

**Sumarno Adi Subrata,  
Tri Wulandari Kesetyaningsih,  
Yuni Permatasari Istanti, Rahmah**

adiy\_subrata@yahoo.co.id

## *Penyusunan Turp Syndrome Tool Assessment*

### **ABSTRACT**

Background: TURP syndrome is one of the complications in patients with post-TURP. The prevalence of this case in the first PKU Muhammadiyah Hospital of Yogyakarta mortality rate was 4.7% of the 168 action TURP. This case requires preventive action by composing one tool for early detection of TURP syndrome. Objective: Develop a tool to detect the TURP syndrome. Methods: This mixed method research method. Qualitative action research method. Samples were seven nurses and one urologist. Research from April to June 2014 The instrument is FGD guide. Test the validity of using triangulation experts. Quantitative methods with validity and reliability. The sample was 21 nurses and conducted in July 2014 questionnaire. Intrumentnya are signs and symptoms of TURP syndrome. Test the validity of the Pearson product moment and reliability testing using Cronbach alpha. Two of these methods implemented in RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta I and II. Results: Qualitative methods produce 15 items signs and symptoms of TURP syndrome. Quantitative methods to test the validity of the fifteen items that generate valid because the count is greater than r table ( $n = 21$ , 5% significance value of 0.433). Reliability test results of 0.930, meaning that this tool reliable. This tool categorizes into three TURP syndrome is negative, mild, moderate, and heavy. Conclusion: It has been structured tool for early detection of TURP syndrome.

Keywords: BPH, TURP Syndrome, Tool

### **PENDAHULUAN**

*Transurethral resection of the prostate* (TURP) merupakan tindakan non-invasif yang dilakukan pada pasien yang mengalami *Benign Prostate Hyperplasia* (BPH) stage moderat atau berat selain *open prostatectomy* (Lucia et al, 2013). Indikasi dilakukan TURP apabila pasien dengan gejala sumbatan yang menetap, progresif akibat pembesaran prostat, atau tidak dapat diobati dengan terapi obat lagi, gejala-gejala dari sedang sampai berat, volume prostat kurang dari 60 gram dan pasien cukup sehat untuk menjalani operasi (Quinte Health Care, 2009).

**TURP dapat menimbulkan beberapa komplikasi antara lain** ejakulasi *retrograde* (60-90%), infeksi saluran kemih yang disebabkan oleh kolonisasi bakteri pada prostat (2%), *persistent urinary retention* ketika pulang dari rumah sakit dengan terpasang kateter (2.5%), *stricture bladder* (2-10%), striktur uretra (10%) dan komplikasi kardiak (acute myocardial infarction - AMI)<sup>3</sup>. Selain itu terdapat komplikasi yang dapat membahayakan kondisi pasien yaitu sindrom TURP. Sindrom ini merupakan komplikasi yang terjadi pada pasien *post* operasi TURP yang didefinisikan dengan kelebihan volume cairan selama irigasi yang menyebabkan hiponatremia dan hipervolemia (Gravenstein, 1997; Moorthy, 2002; Hawary, 2009; dan Hawary, 2009). Karakteristik dari sindrom TURP *syndrome* adalah kebingungan mental, mual dan muntah, hipertensi, bradikardi dan gangguan penglihatan. Hal itu dikarenakan dilusi hiponatremia (serum natrium <125 mEq/l) yang awalnya muncul saat terjadinya perforasi kapsular atau sinus yang kemudian dilanjutkan dengan irigasi cairan. Pasien dengan anestesi spinal menunjukkan tidak bisa tenang,

gangguan cerebral dan gemetaran. Ketiga hal ini adalah tanda dan gejala minimal sampai jika kurang mendapatkan intervensi spesifik dapat mengakibatkan kolap kardiovaskuler, kegagalan multi organ dan bahkan kematian (Marszalek, 2009; Claybon, 2009; dan Hawary, 2009).

Kejadian sindrom TURP sangat cepat, dapat terjadi 15 menit setelah operasi selesai hingga 24 jam (Swaminathan dan Tormey, 1981). sehingga apabila tidak dilakukan pemeriksaan *post* operasi TURP secara dini, maka dikhawatirkan telah sindrom TURP yang mengakibatkan kematian.

Prevalensi kasus ini di Inggris selama dua puluh tahun terakhir menunjukkan insiden sindrom TURP ringan ke sedang adalah 0,5% hingga 8% dengan angka kematian 0,2% hingga 0,8%. Sedangkan untuk kategori berat mencapai 25 % (Reich et al, 2008). Di Indonesia khususnya di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta adalah 4,7 % dari 168 tindakan TURP (Data Rekam Medis, 2013). Dari data ini menunjukkan bahwa sindrom TURP merupakan masalah yang serius yang membutuhkan intervensi khusus berupa *tool* untuk mendeteksi secara dini tanda dan gejalanya. Pengembangan *tool* ini adalah untuk mendeteksi awal TURP *syndrome* dengan melihat tanda dan gejala melalui tiga sistem utama yaitu sistem saraf pusat (gelisah, sakit kepala, bingung, koma, kejang, gangguan pengelihatannya, mual muntah), sistem kardiorespirasi (hipertensi, hipotensi, bradikardi, takikardi, takipnue, hipoksia, edema paru) dan sistem metabolik ginjal (Hiponatremia, hiperglisinemia, hemolisis intravaskular, gagal ginjal akut).

Berawal dari permasalahan di atas perlu disusun sebuah *tool* untuk mendeteksi dini sindrom TURP yang bisa digunakan oleh perawat dan dokter. Karena selama ini belum ada penanganan atau pengkajian spesifik tentang sindrom TURP sehingga hal ini merupakan kelemahan. Maka dari itu dengan tersusunnya *tool* ini harapannya bisa menekan seminimal mungkin mortalitas *et causa* sindrom TURP. Hasil

akhir dari penelitian ini adalah *tool* untuk deteksi dini sindrom TURP dengan beberapa kategori yaitu negatif, ringan, sedang dan berat. Masing-masing kategori memiliki batasan karakteristik tertentu yang kemudian hasilnya dikonsultasikan ke urolog untuk mendapatkan terapi lanjutan.

## METODE

Penelitian ini menggunakan *mixed-method* yaitu penggabungan antara metode kualitatif dan kuantitatif.

### 1. Kualitatif

#### a. Desain Penelitian

Desain yang digunakan adalah *action research* dengan menggunakan tiga siklus dan setiap siklus ada empat fase (Professional Learning and Leadership Development Directorate, 2010; Koshy, 2005; dan Creswell, 2012). yaitu:

##### 1. *Plan*.

Dalam tahap ini dilakukan identifikasi permasalahan, pengumpulan informasi melalui studi pendahuluan dan studi literatur terkait, penyusunan *tool* dalam bentuk kuesioner, mengembangkan pertanyaan melalui kuesioner, penentuan metode dan tempat penelitian.

Tujuan akhir dari tahap ini adalah terbentuknya instrumen wawancara ke responden penelitian (dokter, perawat), rencana waktu serta tempat pelaksanaan *Focus Group Discussion*.

##### 2. *Action*

Tahap ini adalah implementasi dari tahap pertama yaitu pengumpulan data dengan wawancara kepada perawat berkaitan dengan tanda dan gejala sindrom TURP, mengumpulkan hasil wawancara. Tujuan akhir dari tahap ini adalah terkumpulnya data hasil wawancara.

##### 3. *Observe*

Tahap ini adalah tahap observasi dari dua tahap sebelumnya yaitu dengan menganalisa bukti dan mengevaluasi penemuan

dalam wawancara, mendiskusikan hasil dengan triangulasi ke perawat, dokter, untuk menginterpretasikan hasil. Tujuan akhir dari tahap ini adalah hasil analisa data dan triangulasi dalam bentuk naratif serta terbentuknya *TURP syndrome tool assessment* sementara.

#### 4. Reflection

Tahap ini adalah tahap terakhir dalam proses penelitian ini yaitu dengan mengevaluasi total tiga tahap sebelumnya (*plan, action* dan *observe*). Jika hasil belum sesuai, maka dilakukan pengulangan kembali dari tahap pertama. Tujuan akhir tahap ini adalah *TURP syndrome tool assessment* dan rencana tindak lanjut.

#### b. Populasi dan sampel

Populasi penelitian ini adalah seluruh perawat dan urolog RS PKU Muhammadiyah I dan II Yogyakarta. Sedangkan sampelnya adalah tujuh responden dan satu dokter urolog.

#### c. Lokasi dan waktu

Penelitian dilakukan di RS PKU Muhammadiyah I dan II Yogyakarta pada bulan April hingga Juni 2014.

#### d. Batasan pengertian

Batasan pengertian dalam penelitian ini adalah sindrom TURP yaitu sindrom karena intoksikasi cairan irigasi yang ditandai dengan disorientasi, nyeri kepala, gangguan kesadaran (koma), penglihatan menurun, mual dan muntah, hipertensi, takikardi, takipnue, suara paru ronchi, abnormalitas CRT, gangguan natrium, gangguan kalium, penurunan kadar hemoglobin (anemia), gangguan kadar ureum dan kreatinin, edema ekstrimitas bawah.

#### e. Instrumen penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah panduan FGD dengan perawat dan panduan triangulasi ke dokter urolog.

#### f. Uji validitas

Uji validitas dalam penelitian ini adalah dengan triangulasi data ke dokter urolog.

#### g. Cara pengumpulan data

Pengumpulan data dilakukan di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah I dengan FGD dengan tujuh perawat yang memenuhi kriteria inklusi. Proses diskusi dilakukan sebanyak tiga fase siklus. Siklus pertama dan kedua dilakukan dengan perawat. Siklus ketiga, triangulasi data ke dokter urolog.

#### h. Pengolahan dan metode analisis

Hasil proses FGD dan triangulasi ke dokter urolog ditranskripsikan ke dalam tulisan, dilakukan *coding*, disusun kesimpulan tanda dan gejala sindrom TURP.

#### i. Kesulitan penelitian

Peneliti mengalami kesulitan dalam beberapa kondisi. Misalnya responden memiliki kesibukan tersendiri dengan pasien ketika akan di mulai kegiatan FGD yang berdampak acara di mulai tidak tepat waktu, keterbatasan waktu dari responden sehingga proses FGD tidak berlangsung lama, responden perlu diingatkan kembali akan jadwal FGD karena seringkali lupa. Solusi dari permasalahan ini adalah FGD tetap dilaksanakan meskipun waktunya tidak seperti yang dijadwalkan, peneliti menghubungi satu per satu dari responden untuk menghadiri FGD.

#### j. Etika penelitian

Penelitian ini telah lolos uji etik di tim etik Universitas Muhammadiyah Yogyakarta. Di antara etika penelitian ke responden adalah:

##### 1) *Informed consent* (lembar persetujuan menjadi responden)

Memberi informasi tentang mekanisme atau proses penelitian sebagai calon responden, sehingga mampu memahami dan dapat berpartisipasi secara sukarela penelitian.

- 2) *Anonymity* (tanpa nama)  
Peneliti tidak akan mencantumkan nama responden di dalam hasil penelitian.
- 3) *Independence to refuse*  
Responden memiliki hak untuk menolak mengisi kuesioner.

puluh satu perawat yang pernah merawat pasien *post* TURP dan bersedia menjadi responden.

- c. Lokasi dan waktu penelitian  
Penelitian dilakukan di RS PKU Muhammadiyah I dan II Yogyakarta pada bulan Juli 2014.

## 2. Kuantitatif

### a. Desain penelitian

Pendekatan yang digunakan dalam metode kuantitatif adalah uji validitas dan reliabilitas karena hasil akhir dari penelitian ini adalah sebuah tool sehingga diperlukan dua uji diatas.

### b. Populasi dan sampel

Populasi penelitian ini adalah seluruh perawat dan urolog RS PKU Muhammadiyah I dan II Yogyakarta. Sedangkan sampelnya adalah dua

### d. Variabel penelitian

Variabel dalam penelitian ini adalah lima belas tanda dan gejala sindrom TURP disorientasi, nyeri kepala, gangguan kesadaran (koma), pengelihan menurun, mual dan muntah, hipertensi, takikardi, takipnue, suara paru ronchi, abnormalitas CRT, gangguan natrium, gangguan kalium, penurunan kadar hemoglobin (anemia), gangguan kadar ureum dan kreatinin, edema ekstremitas bawah.

### e. Definisi Operasional

NO	VARIABEL	DEFINISI	SKALA PENGUKURAN
1	Disorientasi	Kehilangan daya untuk mengenal lingkungan, terutama yang berkenaan dengan waktu tempat dan orang yang diukur melalui observasi langsung ke pasien.	Ordinal
2	Nyeri Kepala	Rasa tidak nyaman di seluruh bagian kepala dari dagu hingga belakang kepala. Variabel ini diukur dengan menanyakan ke pasien.	Interval
3	Koma	Suatu keadaan hilangnya kesadaran dan kewaspadaan, serta ketidakmampuan untuk dibangunkan. Variabel ini diukur dengan melakukan pemeriksaan <i>Glascow Coma Scale (GCS)</i>	Interval
4	Gangguan pengelihan	Penurunan fungsi ketajaman pengelihan. Variabel ini diukur dengan menanyakan ke pasien tentang suatu objek.	Ordinal
5	Mual dan muntah	Suatu rasa ketidaknyamanan yang berasal dari abdomen berupa rasa ingin atau sudah mengeluarkan makanan atau minuman yang sudah dikonsumsi. Variabel ini diukur dengan menanyakan ke pasien.	Interval
6	Hipertensi	Meningkatnya tekanan darah sistolik dan diastolik melebihi 140/90 mmHg. Variabel ini diukur dengan menggunakan tensimeter. Satuan:mmHg	
7	Takipnue	Meningkatnya frekuensi pernafasan melebihi >25x permenit. Variabel ini diukur melalui observasi ekspansi dada atau <i>bedside monitor</i> .	Interval
8	Takikardi	Peningkatan frekuensi jumlah nadi melebihi 101x/menit. Variabel ini diukur dengan meraba nadi radialis di pergelangan tangan pasien. Satuan: x/menit	Interval
9	Abnormal CRT	Sebuah keadaan perlamaan kembalinya darah diperifer melebihi > 3 detik. Variabel ini diukur dengan menekan salah satu kuku tangan pasien hingga tampak putih kemudian amati waktu kembali menjadi merah. Satuan: detik	Interval

NO	VARIABEL	DEFINISI	SKALA PENGUKURAN
10	Suara ronchi	Suara abnormal paru yang terdengar saat ekspirasi yang disebabkan edema sehingga menyempitkan jalan nafas. Variabel ini diukur dengan meletakkan stetoskop di thorak dan meminta pasien untuk bernafas.	Nominal
11	Hipona-tremia	Menurunnya konsentrasi natrium hingga <135 mmol/l. Variabel ini diukur dengan pengambilan darah dan diperiksa di laboratorium. Satuan: mmol/L	Interval
12	Gangguan kalium	Peningkatan konsentrasi kalium dalam darah melebihi 5,0 mmol/l. Variabel ini diukur dengan pengambilan darah dan diperiksa di laboratorium. Satuan: mmol/L	Interval
13	Anemia	Penurunan kadar hemoglobin hingga < 12 g/dl. Variabel ini diukur dengan melakukan pengambilan darah dan diperiksa di laboratorium. Satuan:g/dl	Interval
14	Peningkatan ureum dan kreatinin	Meningkatnya kadar ureum kreatinin sebagai penanda ada defisiensi fungsi ginjal. Variabel ini diukur dengan melakukan pengambilan darah dan diperiksa di laboratorium. Satuan: mg/dl	Interval
15	Edema kaki	Pembengkakan tungkai bawah sebagai dampak penumpukan cairan pada kaki. Variabel ini diukur dengan menekan area tibia anterior dengan ibu jari. Satuan: mm	Interval

#### f. Instrumen penelitian

Instrumen dalam penelitian ini adalah kuesioner pertanyaan tentang tanda dan gejala sindrom TURP yang terdiri dari lima belas pertanyaan.

#### g. Uji validitas dan reliabilitas

Uji validitas dalam penelitian ini menggunakan *product moment pearson* dengan signifikansi 5%. Sedangkan untuk uji reliabilitas menggunakan *Alpha Cronbach* dengan signifikansi 5%. Kedua fitur tersebut ada dalam *software SPSS 15.0 for Windows*.

#### h. Cara pengumpulan data

Pengumpulan data dilakukan dengan menyebar kuesioner ke perawat yang pernah merawat pasien *post* TURP dan bersedia menjadi responden.

#### i. Pengolahan dan metode analisis data

Data dikumpulkan dari dua puluh satu responden yang kemudian dilakukan input hasil jawaban ke SPSS untuk dilakukan uji validitas dan reliabilitas.

#### j. Kesulitan penelitian

Kesulitan yang dialami adalah nilai validitas dari masing-masing item tidak dapat dilakukan dalam sekali uji sehingga perlu dilakukan beberapa kali uji untuk mendapatkan hasil yang diharapkan. Peneliti sudah menyebar kuesioner dalam jumlah tiga puluh, namun belum semuanya dikembalikan karena ada yang belum terisi sehingga hal ini merupakan kesulitan tersendiri dalam mendapatkan jumlah sampel yang diinginkan.

#### k. Etika penelitian

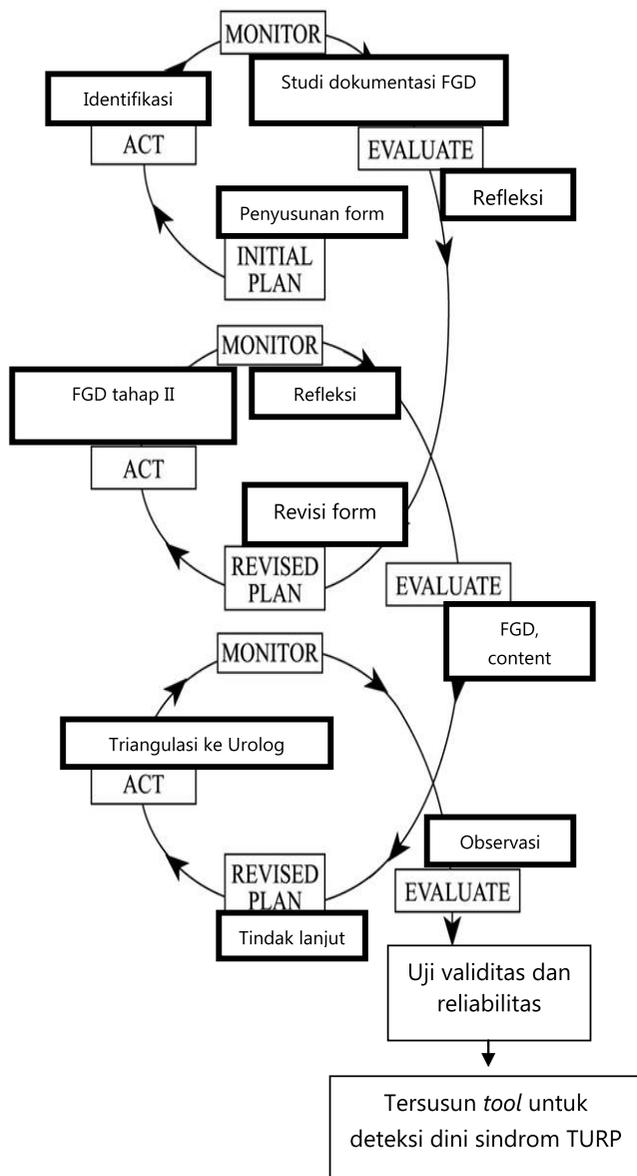
Penelitian ini telah lolos uji etik di tim etik Universitas Muhammadiyah Yogyakarta. Di antara etika penelitian ke responden adalah:

##### 1) *Informed consent* (lembar persetujuan menjadi responden)

Memberi informasi tentang mekanisme atau proses penelitian sebagai calon responden, sehingga mampu memahami dan diharapkan dapat berpartisipasi secara sukarela dan tidak ada unsur paksaan.

- 2) *Anonymity* (tanpa nama)  
Peneliti tidak akan mencantumkan nama responden di dalam hasil penelitian.
- 3) *Independence to refuse*  
Responden memiliki hak untuk menolak mengisi kuesioner. Hal tersebut tidak memiliki efek negatif terhadap pemberian pelayanan keperawatan di bangsal.

### KERANGKA PENELITIAN



## HASIL

### a. Karakteristik tempat penelitian

Prevalensi kasus BPH pada tahun 2013 di RS PKU Muhammadiyah I Yogyakarta sejumlah 144 kasus dan untuk tindakan TURP sejumlah 168 kesempatan tindakan. Pasien yang meninggal dunia *post* TURP dalam kurun waktu  $\leq 24$  jam ada 1 pasien (0,59%) dan setelah  $\geq 48$  jam ada 7 pasien (4,1 %). Jadi total ada 8 pasien (4,76 %). Sedangkan pada kurun waktu Januari hingga Juni tahun 2014 ada sejumlah 49 kasus BPH dan untuk tindakan TURP sejumlah 59 kesempatan tindakan. Tidak ada pasien yang meninggal dunia *post* TURP dalam kurun waktu  $\leq 24$  jam dan setelah  $\geq 48$  jam.

RS PKU Muhammadiyah I Yogyakarta menyediakan beberapa bangsal yang digunakan untuk merawat pasien *post* TURP, diantaranya Multazam, Arofah, Raudhah, IMC, Muzdalifah, ICU, Shofa, Zam-Zam, dan Marwa. Perawat yang berdinasi di bangsal-bangsal tersebut pernah merawat pasien *post* TURP. Akan tetapi, dalam pelayanan sehari-hari yang berkaitan dengan pasien *post* TURP belum memiliki *tool* untuk mendeteksi dini sindrom TURP. Maka dari itu, penyusunan *tool* yang berfungsi untuk mendeteksi sindrom tersebut adalah salah satu langkah strategis untuk menekan prevalensi kematian pasien *post* TURP seminimal mungkin.

### b. Hasil analisis statistik

Uji validitas dengan menggunakan dua puluh satu responden yang kemudian hasilnya dianalisis dengan *product moment pearson* terhadap lima belas item pertanyaan menghasilkan semua item valid karena hasil *r* hitung lebih besar daripada *r* tabel pada signifikansi 5% = 0,433 dengan  $n = 21$ .

#### 1. Hasil uji reliabilitas

Hasil uji reliabilitas dengan menggunakan *alpha cronbach* terhadap kuesioner menghasilkan nilai 0,930. Interpretasinya, secara statistik kuesioner tersebut reliabel karena nilai *r* hitung lebih besar daripada *r* tabel ( $n = 21$  nilai 0,433).

Hal ini menunjukkan bahwa alat ukur yang digunakan dalam penelitian ini mempunyai keandalan sebagai alat ukur, di antaranya diukur melalui konsistensi hasil pengukuran dari waktu ke waktu jika fenomena yang diukur tidak berubah.

Hasil uji validitas terhadap setiap item *tool*

Hasil uji validitas			
Item pertanyaan	r tabel dengan n = 21 (Signifikansi 5%)	r hitung	Hasil
Disorientasi	0,433	0,826	Valid
Nyeri kepala	0,433	0,864	Valid
Koma	0,433	0,809	Valid
Penurunan penglihatan	0,433	0,826	Valid
Mual muntah	0,433	0,606	Valid
Hipertensi	0,433	0,587	Valid
Takipnue	0,433	0,838	Valid
Takikardi	0,433	0,684	Valid
Abnormal CRT	0,433	0,826	Valid
Ronchi	0,433	0,810	Valid
Peningkatan natrium	0,433	0,434	Valid
Gangguan kalium	0,433	0,710	Valid
Penurunan Hemoglobin	0,433	0,548	Valid
Peningkatan ureum dan kreatinin	0,433	0,679	Valid
Edema kaki	0,433	0,576	Valid

## PEMBAHASAN

### 1. Siklus pertama

Fase ini terdiri dari identifikasi permasalahan melalui studi pendahuluan, studi literatur, menyusun panduan FGD dan menentukan tempat serta jadwal FGD (Professional Learning

and Leadership Development Directorate, 2010). Identifikasi masalah dilakukan peneliti dengan studi pendahuluan berkaitan dengan kasus sindrom TURP yang pernah terjadi di RS PKU muhammadiyah Yogyakarta. Studi literatur yang dilakukan oleh peneliti adalah membandingkan tanda dan gejala melalui teori dengan kasus di klinik. Peneliti berusaha memahami konsep sindrom tersebut supaya mendapatkan data yang sesuai ketika proses FGD dilakukan.

Langkah ini adalah implementasi langkah yang pertama dengan melaksanakan FGD. Peneliti menanyakan ke responden berkaitan dengan sindrom TURP. Menurut responden pertama, tanda dan gejala pasien sindrom TURP adalah gelisah, penurunan kesadaran, hipotensi, bradikardi, kreatinin meningkat, hiponatremia, hipokalemia. Pasien sindrom TURP mengalami gangguan kesadaran (koma), hiponatremia bahkan sampai kejang dan meninggal dunia (Demirel, 2012).

Hal ini terjadi karena cairan irigasi masuk ke pembuluh darah melalui area yang direseksi sehingga mengganggu kadar natrium dalam darah. Literatur lain mengatakan bahwa operasi TURP akan meningkatkan resiko hiponatremia dan sindrom TURP (Issa, 2004). Di samping itu, pasien dengan hiponatremia juga mengalami mual dan muntah sebagai efek negatif dari kadar natrium di bawah 125 – 130 mmol/liter (Reynolds et al, 2006).

Hasil yang didapatkan pada fase observe adalah diskusi berjalan sesuai rencana, responden memberikan informasi yang cukup banyak. Hanya saja sebagian responden belum menyampaikan informasi tentang tanda dan gejala sindrom TURP karena belum pernah merawat pasien dengan sindrom tersebut,

Dalam menjalani fase *plan, action* dan *observe*, responden antusias dalam diskusi, antar responden mampu berkomunikasi sesuai dengan topik diskusi. Peneliti melanjutkan ke siklus yang kedua guna melengkapi data yang kurang.

## 2. Siklus kedua

Tahapan pada fase ini sama dengan siklus pertama yaitu mengidentifikasi permasalahan yang muncul pada siklus sebelumnya dan menentukan jadwal untuk pelaksanaan diskusi. Fase *action* ini adalah fase FGD tahap kedua. Pada tahap ini peneliti mendapatkan tambahan data bahwa pasien *post TURP* yang ingin dilakukan pengkajian dengan *tool* ini harus dilakukan screening terlebih dahulu berkaitan dengan penyakit penyerta yaitu *diabetes mellitus*, *congestive heart failure* dan *acute kidney injury* (Hawary, 2009; Ladevic, 2008; dan O'Donnel, 2009).

Responden mengurutkan tanda dan gejala berdasarkan sering atau tidaknya gejala tersebut muncul. Misalnya, menempatkan disorientasi di awal pengkajian karena kebingungan adalah satu dari sekian tanda dari sindrom TURP. Kemudian diikuti nyeri kepala, penurunan kesadaran, gangguan pengelihatannya, mual dan muntah. Begitu juga dengan sistem kardiorespirasi serta ginjal dan metabolisme, tanda dan gejala diurutkan berdasarkan sering atau tidaknya ditemukan pada pasien.

Pada siklus kedua ini peneliti sudah mulai menemukan homogenitas data dari responden, tercatat beberapa data yang homogen dengan diskusi sebelumnya sehingga penulis memutuskan untuk melanjutkan siklus ketiga dengan melakukan validasi data ke salah satu urolog di RS PKU Muhammadiyah I Yogyakarta.

## 3. Siklus ketiga

Peneliti menyimpulkan hasil diskusi-diskusi sebelumnya dalam bentuk *form* sementara pengkajian sindrom TURP. Peneliti juga melakukan kontrak tempat dan waktu dengan urolog untuk triangulasi pakar.

Pada tahap ini peneliti menyampaikan hasil diskusi yang berupa *form* pengkajian ke urolog. Urolog menyampaikan bahwa *form* ini nantinya bisa digunakan pada saat intraoperatif dan pasca operatif karena sindrom TURP muncul pada dua

fase operasi tersebut. Urolog menyampaikan bahwa pemeriksaan awal terhadap penyakit penyerta sangat penting karena ada beberapa penyakit yang memiliki tanda dan gejala seperti sindrom TURP sehingga hal tersebut bisa mengganggu pemeriksaan.

Informasi yang disampaikan oleh urolog adalah bersifat tambahan dan validasi dari tanda serta gejala sindrom TURP. Ada satu tanda yang dinilai urolog bukan bagian dari sindrom TURP yaitu nyeri genital. Nyeri genital adalah efek samping dari pemasangan kateter pada pra, intra dan *post* operatif.

Pada tahap ini peneliti melakukan evaluasi total dari diskusi sebelumnya dan triangulasi pakar yang kemudian menyimpulkannya menjadi sebuah *form* pengkajian sindrom TURP. Artinya, *form* ini sudah terbentuk menjadi sebuah *tool* untuk mendeteksi dini sindrom TURP. Namun perlu diujikan validitas dan reliabilitas dengan statistik agar hasil penelitian dapat dipertanggungjawabkan secara akademis nilai lebih dari penelitian ini.

## 4. Pembahasan Analisis Statistik

Hasil uji reliabilitas dengan menggunakan *alpha cronbach* di SPSS 15 *for window* menunjukkan hasil 0,930 pada  $n=21$  dengan signifikansi 5% adalah 0,433. Hal ini menunjukkan bahwa alat ukur yang digunakan dalam penelitian ini mempunyai keandalan sebagai alat ukur, di antaranya diukur melalui konsistensi hasil pengukuran dari waktu ke waktu jika fenomena yang diukur tidak berubah. Sedangkan hasil uji validitas menunjukkan hasil bahwa semua item valid. Di antaranya disorientasi, nyeri kepala, koma, gangguan pengelihatannya, mual dan muntah, hipertensi, *ronchi*, takikardi, abnormal *capillary refill time* (CRT), takipnue, penurunan natrium, gangguan kadar kalium, penurunan hemoglobin, peningkatan kadar ureum dan kreatinin, edema ekstimas bawah.

## 5. Hasil akhir TURP *Syndrom Tool Assessment*

### TURP SYNDROME SCALE

Nama pasien : .....

Alamat : .....

Umur : .....tahun

Ukuran Besar Prostat : .....

Tanggal pengkajian : .....

No rekam medis : .....

Penyakit penyerta :

a) Hipertensi

b) Diabetes Mellitus

c) Congestive Heart Failure

d) Acute Kidney Injury

e) Lain-lain.....

NO	TANDA DAN GEJALA	HASIL PEMERIKSAAN
1	<b>SISTEM SARAF PUSAT</b>	
	a. Kebingungan	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Disorientasi tempat, waktu, orang (5)</li> <li>❖ Disorientasi tempat dan waktu (4)</li> <li>❖ Disorientasi tempat dan orang (3)</li> <li>❖ Disorientasi waktu dan orang (2)</li> <li>❖ Non disorientasi (0)</li> </ul>
	b. Nyeri kepala	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ 7 - 10 : Berat (3)</li> <li>❖ 4 - 6 : Sedang (2)</li> <li>❖ 1 - 3 : Ringan (1)</li> <li>❖ 0 : Tidak Nyeri (0)</li> </ul>
	c. Kesadaran (Glasgow Coma Scale)	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Skor &lt; 5 : koma (4)</li> <li>❖ Skor 8-10 : stupor (3)</li> <li>❖ Skor 11-12 : somnolent (2)</li> <li>❖ Skor 12-13 : apatis (1)</li> <li>❖ Skor 14-15 : composmentis (0)</li> </ul>
	d. Gangguan penglihatan	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Pandangan tidak jelas (1)</li> <li>❖ Pandangan jelas (0)</li> </ul>
	e. Mual dan muntah	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Mual dan muntah (2)</li> <li>❖ Mual tapi tidak muntah (1)</li> <li>❖ Tidak mual dan tidak muntah (0)</li> </ul>
2	<b>CARDIOVASKULER DAN RESPIRASI</b>	
	a. Tekanan darah	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Hipertensi : &gt;140/90 mmHg (2)</li> <li>❖ Hipotensi : &lt;100/90 mmHg (1)</li> <li>❖ Normal : 101/90 - 139/90 mmHg (0)</li> </ul>
	b. Pola pernafasan	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Takipnue : &gt; 25x/menit (2)</li> <li>❖ Bradipnue : &lt; 18 x/menit (1)</li> <li>❖ Normal : 18-24 x/menit (0)</li> </ul>

NO	TANDA DAN GEJALA	HASIL PEMERIKSAAN
	c. Nadi	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Takikardi : &gt;101 x/menit (2)</li> <li>❖ Bradikardi : &lt; 50 x/menit (1)</li> <li>❖ Normal : 51 - 100 x/menit (0)</li> </ul>
	d. Capillary Refill Time (CRT)	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Abnormal : &gt; 3 detik (1)</li> <li>❖ Normal : &lt; 3 detik (0)</li> </ul>
	e. Suara paru (Tanda edema)	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Ronchi (1)</li> <li>❖ Vesikuler (0)</li> </ul>
3	<b>FUNGSI GINJAL DAN METABOLIK</b>	
	a. Natrium	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ &lt; 120 mmol/L : sangat rendah (2)</li> <li>❖ 120 - 135 mmol/L : rendah (1)</li> <li>❖ 135 - 145 mmol/L : normal (0)</li> </ul>
	b. Kalium	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ &gt; 5,0 mEq/L : tinggi (2)</li> <li>❖ &lt; 3,5 mEq /L : rendah (1)</li> <li>❖ 3,5 - 5,0 mEq/L : normal (0)</li> </ul>
	c. Hemoglobin	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ &lt; 12 g/dl : rendah (1)</li> <li>❖ 12 - 14 g/dl : normal (0)</li> </ul>
	d. Kreatinin	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ &gt;1,3 mg/dl : tinggi (1)</li> <li>❖ 0,6 - 1,3 mg/dl : normal (0)</li> </ul>
	e. Ureum	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ &gt; 50 mg/dl : tinggi (1)</li> <li>❖ 10 - 50 mg/dl : normal (0)</li> </ul>
	f. Edema ekstrimitas bawah	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ + 4 : 8 mm (hilang &gt;2 menit) (4)</li> <li>❖ + 3 : 6 mm (hilang &gt;1 menit) (3)</li> <li>❖ + 2 : 4 mm (hilang 10 - 15 detik) (2)</li> <li>❖ + 1 : 2 mm (cepat hilang) (1)</li> <li>❖ Tidak ada pitting edema (0)</li> </ul>
<b>TOTAL SKOR</b>		

Catatan: Hasil skor pemeriksaan dilaporkan ke dokter urolog

Kategori:

- a. Skor total 0 "nol" : Sindrom TURP negatif
- b. Skor total 1 - 16 : Sindrom TURP ringan
- c. Skor total 17 - 24 : Sindrom TURP sedang
- d. Skor total 25 - 34 : Sindrom TURP berat

## KESIMPULAN

Penelitian ini telah menghasilkan sebuah *tool* untuk mendeteksi dini sindrom TURP. Tool ini terdiri dari lima belas pengkajian tanda dan gejala sindrom TURP yang semuanya telah diuji validitas dan reliabilitas yang hasilnya adalah semua item valid dan reliabel.

## SARAN

Peneliti memberikan saran kepada peneliti selanjutnya yang berkesempatan yaitu Agar hasil penelitian ini dikonversi menjadi sebuah *software* sistem pakar untuk deteksi dini sindrom TURP sehingga bisa digunakan di komputer bangsal rawat inap, ICU dan ruang operasi rumah sakit yang menerima operasi BPH metode TURP.

*Tool* ini dilakukan uji validitas ke pasien yang mengalami sindrom TURP dalam jumlah yang mencukupi.

## DAFTAR PUSTAKA

- Claybon, M. 2009. TURP Syndrome. <http://anes.med.umich.edu/vault/1000944-turp.pdf>. (Diakses 14 Februari 2014)
- Creswell, J., 2012. Educational Research: Planning, Conducting, And Evaluating Quantitative And Qualitative Research (4th ed.). Upper Saddle River, NJ: Pearson Education
- Data Rekam Medis, 2013. Data Prevalensi Kasus BPH dan tindakan TURP selama 2013 RS PKU Muhammadiyah I Yogyakarta.
- Demirel. 2012. TURP syndrome and severe hyponatremia under general anaesthesia. *BMJ case report November*. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23166168> (Diakses 8 Juni 2014)
- Gravenstein. 1997. Transurethral Resection of the Prostate (TURP) Syndrome: A Review of the Pathophysiology and Management. *International Anesthesia Research Society* 84: 438-465
- Hallin A, Hammar N, Persson PG. 2000. Incidence of acute myocardial infarction and cause-specific mortality after transurethral treatments of prostatic hypertrophy. *Urology*, 55:236-240
- Hawary, A. 2009. Transurethral Resection Prostate Syndrome – Almost Gone but Not Forgotten. *J Endourology*. United Kingdom
- Issa, M. 2004. Dilutional Hyponatremia Of Turp Syndrome: A Historical Event In The 21st Century. *Adult Urology*. Elsevier.
- Koshy V. 2005. Action Research for Improving Practice. A Practical guide. Paul Chapman Publishing. <http://www.actionlearning.com.au/Classes/ActionResearch/Books/Book-ActionResearchForImprovingPractice.pdf> (Diakses 21 Februari 2014)
- Ladevic, N. 2008. Extremely rapid development of transurethral resection of the prostate syndrome. *Vojnosanit Pregl*. Jul;65(7):569-71. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18700469> (Diakses 5 Juli 2014)
- Lucia, CD, Famminella GD, Rengo G. 2013. Risk of acute myocardial infarction after transurethral resection of prostate in elderly. *BMC Surgery*, 13 (Suppl 2):S35. <http://www.biomedcentral.com/1471-2482/13/S2/S35>
- Marszalek. M. 2009. Transurethral Resection of the Prostate. European Association of Urology
- Moorthy K. 2002. Serum Electrolytes In TURP Syndrome – Is The Role Of Potassium Under-Estimated?. *IKnRdliSaHn NJ.A A MnOaeOsRthT. H2Y00, P2;H 4IL6I P(6 : ) S :E 4R4U1-M4 4P4*
- O'Donnel, A. 2009. Anaesthesia for transurethral resection of the prostate. *Contin Educ Anaesth Crit Care Pain* 9 (3): 92-96. <http://ceaccp.oxfordjournals.org/content/9/3/92.full> (Diakses 5 Juli 2014)
- Olson, J, Peters, S. 2011. Pulmonary Edema and Cardiac Arrest Complicating Transurethral Resection of the Prostate and TURP Syndrome. *Chest Journal*.;140(4\_MeetingAbstracts):152A. doi:10.1378/chest.1114237
- Professional Learning and Leadership Development Directorate. 2010. Action Research in Education Guideline second edition (e-book). New South Wales Department of Education and Training. <https://www.det.nsw.edu.au/proflearn/docs/pdf/actreguide.pdf> (Diakses 21

- 
- Februari 2014)
- Quinte Health Care. 2009. Transurethral Resection Prostate. [http://www.qhc.on.ca/photos/custom/QHCTransurethral%20Resection%20of%20Prostate%20\(TURP\).pdf](http://www.qhc.on.ca/photos/custom/QHCTransurethral%20Resection%20of%20Prostate%20(TURP).pdf) (Diakses 4 Januari 2014)
- Reich O, Gratzke C, Bachmann A. 2008. Morbidity, mortality and early outcome of transurethral resection of the prostate: A prospective multicenter evaluation of 10,654 patients. *J Urol*; 180:246–249.
- Reynolds RM, Padfield PL, Seckl JR. 2006. Disorder of sodium balance. *BMJ*:332:702-705 <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1410848/> (Diakses 9 Juni 2014)
- Swaminathan R, Tormey WP. 1981. Fluid absorption during transurethral prostatectomy [letter]. *Br J Urol*;282:317