

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tenaga kesehatan merupakan individu yang berperan dalam bidang kesehatan dengan dedikasi tinggi yang memiliki sikap profesional, pengetahuan dan keterampilan yang diperoleh melalui pendidikan tinggi dimana untuk beberapa jenis profesi tertentu diperlukan kewenangan khusus dalam menjalankan layanan kesehatan (Menkes, 2008). Salah satu tenaga kesehatan yang menyelenggarakan pelayanan kesehatan adalah Perekam Medis dan Informasi Kesehatan (PMIK). Berdasarkan (Menkes, 2020), PMIK diwajibkan menguasai tujuh standar kompetensi, salah satunya keterampilan klasifikasi klinis, kodifikasi penyakit dan masalah kesehatan lainnya, serta prosedur klinis, yang menuntut penguasaan terminologi medis, anatomi, fisiologi, dan patofisiologi. Selanjutnya Menkes (2022) menegaskan bahwa klasifikasi klinis dan masalah kesehatan lainnya merupakan salah satu dari empat kompetensi utama PMIK dalam meningkatkan mutu pelayanan rekam medis dan informasi kesehatan, sehingga PMIK harus memiliki kemampuan dasar dalam menggunakan berbagai sistem klasifikasi penyakit dan prosedur klinis secara tepat.

Rekam medis sebagai sumber informasi memerlukan pengelolaan yang profesional untuk memenuhi kebutuhan berbagai aspek. Pengelolaan data rekam medis menghasilkan informasi kesehatan melalui tahapan mengumpulkan, mengintegrasikan, menganalisis dan menyajikan data untuk perencanaan pengambilan keputusan. Salah satu informasi yang dihasilkan oleh seorang PMIK dari kegiatan pengelolaan data adalah laporan mortalitas dan morbiditas pasien. Berdasarkan laporan mortalitas dunia menurut (WHO, 2024), penyebab kematian tertinggi pada tahun 2021 masih didominasi oleh penyakit tidak menular. Sepuluh besar penyebab kematian global meliputi penyakit jantung iskemik, COVID-19, stroke, penyakit paru obstruktif kronik (PPOK), infeksi saluran pernapasan bawah, kanker paru, alzheimer dan

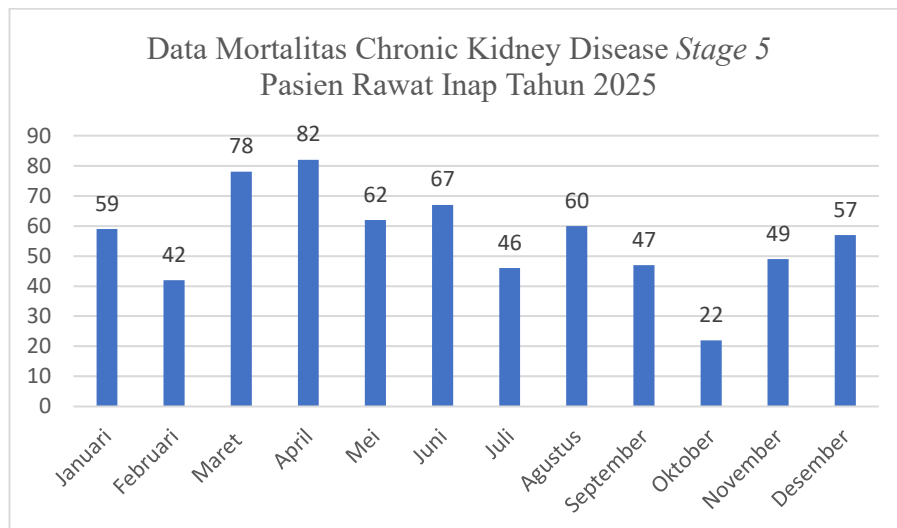
demensia, diabetes melitus, penyakit ginjal, serta hipertensi. Di antara penyakit tersebut, penyakit ginjal menunjukkan peningkatan yang signifikan, dengan pergeseran peringkat dari ke-19 menjadi ke-9 penyebab kematian dunia antara tahun 2000 hingga 2021, disertai peningkatan jumlah kematian hampir dua kali lipat.

Salah satu penyakit ginjal yaitu *Chronic Kidney Disease* (CKD), kondisi dimana fungsi ginjal mengalami penurunan yang progresif secara perlahan tapi pasti yang dapat mencapai 60% dari normal dan menyebabkan gagal ginjal (Nur, 2021). Penyakit ini ditandai dengan adanya kelainan pada komposisi urin atau darah dan *Glomerular Filtration Rate* (GFR) menunjukkan hasil <60 ml/menit/1.73m² selama lebih dari 3 bulan, serta dalam *imaging test* (uji pencitraan) dengan atau tanpa disertai kerusakan ginjal (Pratiwi *et al.*, 2022). CKD dibagi menjadi 5 stadium dimana stadium 5 merupakan stadium yang paling buruk atau disebut dengan *End Stage Renal Disease* (ESRD) dengan nilai GFR <15 mL/menit/1,73 m². Pasien *Chronic Kidney Disease Stage 5* mempunyai karakteristik yang bersifat tetap, tidak dapat disembuhkan serta memerlukan pengobatan berupa dialysis peritoneal, hemodialisis, transplantasi ginjal serta rawat jalan dalam jangka waktu yang lama (Yulianto *et al.*, 2020). Hemodialisis (HD) menjadi salah satu terapi pilihan pasien ESRD. HD merupakan prosedur pengganti fungsi ginjal yang bertujuan untuk membuang racun serta sisa metabolisme dari tubuh ketika ginjal tidak lagi bekerja secara optimal. Prosedur ini biasanya dilakukan 2 hingga 3 kali dalam seminggu, dengan durasi setiap sesi berkisar antara 4 hingga 5 jam (Arisandy & Carolina, 2023).

Berdasarkan data nasional (Risikesdas, 2018), terdapat sekitar 713.783 penderita *Chronic Kidney Disease* (CKD) di Indonesia, dengan 2.850 pasien menjalani hemodialisis. Prevalensi CKD berdasarkan diagnosis dokter pada penduduk usia >15 tahun tertinggi terdapat di Provinsi Kalimantan Utara (0,64%) dan terendah di Provinsi Sulawesi Barat (0,18%), sedangkan Provinsi Jawa Timur menempati peringkat ke-29 dari 34 provinsi dengan prevalensi 0,29%. Dibandingkan tahun 2013, prevalensi CKD di Indonesia meningkat dari

0,2%, dengan Jawa Timur tercatat sebesar 0,3% pada 2013 dan tetap relatif tinggi pada 2018 (0,29%). Selain itu, pada tahun 2018, jumlah pasien yang menjalani hemodialisis di Jawa Timur mencapai 340 pasien (23,14%), menempati peringkat ketiga terbanyak setelah Jawa Barat dan Jawa Tengah.

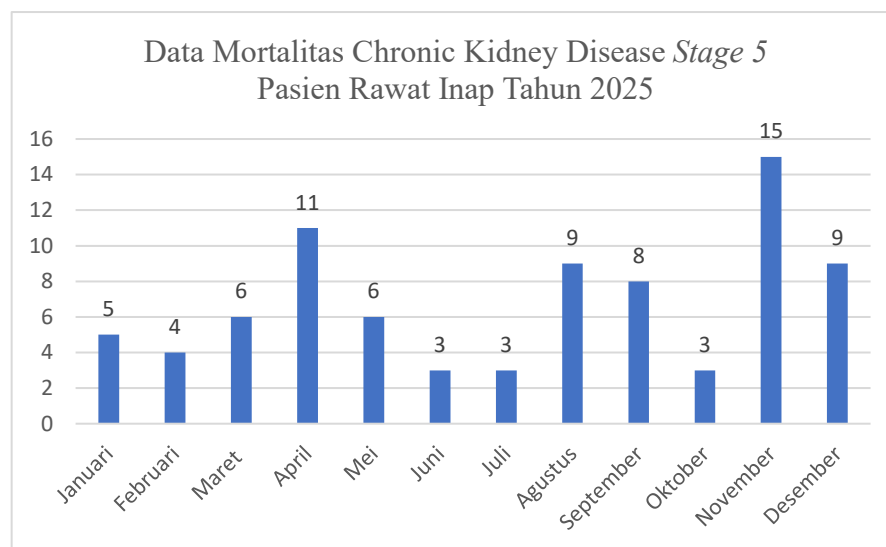
Salah satu rumah sakit di Provinsi Jawa Timur RSUD Bangil, yang merupakan sebuah rumah sakit tipe B yang terletak di Kab, Pasuruan. Berdasarkan studi pendahuluan yang telah dilakukan, ditemukan bahwa *Chronic Kidney Disease Stage 5* secara mengalami kenaikan setiap tahunnya. Berikut ini merupakan data kasus morbiditas *Chronic Kidney Disease Stage 5* rawat inap tahun 2025 :



Gambar 1. 1. Kasus Morbiditas CKD Stage 5 Rawat Inap Tahun 2025

Berdasarkan grafik di atas, diketahui bahwa jumlah kasus morbiditas *Chronic Kidney Disease Stage 5* pada pasien rawat inap di RSUD Bangil selama periode Januari–Desember 2025 berfluktuasi setiap bulan dengan total sebanyak 671 kasus. Jumlah kasus tertinggi terjadi pada bulan April sebanyak 82 kasus, diikuti bulan Maret sebanyak 78 kasus dan bulan Juni sebanyak 67 kasus. Sementara itu, jumlah kasus terendah terjadi pada bulan Oktober sebanyak 22 kasus. Meskipun mengalami fluktuasi, kasus CKD Stage 5 tetap ditemukan pada setiap bulan selama tahun 2025, yang menunjukkan bahwa penyakit ini masih menjadi salah satu permasalahan kesehatan yang

memerlukan perhatian. Penelitian ini menggunakan data pasien pada triwulan akhir tahun 2025 (Oktober–Desember) yang merupakan data morbiditas yang paling terbaru dan telah tersedia secara lengkap pada saat penelitian dilaksanakan, sehingga diharapkan dapat memberikan gambaran terkini mengenai faktor-faktor risiko yang berhubungan dengan kejadian CKD *Stage 5* di RSUD Bangil. Berikut merupakan data kasus mortalitas *Chronic Kidney Disease Stage 5* pasien rawat inap tahun 2025 di RSUD Bangil:



Gambar 1. 2. Kasus Mortalitas CKD *Stage 5* Rawat Inap Tahun 2025

Berdasarkan grafik di atas, diketahui bahwa jumlah kasus mortalitas *Chronic Kidney Disease Stage 5* pada pasien rawat inap di RSUD Bangil selama periode Januari – Desember 2025 berfluktuasi setiap bulan dengan total sebanyak 82 kasus. Jumlah kasus mortalitas tertinggi terjadi pada bulan November sebanyak 15 kasus, diikuti bulan April sebanyak 11 kasus, sedangkan jumlah kasus terendah terjadi pada bulan Juni, Juli, dan Oktober, masing-masing sebanyak 3 kasus. Meskipun jumlah kasus mortalitas mengalami fluktuasi setiap bulan, kematian akibat CKD *Stage 5* tetap ditemukan sepanjang tahun 2025. Hal ini menunjukkan bahwa CKD *Stage 5* masih merupakan penyakit dengan risiko luaran yang serius sehingga diperlukan upaya deteksi dini dan pengendalian faktor-faktor risiko untuk mencegah progresivitas penyakit dan menurunkan angka kematian. Lonjakan mortalitas akibat *Chronic Kidney Disease Stage 5* menjadi perhatian khusus sehingga tatalaksana

diperlukan seperti dialysis peritoneal, hemodialisis, transplantasi ginjal serta rawat jalan dalam jangka waktu yang lama. (Yulianto *et al.*, 2020).

Penyakit CKD sering dijuluki dengan “*silent disease*” karena umumnya tidak menimbulkan gejala pada tahap awal. Akibatnya, kondisi penderita dapat memburuk secara perlahan hingga akhirnya berkembang menjadi CKD *Stage 5* (Arianti *et al.*, 2020). Kejadian CKD *Stage 5* merupakan akumulasi dari faktor risiko CKD yang telah terjadi sebelumnya. Dalam (Menkes, 2023) mengidentifikasi beberapa faktor risiko penyakit CKD antara lain usia, penderita hipertensi, penderita diabetes melitus (DM), penyakit kardiovaskular, penderita penyakit serebrovaskular dan terpapar obat atau bahan nefrotoksik.

Faktor pertama yaitu usia. Usia merupakan faktor risiko CKD *Stage 5*, semakin tua usia semakin tinggi beresiko CKD *Stage 5*. Hal ini dikarenakan penurunan GFR dan *Renal Blood Flow* (RBF). Semakin bertambahnya usia, semakin besar kemungkinan seseorang mengalami penurunan fungsi ginjal. Pada kelompok usia lanjut (≥ 60 tahun), proses penuaan menyebabkan penurunan fungsi fisiologis tubuh dan dapat menurunkan daya tahan tubuh (Dewi *et al.*, 2022). Individu dengan usia ≥ 60 tahun memiliki risiko 2,2 kali lebih tinggi mengalami gagal ginjal kronis dibandingkan individu yang berusia < 60 tahun. Penurunan ini terjadi karena ginjal kehilangan sebagian nefron, yang berperan penting dalam proses penyaringan. Akibatnya, kapasitas tubuh dalam mengolah makanan menjadi terbatas, dan fungsi ginjal semakin menurun, yang berpotensi menyebabkan CKD (Suara & Retnaningsih, 2024).

Faktor selanjutnya adalah penderita hipertensi. Hipertensi merupakan suatu kondisi ketika tekanan darah seseorang melebihi batas normal. Tekanan darah tinggi terjadi saat sistolik ≥ 140 -159mmHg dengan diastolik ≥ 90 -99mmHg (Menkes, 2021). Hipertensi dapat menjadi penyebab sekaligus akibat CKD *Stage 5* dan mempercepat progresinya. Tekanan darah tinggi yang kronis meningkatkan tekanan intraglomerulus sehingga menimbulkan hiperfiltrasi dan kerusakan glomerulus secara bertahap. Selain itu, hipertensi yang tidak terkontrol menyebabkan perubahan pembuluh darah ginjal, penurunan perfusi

nefron, serta fibrosis dan proteinuria sebagai tanda awal kerusakan ginjal (Aridamayanti, 2025).

Faktor ketiga adalah penderita Diabetes Melitus (DM). Nefropati diabetik merupakan komplikasi DM yang ditandai dengan peningkatan albuminuria secara progresif dan penurunan eGFR <15 mL/menit/1,73 m². Kondisi ini menyebabkan penumpukan glikoprotein pada membran basal dan mesangium, sehingga terjadi glomerulosklerosis dan hipertrofi nefron sebagai ciri khas kerusakan ginjal akibat diabetes (Tarigan *et al.*, 2020). Menurut laporan (IRR, 2018), etiologi penyakit CKD *Stage 5* adalah nefropati diabetik menempati urutan kedua (28%) setelah penyakit ginjal hipertensi (36%).

Faktor keempat adalah riwayat penyakit kardiovaskular yaitu gangguan fungsi jantung dan pembuluh darah. Penyakit kardiovaskular memiliki hubungan dua arah dengan CKD *Stage 5*. Gangguan jantung dan pembuluh darah dapat menurunkan perfusi ginjal dan menyebabkan kerusakan vaskular ginjal sehingga fungsi ginjal menurun. Sebaliknya, CKD *Stage 5* dapat memperburuk penyakit kardiovaskular melalui inflamasi kronis, stres oksidatif, dan kalsifikasi vaskular yang meningkatkan risiko kejadian kardiovaskular (Jankowski *et al.*, 2021).

Faktor kelima adalah penderita penyakit serebrovaskular yaitu gangguan yang memengaruhi pembuluh darah dan sirkulasi darah di otak. Stroke adalah gangguan serebrovaskular akibat terhambatnya aliran darah dan oksigen ke otak yang menyebabkan kerusakan sel dan gangguan neurologis. Stroke dibedakan menjadi dua, yaitu stroke iskemik dan stroke hemoragik. Pada pasien CKD *Stage 5*, terjadi penurunan fungsi ginjal menyebabkan retensi natrium dan cairan sehingga memicu hipertensi. Jika tidak terkontrol, tekanan darah tinggi dapat merusak pembuluh darah otak dan meningkatkan risiko terjadinya stroke (Fernanda & Wahyulianti, 2024).

Faktor terakhir yaitu terpapar bahan atau obat nefrotoksik. Obat nefrotoksik merupakan obat yang berpotensi menyebabkan kerusakan struktur maupun fungsi ginjal karena ginjal rentan terhadap efek toksik obat akibat menerima aliran darah yang tinggi dan berperan dalam proses filtrasi. Nefrotoksisitas

akibat obat dapat terjadi melalui berbagai mekanisme, seperti perubahan hemodinamika ginjal, sitotoksitas langsung pada sel tubulus, stres oksidatif, respons inflamasi dan imun, serta pembentukan kristal yang menyebabkan obstruksi tubulus, sehingga dapat menimbulkan *acute kidney injury* maupun memperburuk *Chronic Kidney Disease* secara progresif (Girase *et al.*, 2025). Oleh karena itu, penggunaan obat nefrotoksik memerlukan pemantauan fungsi ginjal dan penyesuaian dosis untuk mencegah kerusakan ginjal yang lebih berat.

Penyakit *Chronic Kidney Disease* (CKD) yang tidak ditangani secara optimal berisiko berkembang hingga tahap lanjut, yaitu CKD *Stage 5*, yang seharusnya dapat diperlambat progresinya melalui pengendalian faktor risikonya. CKD *Stage 5* berdampak serius terhadap kondisi pasien karena meningkatkan risiko komplikasi sistemik seperti uremia, anemia, gangguan metabolik lainnya yang berpotensi meningkatkan angka morbiditas dan mortalitas. Pada tahap ini, fungsi ginjal menurun secara signifikan sehingga terapi yang tersedia menjadi terbatas dan umumnya memerlukan hemodialisis, dialisis peritoneal atau transplantasi ginjal untuk mempertahankan kualitas hidup. Oleh karena itu, meskipun bersifat kronis dan progresif, perkembangan CKD tetap dapat dikendalikan melalui pengelolaan faktor-faktor penyebabnya.

Di RSUD Bangil, jumlah pasien rawat inap diagnosa *Chronic Kidney Disease Stage 5* mengalami kenaikan fluktuatif setiap tahunnya yang mencerminkan tingginya beban penyakit serta kemungkinan belum optimalnya pengendalian faktor risiko pada stadium sebelumnya. Kondisi ini tidak hanya berdampak pada pasien secara klinis, tetapi meningkatkan beban pelayanan kesehatan, kebutuhan sumber daya serta pembiayaan medis yang signifikan. Untuk mencegah terjadinya progresivitas CKD hingga *Stage 5* serta menekan peningkatan kasus di masa depan, diperlukan analisis terhadap faktor – faktor yang berkontribusi terhadap kejadian CKD *Stage 5* yang nantinya dapat dijadikan sebagai acuan dalam upaya pencegahan dan pengendalian. Berdasarkan uraian permasalahan di atas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang “Analisis Faktor Risiko *Chronic Kidney Disease*

Stage 5 (N18.5) Berdasarkan Rekam Medis Pasien Rawat Inap di RSUD Bangil”.

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana faktor risiko yang menyebabkan *Chronic Kidney Disease Stage 5* pada pasien rawat inap di RSUD Bangil?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Untuk menganalisis faktor risiko penyakit *Chronic Kidney Disease Stage 5* berdasarkan rekam medis pasien rawat inap di RSUD Bangil.

1.3.2 Tujuan Khusus

- 1) Mengidentifikasi variabel penelitian yang meliputi usia, penderita hipertensi, penderita diabetes melitus (DM), riwayat penyakit kardiovaskular, penderita penyakit serebrovaskular dan terpapar bahan atau obat nefrotoksik pada pasien *Chronic Kidney Disease Stage 5* berdasarkan rekam medis pasien rawat inap di RSUD Bangil.
- 2) Menganalisis hubungan usia terhadap kejadian penyakit *Chronic Kidney Disease Stage 5* berdasarkan rekam medis pasien rawat inap di RSUD Bangil.
- 3) Menganalisis hubungan penderita hipertensi terhadap kejadian penyakit *Chronic Kidney Disease Stage 5* berdasarkan rekam medis pasien rawat inap di RSUD Bangil.
- 4) Menganalisis hubungan penderita Diabetes Melitus (DM) terhadap kejadian penyakit *Chronic Kidney Disease Stage 5* berdasarkan rekam medis pasien rawat inap di RSUD Bangil.
- 5) Menganalisis hubungan riwayat penyakit kardiovaskular terhadap kejadian penyakit *Chronic Kidney Disease Stage 5* berdasarkan rekam medis pasien rawat inap di RSUD Bangil.

- 6) Menganalisis hubungan penderita penyakit serebrovaskular terhadap kejadian penyakit *Chronic Kidney Disease Stage 5* berdasarkan rekam medis pasien rawat inap di RSUD Bangil.
- 7) Menganalisis hubungan terpapar bahan atau obat nefrotoksik terhadap kejadian penyakit *Chronic Kidney Disease Stage 5* berdasarkan rekam medis pasien rawat inap di RSUD Bangil.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Bagi Rumah Sakit

- 1) Memberikan informasi dan wawasan mengenai faktor- faktor yang berkontribusi terhadap kejadian penyakit *Chronic Kidney Disease Stage 5*
- 2) Merencanakan tindakan preventif agar mengurangi jumlah kasus mortalitas dan morbiditas penyakit *Chronic Kidney Disease Stage 5*.

1.4.2 Bagi Politeknik Negeri Jember

Menambah sumber pembelajaran dan bahan referensi terkait penggunaan data rekam medis terutama untuk mengetahui faktor risiko penyakit *Chronic Kidney Disease Stage 5*.

1.4.3 Bagi Peneliti

Menerapkan ilmu dan wawasan terkait penggunaan rekam medis dan statistik yang sudah diterima di perkuliahan, khususnya terkait faktor risiko penyakit *Chronic Kidney Disease Stage 5*.