
Prevalensi dan Faktor Risiko Enuresis pada Anak Taman Kanak-Kanak di Kotamadya Denpasar

I Gusti Ayu Trisna Windiani, Soetjningsih

Divisi Tumbuh Kembang-Pediatri Sosial Bagian/SMF Ilmu Kesehatan Anak Fakultas Kedokteran Universitas Udayana/RSUP Sanglah, Denpasar

Latar belakang. Enuresis masih sering merupakan masalah bagi anak dan keluarganya. Prevalensi enuresis bervariasi, dan terdapat berbagai faktor yang berperan. Deteksi dini sangat penting sehingga dampak enuresis terhadap perkembangan anak dapat dicegah.

Tujuan. Mengetahui prevalensi dan faktor-faktor yang berhubungan dengan enuresis.

Metode. Penelitian potong lintang, data dikumpulkan dari kuesioner yang diisi oleh orang tua/wali anak pada 7 sekolah TK di Denpasar, dari bulan Januari sampai Februari 2008.

Hasil. Prevalensi enuresis pada anak sebesar 36 (10,9%) terdiri dari 15 (41,3%) laki-laki dan 21 (58,7%) perempuan. Riwayat ayah mengalami enuresis OR: 5,3 (95%CI: 1,21-23,1; $p=0,004$), riwayat saudara mengalami enuresis OR: 23,3 (95%CI: 10,1-53,9; $p=0,000$), lari ke toilet jika akan berkemih OR: 2,5 (95%CI: 1,2-5,2; $p=0,011$), jumlah berkemih ≤ 7 kali/hari OR: 0,3 (95%CI: 0,2-0,7; $p=0,007$), dan tidur yang dalam OR: 8,53 (95%CI: 3,4-21,2; $p=0,000$) merupakan variabel yang berbeda bermakna antar kelompok penelitian.

Kesimpulan. Prevalensi enuresis pada anak TK di Denpasar 10,9%. Riwayat ayah dan saudara yang mengalami enuresis, lari ke toilet jika berkemih, dan tidur yang dalam, merupakan faktor risiko terjadinya enuresis pada anak sedangkan jumlah berkemih ≤ 7 kali/hari merupakan faktor preventif terjadinya enuresis. (*Sari Pediatri* 2008;10(3):151-7).

Kata kunci: enuresis, prevalensi, faktor-faktor risiko, Taman Kanak-Kanak

Alamat Korespondensi:

Prof. dr. Soetjningsih, SpA(K), IBCLC. dr. I Gusti Ayu Trisna Windiani, SpA. Divisi Tumbuh Kembang-Pediatri Sosial Bag/SMF Ilmu Kesehatan Anak FK UNUD/RSUP Sanglah Denpasar Jl. Pulau Nias Denpasar Bali. Telepon/Fax: 0361-244038. E-mail: trisnawindianidr@yahoo.co.id

Enuresis adalah pengeluaran air kemih yang tidak disadari, yang terjadi pada saat pengendalian proses berkemih diharapkan sudah tercapai.¹ Pada umur 5 tahun anak diharapkan sudah dapat mengontrol kandung kemih.² Enuresis diurnal adalah enuresis yang terjadi saat siang hari sedangkan enuresis nokturnal adalah enuresis yang terjadi saat anak tertidur di malam hari. Menurut awal

terjadinya enuresis dibagi menjadi enuresis primer bila enuresis terjadi sejak lahir dan tanpa adanya periode normal, sedangkan enuresis sekunder terjadi setelah 6 bulan dari periode setelah kontrol kandung kencing normal.³ Prevalensi enuresis bervariasi di berbagai negara. Di Amerika Serikat didapatkan 5-7 juta anak mengalami enuresis nokturnal, laki-laki tiga kali lebih sering dibandingkan dengan perempuan. Sekitar 15%-25% enuresis nokturnal terjadi pada umur 5 tahun. Makin bertambah umur, prevalensi enuresis makin menurun.⁴ Dari seluruh kejadian enuresis didapatkan 80% adalah enuresis nokturnal, 20% enuresis diurnal,³ dan sekitar 15%-20% anak yang mengalami enuresis nokturnal juga mengalami enuresis diurnal.¹

Berbagai penyebab enuresis pada anak antara lain faktor genetik, hormonal, anatomi, kondisi medis seperti konstipasi, infeksi saluran kencing, problem psikologis, kapasitas kandung kemih yang kecil, gangguan tidur, keterlambatan perkembangan, dan imaturitas fungsi sistem saraf pusat.⁵⁻⁷ Enuresis dapat memberikan dampak terhadap perkembangan anak. Anak akan mengalami gangguan perilaku internal ataupun eksternal. Anak akan merasa rendah diri, tidak percaya diri, atau lebih agresif.^{8,9} Walaupun sekitar 15% anak yang mengalami enuresis dapat mengatasi sendiri atau remisi secara spontan tiap tahunnya, namun jika enuresis tidak mendapatkan penanganan dini dan tepat akan berdampak terhadap perkembangan anak.¹⁰⁻¹¹

Tujuan penelitian untuk mengetahui prevalensi dan faktor risiko enuresis pada anak TK di wilayah Kotamadya Denpasar.

Metode

Penelitian observasional potong lintang, data diperoleh dari kuisioner yang diisi oleh orang tua/wali anak di 7 TK di wilayah Kotamadya Denpasar (TK Cipta Dharma, TK Laksana Kumara, TK Eka Utama, TK Kuncup Bunga, TK Sayang Ibu, TK Dharma Patni, TK Tadika Putri). Subjek penelitian adalah murid di tujuh TK di wilayah Kotamadya Denpasar, yang dipilih secara *purposive random sampling*, pada bulan Januari sampai Februari 2008, dan memenuhi kriteria inklusi/eksklusi. Kriteria inklusi adalah anak TK besar yang sekolah di wilayah Kotamadya Denpasar,

dan kriteria eksklusi jika orang tua/wali anak yang menolak ikut penelitian. Subjek penelitian diambil secara *consecutive sampling* sampai jumlah subjek terpenuhi. Besar subjek dengan memperhitungkan $\alpha < 0,05$ dan *power* penelitian 80% didapatkan jumlah subjek minimal 326 anak. Faktor yang diteliti antara lain faktor genetik, umur saat diajarkan *toilet training*, lama mendapatkan ASI, gangguan fungsi kandung kemih, disuria, polakisuria, konstipasi, tidur yang dalam, dan faktor psikologis.

Sampel yang telah memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi dibagi menjadi dua kelompok enuresis dan bukan enuresis. Data yang terkumpul diproses dengan sistem komputer. Proporsal penelitian telah disetujui oleh Komite Penelitian dan Pengembangan RSUP Sanglah/FK UNUD Denpasar.

Hasil

Selama periode penelitian didapatkan 350 subjek penelitian, 331 subjek dapat dianalisis. Kuisioner yang tidak diisi dengan lengkap 7 subjek dan kuisioner yang tidak kembali sebanyak 12 lembar.

Prevalensi enuresis pada anak TK 36 (10,9%), terdiri dari 21 (58,3%) perempuan dan laki-laki 15 (41,7%), rentang umur subjek (4,7-5,7) tahun. Dari 10,9% anak yang mengalami enuresis, 85,6% enuresis nokturnal dan 80,9% merupakan enuresis primer. Karakteristik dasar subjek penelitian tertera pada Tabel 1. Dilakukan uji *t* pada variabel numerik dan uji *chi square* pada variabel kategorikal.

Faktor-faktor yang berhubungan dengan enuresis

Pada variabel kategorikal dilakukan uji *chi square* atau alternatifnya, sehingga didapatkan faktor riwayat ayah enuresis, riwayat saudara enuresis, lari jika pergi ke toilet, tidur yang dalam, merupakan faktor-faktor yang berbeda bermakna pada kejadian enuresis (Tabel 2). Untuk menguji beberapa faktor-faktor yang diduga berhubungan dengan enuresis akan dilakukan uji regresi logistik. Hasil uji regresi logistik menunjukkan bahwa faktor riwayat ayah enuresis ($p=0,003$), riwayat saudara enuresis ($p=0,000$), tidur yang dalam ($p=0,001$), secara bermakna berhubungan dengan enuresis.

Tabel 1. Karakteristik dasar subjek penelitian

Karakteristik	Enuresis (n=36)	Bukan Enuresis (n=295)	OR (95% IK)	p
Jenis kelamin, (n, %)				
Laki	15 (41,7)	130 (44,1)	1,1 (0,4-2,5)	0,458*
Perempuan	21 (58,3)	165 (55,9)		
Umur, tahun, <i>mean</i> (SD)	4,7 (0,9)	5,7 (0,9)		0,673 [∞]
Jumlah saudara, (n, %)				
Tidak punya	14 (38,9)	93 (31,5)		
≤ 2	17 (47,2)	191 (64,7)		
> 2	5 (13,9)	11 (3,7)		
Pekerjaan ayah, (n, %)				
PNS	14 (38,9)	87 (29,5)		
Pegawai swasta	16 (44,4)	190 (64,4)		
Lain-lain	6 (16,7)	18 (6,1)		
Pendidikan ayah, (n, %)				
Tamat SD	3 (8,3)	2 (0,6)		
Tamat SMP	7 (19,4)	8 (2,7)		
Tamat SMA	15 (41,7)	157 (53,2)		
Perguruan Tinggi	11 (30,6)	128 (43,4)		
Pekerjaan ibu, (n, %)				
Tidak bekerja	9 (25,0)	94 (31,9)		
PNS	11 (30,6)	97 (32,9)		
Pegawai swasta	14 (38,9)	98 (33,2)		
Lain-lain	2 (5,5)	6 (2,0)		
Pendidikan ibu, (n, %)				
Tamat SD	1 (2,8)	4 (1,3)		
Tamat SMP	3 (8,3)	13 (4,4)		
Tamat SMA	19 (52,8)	165 (55,9)		
Perguruan Tinggi	13 (36,1)	113 (38,3)		
KI : interval kepercayaan	Variabel signifikan jika $p < 0,05$			
SD : standar deviasi	* dianalisis dengan uji <i>chi square</i>			
	[∞] dianalisis dengan uji <i>t</i>			

Diskusi

Data perbedaan prevalensi enuresis di berbagai negara karena perbedaan definisi yang dipakai, perbedaan sosiokultural dan perbedaan sikap serta perilaku orang tua.^{7,12} Prevalensi enuresis nokturnal pada anak umur 6-12 tahun di Turki 17,5%; enuresis diurnal 1,9%; enuresis primer 62,8%; dan enuresis sekunder 37,2%.¹¹ Satu penelitian mendapatkan 80% anak mengalami enuresis nokturnal dan 20% enuresis diurnal.⁷ Caldwell dkk,¹³ mendapatkan kejadian enuresis diurnal 5%, 80% di antaranya juga mengalami enuresis nokturnal. Prevalensi enuresis menurun seiring dengan bertambahnya umur. Pada umur 5 tahun 15-

25% anak mengalami enuresis. Tiap pertambahan umur kejadian enuresis menurun 15% per tahun sesuai dengan maturitas anak. Pada saat dewasa kejadian enuresis sekitar 1-3%.⁴ Adrian dkk,¹⁴ mendapatkan kejadian enuresis 25% pada umur 6-7 tahun, 81% kasus adalah enuresis nokturnal. Pada penelitian kami prevalensi enuresis 10,9%, dan 75,6% diantaranya enuresis nokturnal.

Penyebab terjadinya enuresis primer antara lain keterlambatan maturasi sistem saraf pusat sehingga terjadi keterlambatan perkembangan, genetik, tidur terlalu dalam, gangguan perilaku dan psikologi, konstipasi, rendahnya kadar hormon antidiuretik sehingga terjadi produksi urine yang berlebihan,

Tabel 2. Faktor-faktor risiko yang berhubungan dengan enuresis

Karakteristik	Enuresis (n=36)	Bukan Enuresis (n=295)	OR (95% IK)	<i>p</i>
Riwayat ibu enuresis, (n, %)				
Ya	3 (8,3)	8 (2,7)	3,3	0,106 [#]
Tidak	33 (91,7)	287 (97,3)	(0,8-12,9)	
Riwayat ayah enuresis, (n, %)				
Ya	3 (8,3)	5 (1,7)	5,3	0,045 [#]
Tidak	33(91,7)	290 (98,3)	(1,2-23,1)	
Riwayat saudara enuresis, (n, %)				
Ya	20 (55,6)	15 (5,1)	23,3	0,000 [#]
Tidak	16 (44,4)	280 (94,6)	(10,1-53,9)	
Umur saat diajarkan <i>toilet training</i> (tahun, n, %)				
Tidak pernah diajarkan	2 (5,6)	5 (1,7)		
< 3	20 (55,6)	249 (84,4)		
3-4	6 (16,7)	35 (11,9)		
> 4	8 (22,2)	6 (2,0)		
Lama mendapatkan ASI (n, %)				
Tidak pernah	12 (33,3)	11 (4,0)		
< 6	8 (22,2)	115 (39,0)		
≥ 6	16 (44,4)	169 (57,0)		
Lari jika pergi ke toilet (bulan, n, %)				
Ya	22 (61,1)	113 (38,3)	2,5	0,011*
Tidak	14 (38,9)	182 (61,7)	(1,2-5,1)	
Disuria (n, %)				
Ya	0	4 (1,4)		
Tidak	36 (100,0)	291 (98,6)		
Polakisuria, (n, %)				
Ya	1 (2,8)	4 (1,4)	2,1	0,440 [#]
Tidak	35 (97,2)	291 (98,6)	(0,2-19,1)	
Frekuensi berkemih (kali/hari = n, %)				
> 7	22 (61,1)	243 (82,4)	0,3	0,004 [#]
≤ 7	14 (38,9)	52 (17,6)	(0,2-0,7)	
Konstipasi, (n, %)				
Ya	4 (11,1)	22 (7,5)	1,6	0,309 [#]
Tidak	32 (88,9)	273 (92,5)	(0,5-4,8)	
Tidur yang dalam (n, %)				
Ya	30 (83,3)	109 (36,9)	8,5	0,000*
Tidak	6 (16,7)	186 (63,1)	(3,4-21,1)	
Perceraian orang tua (n, %)				
Ya	2 (5,6)	2 (0,7)	8,7	0,060 [#]
Tidak	34 (94,4)	293 (99,3)	(1,2-63,2)	
Kematian orang tua/saudara (n, %)				
Ya	1 (2,8)	0		
Tidak	35 (97,2)	295 (100,0)		

IK : interval kepercayaan

SD : standar deviasi

Variabel signifikan jika $p < 0,05$

* dianalisis dengan uji *chi square*

dianalisis dengan uji *fisher exact*

poliuria nokturnal, disfungsi kandung kencing.^{7,13} Penyebab enuresis sekunder antara lain *neurogenic bladder* dan berhubungan dengan abnormalitas tulang belakang, infeksi traktus urinarius, adanya katup uretra posterior pada laki-laki, ureter ektopik pada perempuan, konstipasi, diabetes mellitus, dan stres emosional.^{7,13,15} Robson dkk¹⁶ mendapatkan enuresis primer 72,4%, sedangkan enuresis sekunder 27,6%. Pada penelitian kami 80,9% merupakan enuresis primer dan sisanya adalah enuresis sekunder. Beberapa studi mendapatkan laki-laki lebih sering mengalami enuresis dibandingkan dengan perempuan.⁷ Odzen dkk¹¹ mendapatkan anak laki-laki lebih banyak mengalami enuresis dibandingkan perempuan, 20,1% berbanding 15%. Sedangkan Unalacak dkk¹² menyatakan tidak adanya predominan jenis kelamin terhadap kejadian enuresis. Berbeda dengan hasil penelitian kami pada anak perempuan lebih banyak mengalami enuresis dibandingkan laki-laki, namun secara statistik tidak berbeda bermakna.

Riwayat enuresis pada keluarga merupakan faktor genetik terjadinya enuresis. Satu studi mendapatkan apabila kedua orang tua mengalami enuresis, 77% anaknya akan mengalami enuresis. Jika salah satu orang tua mempunyai riwayat enuresis, 44% anak akan mengalami enuresis dan 15% anak akan mengalami enuresis jika kedua orang tua tidak mempunyai riwayat enuresis.^{4,7} Dilaporkan juga 44% anak akan mengalami enuresis jika terdapat riwayat enuresis pada ibu, dan 43% anak enuresis jika ayah mempunyai riwayat enuresis.¹⁵ Jika ayah mempunyai riwayat enuresis, anak akan mengalami risiko 7,1 akan mengalami enuresis, sedangkan bila ibu mempunyai riwayat enuresis, risiko anak akan mengalami enuresis sebesar 5,2.⁴ Pada kembar monozigot didapatkan angka enuresis sebesar 43%-68%, sedangkan kembar dizigot 19%-36%. Gene yang terlibat dalam terjadinya enuresis adalah gen (ENUR1) pada kromosom 13q. Pada penelitian berikutnya didapatkan adanya *linkage* kromosom 12q dan kromosom 22.^{6,11} Adrian dkk¹⁴ mendapatkan 30% anak yang mengalami enuresis, orang tuanya mempunyai riwayat enuresis. Pada penelitian kami, riwayat ayah atau saudara kandung yang mengalami enuresis secara signifikan lebih banyak mengalami enuresis, masing-masing 5,3 dan 23,3 kali.

Umur diajarkan *toilet training* pada anak, dapat mempengaruhi terjadinya enuresis. Anak dilatih *toilet training* mulai umur 2 tahun, pada saat ini koordinasi refleks spinal dan sphinkter mulai matur.

Pada umumnya proses ini sudah sempurna pada umur 4 tahun.¹² Selama proses *toilet training*, anak biasanya memberikan perhatian, dorongan, dan membalas terhadap signal keinginan berkemih. Namun sebagian besar anak tidak memberikan perhatian yang sama, sehingga motivasi dalam memberikan respon terhadap signal tersebut kurang.¹⁶ Keadaan ini sering terjadi bersamaan dengan tahap perkembangan saat dimana anak lebih mudah dipisah dari orang tuanya, saat anak mulai mengenal lingkungannya, dan mengetahui aktivitas-aktivitas baru yang membuatnya lebih perhatian terhadap aktivitas-aktivitas tersebut daripada memberikan perhatian terhadap kandung kencingnya. Adrian dkk¹⁴ mendapatkan 51% anak yang diajarkan *toilet training* pada umur 3-4 tahun mengalami enuresis. Pada penelitian kami 16,7% anak mengalami enuresis jika mulai *toilet training* pada umur 3-4 tahun.

Lama pemberian ASI berperan terhadap terjadinya enuresis. Barone dkk¹⁷ mendapatkan terdapat perbedaan bermakna anak yang mendapatkan ASI ≥ 3 bulan terhadap enuresis, dibandingkan kelompok kontrol. Pada kelompok anak yang mendapatkan ASI selama 6 bulan mengalami enuresis 21%, sedangkan anak tidak mendapatkan ASI sebesar 45% mengalami enuresis. Pada penelitian kami, 57% anak yang mendapatkan ASI selama 6 bulan atau lebih tidak mengalami enuresis. Enuresis sering dihubungkan dengan adanya keterlambatan perkembangan anak. Stabilitas dan kontrol sphinkter urinarius akan tercapai melalui maturasi dan perkembangan saraf. Pada anak yang mendapatkan ASI dapat meningkatkan perkembangan saraf dan anak akan mempunyai kemampuan perkembangan yang lebih baik.¹⁷

Lari ke toilet jika mau berkemih (urgensi) merupakan salah satu pertanda adanya disfungsi kandung kencing. Suatu penelitian mendapatkan kapasitas kandung kencing sama baik pada anak dengan enuresis atau tidak mengalami enuresis. Namun fungsional kapasitas kandung kencing lebih buruk pada enuresis.⁴ Pada usia prasekolah terjadi kecenderungan anak mengabaikan signal keinginan berkemih. Pengabaian signal ini akan mempengaruhi bagaimana sistem saraf pusat menginterpretasikan dan merespon signal penuhnya dan kontraksi kandung kencing pada malam hari.¹⁶ Urgensi terjadi pada enuresis primer 85%, sedangkan pada enuresis sekunder 77%,¹⁶ pada penelitian kami anak yang mengalami enuresis 61,1%.

Salah satu penyebab enuresis adalah adanya infeksi saluran kencing. Disuria atau nyeri saat berkemih adalah salah satu petanda adanya infeksi saluran kencing. Pada perempuan usia sekolah kejadian infeksi saluran kencing lebih besar (5,6%) pada anak yang mengalami enuresis dibandingkan dengan anak yang tidak mengalami enuresis (1,5%).¹⁸ Unalacak dkk¹² mendapatkan 26,1% anak mengalami infeksi saluran kencing pada kelompok enuresis. Pada penelitian kami tidak satu anakpun yang mengalami disuria pada kelompok enuresis.

Polakisuria ditandai adanya kencing yang sering setiap 5-20 menit dan terjadi hanya pada saat terjaga (*waking hours*). Polakisuria sebagian besar terjadi pada usia prasekolah dan dapat sembuh sendiri. Udara dingin, stres, atau ketakutan merupakan faktor-faktor yang sering dihubungkan dengan keadaan tersebut. Namun beberapa peneliti lainnya tidak mendapatkan adanya hubungan antara faktor tersebut dengan kejadian enuresis.¹⁹ Pada penelitian kami sebagian besar anak yang mengalami enuresis (97,2%) tidak mengalami polakisuria.

Frekuensi kencing normal pada anak sekitar 4-7 kali per hari, tiap-2-3 jam. Pada malam hari terjadi penurunan produksi kencing sekitar 50% dari kencing siang hari, sebagai respon terhadap ritme sirkadian antideuretik hormon (arginin vasopressin).¹³ Berkemih sering (*frequent voiding*) jika anak berkemih lebih dari 7 kali per hari, sedangkan berkemih jarang (*infrequent voiding*) jika anak berkemih 3 kali atau kurang per hari.¹⁶ Frekuensi kencing yang sering merupakan salah satu akibat terjadinya disfungsi kandung kencing. Disfungsi kandung kencing disebabkan oleh kontraksi berlebihan otot detrusor, kontraksi involunter selama pengisian kandung kencing. Berkemih yang sering ini juga dihubungkan dengan fungsi kapasitas kandung kencing yang kecil dan kandung kencing tidak stabil.^{6,13} Adrian dkk¹⁴ mendapatkan 64% anak yang mengalami enuresis, berkemih >8 kali per hari. Pada penelitian kami frekuensi berkemih >7 kali/hari bermakna secara signifikan pada kelompok enuresis.

Konstipasi adalah pengeluaran feses yang keras, defekasi yang jarang, atau sulit mengeluarkan feses.¹⁶ Konstipasi sering dihubungkan dengan enuresis sekunder. Robson dkk¹⁶ mendapatkan konstipasi 57,54% pada anak yang mengalami enuresis sekunder. Konstipasi menyebabkan tekanan langsung oleh feses terhadap kandung kencing, sehingga menyebabkan

terjadinya enuresis. Konstipasi juga dikatakan sebagai penyebab kapasitas kandung kencing mengecil sehingga terjadi enuresis.¹⁶ Pada penelitian kami, konstipasi lebih banyak terjadi pada anak yang mengalami enuresis (11,1%) dibandingkan pada anak yang tidak mengalami enuresis (7,5%), namun hasil ini secara statistik tidak bermakna.

Berdasarkan pemeriksaan elektroensefalografi (EEG), beberapa peneliti mendapatkan gambaran peningkatan aktivitas gelombang lambat pada otak pada enuresis nokturnal. Hal ini dihubungkan dengan tidur yang dalam, fase anak sulit dibangunkan. Enuresis dapat terjadi terutama pada fase non-REM (*rapid eye movement*).²⁰ Namun beberapa penelitian baru mendapatkan adanya enuresis nokturnal pada berbagai tahapan tidur.⁷ Penelitian Chang mendapatkan tidur yang dalam mempunyai hubungan yang signifikan dengan kejadian enuresis lebih dari 3 kali per minggu.¹¹ Unalacak dkk¹² mendapatkan tidur yang dalam berhubungan secara signifikan terhadap enuresis. Ozden dkk¹¹ mendapatkan 60,2% anak mengalami tidur yang dalam pada kelompok enuresis. Hasil yang sama juga didapatkan pada penelitian kami yaitu 80,3% kelompok enuresis mengalami tidur yang dalam.

Faktor psikologis seperti perceraian orang tua atau kematian orang tua/saudara, merupakan salah satu faktor yang dapat mencetuskan terjadinya enuresis.⁴ Sebaliknya enuresis juga dapat menyebabkan terjadinya gangguan psikologis seperti rasa percaya diri yang rendah, stres keluarga, dan isolasi sosial.⁶ Pada penelitian kami didapatkan pada anak yang mengalami enuresis lebih banyak mengalami perceraian orang tua ataupun kematian orang tua/saudara dibandingkan dengan anak yang tidak mengalami enuresis, namun hasil ini tidak berbeda bermakna. Pada penelitian Adrian dkk¹⁴ tidak satupun orang tua mengalami perceraian pada anak yang mengalami enuresis.

Kesimpulan

Penelitian potong lintang untuk mendapatkan data prevalensi enuresis 10,95 dan faktor-faktor yang berhubungan dengan enuresis pada anak TK di Kotamadya Denpasar. Faktor riwayat ayah enuresis, riwayat saudara enuresis, dan tidur dalam berperan pada terjadinya enuresis.

Daftar Pustaka

1. Rushton HG. Enuresis. Dalam: Kher KK, Makker SP, penyunting. Clinical pediatric nephrology. USA: NcGraw-Hill, Inc;1992. h. 399-419.
2. Boris NW, Dalton R. Vegetative disorders. Dalam: Behrman RE, Kliegman RM, Jenson HB, Stanton BF, penyunting. Nelson textbook of pediatrics. Edisi ke-18. Philadelphia: Saunders; 2007. h. 113-4.
3. Nanan S. Enuresis. Dalam: Husein A, Taralan T, Partini PT, Sudung OP, penyunting. Buku Ajar Nefrologi Anak. Edisi ke-2. Jakarta: Ikatan Dokter Anak Indonesia; 2002. h. 291-308.
4. Thiedke CC. Nocturnal enuresis. Am Fam Phys 2003; 67:1499-506.
5. Unal M, Tataroglu C, Toros F, Kanik A, Pata YS. Brainstem evaluation in children with primary nocturnal enuresis. Acta Med Okayama 2004;58:1-6.
6. Lawless MR, McElderry DH. Nocturnal enuresis: current concepts. Pediatr in Rev 2001;22:399-406.
7. Cendron M. Primary nocturnal enuresis: current concepts. Didapat dari: URL: <http://www.aafp.org/afp/990301ap/1205.html>.
8. Hoecke EV, Fruyt FD, Clercq BD, Hoebeke P, Walle JV. Internalizing and externalizing problem behavior in children with nocturnal and diurnal enuresis: a five-factor model prospective. J Pediatr Psychol 2005;31:460-8.
9. Longstaffe S, Moffatt MEK, Whalen JC. Behavioral and self-concept changes after six months of enuresis treatment. Pediatrics 2000;105:935-40.
10. Schmitt BD. Nocturnal enuresis. Pediatr in Rev 1997; 18:183-90.
11. Ozden C, Ozdal OL, Altinova S, Oguzulgen I, Urgancioglu G, Memis A. Prevalence and associated factors of enuresis in Turkish children. Int Braz J Urol 2007;33:216-22.
12. Unalacak M, Sogut A, Aktunc E, Demircan N, Altin R. Enuresis nocturna prevalence and risk factors among school age children in Northwest Turkey 2004; Eur J Gen 2004;1:21-5.
13. Caldwell PHY, Edgar D, Hodson E, Craig JC. Bedwetting and toileting problems in children. MJA 2005;182:190-5.
14. Adrian U, Astrid AM, TA Sudjono. Enuresis profile in 6-7 year-old children at five elementary school in Sario district, Manado. Paed Indones 2007; 47:261-4.
15. Robson WLM, Glasg. Enuresis. Didapat dari: URL: <http://www.emedicine.com/ped/topic689.htm>.
16. Robson WLM, Leung AKC, Howe RV. Primary and secondary nocturnal enuresis: similarities in presentation. Pediatrics 2005;115:956-9.
17. Barone JG. Breastfeeding during infancy may protect against bed-wetting during childhood. Pediatrics 2006; 118:254-9.
18. Rushton HG. Enuresis. Dalam: Kher KK, Makker SP, penyunting. Clinical pediatric nephrology. USA: McGraw-Hill, Inc; 1992. h. 399-419.
19. Evan J, Shenoj M. Disorders of micturition. Dalam: Webb NJA, Postlethwatte RJ, penyunting. Clinical paediatric nephrology. Edisi ke-3. New York: Oxford University Press; 2003. h.163-78.
20. Neveus T, Stenberg A, Lackgren G, Tuvemo T, Hetta J. Sleep of children with enuresis: a polysomnographic study. Pediatrics 1999; 103:1193-7.