

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pencegahan dan pengobatan penyakit gigi dan mulut pada anak merupakan upaya dokter gigi untuk mewujudkan kesehatan gigi dan mulut yang baik secara paripurna. Dokter gigi mempunyai kewajiban merawat kesehatan gigi dan mulut seorang anak agar tetap sehat, juga mengusahakan agar anak mampu dan bersedia untuk memanfaatkan perawatan gigi. Kebanyakan anak-anak menganggap kunjungan ke dokter gigi sebagai tekanan, hal ini bisa disebabkan karena ketidaknyamanan dan rasa nyeri pada suatu prosedur perawatan gigi, sehingga timbul perilaku tidak kooperatif dan reaksi ketakutan yang umum ditemukan dalam situasi klinik sehari-hari (Klingberg dan Raadal, 2006).

Pate *et al.* mengemukakan bahwa pengalaman rasa nyeri pada masa kanak-kanak dapat mempengaruhi kepekaan terhadap rasa sakit, menyebabkan kondisi psiko-patologis, dan mengurangi kepatuhan pada perawatan (Po *et al.*, 2012). Rasa nyeri akibat prosedur medis yang dialami pada masa kanak-kanak biasanya berlanjut hingga dewasa (Canbulat *et al.*, 2014). Brill berpendapat bahwa prosedur invasif yang biasanya dilakukan selama restorasi gigi, seperti pengeburan untuk membuang jaringan karies, penambalan gigi dan pemasangan mahkota pada gigi dapat menimbulkan rasa nyeri dan tidak

nyaman pada pasien anak. Semakin besar ketidaknyamanan yang berhubungan dengan prosedur perawatan gigi, maka semakin besar kemungkinan akan teramatinya perilaku yang mengganggu (Allen dan Wallace, 2013).

Pedoman nasional manajemen perilaku oleh *American Academy of Pediatric Dentistry* (AAPD) menyarankan bahwa perawatan yang aman dan efektif serta promosi kesehatan pada anak-anak, membutuhkan modifikasi perilaku anak serta keterampilan manajemen perilaku yang baik. Hal tersebut dapat mengurangi jumlah waktu yang dibutuhkan untuk melakukan perawatan gigi, mengurangi risiko cedera saat perawatan gigi dan pada akhirnya dapat meningkatkan kualitas perawatan gigi pada anak (Allen dan Wallace, 2013). Prabhaker *et al.*, Ram dan Peretz mengemukakan bahwa strategi dalam manajemen perilaku pada anak, bertujuan untuk mengurangi tekanan selama perawatan gigi. Pendekatan dalam manajemen perilaku pada pasien anak dibagi menjadi dua kategori besar yaitu, kategori pertama adalah teknik *tell show do*, distraksi, inspirasi, *modeling* dan hipnotis. Kategori kedua adalah teknik farmakologis (Aminabadi *et al.*, 2012).

Distraksi merupakan pendekatan psikologis yang dapat digunakan ketika perawatan dengan obat-obatan tidak memadai dan ketika medikasi memiliki efek samping negatif (Jameson *et al.*, 2011). Law *et al.* (2011) berpendapat bahwa distraksi adalah teknik manajemen rasa sakit yang telah terbukti berhasil mengurangi rasa sakit dan masalah perilaku pada anak-anak yang menjalani prosedur medis invasif. Hasil dari sejumlah penelitian yang dilakukan oleh Wismeijer dan Vingerhoets serta Slifer *et al.* yaitu proses distraksi yang ideal

membutuhkan respon berbagai indera anak seperti penglihatan, pendengaran dan sentuhan serta secara aktif terlibat dengan emosi anak. Teknik ini dibutuhkan perhatian optimal yang melibatkan beberapa modalitas sensorik (visual, auditori, kinestetik), keterlibatan emosional aktif juga partisipasi pasien untuk bersaing dengan sinyal dari stimuli noxious (Aminabadi *et al.*, 2012). Perilaku yang mengganggu dari beberapa pasien anak dapat dikendalikan dengan mengalihkan perhatian mereka ke dalam kegiatan alternatif seperti menonton televisi, bermain *video game*, atau mendengarkan musik (Singh *et al.*, 2014).

Video game memiliki potensi yang menjanjikan untuk meningkatkan kesehatan, khususnya di bidang terapi psikologis dan terapi fisik (Primack *et al.*, 2012). Penelitian yang dilakukan oleh Weiss *et al.* (2011) menemukan distraksi menggunakan *video game* baik interaktif maupun pasif tampaknya efektif untuk anak-anak usia prasekolah selama terpapar nyeri. Sil *et al.* (2013) juga menemukan distraksi menggunakan *video game* interaktif dapat menjadi strategi manajemen nyeri yang layak dan efektif untuk anak usia prasekolah yang menjalani prosedur medis menyakitkan berulang. Distraksi menggunakan *video game* mengharuskan anak-anak untuk mengikuti serangkaian aturan tertentu yang terstruktur. Anak-anak prasekolah yang lebih tua relatif lebih mampu untuk tetap fokus mengikuti serangkaian aturan tertentu yang terstruktur dibandingkan anak-anak prasekolah yang lebih muda atau anak-anak yang belum matang keterampilan perhatian selektifnya, karena anak-anak

prasekolah yang lebih tua lebih baik perkembangan perhatian selektifnya (Wohlheiter dan Dahlquist, 2013).

Wismeijer dan Vingerhoets mengemukakan bahwa *virtual reality* merupakan teknologi yang dapat menggabungkan modalitas sensori-kinestetik, audio dan visual, sehingga menyisakan sedikit perhatian untuk rangsangan dunia nyata termasuk stimulus yang menyakitkan (Aminabadi *et al.*, 2012). Hoffman *et al.* berpendapat bahwa distraksi menggunakan teknologi *virtual reality* dapat memisahkan pasien anak dari rasa sakit dengan mengaktifkan daerah kognitif dan emosional yang lebih tinggi dalam otak sehingga kesadaran pada rasa sakit berkurang (Brown *et al.*, 2012).

Perawatan pada pasien anak perlu memperhatikan manajemen perilaku anak, pengetahuan tentang perkembangan dan reaksi emosional anak agar kebutuhan khusus seorang anak sesuai dengan usia dan kematangan dapat terpenuhi. Teori kognitif Piaget adalah salah satu teori perkembangan anak yang menjelaskan empat tahap perkembangan kognitif, yaitu tahap sensorimotor, preoperasional, operasional konkrit dan operasional formal (Ryda, 2006).

Tahap operasional konkrit merupakan tahap anak mengembangkan kemampuan berpikirnya, mulai dari pengetahuan dan pengalaman yang dialami diri sendiri. Kemampuan logis yang meningkat menyebabkan anak menganggap bahwa orang dewasa tidak selalu serba tahu (Ryda, 2006). Anak-anak pada tahap ini biasanya ingin mempelajari dan memahami tahapan suatu

perawatan gigi dan masih berpikir bahwa rasa nyeri sebagai hukuman (Hallonsten *et al.*, 2006).

Berdasarkan latar belakang tersebut dan ayat Al-Quran yang berbicara mengenai hak-hak anak, diantaranya adalah ayat yang menyatakan bahwa anak-anak adalah perhiasan dunia, sehingga harus diperlakukan dan dijaga dengan baik. Sebagaimana dalam firman Allah *Ta'ala* yang artinya:

"*Harta dan anak-anak adalah perhiasan kehidupan dunia*" (QS. Al Kahfi: 46)

maka penulis bermaksud melakukan penelitian tentang pengaruh penggunaan *video game* dengan teknologi *virtual reality* terhadap nyeri pasien anak masa operasional konkrit saat preparasi kavitas gigi di RSGM UMY.

B. Rumusan Masalah

Apakah penggunaan *video game* dengan teknologi *virtual reality* dapat berpengaruh terhadap nyeri pasien anak masa operasional konkrit saat preparasi kavitas gigi di RSGM UMY?

C. Tujuan Penelitian

Mengetahui ada tidaknya pengaruh penggunaan *video game* dengan teknologi *virtual reality* terhadap nyeri pasien anak masa operasional konkrit saat preparasi kavitas gigi di RSGM UMY.

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Ilmu Pengetahuan

Sebagai sumber informasi dan bahan pustaka baik bagi pembaca maupun peneliti berikutnya.

2. Bagi RSGM UMY

Sebagai masukan yang membangun untuk meningkatkan kualitas perawatan pada pasien yang memiliki nyeri pada perawatan gigi.

3. Bagi Peneliti

Menjadi pengalaman yang berharga untuk menambah wawasan dan pengetahuan dalam bidang penelitian serta pengetahuan sehubungan dengan judul penelitian ini.

E. Keaslian Penelitian

Menurut sepengetahuan penulis, penelitian tentang pengaruh penggunaan *video game* dengan teknologi *virtual reality* terhadap nyeri pasien anak masa operasional konkrit saat preparasi kavitas gigi di RSGM UMY ini belum pernah dilakukan. Jurnal dan penelitian yang terkait dengan penelitian ini adalah:

1. *The Impact of Virtual Reality Distraction on Pain and Anxiety during*

Dental Treatment in 4-6 Year-Old Children: a Randomized Controlled Clinical Trial oleh Aminabadi *et al.* (2012). Hasil penelitian ini menunjukkan adanya penurunan yang signifikan dalam persepsi nyeri ($P < 0,001$) dan skor kecemasan ($P < 0,001$) dengan menggunakan kacamata

virtual reality selama perawatan gigi, menunjukkan bahwa kacamata *virtual reality* dapat menurunkan persepsi nyeri dan kecemasan selama perawatan gigi. Perbedaan dengan penelitian penulis antara lain terletak pada desain dan rancangan penelitian yaitu *randomized single-blind-controlled crossover fashion*, populasi dan sampel penelitian berjumlah 120 anak usia 4-6 tahun serta lokasi dan waktu penelitian.

2. *Pengaruh Teknik Distraksi Musik Instrumental terhadap Kecemasan Pasien Gigi Anak Usia 8-12 Tahun pada Prosedur Restorasi di RSGMP UMY* oleh Prasetyo (2013). Hasil penelitian ini dari uji Wiloxon untuk level kecemasan sebelum dan sesudah terapi dengan musik instrumental menunjukkan nilai signifikansi 0,004 yang mana lebih dari $\alpha = 0,05$ maka dapat disimpulkan distraksi musik instrumental mempunyai efek signifikan dalam mengurangi kecemasan anak selama perawatan restorasi. Perbedaan dengan penelitian penulis antara lain terletak pada rancangan penelitian yaitu *one group pre-test and post-test design*, populasi dan sampel penelitian ini ditetapkan dengan *accidental sampling* pada pasien anak usia 8-12 tahun serta waktu penelitian.
3. *Pengaruh Penayangan Audiovisual dalam Menurunkan Tingkat Kecemasan Pasien Anak Usia 7-11 Tahun (Kajian pada Pasien Anak di RSGMP-UMY)* oleh Hakim (2011). Hasil penelitian ini diperoleh $p = 0,000$ ($p < 0,05$) yang berarti terlihat adanya perbedaan yang bermakna pada perubahan tingkat kecemasan sebelum dan sesudah ditayangkan audiovisual dan diperoleh pengukuran denyut nadi yang ketiga mempunyai nilai yang lebih kecil dari

pengukuran denyut nadi pertama dan ketiga. Perbedaan dengan penelitian penulis antara lain terletak pada rancangan penelitian yaitu *crosssectional pre dan post control design*, sampel penelitian berjumlah 30 orang pasien anak serta waktu penelitian.