

Pemetaan Risiko dan Rekomendasi Tindakan Lanjut Penyakit Infeksi MERS

Dinas Kesehatan Kota Semarang



Tahun 2026

1. Pendahuluan

a. Latar belakang penyakit

MERS (*Middle East Respiratory Syndrome*) adalah penyakit yang menyerang sistem pernapasan. Gangguan ini terjadi akibat virus corona yang menyerang saluran pernapasan mulai dari yang ringan sampai berat. Pada beberapa kasus, gejalanya dapat menyebabkan gangguan yang parah dan bahkan kematian. Kasus MERS pertama kali dilaporkan pada 2012. Sebagian besar kasus ditemukan di kawasan Timur Tengah, seperti Arab Saudi, Yordania, dan Yaman. Penyakit ini juga ditemukan di beberapa lokasi tempat orang-orang yang sebelumnya berada di Timur Tengah.

MERS adalah penyakit yang disebabkan oleh virus MERS-CoV. Virus ini bersifat zoonosis, artinya menular antara hewan dan manusia. Penyakit ini banyak terdeteksi di negara Timur Tengah, khususnya yang terdapat banyak unta. Adapun, asal-usul virus ini belum sepenuhnya diketahui, tetapi kemungkinan berasal dari kelelawar lalu menular ke unta di masa lalu yang sulit terdeteksi. Merujuk beberapa laporan, jika manusia yang terinfeksi virus MERS, mereka sempat melakukan kontak langsung atau tidak langsung dengan unta yang terinfeksi. Setelah itu, penyakit ini bisa menyebabkan penularan dari satu manusia ke manusia lainnya. MERS dapat menimbulkan gejala yang mirip dengan flu biasa karena virus penyebabnya sejenis. Umumnya, gejala dari penyakit ini dirasakan dalam waktu 1 hingga 2 minggu setelah terinfeksi virus.

Meski begitu, MERS bahkan tak menunjukkan gejala. Tapi, ada beberapa gejala MERS yang dapat timbul, antara lain: Demam. Batuk-batuk. Napas pendek. Gangguan pencernaan, seperti diare, mual, dan muntah. Nyeri otot, Sakit tenggorokan, Kesulitan bernapas. Selain itu, ada juga gejala yang kurang umum, yaitu: Batuk berdarah, Mual, muntah dan Diare. Tidak hanya itu, tanda-tanda pneumonia juga sering dialami oleh mereka yang mengidap MERS. Karena tahap-tahap awal penyakit ini sangat mirip dengan gejala flu lantaran MERS termasuk penyakit yang sulit dideteksi. Maka dari itu, disarankan untuk awas dan segera memeriksakan diri jika mengalami gejala-gejala yang sudah disebutkan di atas. Penting untuk diketahui juga bahwa MERS dengan tingkat keparahan yang tinggi dapat memicu gagal organ, terutama ginjal dan syok sepsis hingga kematian. Oleh karena itu, pengidapnya harus menerima perawatan medis darurat di rumah sakit.

Sampai saat ini, belum pernah dilaporkan kasus konfirmasi MERS-CoV di Kota Semarang.

b. Tujuan

1. Memberikan panduan bagi daerah dalam melihat situasi dan kondisi penyakit infeksi emerging dalam hal ini penyakit Mers.
2. Dapat mengoptimalkan penyelenggaraan penanggulangan kejadian penyakit infeksi emerging di daerah Kabupaten.
3. Dapat di jadikan dasar bagi daerah dalam kesiapsiagaan dan penanggulangan penyakit infeksi emerging ataupun penyakit yang berpotensi wabah/KLB.
4. Terbentuknya kerjasama Lintas Program dan Lintas Sektor terkait kesiapsiagaan menghadapi KLB/Wabah MERS CoV di Kota Semarang

2. Hasil Pemetaan Risiko

a. Penilaian ancaman

Penetapan nilai risiko ancaman Mers terdapat beberapa kategori, yaitu T/tinggi, S/sedang, R/rendah, dan A/abai, Untuk Kota Semarang, kategori tersebut dapat dilihat pada tabel 1 di bawah ini:

No.	KATEGORI	SUBKATEGORI	NILAI PER KATEGORI	BOBOT (B)	INDEX (NXB)
1	Karakteristik penyakit	Karakteristik penyakit (literatur/tim ahli)	T	30.25	30.25
2	Pengobatan	Pengobatan (literatur/tim ahli)	T	6.90	6.90
3	Pencegahan	Pencegahan (literatur/tim ahli)	T	23.56	23.56
4	Risiko importasi	Risiko importasi (literatur/tim ahli)	T	11.25	11.25
5	Attack Rate	Attack Rate (literatur/tim ahli)	R	10.47	0.10
6	Risiko penularan setempat	Risiko penularan setempat	S	15.03	1.50
7	Dampak ekonomi	Dampak ekonomi (penanggulangan)	R	2.54	0.03

Tabel 1. Penetapan Nilai Risiko Mers Kategori Ancaman Kota Semarang Tahun 2025

Berdasarkan hasil penilaian ancaman pada penyakit Mers terdapat 4 subkategori pada kategori ancaman yang masuk ke dalam nilai risiko Tinggi, yaitu :

1. Subkategori Karakteristik penyakit (literatur/tim ahli), alasan karena berdasarkan Ketetapan Tim Ahli.
2. Subkategori Pengobatan (literatur/tim ahli), alasan karena berdasarkan Ketetapan Tim Ahli.
3. Subkategori Pencegahan (literatur/tim ahli), alasan karena berdasarkan Ketetapan Tim Ahli.
4. Subkategori Risiko importasi (literatur/tim ahli), alasan karena berdasarkan Ketetapan Tim Ahli.

Berdasarkan hasil penilaian ancaman pada penyakit Mers terdapat 1 subkategori pada kategori ancaman yang masuk ke dalam nilai risiko Sedang, yaitu :

1. Subkategori Risiko penularan setempat, alasan tidak terdapat kasus MERS yang dilaporkan di wilayah Indonesia dan Provinsi dalam 1 tahun terakhir ini.

b. Penilaian Kerentanan

Penetapan nilai risiko Kerentanan Mers terdapat beberapa kategori, yaitu T/tinggi, S/sedang, R/rendah, dan A/ abai, kategori tersebut dapat dilihat pada tabel 2 di bawah ini:

No.	KATEGORI	SUBKATEGORI	NILAI PER KATEGORI	BOBOT (B)	INDEX (NXB)
1	Perjalanan penduduk ke wilayah terjangkau	Perjalanan penduduk ke wilayah terjangkau	T	50.48	50.48
2	Transportasi antar provinsi dan antar kab/kota	Transportasi antar provinsi dan antar kab/kota	T	25.96	25.96
3	Karakteristik penduduk	Kepadatan penduduk	T	16.35	16.35
4	Karakteristik penduduk	Proporsi penduduk usia >60 tahun	T	7.21	7.21

Tabel 2. Penetapan Nilai Risiko Mers Kategori Kerentanan Kota Semarang Tahun 2025

Berdasarkan hasil penilaian kerentanan pada penyakit Mers terdapat 4 subkategori pada kategori kerentanan yang masuk ke dalam nilai risiko Tinggi, yaitu :

1. Subkategori Perjalanan penduduk ke wilayah terjangkau, alasan karena jumlah jama'ah haji tahun lalu di wilayah Kota Semarang sejumlah 1.520 jama'ah.
2. Subkategori Transportasi antar provinsi dan antar kab/kota, alasan karena terdapat bandar udara, pelabuhan laut, terminal bis antar kota dan stasiun kereta di wilayah Kota Semarang baik dalam negeri dan luar negeri dengan frekuensi mobilitas setiap hari.
3. Subkategori Kepadatan penduduk, alasan karena jumlah kepadatan penduduk di wilayah Kota Semarang sejumlah 4.655 jiwa/km²
4. Subkategori Proporsi penduduk usia >60 tahun, alasan karena persentase penduduk usia diatas 60 tahun di wilayah Kota Semarang sejumlah 8,52%.

Berdasarkan hasil penilaian kerentanan pada penyakit Mers terdapat 0 subkategori pada kategori kerentanan yang masuk ke dalam nilai risiko Sedang.

c. Penilaian kapasitas

Penetapan nilai risiko Kapasitas Mers terdapat beberapa kategori, yaitu T/tinggi, S/sedang, R/rendah, dan A/ abai, kategori tersebut dapat dilihat pada tabel 3 di bawah ini

No.	KATEGORI	SUBKATEGORI	NILAI PER KATEGORI	BOBOT (B)	INDEX (NXB)
1	Kebijakan publik	Kebijakan publik	T	5.11	5.11
2	Kelembagaan	Kelembagaan	T	8.19	8.19
3	Fasllitas pelayanan kesehatan	Kapasitas Laboratorium	S	1.70	0.17
4	Fasllitas pelayanan	Rumah Sakit Rujukan	R	6.98	0.07

	kesehatan				
5	Surveilans (Sistem Deteksi Dini)	Surveilans wilayah oleh Puskesmas	T	10.99	10.99
6	Surveilans (Sistem Deteksi Dini)	Surveilans Rumah Sakit	T	12.09	12.09
7	Surveilans (Sistem Deteksi Dini)	Surveilans pintu masuk oleh KKP	T	9.89	9.89
8	Promosi	Promosi peningkatan kewaspadaan dan kesiapsiagaan	S	8.79	0.88
9	Kesiapsiagaan	Tim Gerak Cepat	R	9.34	0.09
10	Kesiapsiagaan	Kompetensi penyelidikan epidemiologi MERS-CoV	T	10.44	10.44
11	Kesiapsiagaan	Rencana Kontijensi	T	3.85	3.85
12	Anggaran penanggulangan	Anggaran penanggulangan	R	12.64	0.13

Tabel 3. Penetapan Nilai Risiko Mers Kategori Kapasitas Kota Semarang Tahun 2025

Berdasarkan hasil penilaian kapasitas pada penyakit Mers terdapat 0 subkategori pada kategori kapasitas yang masuk ke dalam nilai risiko Abai.

Berdasarkan hasil penilaian kapasitas pada penyakit Mers terdapat 3 subkategori pada kategori kapasitas yang masuk ke dalam nilai risiko Rendah, yaitu :

1. Subkategori Rumah Sakit Rujukan, alasan karena Sumber Daya sudah terpenuhi dan telah sesuai pedoman namun ada yang belum terlatih.
2. Subkategori Tim Gerak Cepat, alasan karena anggota TGC sudah memenuhi unsur TGC namun belum semua anggota memiliki sertifikat pelatihan Penyelidikan dan Penanggulangan KLB, termasuk MERS.
3. Subkategori Anggaran penanggulangan, alasan penanggulangan, alasan karena anggaran yang disiapkan/tersedia sepanjang tahun 2025 untuk memperkuat kewaspadaan, kesiapsiagaan dan penanggulangan MERS belum memenuhi perkiraan anggaran yang dibutuhkan.

d. Karakteristik risiko (tinggi, rendah, sedang)

Penetapan nilai karakteristik risiko penyakit Mers didapatkan berdasarkan pertanyaan dari pengisian Tools pemetaan yang terdiri dari kategori ancaman, kerentanan, dan kapasitas, maka di dapatkan hasil karakteristik risiko tinggi, rendah, dan sedang. Untuk karakteristik resiko Kota Semarang dapat di lihat pada tabel 4.

Provinsi	Jawa Tengah
Kota	Kota Semarang
Tahun	2026

RESUME ANALISIS RISIKO MERS	
Ancaman	73.59
Kerentanan	100.00
Kapasitas	61.90
RISIKO	118.89
Derajat Risiko	TINGGI

Tabel 4. Penetapan Karakteristik Risiko Mers Kota Semarang Tahun 2025.

Berdasarkan hasil dari pemetaan risiko Mers di Kota Semarang untuk tahun 2025, dihasilkan analisis berupa nilai ancaman sebesar 73.59 dari 100, sedangkan untuk kerentanan sebesar 100.00 dari 100 dan nilai untuk kapasitas sebesar 61.90 dari 100 sehingga hasil perhitungan risiko dengan rumus Nilai Risiko = (Ancaman x Kerentanan)/ Kapasitas, diperoleh nilai 118.89 atau derajat risiko TINGGI

3. Rekomendasi

NO	SUBKATEGORI	REKOMENDASI	PIC	TIMELINE	KET
1	Persentase anggota TGC yang telah memiliki sertifikat pelatihan Penyelidikan dan Penanggulangan KLB, termasuk MERS yaitu sebesar 80%	Mengoptimalkan TGC dan pengajuan pelatihan TGC bagi yang belum terlatih	Bidang P2P Sub Koordinator P2TMS dan P2ML	Mei – Desember 2026	
2	Sumber Daya dalam RS Rujukan sudah terpenuhi dan telah sesuai pedoman namun ada yang belum terlatih.	Menghimbau RS untuk mengoptimalkan SDM RS dan memberikan pelatihan pada tenaga yang belum terlatih	Bidang P2P Sub Koordinator P2TMS dan P2ML	Mei – Desember 2026	

3	Terdapat kesenjangan antara anggaran yang diperlukan dengan yang disiapkan	Pengajuan anggaran	Bidang P2P Sub Koordinator P2TMS dan P2ML	Mei – Desember 2026	
4		Pengajuan dengan CSR swasta			

Semarang, 25 Mei 2026
Kepala Dinas Kesehatan Kota Semarang



Dr.dr. Mochamad Abdul Hakam, Sp.PD, FINASIM
Pembina Utama Muda / IV c
NIP. 19791114 200501 1 009

TAHAPAN MEMBUAT DOKUMEN REKOMENDASI DARI HASIL ANALISIS RISIKO PENYAKIT MERS

Langkah pertama adalah MERUMUSKAN MASALAH

1. MENETAPKAN SUBKATEGORI PRIORITAS

Subkategori prioritas ditetapkan dengan langkah sebagai berikut:

- a. Memilih maksimal lima (5) subkategori pada setiap kategori kerentanan dan kapasitas
- b. Lima sub kategori kerentanan yang dipilih merupakan subkategori dengan nilai risiko kategori kerentanan tertinggi (urutan dari tertinggi: Tinggi, Sedang, Rendah, Abai) dan bobot tertinggi
- c. Lima sub kategori kapasitas yang dipilih merupakan subkategori dengan nilai risiko kategori kapasitas terendah (urutan dari terendah: Abai, Rendah, Sedang, Tinggi) dan bobot tertinggi

2. Menetapkan Subkategori yang dapat ditindaklanjuti

- a. Dari masing-masing lima Subkategori yang dipilih, ditetapkan masing-masing maksimal tiga subkategori dari setiap kategori kerentanan dan kapasitas.
- b. Pemilihan tiga subkategori berdasarkan bobot tertinggi (kerentanan) atau bobot terendah (kapasitas) dan/atau pertimbangan daerah masing-masing.
- c. Untuk penyakit MERS, subkategori pada kategori kerentanan tidak perlu ditindaklanjuti karena tindak lanjutnya akan berkaitan dengan kapasitas.
- d. Kerentanan tetap menjadi pertimbangan dalam menentukan rekomendasi.

Tabel Isian :

Penetapan Subkategori prioritas pada kategori kapasitas

No	Subkategori	Bobot	Nilai Risiko
1	Anggaran penanggulangan	12.64	R
2	Tim Gerak Cepat	9.34	R
3	Rumah Sakit Rujukan	6.98	R
4	Promosi peningkatan kewaspadaan dan kesiapsiagaan	8.79	S
5	Kapasitas Laboratorium	1.70	S

Penetapan Subkategori yang dapat ditindaklanjuti pada kategori kapasitas

No	Subkategori	Bobot	Nilai Risiko
1	Anggaran penanggulangan	12.64	R
2	Tim Gerak Cepat	9.34	R
3	Rumah Sakit Rujukan	6.98	R

3. Menganalisis inventarisasi masalah dari setiap subkategori yang dapat ditindaklanjuti

- Memilih minimal satu pertanyaan turunan pada subkategori prioritas dengan nilai jawaban paling rendah/buruk
- Setiap pertanyaan turunan yang dipilih dibuat inventarisasi masalah melalui metode 5M (*man, method, material, money, dan machine*)

Kapasitas

No	Subkategori	Man	Method	Material	Money	Machine
1	Persentase anggota TGC yang telah memiliki sertifikat pelatihan Penyelidikan dan Penanggulangan KLB, termasuk MERS yaitu sebesar 80%	Belum semua anggota TGC terlatih dan bersertifikat karena rotasi pegawai.	Belum ada <i>transfer knowledge</i> kepada petugas baru			
2	Sumber Daya dalam RS Rujukan sudah terpenuhi dan telah sesuai pedoman namun ada yang belum terlatih.	Belum semua petugas RS terlatih dan bersertifikat karena rotasi pegawai.	Belum ada <i>transfer knowledge</i> kepada petugas baru			
3	Terdapat kesenjangan antara anggaran yang diperlukan dengan yang disiapkan				Adanya efisiensi anggaran	

4. Poin-point masalah yang harus ditindaklanjuti

No	Permasalahan
1	Belum semua anggota TGC terlatih dan bersertifikat karena rotasi pegawai.
2	Belum semua petugas RS terlatih dan bersertifikat karena rotasi pegawai.
3	Adanya efisiensi anggaran

5. Rekomendasi

NO	SUBKATEGORI	REKOMENDASI	PIC	TIMELINE	KET
1	Persentase anggota TGC yang telah memiliki sertifikat pelatihan Penyelidikan dan Penanggulangan KLB,	Mengoptimalkan TGC dan pengajuan pelatihan TGC bagi yang belum terlatih	Bidang P2P Sub Koordinator P2TMS dan P2ML	Mei – Desember 2026	-

	termasuk MERS yaitu sebesar 80%				
2	Sumber Daya dalam RS Rujukan sudah terpenuhi dan telah sesuai pedoman namun ada yang belum terlatih.	Menghimbau RS untuk mengoptimalkan SDM RS dan memberikan pelatihan pada tenaga yang belum terlatih	Bidang P2P Sub Koordinator P2TMS dan P2ML	Mei – Desember 2026	-
3	Terdapat kesenjangan antara anggaran yang diperlukan dengan yang disiapkan	Pengajuan anggaran	Bidang P2P Sub Koordinator P2TMS dan P2ML	Mei – Desember 2026	-
4		Pengajuan dengan CSR swasta			

6. Tim penyusun

No	Nama	Jabatan	Instansi
1	Dr.dr. Mochamad Abdul Hakam, Sp.PD, FINASIM	Kepala Dinas	Dinas Kesehatan Kota Semarang
2	Dani Miarso, SKM	Kepala Bidang Pencegahan dan Pengendalian Penyakit	Dinas Kesehatan Kota Semarang
3	dr. Syiska Maolana	Sub Koordinator Pencegahan dan Pengendalian Penyakit Tidak Menular dan Surveilans	Dinas Kesehatan Kota Semarang
4	Haryati, M.Kes	Sub Koordinator Pencegahan dan Pengendalian Penyakit Tular Vektor & Zoonosis	Dinas Kesehatan Kota Semarang
5	Anggun Dessita Wandastuti, S.KM, MKM	Ketua Tim Kerja Pencegahan dan Pengendalian Penyakit Menular Langsung	Dinas Kesehatan Kota Semarang
6	Wiwik Dwi Lestari, SKM	Tim TGC	Dinas Kesehatan Kota Semarang
7	Yunita Amilia, SKM	Tim TGC	Dinas Kesehatan Kota Semarang
8	Aprisa Anggie Praditya, SKM	Tim TGC	Dinas Kesehatan Kota Semarang
9	Ade Putri Rahmawati, SKM	Tim TGC	Dinas Kesehatan Kota Semarang