

## BAB 1 : PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Penyakit Ginjal Kronis (PGK) merupakan salah satu masalah kesehatan global yang prevalensinya terus meningkat. Laporan International Society of Nephrology Global Kidney Health Atlas (ISN-GKHA) tahun 2024 menunjukkan bahwa terdapat sekitar 823 pasien yang menjalani terapi dialisis per satu juta penduduk di dunia. Jika dihitung dari populasi global 7,8 miliar jiwa, angka tersebut setara dengan lebih dari 6,4 juta orang yang membutuhkan terapi pengganti ginjal secara berkelanjutan. Hemodialisis (HD) menjadi terapi yang paling banyak digunakan secara global, namun 1–10% pasien dilaporkan meninggal dalam tahun pertama terapi di hampir separuh negara, dan angka kematian bahkan mencapai 11–50% di sepertiga negara lainnya.<sup>(1)</sup>

Di Indonesia, beban PGK juga meningkat signifikan seiring bertambahnya penyakit metabolik seperti hipertensi dan diabetes. Data menunjukkan kenaikan pasien PGK stadium 5 sekitar 5–10% setiap tahun. Insiden terapi HD bahkan melonjak tiga kali lipat dari 21.050 kasus pada 2015 menjadi 61.786 kasus pada 2020, dengan mayoritas pasien berada pada kelompok usia produktif 45–64 tahun. Etiologi terbanyak adalah hipertensi (42%) dan nefropati diabetik (22%).

Indonesian Renal Registry (IRR) 2020 mencatat 973 unit layanan dialisis dengan 13.640 mesin HD, yang 59% di antaranya dimiliki swasta. Hemodialisis masih menjadi modalitas utama terapi pengganti ginjal (74%). Penyebab kematian tertinggi pasien HD adalah penyakit kardiovaskular (42%).<sup>(2)</sup> Hemodialisis merupakan prosedur medis yang sangat bergantung pada dukungan teknologi dan infrastruktur. Setiap sesi membutuhkan air bersih berkualitas medis 120–150 liter per pasien, sistem reverse osmosis (RO), pasokan listrik stabil, larutan dialisat, mesin dialisis, serta tenaga kesehatan terlatih.<sup>(3)</sup> Ketergantungan terhadap air dan listrik membuat layanan HD sangat rentan terganggu, khususnya ketika terjadi bencana seperti banjir, gempa, atau tsunami. Jika suplai air terhenti atau terkontaminasi, dialisis tidak dapat dilakukan dengan aman.<sup>(4)</sup> Gangguan listrik dapat menghentikan proses filtrasi, menyebabkan komplikasi hingga mengancam jiwa pasien.<sup>(5)</sup>

Pengalaman Jepang saat Great East Japan Earthquake tahun 2011 menggambarkan dampak besar bencana terhadap layanan HD. Lebih dari 300 fasilitas dialisis berhenti beroperasi akibat rusaknya pasokan listrik dan air, sehingga terjadi penundaan dialisis hingga 10 hari dan evakuasi pasien secara besar-besaran. Dalam tiga bulan pertama pascabencana, kasus gagal jantung kongestif meningkat lebih dari dua kali lipat. <sup>(6)</sup>Jepang kemudian mengembangkan sistem kesiapsiagaan bencana berbasis komunitas dan fasilitas kesehatan. <sup>(7)</sup> Dan sesuai panduan fasilitas hemodialisis termasuk registrasi pasien, komunikasi darurat, dan latihan rutin prosedur penghentian darurat (clamp and cut) dalam  $\leq 40$  detik. <sup>(8)</sup>

Kerangka internasional seperti Sendai Framework for Disaster Risk Reduction 2015–2030 menekankan pentingnya melindungi kelompok rentan, melalui peningkatan kesiapsiagaan dan integrasi layanan kesehatan esensial dalam rencana kontinjensi bencana. <sup>(9)</sup>

Berdasarkan World Risk Report 2023, Indonesia menempati peringkat kedua negara paling berisiko bencana di dunia setelah Filipina. World Risk Index memasukkan aspek ancaman, kerentanan sosial, kapasitas adaptasi, serta ketidaksiapan sistem faktor yang sangat menentukan besarnya potensi dampak bencana. <sup>(10)</sup>

Pada tahun 2024 saja, tercatat 3.472 kejadian bencana di Indonesia yang mengakibatkan lebih dari 8 juta jiwa terdampak dan mengungsi, 540 jiwa meninggal dunia, serta kerusakan infrastruktur mencapai 81.947 unit. <sup>(11)</sup> Situasi ini menempatkan pasien dengan penyakit kronis, termasuk pasien hemodialisis, pada risiko tinggi terhadap gangguan akses dan keselamatan. <sup>(12)</sup> Satu kali ketidakhadiran HD mengakibatkan peningkatan risiko rawat inap 1,4 kali lipat dan risiko kematian 2,2 kali lipat dalam 30 hari berikutnya. <sup>(13)</sup>

Provinsi Sumatera Barat merupakan salah satu wilayah dengan frekuensi bencana tinggi, khususnya banjir, tanah longsor, dan kebakaran hutan. IRBI 2024 menempatkan provinsi ini pada kelas risiko Sedang dengan nilai 142,55, namun karakter geologi terutama keberadaan Great Sumatra Fault dan Sesar Mentawai menjadikannya sangat rentan terhadap gempa bumi besar. <sup>(11)</sup> Kota Padang, khususnya Kecamatan Koto Tangah, merupakan wilayah dengan tingkat risiko

bencana tertinggi karena kombinasi bahaya gempa dan banjir tahunan. Kajian Risiko 2023–2027 menunjukkan lebih dari 23.000 Ha area Koto Tangah berada pada zona bahaya gempa kelas tinggi, sementara kondisi hidrologis menyebabkan banjir hampir setiap tahun.<sup>(14)</sup>

Rumah Sakit Islam Siti Rahmah yang terletak di Kecamatan Koto Tangah turut menghadapi risiko tersebut. Dalam periode 2022–2024 saja, wilayah ini mengalami 56 kejadian banjir, termasuk yang berdampak pada operasional RS.<sup>(15)</sup> Bencana banjir bandang pada Mei 2024 memperlihatkan secara nyata kerentanan layanan HD: empat pasien dialisis dari Sicincin harus dipindahkan karena akses jalan terputus. Keterbatasan informasi mengenai ketersediaan mesin HD memaksa tenaga kesehatan menghubungi RS satu per satu. Akhirnya, tiga pasien dialihkan ke RS Islam Siti Rahmah dan satu pasien ke RS Hermina Padang. Kejadian tersebut menunjukkan belum adanya sistem koordinasi, rujukan, dan komunikasi darurat yang terstruktur untuk layanan HD di Sumatera Barat.

Penelitian Yessy Markolinda (2016) menegaskan bahwa kesiapan rumah sakit di Sumatera Barat masih rendah: SOP belum optimal, simulasi minim, dan kepanikan terjadi saat gempa. Sementara itu, RSUP Sanglah Bali menunjukkan praktik berbeda: memiliki SOP evakuasi yang jelas, rutin simulasi, dan terintegrasi dengan sistem peringatan dini.<sup>(16)</sup> Studi terbaru tahun 2025 menambahkan pentingnya integrasi kearifan lokal pada mitigasi bencana.<sup>(17)</sup>

RS Islam Siti Rahmah Padang sebagai RS rujukan HD dengan 58 pasien aktif berada pada posisi kritis. Fasilitas ini pernah menjadi alternatif rujukan saat gempa 2009 ketika layanan HD di RSUP Dr. M. Djamil terdampak. Namun hingga kini terdapat tantangan signifikan: belum optimalnya mitigasi bencana khusus pasien HD. Pada *sendai framework* telah dijelaskan bahwa kelompok pasien penyakit kronis merupakan prioritas dalam kejadian bencana. Pedoman RS aman bencana dan standar akreditasi rumah sakit (SNARS) mewajibkan RS memiliki manajemen risiko bencana.<sup>(18)</sup>

Berdasarkan kondisi tersebut, penelitian ini berfokus pada upaya mitigasi bencana pada layanan hemodialisis di RS Islam Siti Rahmah Padang, mencakup penilaian risiko bencana, kerentanan, dan kapasitas yang dimiliki oleh Rumah Sakit sehingga dapat mengurangi risiko gangguan layanan pada pasien

hemodialisis. Hasil penelitian diharapkan dapat menjadi dasar pengembangan mitigasi bencana untuk Rumah Sakit di Kota Padang.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Penyakit Ginjal Kronik (PGK) yang menjalani terapi hemodialisis (HD) memiliki ketergantungan terhadap fasilitas HD. Listrik, air bersih. Berbagai negara telah membuktikan bahwa tanpa perencanaan mitigasi yang matang, gangguan layanan HD pada saat bencana dapat meningkatkan risiko komplikasi serius hingga kematian. Meskipun telah ada inisiatif global dan nasional dalam bentuk panduan bencana, sistem informasi darurat, dan edukasi pasien, implementasinya di Indonesia, khususnya di daerah rawan bencana seperti Kota Padang, masih sangat terbatas dan belum terstandarisasi di tingkat rumah sakit.

RS Islam Siti Rahmah Padang sebagai rumah sakit rujukan dengan layanan HD aktif berada di wilayah rawan bencana banjir dan gempa, dan belum memiliki sistem mitigasi bencana yang komprehensif dan terintegrasi. Penilaian risiko bencana, kerentanan dan kapasitas RS belum optimal sehingga menimbulkan potensi gangguan layanan HD yang dapat berakibat fatal jika terjadi bencana.

Dengan demikian, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: Bagaimana mitigasi bencana yang dilakukan oleh rumah sakit, dalam mencegah gangguan layanan hemodialisis di RS Islam Siti Rahmah Padang?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

### **1.3.1 Tujuan Umum**

Menganalisis mitigasi bencana layanan hemodialisis di RS Islam Siti Rahmah Kota Padang

### **1.3.2 Tujuan Khusus**

1. Mengetahui informasi secara mendalam hazard di RS Islam Siti Rahmah pada layanan hemodialisis.
2. Mengetahui informasi secara mendalam kerentanan RS Islam Siti Rahmah pada layanan hemodialisis.
3. Mengetahui informasi secara mendalam kapasitas RS Islam Siti Rahmah pada layanan hemodialisis.
4. Mengetahui informasi secara mendalam tingkat risiko RS Islam Siti Rahmah pada layanan hemodialisis.

5. Mengetahui informasi secara mendalam mitigasi bencana RS Islam Siti Rahmah pada layanan hemodialisis.
6. Mengetahui informasi secara mendalam risiko sisa setelah mitigasi di RS Islam Siti Rahmah pada layanan hemodialisis.
7. Mengetahui informasi secara mendalam tujuan nilai risiko setelah mitigasi di RS Islam Siti Rahmah pada layanan hemodialisis.

#### **1.4 Manfaat Penelitian**

##### **1.4.1 Manfaat Teoritis**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi terhadap pengembangan teori dan konsep tentang mitigasi bencana pada layanan kesehatan, khususnya bagi kelompok pasien kronis seperti pasien dengan layanan hemodialisis

##### **1.4.2 Manfaat Praktis**

1. Bagi Rumah Sakit (RS Islam Siti Rahmah dan RS lain di wilayah rawan bencana)

Penelitian ini dapat menjadi dasar evaluasi dan penguatan mitigasi bencana di fasilitas layanan hemodialisis, termasuk dalam penilaian hazard, kerentanan dan kapasitas RS.

2. Bagi Institusi Pendidikan dan Akademisi

Penelitian ini dapat menjadi referensi bagi mahasiswa, dosen, dan peneliti dalam mengembangkan kajian kesehatan masyarakat berbasis risiko bencana dan mendorong pengembangan kurikulum serta modul pembelajaran tentang manajemen risiko bencana di layanan kesehatan, khususnya pada kelompok pasien kronik seperti pasien hemodialisis.

3. Bagi Pasien dan Keluarga

Penelitian ini memberikan gambaran tentang pentingnya koordinasi pasien, keluarga pasien HD dan RS dalam menghadapi potensi gangguan layanan saat bencana. Hasilnya diharapkan dapat meningkatkan kesadaran pasien melalui edukasi dan pelibatan aktif dalam perencanaan mitigasi.

#### **1.5 Ruang Lingkup Penelitian**

Penelitian ini merupakan penelitian kajian risiko dengan pendekatan kualitatif desain studi fenomenologi, cara pengumpulan data wawancara mendalam,

observasi dan telaah dokumen. Penelitian ini dibatasi pada analisis risiko dan mitigasi bencana layanan hemodialisis di RS Islam Siti Rahmah Kota Padang. Fokus penelitian meliputi analisis risiko dari hazard, kerentanan, kapasitas RS pada layanan hemodialisis, setelah dilakukan analisis kualitatif maka dilakukan skoring sesuai indikator untuk menentukan nilai risiko RS dari mitigasi yang sudah dilakukan RS, dari hasil tersebut disusun rencana mitigasi yang akan dilakukan RS dan dilakukan penilaian risiko setelah rencana mitigasi tersebut dilakukan. Estimasi Nilai risiko dari rencana mitigasi yang didapatkan dari penelitian sebagai rekomendasi bagi RS untuk mencegah gangguan layanan HD pada saat bencana. Informan pada penelitian ini terdiri dari tenaga kesehatan di unit HD, manajemen rumah sakit, pasien HD, keluarga pasien. Ruang lingkup ini memastikan data yang diperoleh bersifat kontekstual, mendalam, dan sesuai dengan tujuan penelitian.

