Efektifitas Posisi Semi Fowler Terhadap Penurunan Sesak Nafas Pada Pasien Asma Bronchiale Di RSUD Kota Kendari

Muhaimin Saranani
Staf Pengajar Jurusan Keperawatan
Poltekes Kemenkes Kendari

Abstrak

Penyakit saluran nafas merupakan penyakit penyebab kematian terbanyak kedua di Indonesia setelah penyakit gangguan pembuluh darah. Sebanyak antara 1,5 juta sampai 3 juta orang di Indonesia mengidap penyakit asma, dan kurang lebih sepertiga dari kasus asma diantaranya adalah usia dewasa. Masalah utama pada pasien asma yang sering dikeluhkan adalah sesak napas, sehingga pemberian posisi semi fowler dianggap sebagai tindakan alternatif menurunkan sesak. Tujuan; Mengetahui keefektifan posisi semi fowler pada pasien asma dalam menurunkan sesak nafas. Populasi adalah pasien asma bronchiale yang dipilih menjadi sampel dengan cara accidental sampling sebanyak 17 responden. Metode; Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian adalah Pre Eksperiment dengan rancangan One Group Pre test-Post tets. Analisa data : menggunakan uji Wilcoxon Test dengan <0,05. Hasil; hasil analisis menunjukan bahwa pemberian posisi semi fowler berpengaruh menurunkan sesak nafas pada pasien asma bronchiale dengan nilai p = <0,001. Saran; perawat agar lebih memperhatikan ketepatan dalam memberikan posisi semi fowler, sehingga hasil yang diharapkan dalam menurunkan sesak nafas pada pasien dapat tercapai.

Kata Kunci : **Posisi semi fowler, Sesak nafas, Asma.**

Abstract

Diseases of respiratory tract is a disease causes of death of the most Indonesia's second after disease disorder the blood vessels. as much as between 1,5 million up to 3 million people in Indonesia disease asthma, and approximately third of the case with asthma of them is adulthood. the main problem in patients asthma often complained is shortness of breath, thus providing the position of semi Fowler regarded as the action alternative lower shortness. Purpose : knowing the effectiveness of the position of semi Fowler in patients asthma in the lower shortness of breath. Population is patients asthma bronchiale selected to be sampled by way of accidental sampling as much as 17 respondents. Metode : research design used in the study is pre experiment with the design of one group pre test-post tets. Data analysis: use the test wilcoxon test with <0,05. Result : analysis shows that the provision of the position of semi Fowler affected lower shortness of breath in patients asthma bronchiale with value of P = <0,001. Suggestions : nurses to pay more attention to the accuracy in providing the position of semi Fowler, so the expected result in lower shortness of breath in patients can be achieved.

Keywords :the position of semi Fowler, shortness of breath, asthma.

PENDAHULUAN

World Health Organization (WHO) memperkirakan saat ini 100-155 juta penduduk di dunia menderita asma dan di perkirakan akan semangkin bertambah 180 juta di setiap tahunnya. Hampir separuh dari seluruh pasien asma pernah dirawat di rumah sakit dan melakukan kunjungan ke bagian gawat darurat setiap tahunnya, berdasarkan laporan NCHS (*national center for health statistics)* tahun 2010 terdapat 4,447 kematian yang disebabkan oleh penyakit asma atau sekitar 6,5% dari total populasi (Rengganis, 2011).

Kementrian Kesehatan Republik Indonesia (2011) di Indonesia mengatakan penyakit asma masuk dalam sepuluh besar penyebab kesakitan dan kematian. Angka kejadian asma 80% terjadi di negara berkembang akibat kemiskinan, kurangnya tingkat pendidikan, pengetahuan dan fasilitas pengobatan. Berdasarkan data yang di peroleh dari Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah, prevalensi kasus asma di Jawa Tengah pada tahun 2012 sebesar 0,42% dengan prevalensi tertinggi di Kota Surakarta sebesar 2,46%.

Di Sulawesi Tenggara khususnya di Rumah Sakit Umum Daerah Kota Kendari, jumlah kasus *Asma Bronchiale* cukup tinggi. Berdasarkan data *medical record* RSUD Kota Kendari, jumlah pasien *Asma Bronchiale* yang masuk pada tahun 2013 Adalah bejumlah 77 orang, sedangkan pada tahun 2014 adalah berjumlah 45 orang. Dan pada tahun 2015 jumlah pasien *Asma Bronchiale* mengalami peningkatan yaitu berjumlah 49 orang.

Sesak napas merupakan perasaan tidak nyaman, baik ringan maupun berat yang hanya dapat di rasakan oleh individu tersebut tanpa dapat di rasakan oleh orang lain. Sesak napas selalu berhubungan dengan proses inflamasi yang menyebabkan peningkatan produksi mukus pada bronchus yang menggambarkan keadaan inflamasi seperti tersebut diatas (Price & Wilson, 2006).

Berdasarkan data dari Departemen Kesehatan Republik Indonesia, sejak Januari 2011 - Juni 2012 jumlah pasien yang meninggal akibat dari sesak yang berkelanjutan dan gagal nafas adalah sebanyak 126 orang. Penanganan sesak napas biasanya dilakukan secara farmakologi dan non farmakologi. Penggunaan obat-obatan untuk menangani dispnea memang telah terbukti dapat menurunkan dispnea pasien, namun penggunaan obat-obatan dalam waktu lama dapat menimbulkan efek samping. Efek samping tersebut dapat berefektoksik pada saraf pusat, hati maupun ginjal yang dapat memperparah bahkan menyebabkan komplikasi penyakit yang lain.

Pemberian posisi *semi fowler* pada pasien asma telah di lakukan sebagai salah satu cara untuk membantu mengurangi sesak napas. Keefektifan dari tindakan tersebut dapat dilihat dari *Respiratory Rates* yang menunjukkan angka normal yaitu 16-24x per menit pada usia dewasa (Ruth, 2002).

Hasil penelitian Wilkison (Supad fbi, dkk 2008) bahwa posisi *semi fowler* dimana kepala dan tubuh dinaikkan 45º membuat oksigen didalam paru–paru semakin meningkat sehingga memperingan kesukaran napas. Penurunan sesak napas tersebut didukung juga dengan sikap pasien yang kooperatif, patuh saat di berikan posisi *semi fowler* sehingga pasien dapat bernafas. Hasil perbedaan tersebut menunjukkan ada pengaruh pemberian posisi *semi fowler* terhadap sesak nafas. Hasil penelitian Safitri (2011) bahwa Pemberian posisi *semi fowler* pada pasien asma dapat efektif mengurangi sesak nafas. Hal ini dapat diketahui melalui sebelum dan sesudah pemberian *semi fowler* ada peningkatan pasien sesak nafas berat ke sesak nafas ringan. Pernapasan pada pasien asma yang mengalami sesak napas sebelum diberikan posisi *semi fowler*, termasuk sesak nafas berat karena posisi tidur telentang. Pernapasan pada pasien asma yang mengalami sesak napas sesudah diberikan posisi *semi fowler*, termasuk sesak nafas ringan karena posisi tidur dengan derajat kemiringan 45°.

Berdasarkan pengamatan peneliti bahwa pemberian posisi semi fowler telah di lakukan selama ini, namun masih kurang memperhatikan ketepatan posisi atau perubahan yang terjadi setelah pemberian posisi tersebut, apakah terjadi perubahan pada dispnea ataukah dispnea menetap. Perawat terkesan lebih mengandalkan pada pengobatan farmakologi. Dan dari peneliti sebelumnya belum pernah melakukan penelitian tentang efektiifitas posisi *semi fowler* terhadap penurunan sesak napas pada pasien *Asma Bronchiale* khususnya di RSUD Kota Kendari. Berdasarkan hal tersebut maka peneliti merasa perlu untuk melakukan penelitian mengenai "Efektifitas posisi *semi fowler* terhadap penurunan sesak napas pada pasien *Asma Bronchiale* Di RSUD Kota Kendari",

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah *Pre eksperimen*. Dengan pendekatan *The One-Group Pretest-Posttest Design*, yaitu desain pre eksperimen yang di lakukan dengan pretest sebelum diberikan

perlakuan dan posttest setelah di berikan perlakuan. Peneliti ingin mengetahui efektifitas posisi *semi fowler* terhadap penurunan sesak napas pada pasien *asma bronchiale*. Dalam penelitian ini hasil perlakuan dapat diketahui dengan lebih akurat, karena dapat membandingkan dengan keadaan sebelum dan sesudah diberi perlakuan. Dimana sesak napas diukur sebelum dan setelah pemberian posisi semi fowler.

HASIL PENELITIAN

1. Analisa Univariat
   a. Karakteristik Responden Berdasarkan Umur

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Responden berdasarkan Umur

Umur (tahun)	n	%
18-44	7	41,2
45-71	8	47,1
≥72	2	11,8
Total	17	100

Sumber : Data Primer 2016

Berdasarkan tabel diatas diketahui bahwa distribusi responden berdasarkan umur terbanyak berada pada kategori 45-71 tahun yaitu 8 responden (47,8%), sedangkan kelompok terendah yaitu umur ≥72 tahun sebanyak 2 responden (11,8%).

   b. Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Responden berdasarkan Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	n	%
Laki - Laki	11	64,7
Perempuan	6	35,3
Total	17	100

Sumber : Data Primer 2016

Berdasarkan tabel diatas diketahui bahwa distribusi responden berdasarkan jenis kelamin yang paling banyak adalah laki-laki yaitu 11 responden (64,7%), kemudian diikuti perempuan sebanyak 6 responden (35,3%).

   c. Karakteristik Responden Berdasarkan Pendidikan

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Responden berdasarkan Pendidikan

Pendidikan	n	%
SD	7	41,2
SMP	4	23,5
SMA	5	29,4
S1	1	5,9
Total	17	100

Sumber : Data Primer 2016

Berdasarkan tabel diatas diketahui bahwa distribusi responden berdasarkan pendidikan terbanyak adalah SD yaitu 7 responden (41,2%), sedangkan paling sedikit adalah S1 sebanyak 1 responden (5,9%).

   d. Karakteristik Responden Berdasarkan Pekerjaan

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Responden berdasarkan Pekerjaan

Pekerjaan	n	%
Tidak Bekerja	5	29,4
Petani	6	35,3
Wiraswasta	4	23,5
PNS	1	5,9
Pensiun	1	5,9
Total	17	100

Sumber : Data Primer 2016

Berdasarkan tabel diatas diketahui bahwa distribusi responden berdasarkan pekerjaan terbanyak adalah petani yaitu 6 responden (35,3%), sedangkan paling sedikit adalah PNS dan pensiun masingmasing sebanyak 1 responden (5,9%).

e. Derajat Sesak Nafas Pre-Intervensi

Tabel 5. Distribusi Frekuensi Responden berdasarkan Derajat Sesak Nafas (Pre-Intervensi)

	n	Rerata±s.b
Derajat Sesak Nafas Pre-Intervensi	17	4,94± 0,96

Sumber : Data Primer 2016

Berdasarkan tabel diatas diketahui bahwa distribusi derajat sesak nafas responden sebelum pemberian posisi semi fowler diperoleh rerata 4,94 dengan simpang baku 0,96.

f. Derajat Sesak Nafas Post-Intervensi

Tabel 6. Distribusi Frekuensi Responden berdasarkan Derajat Sesak Nafas (Post-Intervensi)

	n	Rerata±s.b
Derajat Sesak Nafas Post-Intervensi	17	3,29± 1,10

Sumber : Data Primer 2016

Berdasarkan tabel diatas diketahui bahwa distribusi derajat sesak nafas responden setelah pemberian posisi semi fowler diperoleh rerata 3,29 dengan simpang baku 1,10.

2. Analisis Bivariat

Untuk membuktikan efektifitas pemberian posisi semi fowler dalam menurunkan sesak nafas digunakan uji t berpasangan. Akan tetapi, criteria uji hipotesa dalam penelitian ini tidak memenuhi kriteria yaitu sebaran data tidak normal meskipun telah dilakukan transformasi data sehingga digunakan uji alternatif yaitu *Wilcoxon Test*. Adapun hasil analisis bivariat yang dilakukan adalah sebagai berikut :

Tabel 7. Pengaruh pemberian posisi semi fowler terhadap penurunan sesak nafas pada pasien asma bronchiale di RSUD Kota Kendari tahun 2016 (n = 17)

	Median (min – max)	Rerata±s.b	*p*
Derajat sesak nafas sebelum intervensi	5 (4 – 7)	4,94± 0,96	<0,001
Derajat sesak nafas setelah intervensi	3 (2 – 6)	3,29± 1,10	

* *uji wilcoxon*

Berdasarkan tabel diatas diketahui bahwa terdapat perbedaan derajat sesak nafas pada pasien asma bronchiale sebelum dan sesudah pemberian posisi semi fowler dimana nilai median sebelum pemberian posisi diperoleh 5 dan setelah pemberian posisi menjadi 3. Demikian halnya hasil analisis wilcoxon diperoleh nilai $p = <0{,}001$ ($p < 0{,}05$), sehingga dapat disimpulkan bahwa pemberian posisi semi fowler efektif secara signifikan menurunkan sesak nafas pada pasien asma bronchiale.

PEMBAHASAN

Secara statistik, pemberian posisi semi fowler pada pasien asma bronchiale dibuktikan efektif dan signifikan menurunkan sesak nafas yang dialami. Hal ini ditunjukan dari hasil analisis *Wilcoxon test* didapatkan nilai $p = <0{,}001$ ($p < 0{,}05$) dengan kata lain H0 ditolak.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Safitri dan Andriyani (2011) di RSUD DR. Moewardi Surakarta yang menyimpulkan bahwa pemberian posisi semi fowler dengan kepala ditinggikan 45 derajat dapat menurunkan sesak nafas secara efektif oleh karena efek gaya gravitasi sehingga membantu mengurangi tekanan abdomen dan meningkatkan pengembangan paru.

Secara fisiologis, pemberian posisi semi fowler dengan meninggikan kepala pasien pada dasarnya akan meningkatkan kadar oksigen didalam paruparu sehingga mengurangi kesukaran

bernapas. Mekanisme ini tentunya melibatkan adanya perubahan pada anatomis tubuh yaitu dengan meninggikan kepala dengan kemiringan 450 menimbulkan efek gaya gravitasi. Dengan adanya efek gaya gravitasi ini menyebabkan organ-organ yang berada dirongga peritoneum cendurung kebawah sehingga tekanan intra abdomen terhadap rongga thoraks berkurang pula. Selain itu, efek grafitasi ini pula memberikan dampak terhadap meningkatnya ekspansi paru selama proses inspirasi sehingga jumlah oksigen yang masuk semakin lebih banyak, dan posisi ini pula dapat memberikan kenyamanan bagi penderita (Kozier, dkk, 2010). Penelitian yang dilakukan oleh Singal, Thaker, dan Deviputra (2013) di India menemukan demikian, dimana responden yang diberikan posisi semi fowler 450 sebanyak 64% mengatakan merasakan lebih baik dalam bernapas selama serangan sesak nafas.

Mekanisme yang telah di jelaskan diatas tergambar jelas pula pada data yang dihasilkan dalam penelitian ini. Dimana terjadinya perubahan nilai median dari sebelum intervensi yaitu 5 dan setelah intervensi menjadi 3. Hal ini tentunya ditunjang dari pola hubungan antara variabel sebelum dan sesudah intervensi pada 17 responden, dimana 100% responden menunjukan hubungan yang negatif (*negative ranks*) sehingga nilai *Z score* yang diperoleh bernilai negatif (Z = -3,758). Dengan kata lain bahwa, dengan pemberian posisi semi fowler akan menyebabkan perubahan nilai skala sesak nafas yang dialami pasien asma bronchiale dibandingkan sebelum pemberian tindakan.

Hasil ini didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Majampoh, Rondonuwu, dan Onibala (2013) pada 40 responden yang menderita TB di RSUP Prof. Dr. R.D Kandou Manado menyimpulkan bahwa pemberian posisi semi fowler memiliki pengaruh yang besar dalam kestabilan pola nafas dimana terjadi penurunan nilai frekuensi nafas, nilai yang diperoleh berkurang sehingga akan nampak nilai negatif dalam analisis data.

Selain itu, dari hasil penelitian ini juga menunjukan adanya variasi data yang dihasilkan (perubahan nilai skala sesak nafas) sebelum dan sesudah intervensi. Dari 17 responden, ditemukan ada 5 responden (29,4%) yang perubahan skala sesak nafas hanya berkurang 1 poin dibandingkan responden lainnya walaupun dilakukan perlakuan yang sama. Perbedaan respon skala sesak nafas pada responden dari perlakuan ini dapat disebabkan oleh karena adanya obstruksi lain pada saluran nafas seperti sekret yang menumpuk sehingga menyebabkan upaya lebih ekstra pada paru selama proses pernapasan. Kondisi ini dibuktikan peneliti dimana dari hasil pengkajian fisik dari ke 5 responden tersebut ditemukan adanya penumpukan sekret disekitar lapang paru. Pernyataan ini didukung dari pernyataan Brooker (dikutip dalam Majampoh, Rondonuwu, dan Onibala, 2013) dimana penumpukan secret menyebabkan seseorang sulit bernapas karena menghambat aliran udara masuk atau keluar dari paru – paru, karena itu pasien dengan sesak napas akan cenderung melakukan pernapasan pada volume paru yang tinggi dan membutuhkan kerja keras otot – otot pernapasan.

KESIMPULAN

Berdasarkan Hasil Penelitian dapat disimpulkan pemberian posisi semi fowler pada pasien *Asma Bronchiale* di RSUD Kota Kendari efektif menurunkan sesak nafas secara signifikan dengan nilai $p = <0{,}001$.

SARAN

Perawat agar lebih memperhatikan ketepatan dalam memberikan posisi semi fowler, sehingga hasil yang diharapkan dalam menurunkan sesak nafas pasien tercapai.

DAFTAR PUSTAKA

Anief, M, 2007. *Penggolongan Obat Berdasarkan Khasiat dan Penggunaan*. Yogyakarta, Gadjah Mada University Press. Di akses pada laman http://repository.usu.ac.id/bitstream/123456789/42470/2/Reference.pdf tanggal 18 maret 2016.

Ariani , 2009. *Panduan Praktik Keperawatan Kebutuhan Dasar Manusia*. Yogyakarta: PT Citra Aji Parama.

Arikunto, 2010. *Prosedur penelitian suatu pendekatan praktik*. Jakarta : Rineka Cipta.

Asmadi, 2009. *Tekhnik Prosedural Konsep & Aplikasi Kebutuhan Dasar Klien.* Jakarta : Penerbit Salemba

Chaerunisaa, Y.A. Surahman, E. danSoeryati, S, 2009. *Farmasetika Dasar Konsep Teoritis Dan Aplikasi Pembuatan Obat*. Widya Padjadjaran. Bandung. Hal:8-14 di akses pada laman http://repository.usu.ac.id/bitstream/123456789/23428/2/Reference.pdf. tanggal 18 februari 2016.

Direktorat keperawatan dan keteniksian Medik, 2005. *Standar pelayanan keperawatan di ICU*, Jakarta : Dir Jen Pelayanan Medik Dep.kes RI.

GINA,2012. *Pocket Guide For Asthma Management and Prevension. NHLB/WHO*. National Institutes of health.

Hidayat, A, 2008.*Metode Penelitian Kebidanan & Teknik Analisis Data.* Jakarta: Salemba Medika.

Junaidi, Iskandar, 2009. *Panduan praktis asma (Pencegahan dan Pengobatan),* Cetakan Kedua. Jakarta : PT. Buana Ilmu Populer. Kemenkes RI, 2011. *Hari Asma Sedunia di BP4 Yogyakarta.*

Kowalac. J, 2011. *Buku ajar patofisiologi aplikasi pada praktik keperawatan*. Jakarta : ECG.

Kozier, dkk, 2010.*BukuAjaran Fundamental Keperawatan Konsep, proses, & Praktek.* Jakarta: EGC.

Kumoro, D, 2008. *Pengaruh Pemberian Senam Asma Terhadap Frekwensi Kekambuhan Asma Bronkial. Untuk Memenuhi Persyaratan Dalam Mendapatkan Gelar Sarjana Sains Terapan Fisioterapi. Skripsi* (tidak di terbitkan). UMS.

Mansjoer, A, 2008. *Kapita Selekta Kedokteran*. Jakarta: Media Aesculapius.

Mchpee S and Ganong W, 2011*. Patofisiologi: Aplikasi Pada Praktik Keperawatan.* Jakarta: EGC.

Muttaqin, A, 2010. *Buku Ajaran Asuhan Keperawatan Klien Dengan Gangguan Sistem Pernapasan.* Salemba Medika.

Muttaqin , A, 2006. *Asuhan Keperawatan Klien Gangguan Sistem Pernafasan.* Jakarta : Salemba Medika.

Nanda, 2015.*Aplikasi Asuhan Keperawatan Berdasarkan Diagnosa Medis Dan NANDA Noerth American Nursing Diagnosis Association NIC-NOC* edisi revisi jilid 1.Jogjakarta: Media Action.

Notoatmodjo, S, 2010. *Metodologi Penelitian Kesehatan.* Jakarta: Rineka Cipta.

Notoadmojo, S, 2005. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. *In*: *Teknik Pengambilan Sampel*. Jakarta: RinekaCipta, 92.

Pedoman penulisan skripsi Stikes Karya Kesehatan Kendari.

Potter, Perry, 2006. *Buku Ajaran Fundamental Keperawatan: Konsep, Proses, dan Praktek.* Jakarta: EGC.

Price, Wilson, 2006. *Patofisiologi konsep klinis proses-proses penyakit, Ed.6, volume 1&2,* Jakarta: EGC.

Rab, Tabrani, 2011. *Ilmu Penyakit Paru.* Jakarta: hipokrutes.

Rengganis, Iris, 2008. *Diagnosis Dan Tatalaksana Asma Bronkial*. Majalah Kedokteran Indonesiavol 58 no 11 nov. pp. 444-51. http://www.idionline.org di akses tanggal 12 Maret 2016

Rudolph, dkk, 2006.*Buku Ajar Pediatric Rudolph*.Jakarta : EGC.

Ruth, F, 2002. *Fundamental Of Nursing Human Healt And Function.* Jakarta: ECG.

Sabri, L., dan Hastanto, S.P, 2002. *Statistic Kesehatan*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.

Safitri, R. &Andriyani, A, 2011. *Keefektifan pemberian posisi semi fowler terhadap penurunan sesak nafas pada pasien asma di ruang rawat inap kelas III RSUD Dr. Moewardi Surakarta*. GASTER, Volume VIII, No 2. Di akses pada halaman. http://www.jurnal.stikesaisyiyah.ac.id/index.php/gaster/article/view/29/26 pada 20 februari 2016.

Smeltzer, dkk, 2010.*Keperawatan Medikal Bedah*. Jakarta: EGC.

Somantri, I, 2009. *Asuhan Keperawatan pada Klien dengan Gangguan Sistem Kardiovaskular edisi 2.* Jakarta: SalembaMedika.

Sugiono, 2010.*Statistika Untuk Penelitian.* Bandung: Alfabeta.

Suhandar, Andradjati R, 2009. *ISO Farmakoterapi*.Jakarta : ISFI Penerbitan.

SudoyoAru, dkk, 2009. *Buku Ajaran Ilmu Penyakit Dalam, Jilid 1,2,3, edisi keempat.* Internal Publishing, Jakarta.

Supadi, dkk, 2008. *Hubungan Analisis Posisi Tidur Semi Fowler dengan Kualitas Tidur Pada Pasien Gagal Jantung di RSU Banyumas Jawah Tengah.* Jurnal Kebidanan dan keperawatan, volume 4. No. 2.

Suparmi, Yulia, dkk, 2010. *Panduan Praktik Keperawatan Kebutuhan Dasar Manusia*. Yogyakarta: PT Citra Aji Parama.

Syamsuni, 2006. *Farmasetika Dasar dan Hitungan Farmasi.* Penerbit Buku Kedokteran EGC: Jakarta

Tarwoto & Wartonah, 2010. *Kebutuhan Dasar Manusia dan Proses Keperawatan Edisi keempat*. Jakarta : Salemba Medika.

Widodo, 2004. http://repository.usu.ac.id/bitstream/123456789/27518/4/Chapter 20II. pdf. di akses pada tanggal 21 februari 2016.