

**Trend Gross Death Rate Dan Net Death Rate Per Tahun
Di Rumah Sakit Pku Muhammadiyah Surakarta
Tahun 2011 – 2015**
**Trend Gross Death Rate and Net Death Rate per year at PKU Muhammadiyah
Hospital in Surakarta in 2011 – 2015**

Bangkit Ary Pratama¹ Anom Parmadi²
Poltekkes Bhakti Mulia Sukoharjo^{1 2}
ary.jurnal@gmail.com, anomparmadi13@gmail.com

Abstract: Introduction Survey Based on RS PKU Muhammadiyah Surakarta Year 2011-2015 Already calculation GDR and NDR but yet does Against Value Creation trend GDR and NDR. And Mortality in PKU Muhammadiyah Surakarta Year 2011-2015 fluctuated. To identify trends GDR and NDR per year at PKU Muhammadiyah Hospital in Surakarta in 2011 - 2015. Research is descriptive, retrospective study design with overall sample population is a list of books hospitalizations Year 2011 - 2015 WITH univariate analysis, the data collected by observation and interviews. From the results of observation and calculation tin Value GDR Already below the national standard values le 45 ‰ but still rose And Decline Of The Year 2011-2015 That is 20.22 ‰, 20.11 ‰, 16.97 ‰, 18.66 ‰, 15.19 ‰ And to review Also NDR Value Already below the national standard of 25 ‰ And Still Namely rose And Impairment NDR That is 11.09 ‰, 6.86 ‰, 7.13 ‰, 9.39 ‰, 7, 92 ‰. Trend GDR and NDR in Hospital Year 2011 - 2015 experienced a decline. GDR in 2011 Figures trend decreased 4.6 20.53 15.93 Become forecast for a review of 2016 figures NDR Value Score 14.73 while the trend was decreasing 1,52 9,25 7,73 Being And forecasts (Forecasting) 2016 figures 7, 35.

Keywords : Trend , GDR , NDR , Hospitals

Abstrak: Berdasarkan survey pendahuluan di RS PKU Muhammadiyah Surakarta tahun 2011-2015 sudah dilakukan perhitungan GDR dan NDR tetapi belum dilakukannya pembuatan trend terhadap nilai GDR dan NDR. Dan angka kematian di PKU Muhammadiyah Surakarta tahun 2011-2015 mengalami fluktuasi. Mengetahui trend GDR dan NDR per tahun di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Surakarta pada tahun 2011 – 2015. Jenis penelitian adalah diskriptif, rancangan penelitian retrospektif dengan sampel total populasi adalah buku register rawat inap tahun 2011 – 2015 dengan analisa univariat, cara pengumpulan data dengan observasi dan wawancara. Dari hasil pengamatan dan perhitungan diperoleh nilai GDR sudah dibawah nilai standar nasional yaitu 45‰ tetapi masih mengalami kenaikan dan penurunan dari tahun 2011-2015 yaitu 20,22 ‰, 20,11 ‰, 16,97 ‰, 18,66 ‰, 15,19 ‰ dan untuk nilai NDR juga sudah dibawah standar nasional yaitu 25‰ dan masih mengalami kenaikan dan penurunan nilai NDR yaitu 11,09 ‰, 6,86 ‰, 7,13 ‰, 9,39 ‰, 7,92 ‰. Trend GDR dan NDR di Rumah Sakit tahun 2011 – 2015 mengalami penurunan. GDR Pada tahun 2011 angka trendnya 20,53 menurun 4,6 menjadi 15,93 untuk perkiraan tahun 2016 angkanya 14,73 sedangkan nilai NDR angka trendnya 9,25 menurun 1,52 menjadi 7,73 dan perkiraan (Forecasting) tahun 2016 angkanya 7,35.

Kata kunci : Trend, GDR, NDR, Rumah Sakit

I. PENDAHULUAN

Rumah Sakit di Indonesia sebagai salah satu bagian sistem pelayanan kesehatan secara garis besar memberikan pelayanan untuk masyarakat berupa pelayanan kesehatan mencakup pelayanan medik, pelayanan penunjang medik, rehabilitasi medik dan pelayanan perawatan. Pelayanan tersebut dilaksanakan melalui unit gawat darurat unit rawat jalan dan unit rawat inap. Perkembangan Rumah Sakit awalnya hanya memberi pelayanan yang

bersertifikat penyembuhan (kuratif) terhadap pasien melalui rawat inap (Herlambang & Muwarni, 2012).

Rumah sakit adalah suatu institusi pelayanan kesehatan yang kompleks, padat pakar, dan padat modal. Kompleksitas ini muncul karena pelayanan rumah sakit menyangkut berbagai fungsi pelayanan, pendidikan dan penelitian, serta mencakup berbagai jenis tindakan maupun jenis disiplin, agar rumah sakit mampu melaksanakan fungsi yang professional baik dibidang teknis medis maupun

administrasi kesehatan. Untuk menjaga dan meningkatkan mutu rumah sakit yang harus mempunyai suatu ukuran yang menjamin peningkatan mutu di semua tingkatan (Rustiyanto, 2010).

Unit rekam medis sebagai salah satu gerbang terdepan dalam pelayanan kesehatan, dapat sebagai salah satu ukuran kepuasan pasien dalam menerima pelayanan. Rekam Medis memiliki arti yang cukup luas, tidak hanya sebatas berkas yang digunakan untuk menuliskan data pasien tetapi juga dapat berupa rekaman dalam bentuk sistem informasi (pemanfaat rekam medis elektronik) yang dapat digunakan untuk mengumpulkan segala informasi pasien terkait pelayanan yang diberikan di fasilitas pelayanan kesehatan sehingga dapat digunakan untuk berbagai kepentingan, seperti pengambilan keputusan pengobatan kepada pasien, bukti legal pelayanan yang telah diberikan, dan dapat juga sebagai bukti tentang kinerja sumber daya manusia di fasilitas pelayanan kesehatan (Budi, 2011).

Sistem pelayanan rekam medis salah satunya adalah pelayanan rawat inap, dimana data untuk setiap jenis pelayanan rawat inap diperoleh dari rekapitulasi catatan harian pasien rawat inap. di unit ini bisa diperoleh informasi, antara lain mengenai jumlah pasien masuk, pasien keluar hidup, pasien meninggal kurang dari 48 jam, pasien meninggal lebih dari 48 jam, dan semua jumlah pasien keluar mati (Azwar, 2010)

Statistik rumah sakit yaitu statistik yang bersumber pada data rekam medis sebagai informasi yang digunakan untuk memperoleh kapasitas bagi praktisi kesehatan, manajemen, dan tenaga medis untuk pengambilan keputusan (Rustiyanto, 2010). Jumlah angka kematian tersebut bisa menjadi informasi yang sangat penting di rumah sakit dalam evaluasi kualitas pelayanan medis dan dapat digunakan untuk merencanakan pelayanan kesehatan yang akan datang. Untuk itu, perlu adanya perhitungan statistik kematian yang dapat digunakan untuk membandingkan angka kematian dari tiap tahun ke tahun dalam tahun 2011-2015 dengan menggunakan indikator GDR (*Gross Death Rate*) dan NDR (*Net Death Rate*) (Rustiyanto, 2010).

GDR (*Gross Death Rate*) adalah angka kematian kasar menunjukkan proporsi seluruh pasien rawat inap yang meninggal dalam periode waktu tertentu, termasuk bayi baru lahir (BBL) yang kemudian meninggal. Sedangkan NDR (*Net Death Rate*) adalah angka kematian bersih menunjukkan proporsi seluruh pasien rawat inap yang meninggal setelah mendapat bayi baru lahir (BBL) yang kemudian meninggal (Sudra, 2010).

NDR dan GDR merupakan informasi yang penting di rumah sakit dalam mengevaluasi perawatan lebih dari atau sama dengan 48 jam dalam periode waktu tertentu, termasuk kualitas pelayanan medis dan dapat digunakan untuk merencanakan pelayanan kesehatan yang akan datang, indikator tersebut dibandingkan dengan standar nasional. Standar Nasional GDR adalah $< 45\%$ atau $< 4,5\%$ per tahun sedangkan standar nasional NDR adalah $< 25\%$ atau $< 2,5\%$ per tahun (Rustiyanto, 2010).

Berdasarkan survei studi pendahuluan yang dilakukan penulis di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Surakarta nilai GDR pada tahun 2011 adalah 20,22‰, kemudian mengalami penurunan pada dua tahun berturut - turut yaitu pada tahun 2012 sebesar 20,11‰, dan tahun 2013 sebesar 16,97‰ dan nilai NDR pada tahun 2011 adalah 11,09‰, pada tahun 2012 nilai NDR menurun menjadi 6,86‰, akan tetapi pada tahun 2013 nilai NDR mengalami kenaikan menjadi 7,13‰.

Survei di atas dimana nilai GDR mengalami penurunan pada dua tahun berturut - turut dan NDR nya setiap tahun mengalami perubahan, hal tersebut mendorong peneliti untuk mengetahui kecenderungan naik atau menurunnya nilai GDR dan NDR pada tahun 2011 – 2015, serta belum dilakukannya pembuatan *trend* terhadap nilai GDR dan NDR di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Surakarta. Selain itu belum pernah ada yang meneliti trend GDR dan NDR Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Surakarta. Berdasarkan latar belakang di atas maka peneliti tertarik untuk mengambil judul “*Trend GDR dan NDR per Tahun di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Surakarta tahun 2011 - 2015*”.

II. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan adalah deskriptif dengan pendekatan retrospektif. Penelitian dilakukan dengan observasi dan wawancara terhadap buku register rawat inap di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Surakarta tahun 2011 - 2015. Populasi dalam penelitian ini adalah hasil buku register rawat inap di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Surakarta data primer yang diperoleh dari penelitian ini yaitu hasil wawancara. Data sekunder yang diperoleh dari penelitian ini adalah hasil dari buku register rawat inap di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Surakarta tahun 2011 – 2015.

III. HASIL

Berdasarkan gambar 1 diketahui Jumlah pasien keluar hidup dan mati di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Surakarta tahun 2011 – 2015 setiap tahunnya mengalami kenaikan, pada tahun 2011 yaitu 14835 pasien, tahun 2012 yaitu 15213 pasien, tahun 2013 yaitu 20271 pasien, tahun 2014 yaitu 20850 pasien, dan tahun 2015 mencapai 23766 pasien. Nilai tersebut menunjukkan peningkatan yang signifikan, dikarenakan Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Surakarta selalu memberikan mutu pelayanan baik secara medis, maupun non medis. Hal itu bertujuan agar setiap pasien yang masuk rumah sakit dalam keadaan sakit dapat keluar atau pulang dalam keadaan sembuh dan merasa puas dengan pelayanan yang diberikan Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Surakarta.



Sumber : Data sekunder Rekapitulasi Bulanan Sensus Rawat Inap

Gambar 1. Hasil Pengamatan Pasien Keluar Hidup dan Mati di Rumah Sakit PKU

Muhammadiyah Surakarta tahun 2011 – 2015

Jumlah pasien keluar mati kurang dari atau sama dengan 48 jam di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Surakarta setiap tahunnya ditunjukkan pada gambar 2 diketahui mengalami perubahan dimana paling rendah pada tahun 2011 yaitu 137 dan angka paling banyak tahun 2012 mencapai 203. Maka dapat disimpulkan pelayanan rawat inap maupun gawat darurat kurang dari atau sama dengan 48 jam angka kematiannya mengalami fluktuasi yang berubah – ubah. Oleh sebab itu sebaiknya petugas medis maupun non medis lebih meningkatkan lagi mengenai kecepatan pelayanan serta pengobatan yang baik terhadap pasien untuk menekan atau mengurangi angka kematian.



Sumber : Data sekunder Rekapitulasi Bulanan Sensus Rawat Inap

Gambar 2. Hasil Pengamatan Pasien Keluar Mati Kurang Dari atau Sama Dengan 48 Jam di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Surakarta tahun 2011 - 2015

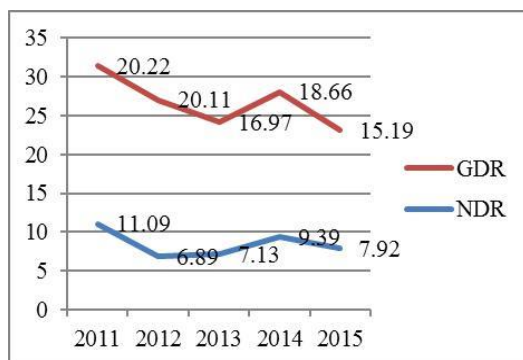
Angka kematian lebih dari atau sama dengan 48 jam di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Surakarta tahun 2011 – 2015 yang ditunjukkan pada gambar 3 diketahui mengalami fluktuasi yang berbeda – beda dimana pada tahun 2011 – 2015 secara berturut – turut angka kematian lebih dari sama dengan 48 jam yaitu 163, 103, 143, 194, 187 orang. Oleh sebab itu petugas medis yang ada di rumah sakit yang dirawat inap seperti dokter perawat maupun bidan sebaiknya mengikuti pelatihan rutin tentang pelayanan yang profesional untuk meningkatkan kualitas pelayanan rumah sakit dan

menekankan angka kematian di rumah sakit.



Sumber : Data sekunder Rekapitulasi Bulanan Sensus Rawat Inap

Gambar 3. Hasil Pengamatan pasien mati lebih dari atau sama dengan 48 jam di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Surakarta tahun 2011 – 2015



Gambar 4. Hasil Perhitungan GDR dan NDR Tahun 2011 – 2015

Perhitungan GDR dan NDR

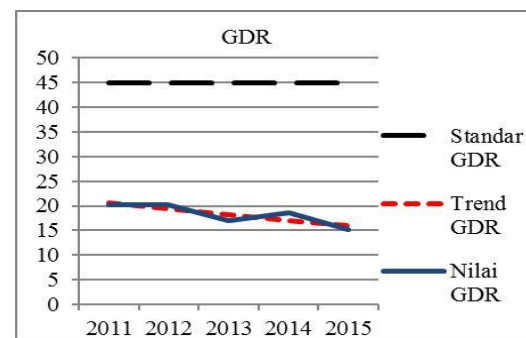
Standar merupakan suatu kesepakatan atau pernyataan yang dapat diterima dan disepakati tentang nilai dari suatu indikator. Standar nasional untuk nilai GDR adalah < 45%, maka interpretasinya adalah semakin rendah nilai GDR berarti mutu pelayanan rumah sakit semakin baik. Pencapaian angka GDR di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Surakarta, pada tahun 2011 - 2015, setiap tahunnya sudah di bawah standar nasional yang telah ditetapkan (gambar 4). Setiap tahun angkanya GDR mengalami penurunan pada tahun 2011 – 2015 yaitu dari 20,22% menjadi 15,19%.

Sedangkan untuk nilai NDR di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Surakarta setiap tahun mengalami penurunan dan

kenaikan dimana nilai NDR lima tahun berturut – turut. Pada tahun 2011 sebesar 11,09%, tahun 2012 sebesar 6,89%, tahun 2013 sebesar 7,13 %, tahun 2014 sebesar 9,39 %, dan tahun 2015 sebesar 7,92 %.

Trend GDR

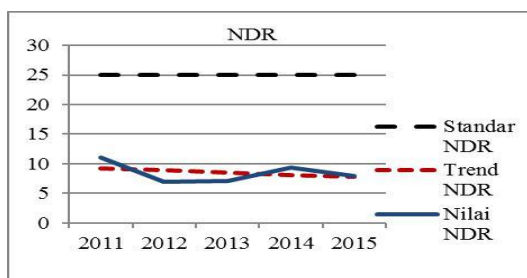
Dari hasil perhitungan GDR di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Surakarta tahun 2011-2015 menunjukkan bahwa nilai GDR tertinggi pada tahun 2011 dengan jumlah 20,22% dan terendah pada tahun 2015 dengan jumlah 15,19%. Sehingga perhitungan *trend* GDR dengan menggunakan metode *least* menghasilkan persamaan garis trend $Y = 18,23 + (-1,15)x$. sehingga diketahui nilai $X = -2$ dan $Y = 20,53$ mewakili tahun 2011 sedangkan nilai $X = 2$ dan $Y = 15,93$ mewakili tahun 2015 dapat dibuat dua titik untuk membuat garis *best fit* seperti pada gambar 5.



Gambar 5. Trend GDR Tahun 2011 – 2015

Trend NDR

Hasil perhitungan NDR di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Surakarta tahun 2011-2015 menunjukkan bahwa nilai NDR tertinggi pada tahun 2011 dengan jumlah 11,09% dan terendah pada tahun 2012 dengan jumlah 6,89%. Sehingga perhitungan *trend* NDR dengan menggunakan metode *least* menghasilkan persamaan garis trend $Y = 8,49 + (-0,38)x$. sehingga diketahui nilai $X = -2$ dan $Y = 9,25$ mewakili tahun 2011 sedangkan nilai $X = 2$ dan $Y = 7,73$ mewakili tahun 2015 dapat dibuat dua titik untuk membuat garis *best fit* seperti pada gambar 6.



Gambar 6. *Trend* NDR Tahun 2011 – 2015

Perkiraan (*Forecasting*) GDR dan NDR 2016

Perkiraan *trend* GDR tahun 2016 garis *trend* mengalami penurunan yaitu angka *trend*nya 14,73. dari 20,53 di tahun 2011 menurun sebanyak 5,8. Sedangkan *trend* NDR tahun 2016 garis *trend*nya juga mengalami penurunan yaitu angka *trend*nya 7,35 dari 9,25 pada tahun 2011 menurun sebanyak 1,9 lebih sedikit penurunannya dibandingkan garis *trend* GDR.

IV. PEMBAHASAN

Perhitungan GDR dan NDR

Angka GDR yang semakin menurun dan dibawah standar nasional GDR menggambarkan bahwa pelayanan yang diberikan kepada pasien selama rawat inap di rumah sakit sudah baik. Pasien yang meninggal sebelum mendapat perawatan 48 jam diasumsikan datang ke rumah sakit sudah dalam kondisi sakit berat sehingga sangat dimungkinkan meninggalnya pasien termasuk bukan karena kurangnya mutu pelayanan medis, tetapi karena memang kondisi pasien yang sudah sakit berat. (Rustiyanto, 2010) Hal ini dipengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya adalah pelayanan klinis di unit gawat darurat, seperti tersedianya tenaga medis dan sarana prasarana yang ada di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Surakarta. Pencapaian angka GDR rumah sakit tidak boleh lebih dari standar nasional yang telah ditetapkan yaitu 45%. Artinya dari 1000 pasien keluar rumah sakit tidak boleh terdapat kematian lebih dari 45 orang, kalau hal itu terjadi maka dapat disimpulkan bahwa kualitas pelayanan di rumah sakit masih belum baik. Pencapaian angka GDR di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Surakarta pada tahun 2011 – 2015 sudah termasuk baik dan sudah tercapai pelayanan kesehatan yang bermutu.

Nilai NDR di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Surakarta selama 5 tahun sudah rendah. Sehingga mutu pelayanan di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Surakarta sudah baik, karena nilai NDR nya masih di bawah standar nasional yaitu < 25%. Hal yang diperhatikan menyebabkan pasien meninggal selama masa perawatan adalah diagnosa penyakit terhadap pasien, menentukan tindakan atau pengobatan yang akan dilakukan, selain itu sarana dan prasarana terutama dalam hal medis sudah ditingkatkan untuk menunjang pelayanan, serta tenaga kesehatan yang trampil dan cekatan untuk menekankan angka kematian. (Rustiyanto, 2010)

Analisis *Trend* GDR dan NDR

Trend GDR pada tahun 2011 – 2015 adalah garis *trend* cenderung menurun, sebanyak 4,6 yang dapat diketahui dari nilai GDR menurut persamaan *trend* yaitu 20,53 pada tahun 2011 menjadi 15,93 pada tahun 2015. Sedangkan *trend* NDR pada tahun 2011 – 2015 juga mengalami penurunan sebanyak 1,52 dapat diketahui dari nilai NDR menurut persamaan *trend* nya dari 9,25 pada tahun 2011 menjadi 7,73 pada tahun 2015. Penurunan *trend* ini perlu terus dipertahankan sehingga angka GDR dan NDR tetap mencapai nilai ideal karena semakin rendah nilai GDR dan NDR, berarti dapat diartikan bahwa mutu pelayanan rumah sakit semakin baik. Tinggi rendahnya kualitas pelayanan kesehatan dipengaruhi oleh efektifitas pelayanan medis yang diberikan berkaitan dengan ketrampilan, kemampuan dan pengetahuan petugas tersebut dalam memberikan pelayanan kesehatan. (Rustiyanto, 2010) Oleh sebab itu perlunya dilakukan perhitungan *trend* pada lima tahun sekali untuk mengetahui sejauh mana perkembangan mutu pelayanan pada lima terakhir dan untuk bahan evaluasi mutu pelayanan di rumah sakit PKU Muhammadiyah Surakarta.

Perkiraan (*Forecasting*) GDR dan NDR 2016

Garis *trend* GDR dan NDR menurun selama lima tahun dan satu tahun kedepan sehingga dapat disimpulkan bahwa baiknya mutu pelayanan di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Surakarta. Banyaknya pasien UGD yang datang meninggal dan tidak terdiagnosis karena saat pasien

datang kondisi sudah sakit berat oleh karena itu perlunya kecepatan dalam penanganan terhadap pasien dan petugas medis yang profesional di UGD sehingga lebih menekankan angka kematian pasien meninggal sebelum 48 jam. (Depkes RI, 2006). Pada kasus pasien meninggal lebih dari atau sama dengan 48 jam paling banyak dengan diagnosis septicaemia/septic shock di ruang rawat inap, ICU dan HCU Oleh sebab itu rumah sakit harus lebih mementingkan petugas medis yang professional serta peralatan medis mapun non medis yang menunjang untuk pelayanan kesehatan khususnya di bagian rawat inap, ICU dan HCU. Perlunya serangkaian pemeriksaan rutin seperti tes darah dan urin, biopsi luka jika ada luka, tes sampel tinja, tes dahak jika pasien mengalami batuk berdahak, rontgen dada dan CT scan untuk mengurangi angka kematian yang terjadi pada kasus septicaemia/septic, tiap kasus sepsis membutuhkan penanganan medis secepatnya sehingga dapat menekankan angka kematian yang terjadi diatas 48 jam. (Sudra, 2010) Jadi dapat dilihat pentingnya perhitungan perkiraan (*forecasting*) GDR dan NDR untuk menerangkan dan mengukur sejauh mana perubahan atau perkembangan mutu pelayanan kesehatan di rumah sakit. Juga dapat mengetahui kualitas pelayanan rumah sakit tahun kedepan, mengevaluasi kinerja petugas medis maupun non medis, dan pengambilan keputusan bagi pihak manajemen rumah sakit. Sehingga dapat menjadi bahan masukan bagi rumah sakit untuk tahun kedepan.

V. SIMPULAN

Jumlah pasien keluar hidup mati di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Surakarta pada tahun 2011 – 2015 secara berturut – turut adalah 14835 pasien, 15213 pasien, 20271 pasien, 20850 pasien, dan 23766 pasien. Jumlah pasien meninggal < 48 jam di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Surakarta pada tahun 2011 – 2015 secara berturut – turut adalah 137 orang, 203 orang, 201 orang, 195 orang, 174 orang. Jumlah pasien meninggal \geq 48 jam di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Surakarta pada tahun 2011 – 2015 secara berturut – turut adalah 164 orang, 103 orang, 143 orang, 194 orang, 187 orang. Nilai GDR dadi Rumah

Sakit PKU Muhammadiyah Surakarta pada tahun 2011 – 2015 secara berturut – turut adalah 20,22 ‰, 20,11 ‰, 16,97 ‰, 18,66 ‰, 15,19 ‰ dan nilai NDR secara berturut – turut adalah 11,09 ‰, 6,86 ‰, 7,13 ‰, 9,39 ‰, 7,92 ‰.

Trend GDR di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Surakarta pada tahun 2011 – 2015 tiap tahun mengalami penurunan. Pada tahun 2011 – 2015 nilai GDR menurun dari 20,53 menjadi 15,93, nilai tersebut dibawah standar nilai GDR yaitu < 45 ‰. Sedangkan *trend NDR* di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Surakarta pada tahun 2011 – 2015 menurun dari nilai NDR 9,25 menjadi 7,73. Nilai tersebut masih di bawah standar nasional NDR yaitu \leq 25 ‰

Perkiraan (*Forecasting*) hasil perhitungan *trend GDR* dan NDR 2016 mengalami penurunan. *Trend GDR* tahun 2016 yaitu 14,73 dan *trend NDR* tahun 2016 yaitu 7,35 jadi disimpulkan bahwa mutu pelayanan di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Surakarta sangat baik karna mengalami penurunan angka kematian pada tiap tahunnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Azwar, A. 2010 .*Pengantar Administrasi Kesehatan*. Binarupa Aksara : Jakarta
- Budi, SC. 2011. *Manajemen Unit Kerja Rekam Medis*. Quantum Sinergis Media : Yogyakarta
- [DepKes-RI] *Departemen Kesehatan Republik Indonesia tentang Pedoman Penyelenggaraan dan Prosedur Rekam Medis Rumah Sakit di Indonesia Revisi II*. 2006. DirJenYanMed : Jakarta
- Herlambang S, Murwani A. 2012. *Cara Mudah Memahami Manajemen Kesehatan dan Rumah Sakit*. Gosyen Publising : Yogyakarta
- Rustianto, E. 2009. *Etika Profesi Perekam Medis & Informasi Kesehatan*. Graha Ilmu : Yogyakarta
- Rustianto, E. 2010. *Statistik Rumah Sakit untuk Pengambilan Keputusan*. Graha Ilmu : Yogyakarta
- Sudra, R.I. 2010. *Statistik Rumah Sakit dari Sensus Pasien dan Grafik Baber Jhonson Hingga Statistik Kematian dan Otopsi*. Graha Ilmu : Yogyakarta