

SKRIPSI

HUBUNGAN TINGKAT RISIKO KEJADIAN *CONTRAST INDUCED NEPHROPATHY* DENGAN PENINGKATAN SERUM KREATININ PADA PASIEN *ACUTE CORONARY SYNDROME* DI RSUD KABUPATEN BULELENG TAHUN 2025



**OLEH
KETUT LINGGA AMRITIYA
NIM 2218011019**

**PROGRAM STUDI KEDOKTERAN
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
SINGARAJA**

2025



**HUBUNGAN TINGKAT RISIKO KEJADIAN
CONTRAST INDUCED NEPHROPATHY DENGAN
PENINGKATAN SERUM KREATININ PADA PASIEN
ACUTE CORONARY SYNDROME DI RSUD
KABUPATEN BULELENG TAHUN 2025**

SKRIPSI



**Diajukan kepada
Universitas Pendidikan Ganesha
Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan dalam
Menyelesaikan Program Sarjana Kedokteran**

**Oleh
Ketut Lingga Amritiya
NIM 2218011019**

**PROGRAM STUDI KEDOKTERAN
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
SINGARAJA**

2025

SKRIPSI

**DIAJUKAN UNTUK MELENGKAPI TUGAS DAN
MEMENUHI SYARAT-SYARAT UNTUK MENCAPAI
GELAR SARJANA KEDOKTERAN**



Pembimbing I,



dr. I Ketut Susila, Sp.JP, FIHA, FasCC.
NIR. 8823850017

Pembimbing II,



dr. Ni Putu Dewi Sri Wahyuni, S.Ked., M.Kes.
NIP. 197502252005012001

Skripsi oleh Ketut Lingga Amritiya dengan judul “Hubungan Tingkat Risiko Kejadian *Contrast Induced Nephropathy* dengan Peningkatan Serum Kreatinin pada Pasien *Acute Coronary Syndrome* di RSUD Kabupaten Buleleng Tahun 2025” ini telah di pertahankan di depan dewan penguji pada

Hari : Rabu

Pada tanggal : 24 Desember 2025

Dewan Penguji,



dr. I Ketut Susila, Sp.JP, FIHA, FasCC.
NIR. 8823850017

(Ketua)



dr. Ni Putu Dewi Sri Wahyuni, S.Ked., M.Kes.
NIP. 197906212008122002

(Anggota)



Dr. dr. Ni Made Sri Dewi Lestari, S.Ked., M.Kes.
NIP. 198207022008122002

(Anggota)



Diterima oleh Panitia Ujian Fakultas Kedokteran Universitas Pendidikan Ganesha
guna memenuhi syarat-syarat untuk mencapai gelar sarjana kedokteran

Pada :

Hari : Rabu

Tanggal : 24 Desember 2025

Mengetahui,

Ketua Ujian,

Sekretaris Ujian,


dr. I Ketut Susila, Sp.JP, FIHA, FasCC.
NIR. 8823850017


dr. Ni Putu Dewi Sri Wahyuni, S.Ked., M.Kes.
NIP. 198904232022032010

Mengesahkan
Dekan Fakultas Kedokteran,



Prof. Dr. M. Ahmad Djojosugito, dr. Sp. OT(K), MHA, MBA, FICS.
NIR. 1942062720180501380

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa karya tulis yang berjudul “Hubungan Tingkat Risiko Kejadian *Contrast Induced Nephropathy* dengan Peningkatan Serum Kreatinin pada Pasien *Acute Coronary Syndrome* di RSUD Kabupaten Buleleng Tahun 2025” beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya sendiri dan saya tidak melakukan penjiplakan dan pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung risiko/sanksi yang dijatuhkan kepada saya apabila kemudian ditemukan adanya pelanggaran atas etika keilmuan atau ada klaim terhadap karya saya ini.



Singaraja, 18 Desember 2025
Yang membuat pernyataan,



Ketut Lingga Amritiya
NIM. 2218011019

PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan ke hadapan Tuhan Yang Maha Esa karena berkat rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Hubungan Tingkat Risiko Kejadian *Contrast Induced Nephropathy* dengan Peningkatan Serum Kreatinin pada Pasien *Acute Coronary Syndrome* di RSUD Kabupaten Buleleng Tahun 2025”**. Skripsi ini disusun guna memenuhi persyaratan mencapai gelar sarjana kedokteran pada Universitas Pendidikan Ganesha.

Dalam menyelesaikan skripsi ini, penulis banyak mendapat bantuan baik berupa moral maupun material dari berbagai pihak. Oleh karenanya, dalam kesempatan ini penulis hendak mengucapkan terima kasih kepada :

1. Prof. Dr. Wayan Lasmawan, M.Pd. selaku Rektor Universitas Pendidikan Ganesha yang telah memberikan motivasi dan fasilitas dalam penulisan skripsi ini.
2. Prof. Dr. dr. M. Ahmad Djojosingito, Sp.OT(K)., MHA., MBA selaku Dekan Fakultas Kedokteran penyusunan skripsi ini.
3. Dr. dr. Made Kurnia Widiastuti Giri, S.Ked., M.Kes. selaku Ketua Program Studi Kedokteran penyusunan skripsi ini.
4. dr. I Ketut Susila, Sp.JP, FIHA. selaku pembimbing I yang telah memberikan bimbingan, arahan, petunjuk, dan motivasi kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
5. dr. Ni Putu Dewi Sri Wahyuni, S.Ked., M.Kes. selaku pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, arahan, petunjuk, dan motivasi kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
6. Kepala perpustakaan Universitas Pendidikan Ganesha beserta staf yang telah memberikan kemudahan pelayanan peminjaman buku-buku yang dibutuhkan dalam penyusunan skripsi ini.
7. Orang tua, teman-teman, dan semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu yang telah memberikan motivasi dalam penyusunan usulan penelitian ini.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa apa yang tersaji dalam skripsi ini masih jauh dari sempurna, maka dari itu penulis mengharapkan masukan berupa saran dan kritik yang bersifat membangun dari berbagai pihak. Penulis berharap skripsi ini dapat bermanfaat dan berguna bagi kita semua khususnya bagi pengembangan dunia pendidikan.

Singaraja, 18 Desember 2025



DAFTAR ISI

HALAMAN

PRAKATA.....	i
ABSTRAK	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
 BAB I PENDAHULUAN.....	 1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.3.1 Tujuan Umum.....	4
1.3.2 Tujuan Khusus	4
1.4 Manfaat Hasil Penelitian.....	5
1.4.1 Manfaat Teoritis.....	5
1.4.2 Manfaat Praktis.....	5
 BAB II KAJIAN PUSTAKA.....	 6
2.1 Landasan Teori.....	6
2.1.1 <i>Acute Coronary Syndrome (ACS)</i>	6
2.1.2 <i>Percutaneous Coronary Intervention (PCI)</i>	20
2.1.3 <i>Contrast Induced Nephropathy (CIN)</i>	23
2.1.4 Hubungan PCI dengan kejadian CIN	32
2.2 Studi yang Relevan.....	36
2.3 Kerangka Teori	39
2.4 Kerangka Konsep	40
2.5 Hipotesis	40
 BAB III METODE PENELITIAN.....	 41

3.1 Tempat dan Waktu Penelitian	41
3.1.1 Tempat Penelitian	41
3.1.2 Waktu Penelitian	41
3.2 Desain Penelitian	41
3.3 Populasi dan Sampel	42
3.3.1 Populasi	42
3.3.2 Sampel	42
3.3.3 Besar Sampel	43
3.4 Variabel Penelitian	44
3.4.1 Variabel Bebas	44
3.4.2 Variabel Terikat	44
3.5 Definisi Operasional	45
3.6 Instrumen Penelitian	45
3.7 Validitas dan Realibilitas Instrumen	47
3.8 Prosedur Pengambilan Data	47
3.9 Teknik Analisis Data	48
3.9.1 Analisis Univariat	48
3.9.2 Analisis Bivariat	49
3.10 Kerangka Desain Penelitian	50
BAB IV HASIL PENELITIAN	51
4.1 Analisis Univariat	51
4.1.1 Deskripsi Data	51
4.1.2 Karakteristik Responden	52
4.1.3 Karakteristik Responden Berdasarkan Mehran Skor	54
4.2 Gambaran Tingkat Risiko Kejadian CIN pada Responden	60
4.3 Gambaran Peningkatan Serum Kreatinin pada Responden	66
4.4 Analisis Bivariat	70
4.4.1 Uji Normalitas Data	70
4.4.2 Uji Korelasi Tingkat Risiko Kejadian CIN dengan Peningkatan Serum Kreatinin	71
BAB V PEMBAHASAN	71

5.1 Tingkat Risiko Kejadian CIN pada pasien ACS di RSUD Kabupaten Buleleng Tahun 2025.....	71
5.2 Peningkatan Serum Kreatinin pada Pasien ACS di RSUD Kabupaten Buleleng Tahun 2025.....	79
5.3 Hubungan Tingkat Risiko Kejadian CIN dengan Peningkatan Serum Kreatinin pada Pasien ACS di RSUD Kabupaten Buleleng Tahun 2025	86
5.4 Keterbatasan Penelitian	90
 BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	92
6.1 Kesimpulan.....	92
6.2 Saran	92
 DAFTAR PUSTAKA.....	94
LAMPIRAN.....	102



DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
Tabel 2.1 Kriteria EKG Pasien STEMI.....	16
Tabel 2.2 Rekomendasi Tatalaksana Awal ACS.....	20
Tabel 2.3 Klasifikasi CIN Berdasarkan Harjai.....	24
Tabel 2.4 Faktor Risiko CIN	26
Tabel 2.5 Strategi Preventif CIN	32
Tabel 3.1 Definisi Operasional.....	45
Tabel 3.2 Kuesioner Skor Mehran	46
Tabel 4.1 Karakteristik Responden	52
Tabel 4.2 Karakteristik Responden Berdasarkan Kriteria Mehran Skor.....	54
Tabel 4.3 Uji Statistik Deskriptif Berdasarkan Tingkat Risiko Kejadian CIN	60
Tabel 4.4 Distribusi Responden Berdasarkan Tingkat Risiko Kejadian CIN	61
Tabel 4.5 Gambaran Tingkat Risiko Kejadian CIN berdasarkan Karakteristik Responden.....	62
Tabel 4.6 Uji Statistik Deskriptif Berdasarkan Peningkatan Serum Kreatinin	66
Tabel 4.7 Distribusi Responden Berdasarkan Peningkatan Serum Kreatinin	66
Tabel 4.8 Gambaran Peningkatan Serum Kreatinin berdasarkan Karakteristik Responden.....	67
Tabel 4.9 Hasil Uji Normalitas Data	70
Tabel 4.10 Hasil Uji Korelasi.....	71

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
Gambar 2.1 Faktor Risiko Pencetus Aterosklerosis	9
Gambar 2.2 Patofisiologi Terbentuknya Plak Aterosklerosis.....	10
Gambar 2.3 Algoritma Evaluasi dan Tatalaksana ACS.....	18
Gambar 2.4 Algoritma Tindakan PCI dan CABG pada STEMI dan Iskemia.....	22
Gambar 2.5 Skema Terjadinya Fibrosis Interstisial pada Ginjal.....	29
Gambar 2.6 Tatalaksana umum CIN dan AKI	31
Gambar 2.7 Patofisiologi Kontras Media terhadap Penurunan Fungsi Ginjal.....	34
Gambar 2.8 Kerangka Teori	39
Gambar 2.9 Kerangka Konsep	40
Gambar 3.1 Rumus Besar Sampel	44
Gambar 3.2 Kerangka Desain Penelitian	50
Gambar 4.1 <i>Pie Chart</i> Distribusi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin.....	53
Gambar 4.2 <i>Pie Chart</i> Distribusi Responden Berdasarkan Lanjut Usia.....	53
Gambar 4.3 <i>Pie Chart</i> Distribusi Responden Berdasarkan Usia	55
Gambar 4.4 <i>Pie Chart</i> Distribusi Responden Berdasarkan Hipotensi	55
Gambar 4.5 <i>Pie Chart</i> Distribusi Responden Berdasarkan Riwayat DM.....	56
Gambar 4.6 <i>Pie Chart</i> Distribusi Responden Berdasarkan Anemia	57
Gambar 4.7 <i>Pie Chart</i> Distribusi Responden Berdasarkan CHF.....	57
Gambar 4.8 <i>Pie Chart</i> Distribusi Responden Berdasarkan Riwayat Penggunaan IABP.....	58
Gambar 4.9 <i>Pie Chart</i> Distribusi Responden Berdasarkan Nilai eGFR	59
Gambar 4.10 <i>Pie Chart</i> Distribusi Responden Berdasarkan Volume Kontras.....	60
Gambar 4.11 <i>Pie Chart</i> Distribusi Responden Berdasarkan Tingkat Risiko Kejadian CIN	61
Gambar 4.12 <i>Pie Chart</i> Distribusi Responden Berdasarkan Peningkatan Serum Kreatinin $\geq$ 25% Nilai Awal (CIN)	67

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
Lampiran 1. Jadwal Kegiatan.....	103
Lampiran 2. Kuesioner Tingkat Risiko Kejadian CIN (Mehran Skor)	104
Lampiran 3. Daftar Hadir Bimbingan Skripsi Dosen Pembimbing I.....	105
Lampiran 4. Daftar Hadir Bimbingan Skripsi Dosen Pembimbing II	107
Lampiran 5. Surat Keterangan Penelitian di RSUD Kabupaten Buleleng	109
Lampiran 6. Surat Keterangan Lolos Kaji Etik.....	110
Lampiran 7. Data Sampel Penelitian Berdasarkan Jenis Kelamin	111
Lampiran 8. Data Sampel Penelitian Berdasarkan Lanjut Usia	111
Lampiran 9. Data Sampel Penelitian Berdasarkan Usia	111
Lampiran 10. Data Sampel Penelitian Berdasarkan Hipotensi	111
Lampiran 11. Data Sampel Penelitian Berdasarkan Diabetes Mellitus	112
Lampiran 12. Data Sampel Penelitian Berdasarkan Anemia	112
Lampiran 13. Data Sampel Penelitian Berdasarkan CHF	112
Lampiran 14. Data Sampel Penelitian Berdasarkan IABP.....	112
Lampiran 15. Data Sampel Penelitian Berdasarkan eGFR	113
Lampiran 16. Data Sampel Penelitian Berdasarkan Volume Kontras.....	113
Lampiran 17. Data Sampel Penelitian Berdasarkan Tingkat Risiko CIN	113
Lampiran 18. Data Sampel Penelitian Berdasarkan Peningkatan Serum Kreatinin	113
Lampiran 19. Data Uji Normalitas <i>Kolmogorov Smirnof</i>	114
Lampiran 20. Data Uji Bivariat <i>Rank Spearman</i>	114
Lampiran 21. Dokumentasi Penelitian	114
Lampiran 22. Surat Keterangan Selesai Penelitian	115
Lampiran 23. Lampiran Riwayat Hidup	116