

Pengaruh Terapi Audio Gelombang Otak terhadap Kemampuan Bahasa Reseptif pada Anak Autis Non Verbal

Reyni Maya Sefa

Program Doktoral Psikologi, Universitas Persada Indonesia Y.A.I, Jakarta

E-mail: reynimayasefa0@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini menggunakan *single-case-experimental design*. Tujuan penelitian untuk mengetahui pengaruh terapi audio gelombang otak terhadap kemampuan bahasa reseptif pada anak autis non verbal. Subyek penelitian adalah seorang anak dengan gangguan autisme non verbal. Teknik pengambilan data melalui observasi kemampuan bahasa reseptif yang dilakukan saat pelaksanaan *baseline 1* (A1), intervensi (B) dan *baseline 2* (A2). Hasilnya setelah diberikan intervensi terapi musik audio gelombang otak, maka persentase kemampuan bahasa reseptif responden meningkat sebesar 45,49%. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terapi audio gelombang otak cukup efektif dalam meningkatkan kemampuan bahasa reseptif pada anak autis non verbal di Humania Center Bekasi.

Kata kunci : terapi audio gelombang otak, bahasa reseptif, autis non verbal

ABSTRACT

This study used a single-case-experimental design. The purpose of this study was to determine the effect of brainwave audio music therapy on receptive language skills in non-verbal autistic children. The subject of the study was a child with non-verbal autism disorder. Data collection techniques through observation of receptive language skills conducted during the implementation of baseline 1 (A1), intervention (B) and baseline 2 (A2). The results after being given brainwave audio music therapy intervention, the percentage of respondents' receptive language skills increased by 45.49%. Therefore, it can be concluded that brainwave audio therapy is quite effective in improving receptive language skills in non-verbal autistic children at the Humania Center Bekasi.

Keyword : brainwave audio therapy, receptive language, non-verbal autistic

1. PENDAHULUAN

Bahasa merupakan alat komunikasi paling utama, yang memiliki hubungan sangat erat dengan pemahaman serta penggunaan kata-kata dan mencakup segala bentuk komunikasi. Menurut Yuwono (2009) yang mengemukakan ada

dua aspek utama dalam bahasa, yaitu kemampuan bahasa reseptif dan kemampuan bahasa ekspresif. Kedua kemampuan ini sangat penting bagi anak dalam berkomunikasi. Apabila terdapat masalah pada salah satu atau kedua kemampuan tersebut, anak akan mengalami kesulitan dalam

berkomunikasi. Paul (2005) juga menekankan pentingnya bahasa reseptif karena menjadi dasar dari seluruh fungsi komunikasi, seperti meminta benda, meminta seseorang melakukan Tindakan atau memberi respon terhadap pertanyaan yang bersifat ya atau tidak.

Anak dengan gejala autisme termasuk dalam kategori Anak Berkebutuhan Khusus (ABK), yang menghadapi kesulitan dalam berkomunikasi. Veskarisyanti (2008) menyatakan bahwa gangguan komunikasi pada anak autisme terlihat dari keterlambatan perkembangan kemampuan berbicara, kurangnya inisiatif untuk memulai komunikasi dengan orang lain, serta penggunaan bahasa yang tidak biasa, seperti pengulangan kata atau kalimat secara stereotip. Di sisi lain, anak autisme non verbal menghadapi hambatan yang lebih berat dalam penguasaan bahasa dan kemampuan berbicara. Gangguan komunikasi pada anak ini tercermin dari hal-hal sederhana, seperti jaranganya kontak mata, ketidakmampuan dalam memahami bahasa tubuh, hingga keterlambatan berbicara atau bahkan ketidakmampuan untuk berbicara sama sekali.

Keterbatasan keterampilan bahasa pada anak autisme dapat ditingkatkan melalui intervensi bahasa. Menurut Veskarisyanti (2008), salah satu terapi yang dapat diterapkan untuk menangani anak autisme adalah terapi musik atau terapi audio. Selain itu, dalam penelitian Aryunani (2019) ditemukan bahwa terapi audio gelombang otak memberikan pengaruh positif terhadap peningkatan kemampuan komunikasi dan interaksi sosial pada anak autisme.

Selanjutnya Eka (2011) menjelaskan bahwa terapi musik dengan gelombang otak untuk autisme menggunakan frekuensi gelombang Sensori Motor Rhythim (SMR), dimana penderita autisme tidak menghasilkan gelombang jenis ini sehingga menyebabkan tidak mampu fokus atau konsentrasi pada satu hal yang dianggap penting. Tidak mampu fokus menyebabkan anak autisme mengalami hambatan dalam menerima instruksi dan informasi sehingga salah satunya mempengaruhi perkembangan bahasa reseptifnya.

Mengangkat dari keseluruhan uraian permasalahan di atas, penulis tertarik untuk

melakukan penelitian terkait pengaruh terapi audio gelombang otak terhadap kemampuan bahasa anak autisme non verbal. Harapan penulis melalui hasil penelitian mampu berkontribusi dalam memperbaiki mutu pendidikan terutama pada Anak Berkebutuhan Khusus (ABK), untuk itu peneliti tergerak untuk mengangkat masalah ABK yang terjadi di Humania Center Bekasi yaitu lembaga pendidikan non formal yang menangani anak-anak berkebutuhan khusus.

2. LANDASAN TEORI

BAHASA RESEPTIF

a. Pengertian Kemampuan Bahasa Reseptif

Berdasarkan Kamus Besar Bahasa Indonesia (Alwi, 2002), kemampuan berbahasa reseptif merujuk pada kemampuan untuk menerima informasi melalui penglihatan dan pendengaran, yang berarti anak dengan kemampuan ini dapat memahami apa yang dilihat dan didengar. Handojo (2009) menjelaskan bahwa kemampuan berbahasa reseptif merupakan kemampuan untuk mengenali berbagai objek atau hal. Kemampuan ini juga dikenal sebagai identifikasi, yang selanjutnya dapat berkembang menjadi kemampuan untuk memberi label, dan akhirnya berlanjut pada kemampuan bahasa ekspresif

b. Etiologi Bahasa Reseptif

Menurut Marisa (2015), hambatan dalam perkembangan bahasa anak dapat dipicu oleh berbagai faktor yang kompleks dan saling berkaitan. Faktor-faktor tersebut mencakup kesulitan dalam menerima dan memproses rangsangan pendengaran, gangguan dalam penghantaran impuls saraf menuju otak, hingga kelainan pada struktur otot maupun organ yang berperan dalam menghasilkan suara. Dengan kata lain, hambatan komunikasi lisan tidak

hanya disebabkan oleh aspek fisiologis tunggal, melainkan dapat bersumber dari kombinasi beragam masalah. Beberapa faktor utama yang sering kali menjadi penyebab keterlambatan bicara maupun gangguan bahasa antara lain gangguan fungsi pendengaran, kelainan anatomi atau fisiologi organ bicara, keterbelakangan mental, kelainan genetik atau kelainan pada kromosom, gangguan spektrum autisme, mutisme selektif, keterlambatan perkembangan fungsional, afasia reseptif, serta kurangnya stimulasi bahasa dari lingkungan sekitar.

Sementara itu, Simkin dan Conti (2006) menegaskan bahwa kemampuan anak dalam menguasai bahasa maupun berbicara dipengaruhi oleh dua kelompok faktor besar, yakni faktor intrinsik dan faktor ekstrinsik. Faktor intrinsik merujuk pada kondisi bawaan sejak lahir, seperti keadaan fisiologis serta kesiapan organ tubuh yang berhubungan langsung dengan produksi bahasa. Di sisi lain, faktor ekstrinsik bersumber dari interaksi anak dengan lingkungannya, khususnya rangsangan yang ia terima dalam bentuk ujaran, kata-kata, maupun percakapan yang ditujukan kepadanya. Interaksi sehari-hari, baik di rumah maupun di masyarakat, berperan penting dalam memperkaya kosakata dan membentuk keterampilan komunikasi anak. Dengan demikian, perkembangan bahasa tidak hanya bergantung pada kondisi biologis yang melekat sejak lahir, tetapi juga sangat ditentukan oleh kualitas serta intensitas rangsangan yang diberikan lingkungan sekitar.

c. Perkembangan Bahasa pada Anak dengan Spektrum Autis

Keterlambatan dalam komunikasi serta kesulitan dalam bahasa merupakan ciri khas yang umumnya dimiliki oleh anak dengan spektrum autisme. Danuatmaja (2003), menjelaskan bahwa gangguan pada pusat bahasa menyebabkan banyak anak autis mengalami keterbatasan dalam

kemampuan berbicara dan berbahasa, seperti kesulitan, kekakuan, dan berbicara terputus-putus. Bahkan, sekitar 20% dari anak autis tidak dapat berbicara sama sekali. Selain itu, gangguan pada pusat bahasa juga mengakibatkan kemampuan verbal yang terbatas pada anak autis, sehingga mereka kesulitan memahami instruksi yang disampaikan secara verbal, dan informasi yang diberikan secara lisan menjadi sulit untuk mereka tanggap.

Anak autis yang mengalami kesulitan dalam bahasa reseptif cenderung mengalami kesalahan dalam menafsirkan komunikasi. Mereka juga tidak dapat mengajukan pertanyaan untuk meminta klarifikasi, yang akhirnya menyebabkan frustrasi, kebingungan, merusak barang, dan berperilaku agresif (Tristram, 2001).

TERAPI AUDIO GELOMBANG OTAK

a. Pengertian Terapi Musik dengan Audio Gelombang otak

Gelombang Otak Entrainment (BWE) adalah stimulasi otak yang diberikan secara berulang atau ritmis dalam periode tertentu, yang bisa berupa rangsangan visual atau auditori (Thomson, 2007).

Menurut Eka (2011), Terapi Musik Audio Gelombang Otak berfungsi dengan cara mengarahkan atau menstimulasi gelombang otak agar bergetar pada frekuensi tertentu. Setiap kegiatan manusia berkaitan erat dengan frekuensi gelombang otaknya. Dengan penemuan alat EEG (*electroencephalograph*), frekuensi-frekuensi yang terkait dengan kondisi psikologis dan fisiologis dapat teridentifikasi. Terapi gelombang otak ini meniru frekuensi-frekuensi tersebut untuk melatih gelombang otak individu.

b. Gelombang Otak Pada Anak Autis

Sastra (2011) menjelaskan bahwa autisme merupakan gangguan

perkembangan pada otak anak yang menyebabkan kesulitan dalam berkomunikasi serta mengekspresikan perasaan dan keinginan, sehingga mempengaruhi interaksi sosialnya dengan orang lain. Sedangkan menurut Eka (2011), penderita autisme tidak menghasilkan gelombang *Sensory Motor Rhythim* (SMR) atau gelombang *LowBeta* yang rendah sehingga menyebabkan tidak mampu fokus atau konsentrasi pada satu hal yang dianggap penting. Menurut Aryunani (2019), anak dengan autisme memiliki gelombang otak Beta yang cenderung sangat rendah. Gelombang Beta ini berperan dalam memberikan motivasi kepada seseorang untuk melakukan aktivitas, memungkinkan individu untuk menyelesaikan tugas, serta membantu mereka untuk fokus pada arahan yang diberikan oleh orang lain.

AUTISME

a. Pengertian

Menurut DSM IV (APA, 2000), autism spectrum disorder (ASD) adalah gangguan perkembangan yang mencakup berbagai perilaku bermasalah, seperti kesulitan dalam berbahasa, masalah persepsi, hambatan dalam keterampilan motorik, serta kesulitan dalam berfungsi secara sosial. Gangguan ini juga terkait dengan ketidakmampuan dalam berinteraksi secara sosial. Di sisi lain, Hurlock (2009) mengemukakan bahwa ciri utama autisme adalah gangguan yang mempengaruhi interaksi sosial dan bahasa, dengan karakteristik yang sangat signifikan.

b. Penyebab Autisme

Menurut Mangunsong (2014), faktor penyebab *Autism Spectrum Disorder* (ASD) meliputi dua, yaitu :

1. Dasar Neurologis ASD

Penelitian neurologis yang menarik mencatat bahwa individu dengan autisme memiliki ukuran otak dan kepala

yang lebih besar dibandingkan ukuran normal. Sejak lahir, ukuran otak anak umumnya berada pada kisaran rata-rata atau sedikit lebih kecil. Pertumbuhan otak berlangsung sangat cepat pada dua tahun pertama kehidupan, lalu melambat setelahnya. Pada usia sekitar empat hingga lima tahun, otak telah mencapai ukuran maksimal. Setelah melewati usia lima tahun, ukuran otak cenderung berkurang hingga menyerupai ukuran otak individu dengan gangguan pada masa remaja atau dewasa.

2. Dasar Herediter ASD

Risiko bagi anggota keluarga anak autis untuk mengembangkan autisme bisa mencapai 50 hingga 200 kali lipat dibandingkan dengan populasi umum. Selain itu, meskipun tidak terdiagnosis autis, seseorang yang memiliki anggota keluarga dengan kondisi tersebut dapat menunjukkan ciri-ciri yang mirip dengan autisme, seperti memiliki sedikit teman, terobsesi dengan minat yang terbatas, dan cenderung memilih kegiatan yang bersifat rutin.

c. Gejala-Gejala Autisme

Gejala-gejala yang tercatat pada anak dengan autisme berdasarkan DSM IV-TR (APA, 2000) adalah sebagai berikut:

1. Beberapa gejala tersebut antara lain:

a. Gangguan kualitatif dalam interaksi sosial timbal balik. Setidaknya 2 dari gejala berikut ini harus ada:

- 1) Kesulitan dalam membangun hubungan sosial yang memadai: kontak mata yang sangat terbatas, ekspresi wajah

- yang datar, dan gerakan tubuh yang tidak sesuai.
- 2) Tidak dapat bermain dengan teman sebaya.
 - 3) Tidak mampu merasakan perasaan orang lain.
 - 4) Kurangnya keterhubungan sosial dan emosional timbal balik.
- b. Gangguan kualitatif dalam komunikasi, dengan minimal 1 dari gejala berikut ini:
- 1) Keterlambatan berbicara atau bahkan tidak berbicara sama sekali (dan tidak ada upaya untuk menggantikan komunikasi verbal dengan cara lain).
 - 2) Bila sudah bisa berbicara, kata-katanya tidak digunakan untuk tujuan komunikasi.
 - 3) Penggunaan bahasa yang tidak biasa dan pengulangan kata atau kalimat.
 - 4) Cara bermain yang kurang beragam, tidak kreatif, dan tidak bisa meniru.
- c. Pola perilaku, minat, dan kegiatan yang berulang dan kaku, dengan sedikitnya 1 gejala berikut ini:
- 1) Mempertahankan satu atau lebih minat dengan cara yang sangat khas dan berlebihan.
 - 2) Terikat pada rutinitas atau kegiatan ritualistik yang tidak bermakna.
 - 3) Adanya gerakan-gerakan yang aneh, khas, dan diulang-ulang.
 - 4) Terlalu terfokus pada bagian-bagian tertentu dari benda.
2. Sebelum usia 3 tahun, terdapat keterlambatan atau gangguan

dalam:

- a. Interaksi sosial.
 - b. Kemampuan berbicara dan berbahasa.
 - c. Variasi cara bermain yang terbatas.
3. Gejala-gejala tersebut tidak disebabkan oleh Sindrom Rett atau Gangguan Disintegratif pada masa kanak-kanak.

d. Terapi bagi Autisme

Gangguan otak sering kali sulit untuk disembuhkan, namun dapat diatasi melalui terapi yang dimulai sejak dini, bersifat holistik, dan dilakukan secara intensif. Menurut Veskariyanti (2008), penanganan menyeluruh untuk penderita autisme dapat mencakup berbagai jenis terapi, antara lain:

1. Terapi perilaku
2. Terapi biomedik
3. Terapi fisik/fisioterapi
4. Terapi sosial
5. Terapi bermain
6. Terapi perkembangan
7. Terapi visual
8. Terapi musik/audio
9. Terapi obat-obatan
10. Terapi dengan lumba-lumba
11. Integrasi ke sekolah reguler
12. Pendidikan di sekolah khusus

e. Mekanisme Terapi Musik Audio Gelombang otak untuk Anak Autis

Terapi gelombang otak bertujuan untuk menyelaraskan gelombang otak anak. Pada anak dengan autisme, terapi ini berfokus pada peningkatan gelombang SMR/LowBeta serta sinkronisasi gelombang Theta yang tinggi, yang membantu anak autis untuk lebih fokus dan meningkatkan kemampuan mereka dalam menyerap informasi. Lebih lanjut, Eka (2011) dalam penelitiannya yang dipublikasikan di situs web <https://terapimusik.com/riset-terapi-musik-gelombang-otak/> meneliti

pengaruh stimulasi suara, seperti terapi musik dan gelombang otak, terhadap tubuh dan pikiran manusia menggunakan alat Electroencephalograph (EEG). Hasil riset yang dilakukan Eka dan tim menghadirkan berbagai terapi musik audio gelombang otak dalam bentuk *Compac Disc* (CD) dengan formulasi yang sesuai dengan kebutuhan manusia, salah satunya disesuaikan dengan gangguan autisme, yaitu meningkatkan frekuensi gelombang SMR (12-15 Hz). Mendesain teknologi gelombang otak ini dengan menciptakan CD yang mengandung suara atau musik, yang dipadukan dengan nada frekuensi yang hampir sama dengan frekuensi gelombang beta pada manusia secara umum, sehingga dapat membantu meningkatkan fokus dan kemampuan menyerap informasi dengan lebih baik.

3. METODOLOGI

Penelitian ini mengadopsi desain *single-case experiment* (eksperimen subyek tunggal), yang fokus pada pengamatan perubahan perilaku pada satu individu. Pengaruh dari variabel eksperimen diteliti melalui pemantauan berkelanjutan terhadap perilaku subjek sebelum dan setelah diberikan perlakuan (Shaughnessy, Zeichmeister, 2003). Subjek yang diteliti adalah seorang anak autis non-verbal yang menjalani terapi di Humania Center Bekasi.

Variabel Penelitian :

a. Kemampuan Bahasa Reseptif

Yaitu kemampuan anak autis dalam menerima pesan dan melakukan instruksi yang diberikan terapis. Kemampuan bahasa reseptif yang diukur dalam studi ini menggunakan tabel kemampuan bahasa reseptif tingkat dasar kurikulum *Applied Behavior Analysis* (ABA) dari Loovas (2003) dan dikembangkan oleh Handojo (2009) sebagai indikator *checklist* kemampuan bahasa reseptif subyek yang digunakan dalam studi

ini. Indikator kemampuan bahasa reseptif yang diteliti dalam penelitian ini yaitu : kemampuan melakukan instruksi sederhana, kemampuan mengidentifikasi *bodypart*, serta kemampuan identifikasi anggota keluarga

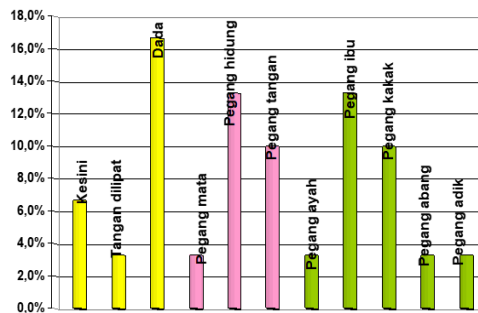
- b. Terapi Musik Audio Gelombang otak
Merupakan teknik intervensi yang dilakukan dengan cara memberikan stimulasi audio berupa musik dan gelombang suara dalam bentuk *compact disc* (CD) dengan frekuensi yang sudah diformulasikan untuk meningkatkan gelombang SMR (*LowBeta*) yaitu 12-15 Hz. CD ini diproduksi melalui riset bapak Erwin Eka dan tim serta dipublikasi melalui website <https://terapi musik.com/riset-terapi-musik-gelombang-otak/>

Pengambilan data dilakukan di rumah subyek selama sesi terapi perilaku berlangsung mulai tanggal 31 Agustus – 3 Oktober 2021. Metode pengumpulan data melalui observasi dan wawancara. Prosedur pelaksanaan menggunakan desain A-B-A, dimana peneliti melakukan observasi kemampuan bahasa reseptif responden secara terus-menerus melalui 3 tahap, yaitu pada fase baseline (A1) atau tahap awal pengambilan data selama 3 kali sesi masing-masing 45 menit, selanjutnya peneliti melakukan fase intervensi (B) selama 12 kali sesi masing-masing 45 menit dan perilaku subyek kembali diobservasi. Kemudian pada saat intervensi dihentikan, maka akan dilakukan fase baseline yang kedua (A2), yaitu observasi terhadap perilaku subjek selama 3 kali sesi masing-masing 45 menit.

Berikut pelaksanaan masing-masing sesi:

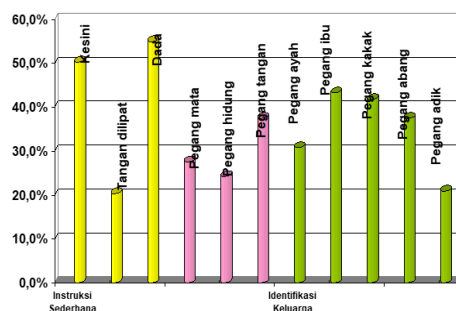
Pelaksanaan *Baseline 1* (A1)

Grafik 1. *Persentase Mean Baseline 1 (A1)*
Kemampuan Bahasa Reseptif



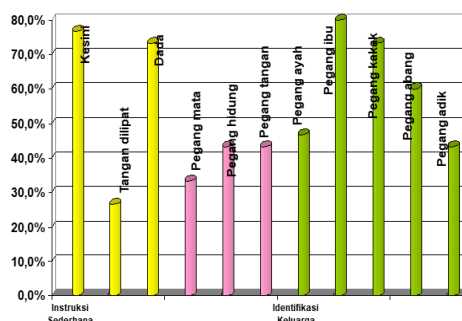
Pelaksanaan Intervensi (B)

Grafik 2. *Persentase Mean Intervensi (B)*
Kemampuan Bahasa Reseptif



Pelaksanaan *Baseline 2* (A2)

Grafik 3. *Persentase Mean Baseline 2 (A2)*
Kemampuan Bahasa

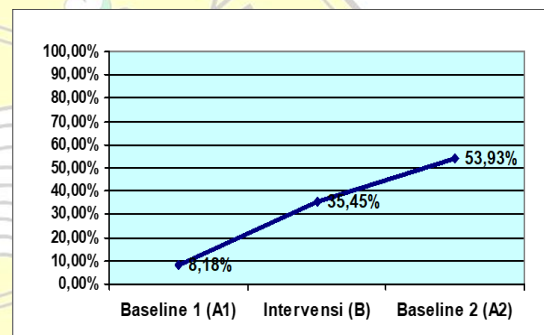


4. HASIL DAN PEMBAHASAN

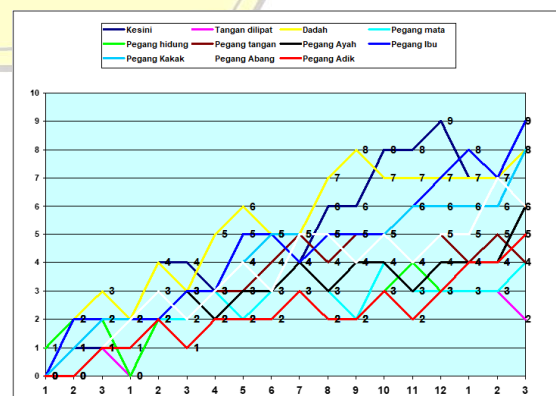
Hasil

Secara keseluruhan kemampuan bahasa reseptif responden berdasarkan ke-3 aspek yaitu kemampuan memahami instruksi sederhana, kemampuan identifikasi *bodypart* dan kemampuan identifikasi anggota keluarga terdapat kenaikan yang cukup signifikan dari fase awal baseline 1 (A1) hingga fase akhir baseline 2 (A2), dapat dilihat melalui tabel dan grafik berikut ini:

Grafik. *Persentase Mean Kemampuan Bahasa Reseptif*
(sebelum dan sesudah intervensi)



Grafik 5. *Perilaku Kemampuan Bahasa Reseptif pada Seluruh Tahapan Per Sesi Baseline 1 (A1), Intervensi (B) dan Baseline 2(A2)*



Pembahasan

Anak autisme nonverbal mengalami gangguan bahasa yaitu memiliki kemampuan berbicara dan berkomunikasi secara verbal yang tergolong minim bahkan tidak mampu sama sekali, hal ini mengakibatkan hambatan dalam proses belajar. Diperlukan metode yang efektif untuk meningkatkan kemampuan bahasa/komunikasi pada anak autisme nonverbal, sehingga anak memperoleh kesempatan yang sama seperti anak pada umumnya dalam melakukan interaksi dengan lingkungan serta dapat bereksplorasi terhadap lingkungan secara timbal balik meskipun kemampuan komunikasi secara verbal terbatas.

Menurut Mangunsong (2014) dan Sastra (2011) salah satu faktor penyebab timbulnya gejala autisme adalah gangguan perkembangan otak. Dalam hal meningkatkan kemampuan bahasa pada anak, salah satu cara dengan melakukan stimulasi pada Otak yang berhubungan dengan kemampuan konsentrasi dan penerimaan informasi. Sedangkan menurut Eka (2011), penderita autisme tidak menghasilkan gelombang *Sensory Motor Rhythm* (SMR) atau gelombang *LowBeta* yang rendah sehingga menyebabkan tidak mampu fokus atau konsentrasi pada satu hal yang dianggap penting. Menurut Aryunani (2019), anak dengan autisme memiliki gelombang otak Beta yang sangat rendah. Gelombang Beta berperan dalam memotivasi individu untuk melakukan aktivitas, membantu mereka menyelesaikan tugas, serta memperhatikan instruksi yang diberikan. Ketidakmampuan untuk fokus menjadi salah satu hambatan bagi anak autisme dalam menerima instruksi dan informasi, yang berdampak pada perkembangan bahasa reseptif mereka.

Berdasarkan permasalahan ini, penting untuk melakukan upaya guna meningkatkan kemampuan bahasa reseptif pada anak autisme. Salah satu pendekatan yang bisa dilakukan adalah dengan menggunakan terapi musik audio gelombang otak. Pemberian terapi musik

audio gelombang otak diharapkan dapat merangsang otak agar menghasilkan getaran SMR atau menaikkan gelombang Beta, yang bertujuan meningkatkan fokus pada anak sehingga anak mampu menyerap informasi dan instruksi secara maksimal, kemampuan bahasa reseptif dan ekspresif menjadi lebih baik selanjutnya mampu melakukan komunikasi secara efektif.

Alasan peneliti melakukan penelitian terhadap kemampuan bahasa reseptif dikarenakan bahasa reseptif (pemahaman) merupakan modal utama anak dalam menyerap segala informasi dan pembelajaran serta merupakan pintu gerbang anak dalam mengenal dunia, sehingga kemampuan bahasa reseptif sangat penting perannya dalam proses komunikasi dan belajar. Sedangkan alasan peneliti memilih responden anak autisme nonverbal, dikarenakan anak autisme nonverbal memiliki hambatan yang besar dalam proses komunikasi dan belajar. Anak autisme nonverbal sangat sulit memahami informasi verbal yang disampaikan sehingga kemampuan bahasa reseptif nya tergolong rendah. Selanjutnya alasan peneliti memilih terapi musik audio gelombang otak dalam meningkatkan kemampuan bahasa reseptif anak autisme non verbal, dikarenakan melalui penelitian-penelitian sebelumnya, terapi musik audio gelombang otak terbukti mampu meningkatkan kemampuan konsentrasi dan kemampuan menerima dan memahami instruksi, sehingga diharapkan mampu meningkatkan kemampuan bahasa reseptifnya.

Berdasarkan hasil pengolahan data menunjukkan adanya peningkatan kemampuan bahasa reseptif secara signifikan pada subyek penelitian setelah dilakukan intervensi terapi musik audio gelombang otak. Hal ini menunjukkan bahwa melalui penggunaan terapi musik audio gelombang otak kepada anak autisme non verbal saat beraktivitas (terapi) maupun saat tidur, mampu meningkatkan gelombang SMR yang rendah pada anak autisme, sehingga daya konsentrasi

meningkat dan mampu menerima instruksi dengan lebih baik selanjutnya menyebabkan kemampuan bahasa reseptif anak juga meningkat.

Studi ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Aryunani (2019) yang menghasilkan temuan bahwa pemberian terapi audio gelombang otak kepada anak autis memiliki dampak positif dalam meningkatkan kemampuan komunikasi serta interaksi sosial mereka. Berbeda dengan penelitian sebelumnya, variabel independen yang dipilih oleh peneliti dalam penelitian ini lebih spesifik dan merupakan bagian dari aspek komunikasi yaitu kemampuan bahasa reseptif.

Hasil penelitian ini juga didukung oleh pendapat Eka (2011), terapi musik dan stimulasi gelombang otak (gelombang otak), terapi musik atau terapi audio bisa menjadi pendekatan yang efektif untuk mengurangi gejala-gejala autisme dan sindrom Asperger, sekaligus membantu anak untuk menjalani kehidupan yang lebih normal. Sejalan dengan itu, Veskarisyanti (2008) menyatakan bahwa salah satu metode penanganan yang dapat diberikan kepada penderita autisme adalah dengan memanfaatkan terapi musik atau terapi audio.

5. KESIMPULAN

Berdasarkan data serta hasil diskusi yang diperoleh, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa penerapan terapi musik audio gelombang otak cukup efektif dalam meningkatkan kemampuan bahasa reseptif responden. Perubahan ini tampak dari variasi rata-rata persentase yang tercatat pada tahap awal (A1), tahap intervensi (B), serta tahap baseline kedua (A2), yang pelaksanaannya menampilkan perubahan kemampuan bahasa reseptif responden dari sebelum diterapkannya terapi musik audio gelombang otak. Responden menjadi lebih mampu memahami instruksi-instruksi sederhana dan mampu mengidentifikasi *bodypart* serta anggota keluarganya setelah 12 sesi intervensi pemutaran musik audio berbasis

gelombang otak dilakukan, efek dari intervensi tersebut masih dapat dipertahankan hingga tahap tindak lanjut. Peningkatan paling menonjol terlihat pada pada kemampuan identifikasi anggota keluarga yaitu mengalami kenaikan sebesar 53,98% (mean A1 – A2 yaitu 60,65% - 6,67%) serta kemampuan memahami instruksi sederhana yang mengalami kenaikan sebesar 50,00% (58,89% - 8,89%). Sedangkan kemampuan identifikasi *bodypart* mengalami kenaikan sebesar 31,08% (39,97%-8,89%).

DAFTAR PUSTAKA

- American Music Therapy Association. (2005). Fact sheet: Music therapy and autism spectrum disorder. Retrieved August 26, 2015, from: https://www.musictherapy.org/assets/1/7/Fact_Sheet_ASD_and_MT_8-26-15.pdf.
- American Psychiatric Association. (2000). *Diagnostic and Statistical Manual for Mental Disorders DSM IV-TR 4th ed.* Arlington : American Psychiatric Publishing
- Aryunani. (2019). *Efektifitas Terapi Gelombang otak terhadap Kemampuan Bahasa Anak Autis. SINAR Jurnal Kebidanan, Vol 01(1)*. Surabaya : Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah
- Danuatmaja, B. (2003). *Terapi Anak Autis di Rumah*. Jakarta : Pustaka Sehat
- Eka, Erwin. (2011). *Pusat riset terapi musik dan gelombang otak Mengenal Terapi Musik*. Skripsi. Tidak dipublikasikan. <https://www.terapi musik.com/> diakses 10 Oktober 2011

- Eka, Erwin. (2011). *Terapi Gelombang otak (Gelombang otak) Untuk Anak Autis*.
<https://www.gelombangotak.com/terapi-anak-autis>. Diakses 10 Oktober 2021
- Gelombang Otak (n.d) dalam Wikipedia. Retrieved Januari 31, 2022. Dari https://id.wikipedia.org/wiki/Gelombang_otak
- Handojo. Y. (2009). *Autisme Pada Anak : Menyiapkan Anak Autis Untuk Mandiri dan Masuk Sekolah Regular dengan Metode ABA Basic*. Jakarta : PT. Bhuana Ilmu Populer
- Hasan Alwi. (2002). *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta: Balai Pustaka
- Hurlock, E.B. (2009). *Psikologi Perkembangan*. Jakarta : Erlangga.
- Lovaas, o. i. (2003). *Teaching Individuals with Developmental Delays: basic Intervention Techniques*. Austin, tx: Pro-ed.
- Mangunsong, F. (2014). *Psikologi dan Pendidikan Anak Berkebutuhan Khusus Jilid I*. Jakarta : Lembaga Pengembangan Sarana Pengukuran dan Pendidikan Psikologi (LPSP3) Kampus Baru UI, Depok.
- Marisa, Riandi. (2015). *Permasalahan Perkembangan Bahasa dan Komunikasi Anak*. *Jurnal Pendidikan Sekolah Dasar (JPsd)* : FKIP Universitas Almuslim
- Paul, R. (2005). *Assessing Communication in Autism Spectrum Disorder. Handbook of Autism and Pervasive Developmental Disorder*. United State of America : John Willey & Sons, Inc.
- Sastra, G. (2011). *Neurolinguistik: Suatu Pengantar*. Bandung: Alfabeta
- Shaughnessy, John, J. (2003). *Metodologi Penelitian Psikologi*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Simkin Z, Conti G. (2006). *Evidence of reading difficulty in subgroups of children with specific language impairmen*. Child language teaching and therapy
- Suryana, Dayat. (2012). *Terapi Musik*. <https://books.google.co.id/books?id=DMpyDwAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=id#v=onepage&q&f=false> di unduh pada tanggal 25 Oktober 2021.
- Thomson. (2007). *Effectiveness of Gelombang otak Therapy in The Treatment of insomnia in The Geriatry problem Journal of the Royal Society for Promotion of Health January 2005;Vol.125.No.1*.
- Tristram, S. (2001). *Discrete Trial Training in the Treatment of Autism. Focus on Autism and Other Developmental Disabilities, 16, 86-89*.
<https://doi.org/10.1177/108835760101600204>
- Veskarisyanti, G.A. (2008). *Terapi Autis Paling Efektif dan Hemat*. Yogyakarta : Pustaka Anggrek
- Yuwono. J. (2009). *Memahami anak autistik (Kajian teoritik dan empirik)*. Bandung: Alfabeta