

Hubungan Antara Indeks Massa Tubuh dan Paritas dengan Inkontinensia Urin Tipe Tekanan dan Desakan pada Lansia

Farahdiba Aisyah Putri Ridwan,¹ Amir Fauzi,² Sadakata Sinulingga,¹
Hadrians Kesuma Putra,² Ridwan Abdullah Putra³

¹Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Sriwijaya, Palembang

²Departemen Obstetri dan Ginekologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Sriwijaya,
Palembang

³Departemen Obstetri dan Ginekologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Padjadjaran,
Bandung

Korespondensi: Farahdiba Aisyah Putri Ridwan, Email: fdiba542@gmail.com

Abstrak

Tujuan: Mengetahui hubungan antara IMT dan paritas dengan *SUI* dan *UII* pada lansia.

Metode: Penelitian observasional analitik dengan pendekatan desain *cross sectional*, penelitian ini menggunakan data primer yang diperoleh melalui wawancara menggunakan kuesioner untuk diagnosis inkontinensia urin (*QUID*).

Hasil: Dari 64 responden lansia perempuan terdapat 26 yang mengalami *SUI* (40,6 %) dan 14 yang mengalami *UII* (21,9%), terdapat hubungan yang signifikan antara IMT dengan *SUI* ($p < 0,05$). Selain itu, paritas memiliki hubungan yang tidak signifikan dengan *SUI* ($P > 0,05$), *UII* memiliki hubungan yang tidak signifikan dengan IMT dan paritas ($p > 0,05$).

Kesimpulan: Terdapat hubungan yang signifikan antara IMT dan *SUI*.

Kata kunci: IU, IMT, Paritas, Perempuan Lansia

Association between Body Mass Indeks and Parity with Stress and Urgency Urinary Incontinence in the Elderly

Abstract

Objective: To find out the association between BMI and parity with *SUI* and *UII* in the elderly.

Method: This research was an analytic observational study with a cross sectional approach, This study used primary data obtained through interviews and uses the Questionnaire for Urinary Incontinence Diagnosis (*QUID*).

Results: Data from 64 female elderly respondents showed that there was 26 female elderly with *SUI* (40,6%) and 14 with *UII* (21,9%), there is a significant association between BMI for *SUI* ($p < 0,05$). In addition, parity had no significant association with *SUI* ($p > 0,05$). Meanwhile, *UII* has no significant relationship with BMI and parity ($p > 0,05$).

Conclusion: There was a significant association between BMI and *SUI*.

Key words: UI, BMI, Parity, Elderly Women

Pendahuluan

Inkontinensia urin merupakan salah satu sindrom geriatri yang memiliki akibat besar bagi penderitanya dan dapat menyebabkan gangguan fisik seperti dermatitis dan infeksi saluran kemih. Tidak hanya gangguan fisik, perubahan psikososial seperti penurunan kualitas hidup, depresi, rasa malu, dan isolasi sosial juga dapat berdampak pada penderita inkontinensia urin.¹

Sebuah studi populasi yang dilakukan oleh Milsom, dkk. melaporkan bahwa prevalensi inkontinensia urin dari beberapa negara berkisar sekitar 5% sampai 70% dan banyak negara yang melaporkan prevalensi inkontinensia urin di populasi berkisar 25% sampai 45%. Prevalensi meningkat bersamaan dengan umur yang meningkat dan perempuan yang berumur ≥ 70 tahun memiliki 40% populasi yang menderita inkontinensia urin.² Penyakit ini sulit didata untuk data epidemiologi karena rendahnya tingkat identifikasi di pelayanan kesehatan, penderita cenderung tidak menyampaikan keluhannya pada pemeriksa karena malu.³ Inkontinensia urin adalah keluhan yang menyebabkan penderita mengeluarkan urin tanpa disengaja. Kondisi ini lebih sering ditemukan pada perempuan daripada pria, inkontinensia urin pada perempuan biasanya disebabkan oleh disfungsi kandung kemih atau otot dasar panggul, disfungsi seperti ini sering muncul selama kehamilan, persalinan dan menopause.⁴

Semakin bertambahnya usia, berat badan biasanya cenderung meningkat mulai dari usia anak-anak, pubertas sampai dewasa, setelah berusia antara 65 sampai 70 tahun, tubuh seseorang akan cenderung mengalami penurunan massa otot, sedangkan massa lemak akan meningkat. Jika tidak diintervensi, obesitas pada lansia lebih mudah terjadi.¹⁻⁵ Berat badan yang berlebihan dapat memberikan tekanan abdominal yang ekstra pada kandung kemih dan otot-otot panggul.

Hal tersebut dapat memicu terjadinya inkontinensia urin.⁴

Riwayat persalinan pervaginam pada seorang wanita dapat meningkatkan dua tipe inkontinensia urin, yaitu tipe tekanan dan tipe campuran. Selama persalinan berlangsung akan terjadi regangan di jaringan sekitar daerah jalan lahir, walaupun jaringan tersebut akan melalui penyembuhan melalui proses regenerasi, namun tidak dipungkiri komplikasi lain bisa terjadi.⁵

Berdasarkan uraian di atas, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara indeks massa tubuh dan paritas dengan inkontinensia urin tipe tekanan dan desakan pada lansia yang berpartisipasi di Posyandu Lansia Puskesmas Dempo Palembang.

Metode

Jenis penelitian ini adalah penelitian observasional analitik dengan pendekatan desain *cross sectional*, yaitu peneliti akan mengobservasi tanpa melakukan perlakuan atau intervensi terhadap variabel yang diteliti, dan peneliti akan menganalisis hubungan antara IMT dan paritas dengan inkontinensia urin tipe tekanan dan desakan pada perempuan lansia yang subyeknya hanya diobservasi satu kali dan pengukuran variabel subyek juga dilakukan satu kali.⁶

Sampel pada penelitian ini adalah perempuan lansia yang berpartisipasi pada posyandu lansia di Puskesmas Dempo Palembang. Penelitian ini telah dikaji dan diterima oleh Komite Etik Penelitian Kedokteran dan Kesehatan (KEPKK) Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya. Pengambilan sampel pada penelitian ini akan diambil dengan metode pengambilan *non-probability sampling* dengan teknik *consecutive sampling*, yaitu peneliti akan mengambil semua subyek yang memenuhi kriteria inklusi setelah dilakukannya proses wawancara menggunakan kuesioner. Jumlah sampel yang diperoleh adalah sebanyak 64

responden yang telah memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi.

Data inkontinensia urin tipe tekanan dan desakan diperoleh melalui wawancara menggunakan kuisisioner *Questionnaire for Urinary Incontinence Diagnosis (QUID)*. Kuisisioner tersebut memiliki 7 pertanyaan, yang terdiri atas 1 pertanyaan untuk menyimpulkan ada atau tidaknya inkontinensia urin, 3 pertanyaan selanjutnya merupakan gejala inkontinensia *SUI* dan 3 pertanyaan sisa lainnya adalah gejala *UUI*. Jika responden menjawab ya pada pertanyaan gejala inkontinensia *SUI* maka responden tersebut diklasifikasikan pada kelompok *SUI*, begitu juga dengan pertanyaan kelompok *UUI*. Jika responden mengalami gejala *SUI* dan *UUI* (inkontinensia urin tipe campuran) maka responden masuk ke dalam kriteria eksklusi. Perlu diingat bahwa *QUID* bukanlah untuk mendiagnosis, melainkan sebuah metode skrining untuk menilai tipe dan keparahan inkontinensia urin. Selain itu terdapat juga variabel usia, tingkat pendidikan, IMT dan paritas sebagai data distribusi responden penelitian.

Hasil data yang telah diperoleh melalui wawancara akan dikumpulkan menggunakan *Microsoft Office Excel 2019*. Data akan diolah menggunakan aplikasi *SPSS Versi 26.0*. dan akan dianalisis menggunakan uji *chi-square*. Jika syarat uji *chi-square* tidak terpenuhi, uji analisis diganti menggunakan uji Fisher.⁷

Hasil

Dari 66 lansia yang telah diwawancara, terdapat 64 yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Karena 2 di antaranya memiliki interpretasi inkontinensia urin tipe campuran.

Pada Tabel 1. disajikan distribusi subyek penelitian. Seperti yang dilihat pada tabel, terdapat 73,4% lansia yang berusia 60-74 tahun dari 64 responden penelitian, sedangkan sisanya (26,6%) berusia 75-90 tahun. Tingkat pendidikan responden penelitian bervariasi,

terdapat 1 lansia (1,6%) yang tidak sekolah, 29 lansia (45,3%) yang memiliki pendidikan terakhir SD, 17 lansia (26,2%) yang memiliki pendidikan terakhir SMP, 11 lansia (17,2%) yang memiliki pendidikan terakhir SMA dan 6 orang lansia (9,4%) yang memiliki pendidikan terakhir kuliah. Distribusi IMT responden penelitian antara lain, terdapat 33 lansia (51,6%) yang memiliki IMT <22,9 kg/mm² dan 31 lansia (48,4%) yang memiliki IMT ≥ 22,9 kg/mm².

Dari hasil penelitian juga didapatkan 20 lansia (31,3%) yang melahirkan <2 kali dan 44 lansia (68,8%) yang melahirkan ≥2 kali. Dari seluruh responden penelitian yang memenuhi syarat, didapatkan 40 lansia (62,8%) yang menderita inkontinensia urin, 26 di antaranya (40,6%) adalah inkontinensia urin tipe tekanan dan sisanya (21,9%) adalah inkontinensia urin tipe desakan.

Tabel 2. menunjukkan dari 23 lansia perempuan yang memiliki IMT <22,9 kg/mm², di antaranya terdapat 8 lansia perempuan (34,3%) yang menderita inkontinensia urin tipe tekanan dan sisanya (11%) tidak mengalami inkontinensia urin tipe tekanan. Sedangkan dari 27 lansia perempuan yang memiliki IMT ≥22,9 kg/mm², terdapat 18 (66,7%) lansia yang mengalami inkontinensia urin tipe tekanan dan sisanya (13%) tidak.

Pada Tabel 2. juga menunjukkan hasil uji statistik, hasil tersebut mengatakan bahwa lansia perempuan yang memiliki IMT ≥22,9 kg/mm² memiliki risiko 0,522 kali untuk mengalami inkontinensia urin tipe tekanan. Selain itu, analisis bivariat hubungan IMT dengan keluhan inkontinensia urin tipe tekanan menghasilkan p=0,025 (p<0,05), hasil uji tersebut menyimpulkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara IMT dengan keluhan inkontinensia urin tipe tekanan.

Tabel 3. menunjukkan dari 16 lansia perempuan yang pernah melahirkan <2 kali, terdapat 16 (62,5%) lansia perempuan yang

menderita inkontinensia urin tipe tekanan, sedangkan sisanya (7,7%) tidak mengalami inkontinensia urin tipe tekanan. Selanjutnya, terdapat 34 lansia perempuan yang pernah melahirkan ≥ 2 kali, 16 di antaranya (47,1%) menderita inkontinensia urin tipe tekanan, sedangkan sisanya (52,9%) tidak menderita inkontinensia urin tipe tekanan.

Tabel 1 Distribusi Responden Penelitian

	n	%
Usia		
60-74 tahun	47	73,4
75-90 tahun	17	26,6
>90 tahun	0	0
Jumlah	64	100
Tingkat Pendidikan		
Tidak sekolah	1	1,6
SD	29	45,3
SMP	17	26,2
SMA	11	17,2
Kuliah	6	9,4
Jumlah	64	100
Indeks Massa Tubuh		
IMT < 22,9	33	51,6
IMT \geq 22,9	31	48,4
Jumlah	64	100
Paritas		
Paritas < 2	20	31,3
Paritas \geq 2	44	68,8
Jumlah	64	100
Inkontinensia Urin		
Tipe Tekanan	26	40,6
Tipe Desakan	14	21,9
Tidak	24	37,2
Jumlah	64	100

Pada Tabel 3. juga menunjukkan analisis bivariat hubungan IMT dengan keluhan inkontinensia urin tipe tekanan, uji statistik bivariat tersebut menghasilkan $p=0,308$ ($p>0,05$), yang menyimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan yang bermakna antara paritas dengan keluhan inkontinensia urin

tipe tekanan.

Tabel 4. menunjukkan dari 25 lansia perempuan yang memiliki IMT $< 22,9$ kg/mm², di antaranya terdapat 10 lansia perempuan (40%) yang menderita inkontinensia urin tipe desakan dan sisanya (60%) tidak mengalami inkontinensia urin tipe desakan. Sedangkan dari 13 lansia perempuan yang memiliki IMT dengan kategori ≥ 23 , terdapat 4 (30,8%) lansia yang mengalami inkontinensia urin tipe desakan dan sisanya (69,2 %) tidak.

Hasil data yang telah dianalisis pada tabel 4. tidak memenuhi syarat uji chi-square dengan 1 sel yang memiliki nilai ekspektasi kurang dari 5 sehingga dilakukan uji *Fisher's exact*. Tabel 4. menunjukkan hasil uji statistik bivariat IMT dengan keluhan inkontinensia urin tipe desakan, uji statistik bivariat tersebut menghasilkan $p=0,738$ ($p>0,05$), yang menyimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan yang bermakna antara IMT dengan keluhan inkontinensia urin tipe desakan.

Pembahasan

Berdasarkan hasil yang didapatkan pada distribusi subyek penelitian berdasarkan kategori usia menunjukkan, diketahui bahwa sebanyak 73,4% perempuan lansia masuk ke kategori usia 60-74 tahun. Sedangkan distribusi subyek penelitian berdasarkan tingkat pendidikan, diketahui bahwa sebanyak 45,3% subyek penelitian menempuh jenjang pendidikan hanya sampai sekolah dasar. Sedangkan distribusi subyek penelitian berdasarkan IMT, diketahui terdapat 33 subyek penelitian memiliki IMT $< 22,9$ kg/mm² yaitu sebanyak 51,2%.

Jika ditinjau dari paritas, mayoritas subyek penelitian pernah melahirkan lebih dari dua kali, yaitu sebanyak 68,8%. Sedangkan distribusi subyek penelitian berdasarkan keluhan inkontinensia urin, terdapat 40,6% perempuan lansia yang mengalami inkontinensia urin tipe tekanan dan 21,9% yang mengalami inkontinensia

Tabel 2 Hubungan Indeks Massa Tubuh dengan Inkontinensia Urin Tipe Tekanan

Indeks Massa Tubuh	Inkontinensia Urin Tipe Tekanan				Total	<i>p</i>	PR (95% CI)
	Ya		Tidak				
	n	%	n	%			
IMT < 22,9 kg/mm ²	8	34,8%	15	11%	23	100%	0,025 0,522 (0,970–0,281)
IMT ≥ 22,9 kg/mm ²	18	66,7%	9	13%	27	100%	
Jumlah	26	52%	24	48%	50	100%	

Tabel 3 Hubungan Paritas dengan Inkontinensia Urin Tipe Tekanan

Paritas	Inkontinensia Urin Tipe Tekanan				Total	<i>p</i>	PR (95% CI)
	Ya		Tidak				
	n	%	n	%			
Paritas < 2	10	62,5%	6	7,7%	16	100%	0,308 1,328 (2,236-0,789)
Paritas ≥ 2	16	47,1%	18	52,9%	34	100%	
Jumlah	26	52%	24	48%	50	100%	

Tabel 4 Hubungan Indeks Massa Tubuh dengan Inkontinensia Urin Tipe Desakan

Paritas	Inkontinensia Urin Tipe Desakan				Total	<i>p</i>	PR (95% CI)
	Ya		Tidak				
	n	%	n	%			
Paritas < 2	4	40%	6	60%	10	100%	0,649 1,120 (2,775–0,452)
Paritas ≥ 2	10	35,7%	18	64,3%	28	100%	
Jumlah	14	36,8%	24	63,2%	38	100%	

Tabel 5 Hubungan Paritas dengan Inkontinensia Urin Tipe Tekanan

IMT	Inkontinensia Urin Tipe Desakan				Total	<i>p</i>	PR (95% CI)
	Ya		Tidak				
	n	%	n	%			
IMT < 22,9 kg/mm ²	10	40%	15	60%	25	100%	0,738 1,300 (3,349-0,505)
IMT ≥ 22,9 kg/mm ²	4	30,8%	9	69,2%	13	100%	
Jumlah	14	36,8%	24	63,2%	38	100%	

urin tipe desakan, hasil ini sesuai dengan penjelasan yang disampaikan oleh Aoki dkk, bahwa inkontinensia urin tipe tekanan lebih sering dijumpai pada wanita, 49% dari prevalensi inkontinensia urin pada perempuan di Amerika Serikat adalah inkontinensia urin tipe tekanan yang disebabkan oleh tekanan abdominal.⁴

Berdasarkan hasil analisis data yang telah dilakukan, diperoleh hubungan yang bermakna antara indeks massa tubuh dan inkontinensia urin tipe tekanan pada perempuan lansia. Hasil penelitian ini konsisten dengan penelitian yang dilakukan Ulfah yang menyatakan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara indeks massa tubuh dengan inkontinensia urin pada lansia namun penelitian tersebut tidak mengelompokkan tipe inkontinensia urin dan jenis kelamin pada responden penelitian.²

Hasil penelitian ini juga memiliki hasil konsisten dengan penelitian yang dilakukan Al Azab dkk, penelitian tersebut menyatakan bahwa IMT yang tinggi memiliki hubungan signifikan dengan inkontinensia urin tipe tekanan. Penelitian tersebut menyimpulkan bahwa usia, obesitas, paritas, persalinan pervaginam dan operasi ginekologi memiliki hubungan yang signifikan dengan inkontinensia urin tipe tekanan⁸

Penelitian yang dilakukan Ulfah juga memiliki hasil yang konsisten, penelitian tersebut menunjukkan dari 35 lansia perempuan terdapat 14.3% lansia memiliki berat badan berlebih, 25,7% obesitas dan 8.6% obesitas morbid. Berdasarkan riwayat persalinan, 22.9% termasuk multipara dan 25.7% grandemultipara. berdasarkan hasil analisis statistik, penelitian tersebut menyimpulkan bahwa didapatkannya hubungan antara indeks massa tubuh dan inkontinensia urin (*p value* 0,000 ($\alpha=0,05$); IK 95%) sedangkan paritas tidak memiliki hubungan dengan inkontinensia urin pada perempuan lansia (*p value* 0,056).⁹

Berdasarkan hasil analisis data yang telah dilakukan, diperoleh hubungan yang tidak signifikan antara paritas dengan inkontinensia urin tipe tekanan pada perempuan lansia. Hasil penelitian ini bertolak belakang dengan penelitian yang dilakukan Saadia di Arab Saudi, penelitian tersebut menyatakan bahwa ibu yang memiliki tingkat paritas 4-7 akan memiliki kecenderungan mengalami inkontinensia urin lebih sering, namun penelitian tersebut tidak mengelompokkan tipe inkontinensia urin. Perbedaan jumlah responden serta keadaan sosial dan budaya yang berbeda antara negara Indonesia dan Arab Saudi dapat menjadi faktor perbedaan dari hasil penelitian ini.¹⁰

Penelitian yang dilakukan Zhou, dkk juga bertolak belakang, penelitian tersebut menyimpulkan bahwa multiparitas akan meningkatkan seluruh risiko keluhan inkontinensia urin semua tipe dibandingkan nulipara.⁹

Penelitian yang dilakukan Suci Klasmiatun juga bertolak belakang, penelitian tersebut menyimpulkan bahwa adanya hubungan yang signifikan antara status paritas dengan kejadian inkontinensia urin, namun penelitian tersebut tidak mengelompokkan tipe inkontinensia urin.¹¹

Berdasarkan hasil analisis data yang telah dilakukan, diperoleh hubungan yang tidak signifikan antara indeks massa tubuh dan inkontinensia urin tipe desakan pada perempuan lansia. Penelitian ini juga memiliki hasil konsisten dengan penelitian yang dilakukan Al-Shaiji, dkk yang menyatakan bahwa inkontinensia urin tipe desakan tidak memiliki hubungan yang signifikan dengan indeks massa tubuh.¹²

Berdasarkan hasil analisis data yang telah dilakukan, diperoleh hubungan yang tidak signifikan antara paritas dan inkontinensia urin tipe desakan pada perempuan lansia. Penelitian ini juga memiliki hasil yang konsisten dengan penelitian yang dilakukan oleh Hirsch, dkk. Penelitian tersebut

menyatakan bahwa paritas tidak memiliki hubungan dengan inkontinensia urin tipe urgensi, namun jika individu tersebut memiliki gejala inkontinensia urin tipe tekanan juga, maka hasil yang diperoleh akan berbeda.¹³

Penelitian yang dilakukan Zhou, dkk juga memiliki hasil yang konsisten, penelitian tersebut menyimpulkan bahwa multiparitas akan meningkatkan seluruh risiko keluhan inkontinensia urin semua tipe dibandingkan nuliparitas, namun inkontinensia urin tipe desakan dikecualikan jika gejala inkontinensia urin tipe desakan tersebut tidak digabung dengan tipe lainnya.⁹

Simpulan inkontinensia urin tipe tekanan lebih sering ditemukan pada perempuan lansia daripada inkontinensia urin tipe desakan dimana usia perempuan yang masih dikategorikan lanjut usia awal lebih dominan daripada lanjut usia tua dan lanjut usia sangat tua dengan dominasi jenjang pendidikan formal pada level rendah yaitu sekolah dasar.

Terdapat hubungan yang bermakna antara IMT dengan kejadian inkontinensia urin tipe tekanan pada lansia perempuan dengan risiko 0,522 kali untuk mengalami inkontinensia urin tipe tekanan. Disamping itu paritas ternyata tidak memiliki hubungan dengan kejadian inkontinensia urin tipe tekanan pada lansia perempuan, begitu juga pada inkontinensia urin tipe desakan. Ternyata IMT dan paritas tidak memiliki hubungan yang bermakna dengan kejadian inkontinensia urin tipe desakan pada lansia perempuan.

Daftar Pustaka

1. Góes R, Pedreira L, David R, Silva C, Torres C, Amaral J, . Hospital care and urinary incontinence in the elderly. *Rev Bras Enferm* 2019; 72: 284–93.
2. Milsom I, Gyhagen M. The prevalence of urinary incontinence. *Taylor & Francis* 2019; 22: 217–222.
3. Saboia D, Firmiano M, Bezerra K, Neto J, Oria M, Vasconcelos C, et al. Impact of urinary incontinence types on women's quality of life. *Rev Esc Enferm*; 51, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29267732/> (2017).
4. Aoki Y, Brown H, Brubaker L, Cornu J, Daly J, Cartwright R. Urinary Incontinence In Women. *HSS Public Access*; 3, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5878864/> (2017)
5. Rortveit G, Daltveit A, Hannestad Y, Hunskaar S. Urinary Incontinence after Vaginal Delivery or Cesarean Section. *N Engl J Med* 2003; 348: 900–90
6. Santosa S. BAB III Rancangan Penelitian. In: *Metodologi Penelitian Biomedis*. Bandung: Danamartha Sejahtera Utama, pp. 43–60.
7. Halim A, Syumarti. Perbandingan Dua Proporsi Uji Chi Square X2. Bandung: Unit Oftalmologi Komunitas Pusat Mata Nasional RS Mata Cicendo Universitas Padjadjaran, <https://perpustakaanrsmcicendo.com/wp-content/uploads/2020/07/Perbandingan-Dua-Proporsi-Uji-Chi-Square.Andreas-Lukita-Halim.pdf>.
8. AlAzab R, Alomari R, Khader Y, Gharaibeh M. Stres urinary incontinence among Jordanian women living in rural areas: Prevalence, associated factors and self-management behaviours. *Arab J Urol* 2021; 19: 469–472.
9. Ulfah R. Hubungan Indeks Massa Tubuh dan Paritas dengan Inkontinensia Urin pada Perempuan Lanjut Usia di UPTD Rumoh Sejahtera Geunaseh Sayang Banda Aceh. Universitas Syiah Kuala Darussalam Banda Aceh, 2015.
10. Klasmiatun S, Wibowo S. Hubungan Paritas Dengan Inkontinensia Urin pada Usia Lanjut di Dusun Bendi Srandakan Bantul D.I Yogyakarta. Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Aisyiyah, 2010.

11. Saadia Z. Effect of Age, Educational Status, Parity and BMI on Development of Urinary Incontinence - a Cross Sectional Study in Saudi Population. *Mater Sociomed* 2015; 27: 251–254
12. Al-Shaiji T, Radomski S. Relationship between Body Mass Index and Overactive Bladder in Women and Correlations with Urodynamic Evaluation. *International Neuroulogy Journal* 2016; 16: 126–31.
13. Hirsch A, Minassian V, Dilley A, Sartorius J, Stewart W. Parity is not associated with urgency with or without urinary incontinence. *Int Urogynecol J* 2010; 21: 1095–102.