

REKOMENDASI PEMETAAN RISIKO
PENYAKIT MERS PENYAKIT INFEKSI
EMERGING (PIE)



DINAS KESEHATAN KOTA BONTANG
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.

Meskipun belum pernah ditemukan kasus konfirmasi MERS di Kota Bontang maupun Indonesia, risiko tetap ada karena, Tingginya mobilitas jamaah haji dan umrah dengan jumlah calon jamaah haji tahun 2026 sebanyak 112, dan tahun 2025 sebanyak 142, Adanya perjalanan internasional dari dan ke Timur Tengah, Mobilitas penduduk yang tinggi sebagai kota industri, Potensi keterlambatan deteksi apabila surveilans tidak berjalan optimal

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. Mengidentifikasi potensi masuknya kasus MERS dari luar negeri terutama kepulauan jamaah dari arab saudi yang merupakan wilayah endemis MERS, dan memantau kesehatan jamaah haji pasca kepulauan

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 Kota Bontang, 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 Kabupaten Kota Bontang Tahun 2024

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 sesuai dengan rumusan tim ahli
2. Subkategori Pengobatan (literatur/tim ahli), alasan sesuai dengan rumusan tim ahli
3. Subkategori Pencegahan (literatur/tim ahli), alasan sesuai dengan rumusan tim ahli
4. Subkategori Risiko importasi (literatur/tim ahli), alasan sesuai dengan rumusan 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 frekuensi pelaku perjalanan ibadah haji dan umroh

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	BOBO T (B)	INDEX (NXB)
1	Perjalanan penduduk ke wilayah terjangkau	Perjalanan penduduk ke wilayah terjangkau	R	50.48	0.50
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 Kota Bontang Tahun 2024

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

1. Subkategori Transportasi antar provinsi dan antar kab/kota, alasan terdapat terminal antar kabupaten kota, terminal, bandara dan pelabuhan di kota bontang
2. Subkategori Kepadatan penduduk, alasan bahwa kota bontang merupakan kota kepadatan penduduk dengan 1.131 penduduk
3. Subkategori Proporsi penduduk usia >60 tahun, alasannya bahwa di kota bontang memiliki presentase 16, 3% penduduk di >60 tahun

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	S	5.11	0.51
2	Kelembagaan	Kelembagaan	S	8.19	0.82
3	Fasilitas pelayanan kesehatan	Kapasitas Laboratorium	S	1.70	0.17

4	Fasllitas pelayanan kesehatan	Rumah Sakit Rujukan	R	6.98	0.07
5	Surveilans (Sistem Deteksi Dini)	Surveilans wilayah oleh Puskesmas	R	10.99	0.11
6	Surveilans (Sistem Deteksi Dini)	Surveilans Rumah Sakit	T	12.09	12.09
7	Surveilans (Sistem Deteksi Dini)	Surveilans pintu masuk oleh KKP	R	9.89	0.10
8	Promosi	Promosi peningkatan kewaspadaan dan kesiapsiagaan	A	8.79	0.01
9	Kesiapsiagaan	Tim Gerak Cepat	R	9.34	0.09
10	Kesiapsiagaan	Kompetensi penyelidikan epidemiologi MERS-CoV	S	10.44	1.04
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 Kabupaten Kota Bontang Tahun 2024

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

1. Subkategori Promosi peningkatan kewaspadaan dan kesiapsiagaan, alasan belum tersedia nya KIE promosi MERS

Berdasarkan hasil penilaian kapasitas pada penyakit Mers terdapat 5 subkategori pada kategori kapasitas yang masuk ke dalam nilai risiko Rendah, yaitu :

1. Subkategori Rumah Sakit Rujukan, alasan nya karena tedapat hanya 1 rumah sakit rujukan dari total 5 rumah sakit yang ada di kota bontang
2. Subkategori Surveilans wilayah oleh Puskesmas, alasan nya puskesmas belum secara aktif melaporkan hasil pemantauan kepulangan jaamh haji dari daerah endemis
3. Subkategori Surveilans pintu masuk oleh KKP, alasan nya belum secara aktif melaporkan zero reporting
4. Subkategori Tim Gerak Cepat, alasan nya mash terdapat tim TGC yang belum terlatih dan SK masih belum di perbaharui
5. Subkategori Anggaran penanggulangan, alasan nya anggaran yang tersedia masih di bawah kebutuhan.

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 Kabupaten Kota Bontang dapat di lihat pada tabel 4.

Provinsi	Kalimantan Timur
Kota	Kota Bontang
Tahun	2026

RESUME ANALISIS RISIKO MERS	
Ancaman	73.59
Kerentanan	50.02
Kapasitas	18.99
RISIKO	193.84
Derajat Risiko	TINGGI

Tabel 4. Penetapan Karakteristik Risiko Mers Kabupaten Kota Bontang Tahun 2024.

Berdasarkan hasil dari pemetaan risiko Mers di Kabupaten Kota Bontang untuk tahun 2024, dihasilkan analisis berupa nilai ancaman sebesar 73.59 dari 100, sedangkan untuk kerentanan sebesar 50.02 dari 100 dan nilai untuk kapasitas sebesar 18.99 dari 100 sehingga hasil perhitungan risiko dengan rumus Nilai Risiko = (Ancaman x Kerentanan)/ Kapasitas, diperoleh nilai 193.84 atau derajat risiko TINGGI

2. Rekomendasi

No	SUBKATEGORI	REKOMENDASI	PIC	TIMELINE	KET
1	Surveilans wilayah oleh Puskesmas	Membuat surat kewaspadaa MERS corp pada situasi kepulangan jamaah haji	Kepala Bidang p2	Bulan Juli 2026	
2	Surveilans pintu masuk oleh KKP	memperkuat koordinasi dengan BBK untuk zero reporting	Tim kerja surveilans bersama BKK	Bulan Agustus 2026	
3	Tim Gerak Cepat	SK TGC di perbaharui	Bidang p2	Bulan Agustus 2026	

Bontang, 15 Juni 2026

Kepala Bidang P2

Kepala Dinas Kesehatan



Sudirman, SKM

NIP. 19850823 201001 1 006



drg. Toetoeek Pribadi Ekowati, M. Kes

NIP. 19700412 200312 2 007



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:

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

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

Tabel Isian :

Penetapan Subkategori prioritas pada kategori kapasitas

No	Subkategori	Bobot	Nilai Risiko
1	Promosi peningkatan kewaspadaan dan kesiapsiagaan	8.79	A
2	Anggaran penanggulangan	12.64	R
3	Surveilans wilayah oleh Puskesmas	10.99	R
4	Surveilans pintu masuk oleh KKP	9.89	R
5	Tim Gerak Cepat	9.34	R

Penetapan Subkategori yang dapat ditindaklanjuti pada kategori kapasitas

No	Subkategori	Bobot	Nilai Risiko
1	Surveilans wilayah oleh Puskesmas	10.99	R
2	Surveilans pintu masuk oleh KKP	9.89	R
3	Tim Gerak Cepat	9.34	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)

Kerentanan

No	Subkategori	Man	Method	Material	Money	Machine
1	Surveilans wilayah oleh Puskesmas	Tenaga Kesehatan masih belum ada yang terlatih terkait pasca kepulangan jamaah haji		Belum tersedia form pelaporan khusus terkait pasca kepulangan jamaah haji		
2	Surveilans pintu masuk oleh KKP			Belum tersedia zero reporting yg di distribusi kan oleh BKK		
3	Tim Gerak Cepat	SK TGC belum di perbaharui				

4. Poin-point masalah yang harus ditindaklanjuti

1	Tenaga Kesehatan masih belum ada yang terlatih terkait pasca kepulangan jamaah haji
2	Belum tersedia form pelaporan khusus terkait pasca kepulangan jamaah haji
3	Belum tersedia zero reporting yg di distribusi kan oleh BKK
4	SK TGC belum di perbaharui

6. Rekomendasi

No	SUBKATEGORI	REKOMENDASI	PIC	TIMELINE	KET
1	Surveilans wilayah oleh Puskesmas	Membuat surat kewaspadaa MERS corp pada situasi kepulangan jamaah haji	Kepala Bidang p2	Bulan Juli 2026	
2	Surveilans pintu masuk oleh KKP	memperkuat koordinasi dengan BBK untuk zero reporting	Tim kerja surveilans bersama BKK	Bulan Agustus 2026	
3	Tim Gerak Cepat	SK TGC di perbaharui	Bidang p2	Bulan Agustus 2026	

6. Tim penyusun

No	Nama	Jabatan	Instansi
1	Sudirman, SKM	Kepala Bidang P2	Dinas Kesehatan
2	Nur Ilham, SKM,M.Kes	Epidemiologi Kesehatan Ahli Madya	Dinas Kesehatan
3	Andriana Ratna Ningrum, SKM	Epidemiologi Kesehatan Ahli Madya	Dinas Kesehatan