

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Otak anak berkembang sebagai respons terhadap gen dan lingkungan. Gen memberikan gambaran awal untuk perkembangan otak, dimulai dari sinapsis di otak sejak lahir. Sinapsis yang terjadi selama tahun pertama kehidupan sangat dipengaruhi oleh pengalaman yang didapat dan interaksi dengan lingkungan, yang akan membangun dan menguatkan sirkuit saraf sehingga menjadi dasar untuk perkembangan otak selanjutnya.¹ Neurobiolog Hubel dan Wiesel pada tahun 1963 menunjukkan bahwa perkembangan sistem visual yang tepat membutuhkan pengalaman visual dan mengidentifikasi periode dimana input melalui kedua mata diperlukan untuk penglihatan berkembang secara normal.^{2,3}

Otak memiliki plastisitas yang tinggi selama perkembangan, yaitu saat periode kritis dan periode sensitif. Periode kritis adalah waktu terbatas dimana input lingkungan diperlukan untuk perkembangan sirkuit otak tertentu. Jika sirkuit dibiarkan tidak distimulasi, fungsi otak yang berhubungan dengan sirkuit tersebut akan terganggu secara permanen. Sedangkan periode sensitif adalah periode istimewa dalam perkembangan awal otak di mana pengalaman lingkungan memiliki dampak terbesar pada sirkuit otak. Fungsi otak yang kompleks pada manusia menggambarkan periode sensitif kumulatif daripada satu periode kritis. Periode sensitif pada anak-anak antara lain yaitu kemampuan untuk melihat, mendengar, bahasa reseptif, kemampuan bicara, dan fungsi kognitif.^{2,4}

Perkembangan teknologi melalui media digital sebagai salah satu stimulasi lingkungan dianggap dapat mempengaruhi perkembangan otak anak. Penggunaan media digital pada anak harus tepat sesuai usia dan bijak sehingga diperlukan pendampingan dari pengasuh atau orang tua. Rekomendasi *American Academy of Pediatrics* (AAP) mengenai pembatasan paparan layar media digital pada anak selain untuk obrolan video, terutama pada usia kurang dari sama dengan 18 bulan dan untuk anak-anak yang lebih tua, yaitu kurang dari 1 jam per hari.⁵ Kegiatan menonton layar yang berlebihan pada usia pra sekolah dapat berdampak negatif, terutama terjadinya gangguan mental perilaku. Beberapa penelitian melaporkan anak-anak mulai menonton televisi pada usia 4 bulan dalam kurun waktu 15 tahun terakhir, terutama dengan munculnya program-program baru yang ditujukan untuk bayi dan balita. Penelitian

oleh Christakis dkk mengatakan bahwa paparan televisi 3-6 jam sehari pada anak usia 1 dan 3 tahun dapat berpengaruh pada masalah perhatian anak saat usia 7 tahun (peningkatan distraktibilitas, menurunkan rentang perhatian, defisit perhatian dan gangguan hiperaktif).^{6,7}

Penegakan diagnosis gangguan perilaku tidak mudah terutama pada anak pra sekolah. Anak dengan gangguan perilaku seperti hiperaktif, gangguan atensi, dan konsentrasi sering dianggap sebagai anak dengan Gangguan Pemusatan Perhatian dan Hiperaktivitas (GPPH), padahal adanya perilaku hiperaktivitas, gangguan atensi, dan konsentrasi pada anak usia dini mungkin dapat normal terkait dengan pengaruh lingkungan pengasuhan dan stimulasi yang didapatkan. Hal tersebut merupakan suatu karakter “*anak sulit*” dan tidak dianggap sebagai kelainan.⁸ Level aktivitas anak pra sekolah sangat berbeda dengan kelompok usia yang lebih tua. Kriteria diagnosis gangguan perilaku yang ada saat ini, seperti GPPH dengan DSM V kurang cocok bila digunakan pada kelompok usia pra sekolah. Diagnosis dan intervensi dini terhadap gangguan perilaku sangat potensial untuk mencegah komplikasi lebih lanjut.^{8,9}

Penelitian terdahulu mengenai intervensi untuk mengurangi paparan layar media digital pada anak pra sekolah masih terbatas, sedangkan pada anak usia sekolah dasar sudah banyak dilakukan namun untuk melihat dampak terhadap obesitas, bukan terhadap dampak gangguan perilaku anak. Penelitian eksperimental oleh Robinson dkk pada anak sekolah dasar kelas 3 dan 4 yaitu dengan mengurangi kegiatan menonton televisi, *video game*, dan *videotape* berpengaruh pada berkurangnya perilaku agresif berdasarkan penilaian teman sebaya dan agresif verbal melalui observasi langsung.¹⁰

Kebanyakan diagnosis GPPH pada anak kurang dari 3 tahun merupakan suatu “positif palsu” sehingga akan mempengaruhi tatalaksana yang diberikan. Tatalaksana yang tidak tepat akan mempengaruhi perkembangan anak selanjutnya. Gangguan perilaku pada anak usia dini yang mirip dengan GPPH dapat terjadi karena tidak adanya pendampingan dan pemberian stimulasi yang kurang tepat saat periode eksplorasi. Oleh karena itu diperlukan instrumen yang dapat digunakan untuk mendeteksi gangguan perilaku anak usia dini sehingga dapat dilakukan intervensi awal dan tatalaksana yang tepat.

Berdasarkan data di atas, maka peneliti ingin mengetahui bagaimana pengaruh intervensi penghentian paparan layar media digital terhadap gangguan perilaku pada anak pra sekolah, terutama pada perilaku hiperaktivitas, gangguan konsentrasi atau inatensi menggunakan instrument baru yang telah divalidasi.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan di atas, masalah yang dapat dirumuskan dalam penelitian ini adalah : Apakah terdapat perbedaan setelah dilakukan intervensi penghentian paparan layar media digital terhadap gangguan perilaku dibandingkan dengan yang tidak diberikan intervensi pada anak pra sekolah?

Secara lebih rinci permasalahan dalam penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Apakah terdapat perbedaan setelah dilakukan intervensi penghentian paparan layar media digital terhadap perilaku hiperaktivitas dibandingkan dengan yang tidak diberikan intervensi pada anak pra sekolah?
2. Apakah terdapat perbedaan setelah dilakukan intervensi penghentian paparan layar media digital terhadap gangguan konsentrasi/ inatensi dibandingkan dengan yang tidak diberikan intervensi pada anak pra sekolah?

1.3. Tujuan Penelitian

1.3.1. Tujuan Umum

Menganalisis perbedaan gangguan perilaku pada anak pra sekolah antara kelompok yang dilakukan intervensi penghentian paparan layar media digital dibandingkan dengan kelompok yang tidak diberikan intervensi.

1.3.2. Tujuan Khusus

Tujuan khusus dari penelitian ini adalah:

1. Menganalisis perbedaan perilaku hiperaktivitas pada anak pra sekolah antara kelompok yang dilakukan intervensi penghentian paparan layar media digital dibandingkan dengan kelompok yang tidak diberikan intervensi.
2. Menganalisis perbedaan gangguan konsentrasi/ inatensi pada anak pra sekolah antara kelompok yang dilakukan intervensi penghentian paparan layar media digital dibandingkan dengan kelompok yang tidak diberikan intervensi.

1.4. Manfaat Penelitian

1.4.1. Bidang pelayanan

Sebagai informasi tambahan bagi tenaga medis serta orang tua mengenai pengaruh intervensi penghentian paparan layar media digital terhadap gangguan perilaku, terutama perilaku hiperaktivitas, gangguan atensi dan konsentrasi pada anak pra sekolah.

1.4.2. Bidang penelitian

Bahan masukan positif bagi kalangan akademisi yang ingin melakukan penelitian lebih lanjut, berkaitan dengan dampak paparan layar media digital terhadap gangguan perilaku pada umumnya serta perilaku hiperaktifitas, gangguan atensi dan konsentrasi pada khususnya. Dapat menjadi acuan tentang intervensi penghentian paparan layar media digital sebagai tatalaksana awal terhadap gangguan perilaku pada anak pra sekolah.

1.4.3. Bidang Pendidikan

Menambah wawasan tentang bagaimana penggunaan media elektronik secara bijak bagi anak-anak pra sekolah dalam mengurangi dampak terhadap gangguan perilaku, terutama perilaku hiperaktivitas, gangguan atensi dan konsentrasi. Dapat mengetahui pengaruh intervensi penghentian paparan layar media digital terhadap gangguan perilaku pada anak pra sekolah, terutama perilaku hiperaktivitas, gangguan atensi dan konsentrasi.

1.5. Orisinalitas Penelitian

Berdasarkan penelusuran melalui referensi penelitian sebelumnya didapatkan beberapa penelitian terdahulu yang relevan dengan penelitian ini yang dapat diuraikan sebagai berikut:

Tabel 1. Orisinalitas Penelitian

No.	Judul, Tahun, dan Penulis	Tujuan dan Metodologi	Hasil
1	<i>Overstimulation of newborn mice leads to behavioral differences and deficits in cognitive performance.</i> Sci Rep. (2012) Christakis DA, Ramirez JSB, Ramirez JM.	Penelitian ini bertujuan untuk melihat efek overstimulasi audiovisual terhadap gangguan perilaku dan fungsi kognitif pada mencit muda. Metode yang digunakan adalah eksperimental, total sampel penelitian 24 tikus usia 10 hari (14 tikus diberikan perlakuan, 10 tikus sebagai kontrol). Perlakuan berupa overstimulasi selama 6 jam/hari terus menerus s/d 42 hari, 10 hari kembali ke kehidupan normal, dan 10 hari berikutnya dilakukan	<i>Light Dark Latency</i> : mencit yang mendapatkan overstimulasi menghabiskan lebih banyak waktu pada ruangan yang terang (mean±SEM; kontrol: 53,7964,17s, n 5 48 dan overstimulasi: 82,3966,41s, n 5 61, p<0.001). <i>Elevated Plus Maze</i> : mencit yang mendapatkan overstimulasi menghabiskan lebih banyak waktu pada ruangan yang terbuka (mean±SEM; kontrol: 9,9362,11s, n 5 48 and overstimulasi: 31,0362,78s, n 5 61, p<0,001). <i>Novel Object Recognition</i> : mencit yang mendapatkan overstimulasi

	<p>penilaian menggunakan tes : <i>Light Dark Latency</i>, <i>Elevated Plus Maze</i>, <i>Novel Object Recognition</i>, <i>sandersta Maze</i>, dan <i>Open Field Test</i></p>	<p>menghabiskan waktu lebih sedikit untuk mengenali lubang yang asli (mean±SEM; kontrol: 0,3260,07, n 5 39 dan overstimulasi: 0,1660,05, n 5 42, p<0,05). <i>Barnes Maze</i>: mencit control memerlukan waktu lebih sedikit untuk menemukan lubang target (mean±SEM; kontrol: 3,4460,39, n 5 12 dan overstimulasi: 6,3360,67, n 5 10, p<0,001). <i>Open Field Test</i>: mencit yang mendapatkan overstimulasi menghabiskan lebih banyak waktu di tengah ruangan yang terbuka (mean±SEM; kontrol: 24,9762,04, n 5 64 and overstimulasi: 44,2563,76, n 5 72, p<0,001)</p>	
2	<p><i>Early electronic screen exposure and autistic-like symptoms</i>. Intractable Rare Dis Res. (2018) Hermawati D, Rahmadi FA, Sumekar TA, Winarni TI.</p>	<p>Tujuan penelitian ini untuk mengetahui dampak paparan awal layar elektronik terhadap perkembangan bahasa dan perilaku mirip autis pada anak. Metode yang digunakan adalah deskriptif dengan subjek penelitian 9 anak yang memenuhi kriteria dengan perilaku seperti autis (6 laki-laki, 3 perempuan; berusia 44-78 bulan). Semua anak mengalami keterlambatan bicara sebagai keluhan utama, dan di antara satu kasus adalah non-verbal.</p>	<p>Anak-anak yang menghabiskan waktu menonton ≤ 3 jam per hari mengalami keterlambatan bahasa dan rentang perhatian yang pendek, sementara anak-anak yang menghabiskan waktu menonton ≥ 3 jam per hari mengalami keterlambatan bahasa, rentang perhatian yang pendek, dan hiperaktif. 66,6% anak tidak memiliki interaksi orang tua-anak selama paparan, keterlambatan bicara dan defisit perhatian dilaporkan dalam semua kasus, dan hiperaktif ditemukan pada 66,6% anak.</p>
3	<p><i>Digital screen time and its effect on preschoolers' behavior in China: Results</i></p>	<p>Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh paparan media</p>	<p>Waktu layar berhubungan dengan jenis kelamin anak, lokasi rumah, dan status</p>

<p><i>from a cross-sectional study.</i> Ital J Pediatr. (2020) Xie G, Deng Q, Cao J, Chang Q.</p>	<p>elektronik terhadap perilaku anak pra sekolah sehingga dapat menjadi acuan untuk melihat batasan waktu layar. Metode yang digunakan adalah <i>cross sectional</i> dengan subjek penelitian anak-anak berusia 3-6 tahun (n = 1897) dan keluarganya dilibatkan dalam penelitian ini. Waktu paparan dicatat selama tujuh hari. Subjek dikelompokkan berdasarkan waktu layar harian <60 menit atau >60 menit. Karakteristik sosio-demografis anak diperoleh dari kuesioner orang tua. Analisis dibuat berdasarkan hasil CBCL/1.5–5. Uji Chi-square, uji-t dan analisis korelasi nonparametrik digunakan untuk menentukan korelasi antara kekuatan, arah dan signifikansi hubungan antar variabel. Tingkat gangguan <i>attention-deficit hyperactivity disorder</i> (ADHD) anak dalam dua kelompok dibandingkan menggunakan uji χ^2.</p>	<p>pendidikan ibu. Anak pra sekolah yang mendapatkan paparan waktu layar >60 menit cenderung memiliki masalah perilaku dibandingkan dengan anak yang mendapatkan paparan waktu layar <60 menit (total problem: 35,84 vs. 32,76, p = 0,024; externalizing: 11,54 vs. 9,08, p = 0,016).</p>
<p>4 <i>Deteksi dini dan interaksi anak gangguan pemusatan perhatian hiperaktivitas dengan orang tua dan saudara kandung pada 20 sekolah dasar Kota Manado.</i> Jurnal e-Clinic. (2016) Sulemba DS, Kaunang TMD, Dundu AE.</p>	<p>Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jumlah anak GPPH pada 20 sekolah dasar (SD) di Manado serta cara interaksi anak GPPH dengan orang tua dan saudara kandung. Metode penelitian deskriptif dengan pengambilan data</p>	<p>Terdapat salah satu sekolah yang terdeteksi paling banyak anak GPPH, sebanyak 63 anak dari 180 jumlah anak di sekolah tersebut. Dari 611 orang responden, 116 orang diantaranya berusia 6 tahun (19%), 91 orang (14,9%) berusia 7 tahun, 99 orang</p>

	secara potong lintang menggunakan kuesioner kepada guru dan orang tua, dilanjutkan dengan penelitian kualitatif melalui wawancara terhadap 2 orang tua dan 2 orang saudara kandung. Total responden dalam pengisian kuesioner mengenai anak GPPH sebanyak 5725 anak di 20 sekolah dasar di Manado dengan jumlah anak GPPH sebanyak 611 anak.	(16,2%) berusia 8 tahun, 82 orang (13,4%) berusia 9 tahun, 107 orang (17,5%) berusia 10 tahun, 92 orang (15,1%) berusia 11 tahun, dan ada 24 orang (3,9%) yang berusia 12 tahun, serta 385 orang diantaranya berjenis kelamin laki-laki (63%), dan 226 orang (37%) perempuan.	
5	<p><i>Prevalensi gangguan pemusatan perhatian dan hiperaktivitas pada siswa dan siswi sekolah dasar negeri Kecamatan Padang Timur Kota Padang tahun 2013. Jurnal Kesehatan Andalas. (2013)</i></p> <p>Novriana DE, Yanis A, Masri M.</p>	<p>Tujuan penelitian ini untuk mengetahui prevalensi GPPH pada siswa siswi sekolah dasar negeri (SDN) Kecamatan Padang Timur Tahun 2013.</p> <p>Metode yang digunakan deskriptif dan sampel diambil secara <i>proportional stratified random sampling</i> di empat SDN dengan jumlah sampel 80 orang dan yang memenuhi kriteria inklusi 75 orang (38 laki-laki, 37 perempuan). Instrument penelitian menggunakan kuisisioner Conner's Abbreviated Parent – Teacher Rating Scale.</p>	<p>Prevalensi GPPH di Kecamatan Padang Timur sebesar 8%. Perbandingan GPPH pada anak laki – laki dibandingkan anak perempuan 2:1. Gejala GPPH terbanyak ditunjukkan pada kategori usia 11 – 13 tahun dan berada pada tingkatan kelas 5. GPPH tipe predominan hiperaktivitas – impulsivitas berjumlah lebih banyak dibandingkan dengan tipe predominan inatensi.</p>

Penelitian ini merupakan penelitian quasi eksperimental dengan variabel yang berbeda dari penelitian sebelumnya, dimana pada penelitian ini menggunakan intervensi dengan penghentian paparan layar media digital, subjek anak pra sekolah usia 1-5 tahun dengan pertimbangan periode kritis dan sensitif anak, dan *outcome* (luaran) yang dinilai adalah gangguan perilaku yang mirip GPPH menggunakan instrument berupa kuisisioner tentang perilaku hiperaktivitas, gangguan konsentrasi/ inatensi yang telah divalidasi.