

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Rumah Sakit

2.1.1 Pengertian Rumah Sakit

Menurut Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 44 Tahun 2009 Tentang Rumah Sakit, rumah sakit adalah institusi pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan pelayanan kesehatan perorangan secara paripurna yang menyediakan pelayanan rawat inap, rawat jalan dan rawat darurat.

Menurut Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 4 Tahun 2018 Tentang Kewajiban Rumah Sakit bahwa tindakan yang dilakukan oleh rumah sakit sebagai institusi pemberi pelayanan kesehatan dengan karakteristik dan organisasi yang kompleks memiliki dampak hukum terhadap pasien yang menerima pelayanan kesehatan, petugas yang bekerja di rumah sakit, dan masyarakat sekitar.

2.1.2 Tugas dan Fungsi Rumah Sakit

Tugas rumah sakit melaksanakan pelayanan kesehatan dengan mengutamakan kegiatan penyembuhan penderita dan pemulihan keadaan cacat badan dan jiwa yang dilaksanakan secara terpadu dengan upaya peningkatan dan pencegahan serta melaksanakan upaya rujukan.

Berdasarkan Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 44 Tahun 2009 Tentang Rumah Sakit, rumah sakit mempunyai fungsi sebagai:

- 1) Penyelenggaraan pelayanan pengobatan dan pemulihan kesehatan sesuai dengan standar pelayanan rumah sakit
- 2) Pemeliharaan dan peningkatan kesehatan perorangan melalui pelayanan kesehatan paripurna
- 3) Penyelenggaraan pendidikan dan pelatihan sumber daya manusia dalam rangka peningkatan kemampuan dalam pemberian pelayanan kesehatan
- 4) Penyelenggaraan penelitian dan pengembang serta penapsiran teknologi bidang kesehatan dalam rangkan peningkatan pelayanan

2.1.3 Bentuk dan Jenis Pelayanan Rumah Sakit

Menurut Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 30 Tahun 2019 Tentang Klasifikasi dan Perizinan Rumah Sakit, ada dua macam kategori rumah sakit berdasarkan jenis pelayanannya.

- 1) Rumah Sakit Umum adalah rumah sakit yang memberikan pelayanan kesehatan pada semua bidang dan jenis penyakit. Pelayanan kesehatan yang diberikan oleh Rumah Sakit Umum paling sedikit terdiri atas:
 - a. Pelayanan medik
 - b. Pelayanan keperawatan dan kebidanan
 - c. Pelayanan penunjang medik
 - d. Pelayanan penunjang
- 2) Rumah Sakit Khusus adalah rumah sakit yang memberikan pelayanan utama pada satu bidang atau satu jenis penyakit tertentu berdasarkan disiplin ilmu, golongan umur, organ, jenis penyakit, atau kekhususan lainnya. Rumah Sakit

khusus dapat menyelenggarakan pelayanan lain di luar kekhususannya, meliputi pelayanan rawat inap, rawat jalan, dan kegawatdaruratan.

2.1.4 Klasifikasi Rumah Sakit

Menurut Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 30 Tahun 2019 Pasal 18 klasifikasi rumah sakit umum dibagi menjadi:

- 1) Rumah Sakit Umum Kelas A, merupakan Rumah Sakit umum yang mempunyai fasilitas dan kemampuan pelayanan medik paling sedikit 4 spesialis dasar, 5 penunjang medik spesialis, 12 spesialis lain selain spesialis dasar, dan 13 subspecialis.
- 2) Rumah Sakit Umum Kelas B, merupakan Rumah Sakit umum yang mempunyai fasilitas dan kemampuan pelayanan medik paling sedikit 4 spesialis dasar, 4 penunjang medik spesialis, 8 spesialis lain selain spesialis dasar dan 2 subspecialis dasar
- 3) Rumah Sakit Umum Kelas C, merupakan Rumah Sakit umum yang mempunyai fasilitas dan kemampuan pelayanan medik paling sedikit 4 spesialis dasar, 4 penunjang medik spesialis
- 4) Rumah Sakit Umum Kelas D, merupakan Rumah Sakit umum yang mempunyai fasilitas dan kemampuan pelayanan medik paling sedikit 2 spesialis dasar.

Sedangkan untuk klasifikasi rumah sakit khusus pada Pasal 20 menurut Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 30 Tahun 2019 dibagi menjadi:

- 1) Rumah Sakit Khusus Kelas A, merupakan Rumah Sakit khusus yang mempunyai fasilitas dan kemampuan pelayanan medik spesialis dan subspecialis

sesuai kekhususannya, serta pelayanan medik spesialis dasar dan spesialis lain yang menunjang kekhususannya secara lengkap.

- 2) Rumah Sakit Khusus Kelas B, merupakan Rumah Sakit khusus yang mempunyai fasilitas dan kemampuan pelayanan medik spesialis dan subspecialis sesuai kekhususannya, serta pelayanan medik spesialis dasar dan spesialis lain yang menunjang kekhususannya yang terbatas.
- 3) Rumah Sakit Khusus Kelas C, merupakan Rumah Sakit khusus yang mempunyai fasilitas dan kemampuan pelayanan medik spesialis dan subspecialis sesuai kekhususannya, serta pelayanan medik spesialis dasar dan spesialis lain yang menunjang kekhususannya yang minimal.

2.2 Rawat Inap

Rawat inap menurut Zandrato (2017) adalah pemeliharaan kesehatan rumah sakit yang merupakan penderita tinggal atau mondok sedikitnya satu hari berdasarkan rujukan dari pelaksana pelayanan kesehatan atau rumah sakit pelaksana pelayanan kesehatan lain.

Menurut Iqfadillah (2015) yang dikutip dari Robot et al., (2018) mendefinisikan rawat inap adalah pelayanan kesehatan perorangan yang meliputi pelayanan kesehatan perorangan, yang meliputi observasi, diagnosa, pengobatan, keperawatan, rehabilitasi medik, dengan menginap di ruang rawat inap pada sarana kesehatan rumah sakit pemerintah dan swasta serta puskesmas perawatan dan rumah bersalin, yang oleh karena penyakitnya penderita harus menginap.

2.3 Rekam Medis

2.3.1 Pengertian Rekam Medis

- 1) Menurut Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 269 Tahun 2008

Rekam medis adalah berkas yang berisi catatan dan dokumen antara lain identitas pasien, hasil pemeriksaan, pengobatan yang telah diberikan, serta tindakan dan pelayanan lain yang telah diberikan kepada pasien.

- 2) Menurut Departemen Kesehatan Republik Indonesia Tahun 2006

Rekam medis adalah keterangan baik yang tertulis maupun yang terekam tentang identitas, anamnesa, penentuan fisik laboratorium, diagnosa segala pelayanan dan tindakan medis yang diberikan kepada pasien dan pengobatan baik yang dirawat inap, rawat jalan maupun yang mendapatkan pelayanan gawat darurat.

- 3) Menurut Hanafiah & Amir (2008) dalam bukunya yang berjudul Etika Kedokteran dan Hukum Kesehatan

Rekam medis adalah kumpulan keterangan tentang identitas, hasil anamnesis, pemeriksaan dan catatan segala kegiatan para pelayan kesehatan atas pasien dari waktu ke waktu.

2.3.2 Tujuan Rekam Medis

Tujuan rekam medis adalah menunjang tercapainya tertib administrasi dalam rangka upaya peningkatan pelayanan kesehatan dirumah sakit. Tanpa didukung suatu sistem pengelolaan rekam medis yang baik dan benar, mustahil tertib administrasi rumah sakit akan berhasil sebagaimana yang diharapkan.

2.3.3 Aspek Rekam Medis

Kegunaan rekam medis menurut Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor 269/MENKES/PER/III/2008, untuk memudahkan mengingat, kalangan rekam medis meberikan singkatan dalam mneumonik **ALFRED**, yaitu:

1. *Administration*, rekam medis mempunyai arti administrasi karena isinya menyangkut tindakan berdasarkan wewenang dan tanggungjawab bagi tenaga kesehatan
2. *Legal*, rekam medis dapat dijadikan bahan pembuktian di pengadilan
3. *Financial*, rekam medis dapat dijadikan dasar untuk perincian biaya pelayanan kesehatan yang harus dibayar oleh pasien
4. *Research*, data rekam medis dapat dijadikan untuk penelitian dalam lapangan kedokteran, keperawatan dan kesehatan
5. *Education*, data-data dalam rekam medis dapat bahan pengajaran dan pendidikan mahasiswa kedokteran, keperawatan serta tenaga kesehatan lainnya
6. *Documentation*, rekam medis merupakan sarana untuk penyimpanan berbagai dokumen yang berkaitan dengan kesehatan pasien

2.3.4 Kepemilikan Rekam Medis

Menurut Pasal 12 Permenkes No. 269 tahun 2008 menyatakan bahwa pada prinsipnya isi rekam medis adalah milik pasien, sedangkan berkas rekam medis (secara fisik) adalah milik sarana pelayanan kesehatan. Isi rekam medis tersebut dicatat dalam bentuk ringkasan rekam medis. Ringkasan rekam medis ini dapat diberikan, dicatat, atau di *copy* oleh pasien atau orang yang diberi kuasa atau atas persetujuan tertulis pasien atau keluarga pasien yang berhak untuk itu.

Karena isi rekam medis merupakan milik pasien, maka pada prinsipnya tidak pada tempatnya jika dokter atau petugas medis menolak memberitahu tentang isi rekam medis kepada pasiennya, kecuali pada keadaan-keadaan tertentu yang memaksa dokter untuk tidak memberitahu kepada pasien. Sebaliknya, karena berkas rekam medis merupakan milik institusi, maka tidak pada tempatnya pula jika pasien meminjam rekam medis tersebut secara paksa, apalagi jika rumah sakit tersebut menolaknya.

2.4 Data Rawat Inap

Pelayanan rawat inap memiliki sebuah data statistik yang dipergunakan untuk memantau penyelenggaraan kegiatan yang berjalan di unit rawat inap dan *output* yang dapat dihasilkan adalah untuk menilai serta mengevaluasi kegiatan untuk perencanaan maupun laporan pada instansi.

Data rawat inap diolah dan disesuaikan dengan kebutuhan data informasi oleh pihak manajemen maupun kebutuhan laporan ke instansi, misalnya data: kunjungan pasien, tindakan pasien, rujukan pasien, pembayaran pasien. Pada data diatas diperoleh dari pencatatan dan pendokumentasian data di unit rawat inap menurut (Mardian, 2016) antara lain:

1) Sensus Harian Rawat Inap

Sensus harian rawat inap adalah kegiatan perhitungan pasien rawat inap yang dilakukan setiap hari pada suatu ruangan rawat inap di rumah sakit.

Adapun fungsi sensus harian rawat inap antara lain untuk:

- a. Mengetahui tingkat penggunaan tempat tidur

- b. Mengetahui jumlah pasien masuk, pasien keluar rumah sakit
- c. Mengetahui penyediaan sarana prasarana di fasilitas pelayanan kesehatan

2) Rekapitulasi Laporan (RL)

Data laporan triwulan ini digunakan untuk mengetahui pelayanan di unit rawat inap sebagai bentuk pemantauan selama bulanan, triwulanan dan tahunan yang wajib diberikan kepada Kementerian Kesehatan untuk meningkatkan kualitas pelayanan rumah sakit.

2.5 Efisiensi Pelayanan Rawat Inap

2.5.1 Pengertian Efisiensi

Menurut Jacobs, Smith dan Street dikutip dari (Luthfiyani, 2021) mendefinisikan efisiensi merupakan rasio antara jumlah hasil *output* dengan jumlah *input* yang digunakan untuk menghasilkan jumlah *output* tersebut. Efisiensi merupakan salah satu indikator atau parameter yang secara teoritis mendasari seluruh kinerja suatu organisasi dalam hal ini adalah rumah sakit. Tanpa adanya pengawasan terhadap efisiensi, masalah dapat muncul dari sisi manajemen yang berujung pada tindakan penyimpangan (Sandra et al., 2015).

2.5.2 Efisiensi Pelayanan

Penilaian dari efisiensi pelayanan dapat berkaitan dengan pemanfaatan tempat tidur yang tersedia di rumah sakit serta pemanfaatan penunjang medis rumah sakit. Untuk menilai efisiensi rumah sakit dapat digunakan acuan indikator Barber Johnson untuk memonitor perkembangan target efisiensi dan membandingkan dari periode waktu yang berbeda.

2.6 Grafik Barber Johnson

2.6.1 Konsep Grafik Barber Johnson

Pada tahun 1973 Barry Barber, M.A., PhD., Finst P., AFIMA dan David Johnson, M.Sc berhasil menciptakan suatu konsep metode yang digambarkan dalam sebuah grafik secara visual dapat menyajikan suatu data dengan jelas dengan melihat tingkat efisiensi suatu pelayanan rawat inap di rumah sakit.

Barber johnson memadukan memiliki 4 komponen indikator yaitu *Bed Occupancy Rate* (BOR), *Length Of Stay* (ALOS), *Turn Over Interval* (TOI), dan *Bed Turn Over* (BTO) yang dipadukan dalam bentuk grafik.

2.6.2 Manfaat Grafik Barber Johnson

1. Membandingkan tingkat efisiensi penggunaan tempat tidur dari suatu unit rumah sakit atau bangsal dari waktu ke waktu dalam periode tertentu
2. Memonitor perkembangan pencapaian target efisiensi penggunaan tempat tidur yang telah ditentukan dalam suatu periode tertentu
3. Membandingkan tingkat efisiensi penggunaan tempat tidur antar unit rumah sakit atau bangsal dalam periode tertentu
4. Pemantauan dampak dari suatu penerapan kebijakan terhadap efisiensi penggunaan tempat tidur
5. Mengecek kebenaran laporan hasil perhitungan empat parameter efisiensi penggunaan tempat tidur. Jika ke-empat garis bantuanya berpotongan di satu titik maka laporan hasil perhitungan tersebut benar

2.6.3 Indikator Barber Johnson

Untuk memperoleh data untuk menilai efisiensi pelayanan rawat inap di rumah sakit, maka diperlukan berbagai indikator nilai parameter yang dipakai sebagai nilai pembandingan antara fakta di lapangan dengan standar yang dicapai.

Beberapa indikator efisiensi pelayanan rawat inap metode Barber Johnson adalah sebagai berikut.

1. BOR (*Bed Occupancy Rate*)

Merupakan indikator untuk menilai persentase pemakaian tempat tidur pada periode tertentu. Indikator BOR memberikan gambaran tingkat tinggi dan rendahnya pemanfaatan tempat tidur di rumah sakit.

2. ALOS (*Average Length of Stay*)

Merupakan indikator untuk menilai rata-rata jumlah hari pasien rawat inap, tidak termasuk bayi lahir karena tempat tidur yang digunakan menggunakan nama pasien ibunya.

3. TOI (*Turn Over Interval*)

Merupakan indikator untuk menilai tempat tidur yang tidak ditempati dari saat terisi ke saat terisi berikutnya. Indikator ini digunakan untuk menentukan lamanya rata-rata tempat tidur kosong

4. BTO (*Bed Turn Over*)

Merupakan indikator untuk menilai frekuensi pemakaian tempat tidur yang digunakan dalam satu satuan waktu tertentu (biasanya digunakan periode satu tahun).

Adapun untuk menentukan nilai dari masing-masing indikator Barber Johnson adalah sebagai berikut:

Tabel 2.1 Rumus Indikator Barber Johnson

Indikator	Rumus	Standar Efisien
<i>Bed Occupancy Rate</i>	$\frac{O}{A} \times 100\%$	75% – 85%
<i>Average Length of Stay</i>	$O \times \frac{t}{D}$	3 – 12 hari
<i>Turn Over Interval</i>	$(A - O) \times \frac{t}{d}$	1 – 3 hari
<i>Bed Turn Over</i>	$\frac{D}{A}$	30 kali

Keterangan:

- O : Jumlah tempat tidur terpakai
- A : Jumlah tempat tidur
- t : periode waktu
- D : jumlah pasien keluar (hidup + mati)

2.6.4 Langkah Membuat Grafik Barber Johnson

Dikutip dari laman Goodrmik (2017) langkah pembuatan Grafik Barber Johnson, yaitu:

1. Gambarlah sumbu horizontal X sebagai absis dan sumbu vertikal Y sebagai ordinat dimulai dari angka 0 dan berhimpit membentuk koordinat (0,0)
2. Sumbu X adalah absis TOI, sedangkan sumbu Y adalah ordinat ALOS
3. Skala pada sumbu harus konsisten

4. Judul grafik harus secara jelas menyebutkan nama rumah sakit, nama bangsal dan periode waktu
5. Garis bantu BOR dibuat dengan cara:
 - a) Tentukan nilai BOR yang akan dibuat garis bantu, misalnya: BOR = 75%
 - b) Tentukan koordinat titik bantu BOR sesuai dengan nilai BOR tersebut, misal: BOR = 75% maka koordinat titik bantu adalah
 - Untuk ALOS yaitu : nilai BOR dibagi 10, jadi $\frac{75}{10} = 7,5$
 - Untuk TOI yaitu : $1 - \text{nilai ALOS}$, jadi $1 - 7,5 = 2,5$
 - c) Tarik garis mulai koordinat (0,0) melewati titik bantu BOR tersebut
 - d) Beri keterangan garis tersebut, misalnya BOR = 75%
6. Garis bantu BTO dibuat dengan cara:
 - a) Tentukan nilai BTO yang akan dibuat garis bantu, misalnya: BTO = 10
 - b) Tentukan titik bantu di sumbu ALOS dan TOI yang bernilai sama dengan cara:

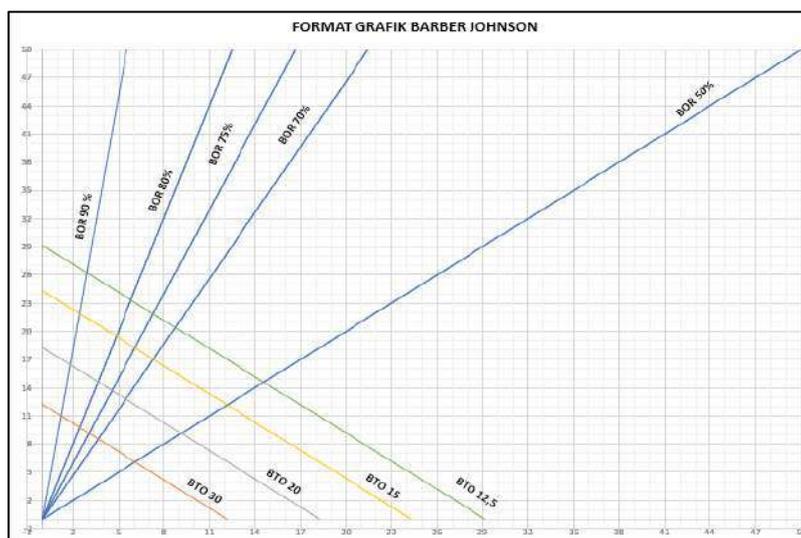
$$\text{titik bantu} = \frac{\text{jumlah hari pada periode laporan}}{\text{nilai BTO}}$$

$$\text{titik bantu} = \frac{30}{10}, \text{ jadi nilai titik bantu adalah } 3$$
7. Tarik garis yang menghubungkan kedua titik tersebut
8. Beri keterangan pada garis tersebut, misalnya BTO = 10
9. Daerah efisien yang dibuat merupakan daerah yang dibatasi oleh perpotongan garis
 - a) TOI = 1

- b) $TOI = 3$
- c) BOR 75%
- d) $ALOS = 12$

2.6.5 Format Grafik Barber Johnson

Grafik Barber Johnson memiliki format dasar sebagai berikut:



Gambar 2.1 Format Grafik Barber Johnson

2.6.6 Makna Grafik Barber Johnson

1. Jika garis BOR dekat dengan sumbu Y, maka nilai BOR semakin tinggi
2. Jika garis BTO dekat dengan titik sumbu, maka nilai BTO semakin tinggi
3. Jika nilai TOI tetap dan nilai ALOS berkurang, maka nilai BOR akan menurun
4. Jika nilai TOI tinggi, kemungkinan disebabkan karena organisasi yang kurang baik karena kurangnya permintaan tempat tidur
5. Apabila posisi titik Barber Johnson terletak di dalam daerah efisien, maka penggunaan tempat tidur pada periode tertentu sudah efisien.

2.7 Standarisasi

2.7.1 Pengertian Standarisasi

Menurut Webb dikutip dari (Najmah, 2015) standarisasi merupakan suatu metode yang digunakan untuk menghasilkan ukuran yang setara atau komparabel antara beberapa populasi atau sub-grup, dengan memperhitungkan konfounding utama, seperti perbedaan umur dan jenis kelamin pada komposisi populasi atau sub grup yang berbeda.

Sedangkan menurut (Rothman, 2002) standarisasi merupakan sebuah metode yang menggabungkan angka rata-rata kategori spesifik kedalam nilai kesimpulan tunggal dengan mengambil rata-rata yang telah ditakar. Dengan kata lain standarisasi merupakan proses penakaran dari angka rata-rata dari dua atau lebih kategori dengan susunan spesifik dari populasi yang menjadi takaran atau perbandingan.

2.7.2 Jenis Standarisasi

Secara umum standarisasi dibagi menjadi 2 jenis bagian yaitu standarisasi langsung dan standarisasi tidak langsung. Dikutip dari (Najmah, 2015) penjabarannya sebagai berikut.

a. Standarisasi Langsung (*Direct Standardization*)

Metode standarisasi langsung dapat memberikan hasil yang lebih akurat ketika jumlah dari angka kasus kecil pada setiap kelompok umur atau jenis kelamin pada populasi studi. Metode ini dapat digunakan untuk menghitung angka rata-rata yang terstandarisasi, angka rata-rata spesifik umur atau jenis kelamin perkelompok populasi diaplikasikan ke populasi standar.

Adapun data yang dibutuhkan meliputi ukuran spesifik dari populasi standar, jumlah keseluruhan peristiwa yang diamati dari populasi studi, *crude rate* pada populasi studi dan populasi standar.

Langkah-langkah menghitung standarisasi langsung, adalah sebagai berikut.

1. Hitung angka rata-rata pada setiap strata atau kelompok
2. Pilih standar populasi yang akan digunakan sebagai acuan standar
3. Kalikan rata-rata spesifik umur pada populasi studi dengan populasi standar pada setiap kelompok umur untuk mendapatkan jumlah kasus atau kejadian yang diharapkan
4. Jumlahkan semua hasil pada semua strata atau kejadian yang diharapkan,
5. Bagi jumlah total kasus yang diharapkan dengan jumlah populasi standar

	B	C	D	E	F
Number Age group	Number of IHD Deaths (males) in Germany	Number of Males in Germany	Mortality rate in Germany (per 100000) (B:C)	World Health Organization	Case expected in Standard Population (D X E)
0-4	0	2032000	0,00	12000	0,00
5-9	0	2296000	0,00	10000	0,00
10-14	0	2362000	0,00	9000	0,00
15-19	11	2353000	0,47	9000	0,04
20-24	15	2283000	0,66	8000	0,05
25-29	42	2990000	1,40	8000	0,11
30-34	142	3722000	3,82	6000	0,23
Dst.....85+	407	3548000	11,47	6000	0,69
Total	84575	39993000	211,47	100000	120,89

Gambar 2.2 Standarisasi Langsung

b. Standarisasi Tidak Langsung (*Indirect Standardization*)

Metode standarisasi tidak langsung mengukur perbandingan jumlah kematian atau kesakitan yang diamati dan jumlah kematian atau kesakitan yang diharapkan atau lebih dikenal dengan *Standardized Mortality Ratio*.

Standarisasi tidak langsung merupakan cara untuk mengontrol satu variabel yang diamati dengan menggunakan populasi standar, standarisasi ini menerapkan ukuran spesifik populasi standar pada populasi yang dibandingkan untuk mendapatkan capaian jumlah kejadian dengan menghitung ukuran yang telah distandarkan.

Metode ini dapat digunakan apabila populasi subkelompok lokal yang kecil dan data yang dibutuhkan meliputi ukuran spesifik dari populasi standar, jumlah keseluruhan peristiwa yang diamati dari populasi studi, *crude rate* pada populasi standar dan populasi studi.

Langkah-langkah menghitung standarisasi tidak langsung adalah sebagai berikut.

1. Tersedianya total data kematian atau kesakitan dan jumlah populasi studi per kelompok umur atau jenis kelamin. Data kasus dan populasi per kelompok umur atau jenis kelamin pada populasi standar
2. Tentukan dan hitung angka rata-rata pada populasi standar
3. Hitunglah angka rata-rata yang diharapkan pada populasi standar
4. Jumlahkan total kasus yang diamati pada populasi studi dan total kasus yang diharapkan
5. Bagi total kasus yang diamati dengan total kasus yang diharapkan

Dikutip dari (Najmah, 2015) analisis perhitungan standarisasi tidak langsung dapat dilakukan dengan cara membagi indikator yang bertindak sebagai denominator dikali dengan hasil data yang akan dibandingkan kemudian dibagi seratus. Secara ringkas rumus analisis standarisasi tidak langsung sebagai berikut: $\frac{\text{indikator sebagai denominator} \times \text{data pembanding}}{100}$

A	B	C	D	E	F
Number Age group	Male population in Brazil(x1000)	Number of IHD Deaths (males) in Jermany	Number of males in German	Mortality rate in German (per 100000) (C:D)	Expected Deaths in Brazils (BXE)/100
0-4	9025	0	2032000	0,00	0,00
5-9.	8703	0	2296000	0,00	0,00
10-14.	8604	0	2362000	0,00	0,00
15-19.	8109	11	2353000	0,47	37,91
20-24.	7360	15	2283000	0,66	48,36
25-29.	6841	42	2990000	1,40	96,09
30-34.	6642	142	3722000	3,82	253,40
35-39.	5622	407	3548000	11,47	644,91
40-44.	4707	839	3061000	27,41	1290,16
45-49.	3745	1484	2801000	52,98	1984,14
50-54.	2912	2396	2295000	104,40	3040,15
55-59.	2454	5352	2903000	184,36	4524,22
60-64.	1957	8080	2505000	322,55	6312,40
65-69.	1583	11562	1844000	627,01	9925,51
70-74.	1138	12605	1350000	933,70	10625,55
75-79.	721	12700	869000	1461,45	10537,05
80+	583	28940	779000	3715,02	21658,56
Total	80706,00	84575	39993000	211,47	70978,42

Gambar 2.3 Standarisasi Tidak Langsung

Kelemahan utama dari membandingkan angka rata-rata kasar adalah angka rata-rata ini tidak memperhitungkan fakta bahwa perbedaan populasi memiliki perbedaan dari struktur indikator yang diteliti dan dapat menjadi bervariasi. Faktor perancu atau faktor kofounding dapat mempengaruhi angka rata-rata kasar dari populasi kedua data tersebut (Najmah, 2015).