

Analisis *Trend* Statistik Kematian Di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Surakarta

Sri Wahyuningsih Nugraheni¹, Yarnisa Oktavia Muchtaru²
Akademi Perakam Medik dan Informatika Kesehatan Citra Medika Surakarta
kurniaheni84@gmail.com

Abstrak

Keywords:
*statistik kematian,
trend*

Rekam medis adalah sumber data statistik rumah sakit, salah satunya statistik kematian. Salah satu manfaat statistik kematian adalah menggambarkan kualitas pelayanan rumah sakit. Jenis penelitian adalah survei kuantitatif dengan analisis deskriptif berdasarkan data yang didapatkan dari hasil observasi dan wawancara. GDR, NDR, MDR, NMR, FDR, PODR, dan ADR merupakan variabel penelitian ini. Populasi penelitian meliputi rekapitulasi data kematian, indeks operasi, rekapitulasi SHRI, rekapitulasi SHRI kebidanan dan perinatologi tahun 2014-2016 dengan sampel adalah total populasi. Langkah-langkah pengolahan data adalah collecting, editing, klasifikasi, tabulasi, perhitungan, dan penyajian data. Nilai GDR tertinggi tahun 2014 sebesar 1,87%. Nilai NDR tertinggi tahun 2016 sebesar 1,09%, Nilai MDR tertinggi tahun 2014 sebesar 0,11%, Nilai NMR tertinggi tahun 2016 sebesar 1,05%, Nilai FDR tertinggi tahun 2015 sebesar 0,67%, Nilai PODR sebesar 0%, dan Nilai ADR sebesar 0%. Nilai trend GDR mengalami penurunan sebesar 0,01, nilai trend NDR mengalami kenaikan sebesar 0,08, nilai MDR mengalami kenaikan sebesar 0,06, nilai trend NMR mengalami kenaikan sebesar 0,06, dan nilai FDR mengalami peningkatan sebesar 0,05. Statistik Kematian di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Surakarta setiap tahunnya mengalami fluktuasi, Grafik trend mengalami peningkatan kecuali GDR dan MDR. Berdasarkan hasil penelitian tersebut sebaiknya rumah sakit meningkatkan pelayanan medis khususnya pada penyakit septicaemia dan pasien yang terindikasi penyakit komplikasi, meningkatkan layanan PONEK khususnya pada ibu yang terindikasi mempunyai masalah kesehatan dan BBL yang angka kematiannya meningkat, pembuatan laporan 10 hari pasca operasi, dilakukan perhitungan indikator kematian sehingga dapat diketahui berapa besar angka kematian pada masing-masing indikator sebagai pertimbangan manajemen untuk pengambilan keputusan dan perlu adanya SPO yang mengatur mengenai laporan kematian sehingga dapat dijadikan acuan dalam pembuatan laporan kematian.

1. PENDAHULUAN

Indikator statistik kematian menurut Sudra (2010) antara lain *Gross Death Rate* (GDR), *Net Death Rate* (NDR), *Maternal Death Rate* (MDR), *Neowborn Mortality Rate* (NMR), *Fetal Death Rate* (FDR), *Post Operative Death Rate* (PODR), *Anesthesia Death Rate* (ADR) dan untuk mengetahui peningkatan dan penurunan nilai indikator statistik kematian, maka perlu dilakukannya analisis *trend*. Analisis *trend* merupakan analisis yang menerangkan dan mengukur berbagai perubahan atau perkembangan data selama satu periode. Dengan demikian data *trend* dapat dijadikan sebagai dasar pembuatan keputusan, peramalan keadaan dan perencanaan kegiatan untuk masa depan (Hasan, 2014). Rumah Sakit PKU

Muhammadiyah Surakarta yang beralamatkan di jl. Ronggowarsito No. 130 Surakarta merupakan rumah sakit bertipe B yang sudah terakreditasi paripurna, jumlah pasien rawat inap di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Surakarta mengalami peningkatan dari beberapa tahun terakhir. Berdasarkan hasil survei pendahuluan di rumah Sakit PKU Muhammadiyah Surakarta dapat diketahui data rekapitulasi kematian pasien di tahun 2014-2016 pada tabel 1.

Tabel 1. Data Kematian Pasien di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Surakarta tahun 2014-2016

Unit Pelayanan	Pasien	Angka Kematian Pasien					
		2014		2015		2016	
		>48 jam	<48 jam	>48 jam	<48 jam	>48 jam	<48 jam
Rawat Inap	Ibu	3	-	1	-	-	-
	Bayi	-	34	-	23	-	27
	Lain-lain	192	160	173	164	198	251
Jumlah		195	194	174	187	198	278
Total		389		361		476	

Sumber : Data Rekapitulasi Kematian Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Surakarta tahun 2014-2016

Tabel 1 menunjukkan bahwa kematian ibu dan bayi tertinggi pada tahun 2014, Kematian total di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Surakarta mengalami penurunan di tahun 2015 kemudian mengalami peningkatan ditahun 2016. Di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Surakarta sudah dilakukan perhitungan indikator statistik *Gross Death Rate* (GDR) dan *Net Death Rate* (NDR), akan tetapi belum dilakukan perhitungan indikator kematian secara menyeluruh, antara lain *Post Operative Death Rate* (PODR), *Anesthesia Death Rate* (ADR), *Maternal Death Rate* (MDR), *Neowborn Mortality Rate* (NMR) dan *Fetal Death Rate* (FDR), Untuk perhitungan kematian ibu, bayi belum dihitung secara terpisah, hal tersebut bisa menyulitkan manajemen dalam pengambilan keputusan dalam hal pengurangan angka kematian. Berdasarkan latar dirumuskan masalah yaitu “Bagaimana *Trend* Statistik Kematian Di Rumah Sakit PKU Muhamadiyah Surakarta Periode Tahun 2014-2016?”

2. METODE

Jenis penelitian adalah kuantitatif dengan analisis deskriptif. Pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode observasi dan metode wawancara dengan pendekatan *retrospektif*. Variabel yang terdapat dalam penelitian ini adalah *Gross Death Rate* (GDR), *Net Death Rate* (NDR), *Maternal Death Rate* (MDR), *Neowborn Mortality Rate* (NMR), *Fetal Death Rate* (FDR), *Post Operative Death Rate* (PODR), *Anesthesia Death Rate* (ADR) dan *Trend*. Populasi dalam penelitian ini adalah 3 rekapitulasi data kematian, 3 indeks operasi, 3 rekapitulasi sensus harian rawat inap, 3 rekapitulasi sensus harian rawat inap perinatologi, 3 rekapitulasi sensus harian rawat inap kebidanan tahun 2014-2016. Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik *non probability sampling*. Data primer diperoleh dari hasil observasi terhadap rekapitulasi laporan kematian, indeks operasi, rekapitulasi sensus harian rawat inap, rekapitulasi sensus harian rawat inap perinatologi, rekapitulasi sensus harian rawat inap kebidanan tahun 2014-2016, dan melakukan wawancara langsung kepada kepala rekam medis dan kepala ruang anissa untuk mendapatkan data yang diperlukan. Data sekunder adalah data yang diperoleh dari institusi yang telah mengumpulkan datanya, jadi tidak secara langsung dikumpulkan dari sumber data yaitu subjek yang diteliti (Sudra, 2010). Dalam penelitian ini data sekunder diperoleh dari profil rumah sakit, (Standar Prosedur Operasional) SPO, dan struktur organisasi di RS PKU Muhammadiyah Surakarta.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Jumlah kematian pasien rawat inap di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Surakarta Tahun 2014-2016 dapat dilihat dalam tabel 2.

Tabel 2. Data Kematian di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Surakarta Tahun 2014-2016

No	Data	2014	2015	2016
1	Pasien keluar (H+M)	20850	23766	25608
2	Pasien meninggal ≥ 48 jam	194	187	278
3	Pasien meninggal ≤ 48 jam	195	174	198
4	Kematian Ibu	3	1	0
5	Pasien keluar obstetric	2674	2985	2874
6	Kematian BBL	34	23	27
7	BBL Keluar (H+M)	3627	2454	2573
8	Kelahiran BBL	2018	2378	2265
9	Lahir mati	7	16	10
10	Kematian pasca operasi	0	0	0
11	Pasien yang dioperasi	4982	5072	5471
12	Kematian karena bahan anestesi	0	0	0
13	Jumlah pasien yang dianestesi	4982	5072	5471

Sumber : Rekapitulasi Sensus Harian Rawat Inap Kebidanan, Perinatologi, indeks kematian, indeks operasi tahun 2014-2016

3.1. Gross Death Rate (GDR)

Nilai Y (GDR) dapat diketahui dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

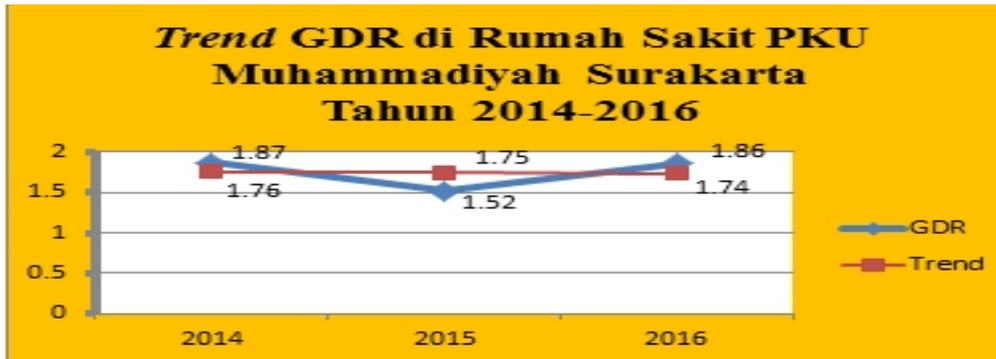
$$GDR = \frac{\text{jumlah pasien meninggal}}{\text{jumlah pasien keluar (Hidup dan meninggal)}} \times 100\%$$

Tabel 3. Data Trend GDR di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Surakarta Periode tahun 2014-2016

Tahun (n)	X (Tahun Kode)	Y(GDR)	XY	X ²
2014	-1	1,87	-1,87	1
2015	0	1,52	0	0
2016	1	1,86	1,86	1
Jumlah	0	5,25	-0,01	2

Sumber : hasil pengolahan data primer

Berdasarkan perhitungan yang telah dilakukan, untuk mempermudah dalam membaca tabel 3 dapat dibuat grafik *Trend* GDR Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Surakarta Tahun 2014-2016. Grafik tersebut dapat digambarkan pada Gambar 1.



Gambar 1. Grafik *Trend* GDR di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Surakarta Tahun 2014-2016

Berdasarkan gambar 1 dapat disimpulkan bahwa kecenderungan garis *trend* GDR di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Surakarta 2014-2016 menunjukkan Penurunan dari 1,76, 1,75, sampai 1,74. Nilai GDR tahun 2015 mengalami penurunan dari 1,87% menjadi 1,52%. Sedangkan pada tahun 2016 mengalami kenaikan angka GDR dari 1,52% menjadi 1,86%.

3.2. Net Death Rate (NDR)

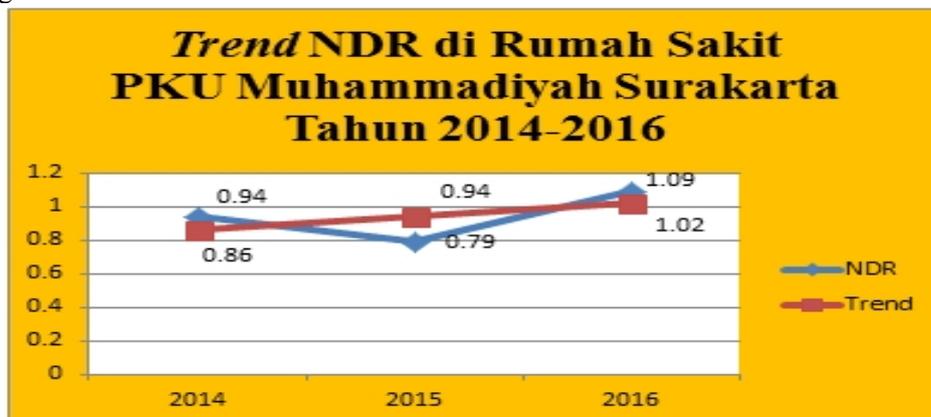
Nilai Y (NDR) dapat diketahui dengan menggunakan rumus sebagai berikut $NDR = \frac{\text{Jumlah pasien meninggal} \geq 48 \text{ jam}}{\text{jumlah pasien keluar (hidup dan meninggal)} - \text{pasien meninggal} \leq 48 \text{ jam}} \times 100\%$

Tabel 4. Data *Trend* NDR di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Surakarta Tahun 2014-2016

Tahun (n)	X (Tahun Kode)	Y(NDR)	XY	X ²
2014	-1	0,94	-0,94	1
2015	0	0,79	0	0
2016	1	1,09	1,09	1
Jumlah	0	2,82	0,15	2

Sumber : Hasil Pengolahan Data Primer

Dari hasil perhitungan pada tabel 4, didapatkan nilai *trend* yang disajikan grafik *Trend* NDR Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Surakarta Tahun 2014-2016 pada gambar 2.



Gambar 2. Grafik *Trend* NDR di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Surakarta Tahun 2014-2016

Berdasarkan gambar 2 dapat disimpulkan bahwa kecenderungan garis *trend* NDR di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Surakarta 2014-2016 menunjukkan kenaikan dari 0,86, 0,94, sampai 1,02. Nilai NDR tahun 2015 mengalami penurunan dari 0,94% menjadi 0,79%. Sedangkan pada tahun 2016 mengalami kenaikan angka NDR dari 0,79% menjadi 1,09%.

3.3. Maternal Death Rate (MDR)

Nilai Y (MDR) dapat diketahui dengan menggunakan rumus sebagai berikut $MDR =$

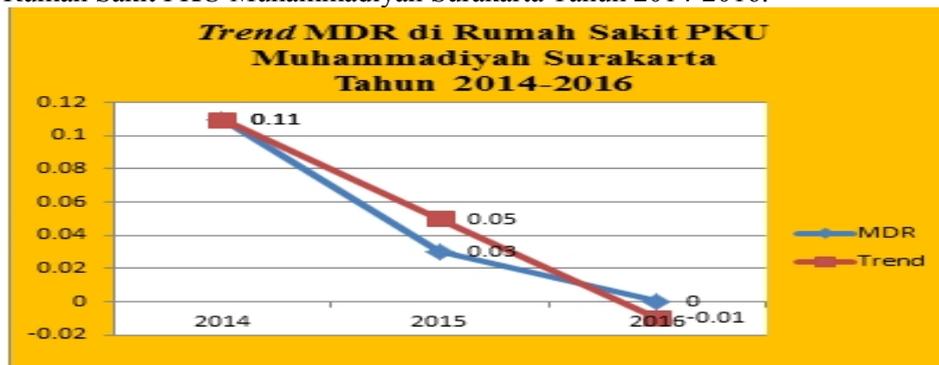
$$\frac{\text{Kematian ibu dalam satu periode tertentu}}{\text{jumlah pasien keluar obstetri}} \times 100\%$$

Tabel 5. Data *Trend* MDR di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Surakarta Tahun 2014-2016

Tahun (n)	X (Tahun Kode)	Y (MDR)	XY	X ²
2014	-1	0,11	-0,11	1
2015	0	0,03	0	0
2016	1	0	0	1
Jumlah	0	0,14	-0,11	2

Sumber : hasil pengolahan data primer

Berdasarkan perhitungan yang telah dilakukan, dapat dibuat grafik 3 *Trend* MDR Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Surakarta Tahun 2014-2016.



Gambar 3. Grafik *Trend* MDR di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Surakarta Tahun 2014-2016

Berdasarkan gambar 3 diatas dapat disimpulkan bahwa kecenderungan garis *trend* MDR di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Surakarta 2014-2016 menunjukkan Penurunan dari 0,11, 0,05, sampai -0,01. Nilai MDR tahun 2015 mengalami penurunan dari 0,11% menjadi 0,03%. Sedangkan pada tahun 2016 tidak ada kasus kematian ibu yaitu 0%.

3.4. Neowborn Mortality Rate (NMR)

Nilai Y (NMR) dapat diketahui dengan menggunakan rumus $NMR =$

$$\frac{\text{Kematian BBL dalam satu periode}}{\text{BBL Keluar (H + M)}} \times 100\%$$

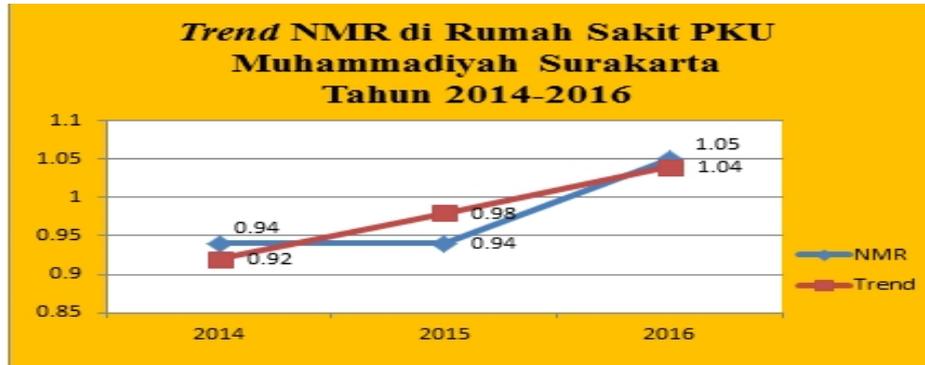
Tabel 6. Data *Trend* NMR di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Surakarta Tahun 2014-2016

Tahun (n)	X (Tahun Kode)	Y (NMR)	XY	X ²
2014	-1	0,94	-0,94	1
2015	0	0,94	0	0

2016	1	1,05	1,05	1
Jumlah	0	2,93	0,11	2

Sumber : hasil pengolahan data primer

Berdasarkan perhitungan yang telah dilakukan, dapat dibuat grafik *Trend* NMR Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Surakarta Tahun 2014-2016. Grafik tersebut dapat dilihat pada gambar 4.



Gambar 4. Grafik *Trend* NMR di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Surakarta Tahun 2014-2016

Berdasarkan gambar 4 dapat disimpulkan bahwa kecenderungan garis *trend* NMR di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Surakarta 2014-2016 menunjukkan kenaikan dari 0,92, 0,98, sampai 1,04. Nilai NMR tahun 2015, tidak mengalami peningkatan atau penurunan yaitu 0,94%. Sedangkan pada tahun 2016 mengalami peningkatan dari 0,94% menjadi 1,04% .

3.5. *Fetal Death Rate (FDR)*

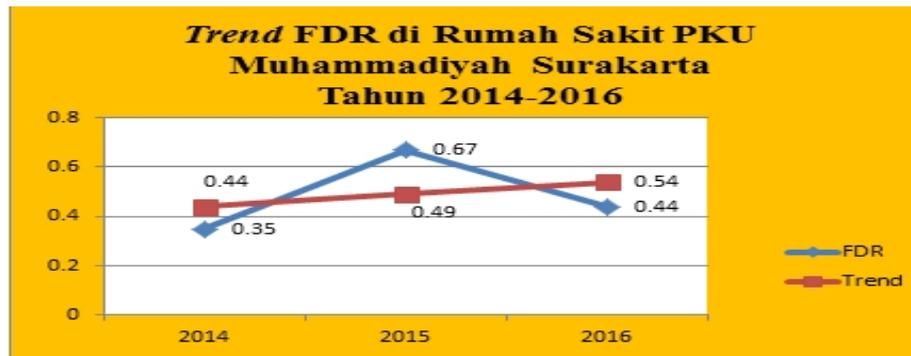
Nilai Y (FDR) dapat diketahui dengan menggunakan rumus $FDR = \frac{\sum \text{Lahir mati dalam satu periode}}{\sum \text{Kelahiran (H + M)}} \times 100\%$

Tabel 7. Data *Trend* FDR di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Surakarta Tahun 2014-2016

Tahun (n)	X (Tahun Kode)	Y (FDR)	XY	X ²
2014	-1	0,35	-0,35	1
2015	0	0,67	0	0
2016	1	0,44	0,44	1
Jumlah	0	1,46	0,09	2

Sumber : hasil pengolahan data primer

Berdasarkan perhitungan yang telah dilakukan, untuk mempermudah dalam membaca tabel di atas dapat dibuat grafik *Trend* FDR Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Surakarta Tahun 2014-2016. Grafik tersebut dapat dilihat pada gambar 5 di bawah ini:



Gambar 5. Grafik *Trend* FDR di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Surakarta Tahun 2014-2016

Berdasarkan gambar diatas dapat disimpulkan bahwa kecenderungan garis *trend* FDR di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Surakarta 2014-2016 menunjukkan kenaikan dari 0,44, 0,49, sampai 0,54. Nilai FDR tahun 2015 mengalami peningkatan dari 0,35% menjadi 0,67%. Sedangkan pada tahun 2016 mengalami penurunan dari 0,67% menjadi 0,44% .

3.6. PODR (*Post Operative Death Rate*)

Perhitungan PODR (*Post Operative Death Rate*) :

$$= \frac{\sum \text{Pasien meninggal dalam waktu 10 hari paca operasi dalam suatu periode}}{\sum \text{pasien yg dioperasi dalam periode tersebut}} \times 100\%$$

Kematian pasca operasi pada tahun 2014-2016 adalah 0. Karena berdasarkan wawancara dengan kepala rekam medis di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Surakarta belum dibuat pelaporan mengenai kematian 10 hari pasca operasi.

3.7. ADR (*Anestheisa Death Rate*)

Perhitungan ADR (*Anestheisa Death Rate*) :

$$= \frac{\sum \text{kematian karena anestesi dalam suatu periode}}{\sum \text{pasien yg mendapat tindakan anestesi dalam periode tersebut}} \times 100\%$$

Kematian pasien pasca anestesi pada tahun 2014-2016 adalah 0. Karena berdasarkan observasi yang telah dilakukan pada indeks operasi tidak terdapat pasien meninggal akibat tindakan anestesi di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Surakarta.

Berdasarkan hasil pengamatan statistik kematian di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Surakarta Periode Tahun 2014-2016 yang didapatkan dari data primer dan sekunder yaitu (rekapitulasi data kematian, indeks operasi, rekapitulasi SHRI, rekapitulasi SHRI perinatologi, rekapitulasi SHRI kebidanan serta wawancara kepada kepala rekam medis dan kepala ruang annisa). Kemudian dilakukan perhitungan statistik kematian dan *trend* menggunakan metode kuadrat terkecil, maka dapat diketahui bahwa:

3.8. *Gross Death Rate* (GDR)

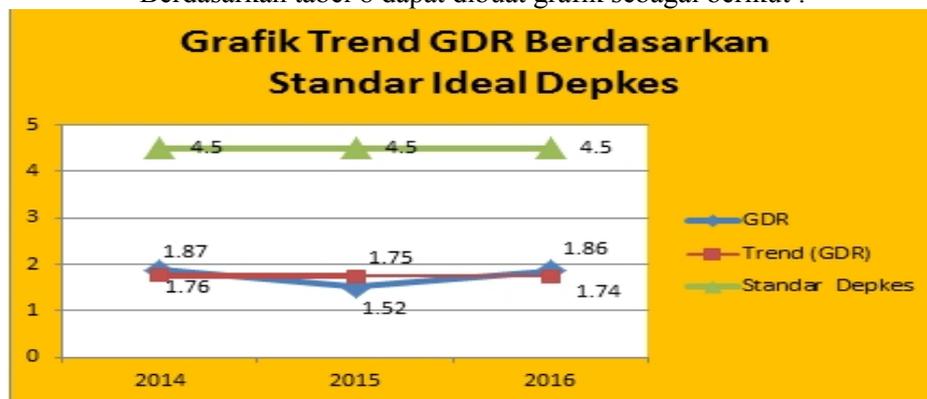
Nilai GDR di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Surakarta Periode Tahun 2014-2016, setelah dilakukan perhitungan nilai GDRnya berada dalam standar ideal menurut Depkes dalam kutipan sudra (2010) yaitu $\leq 45\%$ atau $\leq 4,5\%$. Nilai GDR di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Surakarta masih dibawah batas maksimal. Berikut nilai GDR dapat dilihat dalam tabel 7.

Tabel 8. Nilai GDR Tahun 2014-2016 Berdasarkan Standar Depkes

No	Tahun	GDR		Keterangan	Mutu Pelayanan
		Angka GDR	Standar Depkes		
1.	2014	1,87% atau 18,7‰	≤4,5% ≤45‰	Ideal	Sudah baik
2.	2015	1,52% atau 15,2‰	≤4,5% ≤45‰	Ideal	Sudah baik
3.	2016	1,86% atau 18,6‰	≤4,5% ≤45‰	Ideal	Sudah baik

Sumber : Rustiyanto (2011) dan Sudra (2010)

Berdasarkan tabel 8 dapat dibuat grafik sebagai berikut :



Gambar 6. Grafik Nilai GDR Tahun 2014-2016 Berdasarkan Standar Depkes

Tercatat nilai GDR pada tahun 2014 yaitu 1,87% yang menunjukkan selama satu tahun tersebut setiap 10.000 pasien yang keluar dari perawatan, terdapat 187 pasien yang keluar dalam keadaan meninggal. Tahun 2015 yaitu 1,52 % yang menunjukkan selama satu tahun tersebut setiap 10.000 pasien keluar dari perawatan, terdapat 152 pasien yang keluar dalam keadaan meninggal dan pada tahun 2016 yaitu 1,86% yang menunjukkan setiap 10.000 pasien keluar dari perawatan, terdapat 186 pasien yang keluar dalam keadaan meninggal. Dari hasil diatas dapat disimpulkan bahwa angka kematian di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Surakarta Tahun 2014-2016 mengalami peningkatan dan penurunan setiap tahunnya. Berdasarkan wawancara dengan kepala rekam medis, Hal ini disebabkan karena adanya peningkatan jumlah kunjungan ditahun 2016, angka kesakitan naik berdasarkan 10 besar penyakit rawat inap, dan faktor penyakit pasien seperti *septicaemia, bronchopneumonie*.

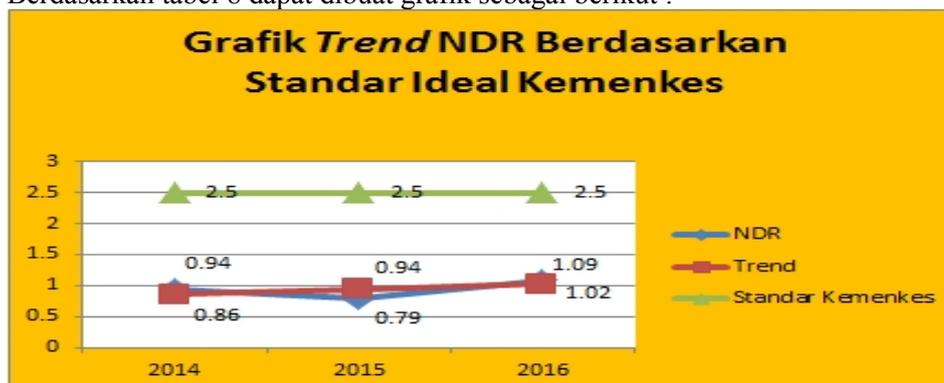
Jika dicari angka rata-rata GDR selama tahun 2014-2016 maka rata-rata angka kematian GDR di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Surakarta yaitu sebanyak 1,75% pertahun selama periode 3 tahun. Berdasarkan keterangan gambar 4.6 dapat diketahui bahwa perubahan derajat kecenderungan garis *trend* GDR menurun setiap perubahan - 0,01 Kecenderungan menurunnya nilai *trend* GDR menunjukkan bahwa mutu pelayanan di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Surakarta sudah baik dan masih dalam standar ideal GDR yaitu ≤45‰ atau ≤4,5.

Nilai NDR di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Surakarta tahun 2014-2016 setelah dilakukan perhitungan nilai NDR berada dalam standar ideal menurut KMK 129 tahun 2008 yaitu ≤25‰ atau ≤2,5%. Berikut nilai NDR dapat dilihat dalam tabel dibawah :

Tabel 9. Nilai NDR Tahun 2014-2016 Berdasarkan Standar Kemenkes

No	Tahun	NDR		Keterangan	Mutu pelayanan
		Angka NDR	Standar Depkes		
1.	2014	0,94% atau 9,4‰	≤ 2,5% ≤25‰	Ideal	Sudah baik
2.	2015	0.79% atau 7,9‰	≤ 2,5% ≤25‰	Ideal	Sudah baik
3.	2016	1,09% atau 10,9‰	≤ 2,5% ≤25‰	Ideal	Sudah baik

Berdasarkan tabel 8 dapat dibuat grafik sebagai berikut :



Gambar 7. Grafik Trend NDR Tahun 2014-2016 Berdasarkan Standar Kemenkes

Tercatat nilai NDR pada tahun 2014 yaitu 0,94% yang menunjukkan selama periode satu tahun dari setiap 10.000 pasien yang keluar perawatan terdapat 94 pasien yang meninggal setelah mendapat perawatan ≥ 48 jam. Tahun 2015 yaitu 0.79% yang menunjukkan selama periode satu tahun dari setiap 10.000 pasien yang keluar perawatan terdapat 79 pasien yang meninggal setelah mendapat perawatan ≥ 48 jam dan pada tahun 2016 yaitu 1,09% menunjukkan selama periode satu tahun dari setiap 10.000 pasien yang keluar perawatan terdapat 109 pasien yang meninggal setelah mendapat perawatan ≥ 48 jam. Dari hasil diatas dapat disimpulkan bahwa angka NDR di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Surakarta Tahun 2014-2016 mengalami peningkatan dan penurunan setiap tahunnya, hal ini disebabkan karena penyakit yang diderita pasien seperti *septicaemia*, *cardiac arrest*, komplikasi penyakit biasanya terjadi diakhir perawatan setelah pasien dirawat. Sehingga hal tersebut menyebabkan angka kematian di tahun tersebut meningkat. Menurut Sudra (2010:69) bahwa batasan 48 jam ini dimaksudkan sebagai gambaran bahwa pihak rumah sakit sudah mendapat cukup waktu untuk berusaha memberikan pelayanan dan pertolongan kepada pasien. Berdasarkan 10 besar penyakit penyebab kematian 3 tahun terakhir, *septicaemia* menjadi urutan pertama jadi harus dilakukan penanganan yang lebih khusus mengenai penyakit tersebut.

Berdasarkan keterangan tabel 4.13 dan gambar 4.7 dapat diketahui bahwa perubahan derajat kecenderungan garis trend NDR meningkat setiap perubahan + 0,08. Kecenderungan meningkatnya perubahan nilai trend NDR menunjukkan bahwa mutu pelayanan di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Surakarta sudah cukup baik karena masih berada pada standar ideal. Perlu diwaspadai kenaikan trend NDR tersebut karena jika grafik trend menunjukkan kenaikan artinya jumlah kematian setelah mendapat perawatan ≤ 48 jam (NDR) mengalami peningkatan sehingga perlu adanya upaya pihak rumah sakit untuk menekan nilai NDR yang tinggi.

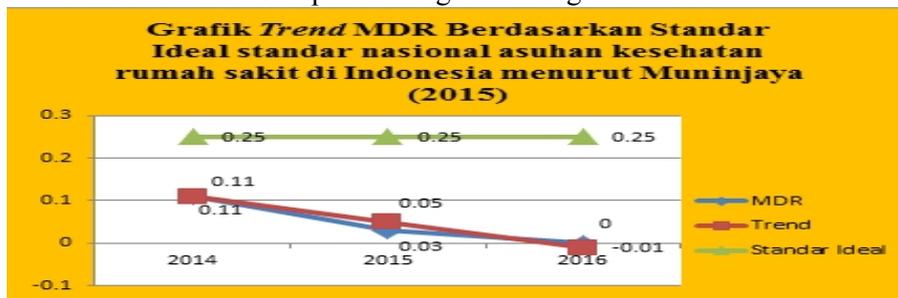
Setelah dilakukan perhitungan nilai MDR berada dalam standar ideal berdasarkan standar nasional asuhan kesehatan rumah sakit di Indonesia menurut Muninjaya (2015) yaitu <0,25%. Berikut nilai MDR dapat dilihat dalam tabel dibawah :

Tabel 10. Nilai MDR Tahun 2014-2016 Berdasarkan standar nasional asuhan kesehatan rumah sakit di Indonesia menurut Muninjaya (2015)

No	Tahun	MDR		Keterangan	Mutu pelayanan
		Angka MDR	Standar Ideal		
1.	2014	0,11%	<0,25%	Ideal	Sudah baik
2.	2015	0.03%	<0,25%	Ideal	Sudah baik
3.	2016	0%	<0,25%	Ideal	Sudah baik

Sumber : Muninjaya (2015)

Berdasarkan tabel 9 dapat dibuat grafik sebagai berikut :



Gambar 8. Grafik Trend MDR Tahun 2014-2016

Tercatat nilai MDR pada tahun 2014 yaitu 0,11% yang menunjukkan selama periode satu tahun dari setiap 10.000 pasien yang keluar perawatan terdapat 11 ibu yang meninggal. Tahun 2015 yaitu 0.03% yang menunjukkan selama periode satu tahun dari setiap 10.000 pasien yang keluar perawatan terdapat 3 ibu yang meninggal dan pada tahun 2016 yaitu 0% menunjukkan tidak ada ibu yang meninggal dalam periode tersebut. Dari hasil diatas dapat disimpulkan bahwa angka MDR di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Surakarta Tahun 2014-2016 mengalami penurunan setiap tahunnya, Berdasarkan wawancara dengan kepala ruang annisa hal ini disebabkan karena Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Surakarta sudah mempunyai layanan untuk ibu hamil yaitu PONEK (Pelayanan *Obstetrik* dan *Neonatal Emergency Komperhensif*) yang mulai terarah pada tahun 2014, EMAS (*Ekspanding Maternal Neonatal Survival*), mendapat sertifikasi dari DKK Surakarta ditunjuk menjadi rumah sakit PONEK tahun 2016 dan mempunyai kelas hamil.

Berdasarkan keterangan tabel 9 dan gambar 8 dapat diketahui bahwa perubahan derajat kecenderungan garis *trend* MDR mnurun setiap perubahan -0,06. Kecenderungan menurunnya perubahan nilai *trend* MDR menunjukkan bahwa mutu pelayanan di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Surakarta sudah baik.

Nilai NMR di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Surakarta tahun 2014-2016 setelah dilakukan perhitungan nilai NMRnya berada dalam standar ideal berdasarkan standar nasional asuhan kesehatan rumah sakit di Indonesia menurut Muninjaya (2015) yaitu $\leq 2\%$. Berikut nilai NMR dapat dilihat dalam tabel 10.

Tabel 11. Nilai NMR Tahun 2014-2016 Berdasarkan standar nasional asuhan kesehatan rumah sakit di Indonesia menurut Muninjaya (2015)

No	Tahun	MDR		Keterangan	Mutu pelayanan
		Angka NMR	Standar Ideal		
1.	2014	0,94%	≤ 2%	Ideal	Sudah baik
2.	2015	0.94%	≤ 2%	Ideal	Sudah baik
3.	2016	1,05%	≤ 2%	Ideal	Sudah baik

Sumber : Muninjaya (2015)

Berdasarkan tabel 10 dapat dibuat grafik sebagai berikut :



Gambar 9. Grafik *Trend* NMR Tahun 2014-2016 Berdasarkan standar nasional asuhan kesehatan rumah sakit di Indonesia menurut Muninjaya (2015)

Tercatat nilai NMR pada tahun 2014 yaitu 0,94% yang menunjukkan selama periode satu tahun dari setiap 10.000 pasien yang keluar perawatan terdapat 94 bayi baru lahir yang meninggal. Tahun 2015 yaitu 0.94% yang menunjukkan selama periode satu tahun dari setiap 10.000 pasien yang keluar perawatan terdapat 94 bayi baru lahir yang meninggal dan pada tahun 2016 yaitu 1,05% yang menunjukkan selama periode satu tahun dari setiap 10.000 pasien yang keluar perawatan terdapat 105 bayi baru lahir yang meninggal. Dari hasil diatas dapat disimpulkan bahwa angka NMR di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Surakarta Tahun 2014-2016 mengalami peningkatan dan penurunan setiap tahunnya, berdasarkan wawancara dengan kepala ruang annisa hal ini disebabkan karena keadaan bayi yang memang sudah kritis, seperti BBLR (Berat Bayi Lahir Rendah), Prematur, sepsis, *Aspyxia* dll. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Nurliawati (2014) yang menyatakan bahwa kenaikan dan penurunan angka kematian bayi dapat disebabkan karena *aspyxia*, BBLR dan lain-lain. Faktor lain seperti pelayanan kesehatan dan pertolongan pertama yang tepat juga sangat berpengaruh terhadap angka kematian bayi baru lahir.

Berdasarkan keterangan tabel 4.15 dan gambar 4.9 dapat diketahui bahwa perubahan derajat kecenderungan garis *trend* NMR meningkat setiap perubahan + 0,06. Kecenderungan meningkatnya perubahan nilai *trend* NMR menunjukkan bahwa mutu pelayanan di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Surakarta sudah cukup baik karena masih berada pada standar ideal. Perlu diwaspadai kenaikan *trend* NMR tersebut karena jika grafik *trend* menunjukkan kenaikan artinya jumlah kematian bayi baru lahir mengalami peningkatan sehingga perlu adanya upaya pihak rumah sakit untuk mengurangi nilai NMR, menurut Mubarak 2011 untuk mengurangi tingkat kematian pada ibu dan bayi yaitu dengan imunisasi, pemeriksaan antenatal care, postneonatal care, perinatal dan neonatal berdasarkan wawancara dengan kepala ruang annisa Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Surakarta sudah mempunyai layanan antenatal langsung

dengan dokter atau bidan dengan pemeriksaan kehamilan, laboratorium dan HbSag untuk ibu hamil. Untuk itu, program-program yang sudah ada lebih di tingkatkan lagi agar kematian bayi baru lahir bisa berkurang.

Nilai FDR di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Surakarta tahun 2014-2016 setelah dilakukan perhitungan nilai FDRnya berada dalam standar ideal berdasarkan standar nasional asuhan kesehatan rumah sakit di Indonesia menurut Muninjaya (2015) yaitu $\leq 1\%$. Berikut nilai FDR dapat dilihat dalam tabel 12

Tabel 12. Nilai FDR Tahun 2014-2016 Berdasarkan standar nasional asuhan kesehatan rumah sakit di Indonesia menurut Muninjaya (2015)

No	Tahun	MDR		Keterangan	Mutu pelayanan
		Angka FDR	Standar Ideal		
1.	2014	0,35%	$\leq 1\%$	Ideal	Sudah baik
2.	2015	0.67%	$\leq 1\%$	Ideal	Sudah baik
3.	2016	0,44%	$\leq 1\%$	Ideal	Sudah baik

Sumber : Muninjaya (2015)

Berdasarkan tabel 12 dapat dibuat grafik sebagai berikut :



Gambar 10. Grafik *Trend* FDR Tahun 2014-2016 Berdasarkan standar nasional asuhan kesehatan rumah sakit di Indonesia menurut Muninjaya (2015)

Tercatat nilai FDR pada tahun 2014 yaitu 0,35% yang menunjukkan selama periode satu tahun dari setiap 10.000 pasien yang keluar perawatan terdapat 35 janin/bayi lahir mati. Tahun 2015 yaitu 0.67% yang menunjukkan selama periode satu tahun dari setiap 10.000 pasien yang keluar perawatan terdapat 67 janin/bayi lahir mati dan pada tahun 2016 yaitu 0,44% yang menunjukkan selama periode satu tahun dari setiap 10.000 pasien yang keluar perawatan terdapat 44 janin/ bayi lahir mati. Dari hasil diatas dapat disimpulkan bahwa angka FDR di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Surakarta Tahun 2014-2016 mengalami peningkatan dan penurunan setiap tahunnya, berdasarkan wawancara dengan kepala ruang annisa hal ini disebabkan *asphxia*, kelainan *congenital*, *pre eclamsia* yang mengiringi BBLR, faktor dari ibu seperti penyakit yang diderita ibu *diabetes mellitus*, *hypertension*. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Kirana (2014) yang menyatakan bahwa kasus lahir mati dapat disebabkan oleh faktor dari janinnya, faktor ibu dan kematian yang tidak dapat dijelaskan.

Berdasarkan keterangan tabel 4.16 dan gambar 4.10 dapat diketahui bahwa perubahan derajat kecenderungan garis *trend* FDR meningkat setiap perubahan + 0,05. Kecenderungan meningkatnya perubahan nilai *trend* NMR menunjukkan bahwa mutu pelayanan di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Surakarta sudah cukup baik karena masih berada pada standar ideal. Perlu diwaspadai kenaikan *trend* FDR tersebut karena jika grafik *trend* menunjukkan kenaikan artinya jumlah kematian janin/ lahir mati

mengalami peningkatan sehingga perlu adanya upaya pihak rumah sakit untuk mengurangi nilai FDR, menurut Mubarak 2011 untuk mengurangi tingkat kematian pada ibu dan bayi yaitu dengan imunisasi, pemeriksaan *antenatal care*, *postneonatal care*, *perinatal* dan *neonatal*. berdasarkan wawancara dengan kepala annisa Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Surakarta sudah mempunyai layanan antenatal langsung dengan dokter atau bidan dengan pemeriksaan kehamilan, laboratatorium dan HbSAg untuk ibu hamil. Untuk itu, program-program yang sudah ada lebih di tingkatkan lagi agar bayi lahir meninggal bisa berkurang.

Post Operative Death Rate (PODR), Angka Ideal untuk kematian pasca operasi menurut Muninjaya (2015) adalah <1%. Berdasarkan wawancara dengan kepala rekam medis di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah belum dibuat laporan pasien meninggal 10 hari pasca operasi. *Anesthesia Death Rate* (ADR), Angka Ideal untuk kematian pasca operasi menurut Muninjaya (2015) adalah 1/5000. Berdasarkan observasi yang telah dilakukan pada indeks indeks operasi tidak ditemukan pasien yang meninggal karena bahan anestesi

4. KESIMPULAN

Nilai GDR tertinggi tahun 2014 sebesar 1,87%. Nilai NDR tertinggi tahun 2016 sebesar 1,09%, Nilai MDR tertinggi tahun 2014 sebesar 0,11%, Nilai NMR tertinggi tahun 2016 sebesar 1,05%, Nilai FDR tertinggi tahun 2015 sebesar 0,67%, Nilai PODR sebesar 0%, Nilai ADR sebesar 0%. Nilai *trend* GDR mengalami penurunan sebesar 0,01, nilai *trend* NDR mengalami kenaikan sebesar 0,08, nilai MDR mengalami kenaikan sebesar 0,06, nilai *trend* NMR mengalami kenaikan sebesar 0,06, nilai FDR mengalami peningkatan sebesar 0,05. Statistik Kematian di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Surakarta setiap tahunnya mengalami fluktuasi, Grafik *trend* mengalami peningkatan kecuali GDR dan MDR. Saran Sebaiknya rumah sakit meningkatkan pelayanan medis khususnya pada penyakit *septicaemia* dan pasien yang terindikasi penyakit komplikasi, meningkatkan layanan PONEK khususnya pada Ibu yang terindikasi mempunyai masalah kesehatan dan BBL yang angka kematiannya meningkat, pembuatan laporan 10 hari pasca operasi, dilakukan perhitungan indikator kematian sehingga dapat diketahui berapa besar angka kematian pada masing-masing indikator sebagai pertimbangan manajemen untuk pengambilan keputusan dan perlu adanya SPO yang mengatur mengenai laporan kematian sehingga dapat dijadikan acuan dalam pembuatan laporan kematian.

REFERENSI

- Departemen Kesehatan Republik Indonesia. 2006. *Asuhan Penyelenggaraan Rekam Medis Di Rumah Sakit*. Jakarta
- Hasan, Iqbal. 2014. *Pokok-pokok materi Statistik I (Statistik Deskriptif)*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Muninjaya, A.A Gede. 2015. *Manajemen Kesehatan*. Jakarta: Penerbit buku kedokteran EGC
- Rustiyanto, Ery. 2010. *Statistik Rumah Sakit Untuk Pengambilan Keputusan*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Sudra, Rano Indardi. 2010. *Statistik Rumah Sakit dari Sensus Pasien & Grafik Barber Jhonson Hingga Statistik Kematian & Otopsi*. Yogyakarta: Graha Ilmu.