



UNIVERSITAS INDONESIA

***Analisis Cost Of Treatment* Tindakan Operasi Lensa
Diagnosis Katarak berdasarkan *Clinical Pathway* di
RSUD Tarakan dan RSUD Budhi Asih Tahun 2008**

Oleh:

Angga Prasetya

NPM. 0606153866

**PROGRAM PASCASARJANA
PROGRAM STUDI KAJIAN ADMINISTRASI RUMAH SAKIT
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS INDONESIA
DEPOK 2008**

RIWAYAT HIDUP

Nama : Angga Prasetya, SKM

Tempat dan Tanggal Lahir : Bandung, 22 Februari 1980

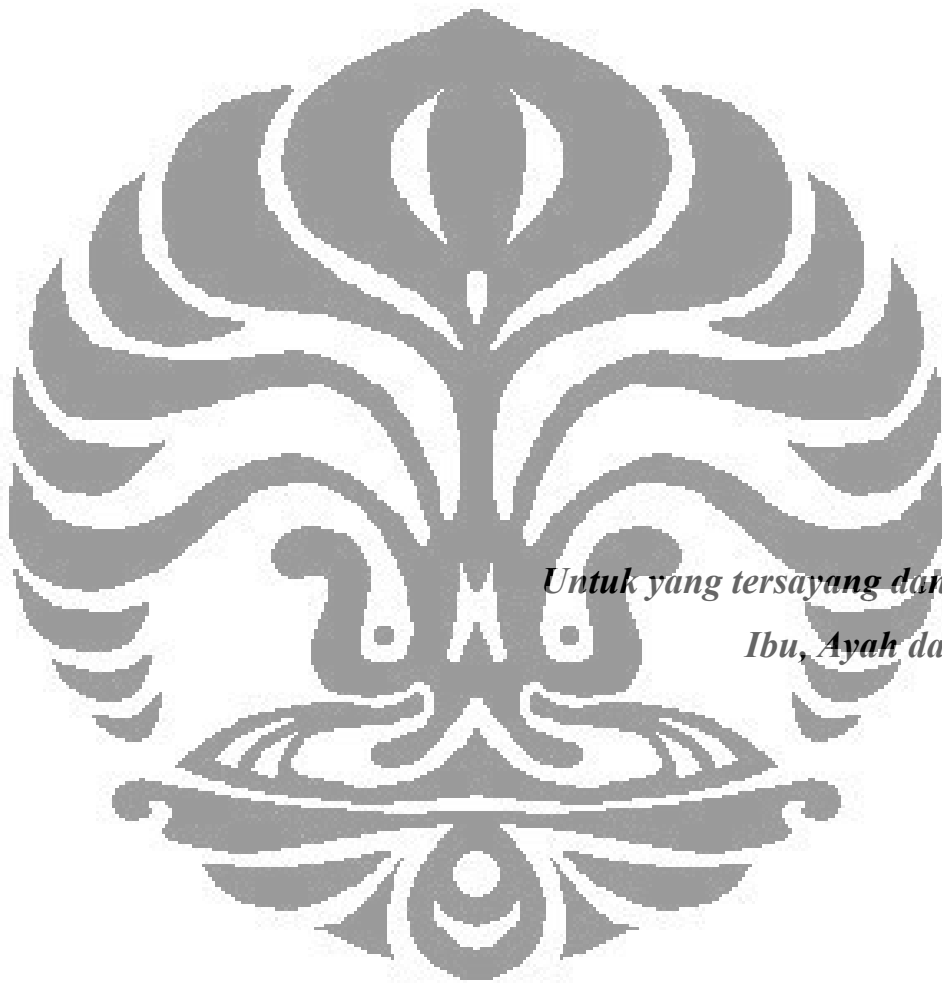
Agama : Islam

Riwayat Pendidikan :

- 1986 – 1992 : SD Assalam I Bandung
- 1992 – 1995 : SMP Negeri 13 Bandung
- 1995 – 1998 : SMU Al-Azhar Boarding School Lippo Cikarang
- 1998 – 2001 : Diploma III Perumahsakitan, Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia
- 2001 – 2003 : S1-Ekstensi Adm. Niaga, Fakultas Ilmu Sosial dan Politik Universitas Padjajaran
- 2002 – 2004 : S1-Ekstensi Manajemen Rumah Sakit, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Indonesia

Riwayat Pekerjaan :

- 2004 – 2005 : Mediagraf Printing & Apparels, Bandung
- 2005 – 2006 : Santosa Bandung International Hospital, Bandung
- 2007 – sekarang : Poliklinik YPPRK, Bandung



*Untuk yang tersayang dan tercinta,
Ibu, Ayah dan Anggie*

PROGRAM STUDI
KAJIAN ADMINISTRASI RUMAH SAKIT
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT

TESIS, DESEMBER 2008

ANGGA PRASETYA, NPM. 0606153866

*Analisis Cost Of Treatment Tindakan Operasi Lensa
Diagnosis Katarak Berdasarkan Clinical Pathway
di RSUD Tarakan dan RSUD Budi Asih Tahun 2008*

X +113 halaman, 27 tabel, 10 gambar, 14 lampiran

ABSTRAK

Pembiayaan kesehatan merupakan suatu permasalahan yang terjadi di seluruh dunia. Banyak metode dan sistem yang telah dikembangkan mengenai hal ini. Indonesia seperti halnya Negara lain, menghadapi masalah yang sama dalam pengembangan sistem pembiayaan kesehatan.

Dihadapkan dengan keadaan saat ini dalam krisis pembiayaan kesehatan, DKI Jaya dipaksa untuk dapat mengendalikan biaya. Mendapatkan biaya satuan yang handal dalam semua RSUDnya merupakan kebutuhan dasar dalam pertahanan ekonomi, di masa system pembiayaan kesehatan yang masih kurang baik di Indonesia. Definisi dari biaya satuan yang handal merupakan kunci kesuksesan semua rumah sakit.

Clinical pathways disadari oleh DKI Jaya sebagai alat esensial dalam memberikan pelayanan kesehatan untuk rakyat. Pengembangan *pathways* ini kemudian dilanjutkan dengan kesadaran untuk perhitungan biaya tiap *pathway* yang ada. Dengan diketahuinya biaya ini selanjutnya untuk menganalisa efektifitas biaya per *pathway* pun mudah dilakukan.

Tujuan dari riset ini adalah untuk mengetahui metoda untuk menghitung *cost of treatment* berbasis *clinical pathway* dari diagnosa yang telah dibuat oleh RSUD DKI Jaya. Angka yang didapatkan di dalam penelitian ini adalah untuk selanjutnya dapat diklarifikasikan keakuratannya dan terbuka untuk penelitian lebih jauh, karena data yang didapatkan untuk pendukung masih belum dapat dijustifikasi.

Diagnosa terpilih adalah Operasi Lensa dengan Diagnosis Katarak yang merupakan *One Day Care*. Diagnosa terpilih karena merupakan tindakan dengan frekuensi paling tinggi di DKI Jaya dan pelayanannya melibatkan banyak sumber daya. Budi Asih dan Tarakan adalah rumah sakit yang dipilih secara *purposive* sebagai perwakilan RSUD DKI Jaya.

Daftar bacaan : 46 (1997-2008)



STUDY PROGRAM
HOSPITAL ADMINISTRATION STUDY
FACULTY OF PUBLIC HEALTH

THESIS, DECEMBER 2008

ANGGA PRASETYA, NPM. 0606153866

*The Cost Of Treatment Analysis for Lens Procedure for Cataract Diagnosis
based on its Clinical Pathway in Tarakan and Budhi Asih
DKI Jaya State Hospitals in 2008*

X + 113, 27 tables, 10 figures, 14 appendices

ABSTRACT

Health financing has always been an ongoing issue in the world. There are many methods and systems that had been developed all over regarding this subject. Indonesia, like many countries, faces the same problem in developing its health financing system.

Confronted with the current health care financial crisis, DKI Jaya is forced to control its cost. Setting up a reliable cost unit in its hospitals is a fundamental necessity for economic survival, given the current general conditions in Indonesia's healthcare system. Definition of a suitable cost unit is the crucial factor for success.

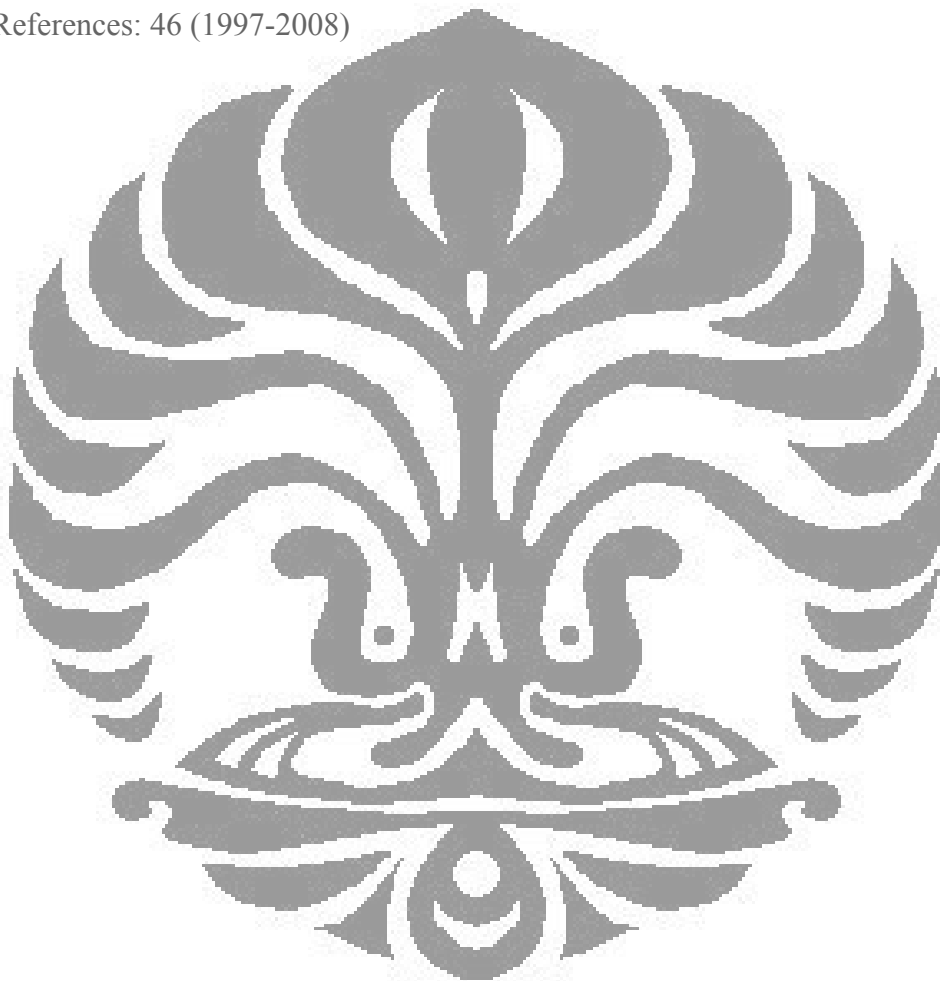
Clinical pathways are recognized by DKI Jaya as essential tools for delivering health services to people. Developing these pathways should then be followed by evaluating the cost of each pathway. Once the cost of the pathway is known, analyzing the cost effectiveness of the pathway can easily be done.

The purpose of this research is to more understand the method to calculate cost of treatments based on the clinical pathways of the diagnoses that have been developed by DKI Jaya,. As for the values are for further clarification and research as the supporting data are not yet justified as the best data provided.

The diagnose that is chosen Cataract Procedure, that is representing One Day Care surgical treatments. The diagnose is selected as it is the highest frequency within DKI Jaya' s hospital and the treatment involved many resources.

Budi Asih and Tarakan are the hospitals that are purposively chosen for the research, as representatives of all DKI Jaya's hospitals.

References: 46 (1997-2008)



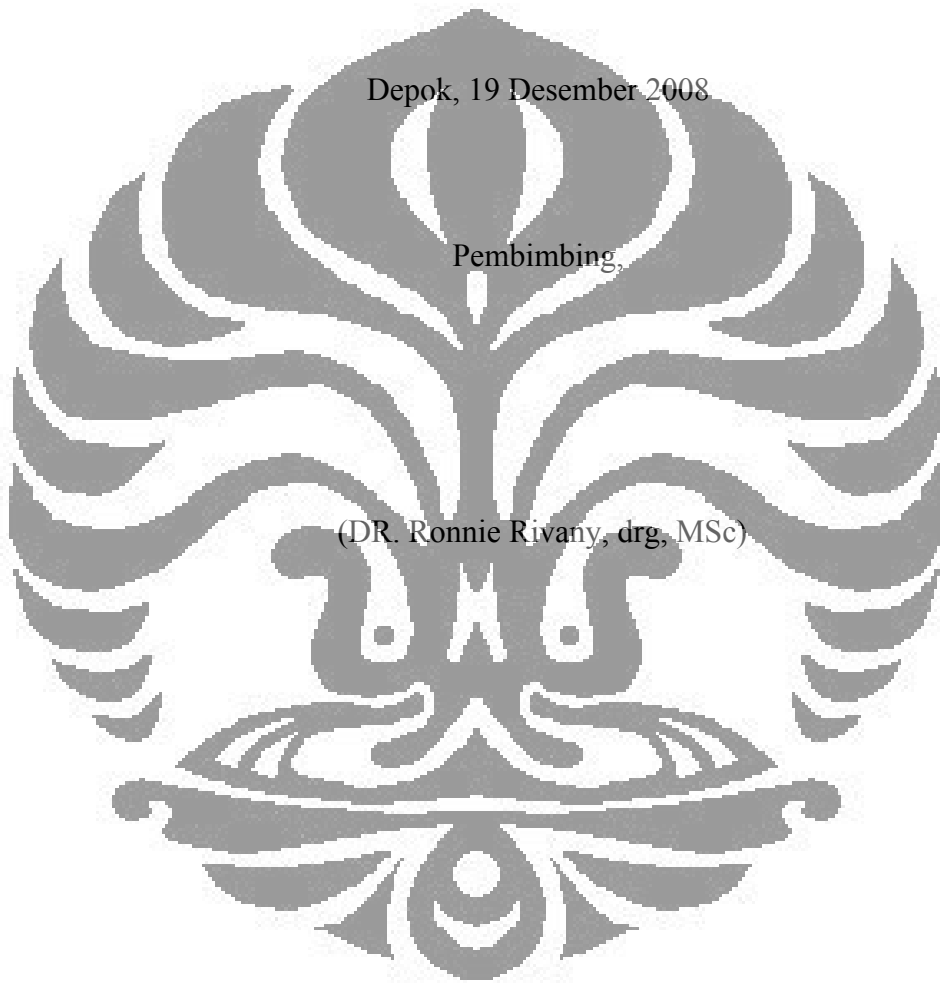
PERNYATAAN PERSETUJUAN

Tesis ini telah diperiksa, disetujui dan dipertahankan dihadapan Tim Penguji Tesis
Program Pascasarjana Universitas Indonesia

Depok, 19 Desember 2008

Pembimbing,

(DR. Ronnie Rivany, drg, MSc)



**PANITIA SIDANG UJIAN TESIS
PROGRAM STUDI KAJIAN ADMINISTRASI RUMAH SAKIT
PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS INDONESIA**

Depok, 19 Desember 2008

Ketua,

(DR. Ronnie Rivany, drg, MSc)

Anggota,

(Mieke Savitri, dr, M.Kes)

Anggota,

(Hamonangan Sirait, dr, MARS)



SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini ;

Nama : Angga Prasetya
NPM : 0606153866
Mahasiswa Program : Kajian Administrasi Rumah Sakit
Tahun Akademik : 2006/2007

Menyatakan bahwa saya tidak melakukan kegiatan dalam penulisan tesis saya yang berjudul ;

**ANALISIS *COST OF TREATMENT* TINDAKAN OPERASI LENSEA
DIAGNOSIS KATARAK BERDASARKAN *CLINICAL PATHWAY* DI RSUD
TARAKAN DAN RSUD BUDHI ASIH TAHUN 2008**

Apabila suatu saat nanti terbukti saya melakukan tindakan plagiat, maka saya akan menerima sanksi yang telah ditetapkan.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Depok, 19 Desember 2008

(Angga Prasetya)

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur saya sampaikan kehadiran Allah SWT, karena atas segala rahmat dan karunia-Nya, penulisan tesis ini dapat terselesaikan.

Diawali dengan ketertarikan akan dunia kesehatan dan keinginan yang besar untuk berkecimpung di dunia kesehatan dan perumah sakitan maka saya memilih untuk menimba ilmu di bidang manajemen rumah sakit sebagai bekal perjalanan serta pengembangan klinik tempat saya bekerja.

Ketika saya mendapat kesempatan untuk terlibat dalam proyek penelitian untuk DKI Jaya dalam menyusun *clinical pathway dan menghitung cost of treatment*, maka saya pergunakan kesempatan itu sebaik-baiknya untuk belajar.

Masalah pembiayaan kesehatan dan standar pelayanan kesehatan merupakan hal yang mutlak diperlukan dalam memberikan pelayanan kepada masyarakat secara menyeluruh agar dapat dirasakan oleh seluruh lapisan masyarakat. Hal ini merupakan fungsi dari *clinical pathway*. DKI Jaya telah menyadari pentingnya penyusunan *pathway* ini sehingga memilih 2 RSUDnya untuk dilakukan penelitian, penyakit terpilih yaitu: Katarak. Karena telah dilakukan pada penelitian sebelumnya untuk pola penyakit Sectio Caesaria dan Diare Anak dimana kedua pola penyakit tersebut memerlukan rawat inap maka dipilih penyakit yang pada tindakannya tidak memerlukan rawat inap atau *One Day Care (ODC)*. Tindakan operasi lensa diagnosis katarak merupakan tindakan bedah ODC.

Dari berbagai referensi yang ada, perhitungan biaya tindakan pada suatu penyakit atau tindakan, lebih mendekati keakuratan bila berbasiskan pada masing-

masing *clinical pathway*. Penelitian ini menitikberatkan pada metode perhitungan berbasis *clinical pathway* dan bukan pada data. Hal ini dikarenakan data yang tersedia belum bisa dijustifikasi keakuratannya.

Tesis ini juga tidak akan dapat terwujud tanpa bantuan dan dukungan semua pihak yang akan disebutkan di bawah ini:

1. Dr. Ronnie Rivany, drg., MSc., sebagai pembimbing tesis, yang dengan segala keterbukaan menerima penulis menjadi mahasiswa bimbingannya. Penuh perhatian dan kesabaran dalam membimbing penulis. Berkat pak Ronnie inilah penulis menjadi berani mengambil resiko dan ketakutan akan hitung-hitungan. Ternyata benar pak, hidup di dunia ini tidak ada yang tidak pakai hitungan.
2. Mieke Savitri, dr., MKes, sebagai penguji dalam Seminar Proposal dan Sidang Tesis yang banyak membantu dalam memberikan masukan serta memberikan perhatian khusus kepada tema serta isi dari tesis ini.
3. Felyzia Estaliza, dr., SpM, dokter spesialis mata di RSUD Tarakan yang sejak awal penelitian telah sangat membantu memberikan informasi segala sesuatunya tentang mata baik dengan tatap muka ataupun via sms.
4. Heru Mahendrata, dr., SpM, dokter spesialis mata di RSUD Budhi Asih yang sudah sangat membantu penulis dalam penelitian ini dengan informasi-informasi dan ilmu mata secara garis besar dan juga telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk ikut melihat operasi lensa diagnosis katarak di RSUD Budhi Asih serta menjadi penguji dalam sidang hasil.

5. Hamonangan Sirait, dr., MARS, sebagai pembimbing lapangan di RSUD Budhi Asih. Karena beliau inilah penulis menjadi mudah untuk masuk ke seluruh bagian di rumah sakit yang ada kaitannya dengan penelitian ini dan juga telah menjadi penguji pada sidang tesis.
6. Fathya F. Harmidy, Ir., MSIE, MARS sebagai pembimbing bayangan, yang telah rela meluangkan waktu dan tenaga juga pikirannya untuk membantu penulis menyelesaikan penelitian serta penulisan tesis ini.
7. Chairul Amri, dr., sebagai ayah. Dukungannya berupa doa, kata-kata dan rasa bangganya sebagai seorang ayah, merupakan penyemangat yang tiada duanya dalam menyelesaikan tesis ini.
8. Nia Kurniawaty, sebagai ibu tersayang dan motivator penulis . Perannya sebagai ibu, istri, dan nenek, yang selalu siap sedia menyelesaikan masalah kapanpun, dimanapun dan untuk siapapun. Doa, dukungan, kasih sayang, perhatian dan nasehatnya yang akan selalu teringat sepanjang masa.
9. Papa Nisfu Chasbullah dan Mama Nita Nisfu, sebagai papa mama yang selalu mendoakan dan mendukung serta memberikan arahan-arahan juga nasehat –nasehat yang sangat berarti bagi penulis.
10. Anggie, Eben, Faiz, Sina dan Abiel, yang sudah mendoakan serta menghibur penulis di kala bosan dan merindukan Bandung.
11. Brother Dika yang setia menemani selama 2 tahun program pendidikan ini dan mengurus penulis yang sakit di saat-saat terakhir akan menyelesaikan penulisan tesis ini.

12. Mas Fathur, Mang Cepi dan semua tim CBC yang sudah banyak membantu penulis terutama pada saat penelitian. Dengan menyediakan fasilitas ruangan dan makanan .
13. Keluarga besar Sastra dan Chairul Amri yang selalu mendoakan dan memberikan dukungan kepada penulis selama ini.
14. Tim Samali yang juga telah menemani dan membantu penulis selama tinggal 2 tahun di kontrakan samali.
15. Semua pihak yang telah terlibat dan membantu yang tidak bisa disebutkan satu-satu tentunya.



Jakarta, Desember 2008

Penulis,

Angga Prasetya

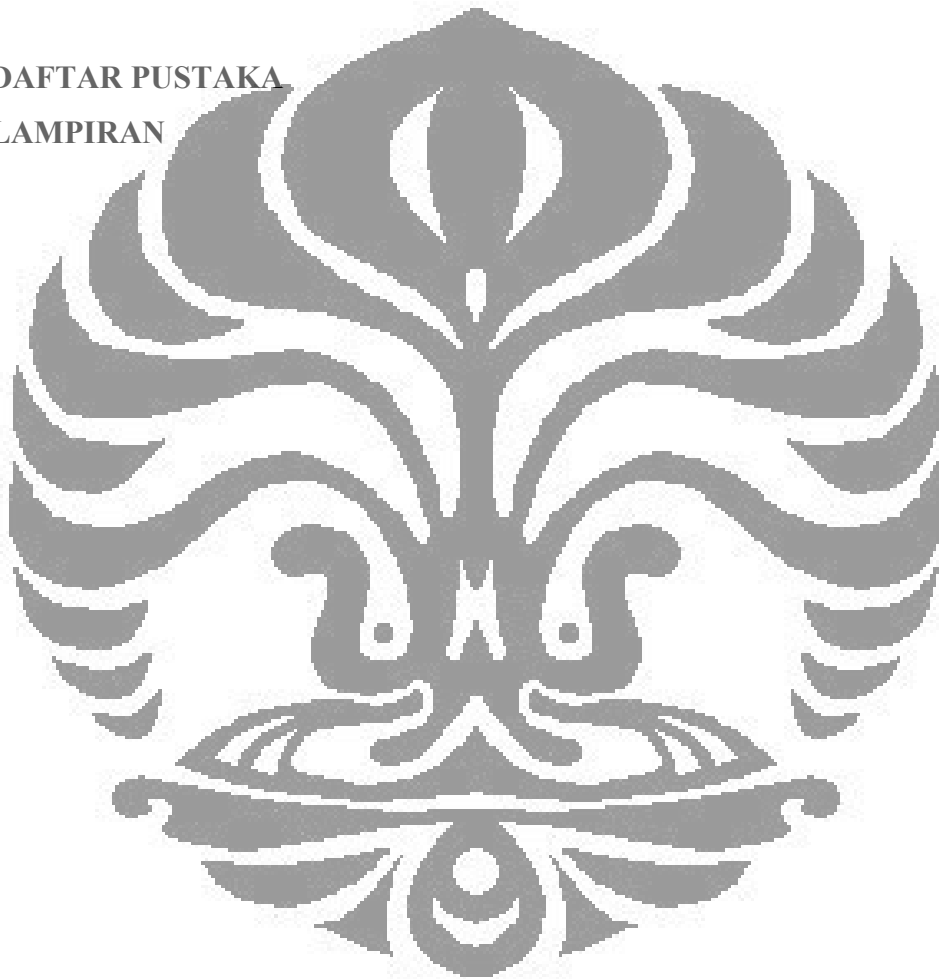
NPM. 0606153866

DAFTAR ISI

ABSTRAK	
ABSTRACT	
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN	
LEMBAR PANITIA SIDANG	
SURAT PERNYATAAN	
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
DAFTAR SINGKATAN	xiii
BAB 1 Pendahuluan	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah Penelitian	6
1.3. Pertanyaan Penelitian	6
1.4. Tujuan Penelitian	6
1.5. Ruang Lingkup Penelitian	7
1.6. Manfaat Penelitian	8
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	9
2.1. <i>International Classification of Disease-X (ICD-X)</i>	9
2.2. <i>Diagnostic Related Groups (DRG'S)</i>	10
2.3. <i>Clinical Pathway</i>	17
2.4. Katarak	30
2.5. Pembiayaan Kesehatan	33
2.6. Konsep Biaya	38
2.7. Analisis Biaya Rumah Sakit	41

BAB 3 GAMBARAN UMUM	48
3.1. Rumah Sakit Umum Daerah Tarakan	48
3.2. Rumah Sakit Umum Daerah Budi Asih	50
BAB 4 KERANGKA KONSEP	54
4.1. Kerangka Konsep Penelitian	54
4.2. Uraian Kerangka Konsep	55
4.3. Definisi Operasional	56
BAB 5 METODOLOGI PENELITIAN	58
5.1. Jenis Penelitian	58
5.2. Populasi dan Sampel	58
5.3. Lokasi Penelitian	59
5.4. Waktu Penelitian	59
5.5. Data	60
5.6. Instrumen Penelitian	63
BAB 6 HASIL PENELITIAN	65
6.1. Pelaksanaan Penelitian	65
6.2. RSUD Tarakan	66
6.3. RSUD Budi Asih	68
6.4. Clinical Pathway Tindakan Operasi Lensa Diagnosis Katarak	69
6.5. Cost Of Treatment Tindakan Operasi Lensa Diagnosis Katarak	72
BAB 7 PEMBAHASAN	81
7.1. Proses Penelitian	81
7.2. Keterbatasan Penelitian	83
7.3. Pembahasan	84
7.4. Clinical Pathway hasil Focus Group Discussion	96
7.5. Cost of Treatment berbasiskan Clinical Pathway	100
7.6. Cost of Treatment berbasiskan Clinical Pathway sesudah Focus Group Discussion	103

7.7. Sensitivity Analysis Cost of Treatment berbasiskan Clinical Pathway sesudah Focus Group Discussion	104
BAB 8 KESIMPULAN DAN SARAN	106
8.1. Kesimpulan	106
8.2. Saran	111
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	



DAFTAR TABEL

Tabel 1.1.	Tiga Besar Tindakan Pembedahan di RSUD Tarakan Tahun 2007	4
Tabel 1.2.	Tiga Besar Tindakan Pembedahan di RSUD Budhi Asih Tahun 2007	5
Tabel 2.1.	Jumlah DRG berdasarkan MDC pada Klasifikasi AR-DRG's Versi 5.2	12
Tabel 2.2.	Kategori Penyakit berdasarkan ICD 10	21
Tabel 6.1	Distribusi Frekuensi Karakteristik Pasien Tindakan Operasi Lensa Diagnosa Katarak di RSUD Tarakan	66
Tabel 6.2	Distribusi Frekuensi Karakteristik Pasien Tindakan Operasi Lensa Diagnosa Katarak di RSUD Budhi Asih	68
Tabel 6.3	<i>Cost Of Treatment</i> Tindakan Operasi Lensa Diagnosa Katarak dengan Teknik ECCE di RSUD Tarakan	73
Tabel 6.4	<i>Cost Of Treatment</i> Tindakan Operasi Lensa Diagnosa Katarak dengan Teknik ECCE dan Phaco di RSUD Budhi Asih	74
Tabel 6.5	Data BMHP dan Alkes untuk tindakan operasi lensa Diagnosa katarak di RSUD Tarakan yang dibebankan kepada pasien	77
Tabel 7.1.	Tahapan Pendaftaran Tindakan Operasi Lensa Diagnosa Katarak di RSUD Tarakan dan RSUD Budhi Asih	89
Tabel 7.2.	Tahapan Penegakan Diagnosis Tindakan Operasi Lensa Diagnosa Katarak di RSUD Tarakan dan RSUD Budhi Asih	90
Tabel 7.3.	Tahapan Pra Operasi Tindakan Operasi Lensa Diagnosa	

	Katarak di RSUD Tarakan dan RSUD Budhi Asih	92
Tabel 7.4.	Tahapan Operasi Tindakan Operasi Lensa Diagnosis Katarak di RSUD Tarakan dan RSUD Budhi Asih	94
Tabel 7.5.	Tahapan Pasca Operasi Tindakan Operasi Lensa Diagnosis Katarak di RSUD Tarakan dan RSUD Budhi Asih	95
Tabel 7.6.	Tahapan Administrasi Pasien Pulang Operasi Tindakan Operasi Lensa Diagnosis Katarak di RSUD Tarakan dan RSUD Budhi Asih	96
Tabel 7.7.	Cost of Treatment Tindakan ECCE dan PHACO RSUD Tarakan dan Budhi Asih	101
Tabel 7.8.	<i>Cost of Treatment</i> berdasarkan CP Tindakan ECCE yang sudah FGD	103
Tabel 7.9.	<i>Cost of Treatment</i> berdasarkan CP Tindakan Phaco yang sudah FGD	103
Tabel 7.10.	Tabel <i>Sensitivity Analysis</i> terhadap COT berdasarkan CP yang sudah FGD Tanpa Gaji, Tanpa Obat dan Tanpa Bahan Medis Habis Pakai	105

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1.	Pengembangan Konsep <i>Clinical Pathway</i>	21
Gambar 2.2.	Tahapan <i>Clinical Pathway</i> di Rumah Sakit	22
Gambar 2.3.	Hubungan <i>Clinical Pathway</i> dengan DRG's dan <i>Casemix</i>	28
Gambar 2.4.	Pola Pikir Indonesian DRG's	29
Gambar 2.5.	Hubungan <i>Clinical Pathway</i> dengan SPM	30
Gambar 2.6.	Keyakinan Dasar yang Melandasi <i>ABC System</i>	43
Gambar 2.7.	Langkah-langkah dalam pengolahan data dalam <i>ABC System</i> (Mulyadi)	44
Gambar 3.1.	Alur Pasien Tindakan Operasi Lensa Diagnosis Katarak	53
Gambar 7.1.	Skema Tindakan Operasi Lensa Menurut AR-DRG's Versi 5.2	84

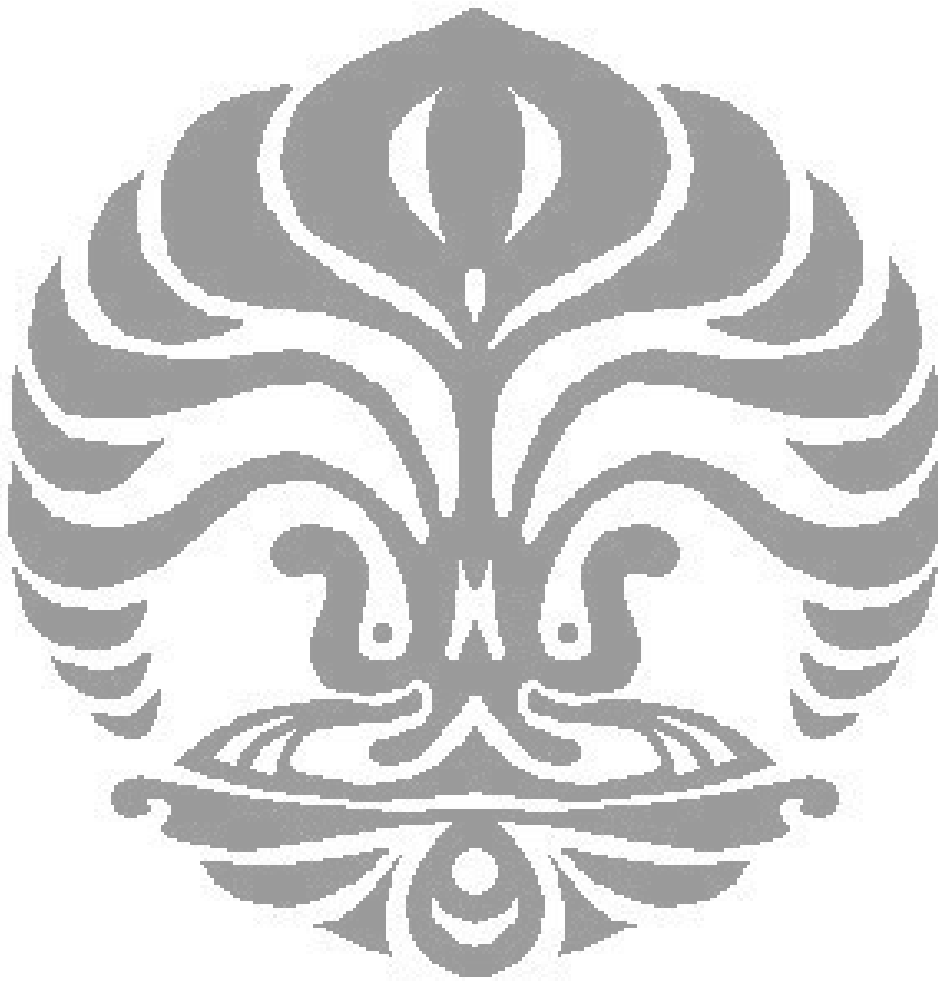
DAFTAR LAMPIRAN

1. Cost DRG/Casemix
2. Template Clinical Pathway
3. Matriks Wawancara
4. Panduan Focus Group Discussion (FGD)
5. SPM PERDAMI : Katarak
6. Clinical Pathway Operasi Lensa Diagnosis Katarak RSUD Tarakan
7. Clinical Pathway Operasi Lensa Diagnosis Katarak RSUD Budhi Asih
8. Clinical Pathway Operasi Lensa Diagnosis Katarak setelah FGD
9. Cost of Treatment Operasi Lensa Diagnosis Katarak dengan obat untuk teknik ECCE di RSUD Tarakan
10. Cost of Treatment Operasi Lensa Diagnosis Katarak dengan obat untuk teknik ECCE di RSUD Budhi Asih.
11. Cost of Treatment Operasi Lensa Diagnosis Katarak dengan obat untuk teknik Phaco di RSUD Budhi Asih.
12. Clinical Pathway dan COT Operasi Lensa Diagnosis Katarak dengan teknik ECCE dan Phaco dengan perhitungan maksimal dan minimal.

DAFTAR SINGKATAN

1. Dep. Kes. RI : Departemen Kesehatan Republik Indonesia
2. DRG's : Diagnostic Related Groups
3. PPS : Perspective Payment System
4. RSUD : Rumah Sakit Umum Daerah
5. WHO : World Health Organization
6. ODC : One Day Care
7. RS : Rumah Sakit
8. BMHP : Bahan Medis Habis Pakai
9. AR-DRG : Australian Refined Diagnosis Related Group
10. COT : Cost Of Treatment
11. CP : Clinical Pathway
12. DKI : Daerah Khusus Ibukota
13. ICD-10 : International Classification of Disease
14. MDC : Major Diagnostic Category
15. AN-DRG : Australian National Diagnosis Related Groups
16. LOS : Length of Stay
17. ECCE : Extra Capsular Cataract Extraction
18. IOL : Intra Ocular Lens
19. PPK : Pemberi Pelayanan Kesehatan
20. AIC : Annualized Investment Cost
21. ABC : Activity Based Costing
22. AFC : Annualized Fixed Cost
23. RVU : Relative Value Unit
24. SDM : Sumber Daya Manusia
25. THT : Telinga Hidung Tenggorokan
26. VIP : Very Important Person
27. IDI : Ikatan Dokter Indonesia
28. PERDAMI : Perhimpunan Dokter Spesialis Mata Indonesia

- 29. FGD : Focus Group Discussion
- 30. BA : Budhi Asih
- 31. SKTM : Surat Keterangan Tidak Mampu
- 32. PP : Peraturan Pemerintah
- 33. BLU : Badan Layanan Umum



BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pembiayaan kesehatan terus mengalami peningkatan, sejalan dengan perkembangan dunia industri kesehatan. Dalam 30 tahun terakhir ini komitmen pemerintah untuk pembiayaan kesehatan semakin meningkat. Dalam penggalan dana guna menjamin ketersediaan sumber daya pembiayaan kesehatan Departemen Kesehatan Republik Indonesia (Dep.Kes. RI) melakukan advokasi dan sosialisasi kepada semua penyandang dana baik pemerintah maupun masyarakat termasuk swasta. Secara bertahap pembiayaan kesehatan bersumber pemerintah dapat diupayakan sebesar 15% dari APBN dan APBD (Dep.Kes. RI, Rencana Strategis 2005-2009).

Saat ini di Indonesia sistem pembiayaan Pemerintah terhadap fasilitas pelayanan kesehatannya adalah *fee for service*, dimana biaya pelayanan yang dilakukan adalah yang dibayar tanpa standarisasi biaya ataupun pelayanan itu sendiri. Sistem ini merupakan sistem pembayaran yang cenderung retrospektif. Jumlah seluruh tarif atas layanan-layanan yang diterima pasien untuk satu episode perawatan atas suatu kelompok diagnosis terkait (DRG), tidak lain adalah representasi proksi biaya layanan kesehatan yang dikeluarkan pasien, asuransi, dan pemerintah sebagai nilai ganti ekonomis atas suatu paket layanan kesehatan kepada

seorang pasien penderita serangkaian kelompok diagnosis tertentu. (Tim *Casemix/DRG's* PMPK FK UGM, 2007).

Hal ini mengakibatkan kesulitan dalam upaya pengendalian biaya kesehatan (*cost containment*). Salah satu upaya untuk mereformasi sistem pembiayaan kesehatan adalah merubah pembiayaan dari bentuk *fee for service* ke *Prospective Payment System* (PPS). Sistem ini sudah menentukan jumlah pembayaran di awal untuk suatu pelayanan kesehatan yang akan diberikan. Salah satu bentuk PPS adalah *Diagnosis Related Groups* (DRG's), yang digunakan kepada pasien akut rawat inap (Rivany, 2007).

Diagnosis Related Group's selanjutnya disebut DRG's adalah suatu cara mengidentifikasi pasien yang mempunyai kebutuhan dan sumber yang sama dirumah sakit kemudian dikelompokkan kedalam kelompok yang sama. Dengan demikian pembayaran perawatan rumah sakit berdasar DRG's adalah cara pembayaran perawatan di RS berdasarkan diagnosis, bukan berdasarkan utilisasi pelayanan medis maupun non medis yang diberikan kepada seorang pasien dalam rangka penyembuhan suatu penyakit. Besarnya pembayaran/tarif per diagnosis telah ditetapkan sebelumnya, sehingga bila biaya yang dikeluarkan oleh rumah sakit lebih kecil dari tarif yang telah disepakati maka selisihnya merupakan keuntungan bagi rumah sakit, tetapi bila biaya yang dikeluarkan rumah sakit lebih besar daripada tarif yang telah disepakati maka selisihnya merupakan kerugian bagi rumah sakit.

Clinical Pathway di rumah sakit merupakan pedoman yang mencakup semua aktivitas dari pasien masuk hingga keluar rumah sakit. Pedoman ini berguna untuk meningkatkan mutu pelayanan dan pengendalian biaya pelayanan. *Clinical Pathway* dapat digunakan sebagai alat evaluasi untuk pelayanan medik yang bermutu dan

untuk menghindari tindakan atau aktivitas yang tidak diperlukan. Hal ini merupakan pedoman dasar perhitungan biaya pelayanan, supaya pasien mendapatkan kepastian biaya dari upaya penyembuhan penyakitnya (Depkes, 2005).

Cost of treatment berbasis Clinical Pathway merupakan standard biaya per diagnosis yang sudah dikelompokkan berdasar DRG, yang merupakan hasil dari perkalian utilisasi yang ada di standard *Clinical Pathway* dengan *unit cost* yang ada di per tahapan tersebut *admission, diagnosis, pra therapy, therapy, post therapy*.

Telah dilakukan berbagai macam penelitian terhadap *cost of treatment* berbasis *clinical pathway*, antara lain pada diagnosis tindakan medis (Pneumonia; Sofyan 2007) dan tindakan operasi (Sectio Caesaria; Fathya 2008). Beberapa penelitian tersebut merupakan *cost of treatment* berbasiskan *clinical pathway* dengan jenis diagnosis pasien akut rawat inap. Belum adanya penelitian yang secara spesifik menghitung *cost of treatment* pasien yang dirawat secara *one day care* berdasarkan *clinical pathway*.

Disebutkan, masalah kebutaan di Indonesia sudah merupakan masalah sosial. Ini sesuai dengan kriteria Organisasi Kesehatan Dunia atau *World Health Organization* (WHO), bila angka kebutaan lebih dari 1 persen maka masalah ini menjadi masalah sosial, tidak hanya masalah bidang kesehatan semata. Berdasarkan perkiraan WHO, tahun 2000 ada sebanyak 45 juta orang di dunia yang mengalami kebutaan. Sepertiga dari jumlah itu berada Asia Tenggara. Selain itu, di Indonesia terjadi percepatan menderita katarak. Artinya, penduduk Indonesia cenderung menderita katarak 15 tahun lebih cepat dibanding penderita katarak di kawasan subtropis. Percepatan ini tercermin dari data-data, antara lain sekitar 16 persen sampai 22 persen penderita katarak yang dioperasi berusia kurang dari 55 tahun. Hal

ini diduga berkaitan erat dengan faktor degeneratif akibat masalah gizi. Katarak merupakan penyebab utama kebutaan di Indonesia sehingga prioritas utama penanggulangan kebutaan adalah mengatasi kebutaan karena katarak. (Prof Azrul Azwar, Forum Komunikasi Kehumasan, Agustus 2004)

Katarak merupakan diagnosis dimana tindakannya dilakukan operasi lensa, dan perawatannya merupakan *One Day Care (ODC)*. *Casemix* dalam tindakan operasi lensa diagnosis katarak adalah penyulit yang berupa: pendarahan, infeksi, dan glaukoma (Ilmu Penyakit Mata, 2008). Penyerta tidak ada, karena bila ada penyerta yang dapat membahayakan ataupun mempengaruhi proses tindakan, operasi tidak akan dilakukan. Bila ada penyulit maka pasien tidak bisa dirawat dengan *One Day Care*, dan harus diinapkan untuk perawatan selanjutnya.

Pemilihan tindakan operasi lensa diagnosis katarak ini didukung oleh Data Kegiatan Pembedahan di lingkungan RSUD DKI Jaya :

Tabel 1.1.

Tiga Besar Tindakan Pembedahan di RSUD Tarakan Tahun 2007

No	Tindakan Pembedahan	Jumlah
1	Katarak	2352
2	Sectio Caesaria	272
3	Bedah Umum	431

Sumber RSUD Tarakan 2007

Tabel 1.2.

Tiga Besar Tindakan Pembedahan di RSUD Budhi Asih Tahun 2007

No	Tindakan Pembedahan	Jumlah
1	Katarak	5280
2	Sectio Caesaria	254
3	Bedah Umum	579

Sumber RSUD Budhi Asih 2007

Dimana kegiatan Pembedahan di Poli Mata, menempati posisi 3 besar kegiatan bedah di RS. Untuk lingkup pengamatan, tindakan Katarak merupakan tindakan bedah yang termasuk *One Day Care*.

Penelitian dilakukan di lingkungan RSUD DKI Jaya, antara lain adalah agar dapat dimanfaatkan oleh Dinas Kesehatan DKI Jaya untuk mengetahui pembiayaan kesehatan pelayanan kesehatan *One Day Care*. RSUD Tarakan dan RSUD Budhi Asih yang dipilih karena kedua RSUD sudah pernah melakukan penelitian untuk pasien akut rawat inap penyakit medis dan tindakan bedah. Dengan dilakukannya pada 2 (dua) RS sejenis yaitu RS tipe B, sehingga diharapkan agar hasil penelitian dapat dijadikan acuan untuk RS tipe B lainnya.

Cost of Treatment dirasa perlu untuk didapatkan karena tarif untuk operasi lensa diagnosis katarak di masing-masing RSUD Tarakan dan RSUD Budhi Asih berbeda. Penentuan biaya bahan medis habis pakai (BMHP) operasi lensa diagnosis katarak di RSUD Tarakan sama sementara di RSUD berbeda tergantung dokter yang melakukan tindakannya.

1.2. Rumusan Masalah Penelitian

Rumusan masalah penelitian adalah belum adanya *Cost of treatment berbasis Clinical Pathway* sebagai standar biaya dari berbagai tindakan perawatan dan pengobatan, khususnya dari tindakan operasi lensa diagnosis Katarak, di lingkungan RSUD DKI Jakarta, serta tahapan *clinical pathway* untuk tindakan tersebut, dimana secara umum diketahui bahwa jenis tindakan tersebut menghabiskan sumber daya banyak.

1.3. Pertanyaan Penelitian

1. Apakah sistem pengelompokan tindakan operasi lensa diagnosis katarak DRG versi Australia (AR-DRG) dapat diterapkan pada pengelompokan penyakit berdasarkan DRG versi Indonesia (INA-DRG) ?
2. Bagaimanakah rata-rata utilisasi dari per tahapan *clinical pathway* (admission, diagnosis, pra terapi, terapi, post terapi, discharge) tindakan operasi lensa untuk diagnosis katarak pada kedua RSUD DKI.
3. Bagaimanakah *Clinical pathway* dari tindakan operasi lensa diagnosis katarak?
4. Berapakah Cost of Treatment berbasis *Clinical Pathway* tindakan operasi lensa diagnosis katarak ?

1.4. Tujuan Penelitian

1.4.1. Umum :

Mengetahui *Cost of Treatment berbasis Clinical Pathway* dari tindakan operasi lensa diagnosis Katarak di RSUD Tarakan dan RSUD Budhi Asih.

1.4.2. Khusus :

1. Mengkonfirmasi apakah pengelompokan tindakan operasi lensa diagnosis katarak versi Australia (AR-DRG) dapat diterapkan di Indonesia (INA-DRG)
2. Mengetahui rata-rata utilisasi dari per tahapan *clinical pathway* (admission, diagnosis, pra terapi, terapi, pasca terapi, *discharge*) tindakan operasi lensa untuk diagnosis katarak pada kedua RSUD DKI.
3. Mengetahui *clinical pathway* dari tindakan operasi lensa untuk diagnosis Katarak.
4. Mengetahui *Cost of treatment* berbasis *Clinical Pathway* Tindakan operasi lensa diagnosis katarak.

1.5. Ruang Lingkup Penelitian

Penelitian dilakukan di dua Rumah Sakit Umum Daerah milik Pemerintah Daerah DKI Jaya, RSUD Tarakan dan RSUD Budhi Asih, pada unit-unit bagian terkait antara lain bagian rekam medik, bagian keuangan, instalasi poli mata, instalasi farmasi, instalasi laboratorium klinik, instalasi penunjang (gizi, laundry, dll), bagian administrasi, instalasi ruang operasi, instalasi rawat inap (untuk yang komplikasi)

Pasien tindakan operasi lensa diagnosis katarak yang dirawat pada Bulan Januari sampai dengan Juni 2008.

Pengumpulan data sekunder berupa data dari rekam medis dan keuangan, dan data primer berupa wawancara mendalam.

1.6. Manfaat Penelitian

1. Bagi Dinas Kesehatan DKI Jaya

Dengan dibuatnya *Cost of treatment berbasis Clinical Pathway* yang terlebih dahulu dibuat standar *Clinical Pathway* untuk tindakan bedah terpilih yaitu berdasarkan *Diagnosis Related Groups* versi Indonesia (INA-DRG's) adalah dihasilkannya alternatif jawaban terhadap permasalahan yang dihadapi oleh pembangunan kesehatan nasional, khususnya dari aspek pembiayaan.

2. Bagi Rumah Sakit

Dengan ditetapkannya *Cost of treatment berbasis Clinical Pathway* yang di dalamnya ada standar *clinical pathway* untuk tindakan bedah *One Day Care* (ODC), maka rumah sakit dapat mengetahui standarisasi perawatan pola penyakit ini dan meningkatkan efektifitas dan efisiensi pelayanan rumah sakit, memberikan kepastian biaya rumah sakit, mengurangi beban administrasi bagi rumah sakit, meningkatkan mutu pelayanan rumah sakit

3. Bagi Pihak Ketiga (asuransi)

Dengan diketahuinya biaya yang harus dikeluarkan sesuai dengan penyakit yang diderita dan tindakan yang diberikan sesuai dengan prosedur yang ditetapkan. , maka pihak ketiga akan dapat melakukan pengendalian biaya sesuai dengan standar dan telah ditentukan.

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. *International Classification of Disease-10 (ICD-10)*

International Classification of Disease adalah suatu sistem kategori yang mengelompokkan satuan penyakit menurut kriteria yang telah disepakati (Roan, W.M. 1996). Sejarah perkembangan pemakaian klasifikasi penyakit (ICD) berawal dari Konferensi di Genewa pada abad 18. Pada edisi-edisi awal klasifikasi hanya menekankan pada sebab-sebab kematian, hingga revisi ke 6 tahun 1948 cakupannya kemudian diperluas termasuk penyakit-penyakit yang tidak fatal akibatnya atau untuk mencatat penyakit dan diagnosanya saja.

Perkembangan klasifikasi berlanjut terus hingga pada revisi ke 10. Ciri utama pada revisi ICD-10 adalah koding alfanumerik, berupa satu huruf yang diikuti dengan 3 angka untuk tingkatan 4 karakter.

Tujuan dari penggunaan ICD, memungkinkan kita membuat catatan yang sistematis dan dapat dianalisis. ICD juga dapat digunakan untuk menterjemahkan diagnosis penyakit dan masalah kesehatan dari kata menjadi kode atau sandi alfanumerik sehingga memudahkan untuk disimpan, dicari kemudian dianalisis (Roan, W.M. 1996).

2.2. Diagnostic Related Groups (DRG'S)

Penyakit yang sudah diklasifikasikan dalam ICD 10 dapat dikelompokkan lagi menjadi beberapa Kategori Diagnosis Utama atau *Major Diagnostic Category* (MDC) yang terbagi menjadi tiga kategori, yaitu *Surgery*, *Other* dan *Medical*, yang selanjutnya dapat dikelompokkan menjadi beberapa kelompok diagnosis terkait atau *Diagnosis Related Groups* (DRG's). (AR DRG's Version 5.2, 2006; Supartono, 2006)

DRG's sendiri merupakan suatu cara untuk mengidentifikasi pasien yang mempunyai kebutuhan dan keperluan sumber-sumber yang sama di rumah sakit kemudian dikelompokkan ke dalam kelompok yang mudah dikelola kebutuhannya. (Rivany, 2005)

Australian Refined Diagnosis Related Groups mendefinisikan DRG's sebagai *a patient classification system that provides a clinically meaningful way of relating the types of patients treated in hospital to the resources required by the hospital.*

Motivasi utama untuk mengembangkan DRG adalah untuk menciptakan *framework* yang efektif untuk memonitor penggunaan pelayanan dalam rumah sakit. Sementara itu tujuan awal pembuatan DRG's adalah untuk menggabungkan *casemix* dengan kebutuhan sumber daya dan biaya rumah sakit, DRG's terutama berfokus kepada intensitas sumber daya. (Averill, 1998). DRG's dan *Clinical Pathway* merupakan cikal bakal dari *Casemix* yang merupakan sistem klasifikasi pasien yang dikombinasikan dengan jenis penyakit yang dihubungkan dengan biaya selama perawatan.

Konsep DRG's dicetuskan pertama kali oleh Codman (1914) yang ingin mengelompokkan *hospital output*, lalu dilanjutkan oleh Fetter & Thompson dari

Yale University (1970) dengan *Yale cost model* yang berhasil mengembangkan DRG's pertama, berdasarkan ICD VIII *Clinical Modification* berupa 83 MDC dan 383 DRG's. Pada tahun 1979, Giovannetti melengkapi konsep tersebut dengan *Patient Classification System* (PCS) sebagai dasar dari sistem informasi Casemix, dan pada tahun 1981 lahir generasi kedua dari DRG's dengan mengacu pada ICD – CM yang menghasilkan 23 MDCs dan 467 DRG's. (Rivany, 1998)

Antara tahun 1988-1993 Australia mulai mengembangkan *Australian National Diagnosis Related Groups* (AN-DRG) dan akhirnya pada Juli 1992 Australia mengeluarkan AN-DRG version 1.0 yang direvisi setiap tahun sampai Juli 1996. Setelah dikeluarkan *Australian Refined Diagnosis Related Groups* (AR-DRG) Version 4.1, pembaharuan AR-DRG dijadwalkan setiap dua tahun. (AR-DRG's Version 5.2, 2006)

Walaupun jumlah total DRG terhitung stabil sejak versi 3.0, setiap kategori utama (MDC) mengalami perubahan dalam jumlah DRG nya. Saat ini AR-DRG's Version 5.2 memiliki 23 MDC dan 665 DRG, untuk lebih jelas dapat dilihat pada tabel 2.1.

Tabel 2.1.**Jumlah DRG berdasarkan MDC pada Klasifikasi AR-DRG's Versi 5.2**

No	Kategori Penyakit Utama (MDC)	DRG
	<i>Pre – MDC</i>	12
01	Penyakit dan gangguan sistem saraf	53
02	Penyakit dan gangguan mata	20
03	Penyakit dan gangguan telinga, hidung dan tenggorokan	28
04	Penyakit dan gangguan sistem respirasi	42
05	Penyakit dan gangguan sistem peredaran darah	67
06	Penyakit dan gangguan sistem pencernaan	52
07	Penyakit dan gangguan sistem hati dan pancreas	29
08	Penyakit dan gangguan sistem musculoskeletal dan jaringan ikat	79
09	Penyakit dan gangguan kulit, jaringan subkutan dan payudara	29
10	Penyakit dan gangguan endokrin, gizi dan metabolic	19
11	Penyakit dan gangguan ginjal dan saluran kencing	37
12	Penyakit dan gangguan sistem reproduksi lelaki	19
13	Penyakit dan gangguan sistem reproduksi wanita	20
14	Kehamilan, persalinan dan nifas	17
15	Neonatus dan perinatal	25
16	Penyakit dan gangguan darah, organ pembentuk darah dan imunologi	10
17	Gangguan neoplastik (darah dan neoplasma)	18

18	Penyakit infeksi dan parasit	17
19	Penyakit dan gangguan mental	13
20	Penggunaan alkohol/obat dan gangguan mental organik yang menyertai	8
21	Trauma, keracunan dan efek toksik dari obat	24
22	Luka bakar	8
23	Faktor-faktor yang mempengaruhi status kesehatan dan kontak lain dengan pelayanan kesehatan	13
	<i>Error DRG's</i>	6
	Total	665

Pada dasarnya konsep DRG's adalah rumah sakit sebagai kelompok badan usaha menghasilkan bauran produk, yaitu bauran kasus (*case-mix*). Walaupun setiap kasus mempunyai karakteristik sendiri tetapi dalam hal tertentu dapat saling terkait sehingga penanggulangannya tidak akan memerlukan pemakaian sumber yang terlalu beda. Tetapi hal ini sulit digunakan karena adanya perbedaan antara penyandang dana dengan penyelenggara pelayanan. Karena itulah perlu dilakukan pengelompokan diagnosa terkait.

2.2.1. Manfaat DRG's

Pengalaman di Amerika sejak tahun 1965, terbukti DRG's mampu melakukan pengendalian biaya dengan penurunan lama hari rawat yang berdampak terhadap penurunan besaran biaya program *medicare* (Sulastomo, 1997). Menurut

Menteri Kesehatan AS Scweiker (1970), manfaat DRG's bagi Rumah Sakit adalah sebagai berikut :

1. DRG's ternyata dapat diberlakukan dengan cepat
2. Memberikan kepastian biaya rumah sakit
3. Mengurangi beban administrasi bagi rumah sakit
4. Meningkatkan mutu pelayanan rumah sakit
5. Menguntungkan peserta program *medicare*, karena perkiraan *cost sharing* menurun

Menurut Cleverley (1986) pembayaran dengan menggunakan sistem DRG's dapat :

1. Mengurangi tarif yang dibayarkan untuk sumber rumah sakit
2. Mengurangi lama hari rawat
3. Intensitas pelayanan yang diberikan
4. Menghasilkan efisiensi produk

2.2.2. Penyusunan DRG's

Pada generasi pertama (1970) penyusunan DRG's menggunakan ICD-8-CM dari data medik (medical record) New Jersey, Connecticut dan South Carolina, diagnosa klinik dikelompokkan dengan 3 prinsip, yaitu :

1. Bahwa diagnosa disesuaikan dengan pengelompokkan anatomi dan fisiologi.
2. Bahwa jumlah kasus cukup besar sehingga dapat mewakili kasus tersebut.
3. Dapat mencakup ICD-8-CM dengan tidak saling tumpang tindih.

Pada generasi kedua (1981) terbit ICD-9-CM dengan memperluas penyusunan DRG's untuk menghindari variasi yang sangat besar dalam angka rawat inap di rumah sakit dengan kategori; diagnosis berikutnya (*secondary diagnosis*), operasi, usia penderita, dan lain-lain.

Prinsip penyusunan DRG's dibagi dalam dua kegiatan, yaitu :

1. Mengelompokkan diagnosis-diagnosis kedalam DRG's yang terpisah.
2. Menentukan biaya bagi masing-masing DRG's untuk kepentingan penggantian.

Komponen-komponen biaya dalam menyusun DRG's, adalah :

1. Lama hari rawat (untuk masing-masing DRG's) baik untuk perawatan rutin atau khusus.
2. Biaya per diem baik untuk perawatan rutin dan khusus.
3. Perkiraan biaya pelayanan-pelayanan pendukung (laboratorium, radiologi, obat-obatan, alat habis pakai, anastesi dan pelayanan lainnya) per kasus (Murti B, 2000).

Data yang dipakai dalam mendefinisikan DRG's dibuat berdasarkan keadaan saat pasien keluar rumah sakit karena itu pemberian kode diagnosa pasien harus berdasarkan ICD X.

2.2.3. Langkah-langkah DRG's

Menurut Don Hindle (1997) dalam menyusun DRG's langkah-langkah yang diperlukan adalah menentukan MDC berdasarkan diagnosa primer. Kemudian dilihat apakah pada pasien dilakukan tindakan yang significant atau tidak, selanjutnya

dilihat apakah tindakan yang dilakukan pada pasien itu tindakan bedah atau tindakan medis. Setelah itu pasien dibagi kedalam pengelompokkan berdasarkan usia, dimana masing-masing kelompok usia tersebut dibagi apakah mempunyai diagnosa sekunder atau tidak.

Langkah-langkah yang dilakukan setiap pasien rawat inap akut adalah sebagai berikut :

1. Diagnosa Utama

Menetapkan diagnosa utama dengan melihat catatan rekam medik pasien dan menentukan MDC berdasarkan diagnosis utama yang ditulis dokter berdasarkan ICD-X pada saat pasien pulang.

2. Tindakan

Mengidentifikasi apakah pada pasien dilakukan tindakan signifikan atau tidak, yaitu tindakan operasi atau hanya tindakan medis.

3. Umur pasien

Langkah berikutnya melihat berapa umur pasien pada saat di rawat inap, karena umur mempengaruhi lama perawatan di rumah sakit.

4. Diagnosa Sekunder

Melihat apakah pasien mempunyai diagnosis lain selain diagnosis utama.

5. Lama Hari Rawat

Lama hari rawat sangat berhubungan dengan pelayanan kesehatan yang diberikan provider termasuk total biaya rawat inapnya.

6. Utilisasi

Utilisasi mempunyai pengaruh besar terhadap penentuan suatu kasus DRG's, oleh karena itu perlu dilakukan identifikasi : (a) kelas perawatan,

(b) tindakan medis, (c) pemeriksaan penunjang, (d) obat-obatan, (e) alat kesehatan, (f) jasa medis dan paramedis.

2.3. Clinical Pathway

2.3.1. Definisi Clinical Pathway

Clinical Pathway merupakan suatu konsep pelayanan terpadu yang merangkum setiap langkah yang diberikan kepada pasien berdasarkan standar pelayanan medik, standar asuhan keperawatan dan standar pelayanan tenaga kesehatan lainnya, yang berbasis bukti dengan hasil yang dapat diukur dan dalam jangka waktu tertentu selama di rumah sakit. (DepKes RI, 2006)

Selain itu terdapat beberapa definisi lain mengenai *Clinical Pathway*, diantaranya :

Clinical Pathway adalah suatu alat untuk mendapatkan perawatan yang terkoordinasi dan hasil yang prima dalam suatu rentang waktu tertentu dengan menggunakan sumber daya yang tersedia. (Amrizal, 2005)

Clinical Pathway adalah suatu jadwal prosedur medis dan keperawatan termasuk didalamnya tes diagnostik, pengobatan dan konsultasi yang dirancang untuk efisiensi dan pengkoordinasian program penatalaksanaan. (Bleser,L.D,et all, 2004)

Clinical / Care Pathway adalah suatu metodologi untuk suatu pembuatan keputusan yang saling menguntungkan dan pengorganisasian pelayanan untuk suatu kelompok pasien dalam suatu jangka waktu tertentu. (European Pathway Association, 2005)

Clinical Pathway merupakan suatu rancangan penatalaksanaan multidisiplin klinis terbaik untuk suatu kelompok pasien dengan diagnosis tertentu yang dapat

membantu koordinasi dan memberikan kualitas pelayanan yang prima. (Lin,F, et all , 2005).

Clinical Pathway merupakan suatu alat audit untuk manajemen dan klinis, dimulai sejak kegiatan pasien saat mendaftar dan berakhir saat pasien dinyatakan sembuh dan boleh pulang ke rumah. Ia menyatukan rencana pelayanan kesehatan dan asuhan keperawatan dengan terapi lain seperti gizi, fisioterapi dan kejiwaan. (Amrizal, 2005)

Menurut Depkes RI, *Clinical Pathway* adalah suatu rencana multi disiplin dan merupakan praktek kolaborasi dengan pendekatan tim yang berfokus kepada pasien, serta mencatat kegiatan hari per hari secara sistematis dengan memasukkan standar outcome. (DepKes RI, 2006)

Clinical Pathway bukan merupakan standar pelayanan atau pengganti penilaian klinis atau pengganti perintah dokter. Melainkan suatu dokumen yang terintegrasi untuk memudahkan proses perawatan pasien dan mengefektifkan pelayanan klinis dan finansial dengan menggabungkan pendekatan tim dan klinis. (Amrizal, 2005)

European Pathway Association menggambarkan karakteristik *Care Pathway* adalah suatu pernyataan tujuan dan pelayanan berdasarkan bukti, pelayanan terbaik dan pengharapan pasien. Suatu pendokumentasian, monitoring dan evaluasi dari variasi pelayanan dan hasilnya dan identifikasi sumber daya yang pantas. Tujuan dari *Care Pathway* adalah untuk menjaga kualitas pelayanan dengan meningkatkan pelayanan, keamanan dan kepuasan pasien serta mengoptimalkan penggunaan sumber daya.

Prioritas untuk pembuatan *Clinical Pathway* menurut Depkes RI adalah :

1. Kasus yang sering ditemui
2. Kasus yang terbanyak
3. Biayanya tinggi
4. Perjalanan penyakit dan hasilnya dapat diperkirakan
5. Telah tersedia Standar Pelayanan Medis dan Standar Prosedur Operasional

Menurut Hill, terdapat empat komponen dalam *Clinical Pathway*, yaitu (Sjaaf, 2006, Lin & Hsieh, 2005) :

1. *Timeline*
2. Kategori pelayanan, aktivitas dan intervensinya
3. Kriteria hasil jangka menengah dan jangka panjang
4. Variasi pencatatan

2.3.2. Latar Belakang *Clinical Pathway* (Amrizal, 2005)

Pada tahun 1950, dunia perindustrian mesin di Amerika Serikat membuat suatu *Critical Pathway* dan menggunakan metode *process mapping*. Hal ini yang kemudian diadaptasi oleh dunia kesehatan Amerika Serikat pada tahun 1980 dengan membuat suatu *Clinical Pathway* untuk pelayanan. Mereka membahas kembali tentang pelayanan kesehatan yang telah diberikan dan hasilnya, serta lebih memfokuskan kepada penderita daripada sistem yang ada. Mereka juga mengembangkan suatu proses pelayanan yang efisien.

Pada tahun 1980, Inggris mengembangkan dan menggunakan *Anticipated Recovery Pathway* untuk kepentingan keuangan dan menggunakan *Clinical Pathway*

sebagai tolok ukur mutu. Selanjutnya dilakukan uji coba di daerah *Northwest London* dengan membuat 12 contoh pathways pada sekitar tahun 1991-1992. Di tahun-tahun berikutnya model *Anticipated Recovery Pathway* telah berevolusi menjadi *Integrated Care Pathway*, yang benar-benar sangat memprioritaskan pasien dengan diberikannya layanan yang terbaik,

Pada tahun 1994 dibentuk suatu asosiasi yang disebut *National Pathway Association*, yang terus berkembang hingga sekarang. Tahun 2002, diluncurkan suatu database yaitu *NeLH Pathway Database* yang digunakan untuk saling berbagi informasi dan pengalaman mengenai penggunaan ICP dan proyek ICP di seluruh Inggris. Pada tahun yang sama diluncurkan pula *The International Web Portal* khusus mengenai ICP.

Semenjak saat itu hingga sekarang, ICP telah digunakan di banyak rumah sakit dan institusi-institusi kesehatan di Inggris. Selain Inggris, negara-negara lain yang sudah menerapkan penggunaan ICP antara lain adalah Amerika Serikat, Kanada, Jerman, Selandia Baru, Australia, Belanda, Belgia dan masih banyak lagi lainnya.

Gambar 2.1

Pengembangan Konsep *Clinical Pathway*

International Classification of Disease (ICD)



Major Diagnostic Categories (MDC)



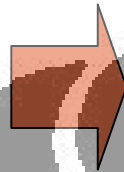
Surgical / Other / Medical



Diagnosis Related Groups (DRG's)



Casemix

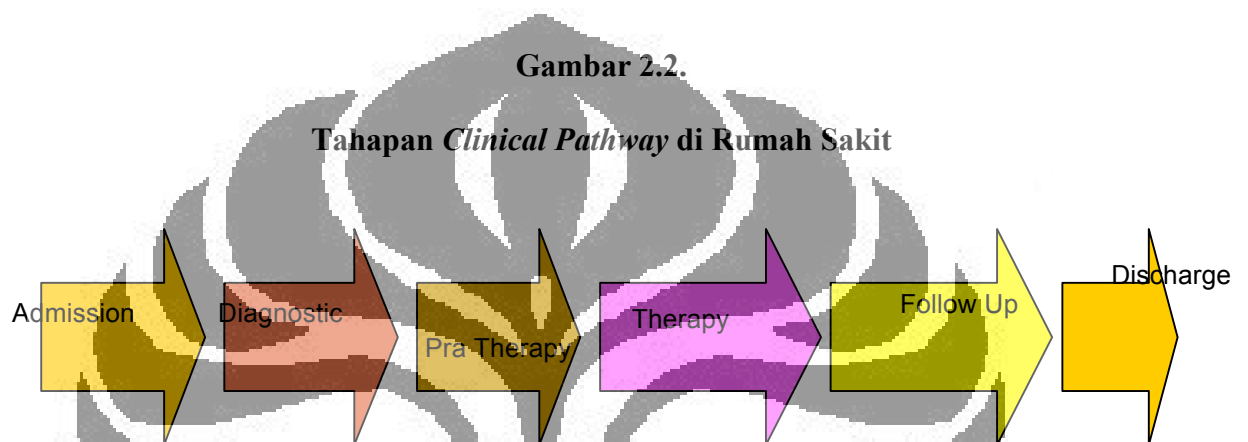


Sumber: Rivany, R., 2006

2.3.3. Manfaat *Clinical Pathway* (Feyrer, 2005; Rosch,2005; Amrizal, 2005)

1. Variasi diagnosis dan prosedur minimal
2. Sumber daya yang digunakan homogen
3. Menyediakan standar untuk pelayanan secara nyata dan baik
4. Meningkatkan mutu pelayanan yang berkelanjutan
5. Mengurangi *Length of Stay* (LOS) rumah sakit
6. Menurunkan variasi pelayanan dan meningkatkan hasil klinis
7. Mendukung penggunaan *clinical guidelines* dan pengobatan berbasis *evidence*
8. Meningkatkan komunikasi, *teamwork* dan rencana perawatan

9. Meningkatkan keterlibatan pasien dan keluarganya dalam proses perawatan.
10. Menurunkan biaya perawatan
11. Efisiensi penggunaan sumber daya tanpa mengurangi mutu



Sumber: Rivany, R., 2006

2.3.4. Klasifikasi Penyakit (Wijono, 1999)

Penyakit dapat dikelompokkan terutama berkaitan dengan maksud epidemiologi pada umumnya dan evaluasi pelayanan kesehatan. Klasifikasi jenis penyakit adalah suatu sistem pemberian kategori keadaan sakit yang sesungguhnya, yang ditetapkan sesuai dengan kriteria yang ditentukan.

Pada abad 18, klasifikasi penyakit yang dibuat oleh William Cullen dari Edinburgh banyak digunakan secara luas. Pada awal 1837, *William Farr, Registrar General of England and Wales* bekerja untuk mengklasifikasi jenis penyakit berdasarkan kedudukan anatomi dan dipakai sebagai dasar dari “*The International List of Causes of Death*”

International Statistical Classification of Diseases (ICD) dan masalah-masalah kesehatan yang berkaitan, sampai sekarang (revisi ke 10,1989) merupakan rangkaian revisi klasifikasi penyakit yang dimulai sejak 1983 yaitu bermula dari Klasifikasi Bertillon (*Bertillon Classification*) yang berdasarkan penyebab penyakit atau *International List of Causes of Death*, selanjutnya beberapa kali sejak 1948 direvisi oleh WHO.

Indonesia sejak tahun 1997 telah memberlakukan penggunaan ICD 10 di rumah sakit berdasarkan keputusan Direktur Jenderal Pelayanan Kesehatan Medik Departemen Kesehatan RI nomor HK.00.05.1.4.5482 tanggal 2 Januari 1997, tentang perubahan Formulir Sistem Pelaporan Rumah Sakit di Indonesia. ICD 10 mengelompokkan penyakit menjadi 21 kategori seperti pada tabel berikut :

Tabel 2.2
Kategori Penyakit berdasarkan ICD 10

No.	Kategori Penyakit
I	Penyakit infeksi dan parasit
II	Neoplasma
III	Penyakit darah, organ pembentuknya dan sistem kekebalan
IV	Penyakit endokrin, nutrisi dan metabolik
V	Penyakit mental dan perilaku
VI	Penyakit system saraf
VII	Penyakit mata dan adneksa
VIII	Penyakit telinga dan mastoid
IX	Penyakit system sirkulasi

X	Penyakit system respirasi
XI	Penyakit system pencernaan
XII	Penyakit kulit dan jaringan subkutan
XIII	Penyakit system musculoskeletal dan jaringan ikat
XIV	Penyakit system urogenital
XV	Kehamilan, persalinan dan nifas
XVI	Kondisi pada masa perinatal
XVII	Kelainan kongenital, deformasi dan kromosom
XVIII	Gejala, tanda, kelainan klinis dan hasil laboratorium yang tidak terklasifikasi
XIX	Trauma, keracunan dan keadaan akibat penyebab dari luar
XX	Penyebab luar kecacatan dan kematian
XXI	Faktor-faktor yang mempengaruhi status kesehatan dan kontak dengan pelayanan kesehatan

2.3.5. Hubungan *Clinical Pathway* dengan DRG's – *Case Mix*

Secara teoritis, dari *Commonwealth of Australia (1996)*, *Casemix* adalah jumlah hari rawat di rumah sakit, jenis perawatan yang diterima dan biaya perawatan yang sesungguhnya, suatu alat informasi yang menggunakan metode ilmiah untuk membangun dan membuat klasifikasi perawatan pasien. Sementara *Scott & Scott (1997)* menerangkan, *Casemix* adalah pendekatan ilmiah yang digunakan untuk menggambarkan campuran atau tipe pasien atau kasus dimana pelayanan diberikan. Dalam operasionalisasinya, *Casemix* tidak dapat dipisahkan dari DRG's yang mendapat pembobotan dari aspek biaya (*Cost weights*) dan aspek jasa layanan kesehatan (*Service weights*). (Rivany, 1998)

Tujuan *Casemix* adalah (Aljunid, 2005) :

1. Efektivitas dan efisiensi dalam manajemen pasien
2. Sebagai alat dalam memperbaiki mutu pelayanan
3. Sebagai alat untuk memanage biaya rumah sakit

Casemix sangat menguntungkan baik bagi pasien, dokter, rumah sakit, maupun pemerintah, seperti dijabarkan berikut (Aljunid, 2005) :

1. Untuk Pasien :
 - a. Prioritas pengobatan tergantung beratnya penyakit
 - b. Pasien lebih diperhatikan
 - c. Mutu pelayanan meningkat
 - d. Pengobatan optimal
2. Untuk Dokter :
 - a. Mutu pelayanan meningkat karena penanganan pelayanan berdasarkan skala prioritas
 - b. Komunikasi menjadi lebih baik
 - c. Monitoring mutu pelayanan lebih objektif
3. Untuk Rumah Sakit :
 - a. Perencanaan anggaran lebih akurat
 - b. Dapat mengevaluasi mutu pelayanan per dokter
 - c. Pemerataan dalam mengalokasi anggaran
 - d. *Benchmarking*
 - e. *Support Clinical Pathway*
4. Untuk Pemerintah :
 - a. *Equity*

- b. *Quality*
- c. *Efficiency*
- d. Kepuasan pelanggan meningkat
- e. *Cost containment*
- f. Alokasi anggaran berdasarkan kompleksitas kasus

Secara garis besar, *Casemix* mengandung dua hal pokok yaitu aspek pembiayaan dan aspek jasa layanan kesehatan. Dari aspek pembiayaan dilakukan penghitungan melalui *cost modeling* dan dari aspek jasa layanan diperhatikan pelayanan medis, penunjang medis dan asuhan keperawatan. (Supartono, 2006)

Casemix sebagai alat bantu mikroekonomi dapat dipergunakan dalam aspek perencanaan, pembiayaan, pemeliharaan dan peningkatan mutu pelayanan kesehatan baik di sektor publik maupun di sektor swasta. (Rivany, 1998)

1. Perencanaan :
 - a. Informasi yang akurat tentang biaya kesehatan yang dibutuhkan per penyakit sejenis (*per unit cost / per cost of treatment*).
 - b. Perbandingan di antara jenis pelayanan yang diberikan, baik tingkat lokal maupun nasional.

2. Pembiayaan :

Sebagai basis dalam persamaan persepsi, alat ukur dalam penetapan kerjasama biaya pelayanan kesehatan dengan pihak ketiga (*health insurance*).

3. Pemeliharaan kesehatan :
 - a. Sebagai alat ukur hospital output, basis dalam negosiasi biaya dengan pasien dan pihak ketiga

b. Untuk membandingkan biaya yang harus dibayar dengan tindakan medis yang diberikan

4. Mutu layanan kesehatan :

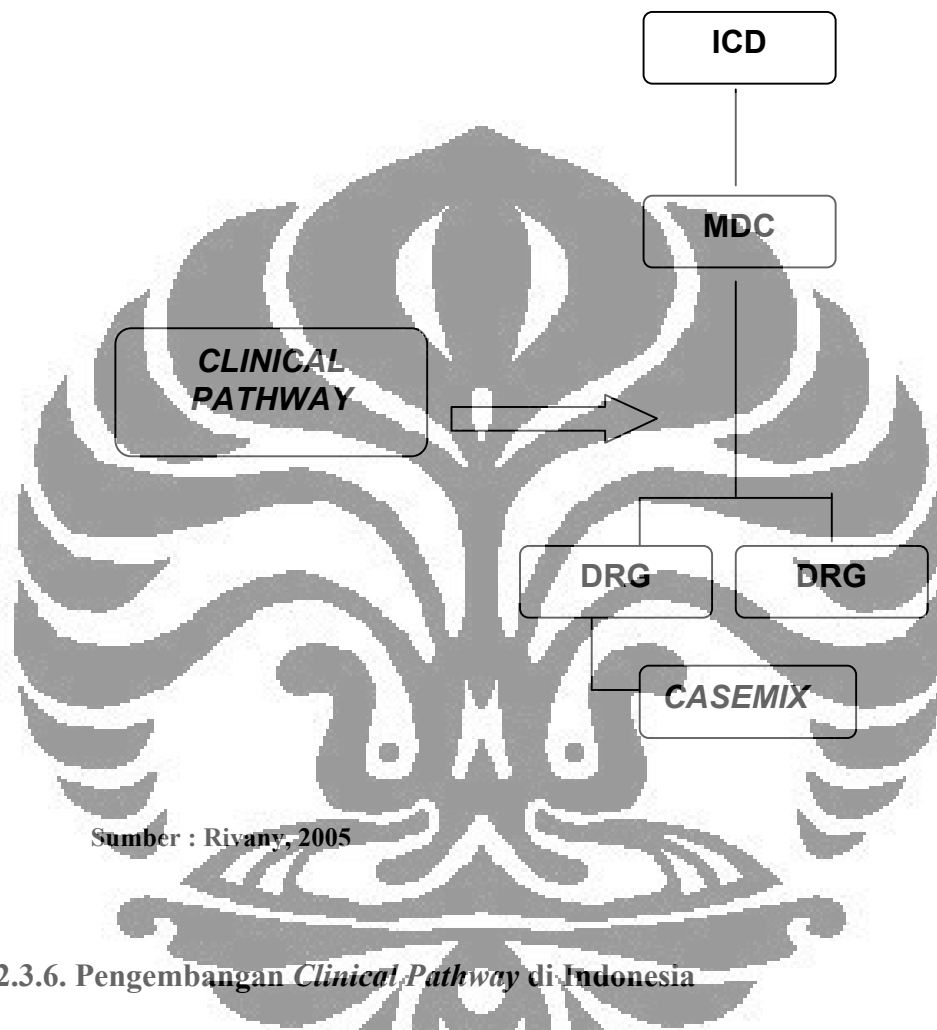
Membantu meningkatkan mutu melalui penyediaan informasi tentang jenis perawatan yang diberikan kepada pasien, data perbandingan rerata lama hari rawat per penyakit sejenis dan struktur biaya layanan kesehatan berbagai jenis perawatan per pasien dengan diagnosis sejenis.

(Rivany, 1998)

Clinical Pathway berada di tahapan antara pengkategorian penyakit berdasarkan ICD dan MDC dan pengkategorian penyakit berdasarkan kelompok diagnosis terkait dan bauran kasus berdasarkan DRG's dan *Casemix*. *Clinical Pathway* menjelaskan seluruh kegiatan pelayanan yang diterima pasien sejak awal masuk rumah sakit hingga keluar, yang meliputi aspek medis yang terdiri dari pemeriksaan dokter, keperawatan, pemeriksaan penunjang medis dan pemberian obat, serta aspek non medis yang meliputi administrasi pasien saat masuk dan keluar rumah sakit.

Gambar 2.3

Hubungan *Clinical Pathway* dengan DRG's dan *Casemix*



Sumber : Rivany, 2005

2.3.6. Pengembangan *Clinical Pathway* di Indonesia

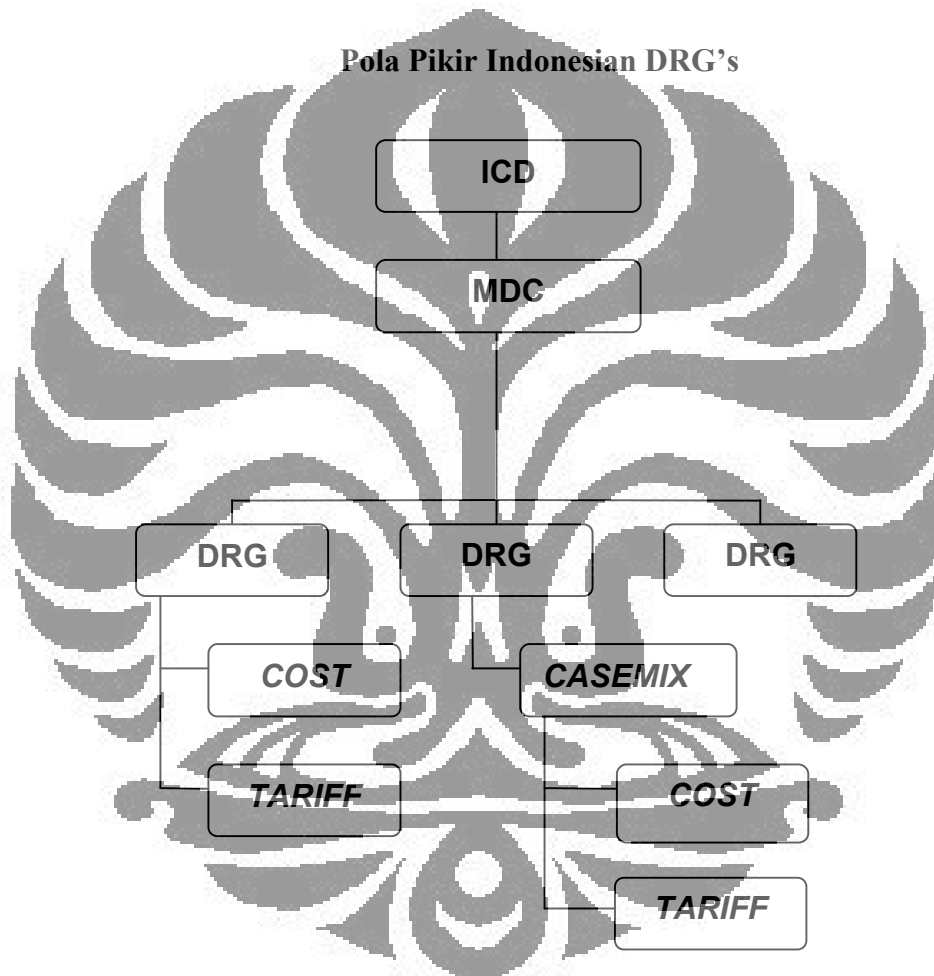
Pengembangan penggunaan *Clinical Pathway* di rumah sakit di Indonesia mulai dilaksanakan dengan adanya kebijakan dari Depkes, dimana setiap rumah sakit wajib memiliki *Clinical Pathway* dengan Diagnosis mengacu pada ICD-10 dan prosedurnya mengacu pada ICD-9 CM.

Rumah sakit wajib memiliki tim *Clinical Pathway* yang terdiri dari tenaga medis, tenaga keperawatan, tenaga farmasi dan tenaga kesehatan lainnya sesuai dengan kondisi rumah sakit tersebut. *Clinical Pathway* yang disusun wajib

merupakan refleksi dari interdisiplin tim tersebut dan direview setiap dua tahun. *Monitoring* dan evaluasi pelaksanaan *Clinical Pathway* dapat digunakan sebagai instrumen audit medis. (DepKes RI, 2006)

Gambar 2.4

Pola Pikir Indonesian DRG's

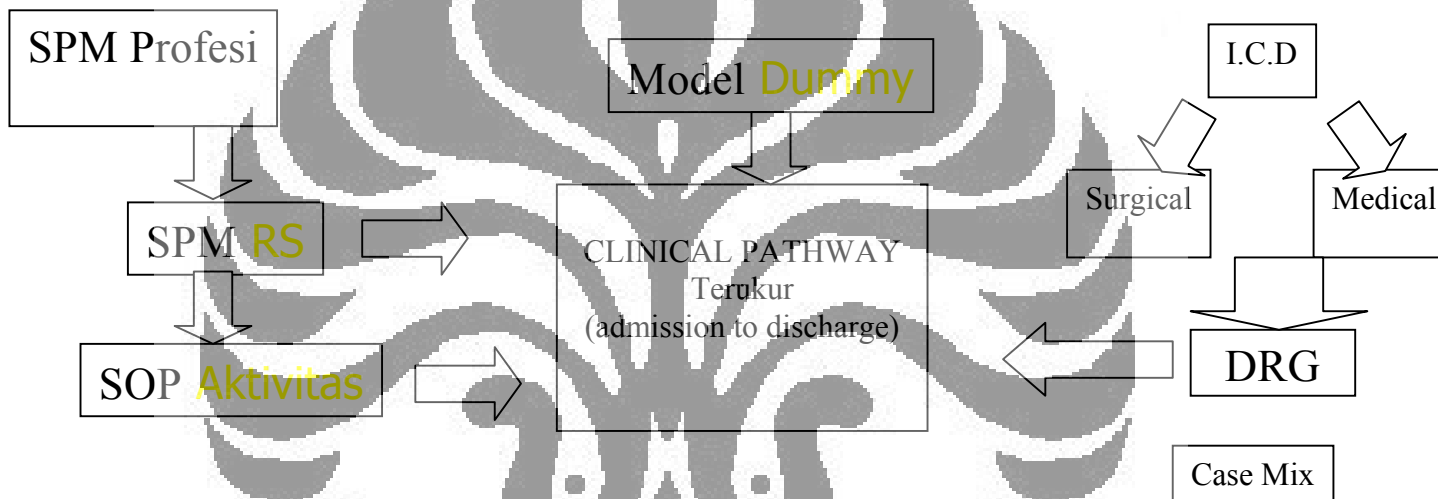


2.3.7. Hubungan *Clinical Pathway* dengan Standar Pelayanan Medik

Standar Pelayanan Medik merupakan suatu buku panduan yang disusun oleh ikatan profesi, dan dipakai sebagai standar pelayanan profesi terhadap pasien. Panduan ini belum ada utilisasi dalam tindakan pelayanan. Dengan sistem DRG, pembiayaan didapatkan dari utilisasi tindakan medis terhadap pasien. Karena itu

standar *clinical pathway* dapat menyatukan antara Standar Pelayanan Medik yang ada dengan sistem DRG. Hubungan tersebut dapat dilihat di gambar di bawah ini:

Gambar 2.5
Hubungan *Clinical Pathway* dengan SPM



Sumber: Rivany, R., 2006

2.4. Katarak

2.4.1. Kajian Pustaka

Katarak berasal dari kata Yunani Katarrhakies, Inggris Cataract dan Latin Cataracta yang berarti air terjun. Dalam bahasa Indonesia disebut bular dimana penglihatan seperti tertutup air terjun akibat lensa yang keruh. Katarak adalah setiap keadaan kekeruhan pada lensa yang dapat terjadi akibat hidrasi (penambahan cairan) lensa, denaturasi protein lensa terjadi akibat kedua-duanya.

Biasanya kekeruhan mengenai kedua mata dan berjalan progresif ataupun dapat tidak mengalami perubahan dalam waktu yang lama. Katarak pada umumnya merupakan penyakit pada usia lanjut, akan tetapi dapat juga akibat kelainan congenital, atau penyulit penyakit mata local menahun. Berbagai macam penyakit mata dapat mengakibatkan katarak seperti glaukoma, ablasi, uveitis dan retinitis pigmentosa. Katarak dapat berhubungan proses penyakit intraocular lainnya.

Katarak dapat ditemukan dalam keadaan tanpa adanya kelainan mata atau sistemik (katarak senile, juvenil, herediter) atau kelainan congenital mata.

Katarak disebabkan oleh berbagai faktor, antara lain :

1. fisik
2. kimia
3. penyakit predisposisi
4. genetic dan gangguan perkembangan
5. infeksi virus dimasa pertumbuhan janin
6. usia

Berdasarkan usia katarak dapat diklasifikasikan dalam :

1. Katarak Kongenital, katarak yang sudah terlihat pada usia dibawah 1 tahun
2. Katarak Juvenil, katarak yang terjadi sesudah usia 1 tahun
3. Katarak Senil, katarak setelah usia 50 tahun

Dua Teknik Tindakan Operasi Lensa Diagnosis Katarak di Indonesia antara lain :

1. ECCE + IOL (Ekstraksi Katarak Ekstra Kapsuler) adalah tindakan pembedahan pada lensa katarak dimana dilakukan pengeluaran isi lensa dengan memecah atau merobek kapsul lensa anterior sehingga masa lensa dan korteks lensa dapat keluar melalui robekan tersebut.
2. Fakoemulsifikasi + IOL adalah tindakan pembedahan pada lensa katarak menggunakan teknologi mesin fakoemulsifikasi sehingga sangat memungkinkan mengeluarkan lensa dengan teknik fako bimanual, sehingga insisi kornea hanya 1.5mm saja. (Soekardi, Istiantoro & Hutauruk, Johan A., Transisi Menuju Fakoemulsifikasi, 2004)

Langkah –langkah tindakan operasi lensa diagnosis katarak , antara lain :

1. ECCE / ECCE + IOL
 - a. Peritomi konjungtiva, atasi perdarahan konjungtiva
 - b. Grooving insisi korneosklera 150 derajat, kmd kapsulotomi anterior
 - c. Kornea dibuka 120 derajat, dilanjutkan ekspresi nukleus
 - d. Pasang jahitan kornea secukupnya, kemudian dilakukan irigasi aspirasi massa lensa
 - e. Bila telah direncanakan, dilakukan implantasi IOL
 - f. Tambahkan jahitan kornea, kemudian simpul dibenamkan
 - g. Iridektomi perifer bila diperlukan
 - h. Injeksi antibiotik subkonjungtiva

2. Phako + IOL

- a. Insisi kornea (clear corneal incision) / sklera
- b. Tembus COA, bentuk dengan viskoelastik
- c. Kapsuloreksis
- d. Hidrodeseksi, hidrodiliniasi
- e. Fakoemulsifikasi nucleus, epinukleus
- f. Irigasi, aspirasi massa lensa (kortek)
- g. Implantasi IOL
- h. Pasang jahitan pada luka operasi

2.4.2. Katarak dalam AR-DRG's Version 5.2

Katarak di dalam AR-DRG's Version 5.2 termasuk di dalam *Major Diagnostic Category* (MDC) 02 Diseases and Disorders of the eye, dan DRG Lens Procedures C16A dan C16B.

2.5. Pembiayaan Kesehatan

Yang dimaksud dengan biaya kesehatan adalah besarnya dana yang harus disediakan untuk menyelenggarakan dan atau memanfaatkan berbagai upaya kesehatan yang diperlukan oleh perorangan, keluarga, kelompok dan masyarakat (A. Azwar, 1996). Dari pengertian biaya kesehatan tersebut, maka biaya kesehatan dapat dilihat dari dua sudut yaitu penyedia pelayanan kesehatan (*health provider*) adalah besarnya dana yang harus disediakan untuk dapat menyelenggarakan upaya kesehatan dan pemakai jasa pelayanan (*health consumer*) adalah besarnya dana yang harus disediakan untuk dapat memanfaatkan jasa pelayanan. Sehingga dapat

diketahui bahwa pengertian biaya kesehatan tidaklah sama antara penyedia pelayanan kesehatan (*health provider*) dengan pemakai jasa pelayanan (*health consumer*).

Perhitungan total biaya kesehatan satu negara sangat tergantung dari besarnya dana yang dikeluarkan oleh kedua belah pihak. Biaya kesehatan di Indonesia selama tahun 80-an relatif kecil, yaitu sekitar Rp. 28.000,- atau US \$ 14/kapita/tahun atau sekitar 2,5 % GNP (A. Gani), 1998). Dari pengeluaran tersebut, hanya 30 % dari biaya kesehatan atau US \$ 4,2 per kapita berasal dari pemerintah yaitu 0,9 % dari GNP dan 2,4 % dari jumlah keseluruhan anggaran tahunan pemerintah. Sedangkan yang dikeluarkan oleh masyarakat dan swasta yaitu 70 % dari total biaya kesehatan atau US \$ 9,8/kapita/tahun, dimana 75 % dikeluarkan dalam bentuk pembayaran langsung dan 6 % dikeluarkan oleh perusahaan untuk kesehatan karyawannya.

Keadaan ini menunjukkan bahwa pembiayaan kesehatan melalui asuransi masih sangat kecil dan pemerataan (*equity*) dalam pelayanan kesehatan tidak terjadi, karena pembayaran langsung lebih dipergunakan pada pelayanan kuratif dan mendorong *provider* untuk melakukan tindakan berlebih dalam pemberian pelayanan untuk mendapatkan keuntungan lebih banyak.

2.5.1. Asuransi Kesehatan

Pelayanan kesehatan merupakan suatu produk jasa yang unik jika dibandingkan dengan produk jasa lainnya, Hal ini disebabkan karena pelayanan kesehatan memiliki tiga ciri utama, yaitu : (a). *Uncertainty*, yaitu pelayanan kesehatan bersifat tidak bisa dipastikan baik waktunya, tempatnya, besarnya biaya yang dibutuhkan maupun tingkat urgensi dari pelayanan tersebut, (b). *Asymetry of information*, yaitu suatu keadaan tidak seimbang antara pengetahuan pemberi

pelayanan kesehatan (PPK; dokter, perawat, dsb) dengan pengguna atau pembeli jasa pelayanan kesehatan. Karena pembeli jasa pelayanan/pasien kurang informasi (*customer ignorance*), maka pasienpun menyerahkan sepenuhnya kepada dokter yang bertindak terhadap dirinya. Dampak hal ini adalah apabila dokter tersebut hanya berorientasi terhadap uang, maka bias jadi dokter tersebut memberikan pelayanan yang sebetulnya tidak perlu diberikan (*supply induce demand/moral hazard*) atau bisa jadi dia memberikan pelayanan dengan kualitas yang rendah, (c). *Externality*, yaitu menunjukkan pengguna jasa dan bukan pengguna jasa pelayanan kesehatan dapat bersama-sama menikmati hasilnya. Karena ciri khas inilah, pelayanan kesehatan membutuhkan subsidi dari publik atau pemerintah dalam berbagai bentuk (Thabrany. 2000).

Berdasarkan hal-hal tersebut diatas, maka dilakukan kerjasama dalam menanggung biaya kesehatan yaitu dalam bentuk asuransi. Salah satu definisi yang cukup komprehensi tentang asuransi adalah yang dikemukakan oleh Athen (1960) yang dikutip dari Yaslis I (2003) yaitu “Asuransi adalah suatu instrumen social yang menggabungkan resiko individu menjadi resiko kelompok dan menggunakan dana yang dikumpulkan oleh kelompok tersebut untuk membayar kerugian yang diderita. Esensi asuransi adalah suatu instrumen social yang melakukan kegiatan pengumpulan dana secara sukarela, mencakup kelompok resiko dan setiap individu atau badan yang menjadi anggotanya mengalihkan resikonya kepada seluruh kelompok”.

Sedangkan menurut Breider dan Breadles (1972) seperti dikutip oleh A. Azwar (1996), Asuransi adalah suatu upaya untuk memberikan perlindungan terhadap kemungkinan-kemungkinan yang dapat mengakibatkan kerugian ekonomi.

2.5.2. *Prospective Payment System (PPS)*

Berbagai bentuk pembayaran pada Pemberi Pelayanan Kesehatan (*Health Providers*), dewasa ini telah banyak diperkenalkan. Semua bentuk pembayaran itu dimaksudkan untuk dapat mengendalikan biaya pelayanan kesehatan, yang terus meningkat dengan bentuk pembayaran yang selama ini dikenal, yaitu "*fee for services reimbursement system*", yang diberikan setelah pelayanan diberikan (*retrospective*). Pembayaran yang diberikan setelah pelayanan berlangsung itu, ternyata tidak ada insentif bagi para Pemberi Pelayanan Kesehatan untuk melaksanakan efisiensi. Dan apabila biaya pelayanan kesehatan itu ditanggung oleh pihak ketiga, terjadinya "*moral hazard*" akan lebih terbuka lebar, sehingga memberi dampak kenaikan biaya pelayanan kesehatan yang drastis (Sulastomo, 2001).

Prospective Payment System (PPS) adalah suatu sistem pembayaran pada Pemberi Pelayanan Kesehatan, baik rumah sakit maupun dokter, dalam jumlah yang ditetapkan sebelum suatu pelayanan medik dilaksanakan, tanpa memperhatikan tindakan medik atau lamanya perawatan di rumah sakit (Sulastomo, 2001).

Pelayanan pembayaran ditetapkan dimuka adalah bahwa Pemberi Pelayanan Kesehatan akan menerima sejumlah imbalan yang besarnya sesuai dengan diagnosa penyakit, apapun yang dilakukan terhadap pasien yang bersangkutan, termasuk lamanya perawatan rumah sakit. Pendekatan seperti ini akan mendorong adanya insentif finansial pada Pemberi Pelayanan Kesehatan, untuk hanya melakukan hal-hal yang secara medik memang diperlukan dan menurunkan LOS. Dengan demikian, adanya kemungkinan penggunaan sarana kesehatan yang berlebih (*over utilization*) dapat dicegah (Sulastomo, 2001).

Bentuk pembayaran dimuka yang telah banyak diperkenalkan antara lain adalah *Perdiem Package Tariff* (Tarif paket harian rumah sakit), *Budget Tariff rumah sakit*, *Capitation System* dan *Diagnostic Related Groups (DRG's)*.

2.5.2.1. *Perdiem/Budget Tariff*

Tarif paket rumah sakit ataupun tarif *budget* bulanan/tahunan rumah sakit juga merupakan suatu bentuk *prospective payment*. Di dalam tarif paket harian rumah sakit, rumah sakit dibayar sesuai dengan jumlah yang telah ditetapkan, yang meliputi biaya mondok serta sejumlah tindakan medik. Semakin besar pengelompokkan tindakan medik, sudah tentu akan semakin tumbuh dorongan efisiensi dan keuntungan dari aspek penyederhanaan administrasi bagi rumah sakit. Meskipun demikian, didalam pelaksanaan tarif paket, sesungguhnya masih ada elemen *reimbursement*, *fee for service system*, sehingga dorongan kearah efisiensi masih terbatas (Sulastomo, 2001).

2.5.2.1. *Capitation System*

Capitation System adalah suatu system pembayaran pada Pemberi Pelayanan Kesehatan (PPK), yang diberikan dalam jumlah yang tetap, sesuai dengan jumlah penduduk/peserta program MCO/HMO/Askes yang menjadi kewajiban PPK untuk memberi pelayanan, baik sakit maupun tidak sakit. Didalam sistem kapitasi, akan lebih memberi manfaat yang besar, apabila pembayaran tersebut diberikan didepan (*prepaid*). Dengan prepaid, PPK dapat merencanakan efisiensi program dengan lebih baik, tanpa kendala tersedianya dana, mengingat dana telah terlebih dahulu, sebelum pelayanan diberikan (Sulastomo, 2001).

2.6. Konsep Biaya

Biaya atau “*cost*” adalah semua pengorbanan yang dikeluarkan untuk mencapai tujuan tertentu. Ini berarti biaya tidak hanya berupa pengorbanan yang langsung berupa uang, tetapi juga bisa berupa barang atau waktu atau kesempatan (*opportunity*) yang hilang (Gani, 2004).

Semua pengorbanan tersebut dapat diukur jika sudah dikonversikan kedalam nilai moneter atau nilai uang. Jadi barang, waktu dan kesempatan yang hilang harus diterjemahkan dalam nilai uang.

Secara umum biaya dapat digolongkan dalam berbagai jenis menurut sifatnya atau jangka waktu pemanfaatannya, sebagai berikut (Gani, 2004):

1. Berdasarkan sifat kegunaannya :

a. Biaya Investasi

Adalah biaya yang kegunaannya dapat berlangsung lebih dari satu tahun. Contohnya adalah biaya pembangunan gedung, pembelian alat yang dapat dipergunakan lebih dari satu tahun.

Untuk mendapatkan biaya investasi pertahun, maka biaya investasi perlu dihitung nilainya untuk satu tahun. Nilai biaya investasi setahun ini disebut nilai tahunan biaya investasi atau “*Annualized Investment Cost (AIC)*”.

Rumus AIC, adalah sebagai berikut :

$$AIC = \frac{IIC}{L} (1+i)^t$$

L

Dimana, AIC = *Annualized Investment Cost*

IIC = *Initial Investment Cost*

i = Laju Inflasi

t = Masa Pakai

L = Perkiraan Masa Pakai Investasi

b. Biaya Operasional

Adalah biaya-biaya yang diperlukan untuk memfungsikan barang-barang investasi dan habis terpakai selama satu tahun atau kurang, contohnya adalah biaya gaji, makan, bahan habis pakai, obat, dan sebagainya.

c. Biaya Pemeliharaan

Adalah biaya yang dikeluarkan untuk mempertahankan suatu barang investasi agar terus berfungsi, seperti biaya pemeliharaan gedung, alat medis, kendaraan, dan sebagainya.

2. Berdasarkan jumlah produksi (*output*) :

a. Biaya Tetap (*Fixed Cost*)

Adalah biaya yang besarnya tidak dipengaruhi oleh besarnya jumlah produksi atau *output*. Contohnya adalah biaya yang dikeluarkan untuk investasi sarana dan alat seperti gedung dan alat-alat medis dan non medis.

b. Biaya Semivariabel (*Semivariabel Cost*)

Adalah biaya yang sebenarnya untuk mengoperasikan barang investasi, akan tetapi besarnya relative tidak terpengaruh oleh

banyaknya produksi. Termasuk dalam klasifikasi ini adalah biaya gaji pegawai tetap.

c. Biaya Tidak Tetap (*Variabel Cost*)

Adalah biaya yang besarnya dipengaruhi oleh banyaknya produksi, seperti biaya obat, alat kesehatan habis pakai dan sebagainya.

3. Berdasarkan fungsinya dalam proses produksi :

a. Biaya Langsung (*Direct Cost*)

Adalah biaya yang manfaatnya langsung merupakan bagian dari produk atau barang yang dihasilkan. Contohnya biaya obat.

b. Biaya Tidak Langsung (*Indirect Cost*)

Adalah biaya yang manfaatnya tidak menjadi bagian langsung dalam produk, akan tetapi merupakan biaya yang diperlukan untuk menunjang unit-unit produksi. Contohnya biaya administrasi.

4. Biaya satuan (*Unit Cost*)

Biaya satuan adalah biaya yang dikeluarkan untuk menghasilkan satu satuan produk barang atau jasa. Besarnya biaya satuan adalah jumlah biaya total dibagi jumlah output, dimana rumusnya adalah :

$$\text{Unit Cost} = \frac{\text{Biaya Total}}{\text{Output}}$$

Output

Biaya satuan yang diperoleh dari suatu hasil perhitungan berdasarkan atas pengeluaran nyata untuk menghasilkan produk pada suatu kurun waktu tertentu disebut biaya satuan actual (*actual unit cost*).

$$\text{Unit Cost Actual} = \frac{\text{TC}}{Q} = \frac{\text{FC} + \text{VC}}{Q}$$

Biaya satuan yang secara normative dihitung untuk menghasilkan suatu jenis pelayanan kesehatan menurut standar baku disebut biaya normative (*normative cost*).

$$\text{Unit Cost Normatif} = \frac{\text{FC}}{C} + \frac{\text{VC}}{Q}$$

Dimana,

TC = Total Cost

FC = Fixed Cost

VC = Variabel Cost

Q = Quantity (Output)

C = Capacity

2.7. Analisis Biaya Rumah Sakit

Analisis biaya rumah sakit adalah suatu kegiatan menghitung biaya rumah sakit untuk berbagai jenis pelayanan yang ditawarkan, baik secara total maupun per unit/per pasien, dengan cara menghitung seluruh biaya pada seluruh unit/pusat biaya serta mendistribusikannya ke unit-unit produksi yang kemudian dibayar oleh pasien.

Kegiatan analisis biaya rumah sakit bertujuan mendapatkan informasi mengenai biaya total dan biaya satuan di rumah sakit. Secara khusus tujuan kegiatan adalah :

1. Mendapatkan gambaran mengenai unit/bagian yang merupakan Pusat Biaya (*Cost Center*) serta “Pusat Pendapatan (*Revenue Center*).
2. Mendapatkan gambaran biaya pada tiap unit tersebut, baik biaya tetap (*Fixed Cost*) biaya investasi yang disetahunkan maupun Biaya Variabel/Biaya Operasional pemeliharaan.
3. Mendapatkan gambaran pendapatan RS
4. Mendapatkan gambaran biaya satuan pelayanan RS

2.7.1. Activity-Based Cost System

Banyak metode yang dapat dilakukan untuk menganalisis biaya rumah sakit, diantaranya adalah dengan metode *Activity-Based System (ABC System)*.

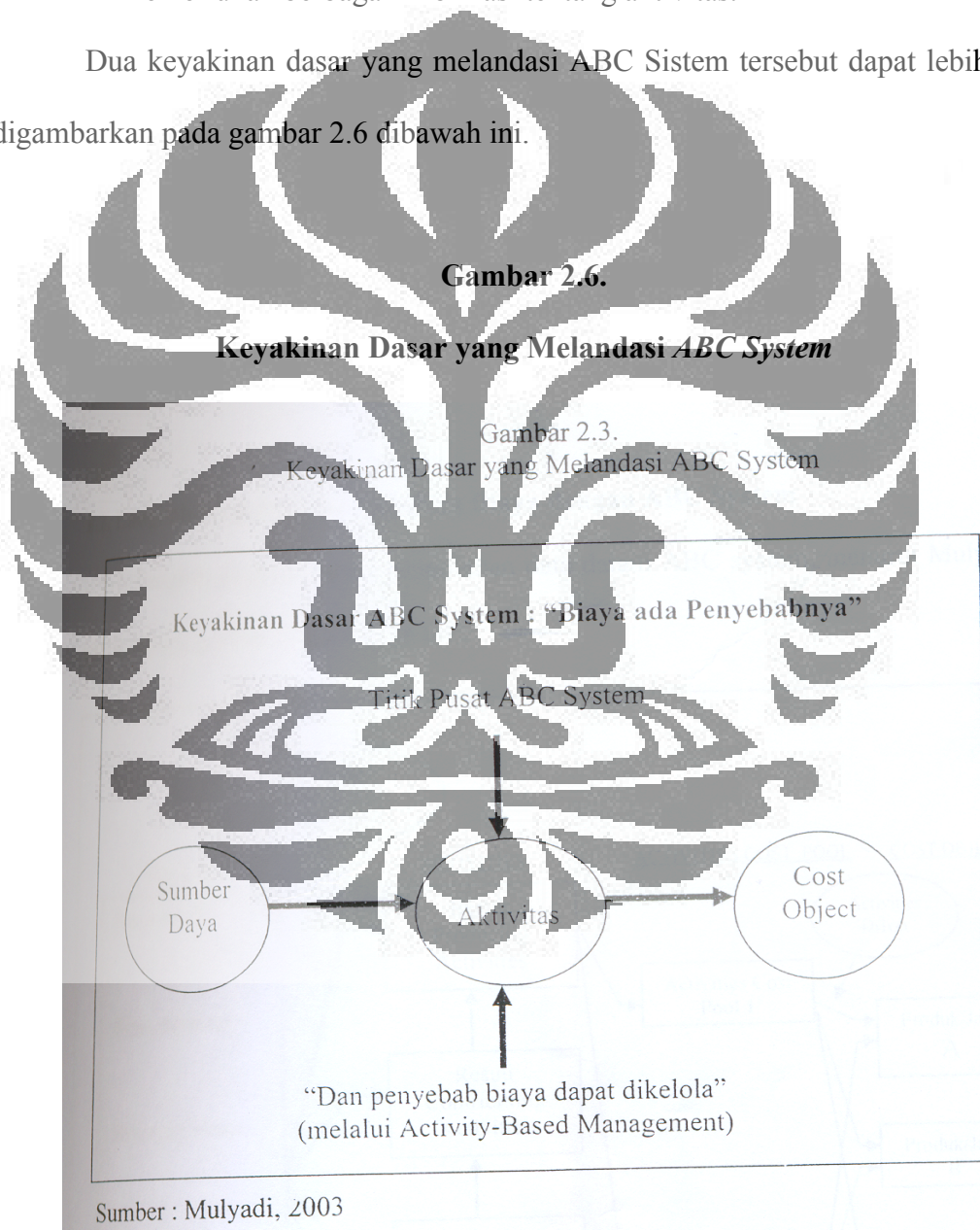
Activity-Based Cost System adalah sistem informasi biaya yang berorientasi pada penyediaan informasi lengkap tentang aktivitas untuk memungkinkan personel perusahaan melakukan pengelolaan terhadap aktivitas. Sistem informasi ini menggunakan aktivitas sebagai basis serta pengurangan biaya dan penentuan secara akurat cost produk/jasa sebagai tujuan. Sistem informasi ini diterapkan dalam perusahaan manufaktur, jasa dan dagang (Mulyadi, 2003).

Ada dua keyakinan dasar yang melandasi *ABC System* (Mulyadi, 2003), yaitu:

- a. ***Cost is caused.*** Biaya ada penyebabnya dan penyebab biaya adalah aktivitas. ABC system berangkat dari keyakinan dasar bahwa sumber daya menyediakan kemampuan untuk melaksanakan aktivitas, bukan sekedar menyebabkan timbulnya biaya yang harus dialokasikan.

b. *The causes of cost can be managed.* Penyebab terjadinya biaya (yaitu aktivitas) dapat dikelola. Melalui pengelolaan terhadap aktivitas yang menjadi penyebab terjadinya biaya, personel perusahaan dapat mempengaruhi biaya. Pengelolaan terhadap aktivitas memerlukan berbagai informasi tentang aktivitas.

Dua keyakinan dasar yang melandasi ABC Sistem tersebut dapat lebih jelas digambarkan pada gambar 2.6 dibawah ini.



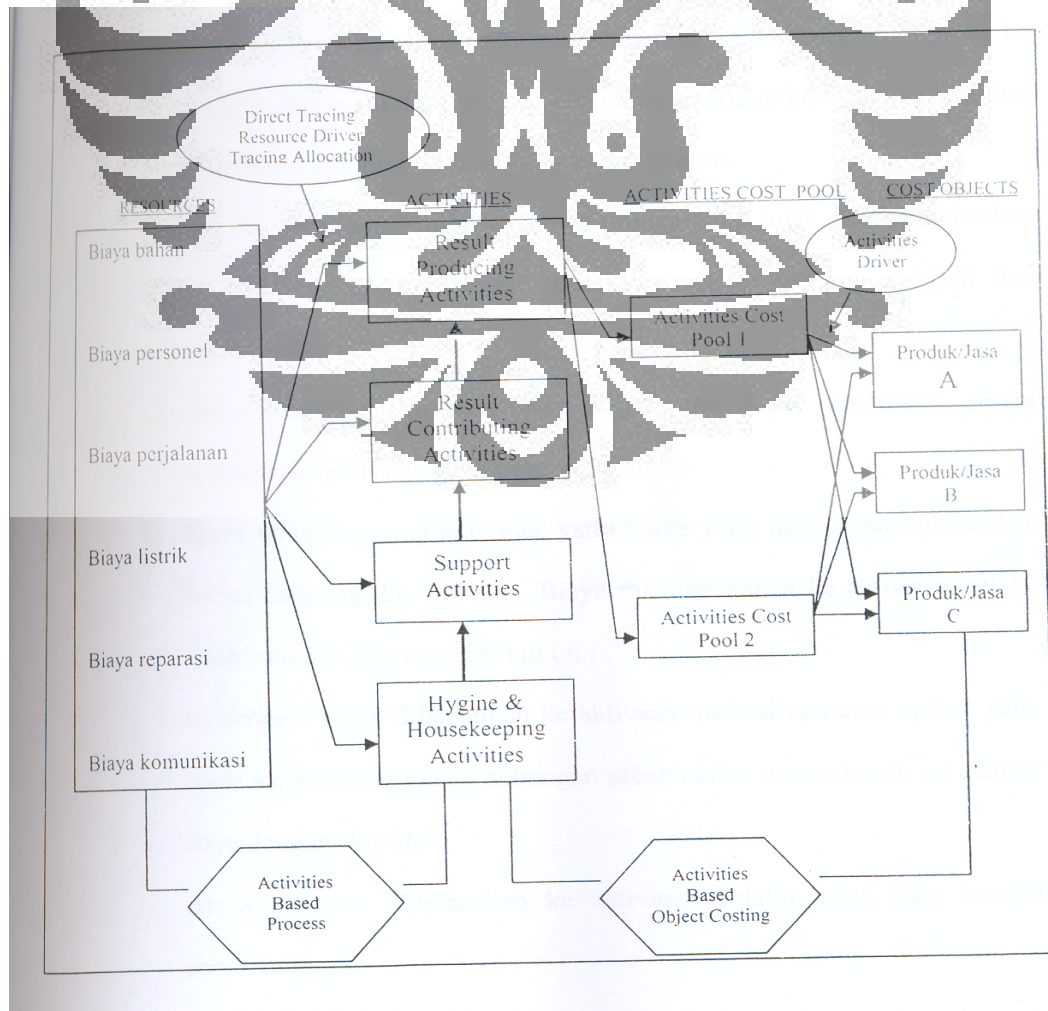
Activity-based cost system (ABC System) adalah sistem informasi biaya berbasis aktivitas yang didesain untuk memotivasi personel dalam melakukan

pengurangan biaya dalam jangka panjang melalui pengelolaan aktivitas. ABS System didesain dengan keyakinan dasar bahwa biaya hanya dapat dikurangi secara signifikan melalui pengelolaan terhadap penyebab timbulnya biaya, yaitu aktivitas. Pengelolaan aktivitas diitujukan untuk mengerahkan dan mengarahkan seluruh aktivitas organisasi ke penyediaan produk/jasa bagi kepentingan pemuasan kebutuhan *customers*, (Mulyadi, 2003).

2.7.2. Langkah-Langkah Dasar Analisis Biaya dengan ABC System

Gambar 2.7.

Langkah-langkah dalam pengolahan data dalam ABC System (Mulyadi)



Dari gambar 2.7. diatas, terlihat proses pengolahan data dalam *ABC System* dibagi menjadi dua tahap : (1) *activity-based process costing*, yaitu pembebanan sumber daya (*employee resource* dan *expense resource*) ke aktivitas dan (2) *activity-based object costing* yaitu pembebanan *activity cost* ke *cost object*.

Activity-based process costing, pada tahap ini biaya perlu digolongkan kedalam dua kelompok besar :

1. Biaya langsung produk/jasa, yaitu biaya yang dapat dibebankan langsung ke produk/jasa. Biaya ini dibebankan sebagai *cost* produk/jasa melalui aktivitas yang menghasilkan produk/jasa yang bersangkutan.
2. Biaya tidak langsung produk/jasa, yaitu biaya yang tidak dapat dibebankan secara langsung ke produk/jasa. Biaya ini dikelompokkan menjadi dua golongan berikut :
 - a. Biaya langsung aktivitas, yaitu biaya yang dapat dibebankan secara langsung ke aktivitas melalui *direct tracing*.
 - b. Biaya tidak langsung aktivitas, yaitu biaya yang tidak dapat dibebankan secara langsung ke aktivitas. Biaya ini dibebankan ke aktivitas melalui salah satu dari dua cara berikut ini :
 - 1) *Driver tracing* dibebankan ke aktivitas melalui *resource driver*, yaitu basis yang menunjukkan hubungan sebab akibat antara konsumsi sumber daya dengan aktivitas.
 - 2) *Allocation* dibebankan ke aktivitas melalui basis ygn bersifat sembarang.

2.7.3. Informasi Biaya yang dibutuhkan untuk analisis biaya RS :

- a. Biaya Investasi
 - 1.AFC (*Annualized Fixed Cost*) pembangunan gedung
 - 2.AFC pembelian alat medis
 - 3.AFC pembelian alat non medis
- b. Biaya operasional dan pemeliharaan
 1. Biaya pegawai
 2. Biaya obat dan bahan medis
 3. Biaya ATK dan RT (habis pakai)
 4. Biaya makan
 5. Biaya *laundry*
 6. Biaya pemeliharaan gedung
 7. Biaya pemeliharaan alat medis
 8. Biaya pemeliharaan non medis
 9. Biaya umum (air, listrik, telepon, dan lain-lain)
- c. Data pembobotan non keuangan (dasar distribusi biaya)
 1. Luas lantai tiap bagian (m^2)
 2. Jumlah dan jenis personil tiap bagian (orang, waktu kerja)
 3. Penggunaan dan biaya obat tiap bagian (Rp)
 4. Porsi makanan tiap bagian (piring/orang)
 5. Potong pakaian/laundry (kg cuci kering)
 6. Distribusi biaya alat medis (sesuai penggunaan)
 7. Distribusi biaya alat non medis (sesuai penggunaan)
- d. Data *Output* (homogen maupun heterogen, seluruhnya)

1. Rawat jalan : spesialis (jumlah kunjungan)

2. Rawat inap :

Menurut jenis pelayanan ;

- 1) Anak (lama hari rawat)
- 2) Kebidanan (lama hari rawat)
- 3) Bedah (lama hari rawat)
- 4) Interna (lama hari rawat)

Menurut kelas perawatan

- 1) VIP (lama hari rawat)
- 2) Kelas I (lama hari rawat)
- 3) Kelas II (lama hari rawat)
- 4) Kelas III (lama hari rawat)

3. Instalasi Bedah Sentral (jumlah tindakan) : besar, sedang dan kecil.

4. Instalasi Gawat Darurat (jumlah kunjungan).

5. Laboratorium (jumlah dan jenis pemeriksaan, karena *output* heterogen maka dibobot dengan $RVU = \text{Relative Value Unit}$, yaitu berdasarkan pengeluaran biaya obat dan gaji tiap jenis pemeriksaan).

6. Radiologi (jumlah dan jenis pemeriksaan, heterogen, dibobot dengan RVU.

7. Gizi (dapur, jumlah porsi makan).

8. *Laundry* (potong pakaian pada tiap unit pengguna /kg cuci kering).

BAB 3

GAMBARAN UMUM

3.1. RSUD Tarakan

3.1.1. Visi

Rumah Sakit kebanggaan masyarakat DKI Jakarta dan bertaraf internasional.

3.1.2. Misi

1. Memberikan pelayanan kesehatan yang memuaskan seluruh lapisan masyarakat.
2. Mewujudkan SDM profesional dan sejahtera.

3.1.3. Data Fisik :

1. Luas Tanah : 10,463 m²
2. Gedung : 27,079.08 m²

3.1.4. Fasilitas Pelayanan :

1. Instalasi Gawat Darurat yang buka selama 24 jam
2. Instalasi Rawat Jalan terdiri dari 17 poliklinik:
 - a. Penyakit dalam
 - b. Mata
 - c. Anak
 - d. Saraf
 - e. Kebidanan/Kandungan

- f. THT
- g. Bedah Umum
- h. Bedah Urologi
- i. Bedah Ortopedi
- j. Gigi
- k. Rehabilitasi Medis
- l. General Check Up
- m. Paru
- n. Kulit dan Kelamin
- o. Jantung
- p. Konsultasi Gizi
- q. Bedah Saraf

3.1.5. Fasilitas Rawat Inap :

- 1. VIP : 1.42%
- 2. Kelas I : 9.93%
- 3. Kelas II : 12.77%
- 4. Kelas III : 73.76%
- 5. HCU : 2.13%
- 6. Perinatology : 9.62%

3.1.6. Pelayanan Penunjang :

- 1. Instalasi Laboratorium
- 2. Instalasi Radiologi

3. Instalasi Gizi
4. Instalasi Farmasi
5. Instalasi Kamar Jenazah
6. Instalasi Sterilisasi Sentral
7. Instalasi Bedah Sentral
8. Instalasi Sanitasi
9. Instalasi Pendidikan dan Latihan
10. Instalasi Pemeliharaan Sarana
11. Pelayanan Administrasi dan Keuangan

3.1.7. Poliklinik Mata :

1. Luas Ruang Poliklinik Mata : 55m²
2. Luas Ruang OK Mata : 120m²
3. Jumlah SDM Poliklinik Mata :
 - a. Dokter Spesialis Mata 3 orang
 - b. Perawat Poliklinik 2 orang
 - c. Perawat OK 2 orang
 - d. Refraksionis 2 orang

3.2. RSUD Budi Asih

3.2.1. Visi

Rumah Sakit yang menyenangkan pelanggan dan bermutu internasional dan suasana Hotel Mall.

3.2.2. Misi

1. Menyelenggarakan pelayanan kesehatan paripurna yang responsif dan berstandar International.
2. Meningkatkan kompetensi sumber daya manusia yang inspiratif.
3. Memberikan pelayanan yang didukung kemampuan *Customer Service* yang handal.
4. Menjadi *Center of Knowledge* dan pengembangan pelayanan kesehatan di Jakarta.

3.2.3. Pelayanan 24 jam

1. Ambulance
2. Radiologi
3. Unit Gawat Darurat
4. Laboratorium
5. Farmasi
6. Kamar Operasi

3.2.4. Pelayanan Spesialis

1. Kebidanan Bedah
2. Anak
3. Penyakit Dalam
4. Mata
5. THT
6. Jantung

7. Syaraf
8. Rehabilitasi Medik
9. Orthodonti
10. Kulit & Kelamin Paru

3.2.5. Pelayanan Sub Spesialis

1. Bedah Urologi
2. Bedah Syaraf
3. Bedah Orthopedi

3.2.6. Fasilitas

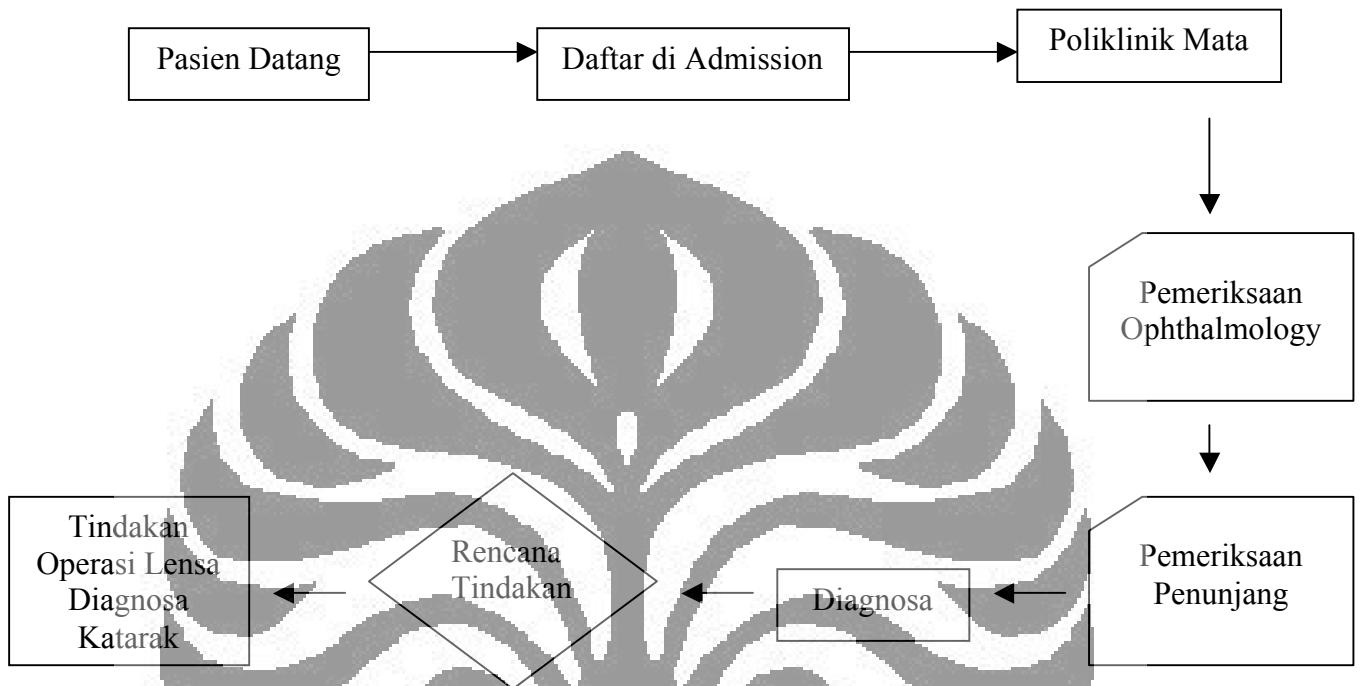
1. Kelas Utama : 55 Tempat tidur
2. Kelas I : 6 Tempat tidur
3. Kelas II : 60 Tempat tidur
4. Kelas III : 101 Tempat tidur
5. HCU : 4 Tempat tidur

3.2.7. Poliklinik Mata

1. Luas Ruang Poliklinik Mata : 120m²
2. Luas Ruang OK Mata : 150m²
3. Jumlah SDM Poliklinik Mata :
 - a. Dokter Spesialis Mata 3 orang
 - b. Perawat Poliklinik 2 orang
 - c. Perawat OK 2 orang dan Refraksionis 2 orang

Gambar 3.1

Alur Pasien Tindakan Operasi Lensa Diagnosis Katarak

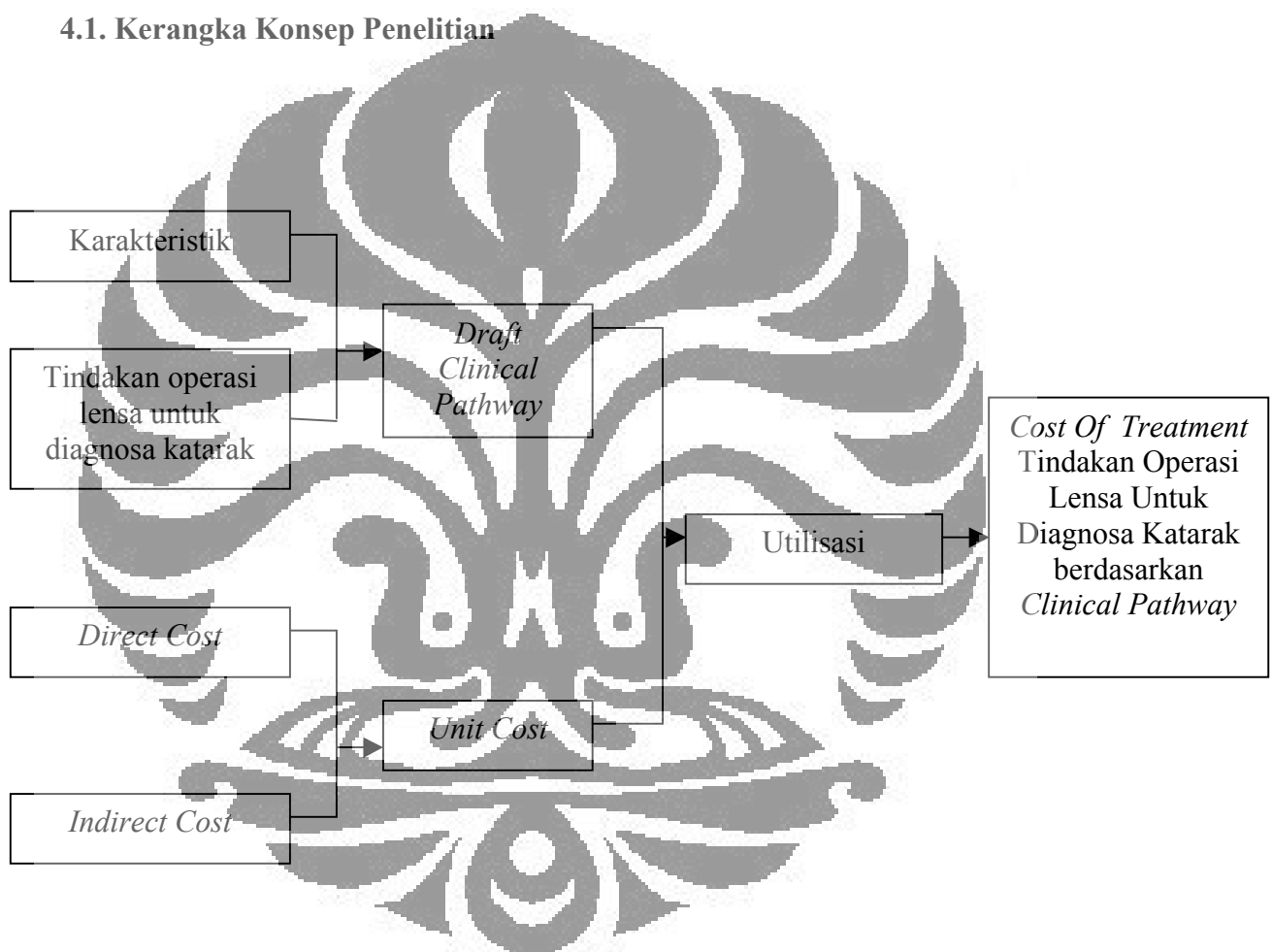


Sumber : Poliklinik Mata RSUD Budhi Asih, 2008

BAB 4

KERANGKA KONSEP

4.1. Kerangka Konsep Penelitian



4.2. Uraian Kerangka Konsep

Kerangka konsep ini adalah untuk menjelaskan langkah-langkah dan tujuan dari penelitian yaitu untuk mendapatkan *clinical pathway* dan *unit cost* kemudian dilanjutkan untuk mendapatkan *cost of treatment*.

Untuk mendapatkan *clinical pathway* diawali dengan membuat *draft clinical pathway* nya, dimana terdiri dari variabel karakteristik pasien dan tindakan operasi lensa diagnosis katarak (tindakan bedah) yang menyertai diagnosa utama tersebut. Kemudian dari data sekunder yang telah didapatkan dan telah memenuhi kriteria input, dilanjutkan dengan mencari utilisasi untuk masing-masing tindakan pada tahapan *clinical pathway*, setelah itu barulah didapatkan *clinical pathway final*.

Pada analisis biaya *unit cost* terdiri dari variabel *direct cost* dan *indirect cost*. Untuk mendapatkan *unit cost* adalah dengan cara menjumlahkan total *direct cost* dan *indirect cost* yang kemudian dibagi output sehingga didapatkanlah *unit cost*.

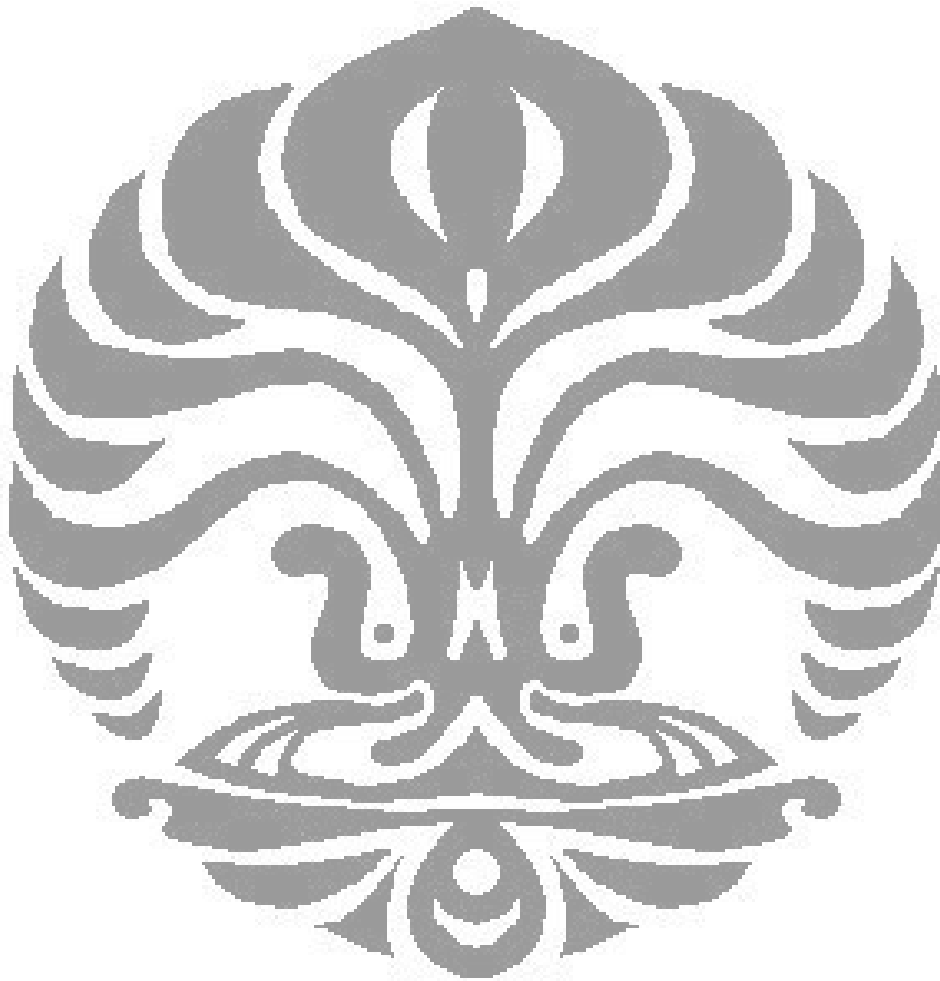
Dari *clinical pathway* dan *unit cost* ini setelah dikalikan dengan utilitasnya kemudian didapatkan total *cost of treatment* tindakan operasi lensa diagnosis katarak berdasarkan *clinical pathway*.

4.3. Definisi Operasional

Definisi operasional merupakan batasan pengertian mengenai variabel yang akan diteliti agar variabel tersebut dapat diukur dan diteliti.

No	Variabel	Defini Operasional	Cara Ukur	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
1	<i>Cost of treatment</i> berdasarkan Clinical Pathway	Biaya medis yang dikeluarkan untuk tindakan bedah penyakit dari mulai pendaftaran sampai pasien pulang	Mencatat dari data keuangan pasien	Formulir isian	Rupiah	Rasio
2	<i>Clinical Pathway</i>	Adalah pedoman penatalaksanaan penyakit pasien mulai dari masuk sampai pasien selesai tindakan operasi dan keluar rumah sakit	Mencatat dari rekam medis pasien	Formulir isian	Jumlah	Rasio
3	Karakteristik Pasien; Umur	Usia pasien	Mencatat dari rekam medik	Formulir isian	Tahun	Rasio
4	Tindakan operasi lensa Diagnosis Katarak	Tindakan berdasarkan AR-DRG	Mencatat dari rekam medis	Formulir isian	ECCE & Phaco	Nominal
5	Utilisasi	Pemanfaatan sarana dan prasarana rumah sakit	Mencatat dari rekam medis	Formulir isian	Jumlah	Rasio
6	Direct Direct	Merupakan biaya yang langsung dibebankan kepada suatu tindakan, antara lain investasi dan operasional	ABC	Formulir Isian	Rupiah	Rasio
7	Indirect Cost	Merupakan biaya tidak langsung yang dibebankan pada suatu tindakan, antara lain pemeliharaan	Simple Dist	Formulir Isian	Rupiah	Rasio

8	Unit Cost	Biaya yang dibutuhkan untuk melakukan suatu tindakan	Totak Direct Cost dan Indirect Cost dibagi dengan total output	Formulir isian	Rupiah	Rasio
---	-----------	--	--	----------------	--------	-------



BAB 5

METODOLOGI PENELITIAN

5.1. Jenis Penelitian

Jenis penelitian kualitatif dan kuantitatif dengan rancangan crosssectional. Penelitian bertujuan untuk mendapatkan *cost of treatment* tindakan operasi lensa diagnosis katarak berdasarkan *clinical pathway* di RSUD Tarakan dan RSUD Budhi Asih Tahun 2008.

5.2. Populasi dan Sampel

Populasi adalah seluruh pasien tindakan operasi mata di RSUD Tarakan dan RSUD Budhi Asih periode Januari – Juni 2008. Untuk RSUD Tarakan sebanyak 274 pasien dan untuk RSUD Budhi Asih sebanyak 401 pasien.

Sample adalah jumlah pasien tindakan operasi lensa diagnosis katarak di RSUD Tarakan sebanyak 146 pasien dan RSUD Budhi Asih sebanyak 287 pasien pada pada periode bulan Januari sampai Juni 2008. Sampel banyak berkurang karena pencatatan di OK tidak membedakan Operasi Mata dengan Operasi Katarak.

Kriteria Inklusi:

- 1) Status rekam medik sesuai dengan catatan di ruang OK
- 2) Status rekam medik ditemukan di ruang rekam medik
- 3) Pencatatan diagnosis pada status rekam medik adalah katarak

5.3. Lokasi Penelitian

Penelitian dilaksanakan di lingkungan rumah sakit yang mewakili rumah sakit – rumah sakit milik Pemerintah Provinsi DKI Jakarta, yang ditujukan pada bagian rekam medik, bagian keuangan, instalasi rawat inap, instalasi farmasi, instalasi laboratorium klinik, bagian administrasi, instalasi ruang operasi dan instalasi poli Mata. Pemilihan RS milik Pemerintah Provinsi DKI Jakarta yang akan diteliti dilakukan secara *purposive* hanya untuk 2(dua) rumah sakit saja dengan kriteria inklusi rumah sakit yang telah melakukan penelitian *clinical pathway* dan *cost of treatment* tindakan bedah dan penyakit medis. Adapun ke dua rumah sakit tersebut adalah RSUD Tarakan dan RSUD Budi Asih .

5.4. Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan selama 6 (enam) minggu, dimulai dari awal pertengahan Oktober 2008 sampai November 2008, dimana dua minggu pertama dialokasikan untuk mengumpulkan data rekam medis, satu minggu berikutnya untuk pengolahan data, satu minggu dialokasikan untuk menyusun draft *clinical pathway*, satu minggu untuk melaksanakan *In-Depth Interview* (Wawancara Mendalam) di masing-masing RSUD dengan Komite Medik dan Tim Spesialis sekaligus untuk finalisasi *Clinical Pathway*, dan dua minggu terakhir mengumpulkan data keuangan untuk menghitung *unit cost* dan *Cost of treatment* berbasis *Clinical Pathway*.

5.5. Data

5.5.1 Triangulasi Data

Cara Pengambilan Data yaitu dengan menggunakan Triangulasi Data.

1. Data Sekunder:

- Pengambilan Data Sekunder dari Rekam Medis
- Pengambilan Data Sekunder Keuangan

2. Data Primer :

- Wawancara Mendalam : Dokter Mata, Perawat Poli Mata, dan OK, Petugas Keuangan, Administrasi dan Rekam Medis
- Focus Group Discussion: Spesialis Mata 2 RSUD

3. Observasi:

Kegiatan pelayanan pada instansi terkait antara lain Poliklinik Mata, OK Mata, Rekam Medis, Pendaftaran dan Keuangan/Akuntansi.

5.5.2. Pengolahan Data

5.5.2.1. Membuat *Clinical Pathway*

1. Membuat *template clinical pathway* dengan memodifikasi template yang sudah ada dari penelitian sebelumnya
2. Membuat koding untuk memudahkan *entry data*
3. Data rekam medis karakteristik pasien dicatat ke dalam formulir isian rekam medis (identitas, tanggal masuk dan keluar rumah sakit, lama hari rawat, jenis pembayaran, diagnosis utama, penyakit penyerta,

penyakit penyulit, cara masuk, status keluar dan kelas perawatan masing-masing).

4. *Entry* semua aktivitas yang diterima pasien dari masuk sampai pulang dan pada waktu rawat jalan. Semua aktivitas dikelompokkan berdasarkan tahapan *clinical pathway* (admission, diagnosis, (*pre therapy*), *therapy*, *post therapy*)
5. *Template clinical pathway* diisi berdasarkan frekuensi utilitas total pasien dalam sample per klasifikasi menurut DRG's.
6. Dilihat dari distribusi normal atau *skew*, dicari nilai mean atau median untuk rata-rata banyaknya utilitas,
7. Membuat *draft clinical pathway* berdasarkan rata-rata utilitas per tahapan
8. Mengkonfirmasi *draft clinical pathway* dengan cara mengadakan wawancara mendalam dengan para dokter spesialis mata di masing-masing RSUD.
9. *Draft clinical pathway* yang sudah di wawancara mendalam di masing-masing RSUD kemudian dibawa untuk dikonfirmasi untuk mencari final *clinical pathway* dalam wawancara mendalam dengan tim spesialis dari kedua RSUD.
10. *Clinical Pathway* final ini kemudian disepakati menjadi standar dari DKI.

5.5.2.2. Menghitung *Cost of Treatment*

1. Dibuat *template* struktur biaya dari *clinical pathway* yang telah ada.
2. Identifikasi jenis tindakan dalam pelayanan pasien tindakan operasi lensa diagnosis katarak.

3. Identifikasi jenis aktivitas pada masing masing tindakan
4. Identifikasi biaya langsung dan tidak langsung per jenis tindakan. Biaya langsung terdiri dari biaya gedung, gaji, bahan habis pakai dan biaya obat. Biaya tidak langsung merupakan biaya dari bagian lain yang terkait dengan tindakan operasi lensa diagnosis katarak.
5. Biaya investasi dihitung dengan memperhatikan masa guna (*lifetime*), masa pakai dan rata-rata laju inflasi dalam 5 tahun terakhir yaitu 10.23% (Bank Indonesia, 2006). Masa guna barang menurut Departemen Kesehatan tahun 2003:
 - a. Gedung permanen: 30 tahun
 - b. Peralatan/mesin dan alat medis: 10 tahun
 - c. Komputer dan kendaraan bermotor: 5 tahun
 - d. Peralatan kantor dan mebel: 5 tahun
6. Biaya investasi disetahunkan dengan *Annualized Investment Cost (AIC)*. Biaya investasi per tindakan dihitung dengan menghitung berapa besar biaya investasi (ruang, alat medis dan non medis) yang dipakai pada tindakan.
7. Biaya Operasional dihitung dari biaya operasional setahun dibagi dengan *output*, sehingga didapatkan biaya operasional masing-masing pelayanan
8. Biaya operasional gaji dihitung berdasarkan gaji setahun dibagi dengan jumlah hari kerja dalam satu tahun. Gaji satu hari dijadikan gaji per satuan waktu. Gaji per tindakan adalah berapa lama tindakan dilakukan dilakukan dikali dengan persatuan waktu dan bobot dari kesulitan tindakan tersebut.
9. Biaya obat dihitung dengan menghitung semua jenis obat yang dipakai dikalikan dengan harga satuan.

10. Biaya pemeliharaan gedung, mesin dan alat kesehatan adalah biaya pemeliharaan setahun dijadikan biaya pemeliharaan ruang alat medis dan non medis yang dipakai pada suatu tindakan.
11. *Unit cost* kemudian dikalikan dengan utilisasi pada *clinical pathway* final untuk mendapatkan *Cost of treatment berbasis Clinical Pathway*.

5.5.3. Analisis Data

1. Analisa Univariat: untuk melihat gambaran distribusi frekuensi, proporsi, nilai terbanyak, nilai mean dan nilai media masing-masing variabel
2. Analisa biaya untuk menghitung *Cost of treatment berbasis Clinical Pathway* tindakan operasi lensa diagnosis katarak.

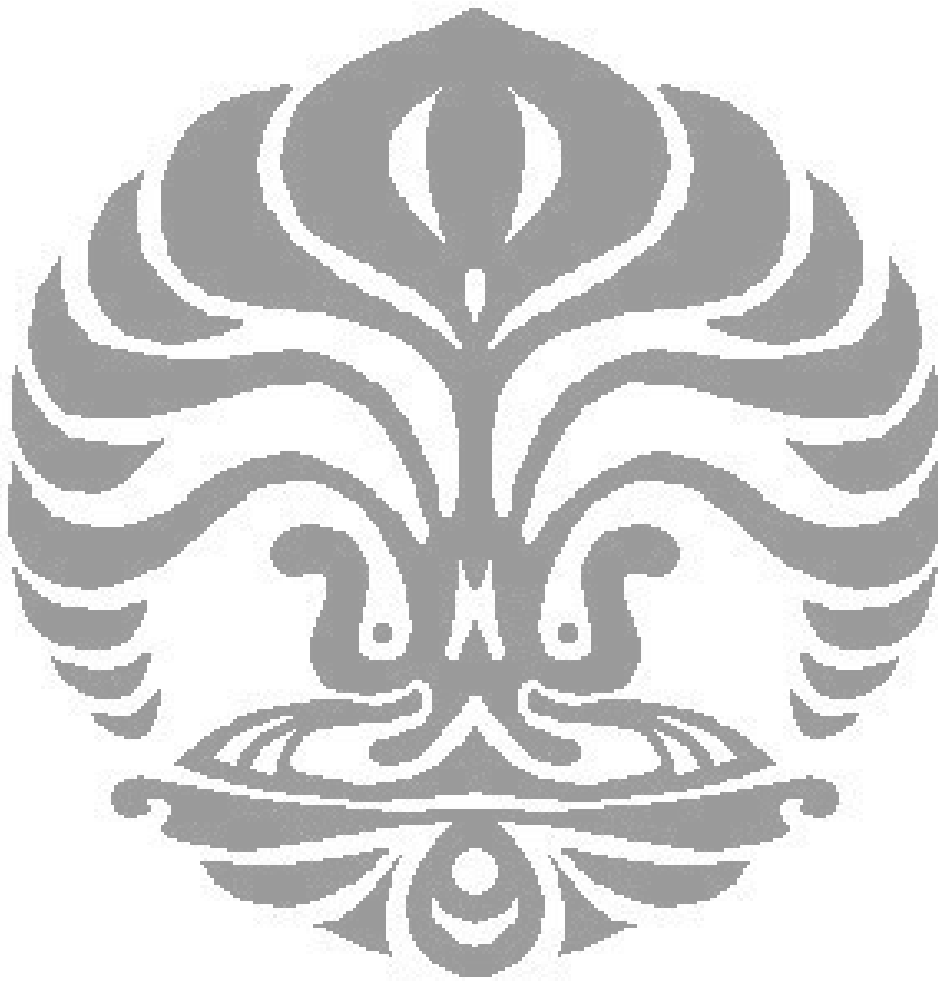
5.5.4. Penyajian Data

1. Data tabuler beserta narasi
2. Format *Clinical Pathway*

5.6. Instrumen Penelitian

- Buku AR-DRG versi. 5.2
- Daftar Pertanyaan untuk Konfirmasi
- Standar Pelayanan Medis IDI
- Standar Pelayanan Medis PERDAMI
- Formulir isian data rekam medis
- *Checklist* kegiatan utilisasi
- *Template Clinical Pathway*

- *Template* struktur perhitungan *costing*
- Pedoman wawancara mendalam
- Pedoman *Focus Group Discussion*



BAB 6

HASIL PENELITIAN

6.1. Pelaksanaan Penelitian

Pelaksanaan penelitian dilakukan di Rumah Sakit Umum Daerah DKI yaitu RSUD Tarakan dan RSUD Budhi Asih, yaitu di unit keuangan dan unit terkait lainnya yang ada hubungannya dengan pelayanan terhadap tindakan operasi katarak, dari awal pasien masuk, dioperasi dengan pasien pulang atau dirawat. Penelitian ini dilakukan dari Oktober 2008 – November 2008.

Inti dari penelitian ini adalah untuk mendapatkan konfirmasi apakah operasi katarak di Indonesia dapat dikelompokkan seperti AR-DRG 5.2, *clinical pathway* operasi katarak serta metode perhitungan *cost of treatment* dari tindakan operasi katarak berdasarkan *clinical pathway*.

Template clinical pathway didapat dari membuat template berdasarkan tahapan Pendaftaran, Penegakan Diagnosa, Pra Operasi, Operasi dan Pulang. Kemudian diisi dengan melihat rekam medis, pasien operasi katarak dari Januari sampai Juni 2008.

Dari Instalasi Keuangan didapatkan data sekunder tahun 2007 yang diperlukan untuk menghitung *cost of treatment*. Data ini belum bisa dibilang akurat, karena memang sistem akuntansi di Rumah Sakit Pemerintah, belum memakai sistem akuntansi yang akurat, serta data yang diinput, harus dipertanyakan validitas besar rupiahnya, terutama dalam asset.

Data primer didapatkan melalui wawancara dengan tim medis poliklinik mata serta OK mata, untuk memastikan alur dan profesi yang menjalankan aktifitas tersebut, karena perhitungan dilakukan dengan *Activity-Based Costing* serta personil keuangan untuk memastikan data input serta konfirmasi data keuangan lainnya untuk memastikan keakuratan data perhitungan.

6.2. RSUD TARAKAN

Tabel 6.1
Distribusi Frekuensi Karakteristik Pasien
Tindakan Operasi Lensa Diagnosa Katarak di RSUD Tarakan

No	Umur	n (kasus)	Presentase (%)
1	Dibawah 40 tahun	4	2,72%
2	Diatas 40 tahun	143	97,28%
		147	
No	Jenis Kelamin	n (kasus)	Presentase (%)
1	Laki-laki	73	49,66%
2	Wanita	74	50,34%
		147	
No	Jenis Katarak	n (kasus)	Presentase (%)
1	Matur	-	-
2	Imatur	-	-

No	Jenis Tindakan	n (kasus)	Presentase (%)
1	ECCE	147	100%
2	Phaco	-	
		147	

Pada RSUD Tarakan terlihat frekuensi karakteristik pasien Tindakan Operasi Lensa Diagnosa Katarak seperti tersebut di tabel 6.1 diatas. Pasien yang berusia dibawah 40 tahun hanya 4 orang dan yang berusia diatas 40 tahun lebih banyak yaitu 143 pasien. Sedangkan menurut jenis kelamin adalah 73 untuk pasien laki-laki dan 74 untuk pasien wanita. Jenis Katarak tidak dapat diketahui karena pada status rekam medik tidak tertulis secara jelas jenis katarak apa yang diderita oleh pasien. Di RSUD Tarakan jenis tindakan atau teknik operasi lensa diagnosa katarak hanya dengan teknik ECCE karena alat phaco yang dimiliki RSUD Tarakan sudah rusak sehingga tidak dapat digunakan lagi.

99 % pasien tindakan operasi lensa diagnosa katarak di RSUD Tarakan adalah pelayanan *One Day Care*, jadi mayoritas pulang. Tidak ditemukan kasus rawat inap setelah tindakan operasi lensa diagnosa katarak dari 146 sampel yang diteliti, ditemukan hanya 1 kasus itupun dikarenakan permintaan pasien.

6.3. RSUD BUDHI ASIH

Tabel 6.2

Distribusi Frekuensi Karakteristik Pasien

Tindakan Operasi Lensa Diagnosa Katarak di RSUD Budhi Asih

No	Umur	n (kasus)	Presentase (%)
1	Dibawah 40 tahun	4	1,39%
2	Diatas 40 tahun	283	98,61%
		287	
No	Jenis Kelamin	n (kasus)	Presentase (%)
1	Laki-laki	147	51,22%
2	Wanita	140	48,78%
		287	
No	Jenis Katarak	n (kasus)	Presentase (%)
1	Matur	123	42,86%
2	Imatur	156	54,36%
3	Kongenital	2	0,7%
4	Juvenil	3	1,04%
5	Polaris	2	0,7%
		287	
No	Jenis Tindakan	n (kasus)	Presentase (%)
1	ECCE	73	25,44%
2	Phaco	214	74,56%
		287	

Terlihat pada gambaran tabel diatas bahwa pada RSUD Budhi Asih Keseluruhan daripada karakteristik pasien tindakan operasi lensa diagnosa katarak dapat tercatat dan terbaca dengan jelas. Hal ini dikarenakan di RSUD Budhi Asih pada status rekam medis pasien itu semua keterangan dan form-form yang ada tercatat jelas dan tersusun rapi. Seperti pada pengelompokan diagnosa katarak yang disebutkan antara lain : Katarak Matur, Katarak Imatur, Katarak Kongenital, Katarak Juvenil dan Katarak Polaris. Disamping itu juga RSUD melaksanakan tindakan operasi lensa diagnosa katarak dengan 2 tekniknya ECCE dan Phaco. Karena RSUD memiliki alat phaco yang dirawat dengan baik hingga sama saat ini dapat digunakan.

Pada RSUD Budhi Asih pasien tindakan operasi lensa diagnosa katarak adalah 90 % pelayanan *One Day Care* sama halnya dengan yang terjadi di RSUD Tarakan, jadi pasien mayoritas pulang. Dari sampel 287 pasien, yang rawat inap hanya ada 7 kasus dan semua kasus ini atas permintaan pasien.

6.4. *Clinical Pathway* Tindakan Operasi Lensa Diagnosa Katarak

Pada *clinical pathway* telah dijabarkan tahapan, tindakan serta lama hari rawat dan penggunaan obat dan pemeriksaan penunjang.

Proses pembuatan *Clinical Pathway* di RSUD Tarakan dan RSUD Budhi Asih:

1. Membuat *template Clinical Pathway*
2. Konfirm dengan dokter mata dan perawat
3. Mencari No. rekam medis
4. Memeriksa status rekam medis
5. Mengisikan utilisasi-nya
6. Mengkonfirmasi ulang ke dokter mata dan perawat

7. Membuat *Clinical Pathway Final*

Adapun tahapan-tahapannya adalah sebagai berikut :

1. *Clinical Pathway* RSUD Tarakan (ada pada lampiran)

a. Penegakan Diagnosa:

- 1) Tonometri dilakukan pada semua pasien katarak.
- 2) Retinometri: dilakukan hanya pada Immatur.
- 3) Tidak ada funduskopi dan Anel test.
- 4) Pemeriksaan Penunjang (Rutin, gula darah, pembekuan darah) karena tidak bius total.

b. Pra Operasi

- 1) Tidak ada pemeriksaan anesthesi.

c. Operasi

- 1) Anesthesi dilakukan oleh Dokter Mata, tanpa kehadiran Dokter Anesthesi.
- 2) Tidak punya *heart monitor*.
- 3) Tidak ada tindakan Phacoemulsion karena tidak ada alatnya (rusak sejak 1 tahun yg lalu).
- 4) Hanya menggunakan teknik ECCE baik bagi katarak matur maupun imatur.
- 5) Lensa yg digunakan hanya 2 jenis(buatan Amerika dan India)
- 6) Dalam 1 hari ada 4-5 tindakan operasi katarak

- d. Di Tarakan: Pemeriksaan penunjang dilakukan tidak ada standard waktu jeda dengan tindakan, misal ada yang periksa 2-3 bulan sebelum tindakan.
- e. Pembekuan darah merupakan standard minimal pemeriksaan, namun dari sample 147 Ditemukan hanya 5 yang ada hasil labnya di rekam medik.
- f. Pemeriksaan penunjang lain: SGOPT, ureum cratinin, kolesterol, pasien dengan riwayat kasus tersebut.

2. Clinical Pathway RSUD Budhi Asih (ada pada lampiran)

a. Penegakan Diagnosa

- 1) Tonometri dilakukan kepada semua pasien
- 2) Fundoskopi dan Anel Test
- 3) Retinometri dilakukan pada Katarak Immatur
- 4) Pemeriksaan Penunjang (Darah Lengkap, gula darah, pembekuan darah, EKG dan Thorax) karena untuk *patient safety*.
- 5) Pra Operasi :

1. Pemeriksaan Anesthesi, dilakukan oleh Penata Anesthesi

6) Operasi :

1. Operasi Katarak dalam 1 hari antara 5-6 tindakan
2. Anesthesi dilakukan oleh Dokter Spesialis Mata dibawah pengawasan Dokter Spesialis Anesthesi

3. Ada 2 tindakan :

a. ECCE : Matur

b. Phaco : Matur/Immatur

4. Tidak Ada Perbedaan dalam pelayanan, pengobatan dan pembiusan dalam 2 tindakan ini

5. Perbedaan hanya ada pada teknik operasi

b. Di Budhi Asih: Pemeriksaan penunjang dilakukan tidak ada standard waktu jeda dengan tindakan: Lab 1 bulan, Thorax 6 bulan, EKG 1 bulan

c. Pemeriksaan penunjang lain: SGOPT, ureum cratinin, choleterol, pasien dengan riwayat kasus tertentu.

3. *Clinical Pathway* yang sudah melalui *Focus Group Discussion* (ada pada lampiran)

Merupakan *clinical pathway* yang sudah disepakati oleh para spesialis dokter mata di kedua RSUD.

6.5. *Cost of Treatment* Tindakan Operasi Lensa Diadnosis Katarak

Setelah dijabarkan *cost* menurut *direct cost* dan *indirect cost* didapatkan hasil *cost of treatment* yang merupakan perkalian antara utilitas dan *unit cost* dari masing-masing tahapan.

6.5.1. RSUD Tarakan

Tabel 6.3

**Cost Of Treatment Tindakan Operasi Lensa Diagnosis Katarak
dengan Teknik ECCE di RSUD Tarakan**

RSUD TARAKAN	KETERANGAN
COT - ECCE	
1,170,126.79	Dengan Obat, tanpa lensa
468,867.60	Tindakan Operasi
2,220,126.79	Dgn Lensa: Rp 1,050,000
750,000 dan 1,050,000	Range Harga Lensa

Dengan *clinical pathway* yang dibuat di RSUD Tarakan dan telah dikonfirmasi oleh para spesialis mata, didapatkan bahwa biaya operasinya adalah sebesar Rp. 468,867.60 dan *cost of treatment* Operasi Katarak ECCE tanpa lensa adalah Rp. 1,170,126.79 dan dengan lensa (harga Rp. 1.050.000,-) *cost of treatment* adalah Rp. 2,220,126.79. Tidak dilakukan penghitungan COT untuk teknik phaco di RSUD Tarakan karena RSUD Tarakan tidak memiliki alat phaco.

6.5.2. RSUD Budhi Asih

Tabel 6.4

Cost Of Treatment Tindakan Operasi Lensa Diagnosis Katarak
dengan Teknik ECCE dan Phaco di RSUD Budhi Asih

RSUD BUDHI ASIH	RSUD BUDHI ASIH	KETERANGAN
COT -ECCE	COT - PHACO	
2,310,759.98	2,129,360.66	Dengan Obat, tanpa lensa
1,453,384.72	1,302,700.77	Tindakan Operasi
3,360,759.98	3,179,360.66	Dgn Lensa: Rp 1,050,000
350,000 - 4 juta	350,000 - 4 juta	Range Harga Lensa

Dengan *clinical pathway* yang dibuat di RSUD Budhi Asih dan telah dikonfirmasi oleh para spesialis mata, didapatkan bahwa biaya operasinya adalah sebesar Rp. 1,453,384.72 dan *cost of treatment* Operasi Katarak ECCE tanpa lensa adalah Rp. 2,310,759.98 dan dengan lensa (harga Rp. 1.050.000,-) *cost of treatment* adalah Rp. 3,360,759.98. Untuk biaya tindakan operasi Phaco adalah Rp. 1,302,700.77 dan *cost of treatment* Operasi Katarak Phaco tanpa lensa adalah Rp. 2,129,360.66 dan dengan lensa (harga Rp.1,050,000,-) *cost of treatment* Rp. 3,179,360.66.

Tabel dengan struktur biaya ada pada lampiran.

6.5.3. Bahan Medis Habis Pakai

Perbedaan mendasar dari *cost of treatment* dari kedua RSUD adalah pada perhitungan Bahan Medis Habis Pakai (BMHP):

6.5.3.1. Bahan Medis Habis Pakai RSUD Tarakan

a. ECCE :

- 1) Ethilon 10/0 1/3 sach
- 2) BSS 15ml 1 vial
- 3) Dibekacin 50mg 1 amp
- 4) Miostat 1/3 vial
- 5) Marcain 0,5% 4cc
- 6) RL 1 kolf
- 7) Silk 4/0 1 mtr
- 8) Handschon 2 pcs
- 9) Masker 3 pcs
- 10) Lidocain 2% 1 amp
- 11) Disp 20/10/3/1cc 1/1/2/3
- 12) Disp 5cc 1 pc
- 13) Infus Set 1 pc
- 14) Pantocain 0,5 5 tetes
- 15) Efrisel 5 tetes
- 16) Mydriatil 0,5% 5 tetes
- 17) Dexamethason Inj 1 amp
- 18) Zalf Mata 1/2 tube
- 19) Aqua Inj. 1 amp

20) Micropore 1/2" 1/4 roll

b. Phaco :

1) Ethilon 10/0 1/4 sach

2) BSS 15ml 2 vial

3) Dibekacin 100mg 1 amp

4) Miostat 1/3 vial

5) Slit Knife 1/3 pcs

6) Ophthalmic Knife 1/6 pcs

7) Oculon 1 vial

8) RL 2 kolf

9) Handscon 3 pcs

10) Lidocain 2% 1 amp

11) Adrenalin Inj. 1 amp

12) Dexamethason Inj. 1 amp

13) Masker 3 pcs

14) Infus Set 1 pc

15) Pantocain 0,5% 5 tetes

16) Mydriatil 0,5% 5 tetes

17) Efrisel 5 tetes

18) Disp 20/10/3/1 cc 1/2/2/4

19) Zalf Mata 1/2 tube

20) Micropore 1/2" 1/4 roll

21) Aqua Inj. 1 qmp

Tabel 6.5

Data BMHP dan Alkes untuk tindakan operasi lensa diagnosa katarak di RSUD Tarakan yang dibebankan kepada pasien

No.	Alkes/BHP	Jumlah	Harga (rupiah)
1.	Nylon 10/0	1/3 sac	52.600,-
2.	BSS 15ml	1 vial	59.500,-
3.	Miostat	1/3 vial	28.200,-
4.	Dibekacin 50mg	1 amp	70.100,-
5.	Infus Set	1 pc	11.400,-
6.	RL	1 pc	15.000,-
7.	Aqua Inj.	1 amp	10.500,-
8.	Cortidex Inj.	1 amp	6.000,-
		Total	Rp. 253.300,-

6.5.3.2. BMHP RSUD Budhi Asih

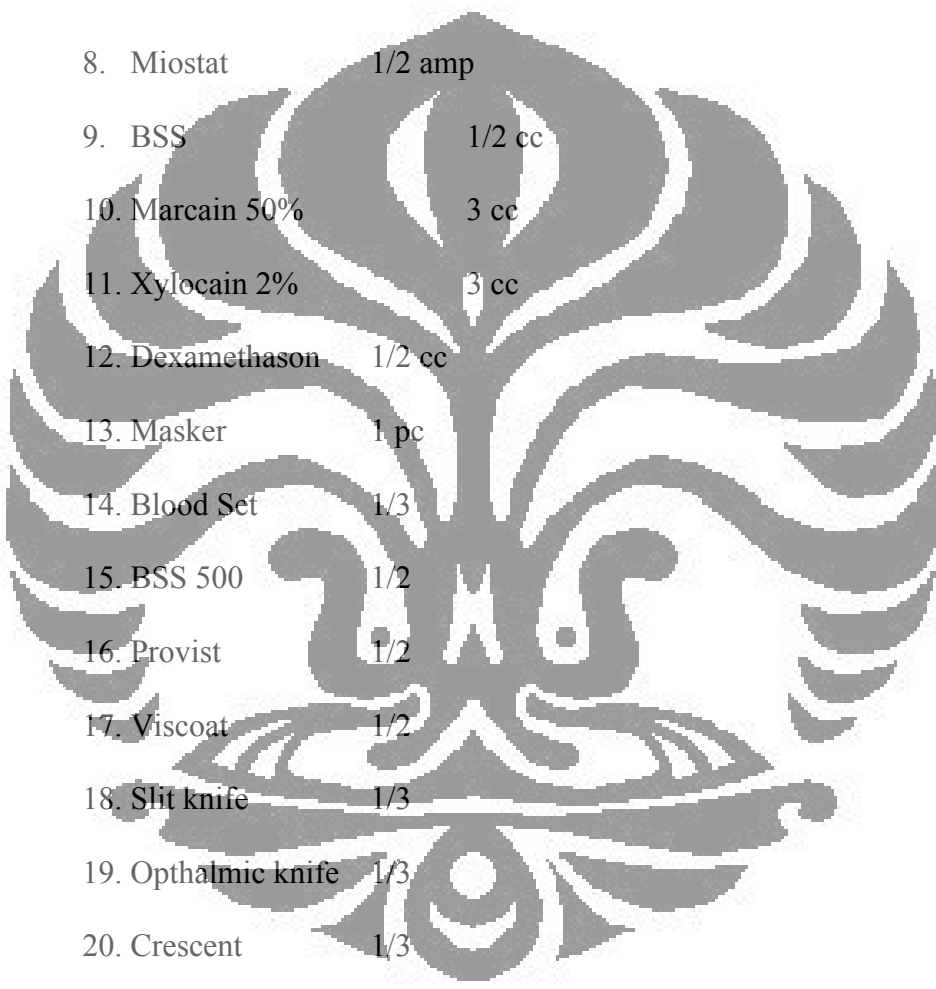
a. ECCE

1. Kassa DRC 1/2 bungkus
2. Plester 1 meter
3. Sarung Tangan No.6 1 pair
4. Sarung Tangan No.6,5 1 pair
5. Spuit 20/10/5/3/1 cc 1/1/1/1/3
6. Ponstan 1 pc
7. Bethadine 10 cc
8. Hibiscrub 100 cc

- | | |
|---------------------|-------------|
| 9. Alkohol 70% | 100 cc |
| 10. Aquadest | 100 cc |
| 11. Lidi Waten | 10 pcs |
| 12. M.Q.A | 1/2 bungkus |
| 13. Chloramphenicol | 1/2 tube |
| 14. Myostat | 1/2 amp |
| 15. BSS (1/2 botol) | 7,5 cc |
| 16. Marcain 50% | 3 cc |
| 17. Xylocain 2% | 3 cc |
| 18. Dexamethason | 1/2 cc |
| 19. Masker | 3 buah |
| 20. Dibekacin 50 mg | 1/2 amp |
| 21. Benang 10/0 | 1/2 |
| 22. Dop Mata | 1 pc |
| 23. Viscoat | 1/2 |
| 24. Provis | 1/4 |
| 25. Mydriasil | 15 tetes |
| 26. Efrisel | 15 tetes |
| 27. Pantocain | 3 tetes |
| 28. Infus Set | 1 |

b. Phaco

1. Benang Etikon 1/2 meter
2. Spuit 1/5/10/2,5cc 4/2/1/1

- 
3. Dibekacin 1/2
 4. M.Q.A 1/2 bungkus
 5. Chloramphenicol Zalf 1/3 tube
 6. Dop Mata 1 pc
 7. Bio Blue 1/2
 8. Miostat 1/2 amp
 9. BSS 1/2 cc
 10. Marcain 50% 3 cc
 11. Xylocain 2% 3 cc
 12. Dexamethason 1/2 cc
 13. Masker 1 pc
 14. Blood Set 1/3
 15. BSS 500 1/2
 16. Provist 1/2
 17. Viscoat 1/2
 18. Slit knife 1/3
 19. Ophthalmic knife 1/3
 20. Crescent 1/3
 21. Genta 1/2

Harga BMHP di BA yang **dibebankan** kepada pasien adalah :

1. Dokter 1: 976,755 (Phaco)
2. Dokter 1: 805,340 (ECCE)
3. Dokter 2: 1,106,451 (Phaco)

4. Dokter 3: 1,160,375 (Phaco)

Perbedaan ini disebabkan ada beberapa *item* yang jenisnya sama, tapi harga berbeda, misal benang, ada beberapa kualitas dan harga. Di BA hanya dokter 1 yang masih melakukan tindakan ECCE.

Untuk BMHP ECCE:

Budhi Asih menggunakan Viscoat dan Provis, sedangkan di Tarakan tidak menggunakannya karena beban di pasien jadi tinggi

Di Budhi Asih untuk pasien pihak ketiga: Gakin, SKTM, Mitra Kesehatan Jaya, lensa disediakan RS yaitu merek Rohto.



BAB 7

PEMBAHASAN

7.1. Proses Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui *cost of treatment* berbasis *clinical pathway* Tindakan Operasi Lensa Diagnosis Katarak RSUD DKI Jaya, serta konfirmasi apakah tindakan operasi lensa diagnosis katarak dapat diklasifikasikan seperti pada AR DRG 5.2.

Penyusunan *clinical pathway* ini dilakukan pada 2 (dua) RSUD DKI Jaya yaitu RSUD Tarakan dan Budhi Asih, sehingga penelitian selanjutnya dilakukan pada kedua RSUD ini. Kedua RSUD DKI Jaya ini, merupakan rumah sakit tipe B, yang diasumsikan mempunyai jenis dan sumber daya yang sama dengan ke-empat RSUD DKI lainnya.

Pemilihan tindakan operasi katarak ini adalah karena merupakan kasus terbanyak dan membutuhkan sumber daya yang cukup besar.

Dalam proses penelitian, terbagi menjadi 3 (tiga) tahapan yaitu:

1. Konfirmasi klasifikasi tindakan operasi katarak menurut INA-DRG dengan AR-DRG's versi 5.2
2. Pembuatan *Clinical Pathway*
3. Perhitungan *cost of treatment*

Clinical pathway tindakan operasi lensa diagnosis katarak telah dilakukan oleh peneliti. Dimulai dengan pengumpulan data sekunder dari rekam medis dengan memindahkan status dan aktifitas pasien ke *template* yang telah disediakan.

Klasifikasi pola penyakit sebagai dasar awal penelitian adalah berbasis AR-DRG versi 5.2 Adapun karakteristik pasien untuk tindakan operasi lensa diagnosis katarak adalah usia pasien, jenis katarak dan teknik tindakan operasi.

Seluruh aktifitas dicatat utilitas dalam *template* yang telah disediakan, kemudian dikonfirmasi di masing-masing unit, yaitu administrasi, tim medis pada poli tempat dilakukan penegakan diagnosis, tim medis pada tahap terapi serta administrasi pulang pada saat tahapan keluar dari rumah sakit.

Hasil yang telah dikumpulkan dan direkonsiliasi kemudian dilakukan wawancara mendalam untuk konfirmasi dengan para spesialis di masing-masing RSUD. Hasil draft *clinical pathway* yang sudah dikonfirmasi ini kemudian dibawa ke forum FGD di Dinkes DKI Jaya, yang masing-masing RSUD menghadirkan para dokter spesialisnya, untuk mengkonfirmasi *draft clinical pathway*. Pada FGD ini ditetapkan tahapan-tahapan pada *clinical pathway*-nya, penggunaan obat-obatan dan penggunaan BMHP nya. Dan kemudian dari forum inilah *clinical pathway* difinalisasikan.

Untuk perhitungan biaya, pengumpulan data sekunder dari data keuangan, dengan memasukkan biaya-biaya pada *template* pembiayaan yang telah ada. *Template* pembiayaan berdasarkan per tahapan pada *clinical pathway*, dihitung pembiayaan berdasarkan aktifitasnya. Adapun struktur biaya untuk menghitung *unit cost* per tahapan adalah: investasi, operasional dan pemeliharaan. *Unit cost* ini kemudian dikalikan dengan utilisasi, yang kemudian didapatkan *cost of treatment*.

7.2. Keterbatasan Penelitian :

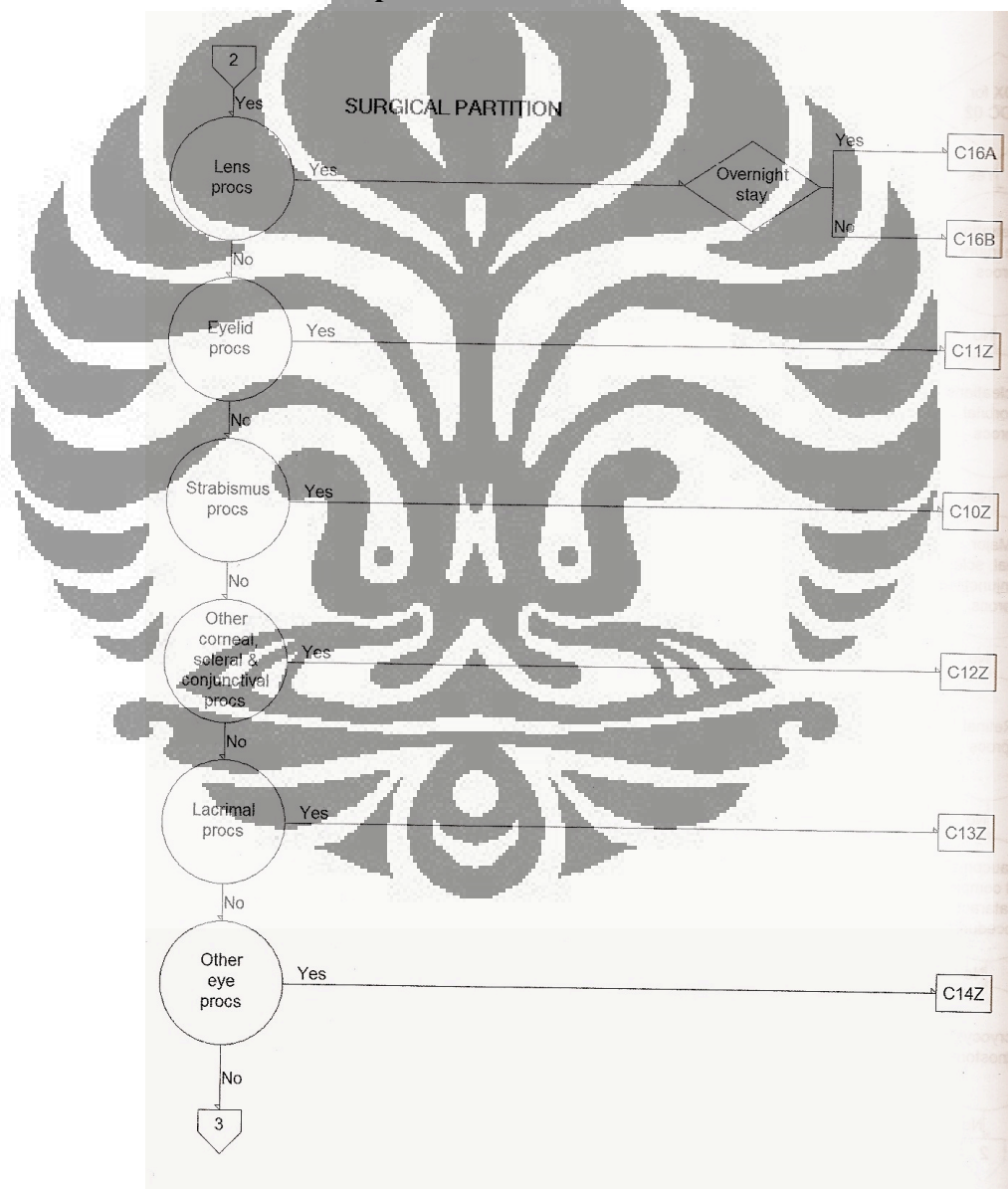
1. Penomoran serta penyusunan rekam medis yang kurang sistematis membuat kesulitan terutama dengan jumlah sample yang cukup besar.
2. Di RSUD Tarakan status rekam medis tidak terisi dengan lengkap sehingga sulit membacanya.
3. Wawancara mendalam para dokter dilakukan berkali-kali karena keterbatasan waktu yang dimiliki oleh masing-masing dokter.
4. *Focus Group Discussion* tidak memenuhi persyaratan yang ada sehingga bisa dikatakan sebagai sesi *brain storming* antara spesialis dan profesi.
5. RSUD sudah melakukan perhitungan unit cost, sehingga untuk keperluan beberapa data harus mengekstrak data dari perhitungan tersebut.
6. Perhitungan Asset dengan AIC, setelah melewati 5 tahun menjadi Rp 1, sehingga cost terlihat kecil.
7. Data output dari RSUD banyak yang tidak lengkap karena adanya aktifitas pindah gedung.
8. Data atau informasi yang tidak terpusat.

7.3. Pembahasan

7.3.1. Konfirmasi klasifikasi Tindakan Operasi Lensa Diagnosis Katarak versi INA-DRG dengan AR DRG 5.2

Gambar 7.1

Skema Tindakan Operasi Lensa Menurut AR-DRG's Versi 5.2



7.3.1.1. Katarak Menurut AR DRG versi 5.2 :

1. Pasien Operasi Katarak diklasifikasikan kedalam tindakan operasi lensa menurut lama hari rawat : *sameday* dan *not sameday*
2. Operasi lensa: DRG C16A(*sameday*) dan C16B (*not sameday*)
3. Ada 37 tindakan yang terklasifikasi di bawah DRG C16, dan di bawah kelompok ini ada Operasi katarak yang termasuk *sameday*. Ada beberapa tindakan operasi lensa lain yang not same day (salah satunya : *magnetic R/O Interocular FB ant segment*)

7.3.1.2. Katarak di Indonesia :

1. Di Indonesia belum ada pengelompokan tindakan operasi katarak
2. Jenis-jenis operasi yang ada berdasarkan diagnosis: misal Operasi Katarak, Operasi Trauma Lensa dll
3. Pasien operasi katarak di Indonesia juga seperti di AR DRG 5.2 yaitu *sameday*
4. Dilakukan konfirmasi ke dokter-dokter spesialis mata di kedua RSUD
5. Pengelompokan seperti AR DRG versi 5.2 dapat berlaku di Indonesia, yaitu diklasifikasikan di bawah operasi lensa

7.3.2. Operasi Katarak & Karakteristik Pasien

Tidak ditemukan penyulit pada operasi ini dari sampel-sampel yang diambil. Menurut referensi : SPM Spesialis Mata dan Fakoemulsifikasi (Soekardi & Hutauruk, 2004), ada penyulit yang mungkin terjadi pasca operasi :

1. Endoftalmitis
2. Edema kornea

3. Distorsi atau terbukanya luka operasi
4. COA dangkal
5. Glaukoma
6. Uveitis
7. Dislokasi IOL
8. Perdarahan segmen anterior / posterior
9. Ablasio retina
10. Cystoid macular edema
11. Sisa massa lensa
12. Ruptur kapsul posterior
13. Prolap vitreus

Untuk penentuan tindakan operasi katarak adalah diagnosisnya:

1. Katarak Matur
2. Katarak Immatur

Katarak Matur adalah Katarak yang kekeruhannya telah mengenai seluruh masa lensa. Kekeruhan ini terjadi akibat deposisi ion Ca yang menyeluruh.

Katarak Immatur adalah Katarak yang belum mengenai seluruh lapis lensa. Pada katarak imatur akan dapat bertambah volume lensa akibat meningkatnya tekanan osmotik bahan lensa yang degeneratif. (Ilyas, Sidharta, ilmu penyakit mata 2008)

7.3.2.1. Karakteristik Pasien Katarak

Di penelitian ditemukan paling banyak pasien berumur di atas 40 tahun (97 - 98 %). Menurut jenis kelamin pasien katarak wanita di Tarakan 51% dan di Budhi Asih 48%. Menurut referensi Wisniewski; Ophthalmology, 2003, dilakukan penelitian dan karakteristik umur pasien katarak mediannya adalah 75 tahun (dari range 9-100 tahun) dan 57.7% adalah wanita.

7.3.2.2. Tindakan Operasi Katarak di Indonesia :

1. ECCE + IOL (Ekstraksi Katarak Ekstra Kapsuler) adalah tindakan pembedahan pada lensa katarak dimana dilakukan pengeluaran isi lensa dengan memecah atau merobek kapsul lensa anterior sehingga masa lensa dan korteks lensa dapat keluar melalui robekan tersebut.
2. Fakoemulsifikasi + IOL adalah tindakan pembedahan pada lensa katarak menggunakan teknologi mesin fakoemulsifikasi sehingga sangat memungkinkan mengeluarkan lensa dengan teknik fako bimanual, sehingga insisi kornea hanya 1.5mm saja, (Soekardi, Istiantoro & Hutauruk, Johan A., Transisi Menuju Fakoemulsifikasi, 2004)

7.3.2.3. Langkah-langkah tindakan operasi katarak

1. ECCE / ECCE + IOL
 - Peritomi konjungtiva, atasi perdarahan konjungtiva
 - Grooving insisi korneosklera 150 derajat, kmd kapsulotomi anterior
 - Kornea dibuka 120 derajat, dilanjutkan ekspresi nukleus

- Pasang jahitan kornea secukupnya, kemudian dilakukan irigasi aspirasi massa lensa

- Bila telah direncanakan, dilakukan implantasi IOL

- Tambahkan jahitan kornea, kemudian simpul dibenamkan

- Iridektomi perifer bila diperlukan

- Injeksi antibiotik subkonjungtiva

2. Phako + IOL

- Insisi kornea (clear corneal incision) / sklera

- Tembus COA, bentuk dengan viskoelastik

- Kapsuloreksis

- Hidrodeseksi, hidrodiliniasi

- Fakoemulsifikasi nucleus, epinukleus

- Irigasi, aspirasi massa lensa (kortek)

- Implantasi IOL

- Pasang jahitan pada luka operasi

Referensi: Prosedur Standar Diagnostik Pengobatan/Tindakan di Bag. Ilmu Penyakit Mata FKUI-RSCM, 2000).

Katarak termasuk jenis Operasi : Clear dengan klasifikasi : Elektif dan Mayor. Katarak OD: Mata Kanan dan Katarak OS: Mata Kiri.

Tidak bisa dilakukan 2 mata sekaligus (kode etik) menurut hasil wawancara mendalam dengan dr.Heru Mahendrata, SpM (dokter spesialis mata RSUD Budhi Asih). Menurut referensi dari *The American Medical Group Association* tentang

Cataract Data Collection Protocol mengatakan bahwa tindakan operasi katarak untuk mata yang kedua harus menganalisa hasil dari operasi katarak mata pertama baru kemudian dijadwalkan untuk operasi berikutnya.

Ruang OK Mata di 2 RSUD, terpisah dengan Ruang OK lainnya, menghindari infeksi. Menurut referensi Buku SPM Spesialis Mata, 2004, bahwa untuk kesehatan mata tersier salah satunya operasi katarak harus ada fasilitas ruang bedah mata yang khusus dan sangat steril dengan ukuran sedang dan besar.

7.3.3 Tahapan Clinical Pathway

7.3.3.1. Pendaftaran

Tabel 7.1.

Tahapan Pendaftaran Tindakan Operasi Lensa Diagnosis Katarak di RSUD Tarakan dan RSUD Budhi Asih

RSUD TARAKAN	RSUD BUDHI ASIH
I. PENDAFTARAN	I. PENDAFTARAN
1. Catat Identitas Pasien	1. Catat Identitas Pasien
2. Siapkan Status	2. Siapkan Status
3. Periksa Kelengkapan Status	3. Periksa Kelengkapan Status
4. Memberi Status dan Kartu Berulang	4. Memberi Status dan Kartu Berulang

Terlihat pada tabel 7.2. diatas bahwa tidak ada perbedaan kegiatan pada tahap pendaftaran pasien Operasi Lensa Diagnosis Katarak di RSUD Tarakan dan RSUD Budhi Asih.

7.3.3.2. Penegakan Diagnosis

Tabel 7.2.

**Tahapan Penegakan Diagnosis Tindakan Operasi Lensa Diagnosis Katarak
di RSUD Tarakan dan RSUD Budhi Asih**

RSUD TARAKAN	RSUD BUDHI ASIH
II. PENEGAKAN DIAGNOSIS	II. PENEGAKAN DIAGNOSIS
1. Pencatatan Pasien	1. Pencatatan Pasien
2. Anamnesis dan Pemeriksaan Refraksi	2. Anamnesis dan Pemeriksaan Refraksi
3. Pemeriksaan Ophthalmology :	3. Pemeriksaan Ophthalmology :
- anamnesa	- anamnesa
- pemeriksaan slitlamp	- pemeriksaan slitlamp
- tonometri	- tonometri
- retinometri (pd Katarak Imatur)	- funduskopi
4. Pemeriksaan Keadaan Umum :	- anel test
- tensimeter	- retinometri (pd Katarak Imatur)
5. Pemeriksaan Penunjang	4. Pemeriksaan Keadaan Umum :
* rutin	- tensimeter
* gula darah N/PP	5. Pemeriksaan Penunjang
* masa pembekuan/perdarahan	* gula darah N/PP
	* masa pembekuan/perdarahan
	* lengkap
	* SGOT/SGPT
	* Cholesterol
	* Ureum
	* Kreatinin
	* EKG
	* Foto Thorax

Pada tahap penegakan diagnosa dapat terlihat adanya beberapa perbedaan kegiatan yang dilakukan di RSUD Tarakan dan RSUD Budhi Asih antara lain :

1. Pemeriksaan optalmologi

Pemeriksaan optalmologi di RSUD Tarakan tidak melakukan funduskopi dan anel test. Dari hasil wawancara mendalam dengan dr. Felyzia Estaliza, SpM, salah satu dokter spesialis mata RSUD Tarakan mengatakan bahwa pemeriksaan funduskopi dan anel test tidak perlu dilakukan karena itu tidak terlalu penting dan kalau itu dilakukan hanya akan menambah beban biaya pasien saja. Sedangkan dr.Heru Mahendrata, SpM, dokter spesialis mata dari RSUD Budhi Asih mengatakan bahwa funduskopi dan anel test itu perlu dilakukan karena sudah merupakan prosedur standar di RSUD Budhi Asih untuk menjaga keselamatan pasien.

2. Pemeriksaan penunjang

Perbedaan pada tahap pemeriksaan penunjang antara RSUD Tarakan dengan RSUD Budhi Asih yaitu pada pemeriksaan darah rutin di RSUD Tarakan sedangkan di RSUD Budhi Asih dilakukan pemeriksaan darah lengkap hal ini dikarenakan masing-masing RSUD memiliki standar yang berbeda. Begitupun halnya dengan pemeriksaan EKG serta Foto Thorax yg dilakukan oleh RSUD Budhi Asih sedangkan di RSUD Tarakan tidak melakukannya. Menurut dr. Heru Mahendrata, SpM, bahwa mengingat kebanyakan dari pasien operasi lensa diagnosis katarak itu berusia diatas 40 tahun maka untuk *patient safety* nya maka pemeriksaan EKG dan Foto Thorax itu penting untuk dilakukan.

1. Tarakan : Darah Rutin, Gula Darah N/PP (Ureum, Kreatinin, Kolesterol, SGOT/SGPT) dan Masa Pembekuan/Perdarahan.
2. Budhi Asih : Darah Lengkap, Gula Darah N/PP, Masa Pembekuan/Perdarahan, (Ureum, Kreatinin, Kolesterol, SGOT/SGPT), Foto Thorax dan EKG.

Menurut Schein, Katz, Tielsch, Lubomski, Feldman, Petty, Steinberg ; *Study of Medical Testing for Cataract Surgery, 2000* ; Standar Pemeriksaan Penunjang yg dilakukan adalah EKG, Darah Lengkap, *Serum Levels of Electrolytes*, Urea Nitrogen, Kreatinin dan Glukosa. Pada Penelitian ini tidak terbukti bahwa *medical testing* meningkatkan keselamatan operasi. Walaupun pemeriksaan ini dilakukan karena pasien kebanyakan berusia lanjut. Sehingga banyak dokter tetap melakukannya untuk berjaga-jaga.

7.3.3.3. Pra Operasi

Tabel 7.3.

**Tahapan Pra Operasi Tindakan Operasi Lensa Diagnosis Katarak
di RSUD Tarakan dan RSUD Budhi Asih**

RSUD TARAKAN	RSUD BUDHI ASIH
III. PRA OPERASI	III. PRA OPERASI
1. Biometri	1. Pemeriksaan Anestesi
2. Pemberian Obat Antibiotika Topikal	2. Biometri
- Cd Xitrol	3. Pemberian Obat:
- Asetazolamid 3x 1	- Midriacil
- Kalium 2 x 1	- Pantocain
- Timolol maleat 0,5 % 2 x 1 tetes	- Betadine 0,5%
- Infus Manitol 20%	- Xylocain 2%
	- Marcain 0,5%

Pada tahapan ini ada perbedaan pada pemeriksaan anestesi yg dilakukan oleh penata anestesi di RSUD Budhi Asih sedangkan RSUD Tarakan tidak melakukan pemeriksaan Anestesi karena menurut keterangan dokter spesialis mata RSUD

Tarakan bahwa kalau tidak dilakukan bius total maka tidak perlu ada pemeriksaan anestesi terlebih dahulu dan juga untuk memperkecil beban biaya kepada pasien.

Perbedaan lainnya juga terdapat pada pemberian obat pra operasinya. Dimana di RSUD Tarakan obat yang diberikannya antara lain Cd-Xitrol, Asetazolamid, Kalium Timolol Maleat dan Infus Manitol sedangkan pada RSUD Budhi Asih obat yang diberikan kepada pasien pra operasinya adalah Midriacil, Pantokain, Betadine, Xylocain dan Marcain.

a. RSUD Tarakan

1. Tidak dilakukan pemeriksaan anestesi pada tahapan pra operasi
2. Tidak ada pengawasan oleh dr anestesi
3. Tindakan anestesi dilakukan sendiri oleh dokter spesialis mata

b. RSUD Budhi Asih

1. Dilakukan pemeriksaan anestesi pada tahapan pra operasi oleh penata anestesi
2. Ada pengawasan oleh dr anestesi pada saat operasi
3. Tindakan anestesi dilakukan sendiri oleh dokter spesialis mata

Menurut Referensi Garcia-Miguel, Serrano-Aguilar, Lopez-Bastida; *The Lancet*, 2003: Pemeriksaan anestesi sebelum operasi sebaiknya dilakukan untuk menghindari kesulitan pada saat anestesi untuk operasi katarak, sehingga meningkatkan keselamatan pasien

Menurut Referensi:Zakrzewski ,Friel ,Fox , Braga-Mele; *Ophthalmology Vol.112, 2003* : Cukup Penata anestesi terlatih yang hadir dalam operasi katarak

asalkan ada dokter anestesi yang standby bila diperlukan. Hal ini tidak mempengaruhi *patient safety*.

7.3.3.4. Operasi

Tabel 7.4.

Tahapan Operasi Tindakan Operasi Lensa Diagnosis Katarak di RSUD Tarakan dan RSUD Budhi Asih

RSUD TARAKAN	RSUD BUDHI ASIH
IV. OPERASI	IV. OPERASI
1. Anestesi topikal/lokal	1. Anestesi topikal/lokal :
- Midriacyl 1% 1-2 tetes	- pantokain
- Pantocain	& atau lidokain
- Injeksi Lidocain subkonjunktiva 0,5 cc	- Xylocain 2%
2. Pembedahan	- marcain 0.5%
Prosedur Pembedahan	- pantocain 2%
- Grooving	- Dexametason + Dibekacin
- Kapsulotomi Anterior	- Zalf Mata Gentamycin
- Hidrodiseksi	2. Pembedahan
- Ekspresi Nukleus/Nuclear Phacoemulsification	Prosedur Pembedahan
- Irigasi-Aspirasi Cortex	- Grooving
- Inseri Intra Ocular Lens	- Kapsulotomi Anterior
- Tutup Luka (Jahit/tanpa Jahit)	- Hidrodiseksi
- Injeksi Antibiotika Subkonjungtival	- Ekspresi Nukleus/Nuclear Phacoemulsification
- Dibekacin 25 mg	- Irigasi-Aspirasi Cortex
- Verban Mata	- Inseri Intra Ocular Lens
Asuhan Keperawatan	- Tutup Luka (Jahit/tanpa Jahit)
- Memeriksa kelengkapan status (informed consent)	- Injeksi Antibiotika Subkonjungtival
- Cek Tensi	- Verban Mata
- Gunting Bulu Mata	Asuhan Keperawatan
- Tetes Midriatikum	- Memeriksa kelengkapan status (informed consent)
- Penyuluhan Kesehatan	- Cek Tensi
- Menyiapkan ruangan, baju, alat dan obat operasi	- Gunting Bulu Mata
- Menyiapkan pasien di meja operasi	- Tetes Midriatikum
- Melakukan aseptis dan antiseptis	- Penyuluhan Kesehatan
- Membantu/asistensi operator	- Menyiapkan ruangan, baju, alat dan obat operasi
- Membawa pasien ke ruang pulih dan memantau pasien sebelum dipulangkan	- Menyiapkan pasien di meja operasi
- Pendidikan kesehatan kepada keluarga pasien perawatan di rumah	- Melakukan aseptis dan antiseptis
	- Membantu/asistensi operator
	- Membawa pasien ke ruang pulih dan memantau

- Membersihkan dan menyimpan alat	pasien sebelum dipulangkan
	- Pendidikan kesehatan kepada keluarga pasien perawatan di rumah
	- Membersihkan dan menyimpan alat

Pada dasarnya pada tahapan operasi lensa diagnosis katarak di dua RSUD Tarakan dan Budhi Asih tidak terdapat perbedaan pada tindakan baik itu untuk teknik operasi ECCE ataupun teknik operasi phacoemulsion. Hanya teknik operasinya yang berbeda.

7.3.3.5. Pasca Operasi

Tabel 7.5.

Tahapan Pasca Operasi Tindakan Operasi Lensa Diagnosis Katarak di RSUD Tarakan dan RSUD Budhi Asih

RSUD TARAKAN	RSUD BUDHI ASIH
V. PASCA OPERASI	V. PASCA OPERASI
* ada rawat inap apabila ada penyulit berat Pasien istirahat di <i>recovery room</i>	* ada rawat inap apabila ada penyulit berat Pasien Istirahat di <i>recovery room</i>

Tidak ada perbedaan pada tahapan pasca operasi di kedua RSUD. Pasien pasca operasi distirahatkan terlebih dahulu sebelum pulang di *recovery room* selama 10 – 15 menit.

7.3.3.6. Pulang

Tabel 7.6.

**Tahapan Administrasi Pasien Pulang Operasi Tindakan Operasi
Lensa Diagnosis Katarak di RSUD Tarakan dan RSUD Budhi Asih**

RSUD TARAKAN	RSUD BUDHI ASIH
VI. ADMINISTRASI PASIEN PULANG	VI. ADMINISTRASI PASIEN PULANG
1. Ijin Dokter	1. Ijin Dokter
2. Membuat Resep Obat (Antibiotika Oral dan Topikal): - Ciprofloxacin 2 x 500 mg - Cd Xitrol 6 tetes/hari	2. Membuat Resep Obat (Antibiotika Oral dan Topical) - Sofix 2 x 100mg - Tobradex - Cefixim
3. Membuat Resume Medis sebelum pasien pulang	- Cataflam
4. Membuat rekapitulasi pemakaian obat dan alat	- Cd Xitrol
5. Memeriksa Bukti Pembayaran	- Predison
6. Menyerahkan resume keperawatan	3. Membuat Resume Medis sebelum pasien pulang
7. Menyerahkan Kartu kontrol	4. Membuat rekapitulasi pemakaian obat dan alat
8. Pendidikan Kesehatan (Penyuluhan)	5. Memeriksa Bukti Pembayaran
	6. Menyerahkan resume keperawatan
	7. Menyerahkan Kartu kontrol
	8. Pendidikan Kesehatan (Penyuluhan)

Pada tahapan administrasi pasien pulang di kedua RSUD ini perbedaan hanya terletak pada pemberian obat saja. Dokter spesialis mata RSUD Tarakan memberikan obat antara lain Ciprofloxacin 500mg dan Cd-Xitrol. Dan dokter spesialis mata RSUD Budhi Asih memberikan obat antara lain Sofix 100mg, Tobradex, Cefixim, Cataflam, Cd-Xitrol dan Predison.

7.4. *Clinical Pathway* hasil *Focus Group Discussion*

Pada tanggal 27 November 2008, dilakukan FGD undangan Dinkes DKI yang dihadiri oleh perwakilan Dokter Spesialis Mata dari kedua RSUD.

Dipresentasikan hasil CP dan BMHP dari masing-masing RSUD. FGD ini bertujuan membuat standar pelayanan tindakan operasi katarak bagi RSUD DKI.

Kesepakatan yang dicapai adalah adalah pada:

1. Pemakaian obat dan pemakaian BMHP
2. Penegakan Diagnosis : funduskopi dan Anel test dilakukan pada kondisi tertentu
3. Pelayanan Penunjang EKG dan Thorax dilakukan untuk meminimalisasikan resiko
4. Adanya pemeriksaan anestesi pada pra operasi
5. Perbedaan ini akhirnya disamakan persepsi dalam FGD untuk mendapatkan final CP yang dapat dipakai oleh kedua RSUD

7.4.1. Standar Bahan Medis Habis Pakai

7.4.1.1. PHACO

- | | |
|-----------------------|-------------|
| 1. Benang Nylon 10/0 | 1/2 meter |
| 2. Spuit 1/5/10/2,5cc | 4/2/1/1 |
| 3. Dibekacin | 1/2 |
| 4. M.Q.A* | 1/2 bungkus |
| 5. Gentamycin Zalf | 1/3 tube |
| 6. Dop Mata | 1 pc |
| 7. Bio Blue | 1/2 |
| 8. Miostat | 1/2 amp |
| 9. BSS | 1/2 cc |
| 10. Marcain 50% | 3 cc |
| 11. Xylocain 2% | 3 cc |

12. Dexamethason	1/2 cc
13. Masker	1 pc
14. Blood Set	1/3
15. BSS 500	1/2
16. Viscoat	1/2
17. Provist	1/2
18. Slit knife	1/3
19. Ophthalmic knife	1/3
20. Crescent	1/3
21. Genta	1/2

7.4.1.2. ECCE

1. Kassa DRC	1/2 bungkus
2. Plester	1 meter
3. Sarung Tangan No.6	1 pair
4. Sarung Tangan No.6,5	1 pair
5. S spuit 20/10/5/3/1 cc	1/1/1/1/3
6. Ponstan*	1 pc
7. Bethadine	10 cc
8. Hibiscrub	100 cc
9. Alkohol 70%	100 cc
10. Aquadest	100 cc
11. Lidi Waten	10 pcs
12. M.Q.A*	1/2 bungkus

13. Chloramphenicol	1/2 tube
14. Myostat	1/2 amp
15. BSS (1/2 botol)	7,5 cc
16. Pantocain/Marcain 50%/Xylocain 2%	3 cc
17. Dexamethason	1/2 cc
18. Masker	3 buah
19. Dibekacin 50 mg	1/2 amp
20. Benang Nylon 10/0	1/2 mtr
21. Dop Mata	1 pc
22. Viscoat	1/2
23. Provis	1/4
24. Mydriasil/Efrisel	15 tetes
25. Pantocain	3 tetes
26. Infus Set	1 set

Menurut dr. Heru Mahendrata, SpM, bahwa pemakaian BMHP ini diharapkan efisien menurut standar pemakaian yang ditentukan dari segi medis kedokteran. Efisien bukan berarti penghematan dan membahayakan pasien.

Dan kemudian setelah hasil FGD dengan kedua RSUD Tarakan dan Budhi Asih disepakati lalu peneliti membawa hasil FGD tersebut ke Perhimpunan Dokter Spesialis Indonesia Mata Indonesia (Perdami) yang bertempat di Departemen Mata FKUI-RSCM. Disana peneliti diterima oleh dr. Sidik M., SpM sebagai Ketua Perdami

Jaya. Dalam waktu 1 minggu hasil FGD telah difinalisasikan dan disahkan oleh Perdami.

FGD ini tidak memenuhi syarat karena hanya dihadiri oleh 2 Dokter Spesialis Mata, dari 2 RSUD, sedangkan syaratnya minimal adalah 6 orang yang berprofesi homogen. Sehingga FGD ini lebih tepat disebutkan sebagai *brain storming*.

7.5. *Cost of Treatment* berbasiskan *Clinical Pathway*

Perhitungan *Cost of Treatment* berdasarkan *Clinical Pathway*, (Rivany, 2005):

a. *Direct Cost:*

1. Investasi: Gedung, Alat Kesehatan, Non Alat Kesehatan
2. Operasional: SDM, BMHP, ART, ATK, Listrik, Telpon, Air
3. Dengan Metode *Activity Based Costing*

b. *Indirect Cost:*

1. Maintenance: Gedung, Alat Kesehatan dan Non Alkes
2. Biaya tidak langsung
3. Dengan Metode *Simple Distribution*

$$\text{Unit Cost} = \text{Total Cost} / \text{Output}$$

$$\text{Cost of Treatment} = \text{Utilisasi} * \text{Unit Cost}$$

Tabel 7.7.

Cost of Treatment Tindakan ECCE dan PHACO

RSUD Tarakan dan Budhi Asih

RSUD TARAKAN	RSUD BUDHI ASIH	RSUD BUDHI ASIH	KETERANGAN
COT - ECCE	COT - ECCE	COT - PHACO	
1,170,126.79	2,310,759.98	2,129,360.66	COT Tanpa Lensa
468,867.60	1,453,384.72	1,302,700.77	Cost Tindakan Operasi
2,220,126.79	3,360,759.98	3,179,360.66	COT Dgn Lensa: Rp 1,050,000
750,000 dan 1,050,000	350,000 - 4 juta	350,000 - 4 juta	Range Harga Lensa

Perbedaan COT pada penelitian adalah pada BMHP yang berbeda pemakaian dan harga di kedua RSUD. Hal ini menandakan belum adanya standar cost sampai ke BMHP nya.

Menurut PP No. 23 tahun 2005 tentang BLU dimana pertanggungjawaban keuangan langsung kepada Depkeu maupun instansi terkait dengan Dept Keu, akuntabilitas adalah penting. Pada pasal 9 dinyatakan pentingnya perhitungan unit cost untuk menentukan tarif serta anggaran belanja.

Karena itu untuk RSUD DKI, dibuatlah Buku Tarif dan *Unit Cost*, April 2007, agar terbentuk standardnya:

a. Untuk Katarak ECCE:

Unit Cost : 1,520,408

Tarif : 1,200,000

b. Untuk Katarak Phaco: belum ada. Hal ini karena baru RSUD Budhi Asih yang memakai teknik Phaco.

Dari penelitian terlihat bahwa tarif yang diterapkan masih berbeda-beda begitu juga dengan *unit cost*. Menurut penelitian perbedaan *unit cost* adalah dari BMHP yang dipakai belum standar.

RSUD Tarakan pada penggunaan BMHP, ada sebagian BMHP yg subsidi tidak dihitung sebagai *cost* dan tidak dibebankan juga ke pasien.

RSUD Budhi Asih semua BMHP yg digunakan dihitung sebagai *cost* termasuk BMHP subsidi dan dibebankan ke pasien.

Walau perbedaan biaya Teknik ECCE dan Phaco tidak besar, namun Phaco memiliki resiko lebih kecil dan faktor penyembuhan yang cepat. Karena itu RSUD Budhi Asih banyak memakai teknik Phaco, dan teknik ECCE masih dilakukan untuk Katarak Matur yang sudah mengeras. Untuk RSUD Tarakan hanya menggunakan teknik ECCE karena tidak memiliki alat untuk Phaco,

7.6. Cost of Treatment berdasarkan Clinical Pathway sesudah FGD

Tabel 7.8.

Cost of Treatment berdasarkan CP Tindakan ECCE yang sudah FGD

RSUD TARAKAN	RSUD TARAKAN	RSUD BUDHI ASIH	RSUD BUDHI ASIH	COT Average	COT Average	KETERANGAN
COT - FGD ECCE MAX	COT - FGD ECCE MIN	COT - FGD ECCE MAX	COT - FGD ECCE MIN	ECCE Max	ECCE Min	
1,813,512.19	1,602,462.19	2,240,390.98	1,979,340.98	2,026,951.58	1,790,901.58	Dengan Obat, tanpa lensa
1,021,000.00	1,021,000.00	1,453,384.72	1,453,384.72	1,237,192.36	1,237,192.36	Tindakan Operasi
2,863,512.19	2,652,462.19	3,290,390.98	3,029,340.98	3,076,951.58	2,840,901.58	Dgn Lensa: Rp 1,050,000
Dengan Lensa 1,050,000	Dengan Lensa 1,050,000	Dengan Lensa 1,050,000	Dengan Lensa 1,050,000	Dengan Lensa 1,050,000	Dengan Lensa 1,050,000	Range Harga Lensa

Asumsi: Lensa harga 1,050,000 yang sering dipakai

Tabel 7.9.

Cost of Treatment berdasarkan CP Tindakan Phaco yang sudah FGD

RSUD BUDHI ASIH	RSUD BUDHI ASIH	KETERANGAN
COT - FGD PHACO MAX	COT - FGD PHACO MIN	
2,039,707.03	1,596,956.26	Dengan Obat, tanpa lensa
1,302,700.77	1,302,700.77	Tindakan Operasi
3,089,707.03	2,646,956.26	Dgn Lensa: Rp 1,050,000
350,000 - 4,000,000	350,000 - 4,000,000	Range Harga Lensa

Cost of Treatment Minimal merupakan COT dari pasien dengan pemeriksaan paling standard, sedangkan yang Maksimal merupakan COT dari pasien dengan kondisi-kondisi tertentu dengan pemeriksaan maksimal yang mungkin dilakukan.

Setelah distandarisasi terlihat bahwa COT Tarakan tidak terlihat jauh dari COT Budi Asih, terutama untuk kasus ECCE. Sebelum distandarisasikan perbedaan COT ECCE Tarakan terhadap BA adalah 49 %, hal ini karena sebelumnya pada perhitungan cost, BMHP yang dihitung hanya yang tidak disubsidi sehingga tidak akurat.

Setelah distandarisasi perbedaan COT ECCE Tarakan terhadap BA adalah sekitar 17 %, yang terletak di perbedaan harga pemeriksaan penunjang dan beberapa komponen investasi.

Penelitian untuk mencari COT berbasiskan CP, didukung dengan referensi:

1. Gardner, Allhusen, Kamm, Tobin tahun 1997 bahwa untuk perhitungan yang akurat dan detail perlu dihitung berdasar *clinical pathway*.
2. Maxwell, 1998 mengatakan bahwa untuk menghindari pembayaran kesehatan tidak akurat diperlukan *Clinical Pathway dan Utilization Review*
3. Kunzmann, Feyrer, Rosch, Weyand, 2005 mengatakan bahwa CP memberikan alternatif untuk implementasi DRG.

7.7. *Sensitivity Analysis Cost of Treatment berbasiskan Clinical Pathway sesudah Focus Group Discussion (FGD)*

Analisis sensitivitas dilakukan untuk menguji efektifitas dari hasil perhitungan dengan cara menghitung kembali masing-masing variabel dengan mengeluarkan satu atau lebih variabel biaya sehingga nilainya dapat berubah.

Untuk menguji sensitivitas dari penelitian ini akan dilakuka dengan mengeluarkan gaji pegawai negeri, obat dan BMHP subsidi karena RSUD Tarakan dan Budhi Asih merupakan RS Pemerintah Daerah DKI Jaya, dimana gaji pegawai, obat dan BMHP masih mendapatkan subsidi. (Sofyan Effendi, 2007)

Hal ini, bila diperlukan untuk menghitung biaya bagi Jamkesda (Jaminan Kesehatan Daerah).

Tabel 7.10.

**Tabel *Sensitivity Analysis* terhadap COT berdasarkan CP yang sudah FGD:
Tanpa Gaji, Tanpa Obat dan Tanpa Bahan Medis Habis Pakai**

TINDAKAN ECCE DENGAN HARGA LENS

HARGA LENS	RSUD TARAKAN COT - FGD ECCE MAX	RSUD TARAKAN COT - FGD ECCE MIN	RSUD BUDHI ASIH T - FGD ECCE MDT	RSUD BUDHI ASIH T - FGD ECCE M	Cost Average ECCE Max	Cost Average ECCE Min
750,000	2,563,512.19	2,352,462.19	2,990,390.98	2,729,340.98	2,776,951.58	2,540,901.58
1,050,000	2,863,512.19	2,652,462.19	3,290,390.98	3,029,340.98	3,076,951.58	2,840,901.58
2,000,000	3,813,512.19	3,602,462.19	4,240,390.98	3,979,340.98	4,026,951.58	3,790,901.58
3,000,000	4,813,512.19	4,602,462.19	5,240,390.98	4,979,340.98	5,026,951.58	4,790,901.58

TINDAKAN PHACO DENGAN HARGA LENS

HARGA LENS	RSUD BUDHI ASIH COT - FGD PHACO MAX	RSUD BUDHI ASIH COT - FGD PHACO MIN
750,000	2,789,707.03	2,346,956.26
1,050,000	3,089,707.03	2,646,956.26
2,000,000	4,039,707.03	3,596,956.26
3,000,000	5,039,707.03	4,596,956.26

TANPA GAJI, OBAT DAN BMHP SUBSIDI ECCE

Asumsi harga COT Dipakai adalah COT dengan harga lensa Rp. 1,050,000,-

KETERANGAN	RSUD TARAKAN COT - FGD ECCE MAX	RSUD TARAKAN COT - FGD ECCE MIN	RSUD BUDHI ASIH T - FGD ECCE MDT	RSUD BUDHI ASIH T - FGD ECCE M	Cost Average ECCE Max	Cost Average ECCE Min
Tanpa Gaji	2,147,634.14	1,989,346.64	2,467,793.24	2,272,005.74	2,307,713.69	2,130,676.19
Tanpa Obat	2,678,453.19	2,467,403.19	3,105,331.98	2,844,281.98	2,891,892.58	2,655,842.58
Tanpa BMHP Subsidi	2,863,299.60	2,652,249.60	3,289,888.11	3,028,838.11	3,076,593.85	2,840,543.85
Tanpa Gaji, Obat & BMHP Subsidi	1,962,362.56	1,804,075.06	2,282,230.64	2,086,946.74	2,122,296.60	1,945,510.90

TANPA GAJI, OBAT DAN BMHP SUBSIDI PHACO

Asumsi harga COT Dipakai adalah COT dengan harga lensa Rp. 1,050,000,-

KETERANGAN	RSUD BUDHI ASIH COT - FGD PHACO MAX	RSUD BUDHI ASIH COT - FGD PHACO MIN
Tanpa Gaji	2,317,280.27	1,985,217.20
Tanpa Obat	2,904,648.03	2,461,897.26
Tanpa BMHP Subsidi	3,089,530.26	2,646,779.49
Tanpa Gaji, Obat & BMHP Subsidi	2,132,044.50	1,800,031.93

BAB 8

KESIMPULAN DAN SARAN

8.1. Kesimpulan

1. Dalam AR-DRG's Versi 5.2 Tindakan Operasi Lensa Diagnosis Katarak masuk kedalam MDC 02 (*Diseases and Disorders of the eye*) dengan No.DRG's C16 (*Lens Procedures*).
2. Dapat dikonfirmasi bahwa dapat dilakukan pengelompokan tindakan operasi lensa diagnosis katarak berdasarkan AR-DRG's 5.2 di RSUD Tarakan dan RSUD Budhi Asih karena berdasarkan AR-DRG's 5.2 pengelompokan terdiri dari 2 kelompok, antara lain :
 - a. C16A untuk operasi lensa yang *not same-day patient*
 - b. C16B untuk operasi lensa yang *sameday*

Dan setelah dilakukan konfirmasi melalui *in dept interview* juga *focus group discussion* dengan dokter spesialis mata RSUD Tarakan dan RSUD Budhi Asih maka disepakati bahwa dapat dilakukan pengelompokan tindakan operasi lensa diagnosis katarak berdasarkan AR-DRG's Versi 5.2 di kedua RSUD karena pada umumnya di Indonesia Tindakan Operasi Lensa Diagnosis Katarak itu memang dilakukan dalam satu hari tindakan atau *One Day Care* dan adapun yang dilakukan sampai dengan diberikan perawatan rawat inap itu dikarenakan adanya faktor penyulit.

3. *Clinical Pathway* masing-masing RSUD untuk Operasi Lensa Diagnosis Katarak yang telah terbentuk terdiri dari 6 tahapan, antara lain :

RSUD Tarakan:

- a. Tahap Pendaftaran yang terdiri dari : Catat Identitas Pasien, Siapkan Status, Periksa Kelengkapan Status dan Memberi Status dan Kartu Berulang.
- b. Tahap Penegakan yang terdiri dari : Pencatatan Pasien, Anamnesis dan Pemeriksaan Refraksi, Pemeriksaan *Ophthalmology*, Retinometri untuk katarak immatur Pemeriksaan Keadaan Umum dan Pemeriksaan Penunjang (darah rutin, *Glucose*, Pembekuan darah)
- c. Tahap Pra Operasi yang terdiri dari : Pemeriksaan Anestesi, Pemeriksaan Biometri, Pemberian (resep) Obat dan Pemeriksaan Tensi.
- d. Tahap Operasi yang terdiri dari Anestesi Topikal/Lokal, Pembedahan (ECCE), Pemberian Obat dan Asuhan Keperawatan.
- e. Tahap Pasca Operasi dimana pada tahapan ini pasien hanya diistirahatkan selama 10 – 15 menit sebelum pulang dan akan diberikan pelayanan rawat inap kepada pasien bila pasien memiliki penyulit berat pasca operasi.
- f. Tahap Administrasi Pasien Pulang terdiri dari : Ijin Dokter, Membuat Resep Obat, Membuat Laporan Operasi, Membuat Rekapitulasi Pemakaian Obat dan Alat, Memeriksa Bukti Pembayaran, Menyerahkan Resume Keperawatan, Menyerahkan Kartu Kontrol dan Pendidikan Kesehatan.

RSUD Budhi Asih:

- a. Tahap Pendaftaran yang terdiri dari : Catat Identitas Pasien, Siapkan Status, Periksa Kelengkapan Status dan Memberi Status dan Kartu Berulang.
- b. Tahap Penegakan yang terdiri dari : Pencatatan Pasien, Anamnesis dan Pemeriksaan Refraksi, Pemeriksaan *Ophthalmology*, funduskopi, anel test, Retinometri untuk katarak immatur. Pemeriksaan Keadaan Umum dan Pemeriksaan Penunjang (darah lengkap, *Glucose*, Pembekuan darah, EKG, Thorax).
- c. Tahap Pra Operasi yang terdiri dari : Pemeriksaan Anestesi, Pemeriksaan Biometri, Pemberian (resep) Obat dan Pemeriksaan Tensi.
- d. Tahap Operasi yang terdiri dari Anestesi Topikal/Lokal, Pembedahan, Pemberian Obat dan Asuhan Keperawatan.
- e. Tahap Pasca Operasi dimana pada tahapan ini pasien hanya diistirahatkan selama 10 – 15 menit sebelum pulang dan akan diberikan pelayanan rawat inap kepada pasien bila pasien memiliki penyulit berat pasca operasi.
- f. Tahap Administrasi Pasien Pulang terdiri dari : Ijin Dokter, Membuat Resep Obat, Membuat Laporan Operasi, Membuat Rekapitulasi Pemakaian Obat dan Alat, Memeriksa Bukti Pembayaran, Menyerahkan Resume Keperawatan, Menyerahkan Kartu Kontrol dan Pendidikan Kesehatan.

4. *Clinical Pathway* hasil FGD kedua RSUD Operasi Lensa Diagnosis Katarak yang telah terbentuk terdiri dari 6 tahapan, antara lain :

- a. Tahap Pendaftaran yang terdiri dari : Catat Identitas Pasien, Siapkan Status, Periksa Kelengkapan Status dan Memberi Status dan Kartu Berulang.
- b. Tahap Penegakan yang terdiri dari : Pencatatan Pasien, Anamnesis dan Pemeriksaan Refraksi, Pemeriksaan *Ophthalmology*, Funduskopi dan Anel test untuk keadaan pasien tertentu. Retinometri untuk katarak immature. Pemeriksaan Keadaan Umum dan Pemeriksaan Penunjang (darah rutin, Glucose, Pembekuan darah, EKG, Thorax). Pemeriksaan lain (*Cholesterol*, SGOT, SGPT, Ureum, Creatinin, Darah Lengkap) adalah untuk kondisi tertentu.
- c. Tahap Pra Operasi yang terdiri dari : Pemeriksaan Anestesi, Pemeriksaan Biometri, Pemberian (resep) Obat dan Pemeriksaan Tensi.
- d. Tahap Operasi yang terdiri dari Anestesi Topikal/Lokal, Pembedahan (ECCE), Pemberian Obat dan Asuhan Keperawatan.
- e. Tahap Pasca Operasi dimana pada tahapan ini pasien hanya diistirahatkan selama 10 – 15 menit sebelum pulang dan akan diberikan pelayanan rawat inap kepada pasien bila pasien memiliki penyulit berat pasca operasi.
- f. Tahap Administrasi Pasien Pulang terdiri dari : Ijin Dokter, Membuat Resep Obat, Membuat Laporan Operasi, Membuat Rekapitulasi Pemakaian Obat dan Alat, Memeriksa Bukti Pembayaran,

Menyerahkan Resume Keperawatan, Menyerahkan Kartu Kontrol dan Pendidikan Kesehatan.

5. *Cost of Treatment* berdasarkan:

RSUD Tarakan (ECCE):

RSUD TARAKAN	KETERANGAN
COT - ECCE	
1,170,126.79	COT Tanpa Lensa
468,867.60	Cost Operasi
2,220,126.79	COT Dgn Lensa: Rp 1,050,000
750,000 dan 1,050,000	Range Harga Lensa

RSUD Budi Asih (ECCE & Phaco):

RSUD BUDHI ASIH	RSUD BUDHI ASIH	KETERANGAN
COT - ECCE	COT - PHACO	
2,310,759.98	2,129,360.66	COT Tanpa Lensa
1,453,384.72	1,302,700.77	Cost Operasi
3,360,759.98	3,179,360.66	COT Dgn Lensa: Rp 1,050,000
350,000 - 4 juta	350,000 - 4 juta	Range Harga Lensa

COT hasil FGD 2 RSUD:

RSUD TARAKAN	RSUD TARAKAN	RSUD BUDHI ASIH	RSUD BUDHI ASIH	COT Average	COT Average	KETERANGAN
COT - FGD ECCE MAX	COT - FGD ECCE MIN	COT - FGD ECCE MAX	COT - FGD ECCE MIN	ECCE Max	ECCE Min	
1,813,512.19	1,602,462.19	2,240,390.98	1,979,340.98	2,026,951.58	1,790,901.58	Dengan Obat, tanpa lensa
1,021,000.00	1,021,000.00	1,453,384.72	1,453,384.72	1,237,192.36	1,237,192.36	Tindakan Operasi
2,863,512.19	2,652,462.19	3,290,390.98	3,029,340.98	3,076,951.58	2,840,901.58	Dgn Lensa: Rp 1,050,000
Dengan Lensa 1,050,000	Dengan Lensa 1,050,000	Dengan Lensa 1,050,000	Dengan Lensa 1,050,000	Dengan Lensa 1,050,000	Dengan Lensa 1,050,000	Range Harga Lensa

Asumsi: Lensa harga 1,050,000 yang sering dipakai

RSUD BUDHI ASIH	RSUD BUDHI ASIH	KETERANGAN
COT - FGD PHACO MAX	COT - FGD PHACO MIN	
2,039,707.03	1,596,956.26	Dengan Obat, tanpa lensa
1,302,700.77	1,302,700.77	Tindakan Operasi
3,089,707.03	2,646,956.26	Dgn Lensa: Rp 1,050,000
350,000 - 4,000,000	350,000 - 4,000,000	Range Harga Lensa

6. Bahan medis habis pakai kedua RSUD berbeda, yang akhirnya distandarkan pada *focus group discussion*.

8.2. Saran

1. Rumah Sakit :

- a. Pada Ruang OK pencatatan rekam medis pasien agar dibedakan secara diagnosis, misalnya nomer pasien operasi Katarak dapat dibedakan dengan Operasi Mata lainnya
- b. Menyusun dan membuat *clinical pathway* dalam penatalaksanaan suatu penyakit sehingga tercapai suatu keteraturan baik dalam segi pelayanan dan segi pembiayaan.

- c. Membentuk tim *clinical pathway* yang mengupayakan pengembangan , pelaksanaan, serta pengendalian *clinical pathway* serta me-review *clinical pathway* minimal 6 bulan sekali agar terlaksananya *continuous improvement* dalam penatalaksanaan pasien.
- d. Meningkatkan kesadaran para petugas medis dan paramedis dalam pengisian kelengkapan data rekam medik dimana peneliti menemukan masih banyaknya status data rekam medik tidak terisi sehingga hal tersebut menyulitkan untuk membacanya. Data rekam medik ini merupakan data kunci dalam penyusunan *clinical pathway* dan DRG. Dengan tingginya kualitas data rekam medik maka akan semakin tinggi pula keakuratan *clinical pathway* dan DRG yang disusun.

2. Dinas Kesehatan DKI :

- a. Clinical Pathway yang dibuat berdasarkan dari 2 RSUD DKI Jaya, mewakili 5 RSUD DKI Jaya lainnya, karena itu diharapkan dapat menjadi standard Clinical Pathway bagi RSUD DKI Jaya.
- b. Melakukan penelitian *clinical pathway* dan *cost of treatment* untuk pola penyakit yang banyak terjadi di RSUD dan menghabiskan sumber daya yang besar.
- c. Terus melakukan upaya peningkatan mutu dan efisien pelayanan RSUD DKI Jakarta.
- d. Perhitungan biaya tindakan berdasarkan DRG dapat dilakuakn lebih lanjut lagi secara nasioanal sehingga RSUD di seluruh Indonesia dapat memiliki dasar untuk penentuan tarif tindakannya.

DAFTAR PUSTAKA

Australian Refined Diagnosis Related Group 2006

Definition Manual, Australian Government Department of Health and Ageing

Amrizal, M.N 2005

Introduction of Clinical Pathway – Casemix

Averill, R.F, et all, 1998

The Evolution of Casemix Measurement Using Diagnosis Related Groups

Bitran, Ricardo & Yip, Winnie C., 1998

A Review of Health Care Provider Payment Reform in Selected Countries in Asia and Latin America

Bleser, L.D, et all, 2004

Classifying Clinical Pathway

Bagian Ilmu Penyakit Mata FKUI-RSCM, 2000

Prosedur Standar Diagnostik Pengobatan

Cleverley, William O. & Cameron, Andrew E. 2007

Essentials of Health Care Finance, Sixth Edition

D. Gondhowiardjo, Tjahjono & WS. Simajuntak, Gilbert, 2006

Panduan Manajemen Klinis PERDAMI

Departemen Kesehatan Republik Indonesia, 1999

Standar Pelayanan Rumah Sakit, Jakarta

Departemen Kesehatan Republik Indonesia, 2006

Clinical Pathway di Rumah Sakit, Direktorat Jenderal Bina Pelayanan Medik, Departemen Kesehatan Republik Indonesia

Diagnosis Related Groups, *Definitions Manual*, Third Revision

Effendi, Sofyan, 2007

Cost of Treatment berdasarkan *Diagnosis Related Groups (E62A, E62B, E62C)* di Rumah Sakit Umum Daerah Kota Banjar Provinsi Jawa Barat, tahun 2006 (Thesis), Pasca Sarjana Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia

Ermawati, 2005

Studi Kasus Variasi Biaya Tahun 2004 dalam Penyusunan DRG's Diare/Gastroenteritis Dengan *Unit Cost* pada Kelompok Umur Anak-Anak di

RSU Tangerang, (Thesis), Pasca Sarjana Fakultas Kesehatan Masyarakat
Universitas Indonesia

European Pathway Association, 2005

Clinical/Care Pathways

Feyner, R, et all, 2005

*Cost Profit-Accounting based on a Clinical Pathway for CABG: A Practical
tool for DRG-Implementation*

Firmanda, Dody & Aryanti, Lestari 2006

Clinical Pathways, RSUP Fatmawati Jakarta

Gardner, Kathryn; Allhusen John; Kamm, James; Tobin, James; 1997

Determining The Cost of Care Through Clinical Pathways

Garcia-Miguel; Serrano_Agilat; Lopez-Bastida, 2003

The Lancet

Gruen, Reinhold & Howarth, Anne, 2003

Financial Management in Health Services

Gruen, Reinhold & Black, Nick, 2002

Understanding Health Services

Hasan, 2004

Studi Kasus Pembiayaan berdasarkan DRG's Apendektomi di RS Sumber
Waras Jakarta tahun 2003 (Thesis), Pasca Sarjana Fakultas Kesehatan
Masyarakat Universitas Indonesia

Harmidy, Fathya, 2008

Cost Index Kelompok Penyakit Diare Anak dan Sectio Caesaria di RSUD
DKI Jaya Tahun 2007 (Thesis), Pasca Sarjana Fakultas Kesehatan
Masyarakat Universitas Indonesia

Hindle, Don, 1997

Casemix and Financial Management

Hindle, Don, 1997

Technical Aspects of Product Costing

Hutauruk & Soekardi, 2004

Fakoemulsifikasi

Kunzman, Ferer, Rocsh, Weyand, 2005

Clinical Pathway as Implemetation for DRG

Ikatan Dokter Mata Indonesia, 1998

Standar Pelayanan Medik Spesialis Mata, Jakarta

Ilyas, Sidarta, 2008

Ilmu Penyakit Mata, Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia

Ilyas, Sidarta, 2006

Dasar Teknik Pemeriksaan Dalam Ilmu Penyakit Mata, Fakultas Kedokteran
Universitas Indonesia

Maxwell, 1998

Clinical Pathway and Utilization Review

Mixmarina, Diba Astried, 2007

Analisis Penyusunan Clinical Pathway Operasi Histerektomi Di RS
Cengkareng Tahun 2006, (Tesis) Program Studi Kajian Administrasi Rumah
Sakit Program Pasca Sarjana, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas
Indonesia, Jakarta

Moleong, Lexy J., 2004

Metodologi Penelitian Kualitatif, PT. Remaja Rosdakarya, Bandung.

Nurwahyuni, Atik, 2004

Pengembangan Model Form Klaim Rawat Inap Standar Berbasis Diagnosis Bagi Asuransi Kesehatan di Jakarta tahun 2004, (Tesis) Program Studi Kajian Administrasi Rumah Sakit Program Pasca Sarjana, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Indonesia, Jakarta

Pesudovs & Elliot, 2001

Optician Vol. 222

Rivany, Ronnie, 1998

Casemix, Reformasi Mikroekonomi di Industri Layanan Kesehatan

Rivany, Ronnie 2005

Hubungan Clinical Pathway dengan DRG's Casemix, INA-version

Rosch, J, et all, 2005

Cost Unit Accounting Based on Clinical Pathway

Schein, Katz, Tielsch, Lubomski, Feldman, Petty, Steinberg, 2000

Study of Medical Testing for Cataract Surgery

Sjaaf, Amal C., 2006

Integrated Care Pathway, dibawakan pada Pelatihan Integrated Care Pathway di RS Cengkareng, Jakarta 29 Juni 2006

Susi, 2005

Clinical Pathway & Cost of Treatment Stroke berdasarkan DRG di Rumah Sakit Bukittinggi Tahun 2005, (Tesis) Program Studi Kajian Administrasi Rumah Sakit Program Pasca Sarjana, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Indonesia, Jakarta

The American Medical Group Association, 2000

Cataract Data Collection Protocol

Undang-Undang Republik Indonesia No. 23 tahun 1992, tentang Kesehatan

Vaughan, Daniel G; Asbury, Taylor; Riordan-Eva, Paul, 2000

Oftalmologi Umum, Widya Medika, Jakarta.

Walshe, Kieran & Smith, Judith, 2006

Healthcare Management

Wisniewski, 2003

Ophthalmology

Zakrzewski, Friel, Fox, Braga-Mele, 2003

Ophthalmology Vol. 112



UNIVERSITAS INDONESIA

MANUSKRIP

***Analisis Cost Of Treatment* Tindakan Operasi Lensa
Diagnosis Katarak berdasarkan *Clinical Pathway* di
RSUD Tarakan dan RSUD Budhi Asih Tahun 2008**

Penulis : Angga Prasetya
Pembimbing : DR. Ronnie Rivany, drg, Msc.

**PROGRAM PASCA SARJANA
PROGRAM STUDI MAGISTER ADMINISTRASI RUMAH SAKIT
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
2008**

Alamat Koresponden : angga.sastra@yahoo.com
Jl Sagitarius No. 9 Bandung 40275

Analisis *Cost Of Treatment* Tindakan Operasi Lensa Diagnosis Katarak berdasarkan *Clinical Pathway* di RSUD Tarakan dan RSUD Budhi Asih Tahun 2008

Angga Prasetya¹, Ronnie Rivany²

ABSTRAK

Pembiayaan kesehatan merupakan suatu permasalahan yang terjadi di seluruh dunia. Banyak metode dan sistem yang telah dikembangkan mengenai hal ini. Indonesia seperti halnya Negara lain, menghadapi masalah yang sama dalam pengembangan sistem pembiayaan kesehatan.

Dihadapkan dengan keadaan saat ini dalam krisis pembiayaan kesehatan, DKI Jaya dipaksa untuk dapat mengendalikan biaya. Mendapatkan biaya satuan yang handal dalam semua RSUDnya merupakan kebutuhan dasar dalam pertahanan ekonomi, di masa system pembiayaan kesehatan yang masih kurang baik di Indonesia. Definisi dari biaya satuan yang handal merupakan kunci kesuksesan semua rumah sakit.

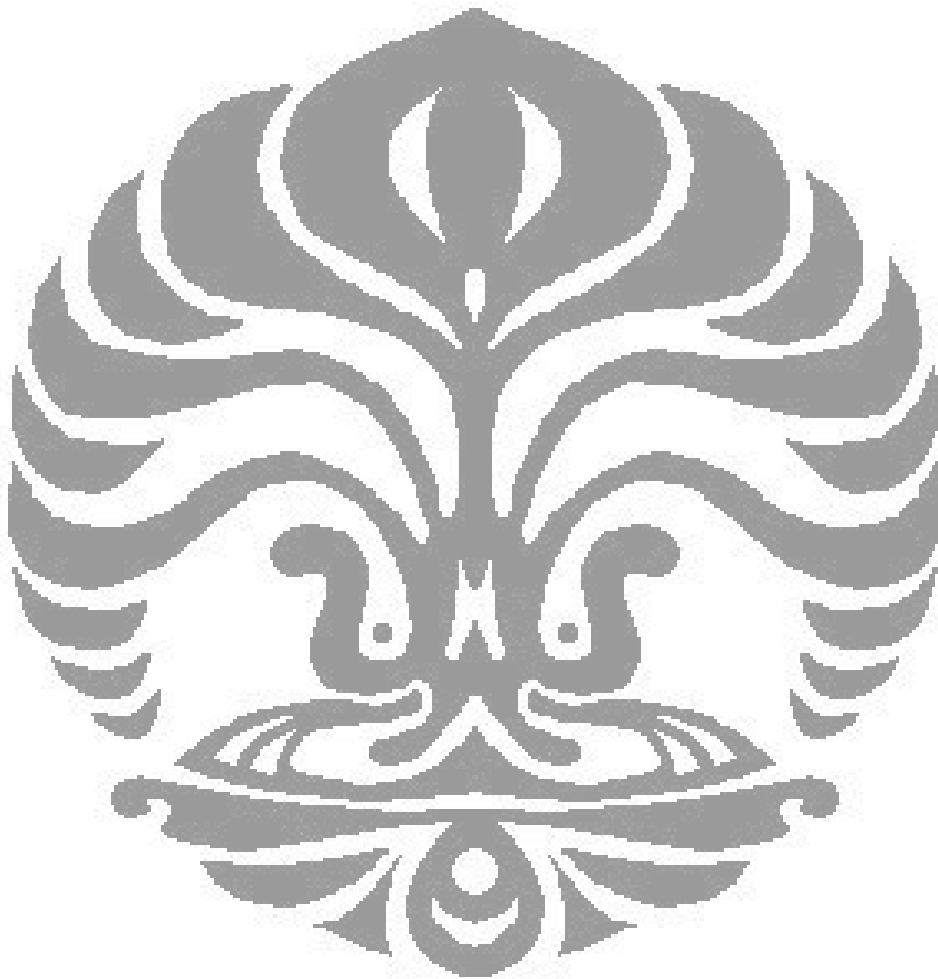
Clinical pathways disadari oleh DKI Jaya sebagai alat esensial dalam memberikan pelayanan kesehatan untuk rakyat. Pengembangan *pathways* ini kemudian dilanjutkan dengan kesadaran untuk perhitungan biaya tiap *pathway* yang ada. Dengan diketahuinya biaya ini selanjutnya untuk menganalisa efektifitas biaya per *pathway* pun mudah dilakukan.

Tujuan dari riset ini adalah untuk mengetahui metoda untuk menghitung *cost of treatment* berbasis *clinical pathway* dari diagnosa yang telah dibuat oleh RSUD DKI Jaya. Angka yang didapatkan di dalam penelitian ini adalah untuk selanjutnya dapat diklarifikasikan keakuratannya dan terbuka untuk penelitian lebih jauh, karena data yang didapatkan untuk pendukung masih belum dapat dijustifikasi.

Diagnosa terpilih adalah Operasi Lensa dengan Diagnosis Katarak yang merupakan *One Day Care*. Diagnosa terpilih karena merupakan tindakan dengan

frekuensi paling tinggi di DKI Jaya dan pelayanannya melibatkan banyak sumber daya. Budi Asih dan Tarakan adalah rumah sakit yang dipilih secara *purposive* sebagai perwakilan RSUD DKI Jaya.

Kata Kunci : *Clinical Pathway*, *Cost of Treatment* dan Operasi Lensa Diagnosis Katarak.



***The Cost Of Treatment Analysis for Lens Procedure for Cataract
Diagnosis based on its Clinical Pathway in Tarakan and Budhi Asih
DKI Jaya State Hospitals in 2008***

Angga Prasetya¹, Ronnie Rivany²

ABSTRACT

Health financing has always been an ongoing issue in the world. There are many methods and systems that had been developed all over regarding this subject. Indonesia, like many countries, faces the same problem in developing its health financing system.

Confronted with the current health care financial crisis, DKI Jaya is forced to control its cost. Setting up a reliable cost unit in its hospitals is a fundamental necessity for economic survival, given the current general conditions in Indonesia's healthcare system. Definition of a suitable cost unit is the crucial factor for success.

Clinical pathways are recognized by DKI Jaya as essential tools for delivering health services to people. Developing these pathways should then be followed by evaluating the cost of each pathway. Once the cost of the pathway is known, analyzing the cost effectiveness of the pathway can easily be done.

The purpose of this research is to more understand the method to calculate cost of treatments based on the clinical pathways of the diagnoses that have been developed by DKI Jaya,. As for the values are for further clarification and research as the supporting data are not yet justified as the best data provided.

The diagnose that is chosen Cataract Procedure, that is representing One Day Care surgical treatments. The diagnose is selected as it is the highest frequency within DKI Jaya's hospital and the treatment involved many resources.

Budi Asih and Tarakan are the hospitals that are purposively chosen for the research, as representatives of all DKI Jaya's hospitals.

Keywords: Cost of Treatment, Clinical Pathway, Lens procedure for Cataract Diagnose

I. Pendahuluan

Pembiayaan kesehatan terus mengalami peningkatan, sejalan dengan perkembangan dunia industri kesehatan. Dalam 30 tahun terakhir ini komitmen pemerintah untuk pembiayaan kesehatan semakin meningkat. Dalam penggalan dana guna menjamin ketersediaan sumber daya pembiayaan kesehatan Departemen Kesehatan Republik Indonesia (Dep.Kes. RI) melakukan advokasi dan sosialisasi kepada semua penyandang dana baik pemerintah maupun masyarakat termasuk swasta. Secara bertahap pembiayaan kesehatan bersumber pemerintah dapat diupayakan sebesar 15% dari APBN dan APBD (Dep.Kes. RI, Rencana Strategis 2005-2009).

Saat ini di Indonesia sistem pembiayaan Pemerintah terhadap fasilitas pelayanan kesehatannya adalah *fee for service*, dimana biaya pelayanan yang dilakukan adalah yang dibayar tanpa standarisasi biaya ataupun pelayanan itu sendiri. Sistem ini merupakan sistem pembayaran yang cenderung retrospektif. Jumlah seluruh tarif atas layanan-layanan yang diterima pasien untuk satu episode perawatan atas suatu kelompok diagnosis terkait (DRG), tidak lain adalah representasi proksi biaya layanan kesehatan yang dikeluarkan pasien, asuransi, dan pemerintah sebagai nilai ganti ekonomis atas suatu paket layanan kesehatan kepada seorang pasien penderita serangkaian kelompok diagnosis tertentu. (Tim Casemix/DRG's PMPK FK UGM, 2007).

Hal ini mengakibatkan kesulitan dalam upaya pengendalian biaya kesehatan (*cost containment*). Salah satu upaya untuk mereformasi sistem pembiayaan kesehatan adalah merubah pembiayaan dari bentuk *fee for service* ke *Perspective Payment System* (PPS). Sistem ini sudah menentukan jumlah pembayaran di awal

untuk suatu pelayanan kesehatan yang akan diberikan. Salah satu bentuk PPS adalah *Diagnosis Related Groups (DRG's)* , yang digunakan kepada pasien akut rawat inap (Rivany, 2007).

Diagnosis Related Group's selanjutnya disebut DRG's adalah suatu cara mengidentifikasi pasien yang mempunyai kebutuhan dan sumber yang sama dirumah sakit kemudian dikelompokkan kedalam kelompok yang sama. Dengan demikian pembayaran perawatan rumah sakit berdasar DRG's adalah cara pembayaran perawatan di RS berdasarkan diagnosis, bukan berdasarkan utilisasi pelayanan medis maupun non medis yang diberikan kepada seorang pasien dalam rangka penyembuhan suatu penyakit. Besarnya pembayaran/tarif per diagnosis telah ditetapkan sebelumnya, sehingga bila biaya yang dikeluarkan oleh rumah sakit lebih kecil dari tarif yang telah disepakati maka selisihnya merupakan keuntungan bagi rumah sakit, tetapi bila biaya yang dikeluarkan rumah sakit lebih besar daripada tarif yang telah disepakati maka selisihnya merupakan kerugian bagi rumah sakit.

Clinical Pathway di rumah sakit merupakan pedoman yang mencakup semua aktivitas dari pasien masuk hingga keluar rumah sakit. Pedoman ini berguna untuk meningkatkan mutu pelayanan dan pengendalian biaya pelayanan. *Clinical Pathway* dapat digunakan sebagai alat evaluasi untuk pelayanan medik yang bermutu dan untuk menghindari tindakan atau aktivitas yang tidak diperlukan. Hal ini merupakan pedoman dasar perhitungan biaya pelayanan, supaya pasien mendapatkan kepastian biaya dari upaya penyembuhan penyakitnya (Depkes, 2005).

Cost of treatment berbasis Clinical Pathway merupakan standard biaya per diagnosis yang sudah dikelompokkan berdasar DRG, yang merupakan hasil dari

perkalian utilisasi yang ada di standard *Clinical Pathway* dengan *unit cost* yang ada di per tahapan tersebut *admission*, diagnosis, (*pra therapy*), *therapy*, *post therapy*.

Telah dilakukan berbagai macam penelitian terhadap *cost of treatment* berbasis *clinical pathway*, antara lain pada diagnosis tindakan medis (Pneumonia; Sofyan 2007) dan tindakan operasi (Sectio Caesaria; Fathya 2008). Beberapa penelitian tersebut merupakan *cost of treatment* berbasiskan *clinical pathway* dengan jenis diagnosis pasien akut rawat inap. Belum adanya penelitian yang secara spesifik menghitung *cost of treatment* pasien yang dirawat secara *one day care* berdasarkan *clinical pathway*.

Disebutkan, masalah kebutaan di Indonesia sudah merupakan masalah sosial. Ini sesuai dengan kriteria Organisasi Kesehatan Dunia (WHO), bila angka kebutaan lebih dari 1 persen maka masalah ini menjadi masalah sosial, tidak hanya masalah bidang kesehatan semata. Berdasarkan perkiraan WHO, tahun 2000 ada sebanyak 45 juta orang di dunia yang mengalami kebutaan. Sepertiga dari jumlah itu berada Asia Tenggara. Selain itu, di Indonesia terjadi percepatan menderita katarak. Artinya, penduduk Indonesia cenderung menderita katarak 15 tahun lebih cepat dibanding penderita katarak di kawasan subtropis. Percepatan ini tercermin dari data-data, antara lain sekitar 16 persen sampai 22 persen penderita katarak yang dioperasi berusia kurang dari 55 tahun. Hal ini diduga berkaitan erat dengan faktor degeneratif akibat masalah gizi. Katarak merupakan penyebab utama kebutaan di Indonesia sehingga prioritas utama penanggulangan kebutaan adalah mengatasi kebutaan karena katarak. (Prof Azrul Azwar, Forum Komunikasi Kehumasan, Agustus 2004)

Katarak merupakan diagnosis dimana tindakannya dilakukan operasi lensa, dan perawatannya merupakan *One Day Care (ODC)*. *Casemix* dalam tindakan

operasi lensa diagnosis katarak adalah penyulit yang berupa: pendarahan, infeksi, dan glaukoma (Ilmu Penyakit Mata, 2008). Penyerta tidak ada, karena bila ada penyerta yang dapat membahayakan ataupun mempengaruhi proses tindakan, operasi tidak akan dilakukan. Bila ada penyulit maka pasien tidak bisa dirawat dengan *One Day Care*, dan harus diinapkan untuk perawatan selanjutnya.

Pemilihan tindakan operasi lensa diagnosis katarak ini didukung oleh Data Kegiatan Pembedahan di lingkungan RSUD DKI Jaya:

3 Besar Tindakan Pembedahan di RSUD Tarakan Tahun 2007 adalah Katarak 2352 kasus, Sectio Caesaria 272 kasus dan Bedah Umum 431 kasus. Sedangkan 3 Besar Tindakan Pembedahan di RSUD Budhi Asih Tahun 2007 adalah Katarak 5280 kasus, Sectio Caesaria 254 kasus dan Bedah Umum 579 kasus,

Dimana kegiatan Pembedahan di Poli Mata, menempati posisi 3 besar kegiatan bedah di RS. Untuk lingkup pengamatan, tindakan Katarak merupakan tindakan bedah yang termasuk *One Day Care*.

Penelitian dilakukan di lingkungan RSUD DKI Jaya, antara lain adalah agar dapat dimanfaatkan oleh Dinas Kesehatan DKI Jaya untuk mengetahui pembiayaan kesehatan pelayanan kesehatan *One Day Care*. RSUD Tarakan dan RSUD Budhi Asih yang dipilih karena kedua RSUD sudah pernah melakukan penelitian untuk pasien akut rawat inap penyakit medis dan tindakan bedah. Dengan dilakukannya pada 2 (dua) RS sejenis yaitu RS tipe B, sehingga diharapkan agar hasil penelitian dapat dijadikan acuan untuk RS tipe B lainnya.

Cost of Treatment dirasa perlu untuk didapatkan karena tarif untuk operasi lensa diagnosis katarak di masing-masing RSUD Tarakan dan RSUD Budhi Asih berbeda. Penentuan biaya bahan medis habis pakai (BMHP) operasi lensa diagnosis

katarak di RSUD Tarakan sama sementara di RSUD berbeda tergantung dokter yang melakukan tindakannya.

II. Metode

Jenis penelitian kualitatif dan kuantitatif dengan rancangan crosssectional. Penelitian bertujuan untuk mendapatkan *cost of treatment* tindakan operasi lensa diagnosis katarak berdasarkan *clinical pathway* di RSUD Tarakan dan RSUD Budi Asih Tahun 2008.

Populasi adalah seluruh pasien tindakan operasi mata di RSUD Tarakan dan RSUD Budi Asih periode Januari – Juni 2008. Untuk RSUD Tarakan sebanyak 274 pasien dan untuk RSUD Budi Asih sebanyak 401 pasien.

Sample adalah jumlah pasien tindakan operasi lensa diagnosis katarak di RSUD Tarakan sebanyak 146 pasien dan RSUD Budi Asih sebanyak 287 pasien pada periode bulan Januari sampai Juni 2008.

Penelitian dilaksanakan di lingkungan rumah sakit yang mewakili rumah sakit – rumah sakit milik Pemerintah Provinsi DKI Jakarta, yang ditujukan pada bagian rekam medik, bagian keuangan, instalasi rawat inap, instalasi farmasi, instalasi laboratorium klinik, bagian administrasi, instalasi ruang operasi dan instalasi poli mata. Pemilihan RS milik Pemerintah Provinsi DKI Jakarta yang akan diteliti dilakukan secara *purposive* hanya untuk 2(dua) rumah sakit saja dengan kriteria inklusi rumah sakit yang telah melakukan penelitian *clinical pathway* dan *cost of treatment* tindakan bedah dan penyakit medis. Adapun ke dua rumah sakit tersebut adalah RSUD Tarakan dan RSUD Budi Asih .

Penelitian dilaksanakan selama 6 (enam) minggu, dimulai dari awal pertengahan Oktober 2008 sampai November 2008, dimana dua minggu pertama dialokasikan untuk mengumpulkan data rekam medis, satu minggu berikutnya untuk pengolahan data, satu minggu dialokasikan untuk menyusun draft *clinical pathway*, satu minggu untuk melaksanakan *In Depth Interview* (Wawancara Mendalam) di masing-masing RSUD dengan Komite Medik dan Tim Spesialis sekaligus untuk finalisasi *Clinical Pathway*, dan dua minggu terakhir mengumpulkan data keuangan untuk menghitung *unit cost* dan *Cost of treatment* berbasis *Clinical Pathway*.

Cara Pengambilan Data yaitu dengan menggunakan Triangulasi Data, antara lain Data Sekunder dari rekam medis dan keuangan, Data Primer adalah hasil daripada Wawancara Mendalam dan Focus Group Discussion dan data hasil Observasi.

Pengolahan data yang diawali dengan membuat *Clinical Pathway*, kemudian menghitung *Cost of Treatment*, kemudian menganalisa data dan menyajikan dalam bentuk data tabuler bernarasi serta menampilkan format *clinical pathway*-nya.

Adapun instrumen penelitiannya antara lain adalah Buku AR-DRG versi. 5.2, Daftar Pertanyaan untuk Konfirmasi, Standar Pelayanan Medis IDI, Standar Pelayanan Medis PERDAMI, Formulir isian data rekam medis, *Checklist* kegiatan utilisasi, *Template Clinical Pathway*, *Template* struktur perhitungan *costing*, Pedoman wawancara mendalam dan Pedoman *Focus Group Discussion*

III. Hasil Penelitian

Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Penelitian dilaksanakan di 2 (dua) RSUD DKI Jaya, yaitu RSUD Tarakan dan Budi Asih. Dimana kedua RSUD merupakan Rumah Sakit tipe B.

RSUD Tarakan berlokasi di Jakarta Barat dengan luas tanah : 10,463 m², luas gedung: 27,079.08 m². Fasilitas pelayanan berupa Instalasi Gawat Darurat yang buka selama 24 jam, Instalasi Rawat Jalan terdiri dari 17 poliklinik : Penyakit dalam, Mata, Anak, Saraf, Kebidanan/Kandungan, THT, Bedah Umum, Bedah Urologi, Bedah Ortopedi, Gigi, Rehabilitasi Medis, General Check Up, Paru, Kulit dan Kelamin, Jantung, Konsultasi Gizi dan Bedah Saraf. Fasilitas Rawat Inap: VIP: 1.42%, Kelas I: 9.93%, Kelas II: 12.77%, Kelas III: 73.76%, HCU: 2.13%, Perinatology : 9.62%. Pelayanan Penunjang: Instalasi Laboratorium, Instalasi Radiologi, Instalasi Gizi, Instalasi Farmasi, Instalasi Kamar Jenazah, Instalasi Sterilisasi Sentral, Instalasi Bedah Sentral, Instalasi Sanitasi, Instalasi Pendidikan dan Latihan, Instalasi Pemeliharaan Sarana dan Pelayanan Administrasi dan Keuangan

RSUD Budi Asih berlokasi di Jakarta Timur dengan pelayanan 24 jam, Ambulance, Radiologi, Unit Gawat Darurat, Laboratorium, Farmasi, Kamar Operasi. Pelayanan Spesialis: Kebidanan Bedah, Anak, Penyakit Dalam, Mata, THT, Jantung, Syaraf, Rehab Medik, Orthodonti, Kulit & Kelamin Paru. Pelayanan sub spesialis: Bedah Urologi, Bedah syaraf dan Bedah orthopedi. Fasilitas Rumah Sakit dengan: Kelas Utama 55 Tempat tidur, Kelas I: 6 Tempat tidur, Kelas II: 60 Tempat tidur, Kelas III : 101 Tempat tidur, HCU : 4 Tempat tidur.

Hasil Penelitian

Pelaksanaan penelitian dilakukan di Rumah Sakit Umum Daerah DKI yaitu RSUD Tarakan dan RSUD Budhi Asih, yaitu di unit keuangan dan unit terkait lainnya yang ada hubungannya dengan pelayanan terhadap tindakan operasi katarak,

dari awal pasien masuk, dioperasi dengan pasien pulang atau dirawat. Penelitian ini dilakukan dari Oktober 2008 – November 2008

Inti dari penelitian ini adalah untuk mendapatkan konfirmasi apakah operasi katarak di Indonesia dapat dikelompokkan seperti AR-DRG 5.2, *clinical pathway* operasi katarak serta metode perhitungan *cost of treatment* dari tindakan operasi katarak berdasarkan *clinical pathway*.

Template clinical pathway didapat dari membuat template berdasarkan tahapan Pendaftaran, Penegakan Diagnosa, Pra Operasi, Operasi dan Pulang. Kemudian diisi dengan melihat rekam medis, pasien operasi katarak dari Januari sampai Juni 2008.

Dari Instalasi Keuangan didapatkan data sekunder tahun 2007 yang diperlukan untuk menghitung *cost of treatment*. Data ini belum bisa dibilang akurat, karena memang sistem akuntansi di Rumah Sakit Pemerintah, belum menakai sistem akuntansi yang akurat, serta data yang diinput, harus dipertanyakan validitas besar rupiahnya, terutama dalam asset

Data primer didapatkan melalui wawancara dengan tim medis poliklinik mata serta OK mata, untuk memastikan alur dan profesi yang menjalankan aktifitas tersebut, karena perhitungan dilakukan dengan *Activity-Based Costing* serta personil keuangan untuk memastikan data input serta konfirmasi data keuangan lainnya untuk memastikan keakuratan data perhitungan.

Pada RSUD Tarakan terlihat frekuensi karakteristik pasien Tindakan Operasi Lensa Diagnosa Katarak. Pasien yang berusia dibawah 40 tahun hanya 4 orang dan yang berusia diatas 40 tahun lebih banyak yaitu 143 pasien. Sedangkan menurut jenis kelamin adalah 73 untuk pasien laki-laki dan 74 untuk pasien wanita. Jenis Katarak

tidak dapat diketahui karena pada status rekam medik tidak tertulis secara jelas jenis katarak apa yang diderita oleh pasien. Di RSUD Tarakan jenis tindakan atau teknik operasi lensa diagnosa katarak hanya dengan teknik ECCE karena alat phaco yang dimiliki RSUD Tarakan sudah rusak sehingga tidak dapat digunakan lagi.

99 % pasien tindakan operasi lensa diagnosa katarak di RSUD Tarakan adalah pelayanan *One Day Care*, jadi mayoritas pulang. Tidak ditemukan kasus rawat inap setelah tindakan operasi lensa diagnosa katarak dari 146 sampel yang diteliti, ditemukan hanya 1 kasus itupun dikarenakan permintaan pasien.

Pada RSUD Budhi Asih keseluruhan daripada karakteristik pasien tindakan operasi lensa diagnosa katarak dapat tercatat dan terbaca dengan jelas. Hal ini dikarenakan di RSUD Budhi Asih pada status rekam medis pasien itu semua keterangan dan form-form yang ada tercatat jelas dan tersusun rapi. Seperti pada pengelompokan diagnosa katarak yang disebutkan antara lain : Katarak Matur, Katarak Imatur, Katarak Kongenital, Katarak Juvenil dan Katarak Polaris. Disamping itu juga RSUD melaksanakan tindakan operasi lensa diagnosa katarak dengan 2 tekniknya ECCE dan Phaco. Karena RSUD memiliki alat phaco yang terawat dengan baik hingga saat ini dapat digunakan.

Pada RSUD Budhi Asih pasien tindakan operasi lensa diagnosa katarak adalah 90 % pelayanan *One Day Care* sama halnya dengan yang terjadi di RSUD Tarakan, jadi pasien mayoritas pulang. Dari sampel 287 pasien, yang rawat inap hanya ada 7 kasus dan semua kasus ini atas permintaan pasien.

***Clinical Pathway* Tindakan Operasi Lensa Diagnosa Katarak**

Pada *clinical pathway* telah dijabarkan tahapan, tindakan serta lama hari rawat dan penggunaan obat dan pemeriksaan penunjang.

Proses pembuatan *Clinical Pathway* di RSUD Tarakan dan RSUD Budhi Asih:

1. Membuat *template Clinical Pathway*
2. Konfirm dengan dokter mata dan perawat
3. Mencari No. rekam medis
4. Memeriksa status rekam medis
5. Mengisikan utilisasi-nya
6. Mengkonfirmasi ulang ke dokter mata dan perawat
7. Membuat *Clinical Pathway Final*

Adapun tahapan-tahapannya adalah sebagai berikut :

1. *Clinical Pathway* RSUD Tarakan (ada pada lampiran)

a. Penegakan Diagnosa:

- 1) Tonometri dilakukan pada semua pasien katarak.
- 2) Retinometri: dilakukan hanya pada Imatur.
- 3) Tidak ada funduskopi dan Anel test.
- 4) Pemeriksaan Penunjang (Rutin, gula darah, pembekuan darah) karena tidak bius total.

b. Pra Operasi

- 1) Tidak ada pemeriksaan anesthesi.

c. Operasi

- 1) Anesthesi dilakukan oleh Dokter Mata, tanpa kehadiran Dokter Anesthesi.
- 2) Tidak punya *heart monitor*.
- 3) Tidak ada tindakan Phacoemulsion karena tidak ada alatnya (rusak sejak 1 tahun yg lalu).

- 4) Hanya menggunakan teknik ECCE baik bagi katarak matur maupun imatur.
- 5) Lensa yg digunakan hanya 2 jenis(buatan Amerika dan India)
- 6) Dalam 1 hari ada 4-5 tindakan operasi katarak

d. Di Tarakan: Pemeriksaan penunjang dilakukan tidak ada standard waktu jeda dengan tindakan, misal ada yang periksa 2-3 bulan sebelum tindakan.

e. Pembekuan darah merupakan standard minimal pemeriksaan, namun dari sample 147 Ditemukan hanya 5 yang ada hasil labnya di rekam medik.

f. Pemeriksaan penunjang lain: SGOPT, ureum cratinin, kolesterol, pasien dengan riwayat kasus tersebut.

2. Clinical Pathway RSUD Budhi Asih (ada pada lampiran)

a. Penegakan Diagnosa

- 1) Tonometri dilakukan kepada semua pasien
- 2) Fundoskopi dan Anel Test
- 3) Retinometri dilakukan pada Katarak Immatur
- 4) Pemeriksaan Penunjang (Darah Lengkap, gula darah, pembekuan darah, EKG dan Thorax) karena untuk *patient safety*.
- 5) Pra Operasi :

1. Pemeriksaan Anestesi, dilakukan oleh Penata Anestesi

6) Operasi :

1. Operasi Katarak dalam 1 hari antara 5-6 tindakan
 2. Anestesi dilakukan oleh Dokter Spesialis Mata dibawah pengawasan Dokter Spesialis Anestesi
 3. Ada 2 tindakan :
 - a. ECCE : Matur
 - b. Phaco : Matur/Immatur
 4. Tidak Ada Perbedaan dalam pelayanan, pengobatan dan pembiusan dalam 2 tindakan ini
 5. Perbedaan hanya ada pada teknik operasi
 - a. Di Budhi Asih: Pemeriksaan penunjang dilakukan tidak ada standard waktu jeda dengan tindakan: Lab 1 bulan, Thorax 6 bulan, EKG 1 bulan
 - b. Pemeriksaan penunjang lain: SGOPT, ureum cratinin, choleterol, pasien dengan riwayat kasus tertentu.
3. *Clinical Pathway* yang sudah melalui *Focus Group Discussion* (ada pada lampiran)

Merupakan clinical pathway yang sudah disepakati oleh para spesialis dokter mata di kedua RSUD.

***Cost of Treatment* Tindakan Operasi Lensa Diadnosis Katarak**

Setelah dijabarkan *cost* menurut *direct cost* dan *indirect cost* didapatkan hasil *cost of treatment* yang merupakan perkalian antara utilitas dan *unit cost* dari masing-masing tahapan.

Dengan *clinical pathway* yang dibuat di RSUD Tarakan dan telah dikonfirmasi oleh para spesialis mata, didapatkan bahwa biaya operasinya adalah sebesar Rp. 468,867.60 dan *cost of treatment* Operasi Katarak ECCE tanpa lensa adalah Rp. 1,170,126.79 dan dengan lensa (harga Rp. 1.050.000,-) *cost of treatment* adalah Rp. 2,220,126.79. Tidak dilakukan penghitungan COT untuk teknik phaco di RSUD Tarakan karena RSUD Tarakan tidak memiliki alat phaco.

Dengan *clinical pathway* yang dibuat di RSUD Budhi Asih dan telah dikonfirmasi oleh para spesialis mata, didapatkan bahwa biaya operasinya adalah sebesar Rp. 1,453,384.72 dan *cost of treatment* Operasi Katarak ECCE tanpa lensa adalah Rp. 2,310,759.98 dan dengan lensa (harga Rp. 1.050.000,-) *cost of treatment* adalah Rp. 3,360,759.98. Untuk biaya tindakan operasi Phaco adalah Rp. 1,302,700.77 dan *cost of treatment* Operasi Katarak Phaco tanpa lensa adalah Rp. 2,129,360.66 dan dengan lensa (harga Rp.1,050,000,-) *cost of treatment* Rp. 3,179,360.66.

Bahan Medis Habis Pakai

Perbedaan mendasar dari *cost of treatment* dari kedua RSUD adalah pada perhitungan Bahan Medis Habis Pakai (BMHP):

Bahan Medis Habis Pakai RSUD Tarakan

a. ECCE :

- 1) Ethilon 10/0 1/3 sach
- 2) BSS 15ml 1 vial
- 3) Dibekacin 50mg 1 amp
- 4) Miostat 1/3 vial
- 5) Marcain 0,5% 4cc
- 6) RL 1 kolf
- 7) Silk 4/0 1 mtr
- 8) Handschon 2 pcs
- 9) Masker 3 pcs
- 10) Lidocain 2% 1 amp
- 11) Disp 20/10/3/1cc 1/1/2/3
- 12) Disp 5cc 1 pc
- 13) Infus Set 1 pc
- 14) Pantocain 0,5 5 tetes
- 15) Efrisel 5 tetes
- 16) Mydriatil 0,5% 5 tetes
- 17) Dexamethason Inj 1 amp
- 18) Zalf Mata 1/2 tube
- 19) Aqua Inj. 1 amp
- 20) Micropore 1/2” 1/4 roll

b. Phaco :

- 1) Ethilon 10/0 1/4 sach
- 2) BSS 15ml 2 vial
- 3) Dibekacin 100mg 1 amp
- 4) Miostat 1/3 vial
- 5) Slit Knife 1/3 pcs
- 6) Ophthalmic Knife 1/6 pcs
- 7) Occulon 1 vial
- 8) RL 2 kolf
- 9) Handscon 3 pcs
- 10) Lidocain 2% 1 amp
- 11) Adrenalin Inj. 1 amp
- 12) Dexamethason Inj. 1 amp
- 13) Masker 3 pcs
- 14) Infus Set 1 pc
- 15) Pantocain 0,5% 5 tetes
- 16) Mydriatil 0,5% 5 tetes
- 17) Efrisel 5 tetes
- 18) Disp 20/10/3/1 cc 1/2/2/4
- 19) Zalf Mata 1/2 tube
- 20) Micropore 1/2" 1/4 roll
- 21) Aqua Inj. 1 qmp

BMHP RSUD Budhi Asih

a. ECCE

1. Kassa DRC 1/2 bungkus
2. Plester 1 meter
3. Sarung Tangan No.6 1 pair
4. Sarung Tangan No.6,5 1 pair
5. S spuit 20/10/5/3/1 cc 1/1/1/1/3
6. Ponstan 1 pc
7. Bethadine 10 cc
8. Hibiscrub 100 cc
9. Alkohol 70% 100 cc
10. Aquadest 100 cc
11. Lidi Waten 10 pcs
12. M.Q.A 1/2 bungkus
13. Chloramphenicol 1/2 tube
14. Myostat 1/2 amp
15. BSS (1/2 botol) 7,5 cc
16. Marcain 50% 3 cc
17. Xylocain 2% 3 cc
18. Dexamethason 1/2 cc
19. Masker 3 buah
20. Dibekacin 50 mg 1/2 amp
21. Benang 10/0 1/2
22. Dop Mata 1 pc

- 23. Viscoat 1/2
- 24. Provis 1/4
- 25. Mydriasil 15 tetes
- 26. Efrisel 15 tetes
- 27. Pantocain 3 tetes
- 28. Infus Set 1

b. Phaco

- 1. Benang Etikon 1/2 meter
- 2. Spuit 1/5/10/2,5cc 4/2/1/1
- 3. Dibekacin 1/2
- 4. M.Q.A 1/2 bungkus
- 5. Chloramphenicol Zalf 1/3 tube
- 6. Dop Mata 1 pc
- 7. Bio Blue 1/2
- 8. Miostat 1/2 amp
- 9. BSS 1/2 cc
- 10. Marcain 50% 3 cc
- 11. Xylocain 2% 3 cc
- 12. Dexamethason 1/2 cc
- 13. Masker 1 pc
- 14. Blood Set 1/3
- 15. BSS 500 1/2
- 16. Provist 1/2

17. Viscoat	1/2
18. Slit knife	1/3
19. Ophthalmic knife	1/3
20. Crescent	1/3
21. Genta	½

Harga BMHP di Budhi Asih yang **dibebankan** kepada pasien adalah :

1. Dokter 1: 976,755 (Phaco)
2. Dokter 1: 805,340 (ECCE)
3. Dokter 2: 1,106,451 (Phaco)
4. Dokter 3: 1,160,375 (Phaco)

Perbedaan ini disebabkan ada beberapa *item* yang jenisnya sama, tapi harga berbeda, misal benang, ada beberapa kualitas dan harga. Di BA hanya dokter 1 yang masih melakukan tindakan ECCE.

Untuk BMHP ECCE:

Budhi Asih menggunakan Viscoat dan Provis, sedangkan di Tarakan tidak menggunakannya karena beban di pasien jadi tinggi

Di Budhi Asih untuk pasien pihak ketiga: Gakin, SKTM, Mitra Kesehatan Jaya, lensa disediakan RS yaitu merek Rohto.

IV. Pembahasan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui *cost of treatment* berbasis *clinical pathway* Tindakan Operasi Lensa Diagnosis Katarak RSUD DKI Jaya, serta

konfirmasi apakah tindakan operasi lensa diagnosis katarak dapat diklasifikasikan seperti pada AR DRG 5.2.

Penyusunan *clinical pathway* ini dilakukan pada 2 (dua) RSUD DKI Jaya yaitu RSUD Tarakan dan Budhi Asih, sehingga penelitian selanjutnya dilakukan pada kedua RSUD ini. Kedua RSUD DKI Jaya ini, merupakan rumah sakit tipe B, yang diasumsikan mempunyai jenis dan sumber daya yang sama dengan ke-empat RSUD DKI lainnya.

Pemilihan tindakan operasi katarak ini adalah karena merupakan kasus terbanyak dan membutuhkan sumber daya yang cukup besar.

Dalam proses penelitian, terbagi menjadi 3 (tiga) tahapan yaitu:

1. Konfirmasi klasifikasi tindakan operasi katarak menurut INA-DRG dengan AR-DRG's versi 5.2
2. Pembuatan *Clinical Pathway*
3. Perhitungan *cost of treatment*

Clinical pathway tindakan operasi lensa diagnosis katarak telah dilakukan oleh peneliti. Dimulai dengan pengumpulan data sekunder dari rekam medis dengan memindahkan status dan aktifitas pasien ke *template* yang telah disediakan.

Klasifikasi pola penyakit sebagai dasar awal penelitian adalah berbasis AR-DRG versi 5.2 Adapun karakteristik pasien untuk tindakan operasi lensa diagnosis katarak adalah usia pasien, jenis katarak dan teknik tindakan operasi.

Seluruh aktifitas dicatat utilitas dalam *template* yang telah disediakan, kemudian dikonfirmasi di masing-masing unit, yaitu administrasi, tim medis pada poli tempat dilakukan penegakan diagnosis, tim medis pada tahap terapi serta administrasi pulang pada saat tahapan keluar dari rumah sakit.

Hasil yang telah dikumpulkan dan direkonsiliasi kemudian dilakukan wawancara mendalam untuk konfirmasi dengan para spesialis di masing-masing RSUD. Hasil draft *clinical pathway* yang sudah dikonfirmasi ini kemudian dibawa ke forum FGD di Dinkes DKI Jaya, yang masing-masing RSUD menghadirkan para dokter spesialisnya, untuk mengkonfirmasi *draft clinical pathway*. Pada FGD ini ditetapkan tahapan-tahapan pada *clinical pathway*-nya, penggunaan obat-obatan dan penggunaan BMHP nya. Dan kemudian dari forum inilah *clinical pathway* difinalisasikan.

Untuk perhitungan biaya, pengumpulan data sekunder dari data keuangan, dengan memasukkan biaya-biaya pada *template* pembiayaan yang telah ada. *Template* pembiayaan berdasarkan per tahapan pada *clinical pathway*, dihitung pembiayaan berdasarkan aktifitasnya. Adapun struktur biaya untuk menghitung *unit cost* per tahapan adalah: investasi, operasional dan pemeliharaan. *Unit cost* ini kemudian dikalikan dengan utilisasi, yang kemudian didapatkan *cost of treatment*.

Konfirmasi klasifikasi Tindakan Operasi Lensa Diagnosis Katarak versi INA-DRG dengan AR DRG 5.2

Katarak Menurut AR DRG versi 5.2 :

1. Pasien Operasi Katarak diklasifikasikan kedalam tindakan operasi lensa menurut lama hari rawat : *sameday* dan *not sameday*
2. Operasi lensa: DRG C16A(*sameday*) dan C16B (*not sameday*)
3. Ada 37 tindakan yang terklasifikasi di bawah DRG C16, dan di bawah kelompok ini ada Operasi katarak yang termasuk *sameday*.

Ada beberapa tindakan operasi lensa lain yang not same day (salah satunya : *magnetic R/O Interocular FB ant segment*)

Katarak di Indonesia :

1. Di Indonesia belum ada pengelompokan tindakan operasi katarak
2. Jenis-jenis operasi yang ada berdasarkan diagnosis: misal Operasi Katarak, Operasi Trauma Lensa dll
3. Pasien operasi katarak di Indonesia juga seperti di AR DRG 5.2 yaitu *sameday*
4. Dilakukan konfirmasi ke dokter-dokter spesialis mata di kedua RSUD
5. Pengelompokan seperti AR DRG versi 5.2 dapat berlaku di Indonesia, yaitu diklasifikasikan di bawah operasi lensa

Operasi Katarak & Karakteristik Pasien

Tidak ditemukan penyulit pada operasi ini dari sampel-sampel, yang diambil. Menurut referensi SPM Spesialis Mata dan Fakoemulsifikasi (Soekardi & Hutauruk, 2004), ada penyulit yang mungkin terjadi pasca operasi :

1. Endoftalmitis
2. Edema kornea
3. Distorsi atau terbukanya luka operasi
4. COA dangkal
5. Glaukoma
6. Uveitis
7. Dislokasi IOL
8. Perdarahan segmen anterior / posterior

9. Ablasio retina
10. Cystoid macular edema
11. Sisa massa lensa
12. Ruptur kapsul posterior
13. Prolap vitreus

Untuk penentuan tindakan operasi katarak adalah diagnosis nya:

1. Katarak Matur
2. Katarak Immatur

Katarak Matur adalah Katarak yang kekeruhannya telah mengenai seluruh masa lensa. Kekeruhan ini terjadi akibat deposisi ion Ca yang menyeluruh.

Katarak Imatur adalah Katarak yang belum mengenai seluruh lapis lensa. Pada katarak imatur akan dapat bertambah volume lensa akibat meningkatnya tekanan osmotik bahan lensa yang degeneratif. (Hyas, Sidharta, ilmu penyakit mata 2008)

Karakteristik Pasien Katarak

Di penelitian ditemukan paling banyak pasien berumur di atas 40 tahun (97 - 98 %). Menurut jenis kelamin, pasien katarak wanita di Tarakan 51% dan di Budhi Asih 48%. Menurut referensi Wisniewski; Ophthalmology, 2003, dilakukan penelitian dan karakteristik umur pasien katarak mediannya adalah 75 tahun (dari range 9-100 tahun) dan 57.7% adalah wanita.

Tindakan Operasi Katarak di Indonesia :

1. ECCE + IOL (Ekstraksi Katarak Ekstra Kapsuler) adalah tindakan pembedahan pada lensa katarak dimana dilakukan pengeluaran isi lensa dengan memecah atau merobek kapsul lensa anterior sehingga masa lensa dan korteks lensa dapat keluar melalui robekan tersebut.
2. Fakoemulsifikasi + IOL adalah tindakan pembedahan pada lensa katarak menggunakan teknologi mesin fakoemulsifikasi sehingga sangat memungkinkan mengeluarkan lensa dengan teknik fako bimanual, sehingga insisi kornea hanya 1.5mm saja. (Soekardi, Istiantoro & Hutauruk, Johan A., Transisi Menuju Fakoemulsifikasi, 2004)

Langkah-langkah tindakan operasi katarak

1. ECCE / ECCE + IOL
 - Peritomi konjungtiva, atasi perdarahan konjungtiva
 - Grooving insisi korneoskleral 150 derajat, kemudian kapsulotomi anterior
 - Kornea dibuka 120 derajat, dilanjutkan ekspresi nukleus
 - Pasang jahitan kornea secukupnya, kemudian dilakukan irigasi aspirasi massa lensa
 - Bila telah direncanakan, dilakukan implantasi IOL
 - Tambahkan jahitan kornea, kemudian simpul dibenamkan
 - Iridektomi perifer bila diperlukan
 - Injeksi antibiotik subkonjungtiva

2. Phako + IOL

- Insisi kornea (clear corneal incision) / sklera
- Tembus COA, bentuk dengan viskoelastik
- Kapsuloreksis
- Hidrodeseksi, hidrodiliniasi
- Fakoemulsifikasi nucleus, epinukleus
- Irigasi, aspirasi massa lensa (kortek)
- Implantasi IOL
- Pasang jahitan pada luka operasi

Referensi: Prosedur Standar Diagnostik Pengobatan/Tindakan di Bag. Ilmu Penyakit Mata FKUI-RSCM, 2000).

Katarak termasuk jenis Operasi : Clear dengan klasifikasi : Elektif dan Mayor. Katarak OD: Mata Kanan dan Katarak OS: Mata Kiri.

Tidak bisa dilakukan 2 mata sekaligus (kode etik) menurut hasil wawancara mendalam dengan dr. Heru Mahendrata, SpM (dokter spesialis mata RSUD Budhi Asih). Menurut referensi dari *The American Medical Group Association* tentang *Cataract Data Collection Protocol* mengatakan bahwa tindakan operasi katarak untuk mata yang kedua harus menganalisa hasil dari operasi katarak mata pertama baru kemudian dijadwalkan untuk operasi berikutnya.

Ruang OK Mata di 2 RSUD, terpisah dengan Ruang OK lainnya, menghindari infeksi. Menurut referensi Buku SPM Spesialis Mata, 2004, bahwa untuk kesehatan mata tersier salah satunya operasi katarak harus ada fasilitas ruang

bedah mata yang khusus dan sangat steril dengan ukuran sedang dan besar.

Tahapan Clinical Pathway

Tidak ada perbedaan kegiatan pada tahap pendaftaran pasien Operasi Lensa Diagnosis Katarak di RSUD Tarakan dan RSUD Budhi Asih.

Pada tahap penegakan diagnosa dapat terlihat adanya beberapa perbedaan kegiatan yang dilakukan di RSUD Tarakan dan RSUD Budhi Asih antara lain :

1. Pemeriksaan optalmologi

Pemeriksaan optalmologi di RSUD Tarakan tidak melakukan funduskopi dan anel test. Dari hasil wawancara mendalam dengan dr. Felyzia Estaliza, SpM, salah satu dokter spesialis mata RSUD Tarakan mengatakan bahwa pemeriksaan funduskopi dan anel test tidak perlu dilakukan karena itu tidak terlalu penting dan kalau itu dilakukan hanya akan menambah beban biaya pasien saja. Sedangkan dr. Heru Mahendrata, SpM, dokter spesialis mata dari RSUD Budhi Asih mengatakan bahwa funduskopi dan anel test itu perlu dilakukan karena sudah merupakan prosedur standar di RSUD Budhi Asih untuk menjaga keselamatan pasien.

2. Pemeriksaan penunjang

Perbedaan pada tahap pemeriksaan penunjang antara RSUD Tarakan dengan RSUD Budhi Asih yaitu pada pemeriksaan darah rutin di RSUD Tarakan sedangkan di RSUD Budhi Asih dilakukan pemeriksaan darah lengkap hal ini dikarenakan masing-masing RSUD memiliki standar yang berbeda. Begitupun halnya dengan pemeriksaan EKG serta Foto Thorax yg dilakukan oleh RSUD Budhi Asih sedangkan di RSUD Tarakan tidak melakukannya. Menurut dr. Heru Mahendrata, SpM, bahwa mengingat kebanyakan dari pasien operasi lensa

diagnosis katarak itu berusia diatas 40 tahun maka untuk *patient safety* nya maka pemeriksaan EKG dan Foto Thorax itu penting untuk dilakukan.

1. Tarakan : Darah Rutin, Gula Darah N/PP (Ureum, Kreatinin, Kolesterol, SGOT/SGPT) dan Masa Pembekuan/Perdarahan.
2. Budhi Asih : Darah Lengkap, Gula Darah N/PP, Masa Pembekuan/Perdarahan, (Ureum, Kreatinin, Kolesterol, SGOT/SGPT), Foto Thorax dan EKG.

Menurut Schein, Katz, Tielsch, Lubomski, Feldman, Petty, Steinberg ; *Study of Medical Testing for Cataract Surgery, 2000* ; Standar Pemeriksaan Penunjang yg dilakukan adalah EKG, Darah Lengkap, *Serum Levels of Electrolytes*, Urea Nitrogen, Kreatinin dan Glukosa. Pada Penelitian ini tidak terbukti bahwa *medical testing* meningkatkan keselamatan operasi. Walaupun pemeriksaan ini dilakukan karena pasien kebanyakan berusia lanjut. Sehingga banyak dokter tetap melakukannya untuk berjaga-jaga.

Pada tahapan ini ada perbedaan pada pemeriksaan anestesi yg dilakukan oleh penata anestesi di RSUD Budhi Asih sedangkan RSUD Tarakan tidak melakukan pemeriksaan Anestesi karena menurut keterangan dokter spesialis mata RSUD Tarakan bahwa kalau tidak dilakukan bius total maka tidak perlu ada pemeriksaan anestesi terlebih dahulu dan juga untuk memperkecil beban biaya kepada pasien.

Perbedaan lainnya juga terdapat pada pemberian obat pra operasinya. Dimana di RSUD Tarakan obat yg diberikannya antara lain Cd-Xitrol, Asetazolamid, Kalium Timolol Maleat dan Infus Manitol sedangkan pada RSUD Budhi Asih obat yang diberikan kepada pasien pra operasinya adalah Midriacil, Pantokain, Betadine, Xylocain dan Marcain.

a. RSUD Tarakan

1. Tidak dilakukan pemeriksaan anestesi pada tahapan pra operasi
2. Tidak ada pengawasan oleh dr anestesi
3. Tindakan anestesi dilakukan sendiri oleh dokter spesialis mata

b. RSUD Budhi Asih

1. Dilakukan pemeriksaan anestesi pada tahapan pra operasi oleh penata anestesi
2. Ada pengawasan oleh dr anestesi pada saat operasi
3. Tindakan anestesi dilakukan sendiri oleh dokter spesialis mata

Menurut Referensi Garcia-Miguel, Serrano-Aguilar, Lopez-Bastida; *The Lancet*, 2003: Pemeriksaan anestesi sebelum operasi sebaiknya dilakukan untuk menghindari kesulitan pada saat anestesi untuk operasi katarak, sehingga meningkatkan keselamatan pasien

Menurut Referensi: Zakrzewski, Friel, Fox, Braga-Mele; *Ophthalmology Vol. 112, 2003* : Cukup Penata anestesi terlatih yang hadir dalam operasi katarak asalkan ada dokter anestesi yang standby bila diperlukan. Hal ini tidak mempengaruhi *patient safety*.

Pada dasarnya pada tahapan operasi lensa diagnosis katarak di dua RSUD Tarakan dan Budhi Asih tidak terdapat perbedaan pada tindakan baik itu untuk teknik operasi ECCE ataupun teknik operasi phacoemulsion. Hanya teknik operasinya yang berbeda.

Tidak ada perbedaan pada tahapan pasca operasi di kedua RSUD. Pasien pasca operasi distirahatkan terlebih dahulu sebelum pulang di *recovery room* selama 10 – 15 menit.

Pada tahapan administrasi pasien pulang di kedua RSUD ini perbedaan hanya terletak pada pemberian obat saja. Dokter spesialis mata RSUD Tarakan memberikan obat antara lain Ciprofloxacin 500mg dan Cd-Xitrol. Dan dokter spesialis mata RSUD Budhi Asih memberikan obat antara lain Sofix 100mg, Tobradex, Cefixim, Cataflam, Cd-Xitrol dan Predison.

Clinical Pathway hasil Focus Group Discussion

Pada tanggal 27 November 2008, dilakukan FGD undangan Dinkes DKI yang dihadiri oleh perwakilan Dokter Spesialis Mata dari kedua RSUD.

Dipresentasikan hasil CP dan BMHP dari masing-masing RSUD. FGD ini bertujuan membuat standar pelayanan tindakan operasi katarak bagi RSUD DKI.

Kesepakatan yang dicapai adalah adalah pada:

1. Pemakaian obat dan pemakaian BMHP
2. Penegakan Diagnosis : funduskopi dan Anel test dilakukan pada kondisi tertentu
3. Pelayanan Penunjang EKG dan Thorax dilakukan untuk meminimalisasikan resiko
4. Adanya pemeriksaan anestesi pada pra operasi
5. Perbedaan ini akhirnya disamakan persepsi dalam FGD untuk mendapatkan final CP yang dapat dipakai oleh kedua RSUD

Standar Bahan Medis Habis Pakai

PHACO

1. Benang Nylon 10/0 1/2 meter
2. Spuit 1/5/10/2,5cc 4/2/1/1

3. Dibekacin	1/2
4. M.Q.A*	1/2 bungkus
5. Gentamycin Zalf	1/3 tube
6. Dop Mata	1 pc
7. Bio Blue	1/2
8. Miostat	1/2 amp
9. BSS	1/2 cc
10. Marcain 50%	3 cc
11. Xylocain 2%	3 cc
12. Dexamethason	1/2 cc
13. Masker	1 pc
14. Blood Set	1/3
15. BSS 500	1/2
16. Viscoat	1/2
17. Provist	1/2
18. Slit knife	1/3
19. Ophthalmic knife	1/3
20. Crescent	1/3
21. Genta	1/2

ECCE

1. Kassa DRC	1/2 bungkus
2. Plester	1 meter
3. Sarung Tangan No.6	1 pair

4. Sarung Tangan No.6,5	1 pair
5. S spuit 20/10/5/3/1 cc	1/1/1/1/3
6. Ponstan*	1 pc
7. Bethadine	10 cc
8. Hibiscrub	100 cc
9. Alkohol 70%	100 cc
10. Aquadest	100 cc
11. Lidi Waten	10 pes
12. M.Q.A*	1/2 bungkus
13. Chlorampenicol	1/2 tube
14. Myostat	1/2 amp
15. BSS (1/2 botol)	7,5 cc
16. Pantocain/Marcain 50%/Xylocain 2%	3 cc
17. Dexamethason	1/2 cc
18. Masker	3 buah
19. Dibekacin 50 mg	1/2 amp
20. Benang Nylon 10/0	1/2 mtr
21. Dop Mata	1 pc
22. Viscoat	1/2
23. Provis	1/4
24. Mydriasil/Efrisel	15 tetes
25. Pantocain	3 tetes
26. Infus Set	1 set

Menurut dr. Heru Mahendrata, SpM, bahwa pemakaian BMHP ini diharapkan efisien menurut standar pemakaian yang ditentukan dari segi medis kedokteran. Efisien bukan berarti penghematan dan membahayakan pasien.

Dan kemudian setelah hasil FGD dengan kedua RSUD Tarakan dan Budhi Asih disepakati lalu peneliti membawa hasil FGD tersebut ke Perhimpunan Dokter Spesialis Indonesia Mata - Indonesia (Perdami) yang bertempat di Departemen Mata FKUI-RSCM. Disana peneliti diterima oleh dr. Sidik M., SpM sebagai Ketua Perdami Jaya. Dalam waktu 1 minggu hasil FGD telah difinalisasikan dan disahkan oleh Perdami.

FGD ini tidak memenuhi syarat karena hanya dihadiri oleh 2 Dokter Spesialis Mata, dari 2 RSUD, sedangkan syaratnya minimal adalah 6 orang yang berprofesi homogen. Sehingga FGD ini lebih tepat disebutkan sebagai *brain storming*.

Cost of Treatment berbasis Clinical Pathway

Perhitungan *Cost of Treatment* berdasarkan *Clinical Pathway*, (Rivany, 2005):

a. Direct Cost:

1. Investasi: Gedung, Alat Kesehatan, Non Alat Kesehatan
2. Operasional: SDM, BMHP, ART, ATK, Listrik, Telpon, Air
3. Dengan Metode *Activity Based Costing*

b. Indirect Cost:

1. Maintenance: Gedung, Alat Kesehatan dan Non Alkes
2. Biaya tidak langsung

3. Dengan Metode *Simple Distribution*

Perbedaan COT pada penelitian adalah pada BMHP yang berbeda pemakaian dan harga di kedua RSUD. Hal ini menandakan belum adanya standar cost sampai ke BMHP nya.

Menurut PP No. 23 tahun 2005 tentang BLU dimana pertanggungjawaban keuangan langsung kepada Depkeu maupun instansi terkait dengan Dept Keu, akuntabilitas adalah penting. Pada pasal 9 dinyatakan pentingnya perhitungan unit cost untuk menentukan tarif serta anggaran belanja.

Karena itu untuk RSUD DKI, dibuatlah Buku Tarif dan *Unit Cost*, April 2007, agar terbentuk standardnya:

a. Untuk Katarak ECCE:

Unit Cost : 1,520,408

Tarif : 1,200,000

b. Untuk Katarak Phaco: belum ada. Hal ini karena baru RSUD Budhi Asih yang memakai teknik Phaco.

Dari penelitian terlihat bahwa tarif yang diterapkan masih berbeda-beda begitu juga dengan *unit cost*. Menurut penelitian perbedaan *unit cost* adalah dari BMHP yang dipakai belum standar.

RSUD Tarakan pada penggunaan BMHP, ada sebagian BMHP yg subsidi tidak dihitung sebagai *cost* dan tidak dibebankan juga ke pasien.

RSUD Budhi Asih semua BMHP yg digunakan dihitung sebagai *cost* termasuk BMHP subsidi dan dibebankan ke pasien.

Walau perbedaan biaya Teknik ECCE dan Phaco tidak besar, namun Phaco memiliki resiko lebih kecil dan faktor penyembuhan yang cepat. Karena itu RSUD Budhi Asih banyak memakai teknik Phaco, dan teknik ECCE masih dilakukan untuk Katarak Matur yang sudah mengeras. Untuk RSUD Tarakan hanya menggunakan teknik ECCE karena tidak memiliki alat untuk Phaco,

Cost of Treatment Minimal merupakan COT dari pasien dengan pemeriksaan paling standard, sedangkan yang Maksimal merupakan COT dari pasien dengan kondisi-kondisi tertentu dengan pemeriksaan maksimal yang mungkin dilakukan.

Setelah distandarisasi terlihat bahwa COT Tarakan tidak terlihat jauh dari COT Budi Asih, terutama untuk kasus ECCE. Sebelum distandarisasikan perbedaan COT ECCE Tarakan terhadap BA adalah 49 %, hal ini karena sebelumnya pada perhitungan cost, BMHP yang dihitung hanya yang tidak disubsidi sehingga tidak akurat.

Setelah distandarisasi perbedaan COT ECCE Tarakan terhadap BA adalah sekitar 17 %, yang terletak di perbedaan harga pemeriksaan penunjang dan beberapa komponen investasi.

Penelitian untuk mencari COT berbasisan CP, didukung dengan referensi:

1. Gardner, Allhusen, Kamm, Tobin tahun 1997 bahwa untuk perhitungan yang akurat dan detail perlu dihitung berdasar *clinical pathway*.
2. Maxwell, 1998 mengatakan bahwa untuk menghindari pembayaran kesehatan tidak akurat diperlukan *Clinical Pathway dan Utilization Review*

3. Kunzmann, Feyrer, Rosch, Weyand, 2005 mengatakan bahwa CP memberikan alternatif untuk implementasi DRG.

Sensitivity Analysis Cost of Treatment berbasisan Clinical Pathway sesudah Focus Group Discussion (FGD)

Analisis sensitivitas dilakukan untuk menguji efektifitas dari hasil perhitungan dengan cara menghitung kembali masing-masing variabel dengan mengeluarkan satu atau lebih variabel biaya sehingga nilainya dapat berubah.

Untuk menguji sensitivitas dari penelitian ini akan dilakukan dengan mengeluarkan gaji pegawai negeri, obat dan BMHP subsidi karena RSUD Tarakan dan Budhi Asih merupakan RS Pemerintah Daerah DKI Jaya, dimana gaji pegawai, obat dan BMHP masih mendapatkan subsidi. (Sofyan Effendi, 2007)

Hal ini, bila diperlukan untuk menghitung biaya bagi Jamkesda (Jaminan Kesehatan Daerah).

V. Kesimpulan

1. Dalam AR-DRG's Versi 5.2 Tindakan Operasi Lensa Diagnosis Katarak masuk kedalam MDC 02 (*Diseases and Disorders of the eye*) dengan No.DRG's C16 (*Lens Procedures*).
2. Dapat dikonfirmasi bahwa dapat dilakukan pengelompokan tindakan operasi lensa diagnosis katarak berdasarkan AR-DRG's 5.2 di RSUD Tarakan dan RSUD Budhi Asih karena berdasarkan AR-DRG's 5.2 pengelompokan terdiri dari 2 kelompok, antara lain :
 - a. C16A untuk operasi lensa yang *not same-day patient*

b. C16B untuk operasi lensa yang *sameday*

Dan setelah dilakukan konfirmasi melalui *in dept interview* juga *focus group discussion* dengan dokter spesialis mata RSUD Tarakan dan RSUD Budhi Asih maka disepakati bahwa dapat dilakukan pengelompokkan tindakan operasi lensa diagnosis katarak berdasarkan AR-DRG's Versi 5.2 di kedua RSUD karena pada umumnya di Indonesia Tindakan Operasi Lensa Diagnosis Katarak itu memang dilakukan dalam satu hari tindakan atau *One Day Care* dan adapun yang dilakukan sampai dengan diberikan perawatan rawat inap itu dikarenakan adanya faktor penyulit.

3. *Clinical Pathway* masing-masing RSUD untuk Operasi Lensa Diagnosis Katarak yang telah terbentuk terdiri dari 6 tahapan, antara lain :

RSUD Tarakan:

- a. Tahap Pendaftaran yang terdiri dari : Catat Identitas Pasien, Siapkan Status, Periksa Kelengkapan Status dan Memberi Status dan Kartu Berulang.
- b. Tahap Penegakan yang terdiri dari : Pencatatan Pasien, Anamnesis dan Pemeriksaan Refraksi, Pemeriksaan *Ophthalmology*, Retinometri untuk katarak, immatur Pemeriksaan Keadaan Umum dan Pemeriksaan Penunjang (darah rutin, *Glucose*, Pembekuan darah)
- c. Tahap Pra Operasi yang terdiri dari : Pemeriksaan Anestesi, Pemeriksaan Biometri, Pemberian (resep) Obat dan Pemeriksaan Tensi.
- d. Tahap Operasi yang terdiri dari Anestesi Topikal/Lokal, Pembedahan (ECCE), Pemberian Obat dan Asuhan Keperawatan.

- e. Tahap Pasca Operasi dimana pada tahapan ini pasien hanya diistirahatkan selama 10 – 15 menit sebelum pulang dan akan diberikan pelayanan rawat inap kepada pasien bila pasien memiliki penyulit berat pasca operasi.
- f. Tahap Administrasi Pasien Pulang terdiri dari : Ijin Dokter, Membuat Resep Obat, Membuat Laporan Operasi, Membuat Rekapitulasi Pemakaian Obat dan Alat, Memeriksa Bukti Pembayaran, Menyerahkan Resume Keperawatan, Menyerahkan Kartu Kontrol dan Pendidikan Kesehatan.

RSUD Budhi Asih:

- a. Tahap Pendaftaran yang terdiri dari : Catat Identitas Pasien, Siapkan Status, Periksa Kelengkapan Status dan Memberi Status dan Kartu Berulang.
- b. Tahap Penegakan yang terdiri dari : Pencatatan Pasien, Anamnesis dan Pemeriksaan Refraksi, Pemeriksaan *Ophthalmology*, funduskopi, anel test, Retinometri untuk katarak immatur. Pemeriksaan Keadaan Umum dan Pemeriksaan Penunjang (darah lengkap, *Glucose*, Pembekuan darah, EKG, Thorax)
- c. Tahap Pra Operasi yang terdiri dari : Pemeriksaan Anestesi, Pemeriksaan Biometri, Pemberian (resep) Obat dan Pemeriksaan Tensi.
- d. Tahap Operasi yang terdiri dari Anestesi Topikal/Lokal, Pembedahan, Pemberian Obat dan Asuhan Keperawatan.

- e. Tahap Pasca Operasi dimana pada tahapan ini pasien hanya diistirahatkan selama 10 – 15 menit sebelum pulang dan akan diberikan pelayanan rawat inap kepada pasien bila pasien memiliki penyulit berat pasca operasi.
- f. Tahap Administrasi Pasien Pulang terdiri dari : Ijin Dokter, Membuat Resep Obat, Membuat Laporan Operasi, Membuat Rekapitulasi Pemakaian Obat dan Alat, Memeriksa Bukti Pembayaran, Menyerahkan Resume Keperawatan, Menyerahkan Kartu Kontrol dan Pendidikan Kesehatan.

4. *Clinical Pathway* hasil FGD kedua RSUD Operasi Lensa Diagnosis Katarak yang telah terbentuk terdiri dari 6 tahapan, antara lain :

- a. Tahap Pendaftaran yang terdiri dari : Catat Identitas Pasien, Siapkan Status, Periksa Kelengkapan Status dan Memberi Status dan Kartu Berulang.
- b. Tahap Penegakan yang terdiri dari : Pencatatan Pasien, Anamnesis dan Pemeriksaan Refraksi, Pemeriksaan *Ophthalmology*, Funduskopi dan Anel test untuk keadaan pasien tertentu. Retinometri untuk katarak immature. Pemeriksaan Keadaan Umum dan Pemeriksaan Penunjang (darah rutin, Glucose, Pembekuan darah, EKG, Thorax). Pemeriksaan lain (*Cholesterol*, SGOT, SGPT, Ureum, Creatinin, Darah Lengkap) adalah untuk kondisi tertentu
- c. Tahap Pra Operasi yang terdiri dari : Pemeriksaan Anestesi, Pemeriksaan Biometri, Pemberian (resep) Obat dan Pemeriksaan Tensi.

- d. Tahap Operasi yang terdiri dari Anestesi Topikal/Lokal, Pembedahan (ECCE), Pemberian Obat dan Asuhan Keperawatan.
- e. Tahap Pasca Operasi dimana pada tahapan ini pasien hanya diistirahatkan selama 10 – 15 menit sebelum pulang dan akan diberikan pelayanan rawat inap kepada pasien bila pasien memiliki penyulit berat pasca operasi.
- f. Tahap Administrasi Pasien Pulang terdiri dari : Ijin Dokter, Membuat Resep Obat, Membuat Laporan Operasi, Membuat Rekapitulasi Pemakaian Obat dan Alat, Memeriksa Bukti Pembayaran, Menyerahkan Resume Keperawatan, Menyerahkan Kartu Kontrol dan Pendidikan Kesehatan.

5. *Cost of Treatment* berdasarkan:

RSUD Tarakan (ECCE):

RSUD TARAKAN	KETERANGAN
COT - ECCE	
1,170,126.79	COT Tanpa Lensa
468,867.60	Cost Operasi
2,220,126.79	COT Dgn Lensa: Rp 1,050,000
750,000 dan 1,050,000	Range Harga Lensa

RSUD Budhi Asih (ECCE & Phaco):

RSUD BUDHI ASIH	RSUD BUDHI ASIH	KETERANGAN
COT - ECCE	COT - PHACO	
2,310,759.98	2,129,360.66	COT Tanpa Lensa
1,453,384.72	1,302,700.77	Cost Operasi
3,360,759.98	3,179,360.66	COT Dgn Lensa: Rp 1,050,000

350,000 - 4 juta	350,000 - 4 juta	Range Harga Lensa

COT hasil FGD 2 RSUD:

RSUD TARAKAN	RSUD TARAKAN	RSUD BUDHI ASIH	RSUD BUDHI ASIH	COT Average	COT Average	KETERANGAN
COT - FGD ECCE MAX	COT - FGD ECCE MIN	COT - FGD ECCE MAX	COT - FGD ECCE MIN	ECCE Max	ECCE Min	
1,813,512.19	1,602,462.19	2,240,390.98	1,979,340.98	2,026,951.58	1,790,901.58	Dengan Obat, tanpa lensa
1,021,000.00	1,021,000.00	1,453,384.72	1,453,384.72	1,237,192.36	1,237,192.36	Tindakan Operasi
2,863,512.19	2,652,462.19	3,290,390.98	3,029,340.98	3,076,951.58	2,840,901.58	Dgn Lensa: Rp 1,050,000
Dengan Lensa 1,050,000	Dengan Lensa 1,050,000	Dengan Lensa 1,050,000	Dengan Lensa 1,050,000	Dengan Lensa 1,050,000	Dengan Lensa 1,050,000	Range Harga Lensa

Asumsi: Lensa harga 1,050,000 yang sering dipakai

RSUD BUDHI ASIH	RSUD BUDHI ASIH	KETERANGAN
COT - FGD PHACO MAX	COT - FGD PHACO MIN	
2,039,707.03	1,596,956.26	Dengan Obat, tanpa lensa
1,302,700.77	1,302,700.77	Tindakan Operasi
3,089,707.03	2,646,956.26	Dgn Lensa: Rp 1,050,000
350,000 - 4,000,000	350,000 - 4,000,000	Range Harga Lensa

6. Bahan medis habis pakai kedua RSUD berbeda, yang akhirnya distandarkan pada *focus group discussion*.

Daftar Pustaka

Australian Refined Diagnosis Related Group 2006

Definition Manual, Australian Government Department of Health and Ageing

Amrizal, M.N 2005

Introduction of Clinical Pathway – Casemix

Averill, R.F, et all, 1998

The Evolution of Casemix Measurement Using Diagnosis Related Groups

Bitran, Ricardo & Yip, Winnie C., 1998

A Review of Health Care Provider Payment Reform in Selected Countries in Asia and Latin America

Bleser, L.D, et all, 2004

Classifying Clinical Pathway

Bagian Ilmu Penyakit Mata FKUI-RSCM, 2000

Prosedur Standar Diagnostik Pengobatan

Cleverley, William O. & Cameron, Andrew E. 2007

Essentials of Health Care Finance, Sixth Edition

D. Gondhowiardjo, Tjahjono & WS. Simajuntak, Gilbert, 2006

Panduan Manajemen Klinis PERDAMI

Departemen Kesehatan Republik Indonesia, 1999

Standar Pelayanan Rumah Sakit, Jakarta

Departemen Kesehatan Republik Indonesia, 2006

Clinical Pathway di Rumah Sakit, Direktorat Jenderal Bina Pelayanan Medik, Departemen Kesehatan Republik Indonesia

Diagnosis Related Groups, *Definitions Manual*, Third Revision

Effendi, Sofyan, 2007

Cost of Treatment berdasarkan *Diagnosis Related Groups* (E62A, E62B, E62C) di Rumah Sakit Umum Daerah Kota Banjar Provinsi Jawa Barat, tahun 2006 (Thesis), Pasca Sarjana Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia

Ermawati, 2005

Studi Kasus Variasi Biaya Tahun 2004 dalam Penyusunan DRG's Diare/Gastroenteritis Dengan *Unit Cost* pada Kelompok Umur Anak-Anak di RSUD Tangerang, (Thesis), Pasca Sarjana Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia

European Pathway Association, 2005

Clinical/Care Pathways

Feyner, R, et all, 2005

Cost Profit-Accounting based on a Clinical Pathway for CABG: A Practical tool for DRG-Implementation

Firmanda, Dody & Aryanti, Lestari 2006

Clinical Pathways, RSUP Fatmawati Jakarta

Gardner, Kathryn; Allhusen John; Kamm, James; Tobin, James; 1997

Determining The Cost of Care Through Clinical Pathways

García-Miguel; Serrano_Agilat; Lopez-Bastida, 2003

The Lancet

Gruen, Reinhold & Howarth, Anne, 2003

Financial Management in Health Services

Gruen, Reinhold & Black, Nick, 2002

Understanding Health Services

Hasan, 2004

Studi Kasus Pembiayaan berdasarkan DRG's Apendektomi di RS Sumber
Waras Jakarta tahun 2003 (Thesis), Pasca Sarjana Fakultas Kesehatan
Masyarakat Universitas Indonesia

Harmidy, Fathya, 2008

Cost Index Kelompok Penyakit Diare Anak dan Sectio Caesaria di RSUD
DKI Jaya Tahun 2007 (Thesis), Pasca Sarjana Fakultas Kesehatan
Masyarakat Universitas Indonesia

Hindle, Don, 1997

Casemix and Financial Management

Hindle, Don, 1997

Technical Aspects of Product Costing

Hutauruk & Soekardi, 2004

Fakoemulsifikasi

Kunzman, Ferer, Rocsh, Weyand, 2005

Clinical Pathway as Implemetation for DRG

Ikatan Dokter Mata Indonesia, 1998

Standar Pelayanan Medik Spesialis Mata, Jakarta

Ilyas, Sidarta, 2008

Ilmu Penyakit Mata, Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia

Ilyas, Sidarta, 2006

Dasar Teknik Pemeriksaan Dalam Ilmu Penyakit Mata, Fakultas Kedokteran
Universitas Indonesia

Maxwell, 1998

Clinical Pathway and Utilization Review

Mixmarina, Diba Astried, 2007

Analisis Penyusunan Clinical Pathway Operasi Histerektomi Di RS
Cengkareng Tahun 2006, (Tesis) Program Studi Kajian Administrasi Rumah
Sakit Program Pasca Sarjana, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas
Indonesia, Jakarta

Moleong, Lexy J., 2004

Metodologi Penelitian Kualitatif, PT. Remaja Rosdakarya, Bandung.

Nurwahyuni, Atik, 2004

Pengembangan Model Form Klaim Rawat Inap Standar Berbasis Diagnosis Bagi Asuransi Kesehatan di Jakarta tahun 2004, (Tesis) Program Studi Kajian Administrasi Rumah Sakit Program Pasca Sarjana, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Indonesia, Jakarta

Pesudovs & Elliot, 2001

Optician Vol. 222

Rivany, Ronnie, 1998

Casemix, Reformasi Mikroekonomi di Industri Layanan Kesehatan

Rivany, Ronnie 2005

Hubungan Clinical Pathway dengan DRG's Casemix, INA-version

Rosch, J, et all, 2005

Cost Unit Accounting Based on Clinical Pathway

Schein, Katz, Tielsch, Lubomski, Feldman, Petty, Steinberg, 2000

Study of Medical Testing for Cataract Surgery

Sjaaf, Amal C., 2006

Integrated Care Pathway, dibawakan pada Pelatihan Integrated Care Pathway di RS Cengkareng, Jakarta 29 Juni 2006

Susi, 2005

Clinical Pathway & Cost of Treatment Stroke berdasarkan DRG di Rumah Sakit Bukittinggi Tahun 2005, (Tesis) Program Studi Kajian Administrasi Rumah Sakit Program Pasca Sarjana, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Indonesia, Jakarta

The American Medical Group Association, 2000

Cataract Data Collection Protocol

Undang-Undang Republik Indonesia No. 23 tahun 1992, tentang Kesehatan

Vaughan, Daniel G; Asbury, Taylor; Riordan-Eva, Paul, 2000

Oftalmologi Umum, Widya Medika, Jakarta.

Walshe, Kieran & Smith, Judith, 2006

Healthcare Management

Wisniewski, 2003

Ophthalmology

Zakrzewski, Friel, Fox, Braga-Mele, 2003

Ophthalmology Vol. 112