

KARYA AKHIR

**STUDI RETROSPEKTIF HUBUNGAN VARIABEL PASIEN cIAI DAN
KEJADIAN MORTALITAS DI DEPARTEMEN/SMF BEDAH UMUM
RSUD DR. SOETOMO SURABAYA PERIODE 2020-2021**



Oleh:

Gigih Laksamana Nugraha, dr.

NIM. 011718076307

Pembimbing :

Edwin Danardono, dr., SpB-KBD

**PROGRAM PENDIDIKAN DOKTER SPESIALIS-I
DEPARTEMEN ILMU BEDAH FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS AIRLANGGA / RSUD Dr. SOETOMO SURABAYA
2022**

**STUDI RETROSPEKTIF HUBUNGAN VARIABEL PASIEN cIAI DAN
KEJADIAN MORTALITAS DI DEPARTEMEN/SMF BEDAH UMUM
RSUD DR. SOETOMO SURABAYA PERIODE 2020-2021**

Karya akhir

Untuk memenuhi syarat memperoleh gelar Spesialis Bedah Umum
dalam
Program Pendidikan Dokter Spesialis – 1 Program Studi Ilmu Bedah
pada Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga

Oleh:
Gigih Laksamana Nugraha, dr.
011718076307

Pembimbing :
Edwin Danardono, dr., SpB-KBD

**PROGRAM PENDIDIKAN DOKTER SPESIALIS-I
DEPARTEMEN ILMU BEDAH FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS AIRLANGGA / RSUD Dr. SOETOMO SURABAYA
2022**

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Gigih Laksamana Nugraha, dr.
NIM : 011718076307
Program Studi : Program Pendidikan Dokter Spesialis – 1 Ilmu Bedah
Judul penelitian : Studi Retrospektif Hubungan Variabel Pasien cIAI dan Kejadian Mortalitas di Departemen/SMF Bedah Umum RSUD Dr. Soetomo Surabaya Periode 2020-2021

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa laporan penelitian saya ini adalah asli (hasil karya sendiri) dan bukan merupakan hasil peniruan atau penjiplakan dari karya orang lain. Laporan penelitian ini belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik.

Dalam laporan penelitian ini tidak terdapat pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan di dalam daftar pustaka. Demikian pernyataan ini dibuat tanpa ada paksaan dari pihak manapun. Apabila pernyataan ini tidak benar, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan norma dan peraturan yang berlaku di Universitas Airlangga.

Surabaya, 25 Juli 2022



Gigih Laksamana Nugraha, dr.
011718076307

HALAMAN PERSETUJUAN

Telah mengesahkan Laporan Karya Akhir yang berjudul:

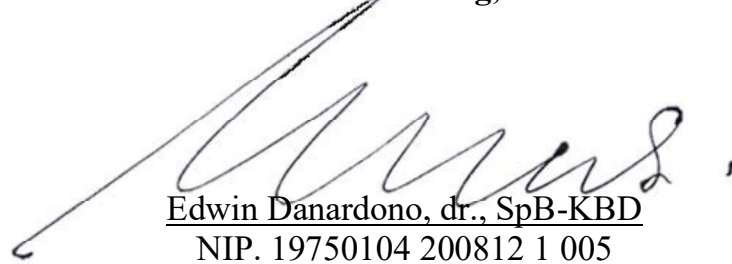
**STUDI RETROSPEKTIF HUBUNGAN VARIABEL PASIEN cIAI DAN
KEJADIAN MORTALITAS DI DEPARTEMEN/SMF BEDAH UMUM
RSUD DR. SOETOMO SURABAYA PERIODE 2020-2021**

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Spesialis Bedah
Umum dalam Program Pendidikan Dokter Spesialis – 1

Program Studi Ilmu Bedah
pada Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga

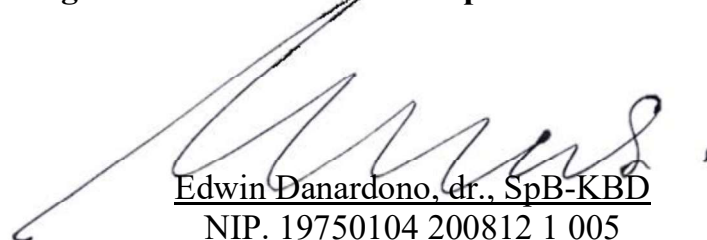
Hasil Penelitian ini telah disetujui oleh:

Pembimbing,



Edwin Danardono, dr., SpB-KBD
NIP. 19750104 200812 1 005

Mengetahui,
Ketua Program Studi
Program Pendidikan Dokter Spesialis – 1 Ilmu Bedah



Edwin Danardono, dr., SpB-KBD
NIP. 19750104 200812 1 005

HALAMAN PENGESAHAN PANITIA PENGUJI PENELITIAN

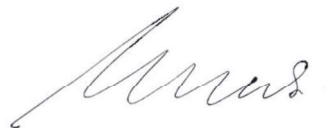
Nama : Gigih Laksamana Nugraha, dr.
NIM : 011718076307
Judul : Studi Retrospektif Hubungan Variabel Pasien cIAI dan Kejadian
Mortalitas di Departemen/SMF Bedah Umum RSUD Dr. Soetomo
Surabaya Periode 2020-2021.

Karya akhir ini telah diuji dan dinilai oleh panitia penguji pada:

PROGRAM PENDIDIKAN DOKTER SPESIALIS – 1 PROGRAM STUDI
ILMU BEDAH FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS AIRLANGGA

Pada Hari Kamis, Tanggal 28 Juli 2022

TIM PENGUJI

No	Nama	Tanda Tangan
1.	Edwin Danardono, dr., SpB-KBD (Pembimbing)	
2.	Asdi Wihandono, dr., SpB(K)Onk (Penguji I)	
3.	Dr. Maryono Dwi Wibowo, dr., SpB(K)KL (Penguji II)	

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI PENELITIAN UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademik Universitas Airlangga, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Gigih Laksamana Nugraha, dr.
NIM : 011718076307
Program Studi : Program Pendidikan Dokter Spesialis – 1 Ilmu Bedah
Departemen : Ilmu Bedah
Fakultas : Kedokteran
Jenis Karya : Penelitian

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Airlangga **Hak Bebas Royalti Non Eksklusif (*Nonexclusive Royalty-Free Right*)** atas karya ilmiah saya yang berjudul :

STUDI RETROSPEKTIF HUBUNGAN VARIABEL PASIEN cIAI DAN KEJADIAN MORTALITAS DI DEPARTEMEN/SMF BEDAH UMUM RSUD DR. SOETOMO SURABAYA PERIODE 2020-2021

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini, Universitas Airlangga berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (data base), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Surabaya, 25 Juli 2022



Gigih Laksamana Nugraha, dr.

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur ke hadirat Allah SWT atas karunia yang telah dilimpahkan, sehingga penulis dapat melaksanakan penelitian dan menyelesaikan karya akhir dengan judul **“STUDI RETROSPEKTIF HUBUNGAN VARIABEL PASIEN cIAI DAN KEJADIAN MORTALITAS DI DEPARTEMEN/SMF BEDAH UMUM RSUD DR. SOETOMO SURABAYA PERIODE 2020-2021”** dengan baik.

Penyusunan laporan penelitian ini didukung oleh banyak pihak yang terlibat baik secara langsung maupun tidak langsung. Maka dari itu, dengan segenap kerendahan hati, penulis ingin menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Rektor Universitas Airlangga Surabaya, atas kesempatan yang diberikan kepada saya untuk mengikuti program pendidikan spesialis dalam bidang studi Ilmu Bedah di Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga Surabaya.
2. Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga Surabaya, atas kesempatan yang diberikan kepada saya untuk mengikuti program pendidikan spesialis dalam bidang studi Ilmu Bedah di Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga Surabaya.
3. Direktur Rumah Sakit Umum Dr. Soetomo Surabaya, atas kesempatan yang diberikan kepada penulis sehingga dapat bekerja sekaligus menimba ilmu di Rumah Sakit Dr. Soetomo Surabaya.
4. Dr. Sahudi, dr., SpB(K)KL, selaku Kepala Departemen Ilmu Bedah FK Unair/RSUD Dr. Soetomo Surabaya atas segala fasilitas, dukungan dan doa yang senantiasa diberikan kepada penulis selama masa pendidikan penulis, serta kesabaran dan ketelitian beliau dalam memberikan arahan dalam penyusunan penelitian sehingga penelitian ini dapat diselesaikan.
5. Edwin Danardono, dr, SpB-KBD, selaku Ketua Program Studi Ilmu Bedah sekaligus pembimbing penelitian atas kesabaran beliau dalam memberikan arahan dan dukungan untuk menyelesaikan penelitian saya serta menanamkan disiplin yang tinggi selama saya menempuh pendidikan, serta kesabaran dan

ketelitian beliau dalam memberikan ilmu dan arahan dalam penyusunan penelitian ini sehingga dapat diselesaikan dengan baik.

6. Istri Saya, dr Bernadetta dan PPDS Bedah Angkatan Juli 2017, selaku teman-teman perjuangan saya dalam menempuh pendidikan program studi ilmu bedah dan atas dukungannya dalam saya mengerjakan penelitian ini.
7. Seluruh staf pengajar, sekretariat, dan administrasi SMF/Departemen Ilmu Bedah FK Unair/RSUD Dr. Soetomo Surabaya yang telah memfasilitasi dan memberikan kemudahan pada proses jalannya penelitian saya.
8. Seluruh teman sejawat anggota PRABU Surabaya, paramedik, dan karyawan di lingkungan Departemen Ilmu Bedah Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga/RSUD Dr. Soetomo Surabaya atas segala bantuan dan dukungannya selama jalannya penelitian saya ini.
9. Semua pihak yang membantu kelancaran penelitian ini serta ucapan terima kasih yang tak terhingga kepada seluruh pasien yang telah memberikan peranan besar dalam penelitian ini.

Akhir kata, saya menyadari bahwa karya akhir ini masih jauh dari kata sempurna, oleh karena itu dengan kerendahan hati saya mengharap kritik dan saran yang membangun agar penelitian ini dapat menjadi lebih baik di kemudian hari. Saya mengucapkan terima kasih yang sedalam-dalamnya bagi semua pihak yang terlibat dalam penyusunan laporan penelitian ini.

Surabaya, 25 Juli 2022



Gigih Laksamana Nugraha, dr.

ABSTRAK

STUDI RETROSPEKTIF HUBUNGAN VARIABEL PASIEN cIAI DAN KEJADIAN MORTALITAS DI DEPARTEMEN/SMF BEDAH UMUM RSUD DR. SOETOMO SURABAYA PERIODE 2020-2021

Nugraha, Gigih Laksamana¹, Danardono, Edwin²

¹Peserta Program Pendidikan Dokter Spesialis-I Program Studi Ilmu Bedah, Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga Surabaya, Indonesia

²Staff senior Departemen Ilmu Bedah, Divisi Bedah Digestif, Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga - RSUD dr. Soetomo Surabaya, Indonesia

LATAR BELAKANG *Complicated Intraabdominal Infection* (cIAI) adalah infeksi organ intraabdomen yang meluas dan merupakan penyakit dengan angka mortalitas yang tinggi. Pasien datang dengan berbagai variabel yang akan mempengaruhi prognosis perawatan di rumah sakit.

TUJUAN Studi ini bertujuan untuk menganalisis berbagai variabel pasien cIAI tersebut dan mencari hubungannya dengan kejadian mortalitas selama perawatan.

METODOLOGI Studi ini menggunakan desain retrospektif *cross sectional* dari data rekam medis sebanyak 265 pasien cIAI pada tahun perawatan 2020-2021 di senter tunggal RSUD Dr Soetomo Surabaya/Indonesia. Berbagai data variabel pasien saat admisi dikumpulkan dan dianalisis korelasinya terhadap kejadian mortalitas selama perawatan. Uji statistik korelasi dilakukan menggunakan uji *Chi Square* dan Regresi Logistik.

HASIL Variabel pasien cIAI pada studi ini didominasi oleh jenis kelamin laki-laki (65,3%), usia muda (86,4%), disebabkan oleh penyakit Appendisitis (35,5%) dan pasien dengan status gizi normal (73,2%). Angka mortalitas perawatan pasien cIAI didapatkan sebesar 34,7%. Lima variabel pasien yang berkorelasi signifikan ($p < 0,05$) terhadap kejadian mortalitas pasien cIAI selama perawatan, yakni: usia diatas 65 tahun (RR: 2,85; 95%CI 1,11-7,31), adanya penyakit komorbid pada pasien (RR: 7,92; 95%CI 2,05-30,63), adanya syok sepsis saat admisi (RR: 5,56; 95%CI 2,40-12,91), Time to Treatment lebih dari 3 hari (RR: 2,52; 95%CI 1,24-5,15), dan variabel Skor SOFA lebih dari 2 poin (RR: 12,14; 95%CI 2,70-54,72).

KESIMPULAN Variabel pasien berupa: usia, adanya penyakit komorbid, adanya syok sepsis saat admisi, waktu penanganan dan skor SOFA berkorelasi signifikan terhadap kejadian mortalitas/kematian selama perawatan pasien cIAI.

Kata Kunci: *Complicated Intraabdominal Infection*, mortalitas, variabel pasien

ABSTRACT

RETROSPECTIVE STUDY OF THE CORRELATION BETWEEN PATIENT'S VARIABLES AND MORTALITY OF cIAI PATIENT AT DR. SOETOMO GENERAL HOSPITAL IN 2020-2021

Nugraha, Gigih Laksamana¹, Danardono, Edwin²

¹General Surgery Resident, Faculty of Medicine, Airlangga University/Dr. Soetomo General Hospital, Surabaya, Indonesia

²Senior Staff, Digestive Surgeon, Department of Surgery, Faculty of Medicine, Airlangga University/Dr. Soetomo General Hospital, Surabaya, Indonesia

BACKGROUND Complicated Intraabdominal Infection (cIAI) is a widespread infection of intraabdominal organs and such a disease with high mortality rate. Patients will come to hospital with various variables that affect prognosis of the disease.

AIMS This study aims to analyze the various variables of cIAI patients and find their correlation with incidence of mortality during treatment in hospital.

METHODS A cross sectional retrospective study was conducted between 2020 – 2021 using 265 patient's medical records at single center Dr Soetomo General Hospital in Surabaya/Indonesia. Various data on patient variables at the time of admission were recorded and analyzed to find the correlation with mortality during treatment. We used *Chi-square* and Logistic Regression test to verify our hypothesis statistically.

RESULTS The patient variables in this study were dominated by: male patients (65.3%), younger age (86.4%), Appendicitis as etiology of cIAI (35.5%), and normal nutritional status (73.2%). The mortality rate during treatment in this study was 34,7%. Five variables were significantly correlated with mortality in cIAI patients during treatment ($p < 0.05$): age over 65 years old (RR: 2.85; 95%CI 1.11-7.31), comorbid disease (RR: 7.92; 95%CI 2.05-30.63), septic shock on admission (RR: 5.56; 95%CI 2.40-12.91), Treatment time more than three days (RR: 2.52; 95%CI 1.24-5.15), and SOFA score more than 2 points (RR: 12.14; 95%CI 2.70-54.72).

CONCLUSION Patient variables such as: age, comorbid disease, septic shock on admission, treatment time and SOFA score were significantly correlated with the incidence of mortality during treatment of cIAI patients.

Keywords: *Complicated Intraabdominal Infection, mortality, patient's variable*

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN PRASYARAT GELAR	ii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
HALAMAN PERSETUJUAN	iv
HALAMAN PENGESAHAN PANITIA PENGUJI PENELITIAN	v
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI PENELITIAN	vi
UCAPAN TERIMA KASIH	vii
ABSTRAK	ix
<i>ABSTRACT</i>	x
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR SINGKATAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.3.1 Tujuan umum	3
1.3.2 Tujuan khusus	3
1.4 Manfaat Penelitian	5
1.4.1 Manfaat teoritis	5
1.4.2 Manfaat praktis	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Complicated Intra Abdominal Infection	6
2.1.1 Definisi cIAI	6
2.1.2 Epidemiologi cIAI	9
2.1.3 Etiologi cIAI	14
2.2 Sepsis	18
2.2.1 Patofisiologi sepsis	18

2.2.2 Sepsis intraabdomen	20
2.3 Manajemen cIAI	22
2.4 Prognosis cIAI	28
BAB III KERANGKA KONSEPTUAL DAN HIPOTESIS PENELITIAN...	33
3.1 Kerangka Konseptual	33
3.2 Hipotesis Penelitian	34
BAB IV METODE PENELITIAN	35
4.1 Jenis Rancangan Penelitian.....	35
4.2 Populasi Penelitian	35
4.3 Sampel Penelitian	35
4.3.1 Besar sampel	35
4.3.2 Teknik pengambilan sampel	35
4.4 Kriteria Penelitian	36
4.4.1 Kriteria inklusi	36
4.4.2 Kriteria eksklusi	36
4.5 Variabel Penelitian.....	36
4.5.1 Variabel bebas/independen	36
4.5.2 Variabel tergantung/dependen	36
4.6 Definisi Operasional Variabel	37
4.7 Prosedur Penelitian.....	42
4.7.1 Pengumpulan data	42
4.7.2 Analisis data	42
4.8 Kerangka Operasional	43
4.9 Lokasi, Waktu dan Jadwal Penelitian	43
4.9.1 Lokasi penelitian	43
4.9.2 Waktu penelitian	43
4.9.3 Jadwal penelitian	44
4.10 Biaya Penelitian	44
BAB V HASIL PENELITIAN	45
5.1 Data Demografi.....	45
5.2 Karakteristik Variabel Penelitian	46

5.3 Uji Statistik Sampel Penelitian	49
BAB VI PEMBAHASAN	52
BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN	61
7.1 Kesimpulan Penelitian	61
7.2 Saran Penelitian	61
DAFTAR PUSTAKA	63
LAMPIRAN	68

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Penyebab Patologi cIAI	12
Tabel 2. Etiologi cIAI berdasarkan studi AbSes	13
Tabel 3. Data Penelitian Faktor Mortalitas pada cIAI di Indonesia.....	14
Tabel 4. Daftar Patologi Penyebab cIAI pada Studi WSES.....	15
Tabel 5. Studi Epidemiologi Penyebab cIAI di Indonesia	17
Tabel 6. Kuman Etiologi pada Studi cIAI di Indonesia	17
Tabel 7. Penyebab dari cIAI dan Mortalitasnya berdasar Studi di Indonesia	31
Tabel 8. Tindakan <i>source control</i> pada cIAI dan Hasil Akhirnya	32
Tabel 9. Jadwal Penelitian.....	44
Tabel 10. Distribusi Sampel Penelitian dan Uji Korelasi <i>Chi Square</i>	47
Tabel 11. Statistik Deskripsi Variabel Penelitian	48
Tabel 12. Uji statistik regresi logistik hubungan variabel dengan hasil akhir	50

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Grafik Patologi cIAI di Indonesia	16
Gambar 2. Diagram Kerangka Konseptual Penelitian	33
Gambar 3. Diagram Kerangka Operasional Penelitian	43

DAFTAR SINGKATAN

CA-IAI	: <i>Community-Acquired Intra-Abdominal Infection</i>
CCI	: <i>Charlson Comorbidity Index</i>
cIAI	: <i>Complicated Intra-abdominal Infection</i>
CIAOW	: <i>Complicated Intra-Abdominal Infection Observational Worldwide Study</i>
DIC	: <i>Disseminated Intravascular Coagulation</i>
EGDT	: <i>Early Goal-Directed Therapy</i>
HA-IAI	: <i>Healthcare-Associated Intra-Abdominal Infection</i>
IAI	: <i>Intra-abdominal Infection</i>
JCI	: <i>Joint Commission International</i>
MAP	: <i>Mean Arterial Pressure</i>
OA	: <i>Open Abdomen</i>
RR	: <i>Risk Ratio</i>
RSUD	: <i>Rumah Sakit Umum Daerah</i>
SIRS	: <i>Systemic Inflammatory Response Syndrome</i>
SOFA	: <i>Sequential Organ Failure Assessment</i>
WSES	: <i>World Society of Emergency Surgery</i>