

**PEMETAAN RISIKO DAN REKOMENDASI TINDAK
LANJUT HASIL ANALISIS PENYAKIT MERS
DI KABUPATEN TEGAL**



**DINAS KESEHATAN KABUPATEN TEGAL
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.

Rata-rata masa inkubasi MERS-CoV adalah 5,2 hari, akan tetapi jangka waktu hingga 12 hari juga pernah dilaporkan. Virus ini dapat menyebabkan kesakitan pada manusia dengan gejala ringan hingga berat seperti selesma dan sindrom saluran pernapasan akut yang berat/SARS (*Severe Acute Respiratory Syndrome*). Gejala awal dari penyakit ini biasanya demam ($>38^{\circ}\text{C}$), batuk, menggigil, kelelahan, *rhinorrhea*, dan myalgia. Gejala gastrointestinal termasuk anoreksia, mual, diare dan sakit perut juga telah dilaporkan. Gejala pernapasan berupa sesak napas dan dispnea, dapat menjadi dominan kemudian hari. Pada kasus yang lebih berat, pasien yang mengalami kegagalan nafas akut mungkin memerlukan ventilasi mekanis dan *Extra Corporeal Membrane Oxygenation* (ECMO). Beberapa pasien dengan kondisi yang parah dapat berkembang menjadi gagal ginjal akut (GGA) yang membutuhkan hemodialisis, limfopenia, trombositopenia dan kegagalan multiorgan dengan koagulopati. Lansia (>60 tahun), anak-anak, ibu hamil dan penderita penyakit kronis seperti diabetes, hipertensi, imunokompromise, penyakit ginjal stadium akhir, dan penyakit jantung kronis telah dikaitkan dengan

presentasi yang lebih berat dan berisiko tinggi terjadinya kematian. Dari seluruh kasus konfirmasi, separuh diantaranya meninggal dunia.

Kabupaten Tegal memiliki risiko yang cukup tinggi untuk terjadinya MERS-CoV mengingat cukup banyaknya jamaah haji dan umroh di Kabupaten Tegal. Pada tahun 2025 jamaah haji di Kabupaten Tegal sebanyak 1.296 jamaah. Selain itu, mobilitas antar daerah yang tinggi serta memiliki kepadatan penduduk yang cukup tinggi semakin meningkatkan risiko terjadinya MERS. Oleh karena itu perlu dilakukannya pemetaan risiko penyakit MERS di Kabupaten Tegal sebagai upaya peningkatan kewaspadaan dini terhadap penyakit MERS.

b. Tujuan

- 1) Memberikan panduan bagi Dinas Kesehatan Kabupaten Tegal dalam melihat situasi dan kondisi penyakit infeksi *emerging* dalam hal ini penyakit Mers.
- 2) Dapat mengoptimalkan penyelenggaraan penanggulangan kejadian penyakit infeksi *emerging* di Kabupaten Tegal.
- 3) Dapat di jadikan dasar dalam kesiapsiagaan dan penanggulangan penyakit infeksi *emerging* ataupun penyakit yang berpotensi wabah/KLB.
- 4) Terjalinnya kerja sama lintas program dan lintas sektor sebagai upaya pencegahan dan pengendalian penyakit Mers di Kabupaten Tegal.

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 Kabupaten Tegal, 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	Risiko importasi	T	11.25	11.25

	importasi	(literatur/tim ahli)			
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 Kabupaten Tegal Tahun 2026

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 sudah ditentukan oleh tim ahli yang dinilai dari diagnosis, reservoir, cara penularan, masa inkubasi, periode penularan, kelompok berisiko, dan CFR.
- 2) Subkategori Pengobatan (literatur/tim ahli), alasan karena sudah ditentukan oleh tim ahli yakni penyakit Mers dapat menimbulkan sakit berat, cacat permanen, pengobatan hanya suportif, efektivitasnya dianggap minimal atau ditetapkan sebagai bagian dari bioteroris.
- 3) Subkategori Pencegahan (literatur/tim ahli), alasan sudah ditentukan oleh tim ahli. Tidak ada vaksin untuk mencegah penularan penyakit perorangan dan menghentikan siklus penularan penyakit Mers.
- 4) Subkategori Risiko importasi (literatur/tim ahli), alasan karena sudah ditentukan oleh tim ahli. Penyakit Mers masih berjangkit di negara tertentu (terjadi di luar Indonesia), tetapi tidak ada deklarasi PHEIC-WHO atau telah dicabut.

Berdasarkan hasil penilaian ancaman pada penyakit Mers terdapat 1 subkategori pada kategori ancaman yang masuk ke dalam nilai risiko sedang, yaitu subkategori risiko penularan setempat.

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	Perjalanan penduduk ke	T	50.48	50.48

	wilayah terjangkau	wilayah terjangkau			
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 Kabupaten Tegal Tahun 2026

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

- 1) Subkategori Perjalanan penduduk ke wilayah terjangkau, alasan banyaknya jumlah jama'ah haji di Kabupaten Tegal pada tahun 2025 yakni sebanyak 1.296 orang.
- 2) Subkategori Transportasi antar provinsi dan antar kab/kota, alasan karena adanya bus antarkota atau angkutan umum lainnya serta kereta api dengan frekuensi setiap hari.
- 3) Subkategori Kepadatan penduduk, alasan tingginya kepadatan penduduk di Kabupaten Tegal yakni sebanyak 1,786,2 orang/km².
- 4) Subkategori Proporsi penduduk usia >60 tahun, alasan karena jumlah penduduk lansia di Kabupaten Tegal sebanyak 12,6%.

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	R	5.11	0.05
2	Kelembagaan	Kelembagaan	T	8.19	8.19
3	Fasilitas pelayanan kesehatan	Kapasitas Laboratorium	A	1.70	0.00
4	Fasilitas pelayanan kesehatan	Rumah Sakit Rujukan	R	6.98	0.07
5	Surveilans	Surveilans wilayah	T	10.99	10.99

	(Sistem Deteksi Dini)	oleh Puskesmas			
6	Surveilans (Sistem Deteksi Dini)	Surveilans Rumah Sakit	R	12.09	0.12
7	Surveilans (Sistem Deteksi Dini)	Surveilans pintu masuk oleh KKP	R	9.89	0.10
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	A	10.44	0.01
11	Kesiapsiagaan	Rencana Kontijensi	A	3.85	0.00
12	Anggaran penanggulangan	Anggaran penanggulangan	R	12.64	0.13

Tabel 3. Penetapan Nilai Risiko Mers Kategori Kapasitas Kabupaten Tegal Tahun 2025

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

- 1) Subkategori Kapasitas Laboratorium, alasan karena belum adanya petugas TGC yang bersertifikat dalam pengelolaan spesimen penyakit Mers serta lamanya waktu yang diperlukan untuk memperoleh konfirmasi resmi hasil pemeriksaan Mers.
- 2) Subkategori Kompetensi penyelidikan epidemiologi MERS-CoV, alasan karena anggota di TGC di Dinkes Kab. Tegal belum pernah sama sekali mengikuti simulasi /table top exercise/role play penyelidikan epidemiologi Mers.
- 3) Subkategori Rencana Kontijensi, alasan karena belum adanya dokumen rencana kontijensi Mers/pathogen pernapasan.

Berdasarkan hasil penilaian kapasitas pada penyakit Mers terdapat 6 subkategori pada kategori kapasitas yang masuk ke dalam nilai risiko Rendah, yaitu :

- 1) Subkategori Kebijakan publik, alasan karena belum adanya peraturan daerah atau surat edaran tentang Mers di Kabupaten Tegal.

- 2) Subkategori Rumah Sakit Rujukan, alasan karena tidak adanya SK tim pengendalian kasus Mers di rumah sakit rujukan.
- 3) Subkategori Surveilans Rumah Sakit, alasan karena belum semua rumah sakit menjadi unit pelapor SKDR.
- 4) Subkategori Surveilans pintu masuk oleh KKP, alasan karena belum dilakukannya surveilans aktif dan zero reporting yang dilakukan oleh petugas KKP di pintu masuk dan diterima oleh Dinas Kesehatan.
- 5) Subkategori Tim Gerak Cepat, alasan karena masih sedikitnya anggota TGC yang telah memiliki sertifikat pelatihan penyelidikan dan penanggulangan KLB kasus Mers.
- 6) Subkategori Anggaran penanggulangan, alasan karena tingginya gap antara anggaran yang dibutuhkan dengan anggaran yang tersedia untuk kewaspadaan, kesiapsiagaan, dan penanggulangan kasus Mers.

d. Karakteristik Risiko

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 Kabupaten Tegal dapat di lihat pada tabel 4.

Provinsi	Jawa Tengah
Kota	Tegal
Tahun	2026

RESUME ANALISIS RISIKO MERS	
Ancaman	73.59
Kerentanan	100.00
Kapasitas	20.63
RISIKO	356.71
Derajat Risiko	TINGGI

Tabel 4. Penetapan Karakteristik Risiko Mers Kabupaten Tegal Tahun 2024.

Berdasarkan hasil dari pemetaan risiko Mers di Kabupaten Tegal untuk tahun 2024, dihasilkan analisis berupa nilai ancaman sebesar 73.59 dari 100, sedangkan untuk kerentanan sebesar 100.00

dari 100 dan nilai untuk kapasitas sebesar 20.63 dari 100 sehingga hasil perhitungan risiko dengan rumus Nilai Risiko = (Ancaman x Kerentanan)/ Kapasitas, diperoleh nilai 356.71 atau derajat risiko TINGGI.

3. Hasil Pemetaan Risiko

No	Subkategori	Rekomendasi	PIC	Timeline	Keterangan
1.	Kapasitas	Mengirimkan anggota TGC untuk mengikuti pelatihan penyelidikan dan penanggulangan MERS baik online maupun offline.	Bidang P2P	2027	Apabila ada undangan pelatihan
2.	Kapasitas	Menyusun dokumen rencana kontijensi MERS	Tim Kerja Surveilans dan Imunisasi	November 2026	
3.	Kapasitas	Mengirimkan anggota TGC untuk mengikuti pelatihan pengelolaan spesimen MERS.	Bidang P2P	2027	Apabila ada undangan pelatihan

Slawi, 29 Juni 2026
Plt. Kepala Dinas Kesehatan
Kabupaten Tegal

Edy Sucipto, S.KM., M.Si
Pembina Tk I
NIP. 19710907 199803 1 007

**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	Kompetensi penyelidikan epidemiologi MERS-CoV	10.44	A
2	Rencana Kontijensi	3.85	A
3	Kapasitas Laboratorium	1.70	A
4	Anggaran penanggulangan	12.64	R
5	Surveilans Rumah Sakit	12.09	R

**Penetapan Subkategori yang dapat ditindaklanjuti pada kategori
kapasitas**

No	Subkategori	Bobot	Nilai Risiko
1	Kompetensi penyelidikan epidemiologi MERS-CoV	10.44	A
2	Rencana Kontijensi	3.85	A
3	Kapasitas Laboratorium	1.70	A

3. Menganalisis inventarisasi masalah dari setiap subkategori yang dapat ditindaklanjuti

- a. Memilih minimal satu pertanyaan turunan pada subkategori prioritas dengan nilai jawaban paling rendah/buruk
- b. 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.	Kompetensi penyelidikan epidemiologi MERS-CoV	• Belum adanya petugas yang dilatih dalam penyelidikan dan penanggulangan MERS di Dinas Kesehatan Kabupaten Tegal • Belum adanya petugas yang terlibat dalam penyelidikan dan penanggulangan MERS	Tidak adanya pelatihan terkait penyelidikan dan penanggulangan MERS.	-	Terbatasnya anggaran untuk mengadakan terkait dengan penyelidikan dan penanggulangan MERS	-
2.	Rencana Kontijensi	-	-	Belum adanya dokumen/draft rencana kontijensi MERS di Kabupaten Tegal	-	-
3.	Kapasitas Laboratorium	Belum adanya anggota TGC yang bersertifikat dalam pengelolaan spesimen (pengambilan, pengepakan, dan pengiriman spesimen) MERS	Memerlukan waktu yang cukup lama untuk memperoleh konfirmasi hasil pemeriksaan spesimen.			

1. Poin-point masalah yang harus ditindaklanjuti

- 1) Belum adanya petugas yang dilatih dalam penyelidikan dan penanggulangan MERS di Dinas Kesehatan.
- 2) Belum adanya dokumen/draft rencana kontijensi MERS di Kabupaten Tegal.
- 3) Belum adanya anggota TGC yang bersertifikat dalam pengelolaan spesimen (pengambilan, pengepakan, dan pengiriman spesimen) MERS.

5. Rekomendasi

No	Subkategori	Rekomendasi	PIC	Timeline	Keterangan
1.	Kapasitas	Mengirimkan anggota TGC untuk mengikuti pelatihan penyelidikan dan penanggulangan MERS baik online maupun offline.	Bidang P2P	2027	Apabila ada undangan pelatihan
2.	Kapasitas	Menyusun dokumen rencana kontijensi MERS	Tim Kerja Surveilans dan Imunisasi	November 2026	
3.	Kapasitas	Mengirimkan anggota TGC untuk mengikuti pelatihan pengelolaan spesimen MERS.	Bidang P2P	2027	Apabila ada undangan pelatihan

6. Tim penyusun

No	Nama	Jabatan	Instansi
1.	Amin Yunianto, S.Tr., SH, M.M.	Plt. Kepala Bidang Pencegahan dan Pengendalian Penyakit	Dinas Kesehatan Kab. Tegal
2.	Siti Lifiyah, S,Kep	Administrator kesehatan ahli muda	Dinas Kesehatan Kab. Tegal
3.	Desi Novianti, S.K.M.	Epidemiolog kesehatan	Dinas Kesehatan Kab. Tegal