



# **ANTISIPASI KEMENTERIAN KESEHATAN DALAM MENGHADAPI ANCAMAN KARHUTLA DI MASA PANDEMI COVID-19**

**dr. Wiendra Waworuntu, M.Kes**  
**Direktur Pencegahan dan Pengendalian Penyakit Menular  
Langsung**

**Webinar Ancaman Karhutla dan COVID-19 Di Masa Pandemi  
13 Agustus 2020**

# SISTEMATIKA

- 1. DAMPAK KARHUTLA PADA KESEHATAN**
- 2. DIAGNOSIS ISPA DAN COVID-19**
- 3. ANTISIPASI YANG DILAKUKAN KEMENTERIAN KESEHATAN**
- 4. NILAI ISPU, DAMPAK KESEHATAN, DAN TINDAKAN PENGAMANAN**
- 5. LEVEL PARTIKEL BERDASARKAN JARAK PANDANG (*VISIBILITY REDUCING PARTICLE*)**
- 6. YANG HARUS DILAKUKAN DI ZONA MERAH**
- 7. YANG HARUS DILAKUKAN DI DAERAH TERDAMPAK KARHUTLA**
- 8. KESIMPULAN**

# DAMPAK KARHUTLA PADA KESEHATAN (1)

- Kemarau tahun 2020 berlangsung Mei-Sept, 30 % wilayah di Indonesia mengalami hujan bawah normal yang berpotensi mengalami **kebakaran hutan dan lahan**.
- Berbagai pencemar udara yang ditimbulkan akibat kebakaran hutan dan lahan, antara lain debu dengan ukuran partikel kecil (PM10 & PM2,5), gas SO<sub>x</sub>, NO<sub>x</sub>, CO<sub>x</sub>, yang dapat menimbulkan **infeksi saluran pernafasan akut**.
- Sejumlah literature menunjukkan pencemaran udara dan asap meningkatkan **penyebaran virus corona Sars-Cov2** dengan meningkatnya peluang virus melayang lebih lama di udara, pada kondisi aerosol yang diciptakan asap.
- Dibutuhkan **respon penanggulangan** pada wilayah yang mengalami kebakaran hutan dan lahan.
- **Pada situasi Karhutla diperlukan protokol tersendiri untuk mencegah penularan serta penyebaran ISPA dan COVID-19.**

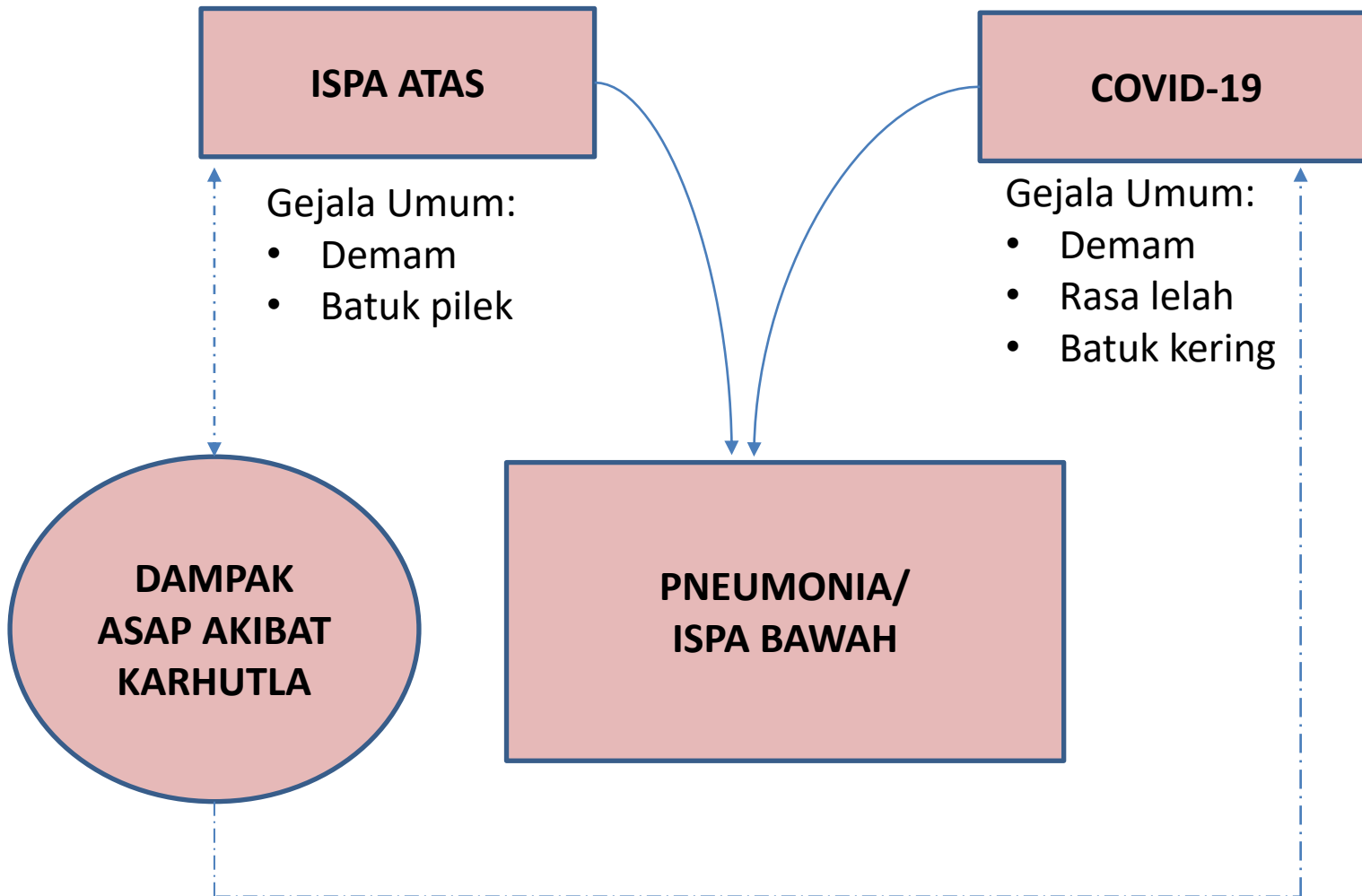
## DAMPAK KARHUTLA PADA KESEHATAN (2)

- Asap yang berasal dari kebakaran hutan merupakan campuran yang mengandung **gas**, **partikel**, uap air dan bahan organik serta mineral akibat pembakaran yang tidak sempurna.
- **Gas** : karbon monoksida (CO), karbon dioksida (CO<sub>2</sub>), nitrogen oksida (NO<sub>x</sub>), ozon (O<sub>3</sub>), sulfur dioksida (SO<sub>2</sub>) dan lainnya.
- **Partikel** (*Partikulat matter*) yang timbul akibat kebakaran hutan:
  - Ukuran lebih dari 10 mikron biasanya tidak masuk paru tetapi dapat mengiritasi mata, hidung dan tenggorokan,
  - Partikel ukuran kurang dari 10 mikron dapat terinhalasi sampai ke paru dan menimbulkan gangguan pada paru dan jantung.

## DAMPAK KARHUTLA PADA KESEHATAN (3)

- Salah dampak dari Karhutla adalah munculnya ISPA yaitu infeksi **akut** yang menyerang salah satu bagian/lebih dari saluran napas mulai hidung sampai alveoli dengan gejala umum: demam  $\geq 38^{\circ}\text{C}$ , dan batuk tidak lebih dari 10 hari sejak timbul gejala.
- **ISPA Atas:** Infeksi saluran pernapasan akut bagian atas mulai dari hidung sampai epiglottis, termasuk . **Influenza.**
- **Pneumonia/ ISPA Bawah** adalah infeksi akut yang mengenai jaringan paru-paru (alveoli) atau saluran pernafasan bagian **bawah**
- Semua bentuk pneumonia atau ISPA Bawah seperti bronkopneumonia, bronkiolitis disebut “pneumonia” saja.

# DIAGNOSIS ISPA DAN COVID-19



# DIAGNOSIS COVID-19

- Tanda dan gejala umum infeksi COVID-19 antara lain gejala **gangguan pernapasan akut** seperti demam, batuk dan sesak napas.
- Masa inkubasi rata-rata 5-6 hari dengan masa inkubasi terpanjang 14 hari.
- Pada kasus COVID-19 yang berat dapat menyebabkan **pneumonia**, sindrom pernapasan akut, gagal ginjal, dan bahkan kematian.
- Diagnosis pasti dilakukan dengan swab hidung dan tenggorok yang spesimennya diperiksa dengan RT-PCR

# **ANTISIPASI YANG DILAKUKAN KEMENTERIAN KESEHATAN (1)**

**Melakukan komunikasi, koordinasi dan kolaborasi dengan Dinas Kesehatan Provinsi/Kabupaten/Kota serta jajaran lintas sektor setempat untuk :**

- Mendeteksi, mencegah dan merespon kemungkinan peningkatan kasus COVID-19, kasus ISPA Atas dan ISPA Bawah/ Pneumonia.**
- Melakukan Komunikasi, Informasi, Edukasi dan Komunikasi Risiko guna penerapan protokol kesehatan secara tepat yaitu jaga-jarak, pakai masker, cuci tangan dengan air dan sabun , jika perlu dilakukan PSBB**
- Memperluas tes COVID-19, contact tracing serta tindak lanjutnya berupa isolasi/karantina /tatalaksana terhadap kasus COVID-19 positif untuk deteksi dan pencegahan COVID-19**
- Melakukan kewaspadaan, kesiapsiagaan, dan repons terhadap munculnya Kejadian Luar Biasa/KLB ISPA**
- Melakukan pengendalian faktor risiko ISPA, dengan menitikberatkan pada penanganan gangguan pernapasan akibat kabut asap**
- Memperkuat Sistem Informasi, Surveilans dan Riset/Kajian**
- Memperkuat dukungan manajemen.**



## ANTISIPASI YANG DILAKUKAN KEMENTERIAN KESEHATAN (2)

Melakukan komunikasi, koordinasi dan kolaborasi dengan Dinas Kesehatan Provinsi/Kabupaten/Kota serta jajaran lintas sektor setempat untuk memantau kualitas udara untuk memutuskan apakah masyarakat dapat beraktivitas di luar rumah atau tidak berdasarkan:

- Nilai ISPU 200-300 kategori tidak sehat dan ISPU > 300 berbahaya.
- Apabila tidak dapat akses informasi kualitas udara, maka dapat di lakukan penilaian kualitas udara berdasarkan jarak pandang yang disebut *visibility reducing particle*.

# **ANTISIPASI YANG DILAKUKAN KEMENTERIAN KESEHATAN (3)**

**Melakukan komunikasi, koordinasi dan kolaborasi dengan Dinas Kesehatan Provinsi/Kabupaten/Kota serta jajaran lintas sektor setempat untuk :**

- **Mengenali gejala-gejala atau keluhan yang timbul sebagai dampak asap akibat kebakaran hutan.**
- **Pada orang dengan penyakit sebelumnya (penyakit jantung, asma, PPOK dan penyakit paru lainnya):**
  - 1. mengenali tanda-tanda terjadinya perburukan atau serangan**
  - 2. memastikan bahwa obat-obatan yang dikonsumsi secara rutin tersedia cukup di rumah.**
  - 3. mempersiapkan obat-obatan untuk pertolongan pertama. Bagi yang mempunyai penyakit sebelumnya agar**
  - 4. Segera ke dokter/pelayanan kesehatan terdekat apabila terjadi masalah kesehatan yang mengganggu atau terjadi perburukan/serangan.**

# **ANTISIPASI YANG DILAKUKAN KEMENTERIAN KESEHATAN (4)**

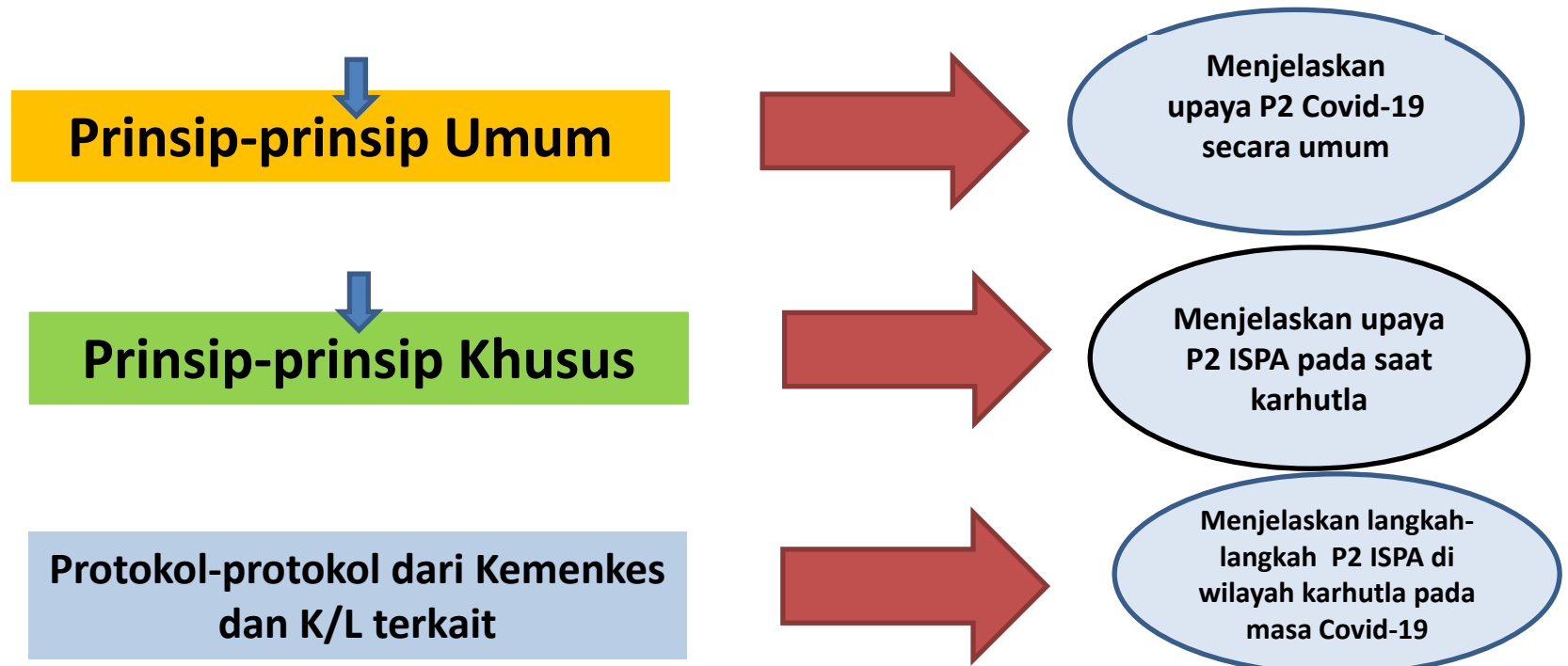
**Melakukan komunikasi, koordinasi dan kolaborasi dengan Dinas Kesehatan Provinsi/Kabupaten/Kota serta jajaran lintas sektor setempat agar :**

- Apabila ada anggota masyarakat yang sudah terkena penyakit sebagai dampak asap kebakaran hutan, stop / menghentikan kebiasaan yang memperburuk penyakit seperti merokok.**
- Melakukan pengobatan maksimal dan teratur dengan berobat ke dokter atau fasilitas pelayanan kesehatan. Obat yang diberikan minum secara teratur.**
- Jika diperlukan perawatan atau rawat inap tatalaksana pasien harus dilakukan secara maksimal oleh fasilitas pelayanan kesehatan.**
- Rujukan ke tingkat pelayanan lebih tinggi perlu dilakukan apabila sarana dan prasarana pelayanan kesehatan yang tersedia belum mencukupi.**

# ANTISIPASI YANG DILAKUKAN KEMENTERIAN KESEHATAN (5)

Menerbitkan Protokol Pencegahan dan Pengendalian ISPA di Wilayah Karhutla pada Masa Pandemi COVID-19 dengan diagram

## DIAGRAM PROTOKOL



# NILAI ISPU, DAMPAK KESEHATAN DAN TINDAKAN PENGAMANAN (1)

ISPU	KATAGORI	DAMPAK KESEHATAN	TINDAKAN PENGAMANAN
> 400	Sangat Berbahaya	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Berbahaya bagi semua orang, terutama : balita, ibu hamil, orang tua dan penderita gangguan pernafasan.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>☒ Semua harus tinggal di rumah dan tutup pintu serta jendela.</li> <li>☒ Segera dilakukan evakuasi selektif bagi orang beresiko seperti: balita, ibu hamil, orang tua, dan penderita gangguan pernafasan ke tempat / ruang bebas pencemaran udara.</li> </ul>
300 - 399	Berbahaya	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Bagi Penderita suatu penyakit, gejalanya akan semakin serius.</li> <li>➤ Orang sehat akan merasa mudah lelah.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>☒ Penderita penyakit ditempatkan pada ruang bebas pencemaran udara.</li> <li>☒ Aktifitas kantor dan sekolah harus menggunakan AC atau air purifier.</li> </ul>

# NILAI ISPU, DAMPAK KESEHATAN DAN TINDAKAN PENGAMANAN (2)

ISPU	KATAGORI	DAMPAK KESEHATAN	TINDAKAN PENGAMANAN
200-299	Sangat tidak sehat	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Pada penderita ISPA, pneumonia, dan jantung maka gejalanya akan meningkat.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>☒ Aktifitas diluar rumah harus dibatasi.</li> <li>☒ Perlu dipersiapkan ruang khusus untuk perawatan penderita ISPA/pneumonia berat di rumah sakit, Puskesmas dll.</li> <li>☒ Aktifitas bagi penderita jantung dikurangi.</li> </ul>
101-199	Tidak Sehat	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Dapat menimbulkan gejala iritasi pada saluran pernafasan</li> <li>➤ Bagi penderita penyakit jantung, gejalanya akan semakin berat.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>☒ Menggunakan masker atau penutup hidung bila melakukan aktifitas di luar rumah.</li> <li>☒ Aktifitas fisik bagi penderita jantung dikurangi.</li> </ul>
51-100	Sedang	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Tidak ada dampak kesehatan.</li> </ul>	.....
<50	Baik	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Tidak ada dampak kesehatan.</li> </ul>	.....

# LEVEL PARTIKEL BERDASARKAN JARAK PANDANG (*VISIBILITY REDUCING PARTICLE*)

No	Kategori	Jarak Pandang (Km)	Level Partikel (rata-rata 1 jam, $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
1	Baik	$\geq 15$	0 - 38
2	Sedang	10 – 14 Km	39 - 88
3	Tidak sehat utk orang yg sensitif	4 – 9 Km	89 - 138
4	Tidak sehat	2,5 – 4 Km	139 - 350
5	Sangat tidak sehat	1,5 – 2,4 Km	351 - 526
6	Berbahaya	$< 1,4$ Km	$> 526$

# YANG HARUS DILAKUKAN DI ZONA MERAH (1)

## Bagi Individu :

- Penggunaan masker.
- **CTPS** dan air mengalir atau menggunakan hand sanitizer
- Menutupi mulut dan hidung saat bersin dan batuk (**etika batuk**).
- Menghindari tangan menyentuh area wajah seperti mata hidung dan mulut.
- Menjaga jarak atau ***physical distancing***
- Melakukan isolasi mandiri jika ada gejala batuk pilek
- Menerapkan Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (**PHBS**)



# YANG HARUS DILAKUKAN DI ZONA MERAH (2)

**Bagi Institusi/ Organisasi kemasyarakatan/ Organisasi Profesi/ Kalangan Swasta dan Dunia Usaha:**

- **Melakukan komunikasi, informasi dan edukasi** termasuk komunikasi risiko tentang pencegahan dan pengendalian ISPA pada masa pandemi COVID-19 dalam situasi Karhutla.
- **Menyediakan sarana** untuk mendukung pelaksanaan protokol kesehatan baik untuk jaga jarak, penyediaan masker atau penyediaan sarana cuci tangan dengan sabun agar mudah diakses oleh masyarakat, termasuk sarana untuk pengukuran suhu.
- Menyediakan sarana dan prasarana termasuk **sumberdaya** untuk pelayanan publik termasuk pelayanan kesehatan agar dapat dijangkau oleh seluruh masyarakat dengan kualitas yang sebaik-baiknya dengan penerapan protokol kesehatan yang ketat.

# **YANG HARUS DILAKUKAN DI DAERAH TERDAMPAK KARHUTLA (1)**

## **Bagi Individu :**

- **Hindari/kurangi aktivitas di luar rumah, terutama bagi yang menderita penyakit jantung dan gangguan pernafasan.**
- **Jika terpaksa harus keluar rumah gunakan masker. Masker N95 direkomendasikan bagi seseorang yang harus berada di luar ruangan saat kondisi asap cukup pekat.**
- **Minum air putih lebih banyak dan lebih sering**
- **Selalu lakukan perilaku hidup bersih sehat (PHBS), seperti makan bergizi jangan merokok, dan istirahat yang cukup**
- **Upayakan agar polusi di luar tidak masuk ke dalam rumah dan ruang tertutup lainnya.**
- **Penampungan air minum dan tempat penyimpanan makanan harus terlindungi secara baik.**
- **Setiap rumah membuat ruang aman asap**
- **Mendatangi rumah oksigen untuk mendapatkan udara yang sehat apabila kondisi udara makin memburuk. Utamakan kelompok berisiko (balita, lansia, ibu hamil, orang dengan penyakit penyerta).**
- **Dapat menyediakan tabung oksigen *portable* untuk keperluan keluarga secara mandiri.**

# **YANG HARUS DILAKUKAN DI DAERAH TERDAMPAK KARHUTLA (2)**

**Bagi Institusi/ Organisasi kemasyarakatan/ Organisasi Profesi / Kalangan Swasta dan Dunia Usaha :**

- **Melakukan komunikasi, informasi dan edukasi termasuk komunikasi risiko tentang pencegahan dan pengendalian ISPA pada masa pandemi COVID-19**
- **Penyediaan air bersih/air minum yang memadai.**
- **Menyelenggarakan rumah oksigen yang dapat dijangkau oleh masyarakat yang memerlukan.**
- **Rumah oksigen disiapkan dan diselenggarakan oleh Dinas Kesehatan atau Puskesmas atau Institusi yang ditunjuk oleh Bupati/Walikota setempat.**
- **Pemanfaatan rumah oksigen/ruang oksigen harus memperhatikan prinsip-prinsip pencegahan COVID-19 dan ISPA/ Non COVID-19.**
- **Masyarakat dapat mengusahakan adanya ruangan oksigen di rumah atau bangunan lainnya yang dapat dimanfaatkan untuk mendapatkan udara yang sehat.**

# KESIMPULAN

- **KARHUTLA MEMBERIKAN DAMPAK NEGATIF PADA KESEHATAN MASYARAKAT**
- **DIAGNOSIS ISPA, COVID-19 DAN MASALAH KESEHATAN LAINNYA AKIBAT DAMPAK ASAP PERLU DIPAHAMI PETUGAS KESEHATAN**
- **KEMENTERIAN KESEHATAN MELAKUKAN BERBAGAI LANGKAH DAN UPAYA UNTUK ANTISIPASI TERJADINYA MASALH KESEHATAN AKIBAT KARHUTLA**
- **PENANGGULANGAN DAMPAK KARHUTLA PADA KESEHATAN MASYARAKAT PERLU MENDAPAT DUKUNGAN SELURUH JAJARAN PEMERINTAH DI PUSAT DAN DAERAH BESERTA SELURUH LAPISAN MASYARAKAT**

**TERIMA KASIH**

**SALAM SEHAT**