

**ANALISIS BIAYA TERAPI PADA PENYAKIT KANKER KOLOREKTAL
RAWAT INAP JAMINAN KESEHATAN NASIONAL DI RS PKU
MUHAMMADIYAH GOMBONG**



SKRIPSI

**AMELIA PUTRI MAHARDIKA
2108010093**

**PROGRAM STUDI SARJANA FARMASI
FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PURWOKERTO
2025**

**ANALISIS BIAYA TERAPI PADA PENYAKIT KANKER KOLOREKTAL
RAWAT INAP JAMINAN KESEHATAN NASIONAL DI RS PKU
MUHAMMADIYAH GOMBONG**



SKRIPSI

Diajukan sebagai salah satu syarat
untuk memperoleh gelar Sarjana Farmasi

**AMELIA PUTRI MAHARDIKA
2108010093**

**PROGRAM STUDI SARJANA FARMASI
FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PURWOKERTO
2025**

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Amelia Putri Mahardika

NIM : 2108010093

Program Studi : S1 Farmasi

Fakultas : Farmasi

Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Purwokerto,

menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa skripsi ini adalah hasil karya saya dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar serta bukan hasil penjiplakan dari karya orang lain.

Demikian pernyataan ini saya buat dan apabila kelak dikemudian hari terbukti ada unsur penjiplakan, saya bersedia mempertanggungjawabkan sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Purwokerto,

Yang membuat pernyataan



Amelia Putri Mahardika

2108010093

HALAMAN PERSETUJUAN

**ANALISIS BIAYA TERAPI PADA PENYAKIT KANKER KOLOREKTAL
RAWAT INAP JAMINAN KESEHATAN NASIONAL DI RS PKU
MUHAMMADIYAH GOMBONG**

**Amelia Putri Mahardika
2108010093**

**Skripsi ini telah disetujui pembimbing untuk dipertahankan dalam sidang
kripsi**

Pada hari Kamis tanggal 10 Juli 2025



Pembimbing I

**Prof. apt. Didik Setiawan, Ph.D
2160393**

Pembimbing II

**apt. Irsalina Nurul Putri, M. Farm
2160738**

HALAMAN PENGESAHAN

**ANALISIS BIAYA TERAPI PADA PENYAKIT KANKER KOLOREKTAL
RAWAT INAP JAMINAN KESEHATAN NASIONAL DI RS PKU
MUHAMMADIYAH GOMBONG**

AMELIA PUTRI MAHARDIKA



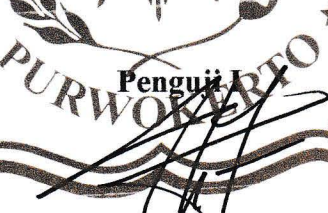
2108010093

Telah dipertahankan di depan Panitia Ujian Skripsi

Pada hari Kamis tanggal 17 Juli 2025

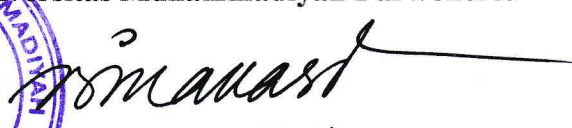
SUSUNAN PANITIA

**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH
PURWOKERTO**

P ketua	Sekretaris
 <u>apt. Much Ilham Aji Winowo, M.P.H.</u> NIK. 2160588	 <u>apt. Dina Ratna Juwita, M.Farm.Klin.</u> NIK. 2160746
Penguji I	
 <u>Prof. apt. Didik Setiawan, Ph.D.</u> NIK. 2160393	

**Mengetahui,
Dekan Fakultas Farmasi
Universitas Muhammadiyah Purwokerto**




Assoc. Prof. apt. Binar Asrining Dhiani, Ph.D.
NIK.2160392

HALAMAN MOTTO

“Allah tidak membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya
Dia mendapat (pahala) dari (kebijakan) yang dikerjakannya dan mendapat (siksa)
dari (kejahatan) yang diperbuatnya”

(Q.S Al-Baqarah:286)

“Maka sesungguhnya bersama kesulitan itu ada kemudahan.
Sesungguhnya bersama kesulitan itu ada kemudahan”

(Q.S Al-Insyirah: 5-6)

“It will pass, everything you’ve gone through it will pass”

(Rachel Vennya)

HALAMAN PERSEMBAHAN

Alhamdulillah rabbil 'alamin dengan rasa syukur yang sangat mendalam ke hadirat Allah SWT atas segala rahmat, kasih sayang, dan kekuatan yang telah diberikan selama proses penyusunan skripsi ini, penulis mempersembahkan karya sederhana ini kepada :

1. Kedua orang tua penulis, Ayah tercinta Markodin, S.Pd. dan Ibu Heni Kartika, dua orang yang sangat berjasa dalam hidup penulis, dua orang yang selalu mengusahakan anak pertamanya ini menempuh pendidikan setinggi-tingginya. Kepada ayah penulis, terima kasih atas setiap cucuran keringat dan kerja keras yang engkau tukarkan menjadi sebuah nafkah demi anakmu bisa sampai pada tahap ini dan terima kasih telah menjadi ayah yang bertanggung jawab penuh terhadap keluarga. Untuk ibu penulis, terima kasih atas segala motivasi, pesan, do'a, pelukan, rangkulan, dan raga yang selalu mendampingi setiap langkah hingga anakmu menjadi seseorang yang berpendidikan, terima kasih atas kasih sayang tanpa batas yang tak lekang oleh waktu, terima kasih atas segala hal yang kalian berikan yang tak terhitung jumlahnya.
2. Om dan bibi yang penulis hormati, Yadi Gunawan, S. Hut.,M.M dan Iyos Rostikawati yang selalu memberikan dukungan baik moril maupun materiil. Terima kasih atas sayang dan bantuan yang begitu berarti.
3. Deva Dwi Anggara adik kandung tersayang yang selalu memberi semangat, tawa, dan do'a dalam setiap perjalanan.
4. Sepupu-sepupu tercinta Kusumawardhani Dewantari Ayuningtyas, S. Psi, Mutiara Ramadhani, dan Erik Kurniawan, S.Pd, terima kasih telah menemani penulis, berbagi cerita dan pengalaman hidup.
5. Bapak Prof. apt. Didik Setiawan, Ph.D selaku dosen pembimbing 1 dan Ibu apt. Irsalina Nurul Putri, M. Farm selaku dosen pembimbing 2, terima kasih atas kesabaran dalam membimbing dan meluangkan waktu serta memberikan motivasi yang tiada hentinya, memberikan arahan dan masukan yang sangat penting dalam penyusunan skripsi ini.
6. Sahabat penulis tercinta Ane Yuliani, sahabat dari SMP hingga saat ini. Terima kasih telah menemani berproses, berbagi cerita, pengalaman hidup,

dan saling memberikan dukungan dalam mengerjakan skripsi, dan terima kasih telah menjadi sahabat terbaik yang selalu mendengarkan keluh kesah walaupun terhalang oleh jarak.

7. Dwi Shilviawati, Nadyalifa Nabila Putri, Anisah Febriani, dan Kamila Zahra Maulid selaku sahabat-sahabat penulis selama masa perkuliahan yang selalu menemani hari-hari penulis, menghibur disaat penulis sedang tidak baik-baik saja, memberikan dukungan, dan saling tolong-menolong disaat masa-masa sulit. Terima kasih atas kasih sayang dan dukungan yang kalian berikan kepada penulis selama masa perkuliahan ini.
8. Rekan sepenelitianku Lintang Rinanda Putri yang selalu kebersamai setiap langkah penulis dalam penyusunan skripsi ini, terima kasih atas dukungan dan kerja samanya yang membuat proses penelitian ini menjadi lebih ringan dan penuh makna.
9. Teristimewa untuk seseorang yang belum bisa kutulis dengan jelas namanya disini, namun sudah tertulis jelas di *Lahul mahfudz* untukku. Terima kasih sudah menjadi salah satu sumber motivasi penulis dalam menyelesaikan skripsi ini sebagai salah satu bentuk penulis untuk memantaskan diri. Meskipun saat ini penulis tidak tahu keberadaanmu entah di bumi bagian mana dan menggenggam tangan siapa. Seperti kata BJ Habibie “kalau memang dia dilahirkan untuk saya, kamu jungkir balikpun tetap saya yang dapat”.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmatnya, dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul Analisis Biaya Terapi Pada Penyakit Kanker Kolorektal Rawat Inap Jaminan Kesehatan Nasional di RS PKU Muhammadiyah Gombong. Penulisan skripsi ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Farmasi pada Program Studi S1 Farmasi Fakultas Farmasi Universitas Muhammadiyah Purwokerto.

Penulis menyadari bahwa tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, dari masa perkuliahan sampai pada penyusunan skripsi ini sangatlah sulit untuk menyelesaikan skripsi ini. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada yang terhormat:

- (1) Prof. Dr. Jebul Suroso, S.Kp., Ns., M.Kep., selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Purwokerto
- (2) apt. Binar Asrining Dhiani, Ph.D. selaku Dekan Farmasi yang telah memberi berbagai informasi dan bimbingan tentang tata laksana penyusunan skripsi;
- (3) apt. Suparman, Ph.D. selaku Ketua Program Studi S1 Farmasi yang telah memberi berbagai informasi dan bimbingan tentang tata laksana penyusunan skripsi;
- (4) Prof. apt. Didik Setiawan, Ph.D. dan apt. Irsalina Nurul Putri, M. Farm. selaku dosen pembimbing yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk mengarahkan dalam penyusunan skripsi ini;
- (5) apt. Much Ilham N Aji Wibowo., M.P.H yang telah memberikan berbagai pertanyaan untuk menguji kelayakan sebagai Sarjana Farmasi;
- (6) apt. Dina Ratna Juwita, M. Farm. Klin yang telah memberikan berbagai pertanyaan untuk menguji kelayakan sebagai Sarjana Farmasi;
- (7) Bapak dan ibu serta saudara tercinta yang telah memberikan bantuan dan dukungan baik material maupun moral.

Akhir kata, semoga Allah swt memberikan balasan atas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga skripsi ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu. Aamiin.

Purwokerto, 10 Juli 2025

Penulis

Amelia Putri Mahardika

NIM. 2108010093



RIWAYAT HIDUP

Nama : Amelia Putri Mahardika
Tempat dan tanggal lahir : Ciamis, 15 Maret 2003
Orang Tua : Markodin, Heni Kartika
Alamat : Jl. Pantai Batukaras, Dusun Mandala, RT 015
RW 007, Kecamatan Cijulang, Kabupaten
Pangandaran, Jawa Barat.
No. HP : 085156002088
Alamat email : ameliaputrimahardika2003@gmail.com
Riwayat Pendidikan :
a. Sekolah Dasar : SDN 1 Batukaras
b. Sekolah Menengah Pertama : SMPN 1 Cijulang
c. Sekolah Menengah Atas : SMAN 1 Parigi
Pengalaman Kerja : -
Publikasi : -
Penghargaan Akademik : -
Beasiswa : -
Keanggotaan dalam organisasi : -

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI
UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademika Universitas Muhammadiyah Purwokerto dan demi pengembangan ilmu pengetahuan, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Amelia Putri Mahardika
NIM : 2108010093
Program Studi : S1 Farmasi
Fakultas : Farmasi
Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Purwokerto
Jenis Karya : Skripsi

menyetujui untuk memberikan Hak Bebas Royalti Noneklusif (Non-exclusive Royalty-Free Right) kepada Universitas Muhammadiyah Purwokerto atas karya ilmiah saya yang berjudul:

Analisis Biaya Terapi Pada Penyakit Kanker Kolorektal Rawat Inap Jaminan Kesehatan Nasional di RS PKU Muhammadiyah Gombong. Dengan Hak Bebas Royalti Noneklusif ini Universitas Muhammadiyah Purwokerto berhak menyimpan, mengalih media/mengalih formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan mempublikasikan skripsi saya dengan tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Purwokerto

Pada tanggal : 10 Juli 2025

Yang menyatakan,



Amelia Putri Mahardika

NIM. 2108010093

Analisis Biaya Terapi Pada Penyakit Kanker Kolorektal Rawat Inap Jaminan Kesehatan Nasional Di RS PKU Muhammadiyah Gombong

Amelia Putri Mahardika¹, Didik Setiawan², Irsalina Nurul Putri³

ABSTRAK

Latar Belakang: Kanker kolorektal merupakan salah satu kanker dengan tingkat insiden dan mortalitas tinggi di Indonesia. Penanganan kanker ini menimbulkan beban biaya yang besar, sehingga penting untuk melakukan analisis biaya terapi khususnya pada pasien Jaminan Kesehatan Nasional (JKN). Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dan mengevaluasi komponen serta besaran biaya nyata yang dikeluarkan untuk terapi rawat inap pasien kanker kolorektal yang dijamin oleh program Jaminan Kesehatan Nasional (JKN). **Metode:** Penelitian ini menggunakan desain observasional analitik dengan pendekatan *cross-sectional* dan data sekunder dari rekam medis dan keuangan pasien periode Januari 2022 – Desember 2024. Sampel sebanyak 55 pasien yang memenuhi kriteria inklusi dipilih. Analisis data dilakukan secara deskriptif dan menggunakan uji korelasi Spearman untuk mengetahui faktor yang berhubungan dengan total biaya. **Hasil:** Rata-rata total biaya pengobatan pasien kemoterapi kanker kolorektal rawat inap JKN di RS PKU Muhammadiyah Gombong adalah Rp57.302.710,49 dengan komponen biaya terbesar berasal dari biaya obat dan alat medis. Sedangkan, rata-rata total biaya pengobatan untuk pasien operasi kanker kolorektal rawat inap JKN di RS PKU Muhammadiyah Gombong adalah Rp10.913.239,53 dengan komponen biaya terbesar berasal dari biaya kamar operasi. Faktor yang berpengaruh signifikan terhadap total biaya pengobatan adalah jenis prosedur ($p < 0,001$) dan total lama rawat inap ($p < 0,001$). Sedangkan regimen kemoterapi, diagnosa, dan jenis kepesertaan BPJS tidak berpengaruh signifikan. **Kesimpulan:** Jenis prosedur dan lama rawat inap merupakan faktor yang mempengaruhi total biaya pengobatan kanker kolorektal pada pasien JKN. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi dasar pertimbangan dalam perencanaan biaya dan efisiensi pembiayaan pelayanan kanker kolorektal di rumah sakit.

Kata kunci: Kanker kolorektal, Biaya Pengobatan, Jaminan Kesehatan Nasional, Analisis Biaya, Lama Rawat Inap.

Cost Analysis of Inpatient Colorectal Cancer Therapy Covered by the National Health Insurance at PKU Muhammadiyah Gombong Hospital

Amelia Putri Mahardika¹, Didik Setiawan², Irsalina Nurul Putri³

ABSTRACT

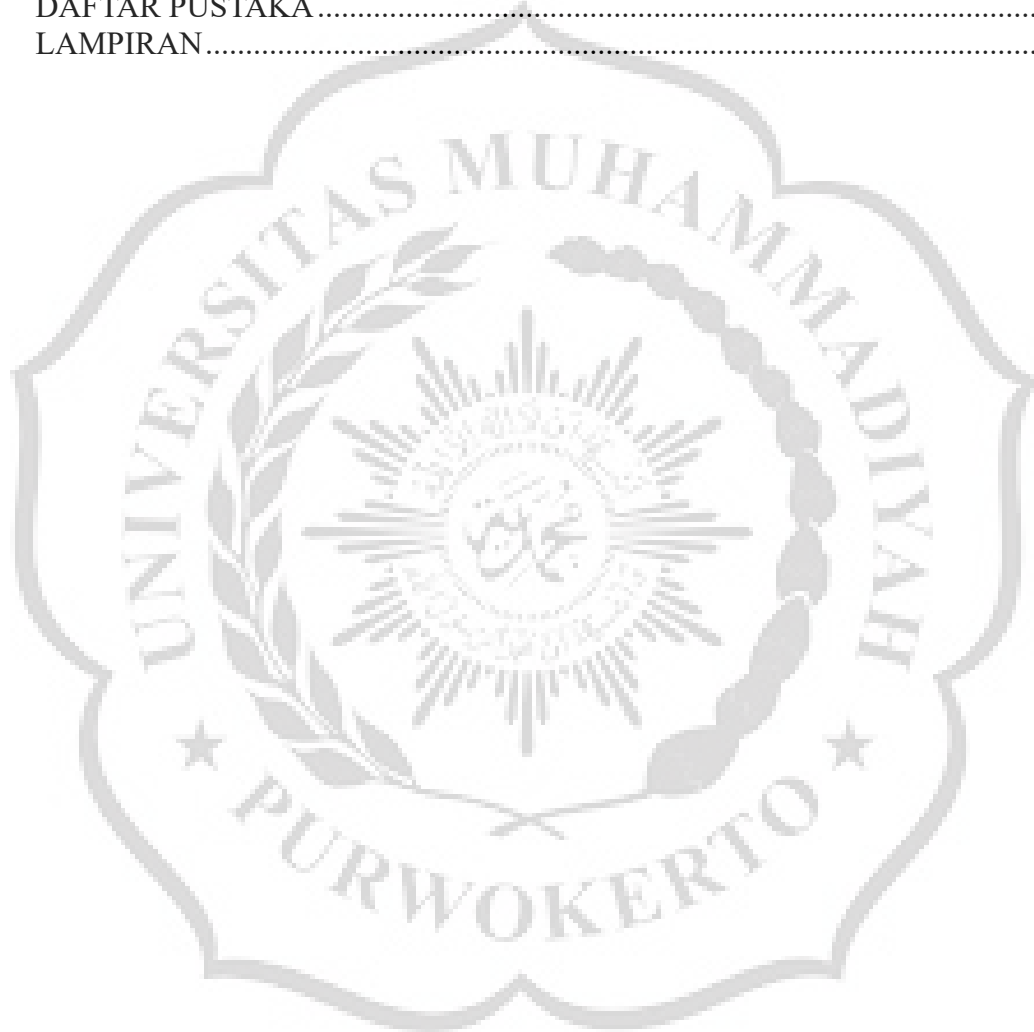
Background: Colorectal cancer is one of the cancers with high incidence and mortality rates in Indonesia. Its treatment imposes a substantial financial burden, making it important to conduct a cost analysis, particularly among patients covered by the National Health Insurance (JKN) program. This study aimed to analyze and evaluate the components and actual costs incurred for inpatient therapy of colorectal cancer patients covered by JKN. **Methods:** This research used an analytic observational design with a cross-sectional approach, utilizing secondary data from medical records and financial data of patients from January 2022 to December 2024. A total of 55 patients who met the inclusion criteria were selected. Data were analyzed descriptively, and the Spearman correlation test was used to determine factors associated with total costs. **Results:** The average total cost of inpatient colorectal cancer chemotherapy under JKN at PKU Muhammadiyah Gombong Hospital was IDR 57.302.710,49, with the largest cost component coming from drugs and medical devices. Meanwhile, the average total cost for surgical treatment of colorectal cancer inpatients under JKN was IDR 10.913.239,53, with the largest cost component coming from operating room fees. Factors that significantly affected the total treatment cost were the type of procedure ($p < 0.001$) and length of stay ($p < 0.001$), while chemotherapy regimen, diagnosis, and BPJS membership type did not show significant effects. **Conclusion:** Type of procedure and length of stay are factors that influence the total treatment cost for colorectal cancer patients under JKN. The results of this study are expected to serve as a basis for cost planning and to improve the efficiency of colorectal cancer services in hospitals.

Keywords: Colorectal cancer, Treatment cost, National Health Insurance, Cost analysis, Length of stay.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
HALAMAN MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR.....	viii
RIWAYAT HIDUP	x
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI	xi
ABSTRAK	xii
<i>ABSTRACT</i>	xiii
DAFTAR ISI	xiv
DAFTAR TABEL.....	xvi
DAFTAR GAMBAR	xvii
DAFTAR LAMPIRAN	xix
DAFTAR SINGKATAN	xix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Perumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian.....	3
D. Manfaat Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
A. Penelitian Terdahulu.....	5
B. Landasan Teori	6
1. Kanker Kolorektal.....	6
2. Epidemiologi.....	7
3. Faktor Risiko.....	8
4. Patofisiologi	9
5. Etiologi.....	10
6. Diagnosis.....	11
7. Tatalaksana	15
8. Farmakoekonomi.....	19
9. Badan Penyelenggara Jaminan Sosial (BPJS) Kesehatan	20
10. Retriksi BPJS Untuk Pengobatan Kanker Kolorektal.....	21
C. Kerangka Konsep.....	22
D. Hipotesis.....	23
BAB III METODE PENELITIAN.....	24
A. Jenis dan Rancangan Penelitian	24
B. Variabel Penelitian	24
C. Definisi Variabel Operasional	25
D. Waktu dan Tempat Penelitian.....	26
E. Alat dan Bahan.....	26
F. Cara Penelitian	29
1. Tahap Persipan	29
2. Tahap Penelitian	30

3. Tahap Pengolahan Data.....	30
G. Analisis Hasil	30
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	32
A. Hasil dan Pembahasan.....	32
B. Karakteristik Pasien	32
C. Analisis Biaya Pengobatan Kanker Kolorektal.....	40
D. Keterbatasan Penelitian.....	46
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	48
A. Kesimpulan	48
B. Saran.....	48
DAFTAR PUSTAKA	50
LAMPIRAN.....	54



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu	5
Tabel 2.2 Rangkuman Penatalaksanaan Kanker Kolon	15
Tabel 2.3 Rangkuman Penatalaksanaan Kanker Rektum	15
Tabel 2.4 Jenis kemoterapi pada kanker kolorektal	17
Tabel 2.5 Regimen kemoterapi adjuvan pada kanker kolorektal	18
Tabel 3 1. Definisi Variabel Operasional	25
Tabel 4.1. Data Karakteristik Pasien Kanker Kolorektal Yang Menjalani Rawat Inap di RS PKU Muhammadiyah Gombong	32
Tabel 4.2. Karakteristik Kanker Kolorektal Yang Menjalani Rawat Inap di RS PKU Muhammadiyah Gombong tahun 2022-2024	34
Tabel 4.3. Jenis Kemoterapi Yang Digunakan Pasien Kanker Kolorektal di RS PKU Muhammadiyah Gombong Tahun 2022-2024	36
Tabel 4.4. Prosedur Pengobatan Yang Dilakukan Oleh Pasien Kanker Kolorektal	38
Tabel 4.5 Analisis Biaya berdasarkan prosedur kemoterapi	40
Tabel 4.6 Analisis Biaya Berdasarkan Prosedur Operasi (Bedah)	43
Tabel 4.7 Analisis Faktor Regimen Kemoterapi, Diagnosa, Jenis Kepesertaan BPJS, Prosedur, Total Lama Rawat Inap Terhadap Total Biaya Pengobatan Kanker Kolorektal	44

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Faktor risiko utama yang terkait dengan kanker kolorektal	9
Gambar 2.2. Genetika Kanker Kolorektum	11
Gambar 2.3 Tahapan pertumbuhan kanker kolorektal.....	14



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Keterangan Layak Etik	55
Lampiran 2. Surat Ijin Penelitian RS PKU Muhammadiyah Gombong	56
Lampiran 3. Alur Penelitian	57
Lampiran 4. Protokol Kemoterapi Kanker Kolorektal RS PKU Muhammadiyah Gombong.....	58
Lampiran 5. Lembar Pengambilan Data	60
Lampiran 6. Catatan Penggunaan Obat.....	61
Lampiran 7. Pemeriksaan Laboratorium.....	62
Lampiran 8. CRF Biaya Medis	63
Lampiran 9. Data Efek Samping Pengobatan	64
Lampiran 10. Komponen Biaya Rill Pasien Kanker Kolorektal di RS PKU Muhammadiyah Gombong.....	65
Lampiran 11. Analisis Deskriptif	66
Lampiran 12. Rekap Biaya Rill Kanker Kolorektal.....	70
Lampiran 13. Analisis Deskriptif Biaya Pengobatan Kanker Kolorektal (Kemoterapi).....	74
Lampiran 14. Analisis Deskriptif Biaya Pengobatan Kanker Kolorektal (Operasi)	75
Lampiran 15. Analisis Faktor Regimen Kemoterapi, Diagnosa, Jenis Kepesertaan BPJS, Prosedur, Total Lama Rawat Inap Terhadap Total Biaya Pengobatan Kanker Kolorektal.....	75
Lampiran 16. Surat Pernyataan Bebas Plagiasi.....	77
Lampiran 17. Hasil Cek Similarity	78

DAFTAR SINGKATAN

JKN	Jaminan Kesehatan Nasional
BPJS	Badan Penyelenggara Jaminan Sosial
RS	Rumah Sakit
PKU	Pembina Kesejahteraan Umat
FOLFOX	<i>5-Fluorouracil, Leucovorin, dan Oxaliplatin</i>
FOLFIRI	<i>5-Fluorouracil, Leucovorin, dan Irinotecan</i>
LOS	<i>Length of Stay</i>
WHO	<i>World Health Organization</i>
IARC	<i>International Agency for Research on Cancer</i>
NCCN	<i>National Comprehensive Cancer Network</i>
TNM	<i>Tumor, Node, Metastasis</i>
FAP	<i>Familial Adenomatous Polyposis</i>
APC	<i>Adenomatous Polyposis Coli</i>
FAP	<i>Familial Adenomatous Polyposis</i>
HNPCC	<i>Hereditary Nonpolyposis Colorectal Cancer</i>
KKR	Kanker Kolorektal
CRC	<i>Colorectal Cancer</i>
CT	<i>Computed Tomography</i>
TME	<i>Total Mesorectal Excision</i>
IPM	Indeks Pembangunan Manusia
HDI	<i>Human Development Index</i>
DCC	<i>Deleted in Colorectal Carcinoma</i>
MCC	<i>Mutated in Colorectal Cancer</i>
DNA	<i>Deoxyribonucleic acid</i>