengumpulan tambahan, sekiranya perlu.



Contoh bin pengumpulan ubat-ubatan yang digunakan di farmasi

3.2.3 Jenis dan skop ubat-ubatan yang diterima

1 Jenis ubat yang boleh dilupuskan

- Ubat tablet, kapsul, pil, ubat cecair, ubat sedut (inhaler), ubat sapuan, ubat titis mata, ubat titis telinga, ubat titis hidung, supositori, pesari, ubat *sachet* dan tampalan.
- Pelaksanaan di hospital tertakluk kepada polisi dalaman syarikat PSH di fasiliti masing-masing, sekiranya ada.

2 Skop ubat-ubatan yang diterima

- Ubat-ubatan **dalam simpanan pesakit** yang telah **rosak, luput atau tidak digunakan lagi**
- Ubat-ubatan yang dibekalkan oleh fasiliti kesihatan kerajaan, diperolehi daripada fasiliti kesihatan swasta atau dibeli sendiri oleh pesakit.

3 Pengasingan ubat-ubatan untuk dilupuskan

Ubat-ubatan yang dikumpulkan **tidak perlu diasingkan** mengikut bentuk dos. Contohnya, ubat sirap boleh dilupuskan terus bersama-sama botol asal.

3.2.4 Rekod dan pelaporan

1 Rekod berat ubat-ubatan yang terkumpul

Jumlah **berat ubat-ubatan** yang terkumpul dan dihantar kepada syarikat PSH untuk pelupusan perlu direkodkan.

2 Kekerapan pelaporan

Berat ubat-ubatan ini perlu dilaporkan kepada pihak Sekretariat setiap **6 bulan**, iaitu pada **Julai** (untuk tempoh Januari - Jun) dan **Januari tahun berikutnya** (untuk tempoh Julai - Disember).

3 Perkara lain

Pegawai farmasi **tidak perlu** merekodkan jenis ubat yang diterima mengikut indikasi atau kos ubat-ubatan yang diterima, kecuali jika diarahkan dari semasa ke semasa.

3.2.5 Kaedah pelupusan

1 Bin sisa klinikal.

- Ubat-ubatan yang telah dikumpulkan hendaklah dimasukkan ke dalam **bin sisa klinikal** yang disediakan oleh syarikat PSH di hospital masing-masing.
- Berdasarkan kontrak perjanjian PSH, sisa ubat yang telah digunakan atau dikeluarkan daripada kotak asal boleh dilupuskan di bawah kategori sisa klinikal (sumber: surat daripada Bahagian Perkhidmatan Kejuruteraan; nombor rujukan KKM.600-38/4/5 Jld. 29(66), bertarikh 25 September 2024).
- Ubat-ubatan yang telah dikumpulkan **tidak boleh digunakan semula** untuk sebarang tujuan sama ada untuk kegunaan semula atau dibekalkan kepada pesakit.

BAHAGIAN 3

PELAKSANAAN MyMediSAFE

3.2.6 Peranan pegawai farmasi yang bertanggungjawab

- 1 Pelaksanaan MyMediSAFE hendaklah diselia oleh seorang **pegawai farmasi yang telah dikenal pasti dan dilantik secara dalaman** oleh organisasi masing-masing.
- 2 **Pegawai farmasi yang bertugas di lokasi bin pengumpulan ubat-ubatan** disarankan untuk dilantik sebagai pegawai yang bertanggungjawab.
- 3 Peranan pegawai farmasi yang bertanggungjawab termasuklah:
 - mengurus **ubat-ubatan yang dipulangkan** oleh pesakit. Sekiranya bin pengumpulan telah penuh atau pesakit membawa ubat dalam kuantiti banyak, ubat **boleh dimasukkan terus ke dalam bin sisa klinikal** yang disediakan oleh PSH;
 - memantau secara berkala untuk memastikan **keselamatan bin dan ubat-ubatan yang telah terkumpul**;
 - memastikan **keselamatan bin dan ubat-ubatan yang telah terkumpul**;
 - merancang **kekerapan penghantaran ubat-ubatan yang telah dikumpul** kepada syarikat PSH (mengikut kesesuaian fasiliti masing-masing);
 - merekodkan **berat ubat-ubatan** yang terkumpul dan menghantar **laporan berat ubat-ubatan** kepada Sekretariat MyMediSAFE di Program Perkhidmatan Farmasi; dan
 - mengemukakan **maklum balas tentang pelaksanaan inisiatif MyMediSAFE** dan melaporkan sekiranya terdapat aktiviti yang disyaki mencurigakan kepada pihak Sekretariat MyMediSAFE.

3.2.7 Peranan anggota farmasi

- 1 Anggota farmasi dapat membantu dalam pelaksanaan inisiatif MyMediSAFE dengan pelbagai cara, seperti:
 - menggalakkan pesakit yang memulangkan ubat untuk **menjawab soalan tinjauan menerusi kod QR** yang terdapat pada bin pengumpulan ubat.
 - menggalakkan pesakit atau orang awam untuk **melayari laman web MyMediSAFE (www.mymedisafe.org.my)** bagi mendapatkan maklumat lanjut tentang inisiatif ini.
 - menggalakkan pesakit untuk **menyemak dan menyisih** ubat-ubatan yang hendak dipulangkan terlebih dahulu di rumah. Pesakit harus diingatkan untuk **memadamkan maklumat peribadi pada sampul atau kotak ubat, merosakkan label keselamatan hologram** dan memasukkan semua ubat yang hendak dilupuskan ke dalam **bekas yang bersesuaian** sebelum dibawa ke pusat pengumpulan ubat-ubatan
 - menjalankan **aktiviti promosi dan pendidikan pengguna** di dalam komuniti untuk kepentingan pematuhan kepada ubat-ubatan agar tiada ubat berlebihan di rumah serta pelupusan ubat-ubatan secara betul dan selamat.

BAHAGIAN 3

PELAKSANAAN MyMediSAFE

3.3 PELAKSANAAN MyMediSAFE DI FASILITI BUKAN KKM

MyMediSAFE merupakan inisiatif yang melibatkan sinergi awam dan swasta. Menerusi kolaborasi ini, perkongsian sumber dalam kalangan rakan strategik dapat dioptimumkan.

MyMediSAFE menekankan bahawa pelupusan ubat-ubatan secara selamat merupakan tanggungjawab bersama-sama (*shared responsibility*) setiap pihak.

Inisiatif MyMediSAFE di fasiliti bukan KKM (termasuk sektor swasta) melibatkan hospital swasta, hospital universiti dan farmasi komuniti.

Kaedah pelaksanaan MyMediSAFE di fasiliti bukan KKM boleh dikategorikan kepada:

1

Rakan strategik yang **telah** menyediakan perkhidmatan pengumpulan dan pelupusan ubat-ubatan **sebelum menyertai MyMediSAFE**

- Perkhidmatan tersebut **diteruskan mengikut polisi, proses kerja dan kapasiti yang sedia ada.**
- Rakan strategik boleh mengekalkan jenama dan logo perkhidmatan yang sedang digunakan.
- Setiap fasiliti digalakkan untuk mempamerkan logo MyMediSAFE



Antara perkhidmatan pengumpulan dan pelupusan ubat-ubatan sedia ada yang ditawarkan oleh rakan strategik

2

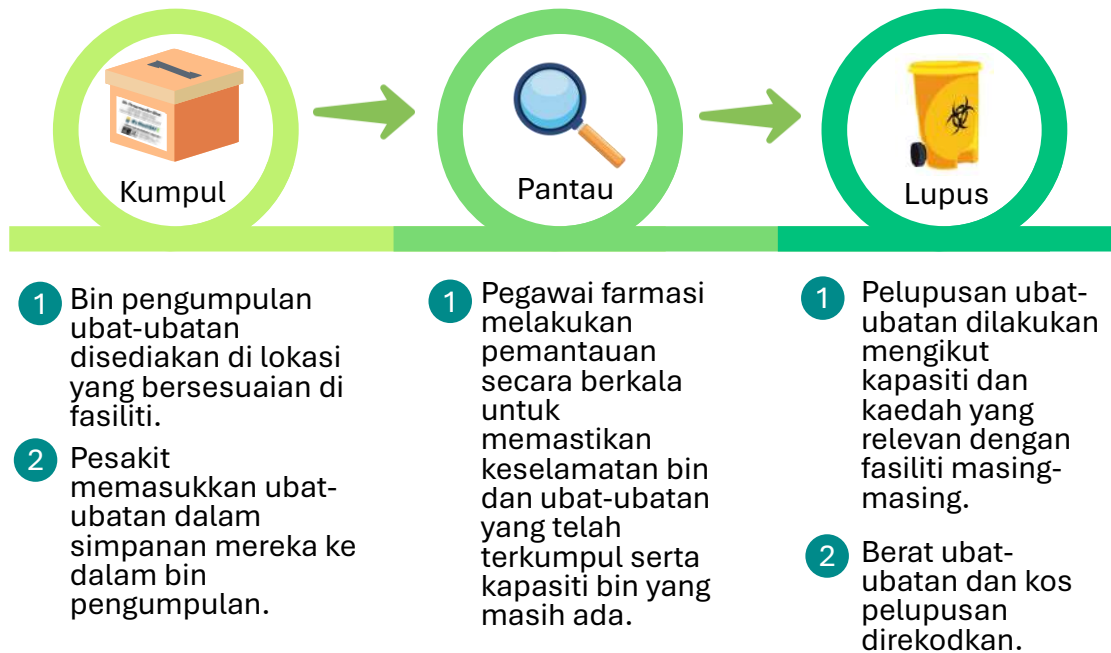
Perkhidmatan pengumpulan dan pelupusan ubat-ubatan belum ditawarkan di fasiliti **dan akan dimulakan** dari peringkat awal.

BAHAGIAN 3

PELAKSANAAN MyMediSAFE

3.3.1 Proses kerja utama

Pelaksanaan MyMediSAFE di fasiliti bukan KKM turut melibatkan 3 langkah utama:



Carta alir proses kerja yang lebih terperinci boleh dirujuk pada **Lampiran III dan IV**.

3.3.2 Pegawai yang bertanggungjawab

1 Pelantikan pegawai yang bertanggungjawab.

Setiap pusat pengumpulan hendaklah diselia oleh seorang pegawai yang telah dilantik secara dalaman oleh organisasi masing-masing dan mematuhi Akta dan Peraturan yang berkuat kuasa.

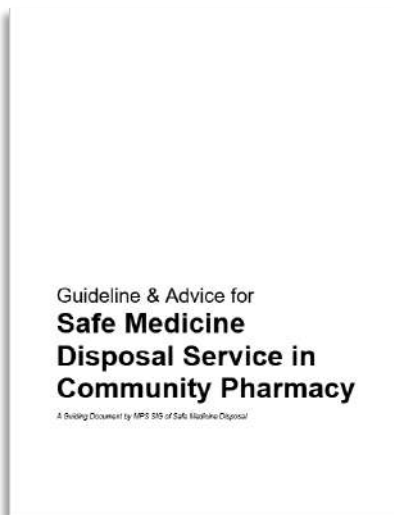
3.3.3 Fasiliti yang menjadi pusat pengumpulan ubat-ubatan

1 Maklumat terperinci premis

- Rakan strategik akan mengemukakan maklumat terperinci premis: **nama penuh, alamat, nombor telefon atau alamat e-mel, longitud dan latitud** dalam kepada pihak Sekretariat.
- Maklumat premis akan dikemas kini dalam direktori oleh pihak Sekretariat.
- Lokasi pusat pengumpulan akan ditunjukkan di **dalam laman web MyMediSAFE**.

3.3.4 Guideline and Advice for Safe Medicine Disposal Service in Community Pharmacy

- 1 Farmasi komuniti yang menjadi pusat pengumpulan ubat-ubatan disaran untuk merujuk **Guideline and Advice for Safe Medicine Disposal Service in Community Pharmacy** bagi kaedah pelaksanaan yang mematuhi Akta dan Peraturan yang berkuat kuasa.
- 2 Garis panduan tersebut juga memberi **panduan tentang langkah-langkah yang harus dilakukan** oleh rakan strategik yang ingin memulakan perkhidmatan pengumpulan dan pelupusan ubat-ubatan.
- 3 Antara perkara yang terkandung dalam garis panduan tersebut, termasuklah:
 - **Proses yang terlibat** untuk memulakan perkhidmatan pengumpulan dan pelupusan ubat-ubatan di farmasi komuniti.
 - **Spesifikasi bin pengumpulan** ubat-ubatan dan **kaedah pengumpulan ubat-ubatan alternatif**.
 - **Skop dan jenis ubat-ubatan yang diterima** untuk perkhidmatan pengumpulan dan pelupusan.
 - **Kaedah penyimpanan sementara** ubat-ubatan yang telah dikumpul sebelum dihantar untuk pelupusan.
- 4 Panduan yang terdapat dalam garis panduan ini boleh juga dirujuk oleh rakan strategik lain, seperti hospital universiti atau hospital swasta.
- 5 Garis panduan ini boleh didapati daripada **laman web MyMediSAFE** (www.mymedisafe.org.my).



Panduan yang dinyatakan dalam Guideline and Advice for Safe Medicine Disposal Service in Community Pharmacy

BAHAGIAN 3

PELAKSANAAN MyMediSAFE

- 6 Rakan strategik juga boleh berhubung dengan **Sekretariat MyMediSAFE** (e-mel: **kenali.ubat.anda@moh.gov.my**) atau **SIG for Safe Medicine Disposal** (e-mel: **mps.safemed@gmail.com**) di bawah Malaysian Pharmacists Society (MPS).
- 7 Selain panduan yang dinyatakan dalam garis panduan tersebut, beberapa perkara berikut **perlu diberi perhatian sewajarnya**:
 - Selain logo MyMediSAFE dan kod QR tinjauan, rakan strategik boleh mempamerkan **logo perkhidmatan pengumpulan ubat yang sedia ada** pada bin, jika ada.
 - Rakan strategik boleh menetapkan secara khusus **bentuk dos ubat** yang diterima, tertakluk kepada polisi perkhidmatan pengumpulan ubat-ubatan yang telah sedia ada. Jenis bentuk dos yang diterima **perlu dimaklumkan kepada orang awam** melalui sebarang cara yang bersesuaian.
 - Ubat-ubatan yang dikumpulkan **tidak boleh digunakan semula** untuk sebarang tujuan, sama ada untuk kegunaan semula atau dijual kepada pesakit.



Contoh pemakluman tentang skop dan jenis ubat yang diterima melalui kaedah yang bersesuaian (contohnya seperti laman web, risalah, poster atau sebagainya)

3.3.5 Pelupusan ubat-ubatan

Mekanisme pelupusan ubat-ubatan

Pelupusan ubat-ubatan perlu dilaksanakan melalui syarikat penyediaan perkhidmatan pelupusan yang berlesen.

Mekanisme pelupusan ubat-ubatan di fasiliti bukan KKM boleh dibahagikan kepada:

1 Secara konsesi

- Pelupusan menerusi konsesi dilaksanakan di **hospital universiti atau swasta**.
- Syarikat turut bertanggungjawab mengurus pelupusan sisa kategori lain di fasiliti.
- Proses kerja, kekerapan dan kos pelupusan bergantung kepada syarat-syarat perjanjian konsesi dengan Syarikat penyedia perkhidmatan.
- Rakan strategik disaran untuk merekodkan berat ubat-ubatan yang dikumpul daripada pesakit setiap kali pelupusan dilakukan. Rekod berat tersebut boleh digunakan untuk menganggar kos yang diperlukan untuk pelupusan.

2 Secara terus (tanpa konsesi)

- Kaedah pelupusan ini dilaksanakan di **farmasi komuniti** mengikut perancangan dan pada jangka masa yang bersesuaian.
- Rakan strategik menentukan pusat pengumpulan utama yang akan menjadi lokasi untuk mengumpulkan ubat-ubatan daripada pusat pengumpulan lain yang berhampiran (contohnya, cawangan bagi farmasi komuniti rangkaian atau farmasi komuniti persendirian).
- Pusat pengumpulan utama perlu **berdaftar dengan Jabatan Alam Sekitar** dan tertakluk kepada pematuhan di bawah **Peraturan-Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Buangan Terjadual) 2007, Akta Kualiti Alam Sekeliling 1974**.
- Pusat pengumpulan utama akan mengurus hal-hal berkaitan pelupusan ubat-ubatan yang telah dikumpulkan dan pengangkutan (jika berkenaan) dengan syarikat penyedia perkhidmatan.
- Tempoh simpanan maksimum ubat-ubatan di pusat pengumpulan utama ialah **180 hari (6 bulan)** atau apabila mencecah berat **20 tan metrik**. Pelupusan ubat-ubatan perlu dilakukan dengan segera apabila salah satu situasi ini telah dilepasi.
- Rakan strategik boleh merujuk Guidelines on The Handling and Management of Clinical Waste in Malaysia (terbitan tahun 2009) bagi memastikan pengurusan dan pelupusan ubat-ubatan dapat dilakukan dengan betul

Carta alir proses kerja yang lebih terperinci boleh dirujuk pada **Lampiran III dan IV**

BAHAGIAN 3

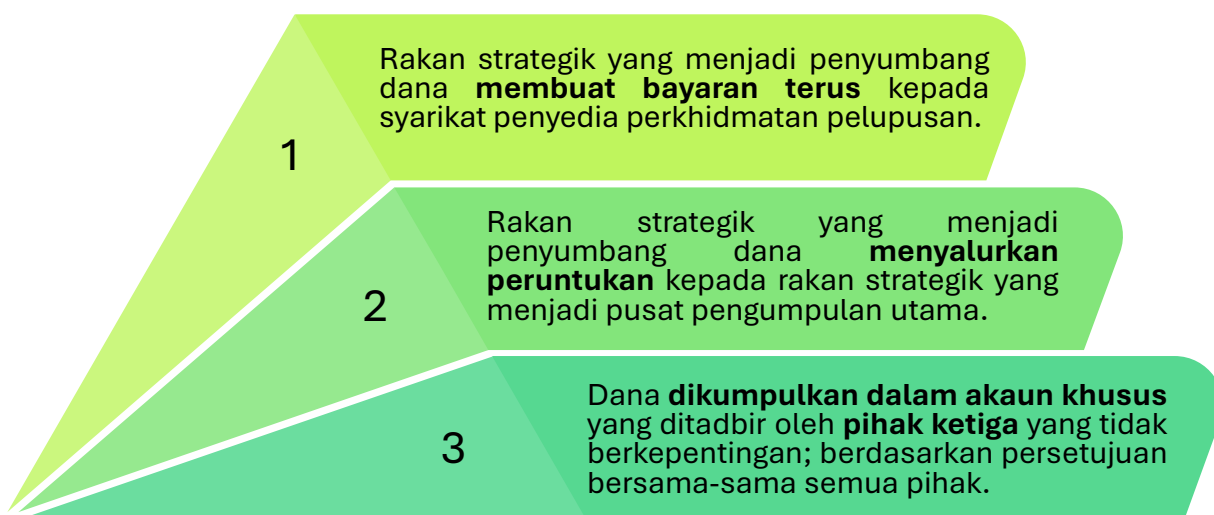
PELAKSANAAN MyMediSAFE

Pembiayaan kos pelupusan ubat-ubatan di fasiliti bukan KKM

Kos pelupusan ubat-ubatan dan pengangkutan (jika ada) **dibiayai oleh rakan strategik sendiri** atau dibantu oleh rakan strategik yang berperanan sebagai **penyumbang dana**. Perbincangan lanjut diperlukan untuk mengenal pasti rakan strategik yang berminat untuk menjadi penyumbang dana berdasarkan **syarat-syarat yang dipersetujui** bersama-sama.

Kaedah pembayaran kos pengangkutan dan pelupusan melalui sumbangan dana daripada rakan strategik lain perlu dibincangkan bersama-sama antara pusat pengumpulan utama, pihak penyumbang dana dan penyedia perkhidmatan pelupusan.

Tiga kaedah pembayaran yang boleh dipertimbangkan:



3.3.6 Rekod dan pelaporan

- 1 Rakan strategik disaran untuk menyimpan rekod **berat ubat-ubatan** yang terkumpul dan dihantar kepada syarikat penyedia perkhidmatan untuk pelupusan.
- 2 **Rekod berat** ubat-ubatan dan **dokumen berkaitan pelupusan** (invois atau sijil pengesahan daripada syarikat penyedia perkhidmatan) perlu disimpan sebagai rujukan atau bagi tujuan pemeriksaan premis.
- 3 Rekod berat ubat-ubatan juga dapat membantu rakan strategik membuat **anggaran keperluan peruntukan** bagi kos pelupusan pada tahun-tahun seterusnya.
- 4 Sekretariat akan memohon rakan strategik mengemukakan **maklum balas pelaksanaan MyMediSAFE**, termasuk berat ubat-ubatan dan kos pelupusan, **sekurang-kurangnya sekali setahun**.

BAHAGIAN 3

PELAKSANAAN MyMediSAFE

3.3.7 Pemeriksaan sendiri

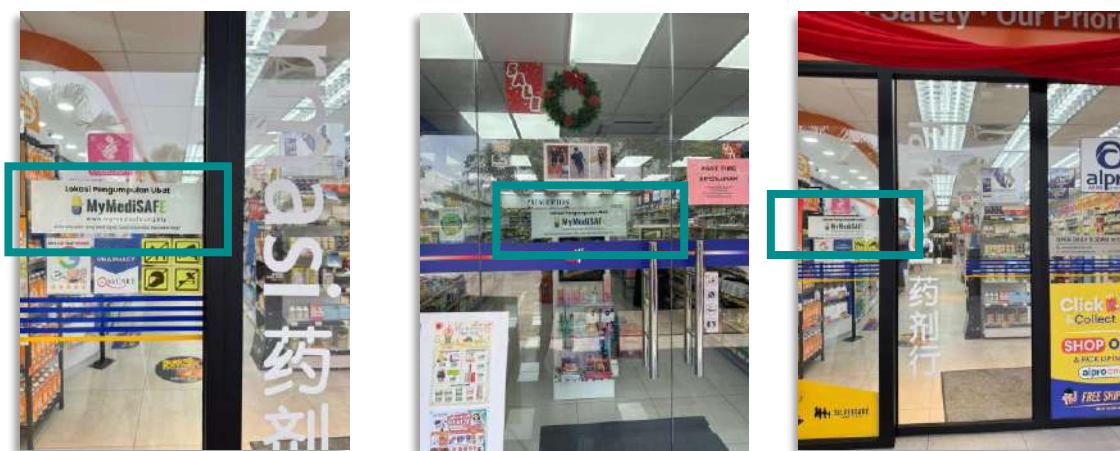
Pemeriksaan sendiri merupakan salah satu langkah penting untuk memastikan proses pengumpulan dan pelupusan ubat-ubatan dilaksanakan dengan pematuhan penuh kepada Akta serta Peraturan yang berkuat kuasa.

Pemeriksaan sendiri dapat membantu untuk memastikan objektif yang disasarkan bagi pelaksanaan MyMediSAFE tercapai.

Pemeriksaan dilakukan di peringkat dalaman organisasi, oleh pihak pengurusan organisasi atau pegawai yang diberi tanggungjawab. Kekerapan pemeriksaan bergantung kepada organisasi masing-masing.

Bagi tujuan pemeriksaan, pegawai yang bertanggungjawab di fasiliti hendaklah memastikan perkara yang berikut diberi perhatian, termasuklah:

- 1 **Tahap kesediaan fasiliti** untuk menawarkan perkhidmatan pengumpulan dan pelupusan ubat. Contohnya, terdapat pelekat atau penunjuk yang dipamerkan.



Pelekat MyMediSAFE dipaparkan pada pintu masuk fasiliti

- 2 **Proses kerja** yang mematuhi Akta dan Peraturan yang berkuat kuasa serta garis panduan atau polisi dalaman yang telah diperkenalkan dipamerkan.
- 3 **Tahap keselamatan dan lokasi** bin pengumpulan ubat-ubatan (jika ada). Bin atau lokasi penyimpanan sementara ubat-ubatan yang diterima daripada pesakit perlu dipastikan sentiasa berkunci. Kunci bin atau lokasi penyimpanan turut diurus dengan sistematik.
- 4 Ubat-ubatan yang hendak dilupuskan **diasingkan** daripada stok ubat-ubatan lain dan **dilabelkan dengan jelas**.
- 5 **Dokumen yang berkaitan dengan perkhidmatan pengumpulan dan pelupusan** ubat-ubatan, seperti lesen pusat pengumpulan utama, rekod berat ubat-ubatan, invois, dan sebagainya, disimpan dengan baik dan dapat ditunjukkan sekiranya diminta.

BAHAGIAN 3

PELAKSANAAN MyMediSAFE

3.4 AKTIVITI PENGUMPULAN UBAT-UBATAN DI LUAR FASILITI

Aktiviti pengumpulan ubat-ubatan di luar fasiliti bermaksud aktiviti pengumpulan ubat-ubatan daripada orang awam tidak dilakukan di pusat pengumpulan. Lazimnya, aktiviti ini dilakukan sebagai pengisian bagi program lain yang dianjurkan.



Aktiviti pengumpulan ubat-ubatan di luar fasiliti yang dijalankan hendaklah mengambil kira perkara-perkara berikut:

- 1 Proses pengumpulan ubat-ubatan di luar fasiliti harus **diselia oleh seorang ahli farmasi**.
- 2 Bin pengumpulan ubat-ubatan yang dibawa perlu **dipastikan sentiasa berkunci dan dipantau**.
- 3 Sekiranya ubat-ubatan yang dikumpulkan **tidak dapat dimuatkan ke dalam bin**, pegawai yang menyelia hendaklah mengenal pasti **kaedah penyimpanan sementara yang selamat** sepanjang aktiviti dijalankan.
- 4 Sekiranya program berlangsung **selama beberapa hari**, ubat-ubatan yang terkumpul perlu **dibawa pulang ke fasiliti setiap hari** dan tidak boleh ditinggalkan di lokasi program dijalankan.
- 5 Ubat-ubatan yang telah dikumpulkan harus **dilabel dengan jelas** seperti yang dikehendaki oleh Peraturan.
- 6 Ubat-ubatan yang terkumpul perlu **dilupuskan dengan kaedah pelupusan yang betul**, sama ada secara berasingan atau bersekali dengan ubat-ubatan yang terkumpul di fasiliti.
- 7 Pegawai yang bertugas turut **menjalankan aktiviti advokasi dan promosi** tentang penggunaan ubat-ubatan secara optimum serta pelupusan ubat-ubatan secara selamat.



BAHAGIAN 4: ADVOKASI DAN PROMOSI

BAHAGIAN 4

ADVOKASI DAN PROMOSI

4.1 PELAKSANAAN AKTIVITI ADVOKASI DAN PROMOSI MyMediSAFE

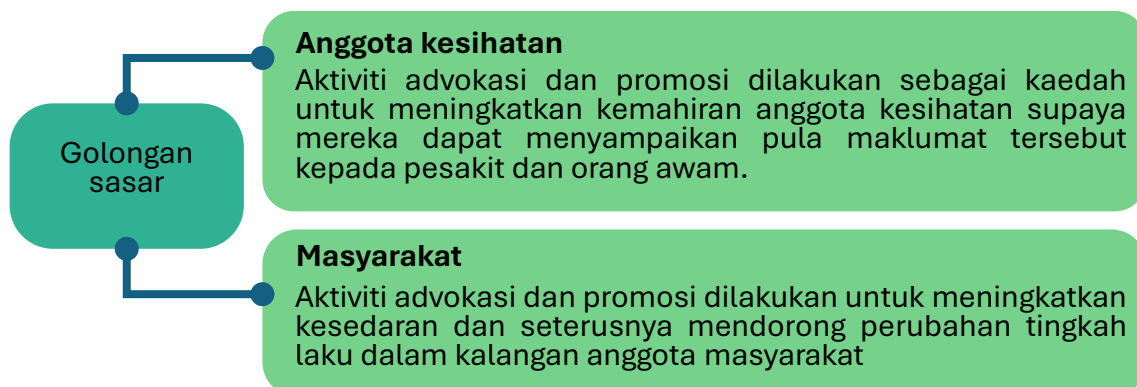
Masyarakat perlu diberi kesedaran dan pendidikan tentang kepentingan melupuskan ubat-ubatan yang telah rosak, luput atau tidak digunakan lagi dengan cara yang betul.

Aktiviti advokasi dan promosi inisiatif MyMediSAFE harus **dijalankan secara proaktif** agar masyarakat mendapat maklumat tentang kaedah pelupusan ubat-ubatan yang betul.

4.1.1 Skop aktiviti advokasi dan promosi yang dicadangkan

Advokasi	Promosi
<p>Aktiviti yang dijalankan untuk:</p> <ul style="list-style-type: none">• meningkatkan kesedaran dan pengetahuan orang awam tentang kepentingan pelupusan ubat-ubatan secara betul dan selamat.• memberi panduan kepada orang awam tentang kaedah pelupusan ubat-ubatan yang betul dan selamat.• Mendorong perubahan tingkah laku dalam kalangan orang awam	<p>Aktiviti yang dijalankan untuk:</p> <ul style="list-style-type: none">• Memperkenalkan inisiatif pelupusan ubat-ubatan secara selamat, termasuklah MyMediSAFE kepada orang awam.• Memudahkan akses orang awam kepada pusat pengumpulan ubat-ubatan.• Menyebarkan informasi tentang inisiatif pelupusan ubat-ubatan secara selamat di dalam komuniti.

4.1.2 Golongan sasaran bagi aktiviti advokasi dan promosi yang dijalankan



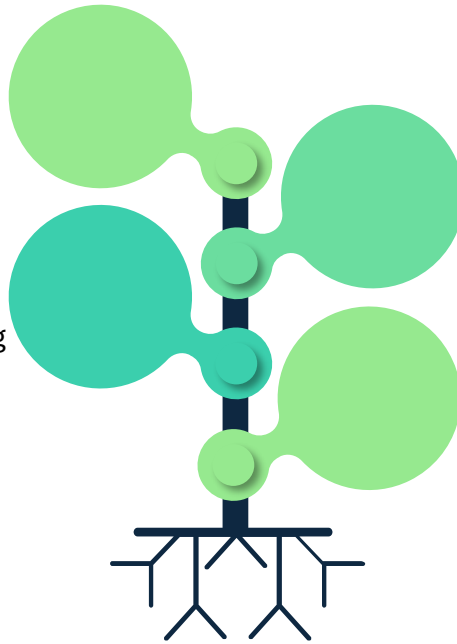
BAHAGIAN 4

ADVOKASI DAN PROMOSI

4.1.3 Mekanisme pelaksanaan aktiviti advokasi dan promosi yang dicadangkan

Aktiviti boleh dilakukan dengan menggunakan pelbagai **bahan pendidikan dan promosi**

Aktiviti boleh dilakukan menerusi **program atau kempen sedia ada** yang berkaitan, contohnya seperti program Kenali Ubat Anda



Aktiviti boleh dilaksanakan **secara bersemuka, dalam talian atau hibrid** (keduanya serentak); mengikut perancangan dan golongan yang ingin disasarkan

Aktiviti boleh **dianjurkan sendiri atau secara kolaborasi** dengan rakan strategik yang lain

4.1.4 Contoh aktiviti advokasi dan promosi yang dicadangkan

Kaedah pelaksanaan	Contoh aktiviti
Bersemuka	Pameran, kempen kesihatan, karnival
Dalam talian	Penghasilan infografik, penghasilan video, penghasilan risalah atau bulletin, penulisan artikel, penstriman langsung dan hebahan bahan pendidikan menerusi media sosial
Hibrid	Ceramah, wawancara televisyen dan radio, forum, kuiz

BAHAGIAN 4 ADVOKASI DAN PROMOSI

4.1.5 Contoh aktiviti advokasi dan promosi yang telah dijalankan

Ceramah dan pameran



BAHAGIAN 4 ADVOKASI DAN PROMOSI



BAHAGIAN 4 ADVOKASI DAN PROMOSI

Penghasilan infografik

MyMediSAFE

LINDUNGI ALAM SEKITAR UNTUK GENERASI AKAN DATANG

Lupuskan ubat dengan cara selamat

KEKERTAHAN KESEHATAN MALAYSIA

Ministry of Health Malaysia logo and social media icons.

MyMediSAFE

Program MyMediSAFE telah diperkenalkan sebagai inisiatif yang memberi fokus kepada pelupusan ubat-ubatan yang selamat. Inisiatif ini dilaksanakan secara kolaborasi dengan pelbagai rakan strategik dari sektor awam dan swasta, meliputi fasiliti kesihatan, farmasi komuniti serta industri farmaseutikal.

Bawa ubat-ubatan yang hendak dilupuskan ke pusat pengumpulan di fasiliti kesihatan awam dan swasta serta farmasi komuniti yang terpilih.

KEKERTAHAN KESEHATAN MALAYSIA

Ministry of Health Malaysia logo and social media icons.

LOKASI PUSAT PENGUMPULAN MyMediSAFE

Layari www.mymedisafe.org.my untuk mengenal pasti pusat pengumpulan ubat-ubatan yang berdekatan dan juga pelbagai informasi terkini berkaitan pelupusan ubat-ubatan yang betul.

KEKERTAHAN KESEHATAN MALAYSIA

Ministry of Health Malaysia logo and social media icons.

MyMediSAFE

5 LANGKAH MUDAH PELUPUSAN UBAT

- 1 Semak**: Semak ubat dalam kumpulan apakah ubat yang boleh dimasukkan ke dalam program MyMediSAFE.
- 2 Hapus**: Hapus ubat dengan menggunakan alat yang disediakan. Ubat-ubatan tidak boleh dimasukkan ke dalam tong sampah.
- 3 Bungkus**: Bungkus ubat dalam plastik yang disediakan. Ubat-ubatan tidak boleh dimasukkan ke dalam tong sampah.
- 4 Lupus**: Bawa ubat kepada pusat pengumpulan ubat-ubatan yang ditetapkan. Ubat-ubatan tidak boleh dimasukkan ke dalam tong sampah.
- 5 Lulus**: Lulus ubat kepada pusat pengumpulan ubat-ubatan yang ditetapkan. Ubat-ubatan tidak boleh dimasukkan ke dalam tong sampah.

KEKERTAHAN KESEHATAN MALAYSIA

Ministry of Health Malaysia logo and social media icons.

BAGAIMANAKAH UBAT DILUPUSKAN?

Pusat Pengumpulan → Pusat Pelupusan

Dari pusat pengumpulan, ubat-ubatan ini akan dibawa ke pusat pelupusan untuk dilupuskan melalui kaedah pembakaran pada suhu yang sangat tinggi di dalam insinerator. Melalui kaedah ini, tiada sisa farmaseutikal yang masuk ke dalam sistem perairan.

KEKERTAHAN KESEHATAN MALAYSIA

Ministry of Health Malaysia logo and social media icons.

KESAN PELUPUSAN UBAT DENGAN CARA YANG SALAH

Sisa farmaseutikal berkemungkinan untuk kekal dalam rantau makanan. Bermula dengan plankton yang menjadi sumber nutrisi haiwan akuatik dan berakhir dengan manusia yang menjadikan haiwan tersebut sebagai makanan.

pencemaran sisa farmaseutikal → hidupan dalam ekosistem → manusia

KEKERTAHAN KESEHATAN MALAYSIA

Ministry of Health Malaysia logo and social media icons.

SISA FARMASEUTIKAL

- Racun perlekat global pada tahun 2021
- Sampul air sungai diambil di seluruh dunia (1050 liter / 100 liter)
- Sesama-sesama dibekas menggunakan sisa farmaseutikal

Sisa farmaseutikal paling banyak dibekas:

- Cystinaseptin (antibiotik)
- Metformin (anti-diabetes)

Sangat Langkat, Malaysia

- Mempunyai kepekatan sisa farmaseutikal yang tinggi
- Terdapat dalam 20 sungai terbesar yang tercemar di dunia

KEKERTAHAN KESEHATAN MALAYSIA

Ministry of Health Malaysia logo and social media icons.

JANGAN LUPUS UBAT DI SINI

- bersama-sama sisa domestik
- dalam tandas atau sinki
- secara langsung ke dalam sistem pengaliran

Pelupusan ubat-ubatan dengan cara yang salah akan meninggalkan sisa farmaseutikal di dalam sumber air seperti sungai, tasik, kolam dan laut.

KEKERTAHAN KESEHATAN MALAYSIA

Ministry of Health Malaysia logo and social media icons.

JENIS UBAT YANG BOLEH DILUPUSKAN

- 01 Ubat yang telah rosak
- 02 Ubat yang telah luput
- 03 Ubat yang tidak digunakan lagi

Jenis ubat yang boleh dilupuskan melalui program MyMediSAFE termasuklah ubat tablet, kapsul, pil, ubat cecair, ubat sedut (inhaler), ubat susu, ubat titis mata, telinga dan hidung, suppositori, pesari, ubat saatch dan tampanan.

Putih polikromatik adalah berbahaya kepada pusat pengumpulan ubat yang betul

KEKERTAHAN KESEHATAN MALAYSIA

Ministry of Health Malaysia logo and social media icons.

BAHAGIAN 4 ADVOKASI DAN PROMOSI

Penghasilan video



Penghasilan risalah atau buletin



BAHAGIAN 4 ADVOKASI DAN PROMOSI

Wawancara televisyen atau radio



Penulisan artikel



BAHAGIAN 4

ADVOKASI DAN PROMOSI

4.2 PELAPORAN AKTIVITI ADVOKASI DAN PROMOSI MyMediSAFE

Setiap aktiviti advokasi dan promosi yang telah dilaksanakan oleh fasiliti hendaklah dilaporkan kepada pihak Sekretariat. Aktiviti yang dilaporkan kepada pihak Sekretariat akan dipaparkan dalam laman web MyMediSAFE.

4.2.1 Platform pelaporan aktiviti advokasi dan promosi

Pelaporan aktiviti advokasi dan promosi boleh dilakukan melalui:

Untuk pusat pengumpulan KKM

Platform Integrated Data Quality Use of Medicines (IDQUMC) di laman web www.idqumc.com

Untuk rakan strategik

- Secara terus kepada Sekretariat melalui format yang ditetapkan.
 - Laman web MyMediSAFE (www.mymedisafe.org.my)
 - Platform Integrated Data Quality Use of Medicines (IDQUMC) di laman web www.idqumc.com.
- (bagi ahli farmasi yang telah menghadiri Bengkel Training of Trainers Kenali Ubat Anda yang dianjurkan oleh KKM).*

4.2.2 Platform hebahan aktiviti advokasi dan promosi

Orang awam atau rakan strategik boleh mendapatkan maklumat lanjut tentang aktiviti advokasi dan promosi yang telah dilaporkan daripada platform-platform berikut:

Platform konvensional	Platform baharu
<ul style="list-style-type: none"> • Media massa (elektronik dan cetak) seperti surat khabar, televisyen, dan radio • Paparan di tempat awam seperti ruang menunggu pesakit di fasiliti kesihatan, hentian rehat dan rawat, 	<ul style="list-style-type: none"> • Laman web, seperti laman web MyMediSAFE (www.mymedisafe.org.my) dan Know Your Medicines (www.knowyourmedicine.gov.my) • Media sosial, seperti Facebook, Instagram dan Tiktok Kenali Ubat Anda serta Facebook dan Youtube Program Perkhidmatan Farmasi • Audiosiar • Paparan di aplikasi telefon bimbit menerusi kolaborasi dengan organisasi sektor awam dan swasta • Penglibatan berpengaruh

BAHAGIAN 4

ADVOKASI DAN PROMOSI

4.3 LAMAN WEB MyMediSAFE

Laman web MyMediSAFE merupakan platform perkongsian informasi yang utama tentang MyMediSAFE. Laman web ini dibangunkan melalui kolaborasi beberapa rakan strategik.



4.3.1 Pentadbir laman web

- 1 Pihak pentadbir bagi laman web hendaklah dikenal pasti dan dilantik daripada **pihak rakan strategik dan pihak Sekretariat.**
- 2 Pihak pentadbir bertanggungjawab untuk urusan kemas kini kandungan dan memantau aspek teknikal yang berkaitan (reka letak dan susun atur, paparan laman web, domain dan pelayar, ancaman *bug* atau virus, dan sebagainya).
- 3 Peranan pihak pentadbir dari pihak rakan strategik dan pihak Sekretariat akan **dibincangkan bersama-sama** dan ditentukan berdasarkan kepakaran masing-masing.
- 4 Pengemaskinian kandungan akan dilakukan secara berkala oleh pihak pentadbir, iaitu **dua minggu sekali dalam tempoh 3 bulan pertama** dan seterusnya **dua bulan sekali selepas 3 bulan** laman web diperkenalkan kepada orang awam.

BAHAGIAN 4

ADVOKASI DAN PROMOSI

4.3.2 Perkongsian kandungan dan promosi laman web oleh rakan strategik

Rakan strategik digalakkan untuk menyumbang bahan-bahan yang bersesuaian sebagai kandungan yang boleh dipaparkan dalam laman web MyMediSAFE

Rakan strategik hendaklah memaklumkan Sekretariat untuk **pengemaskinian maklumat atau perkongsian kandungan dalam laman web**, seperti yang berikut:

- 1 terdapat perubahan **maklumat premis yang menjadi pusat pengumpulan ubat-ubatan**
- 2 telah menjalankan **aktiviti advokasi dan promosi** berkaitan pelupusan ubat-ubatan dengan cara yang betul
- 3 telah menghasilkan **bahan promosi dan pendidikan** tentang pelupusan ubat-ubatan dengan cara yang betul (infografik, poster, video, artikel kajian saintifik, artikel umum dan sebagainya)

Rakan strategik sangat digalakkan untuk **mempromosi laman web MyMediSAFE**. Promosi laman web boleh dilakukan secara **bercetak atau digital** menerusi sebarang platform yang bersesuaian. Sebagai contoh, seperti dipamerkan di dalam fasiliti, laman web atau media sosial organisasi.



BAHAGIAN 5: PENILAIAN DAN PEMANTAUAN

BAHAGIAN 5

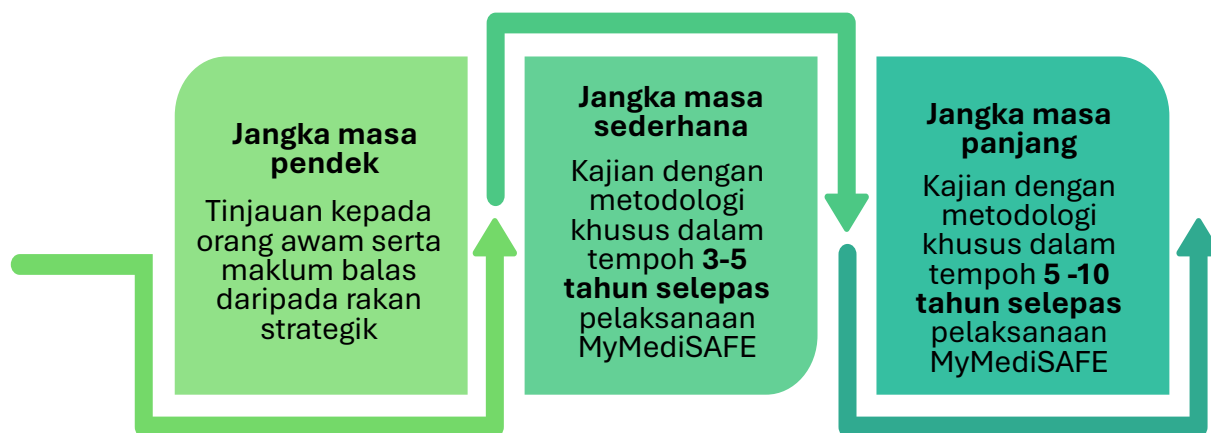
PENILAIAN DAN PEMANTAUAN

5.1 KAEDAH PENILAIAN DAN PEMANTAUAN

Proses penilaian dan pemantauan adalah penting bagi mengenal pasti ruang dan peluang dalam pelaksanaan MyMediSAFE agar langkah penambahbaikan secara berterusan dapat dilakukan.

Penilaian dan pemantauan yang dilakukan juga membolehkan pihak yang berkaitan merangka langkah intervensi yang tepat bagi menangani isu penggunaan dan pelupusan ubat-ubatan oleh orang awam.

Secara umumnya, penilaian dan pemantauan bagi inisiatif MyMediSAFE dilakukan secara jangka masa pendek, sederhana dan panjang.



5.2 PENILAIAN DAN PEMANTAUAN JANGKA MASA PENDEK

Tinjauan secara berterusan dilakukan kepada orang awam yang memulangkan ubat-ubatan ke pusat pengumpulan yang menyertai MyMediSAFE.

Tinjauan ringkas:
Inisiatif Pelupusan Ubat-ubatan dalam Simpanan Pesakit demi Kelestarian Alam Sekitar



- 1 Tinjauan ini merupakan pilihan tetapi **orang awam sangat digalakkan** untuk mengisi tinjauan tersebut.
- 2 Tinjauan ini bertujuan untuk mengumpulkan maklumat berkaitan:
 - **Sumber ubat-ubatan diperoleh**
 - **Sebab ubat berlebihan dan dipulangkan**
 - **Pemilik ubat**
 - **Kategori ubat yang dipulangkan mengikut indikasi**
 - **Kaedah pelupusan sebelum ini**
- 3 Dapatan tinjauan akan dianalisis secara berkala oleh pihak Sekretariat mengikut keperluan

BAHAGIAN 5

PENILAIAN DAN PEMANTAUAN

Sebagai salah satu langkah pemantauan, pihak Sekretariat akan meminta rakan strategik, khususnya yang berperanan sebagai pusat pengumpulan ubat-ubatan untuk mengemukakan maklum balas pelaksanaan MyMediSAFE.

- 1 Sekretariat akan meminta maklum balas tersebut **sekurang-kurangnya setahun sekali**. Format pengumpulan maklum balas akan disertakan oleh pihak Sekretariat.
- 2 Rakan strategik juga boleh mengemukakan maklum balas kepada Sekretariat sekiranya terdapat perkara yang memerlukan **perhatian dan perbincangan segera**. Maklum balas boleh dikemukakan menerusi:
 - **E-mel** (kenali.ubat.anda@moh.gov.my)
 - **Talian 03-7841 3200**
 - **Laman web MyMediSAFE** (www.mymedisafe.org.my), klik pada Hubungi Kami

5.3 PENILAIAN DAN PEMANTAUAN JANGKA MASA SEDERHANA

Penilaian dan pemantauan jangka masa sederhana melibatkan ahli akademik di institut pengajian tinggi yang turut menjadi rakan strategik MyMediSAFE.

- 1 Kajian dengan **metodologi khusus**, sama ada secara **kuantitatif atau kualitatif**
- 2 Kajian **prevalens dan/atau hubung kait (associations)** yang memfokuskan penilaian:
 - **Pengetahuan dan kesedaran**
 - **Sikap dan tingkah laku**
 - **Amalan dan trend dalam amalan**
 - **Pemudah cara dan halangan**
 - **Beban penyakit**
 - **Kesihatan persekitaran**
- 3 Peranan rakan strategik:
 - **Penyelidik utama**
 - **Penyelidik bersama-sama**
 - **Pemudah cara bagi pengumpulan data**
 - **Pusat pengumpulan data**
 - **Penyumbang dana** untuk pelaksanaan dan penerbitan kajian



BAHAGIAN 5

PENILAIAN DAN PEMANTAUAN

5.4 PENILAIAN DAN PEMANTAUAN JANGKA MASA PANJANG

Penilaian dan pemantauan jangka masa panjang turut memerlukan pelibatan rakan strategik institut pengajian tinggi.

1 Kajian dengan **metodologi khusus** untuk **menilai impak dan keberkesanan** inisiatif

2 Kajian **prevalens, hubung kait** (*associations*), **ramalan** (*prediction, forecasting, and modelling*) dan **penganggaran** (*estimation*) yang memfokuskan:

- **Pengetahuan dan kesedaran**
- **Sikap dan tingkah laku**
- **Amalan dan trend dalam amalan**
- **Keselamatan pengubatan**
- **Pemudah cara dan halangan**
- **Kos (penggunaan dan penjimatan)**
- **Beban penyakit**
- **Kesihatan persekitaran**
- **Inovasi dan teknologi pengurusan dan pelupusan sisa** (*co-processing, ekonomi kitaran, bioremediation*)



3 Kajian **tinjauan** (*cross-sectional*), **kohort, pemerhatian, eksperimen** atau **intervensi**, secara **kuantitatif** atau **kualitatif**

4 Peranan rakan strategik:

- **Penyelidik utama**
- **Penyelidik bersama-sama**
- **Pemudah cara bagi pengumpulan data**
- **Pusat pengumpulan data**
- **Penyumbang dana** untuk pelaksanaan dan penerbitan kajian



BAHAGIAN 6: PENUTUP

BAHAGIAN 6

PENUTUP

Orang awam kini telah mempunyai pilihan terbaik dan lebih selamat untuk melupuskan ubat-ubatan yang telah luput, rosak atau tidak digunakan dalam simpanan mereka dengan pelaksanaan MyMediSAFE. Ubat-ubatan boleh dibawa ke pusat pengumpulan ubat-ubatan yang berhampiran dengan lokasi mereka.

Langkah ini membolehkan ubat-ubatan tersebut dilupuskan menerusi kaedah yang disarankan. Kaedah pelupusan yang betul dapat memastikan sisa farmaseutikal tidak memasuki sistem perairan.

Isu pencemaran sisa farmaseutikal juga dapat dielakkan sekiranya tiada ubat-ubatan yang berlebihan di rumah yang perlu dilupuskan. Orang awam harus diberi kesedaran supaya sentiasa mengoptimumkan penggunaan ubat-ubatan.

- 1 Pesakit hendaklah sentiasa **patuh kepada rawatan** dan **mengambil ubat-ubatan seperti yang diarahkan** oleh ahli profesional kesihatan.
- 2 Pesakit dinasihatkan supaya sentiasa **memaklumkan petugas di kaunter farmasi** sekiranya masih mempunyai baki ubat di rumah sewaktu mendapatkan bekalan ubat.
- 3 Amalan **membeli ubat atau produk suplemen kesihatan tanpa keperluan** juga perlu dielakkan supaya lambakan ubat dan produk kesihatan di rumah dapat dikurangkan.

Sebagai kesimpulannya, jelaslah bahawa cara pelupusan ubat-ubatan yang salah tidak hanya memberi kesan kepada kesihatan manusia tetapi turut mengancam alam sekitar.

Langkah untuk mengatasi masalah cara pelupusan ubat-ubatan yang salah perlu dilakukan dengan **kadar segera** dan menerusi **pendekatan yang holistik** serta melibatkan **kerjasama sektor awam dan swasta**.

Setiap pihak harus memainkan peranan agar ubat-ubatan dapat dilupuskan dengan cara yang selamat dan sekali gus membantu usaha **menjamin kelestarian alam sekitar demi generasi yang akan datang**.













Pelupusan ubat-ubatan yang betul dan selamat, tanggungjawab semua.



LAMPIRAN


LAMPIRAN LAMPIRAN I

Senarai rakan strategik MyMediSAFE

Bil.	Kategori	Rakan strategik	Logo rasmi
i.	Agensi kerajaan	Jabatan Alam Sekitar, Kementerian Sumber Asli dan Kelestarian Alam	
		Institut Penyelidikan Air Kebangsaan Malaysia (NAHRIM)	
ii.	Persatuan berkaitan bidang farmasi	Malaysian Pharmacists Society (MPS)	
		Malaysian Community Pharmacy Guild (MCPG)	
		Pharmaceutical Association of Malaysia (PhAMA)	
		Malaysian Organisation of Pharmaceutical Industries (MOPI)	
iii.	Farmasi komuniti	Alpro Pharmacy	
		Health Lane Family Pharmacy	
		CARiNG Pharmacy	
iv.	Hospital swasta	Institut Jantung Negara	
		KPJ Healthcare Berhad	
		Bukit Tinggi Medical Centre	

LAMPIRAN LAMPIRAN I

Senarai rakan strategik MyMediSAFE

Bil.	Kategori	Rakan strategik	Logo rasmi
		Colombia Asia Bukit Jalil	
v.	Hospital universiti	Hospital Universiti Sains Malaysia (USM)	
		Hospital Tunku Ampuan Besar Tuanku Aishah Rohani, Universiti Kebangsaan Malaysia (UKM)	
		Hospital Universiti Malaysia Sabah (HUMS)	
		Sultan Ahmad Shah Medical Centre @IIUM (SASMEC), Universiti Islam Antarabangsa Malaysia	
		Hospital Al-Sultan Abdullah (HASA) Universiti Teknologi MARA (UiTM)	
		Klinik Universiti Malaya (UM)	
vi.	Syarikat farmaseutikal	Boehringer Ingelheim (Malaysia) Sdn. Bhd.	
		Novo Nordisk Pharma (Malaysia) Sdn. Bhd.	
		Sumitomo Pharma Malaysia Sdn. Bhd.	
		Takeda Malaysia Sdn. Bhd.	
		AstraZeneca Sdn. Bhd.	

LAMPIRAN LAMPIRAN I

Senarai rakan strategik MyMediSAFE

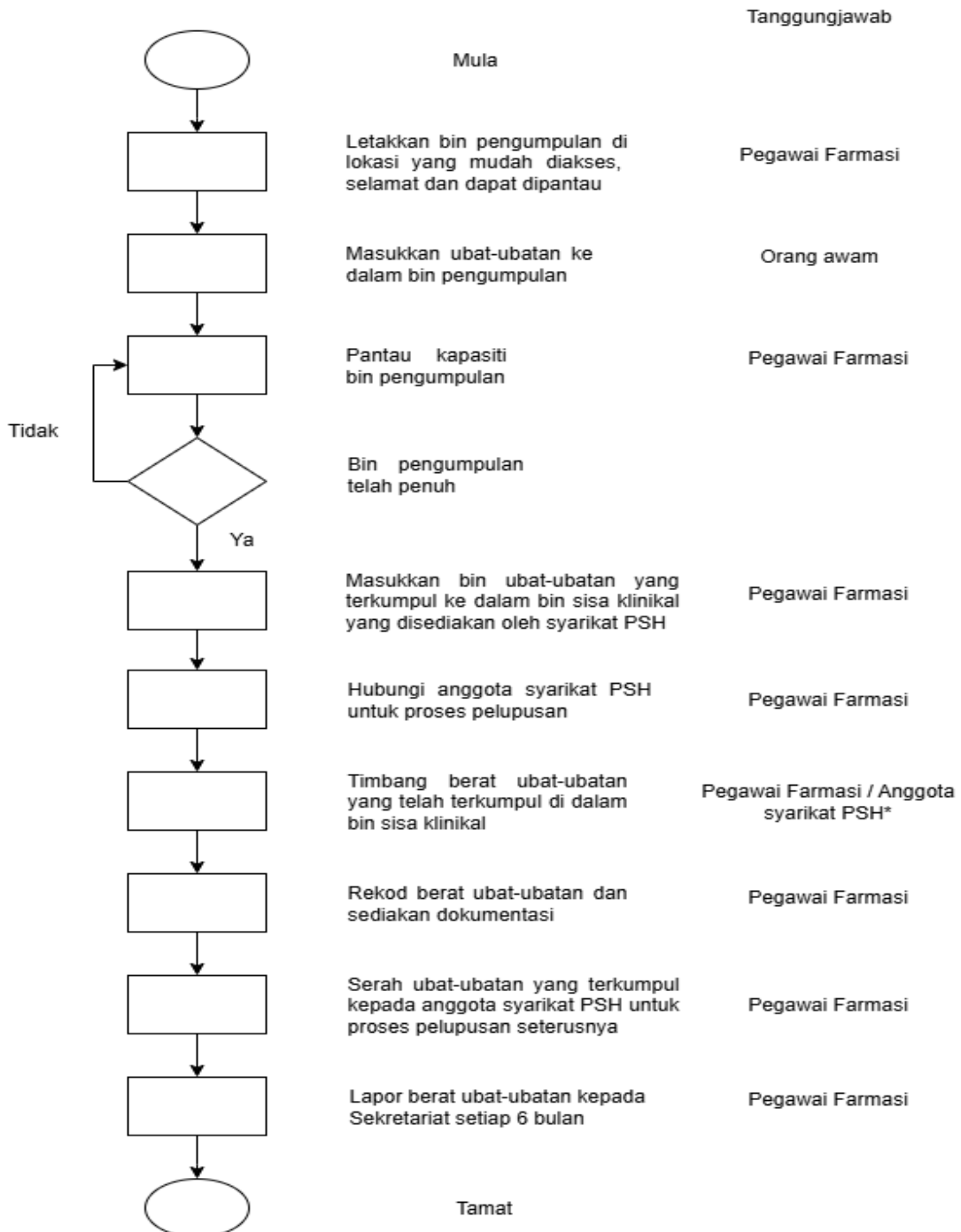
Bil.	Kategori	Rakan strategik	Logo rasmi
		Merck Sharp & Dohme (Malaysia) Sdn. Bhd.	
		Roche (Malaysia) Sdn. Bhd.	
		Zuellig Pharma Sdn. Bhd.	
		DKSH Malaysia Sdn. Bhd.	
		GlaxoSmithKline Pharmaceutical Sdn. Bhd. (GSK)	
		Biocon Sdn. Bhd.	
		Pharmaniaga Berhad	
vii.	Institut pengajian tinggi	Fakulti Farmasi Universiti Teknologi MARA (UiTM)	
		Institut Antarabangsa Akuakultur dan Sains Akuatik Universiti Putra Malaysia (UPM)	
viii.	Rakan strategik lain	Digital A Plus Healthcare Sdn. Bhd.	
		Cenviro Sdn. Bhd.	

Catatan:

Rakan strategik MyMediSAFE sehingga Julai 2025. Senarai ini akan berubah sekiranya terdapat penambahan rakan strategik dan pindaan pada Lampiran I akan dilakukan oleh pihak Sekretariat.

LAMPIRAN LAMPIRAN II

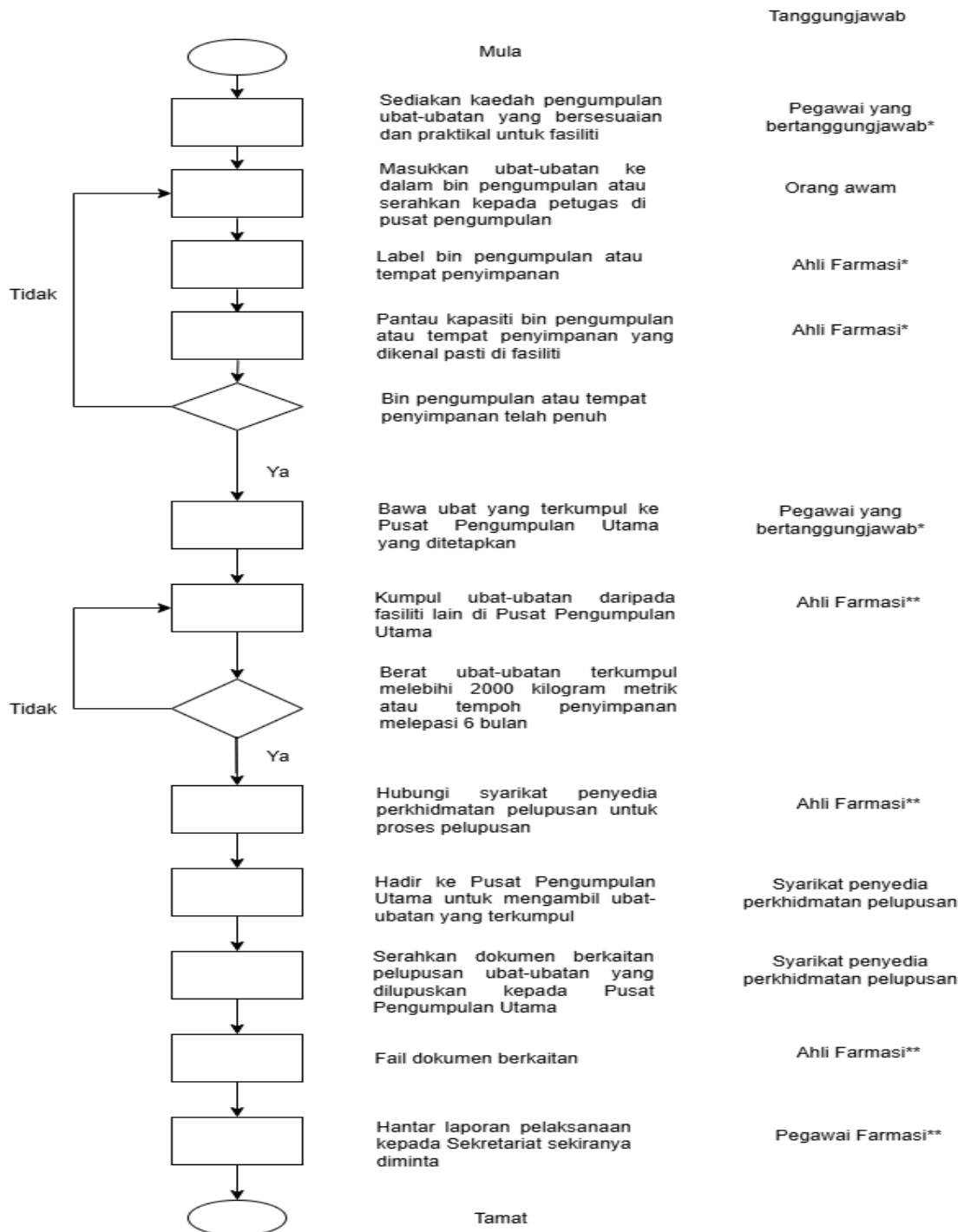
Carta alir proses kerja pengumpulan dan pelupusan ubat-ubatan di fasiliti KKM



* Berdasarkan perbincangan bersama-sama antara unit farmasi dengan syarikat PSH di hospital

LAMPIRAN LAMPIRAN III

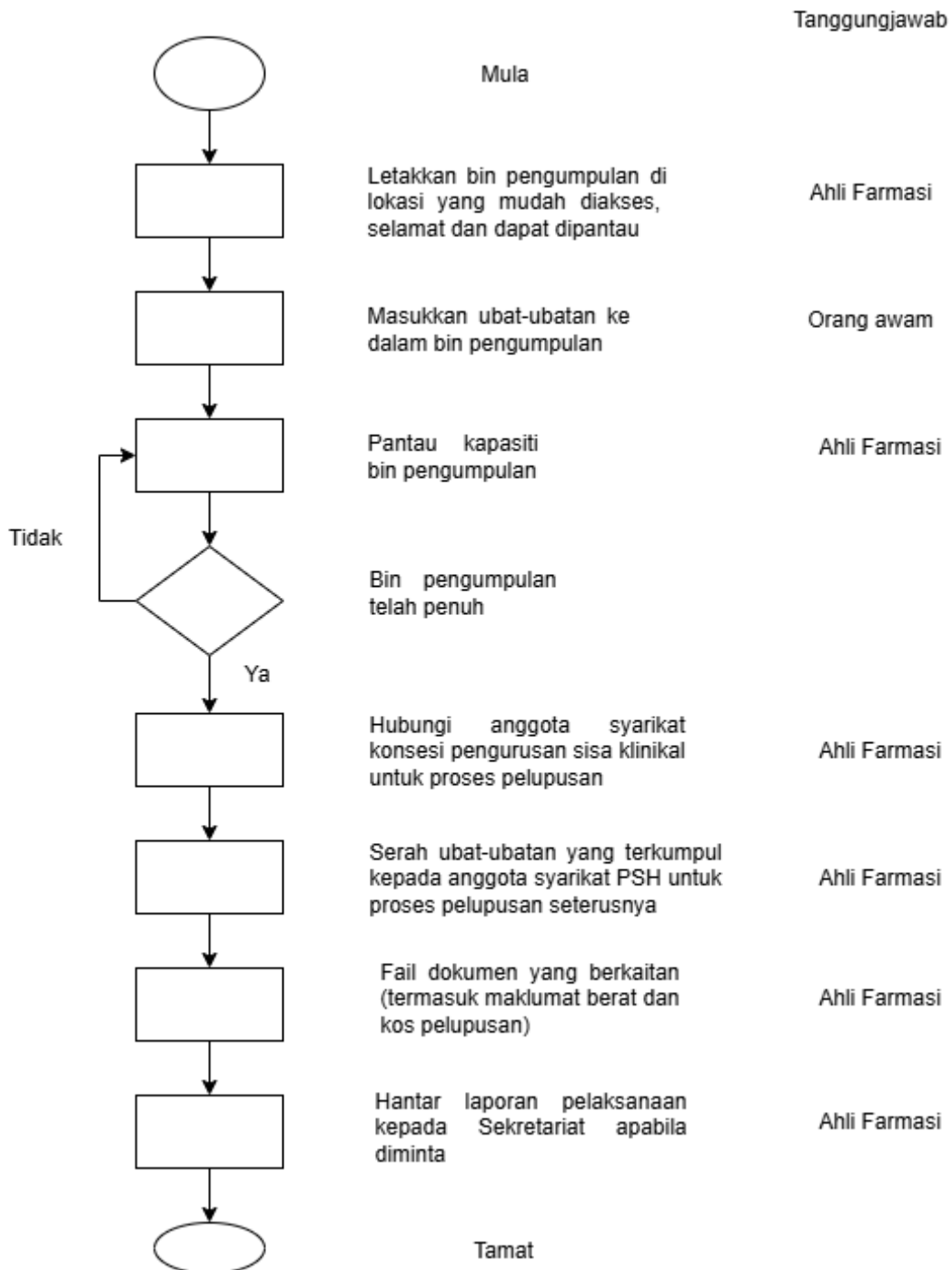
Carta alir proses kerja pengumpulan dan pelupusan ubat-ubatan di fasiliti bukan KKM (farmasi komuniti rantaian atau persendirian)



* Pegawai farmasi di pusat pengumpulan/fasiliti
** Pegawai farmasi di Pusat Pengumpulan Utama

LAMPIRAN LAMPIRAN IV

Carta alir proses kerja pengumpulan dan pelupusan ubat-ubatan di fasiliti bukan KKM (hospital swasta atau universiti)



Alpro Pharmacy. (2021). Think Before You Throw. Alpro Pharmacy. <https://www.alpropharmacy.com/pages/medication-disposal-service>

Azmi Hassali, M., & Shakeel, S. (2020). Unused And Expired Medications Disposal Practices Among The General Public In Selangor, Malaysia. *Pharmacy*, 8(4), 196. <https://doi.org/10.3390/pharmacy8040196>

CARiNG Pharmacy. (2022). The Proper Practice Of Medicine Disposal. CARiNG Pharmacy. <https://www.caring2u.com/health-center/health-info/the-proper-practice-of-medicine-disposal/>

Department Of Environment (DOE). (2009). Guidelines On The Handling And Management Of Clinical Wastes In Malaysia. Ministry Of Natural Resources And Environment, Malaysia.

Department Of Environment (DOE). (2014). Guidelines For Packaging, Labelling And Storage Of Scheduled Wastes In Malaysia. Ministry Of Natural Resources And Environment, Malaysia.

Program Perkhidmatan Farmasi. (2016). Garis Panduan Program Pemulangan Ubat. Kementerian Kesihatan Malaysia.

Universiti Malaya. (2022). Guidelines On The Proper Disposal Of Unused Medication. Universiti Malaya.

Wang, L. S., Aziz, Z., & Chik, Z. (2021). Disposal Practice And Factors Associated With Unused Medicines In Malaysia: A Cross-Sectional Study. *BMC Public Health*, 21, 1–10. <https://doi.org/10.1186/s12889-021-12072-5>

Wilkinson, J. L., Boxall, A. B., Kolpin, D. W., Leung, K. M., Lai, R. W., Galbán-Malagón, C., ... & Teta, C. (2022). Pharmaceutical Pollution Of The World's Rivers. *Proceedings Of The National Academy Of Sciences*, 119(8), e2113947119. <https://doi.org/10.1073/pnas.2113947119>