

# Kualitas Hidup Anak dengan Kanker menggunakan Penilaian *Pediatric Quality of Life Inventory* di Rumah Sakit Umum Daerah Abdul Wahab Sjahranie Samarinda

Marnellya Sylvia Anggreini, Diane Meytha Supit  
Departemen Ilmu Kesehatan Anak Rumah Sakit Umum Daerah Abdul Wahab Sjahranie, Samarinda

**Latar belakang.** Terapi kanker pada anak dapat mempengaruhi kualitas hidup pasien serta keluarga. *Pediatric Quality of Life (PedsQL) Inventory* merupakan kuesioner yang digunakan untuk menilai kualitas hidup anak.

**Tujuan.** Untuk membandingkan kualitas hidup anak dengan kanker berdasarkan penilaian orang tua dan anak, serta menilai kualitas hidup anak pada kanker darah dan *solid tumor*.

**Metode.** Penelitian *cross-sectional* dilakukan pada usia 2-18 tahun di Bangsal rawat inap anak Rumah Sakit RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda dari bulan Juni hingga Agustus 2021. Subjek penelitian mengisi kuesioner PedsQL 4.0 dan PedsQL 3.0 modul kanker. Uji statistik *independent T-test* digunakan untuk membandingkan kualitas hidup anak dengan kanker.

**Hasil.** Total subjek penelitian adalah 43. Hasil PedsQL 4.0 pada anak dengan kanker dan orang tua serta PedsQL 3.0 antara anak dengan kanker darah dan *solid tumor* yaitu : fungsi fisik 65,39 vs 70,28, fungsi emosi 58,95 vs 62,06, fungsi sosial 69,77 vs 72,89, dan fungsi sekolah 63,30 vs 65,76. Kualitas hidup yang lebih rendah pada penilaian oleh orang tua dibandingkan anak.

**Kesimpulan.** Perbedaan penilaian kualitas hidup antara orang tua dan anak pada keempat parameter yang dinilai menggunakan PedsQL serta penilaian kualitas hidup anak paling rendah pada domain nyeri dikedua kelompok subjek. **Sari Pediatri** 2022;24(3):151-6

**Kata kunci:** kualitas hidup, kanker, PedsQL

## Quality of Life in Children with Cancer using Pediatric Quality of Life Inventory in Abdul Wahab Sjahranie Hospital Samarinda

Marnellya Sylvia Anggreini, Diane Meytha Supit

**Background.** Cancer therapy in children can affect the quality of life of patients and their families. The Pediatric Quality of Life (PedsQL) Inventory is a questionnaire used to assess children's quality of life.

**Objective.** To compare the quality of life of children with cancer based on the assessment of parents and children, as well as assessing the quality of life of children with blood cancer and solid tumors.

**Method.** This cross-sectional study was conducted at the age of 2-18 years in the Children's Ward at the Abdul Wahab Sjahranie Hospital Samarinda from June to August 2021. The research subjects filled out the PedsQL 4.0 and PedsQL 3.0 questionnaires for cancer modules. Independent statistical test T-test was used to compare the quality of life of children with cancer.

**Results.** The total research subjects were 43. The results of PedsQL 4.0 in children with cancer and their parents were. physical function 65,39 vs. 70,28, emotional function 58,95 vs. 62,06, social function 69,77 vs. 72,89, and school functioning 63,30 vs. 65,76. Lower quality of life on the assessment by parents than children.

**Conclusion.** The difference in the quality of life assessment between parents and children on the four parameters assessed using PedsQL and the lowest quality of life assessment for children in the pain domain in both groups of subjects. **Sari Pediatri** 2022;24(3):151-6

**Keywords:** quality of life, cancer, PedsQL

---

**Alamat korespondensi:** Diane Meytha Supit, Departemen Ilmu Kesehatan Anak Rumah Sakit Umum Daerah Abdul Wahab Sjahranie, Samarinda. Jl. Palang Merah No.1, Sidodadi, Kec. Samarinda Ulu, Kota Samarinda, Kalimantan Timur 75123. Email: [dianemsupit@yahoo.co.id](mailto:dianemsupit@yahoo.co.id)

**K**anker menjadi penyakit serius yang mengancam kesehatan anak di dunia karena setiap tahun terjadi peningkatan jumlah penderita baru.<sup>1,2</sup> Insiden kanker tertinggi terjadi pada usia 2-3 tahun dan mulai berkurang pada usia 9 tahun, dan terjadi peningkatan lagi pada usia dewasa.<sup>1,3</sup> Kanker pada anak lebih banyak terjadi pada laki-laki dibandingkan perempuan.<sup>3</sup> Beberapa tipe kanker yang banyak terjadi pada anak usai 0-19 tahun adalah leukimia (11,6%), tumor otak (7,02%), osteosarcoma (4,41%), karsinoma nasofaring (3,5%), limfoma (2,83%), retinoblastoma (2,8%), tumor jaringan lunak dan *solid* (2,4%), hepatoma (1,81%), *wilms* tumor/ginjal (1,58%), dan testis (1,25%).<sup>4,5</sup>

Kanker dan tatalaksananya bukan hanya mempengaruhi aspek fisik pada kualitas hidup anak, tetapi juga aspek sosial dan emosi.<sup>6,7</sup> Terapi kanker secara umum yaitu kemoterapi, radioterapi, dan operasi, baik paliatif atau kuratif, dapat menyebabkan efek samping serta keuntungan bagi anak, keluarga serta tenaga Kesehatan.<sup>8,9</sup> Penilaian kualitas hidup anak digunakan untuk menilai kondisi kesehatan anak dengan kanker.<sup>10</sup>

Anak dengan kanker serta keluarga sering merasakan kesedihan, kekecewaan, stres, depresi, dan kegelisahan sehingga penilaian kualitas hidup anak dengan kanker dan anggota keluarga dapat menentukan tindakan yang dapat meningkatkan kualitas hidupnya.<sup>2,11</sup> Penelitian ini bertujuan untuk membandingkan penilaian kualitas hidup anak berdasarkan orang tua dan anak, serta menilai kualitas hidup anak dengan kanker darah dan *solid tumor* menggunakan kuesioner PedsQL 4.0 modul generik dan PedsQL 3.0 modul kanker.<sup>12,13,14</sup>

## Metode

Metode *cross-sectional* dilakukan pada Juni hingga Agustus 2021 di Bangsal rawat inap anak Rumah Sakit RSUD Abdul Wahab Sjahrani Samarinda. Subjek penelitian ini adalah anak berusia 2-18 tahun dengan berbagai tipe kanker yang sedang mendapatkan terapi untuk kanker tersebut dan orangtua pasien yang bersedia untuk terlibat dalam penelitian ini. Anak dan orangtua mengisi kuesioner (PedsQL 4.0 modul generik dan PedsQL 3.0 modul kanker). Kriteria eksklusi adalah anak dengan retardasi mental, palsy serebral, dan orangtua yang tidak bersedia terlibat dalam penelitian. PedsQL merupakan suatu alat multidimensi yang dapat

digunakan dan valid pada populasi yang sehat maupun populasi anak dengan kanker.

Karakteristik subjek didapatkan dari wawancara kepada orangtua dan pengisian kuesioner. Anak dengan kanker terdiri dari kanker darah dan *solid tumor*. Pengolahan data menggunakan SPSS versi 25 dan *Microsoft Excel*. Gambaran kualitas anak dengan *solid tumor* dan kanker darah serta *Independent T-test* digunakan untuk membandingkan kualitas hidup anak berdasarkan penilaian orangtua dan anak. Hasil signifikan jika *P values* < 0,05. Penelitian ini telah mendapatkan persetujuan dari Komite Etik RSUD Abdul Wahab Sjahrani Samarinda.

Kriteria status gizi berdasarkan kepada grafik WHO 2006 untuk anak usia 0-5 tahun dan grafik CDC 2000 untuk anak lebih dari 5 tahun.<sup>15</sup> Berdasarkan grafik WHO 2006 batasan status gizi berdasarkan grafik BB/TB, gizi buruk < -3 SD, gizi kurang < -2 SD hingga -3 SD, gizi baik +2 SD hingga -2 SD, gizi lebih > +2 SD hingga +3 SD, dan obesitas > +3 SD.<sup>15</sup> Berdasarkan grafik CDC 2000 batasan status gizi berdasarkan grafik BB/TB, gizi buruk < 70%, gizi kurang 70-90%, gizi baik > 90%, gizi lebih > 110%, dan obesitas > 120%.<sup>15</sup>

Berdasarkan penggolongan menurut Badan Pusat Statistik, dibedakan menjadi 4 golongan, yaitu golongan pendapatan sangat tinggi pendapatan rata-rata lebih dari Rp. 3.500.000,00 per bulan. Golongan pendapatan tinggi jika pendapatan rata-rata antara Rp.2.500.000,00 – Rp. 3.500.000,00. Golongan pendapatan sedang jika pendapatan rata-rata antara Rp. 1.500.000 – Rp. 2.500.000,00 per bulan. Dan golongan pendapatan rendah kurang dari Rp. 1.500.000,00.

Berdasarkan Kamus Besar Bahasa Indonesia, bekerja adalah melakukan kegiatan/pekerjaan paling sedikit satu jam berturut-turut selama seminggu yang lalu dengan maksud untuk memperoleh atau membantu memperoleh pendapatan atau keuntungan. Pekerja keluarga yang tidak dibayar termasuk kelompok penduduk yang bekerja.

## Hasil

Sejumlah 43 subyek masuk dalam penelitian ini. Diagnosis kanker dikelompokkan menjadi 2, yaitu kanker darah dan *solid tumor*. Tabel 1 menunjukkan data demografik dari subjek penelitian.

Tabel 1. Demografik subjek

Karakteristik	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Kelompok usia (tahun)		
2-4	14	32,6
5-7	6	13,9
8-12	15	34,9
13-18	8	18,6
Rara-rata usia (SD), tahun	7,6 (4,2)	
Jenis kelamin		
Perempuan	23	53,5
Laki-laki	20	46,5
Pendidikan		
Belum sekolah	18	41,9
TK	2	4,6
SD	14	32,6
SMP	7	16,3
SMA	2	4,6
Status nutrisi		
Buruk	5	11,6
Kurang	13	30,2
Baik	20	46,5
Lebih	2	4,7
Obesitas	3	7
Jenis kanker		
Kanker darah	26	60,5
Solid Cancer	17	39,5

Usia rata-rata dari keseluruhan subyek adalah 7,6 tahun dengan perempuan lebih banyak dibandingkan laki-laki (53,5% vs 46,5%). Anak penderita kanker usia terbanyak adalah 15 (34,9%) yang terdapat pada kelompok usia 8-12 tahun. Kanker darah merupakan jenis kanker yang paling banyak (60,5%) dengan status nutrisi terbanyak adalah gizi baik (46,5%).

Karakteristik subyek tertera pada Tabel 2. Jenis kanker terbanyak adalah leukimia (60,5%) dengan kelompok usia terbanyak 1-3 tahun. Dua puluh enam subjek dengan kanker darah rutin menjalani kemoterapi. Tujuh belas subjek dengan *solid tumor* pada kelompok usia terbanyak 1-3 tahun dan 5 subjek menjalani kemoterapi, sedangkan 12 subjek menjalani operasi.

Karakteristik orang tua subjek tertera pada Tabel 3. Pendidikan orang tua subjek terbanyak adalah tingkat SMA (32,6%) dan tingkat universitas yang paling sedikit (9,3%). Penghasilan orang tua subjek

sama banyak antara golongan pendapatan sedang dan pendapatan tinggi (32,6%).

Pada Tabel 4 ditunjukkan nilai rerata dari empat fungsi yang dinilai menggunakan PedsQL 4.0 antara penilaian orang tua dan penilaian anak : fungsi fisik 65,39 vs 70,28 (95%CI: -11,22 – (-1,99)) , fungsi emosi 58,95 vs 62,06 (95%CI: -12,44 – (-0,39)), fungsi sosial 69,77 vs 72,89 (95%CI: -7,92 – 1,82), dan fungsi sekolah 63,30 vs 65,76 (95%CI: -8,26 – 3,28). Penilaian yang lebih rendah terdapat pada penilaian orang tua untuk keempat fungsi dibandingkan penilaian anak.

Pada Tabel 5 ditunjukkan penilaian kualitas hidup anak dengan kanker antara subjek dengan kanker darah dan *solid tumor*. Delapan penilaian yang dinilai menggunakan PedsQL 3.0 dengan hasil pada anak dengan kanker darah: nyeri 50,86, mual 55,19, kecemasan prosedural 54,02, kecemasan penatalaksanaan 65,01, khawatir 68,02, masalah kognisi 63,17, penampilan fisik yang dirasakan 62,18, dan

Tabel 2. Karakteristik subjek

Karakteristik	Kanker darah (n=26)	Solid tumor (n=17)
Usia awitan kanker, n (tahun)		
1-3	13	6
4-6	9	4
7-9	1	2
10-12	2	2
13-18	1	3
Jenis kanker, n		
Leukimia	26	-
<i>Cranipharyngioma</i>	-	2
<i>Astrocytoma</i>	-	2
<i>Non-hodgkin lymphoma</i>	-	3
Hepatoblastoma	-	1
<i>Adenocarcinoma Colon</i>	-	3
<i>Ewing sarcoma</i>	-	2
<i>Willm's Tumor</i>	-	1
<i>Yolk Sac Tumor</i>	-	2
<i>Medulloblastoma</i>	-	1
Terapi, n		
Operasi	-	12
Kemoterapi	26	5
Radioterapi	-	-

Tabel 3. Karakteristik orang tua

Karakteristik Orang Tua	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Pendidikan orang tua		
Tidak sekolah	5	11,6
SD	11	25,6
SMP	9	20,9
SMA	14	32,6
Universitas	4	9,3
Pekerjaan orang tua		
Bekerja	33	76,7
Tidak bekerja	10	23,3
Penghasilan Keluarga		
Pendapatan Rendah	9	20,8
Pendapatan Sedang	14	32,6
Pendapatan tinggi	14	32,6
Pendapatan sangat Tinggi	6	14

Tabel 4. Perbandingan kualitas hidup anak dengan kanker antara penilaian orang tua dan penilaian anak menggunakan PedsQL 4.0 modul generik

	Penilaian orang tua	Penilaian anak	95%CI	P Value
	Nilai rerata	Nilai rerata		
Fungsi fisik	65,39	70,28	-11,22 – (-1,99)	0,06
Fungsi emosi	58,95	62,06	-12,44 – (-0,39)	0,031
Fungsi sosial	69,77	72,89	-7,92 – (-1,82)	0,01
Fungsi sekolah	63,30	65,76	-8,26 – (-3,28)	0,06

Tabel 5. Kualitas hidup anak dengan kanker antara kanker darah dan *solid tumor* menggunakan PedsQL 3.0 modul kanker

	Kanker darah	Solid tumor
	Nilai rerata	Nilai rerata
Nyeri dan sakit	50,86	57,65
Mual	55,19	58,53
Kecemasan prosedural	54,02	59,60
Kecemasan penatalaksanaan	65,01	67,16
Khawatir	68,02	69,99
Masalah kognisi	63,17	63,04
Penampilan fisik yang dirasakan	62,18	68,63
Komunikasi	64,86	70,58

komunikasi 64,86. Hasil rerata penilaian pada anak dengan *solid tumor*: nyeri 57,65, mual 58,53, kecemasan prosedural 59,60, kecemasan penatalaksanaan 67,16, khawatir 69,99, masalah kognisi 63,04, penampilan fisik yang dirasakan 68,63, komunikasi 70,58.

## Pembahasan

Penelitian ini membandingkan kualitas hidup anak yang memiliki kanker darah dengan *solid tumor*. Pada penelitian ini sebagian besar subjek dengan leukimia. Jenis kanker terbanyak pada penelitian ini sesuai dengan data Sistem Registrasi Kanker di Indonesia (SriKanDi) tahun 2005-2007 yang menunjukkan bahwa estimasi insidens kanker pada anak sebesar 9 per 100.000 anak-anak dengan leukimia merupakan kanker tertinggi pada anak (2,8 per 100.000).<sup>1</sup> Usia rerata pada penelitian ini sama dengan usia rerata yang didapatkan dari penelitian Fithriyah dkk<sup>3</sup> di Surabaya dengan kelompok usia tertinggi pada kelompok usia 6-10 tahun.

Kualitas hidup anak dengan kanker darah lebih rendah dibandingkan anak dengan *solid tumor* serta penilaian kualitas hidup anak dengan kanker lebih rendah berdasarkan penilaian orang tua dibandingkan

penilaian anak itu sendiri.<sup>13</sup> Penelitian lain melaporkan bahwa anak dengan kanker darah, khususnya leukimia, pada awalnya menunjukkan penurunan tingkat kualitas hidup, tetapi akan meningkat seiring dengan pengobatan. Namun, menurut *National Cancer Institute*, selama tahap akhir penyakit dan 6 bulan sebelum akhir dari hidup pasien, anak-anak yang didiagnosis dengan kanker darah memiliki tingkat kualitas hidup yang sangat rendah dibandingkan pasien dengan *solid tumor*.<sup>11</sup> Hasil penelitian Sand dkk<sup>13</sup> memberikan hasil yang sama dengan hasil penilaian orang tua terhadap kualitas hidup anak lebih rendah dibandingkan penilaian oleh anak itu sendiri.

Kanker menyebabkan angka kematian yang tinggi pada anak. Jumlah anak yang terdiagnosis dengan kanker diseluruh dunia kurang lebih 175.000 anak. Pada pasien anak dengan kanker, penyakit dan efek dari terapi yang diberikan akan memengaruhi kualitas hidup dari anak tersebut maupun keluarga sehingga penilaian kualitas hidup pada pasien serta keluarga sangat penting.<sup>3</sup> Instrumen PedsQL merupakan salah satu alat yang direkomendasikan serta telah tervalidasi untuk menilai kualitas hidup anak dengan kanker berdasarkan penilaian orang tua maupun anak itu sendiri. Pada PedsQL 4.0, terdapat fungsi fisik, emosi, sosial dan

sekolah yang lebih rendah berdasarkan penilaian orang tua dibandingkan penilaian anak. Pemberian terapi kanker pada masa kanak-kanak dapat menyebabkan masalah fisik, sosial, emosi dan sekolah sehingga bisa berdampak pada kualitas hidup yang dipengaruhi oleh masalah kesehatan.<sup>3,8</sup>

Berdasarkan pada penelitian lainnya, orangtua percaya bahwa status fisik, emosi dan sosial pada anak-anak dengan kanker tergantung kepada tipe kanker, usia anak dan jenis kelamin.<sup>11</sup> Pada perbandingan antara subjek dengan kanker darah dengan *solid tumor* menggunakan PedsQL 3.0 modul kanker, didapatkan rerata nilai yang paling rendah pada domain nyeri dikedua kelompok subjek. Nyeri akibat kanker, efek samping kemoterapi, serta nyeri atau rasa takut akibat prosedur dapat memengaruhi kualitas hidup anak dengan kanker. Pada penelitian ini terdapat keterbatasan pada jumlah sampel, sedikitnya variasi dari jenis kanker pada subjek, serta waktu yang singkat pada penelitian.

## Kesimpulan

Terdapat perbedaan pada kualitas hidup anak dengan kanker berdasarkan penilaian orang tua dan penilaian anak pada keempat parameter yang dinilai menggunakan PedsQL 4.0, serta rerata nilai yang paling rendah pada domain nyeri pada kedua kelompok subjek yang dinilai menggunakan PedsQL 3.0 modul kanker.

## Daftar pustaka

1. Kementerian Kesehatan RI. Pedoman penemuan dini kanker pada anak. Kementerian Kesehatan RI; 2011.h.1-49.
2. Eiser C. Beyond survival: Quality of life and follow-up after childhood cancer. *J Pediatr Psychol* 2007;32:1140-50.
3. Fithriyah I, Konginan A, Maramis M, Mahajuddin M, Muhdi N. The epidemiology of pediatric cancer in the palliative care unit at dr. soetomo general hospital surabaya. *J Berk Epidemiol* 2020;8:65-71.
4. Steliarova E, Stiller C, Lacour B, Kaatsch P. International classification of childhood cancer, third edition. *Am Cancer Soc* 2005;103:1457-68.
5. Spector L, Pankratz N, Marcotte EL. Genetic and nongenetic risk factors for childhood cancer. *Pediatr Clin North Am* 2015;62:11-25.
6. Klassen AF, Anthony SJ, Khan A, Sung L, Klaassen R. Identifying determinants of quality of life of children with cancer and childhood cancer survivors: a systematic review. *Support Care Cancer* 2011;19:1275-87.
7. Bradley Eilertsen ME, Jozefiak T, Rannestad T, Indredavik MS, Vik T. Quality of life in children and adolescents surviving cancer. *Eur J Oncol Nurs* 2012;16:185-93.
8. Hegazy A, Al Bar H, H. Alamri S, Almahmoudi FA, Al Ghamdi WS, Abdulgader E. Quality of life in pediatric cancer patients. *J Adv Med Med Res* 2019;30:1-11.
9. Racine NM, Khu M, Reynolds K, Guilcher GMT, Schulte FSM. Quality of life in pediatric cancer survivors: contributions of parental distress and psychosocial family risk. *Curr Oncol* 2018;25:41-8.
10. Muhaimin T. Measuring children's quality of life. *J Kesehat Masy Nas* 2010;5:51-5.
11. Vlachioti E, Matziou V, Perdikaris P, dkk. Assessment of quality of life of children and adolescents with cancer during their treatment. *Jpn J Clin Oncol* 2016;46:453-61.
12. Varni JW, Burwinkle TM, Katz ER dkk. The PedsQL TM in pediatric cancer reliability and validity of the pediatric quality of life inventory TM generic core. *Am Cancer Soc* 2002;94:2090-106.
13. Sand P, Kleiberg AN, Kljajic M, Lannering B. The reliability of the health related quality of life questionnaire PedsQL 3.0 cancer module in a sample of Swedish children. *BMC Pediatr* 2020;20:1-8.
14. Chaudhry Z, Siddiqui S. Health related quality of life assessment in Pakistani paediatric cancer patients using PedsQLTM 4.0 generic core scale and PedsQLTM cancer module. *Health Qual Life Outcomes* 2012;10:1-8.
15. Sjarif DR, Nasar SS, Devaera Y, dkk. Asuhan nutrisi pediatrik. UKK Nutrisi dan Penyakit Metabolik. Jakarta: Badan Penerbit IDAI; 2011.h.1-24.