

# KARAKTERISTIK PENINGKATAN SUHU TUBUH PADA ANAK DENGAN DIARE DI RUANG MERAK INFEKSI RSUD ARIFIN ACHMAD PEKANBARU

Deti Eswati

PSIK Universitas Riau

**Abstract :** *The purpose of this research is to get the information about the characteristics of increasing temperature toward children with diarrhea in Merak Infection ward of RSUD Arifin Achmad Pekanbaru. The design of this research is simple descriptive by retrospective study approach. The sample of this research was pediatric patients who had temperature toward diarrhea that has ever been hospitalized Merak Infection ward of RSUD Arifin Achmad Pekanbaru in 2010 to 2011. The sample was 294 respondents collected using total sampling technique. The instrument of this research was data table consist the characteristics of respondents and the characteristics of increasing temperature. The analysis of this research by using univariate analysis. The result of this research conducts that the characteristics of children increasing temperature toward diarrhea are the majority of temperature categories can be low pyrexia 58,8%, the majority of fever type can be intermittent 43,2%, the frequency of artery takikardia can be 63,3%, the frequency of breath is tachypnoe 57,1%, the decrease of meal passion is 82,7%, and value of laboratory checking respondents majority had infection are 52%.*

**Key word:** *increasing temperature, children, diarrhea.*

**Reference:** 29 (2000-2010)

## PENDAHULUAN

Masalah kesehatan yang sering terjadi pada anak-anak adalah diare (Hidayat, 2006). Diare adalah pengeluaran feces yang tidak normal dan cair, bisa juga didefinisikan sebagai buang air besar yang tidak normal dan berbentuk cair dengan frekuensi lebih banyak dari biasanya. Bayi digolongkan diare bila buang air besar sudah lebih dari 3 kali sehari, sedangkan neonatus dikatakan diare bila buang air besar sudah lebih dari 4 kali dalam sehari (Nursalam, 2008). Ngastiyah (2005), menyatakan diare adalah keadaan buang air besar dengan frekuensi lebih dari 4 kali pada bayi dan lebih dari 3 kali pada anak dalam sehari, dengan konsistensi feses encer, dapat berwarna hijau atau dapat pula bercampur lendir dan darah atau lendir saja.

Gejala pada anak saat diare yaitu cengeng, rewel, gelisah, suhu meningkat, nafsu makan menurun, dengan karakteristik diare yaitu feces cair dan berlendir, kadang disertai adanya darah, feces berwarna hijau dan asam, anus lecet dan dehidrasi. Bila terjadi diare dengan dehidrasi berat akan terjadi penurunan volume dan tekanan darah, berat badan menurun, turgor kulit menurun, mata dan ubun-ubun cekung, selaput lendir dan mulut serta kulit menjadi kering, nadi cepat dan kecil, peningkatan denyut jantung, penurunan kesadaran, dan diakhiri dengan syok (Ngastiyah, 2005).

Komplikasi yang dapat dialami anak akibat diare secara umum adalah demam, hipernatremia, hiponatremia, edema / overhidrasi, asidosis, hipokalemia, ileusparalitikus, kejang, intoleransi laktosa, malabsorpsi glukosa, muntah, gagal ginjal.

Demam sering terjadi karena infeksi saluran *gastrointestinal* oleh kuman *shigella disenteriae* dan *Rotavirus*. Pada umumnya demam timbul karena kuman diare mengadakan invasi kedalam sel epitel usus. Peningkatan suhu tubuh pada kondisi diare juga dapat terjadi karena faktor dehidrasi. Peningkatan suhu tubuh yang timbul akibat dehidrasi pada umumnya tidak terlalu tinggi dan akan menurun setelah mendapat hidrasi yang cukup (Suraatmaja, 2010).

Demam adalah suatu kondisi suhu tubuh berada diatas rentang normal, yaitu suhu 38.0 °C atau lebih pada pengukuran rektal, 37,5 °C atau lebih pada pengukuran oral, dan lebih dari 37,2 °C pada aksilla yang disebabkan karena adanya infeksi dalam tubuh (Adam & Schmitt dalam Al-Eissa (2000). Demam merupakan gejala penyakit yang paling sering dialami anak, sebagai kondisi fisiologis yang berfungsi untuk membantu tubuh dalam memerangi infeksi, demam juga berfungsi sebagai alarm untuk memberitahukan bahwa terjadi sesuatu di dalam tubuh (Pujiarto, 2007).

Data yang diperoleh dari rekam medik RSUD Arifin Achmad pada bulan Juli 2012 menyebutkan bahwa dari 10 penyakit terbanyak pada tahun 2010 kasus diare berada pada peringkat pertama dengan persentase 24% dan demam tidak spesifik berada pada peringkat sembilan dengan persentase 7%. Pada tahun 2011 angka penderita diare menurun menjadi 19% berada diperingkat kedua, sedangkan angka penderita demam tidak spesifik meningkat ke peringkat tujuh dengan persentase 9%. Sedangkan kasus diare diruang Merak Infeksi RSUD Arifin Achmad yang dirawat selama 3 bulan terakhir sebanyak 5,8% dan demam tidak spesifik sebanyak 22%.

Hasil wawancara pada tanggal 27 September 2012 yang dilakukan peneliti terhadap orang tua anak yang dirawat di ruang Merak Infeksi RSUD Arifin Achmad Pekanbaru diperoleh data bahwa dari 23

anak yang dirawat, ada 10 anak (43,3%) mengalami demam, dan 9 anak (90%) mengalami demam yang didahului dengan diare. Pernyataan tersebut sama dengan data yang terdapat dalam buku status pasien yang menyebutkan terdapat 9 pasien demam dengan riwayat sebelumnya menderita diare.

## METODE PENELITIAN

Desain penelitian yang digunakan peneliti dalam penelitian ini adalah deskriptif sederhana, yaitu penelitian yang diarahkan untuk mendeskripsikan atau menguraikan suatu keadaan didalam suatu komunitas atau masyarakat (Notoatmodjo, 2010). Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah *retrospective study* yaitu penelitian yang berusaha melihat kebelakang (*backward looking*), artinya pengumpulan data dimulai dari efek atau akibat yang telah terjadi (Notoatmodjo, 2010) yaitu dengan melihat data penderita diare yang mengalami peningkatan suhu tubuh diruang rekam medik RSUD Arifin Achmad Pekanbaru.

Penelitian ini dilakukan di RSUD Arifin Achmad Pekanbaru yang merupakan rumah sakit rujukan di Provinsi Riau. Sampel diambil dari populasi anak yang mengalami peningkatan suhu tubuh dengan diare yang pernah dirawat di ruang Merak Infeksi RSUD Arifin Achmad Pekanbaru pada periode 2010 – 2011, menggunakan teknik *total sampling* yaitu pengambilan sampel data secara keseluruhan terhadap data di ruang Rekam Medik RSUD Arifin Achmad Pekanbaru, dengan kriteria inklusi yaitu usia anak 6 bulan – 5 tahun.

Alat pengumpul data yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar isian data yang diisi berdasarkan data-data yang berasal dari buku status pasien yang berada diruang rekam medik RSUD Arifin Achmad Pekanbaru, meliputi nomor rekam medik, umur, jenis kelamin, durasi diare dirumah, durasi diare di RS, durasi demam dirumah,

suhu tubuh, nafsu makan, tipe demam, frekuensi nadi, frekuensi nafas, menggigil, kejang, dan hasil pemeriksaan laboratorium.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Karakteristik Responden

Penelitian yang telah dilakukan terhadap 294 responden, berdasarkan karakteristik umurnya dikelompokkan menjadi 3 yaitu kelompok umur 6 bulan – 1 tahun, 1 – 3 tahun, dan 3 – 5 tahun. Berdasarkan distribusi responden menurut umur, dari keseluruhan responden yang diteliti, umur yang terbanyak adalah 13 – 36 bulan (toddler) dengan jumlah 161 responden (54,8%), sedangkan responden yang berumur paling sedikit adalah 37 – 60 bulan (*pre school*) dengan jumlah 24 responden (8.2%).

Diare sering terjadi pada anak balita, karena balita memiliki sistem kekebalan tubuh yang belum sempurna (Suraatmaja, 2010). Hasil penelitian ini didukung oleh data dari Departemen Kesehatan tahun 2005 yang menyebutkan bahwa prevalensi diare tertinggi terjadi pada anak umur 6 – 35 bulan yang disebabkan anak mulai aktif bermain dan berisiko terkena infeksi.

Tabel 6

Distribusi menurut umur responden (n=294)

No	Kelompok Umur	f	(%)
1	6 – 12 bulan (bayi)	109	37.1
2	13 – 36 bulan ( <i>toddler</i> )	161	54.8
3	37 – 60 bulan ( <i>pre school</i> )	24	8.2
Total		294	100

Berdasarkan jenis kelamin, jumlah responden laki-laki lebih banyak dibandingkan dengan responden perempuan yaitu 156 responden (53.1%). Anak berjenis kelamin laki-laki yang menderita diare lebih banyak dari perempuan dengan perbandingan 1,5 : 1.

hal tersebut terjadi karena laki-laki lebih aktif dan banyak bermain diluar lingkungan rumah, sehingga mudah terpapar agen penyebab diare (Palupi, 2009).

Tabel 7

Distribusi berdasarkan jenis kelamin responden (n = 294)

No	Jenis kelamin	f	(%)
1	Laki – laki	156	53.1
2	Perempuan	138	46.9
Total		294	100.0

Berdasarkan durasinya diare dikelompokkan menjadi 2 jenis yaitu diare akut dan diare kronis. Berdasarkan jenis diarenya sebagian besar responden mengalami diare akut dengan jumlah 288 responden (98%).

Tabel 8

Distribusi berdasarkan durasi diare responden (n=294)

No	Jenis diare	f	(%)
1	Diare akut	288	98.0
2	Diare kronis	6	2.0
Total		294	100.0

### B. Karakteristik peningkatan suhu tubuh

Berdasarkan suhu tubuh dari 294 responden yang diteliti kemudian dikelompokkan menjadi 4 kategori peningkatan suhu tubuh, yaitu *low pireksia*, *moderate pyreksia*, *high pyreksia*, dan *hyperpyreksia*. dari total keseluruhan responden, sebagian besar responden saat masuk rumah sakit mengalami *low pireksia* yaitu sebanyak 173 responden (58.8%).

Hasil data penelitian ini sesuai dengan pernyataan Suraatmaja (2010), bahwa peningkatan suhu tubuh pada kondisi diare dapat disebabkan salah satunya oleh faktor dehidrasi. Peningkatan suhu tubuh yang timbul akibat dehidrasi pada umumnya tidak

terlalu tinggi dan akan menurun setelah mendapat hidrasi yang cukup.

Tabel 9

Distribusi berdasarkan kategori peningkatan suhu tubuh responden (n=294)

No	Kategori peningkatan suhu	f	(%)
1	<i>Lowpyreksia</i> (37.3 – 38.4 °C)	173	58.8
2	<i>Moderatpyreksia</i> (38.5-39.5°C)	108	36.7
3	<i>Highpyreksia</i> (39.6 – 40.6 °C)	13	4.4
4	<i>Hyperpyreksia</i> (>40.6 °C)	0	0
Total		294	100

Berdasarkan kategori frekuensi pernafasan dikelompokkan menjadi 3 kelompok yaitu *bradypnoe* (<24 kali/menit), normal (24-34 kali/menit), *tachipnoe* (>34 kali/menit). Sebagian besar responden mengalami *tachipnoe* dengan jumlah 168 responden (57,1%).

Hasil penelitian ini sejalan dengan konsep yang dikemukakan oleh Behrman (2000), bahwa produksi panas saat demam akan meningkatkan konsumsi oksigen, produksi karbondioksida, dan curah jantung, maka demam dapat memperburuk kondisi anak yang menderita diare, sehingga frekuensi nadi dan pernafasan meningkat.

Tabel 10

Distribusi berdasarkan frekuensi pernafasan responden (n=294)

No	Frekuensi Nafas	f	(%)
1	<i>Bradypnoe</i>	3	1.0
2	Normal	123	41.8
3	<i>Tachipnoe</i>	168	57.1
Total		294	100.0

Berdasarkan frekuensi nadi dikelompokkan menjadi 3 yaitu *Bradikardia* (<60x/mnt), Normal (60–120x/mnt), *Tachikardi* (>120x/mnt), dari keseluruhan responden, sebagian besar mengalami *tachikardi* dengan jumlah 186 responden (63.3 %),

Tabel 11

Distribusi berdasarkan frekuensi nadi responden (n=294)

No	Frekuensi nadi	f	(%)
1	<i>Bradikardi</i>	0	0
2	Normal	108	36.7
3	<i>Tachikardi</i>	186	63.3
Total		294	100.0

Karakteristik peningkatan suhu tubuh berdasarkan tipe demam yang dialami responden telah dilakukan pada 294 responden, dikelompokkan menjadi 4 yaitu *intermittent fever*, *remittent fever*, *relapsing fever*, *constant fever*. dari keseluruhan responden yang diteliti, sebagian besar responden mengalami demam dengan tipe *intermittent* sebanyak 127 responden (43,2%), yaitu demam yang dialami responden terdapat periode penurunan suhu tubuh sampai nilai normal (Behrman, 2000).

Tabel 12

Distribusi berdasarkan tipe demam responden (n=294)

No	Tipe demam	f	(%)
1	<i>Intermittent</i>	127	43.2
2	<i>Remittent</i>	82	27.9
3	<i>Relaps/hektik</i>	53	18.0
4	<i>Constant</i>	32	10.9
Total		294	100.0

Karakteristik menggigil atau tidak menggigil, dari 294 responden yang diteliti didapatkan bahwa sebagian besar responden tidak mengalami gejala menggigil yaitu sebanyak 274 responden (93,2%).

Kompensasi produksi panas distimulasi melalui respon kontraksi otot volunter dan mekanisme menggigil pada otot rangka. Vasokonstriksi yang tidak efektif dalam menghasilkan panas, sehingga tubuh akan memulai mekanisme menggigil (Potter & Perry, 2005).

Tabel 13  
Distribusi berdasarkan respon tubuh involunter (menggigil) responden (n=294)

No	Respon tubuh involunter	f	(%)
1	Menggigil	20	6.8
2	Tidak menggigil	274	93.2
Total		294	100.0

Nafsu makan keseluruhan responden dikelompokkan menjadi 3 yaitu nafsu makan menurun, nafsu makan baik, nafsu makan meningkat. Mayoritas responden mengalami penurunan nafsu makan yaitu sebanyak 243 responden (82,7%). Ngastiyah (2005) yang menyatakan bahwa salah satu tanda dan gejala diare adalah penurunan nafsu makan.

Tabel 14  
Distribusi berdasarkan nafsu makan responden (n=294)

No	Nafsu makan	Jumlah	(%)
1	Menurun	243	82.7
2	Baik	51	17.3
3	Meningkat	0	0
Total		294	100.0

Karakteristik terjadinya kejang dan tidak kejang dari 294 responden yang diteliti, mayoritas responden tidak mengalami kejang yaitu sebanyak 225 responden (76,5%). Kekurangan volume cairan juga dapat meningkatkan risiko terjadinya kejang demam pada anak yang berumur 6 bulan – 5 tahun (Behrman, 2000). Kejang pada kondisi diare juga dapat disebabkan karena hipoglikemia, oleh karena itu diperlukan pemeriksaan gula darah (Ngastiyah, 2005).

Tabel 15  
Distribusi berdasarkan kejadian kejang responden (n=294)

No	Kejadian	f	(%)
1	Kejang	69	23.5
2	Tidak Kejang	225	76.5
Total		294	100.0

Hasil laboratorium keseluruhan responden dikelompokkan menjadi 2 yaitu terdapat infeksi dan tidak terdapat infeksi, dan mayoritas responden mengalami infeksi, yaitu sebanyak 153 responden (52%).

Hasil penelitian sesuai dengan teori – teori yang telah banyak dikemukakan bahwa diare merupakan penyakit infeksi, dengan salah satu komplikasinya adalah demam, dan jika tidak ditangani dengan baik dapat menimbulkan kejang demam (Potter & Perry, 2005).

Tabel 16  
Distribusi berdasarkan hasil pemeriksaan laboratorium responden (n=294)

No	Hasil pemeriksaan laboratorium	f	(%)
1	Infeksi	153	52.0
2	Tidak infeksi	141	48.0
Total		294	100.0

## KESIMPULAN DAN SARAN

Hasil penelitian mengenai karakteristik peningkatan suhu tubuh pada anak dengan diare di ruang Merak Infeksi RSUD Arifin Achmad menemukan bahwa dari 294 responden yang mengalami diare disertai peningkatan suhu tubuh mayoritas berusia toddler (1-3 tahun) yaitu berjumlah 161 responden (54,8%), jenis kelamin responden paling banyak berjenis kelamin laki – laki yaitu 53,1%, dan jenis diare yang dialami yaitu diare akut sebesar 98%.

Responden yang telah diteliti secara umum memiliki karakteristik peningkatan suhu tubuh dengan kategori peningkatan suhu tubuh paling banyak yaitu *lowpyreksia* 58,8%, mayoritas tipe demam yaitu *interemittent* 43,2%, frekuensi nadi mayoritas adalah takikardia 63,3%, frekuensi nafas mayoritas responden adalah tachipnue 57,1%, sebagian besar responden tidak mengalami menggigil yaitu 93,2% dan

tidak mengalami kejang sebesar 76,5%, nafsu makan menurun paling banyak yaitu 827%, dan hasil pemeriksaan laboratorium mayoritas responden mengalami infeksi 52%.

Saran bagi peneliti selanjutnya diharapkan untuk mengembangkan ranah penelitian dari karakteristik peningkatan suhu tubuh pada anak dengan diare, dihubungkan dengan faktor-faktor lain yang mungkin mempengaruhi peningkatan suhu tubuh maupun diare pada anak. Dan bisa juga dikembangkan dengan penelitian eksperimen.

## DAFTAR PUSTAKA

- Al – Eissa, Y.A. et.all (2000). *Annals of Saudi medicine*, vol. 20
- Behrman, R. (2000). *Ilmu kesehatan anak*. Vol. 2 edisi 15. Jakarta: EGC
- Budi, T. P. (2006). *Mengasuh dan perkembangan balita*. Yogyakarta: Oryza.
- Burns, N & Grove, S. K. (2005). *The practice of nursing research: conduct, critique, and utilization*. (5<sup>th</sup> ed). Missouri: Elsevier Saunders.
- Datta, P. (2009). *Pediatric nursing* (2<sup>th</sup> ed.). New Delhi: Jaypee Brother Medical.
- Deglin, J. H., & Vallerand, A.H. (2004). *Pedoman obat untuk perawat* (4<sup>th</sup> ed.). Jakarta: EGC.
- Guyton, A. C. (2001). *Fisiologi manusia dan mekanisme penyakit* (P. andrianto, Trans. 3<sup>th</sup> ed.). Jakarta: EGC.
- Hidayat, A.A. (2006). *Pengantar ilmu keperawatan anak*. Edisi pertama. Jakarta: Salemba Medika.
- Hidayat, A. A. (2007). *Metode penelitian keperawatan dan teknik analisis data*. Jakarta: Salemba Medika.
- Johnson, J. Y., Temple, J. S., & Carr, P. (2005). *Prosedur perawatan di rumah: pedoman untuk perawat*. Jakarta: EGC.
- Kania, N. (2007). *Penatalaksanaan demam pada anak*. Diperoleh pada tanggal 5 September 2012 dari <http://pustaka.unpad.ac.id/wpcontent/uploads/2010/02/penatalaksanaandemampadaanak.pdf>
- Kayman, H. (2003). Management of Fever: making evidence-based decisions. *Journal clinic pediatric*, 42, 383-387. Diperoleh tanggal 5 September 2012 dari <http://www.deepdyve.com/lp/sage/management-of-fever-making-evidence-based-decisions-dH4E7WQ0CI>
- Koplewich, H.S. (2005). *Penyakit anak: diagnosa & penanganannya*. Jakarta: Prestasi Pustaka.
- Kozier, B., Erb, G., Berman, A., & Snyder, S. (2002). *Techniques in clinical nursing: Basic to intermediate skills*. (5<sup>th</sup> ed. Vol. 1). New Jersey: Pearson Education.
- Lau, A.S. (2002). *Infectious Diseases. Dalam: Rudolph AM, Kamei RK, Overby KJ, penyunting. Rudolph's fundamental of pediatrics*. Edisi ke-2. New York: McGraw-Hill.

- Ngastiyah. (2005). *Perawatan anak sakit. Edisi 2*. Jakarta: EGC.
- Notoatmodjo, S. (2010). *Metodologi penelitian kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Nursalam. (2008). *Konsep dan penerapan metodologi penelitian ilmu keperawatan*. Jakarta: Salemba Medika.
- Nursalam. dkk. (2008). *Asuhan keperawatan bayi dan anak edisi 1*. Jakarta: Salemba Medika.
- Potter, P. A., & Perry, A. G. (2005). *Buku ajar fundamental keperawatan: konsep, proses, dan praktik (4<sup>th</sup> ed. Vol. 1)*. Jakarta: EGC.
- Primisasiki, R. J. (2007). *Mengenal penyakit-penyakit balita dan anak*. Jakarta: Sunda Kelapa Pustaka.
- Pujiarto, P. S. (2007). *Demam pada anak: Fever is functional* diperoleh tanggal 5 September 2012, dari <http://www.sehatgroup.web.id/?p=65>
- Ramaiah, S. (2007). *Metode praktis untuk menghadapi diare dengan perpaduan ilmu barat dan timur*. PT Bhuna ilmu populer. Jakarta.
- Ryan, M. & Levy, M. (2003). *Clinical review: Fever in intensive care unit patients* diperoleh pada tanggal 20 September 2012 dari <http://ccforum.com/content/7/3/221>.
- Sherwood, L. (2001). *Fisiologi manusia dari sel ke sistem* (B.U. Pendit, Terj.). Jakarta: EGC.
- Suraatmaja, S. (2010). *Kapita selekta Gastroenterologi anak*. Jakarta: Agung Seto
- Pashapour, N. (2006). *Journal of Pediatrics Turki* vol. 48 diperoleh pada tanggal 7 September 2012 dari <http://www.turkishjournalpediatrics.org>
- Wong, D. L., dkk. (2008). *Buku ajar keperawatan pediatrik. Edisi 6. Vol. 2*. Jakarta: EGC
- Wood, G. L., & Haber, J. (2006). *Nursing research: methods and critical appraisal for evidence-based practice*. Philadelphia: Mosby Elsevier.