

Latihan Auditori Pada Anak dengan Gangguan Pendengaran: Studi Kasus Tunggal

Deni Alamsyah¹, Nadifa Ramadhanti², Ricky Rahman³, Bayu Purnomo⁴

eISSN: 2986-8068
pISSN: 2656-4335
<https://doi.org/10.59898/jawara.v2i1.17>

Published date: 13 November 2023
Jurnal Terapi Wicara. 2023 Vol.1 Issue. 2 :1-17

Hubungi Kami:
Jl. Kramat 7 No. 27 Jakarta Pusat
10430, DKI Jakarta, Indonesia
Fax/Telp: 0213140636

Author's:

Deni Alamsyah¹, Politeknik Arutala Johana Hendarto, Indonesia, **Email:** denialamsyah@atw-ybw.ac.id.

Nadifa Ramadhanti², Politeknik Arutala Johana Hendarto, Indonesia **Email:** jawara@atw-ybw.ac.id.

Ricky Rahman³, Politeknik Arutala Johana Hendarto, Indonesia **Email:** jawara@atw-ybw.ac.id.

Bayu Purnomo⁴, Politeknik Arutala Johana Hendarto, Indonesia **Email:** jawara@atw-ybw.ac.id.

Abstrak

Latar Belakang: Komunikasi lisan dipelajari terutama melalui modalitas pendengaran. Dampak buruk pada perkembangan bahasa, kognisi, akademik, termasuk komunikasi lisan saat terjadi penurunan sensitivitas pendengaran.

Tujuan: Studi ini bertujuan untuk memberikan bukti awal perubahan kemampuan dalam mengidentifikasi bunyi ujaran setelah diberikan intervensi dengan latihan auditori.

Metode: Menggunakan eksperimen subjek tunggal. Pengumpulan data dilakukan melalui wawancara dengan orang tua klien, observasi secara langsung kepada klien, tes dan studi dokumen rekam medis klien.

Hasil: Setelah dilakukan terapi wicara sebanyak 10 sesi dengan menggunakan Latihan auditori, kemampuan klien meningkat sekitar 83,3% dalam mendeteksi bunyi.

Kesimpulan: Memberikan latihan auditori untuk mengidentifikasi bunyi penting diberikan pada anak dengan gangguan pendengaran.

Kata kunci: komunikasi lisan, bunyi ujaran, latihan auditori, gangguan pendengaran.

PENDAHULUAN

Anak tunarungu merupakan anak dengan gangguan pendengaran sehingga tidak dapat mendengar bunyi dengan sempurna atau bahkan tidak dapat mendengar sama sekali. Menurut Andreas Dwidjosumarto mengemukakan bahwa seseorang yang tidak dapat mendengar atau kurang mampu mendengar bunyi-bunyian dikatakan tuli. Sedangkan menurut Tin Suharmini mengartikan tunarungu merupakan seseorang dengan gangguan dalam pendengarannya yang mempengaruhi tidak tertangkapnya suara atau rangsangan lain melalui telinga (1).

Anak dengan gangguan pendengaran akan mengalami hambatan dalam berbicara, bahasa, pendidikan, fungsi sosial sehingga mengganggu kualitas hidup. Gangguan pendengaran dapat bersifat kongenital atau didapat (acquired) dengan kemungkinan adanya penyebab termasuk infeksi bawaan, genetik, dan trauma (2). Tidak jarang juga penyebab gangguan pendengaran tidak ditemukan dengan pasti (idiopatik) dan tidak pernah teridentifikasi. Gangguan pendengaran bisa terjadi saat lahir, terjadi secara tiba-tiba ataupun secara bertahap seiring berjalannya waktu hal tersebut juga dapat terjadi secara berulang, stabil ataupun berubah ubah. Gangguan pendengaran diklasifikasikan berdasarkan audiogram menjadi beberapa tingkatan yaitu ringan, sedang, berat, dan sangat berat (3).

Menurut Hearing Loss Association of America (HLLA) gangguan pendengaran dibagi menjadi 3 tipe yaitu Sensorineural Hearing Loss (SNHL) karena ada masalah pada telinga bagian dalam yang diakibatkan rusaknya sel-sel rambut di rumah siput atau saraf pendengaran, Conductive Hearing Loss yang disebabkan oleh sumbatan, cedera, atau malformasi saluran telinga, gendang telinga, atau tulang-tulang kecil telinga tengah yang mencegah gelombang suara mencapai koklea, Tipe Mixed hearing loss yaitu kerusakan yang terjadi pada telinga luar atau tengah dan telinga bagian dalam atau/serta gangguan saraf pendengaran (4).

Masalah gangguan pendengaran yang terjadi penting untuk dideteksi sedini mungkin, karena fungsi pendengaran berperan penting dalam perkembangan kemampuan bicara anak. Jika terjadi keterlambatan diagnosis maka akan terlambat juga dalam melakukan intervensi dan akan berdampak serius pada perkembangan selanjutnya. Karena sulitnya mendeteksi adanya gangguan pendengaran

pada bayi membuat Orang tua dengan anak yang memiliki gangguan pendengaran menganggap anak sebagai autis atau hiperaktif karena sikap anak yang sulit untuk diatur. Orang tua menyadari anak mengalami gangguan pendengaran saat anak tidak ada respon terhadap suara keras atau terlambat bicara. Sehingga dari masalah tersebut, deteksi dini gangguan fungsi pendengaran pada anak penting dilakukan (5). Menurut Van Uden keterampilan berkomunikasi pada anak tunarungu yang dilatih sejak bayi atau usia dini seperti anak mampu dengar dapat mengurangi ketertinggalan pada perkembangan bahasa pada anak (6).

Mendeteksi dan melakukan intervensi sedini mungkin akan meningkatkan kemampuan anak dalam berbahasa dan berbicara. Karena saat awal tahun kehidupan (0-3 tahun), merupakan tahapan perkembangan bahasa pada anak terjadi sangat intensif. Penelitian menunjukkan bahwa pada periode ini, kualitas rangsangan pendengaran mempengaruhi perubahan anatomi, fisiologis, dan perilaku yang disebabkan oleh perkembangan sistem pendengaran. Gangguan pendengaran pada bayi harus dipastikan sebelum usia 3 bulan, agar bila ditemukan anak tuli, upaya habilitasi dapat dimulai pada usia 6 bulan (5).

Pada anak tunarungu, keterampilan yang masih dapat dikembangkan dan digunakan adalah keterampilan persepsi bunyi atau sisa keterampilan pendengaran yang masih dimilikinya pada saat menggunakan alat bantu dengar atau tanpa alat bantu dengar. Penggunaan sisa pendengaran anak tunarungu, apalagi setelah anak tersebut menggunakan alat bantu dengar, akan sangat mempengaruhi kehidupan anak sehari-hari. Misalnya saja pada anak tunarungu yang tergolong kurang dengar, pendengaran tetap memegang peranan penting dalam membantu mereka menyerap pembicaraan di lingkungan sekitar.

Sedangkan anak tunarungu dengan tingkat berat atau bahkan total hanya mampu menerima getaran dan kemudian meneruskannya ke pusat pendengaran. Bina komunikasi, persepsi bunyi dan irama bertujuan untuk meningkatkan sisa kepekaan pendengaran dan getaran terhadap bunyi-bunyi agar anak dapat memahami makna dari bunyi-bunyi yang berbeda, khususnya bunyi-bunyi bahasa yang sangat menentukan keberhasilan komunikasi anak dengan lingkungannya (7).

Jurnal Terapi Wicara (JAWARA) Merupakan Jurnal Ilmiah yang berisi publikasi tentang gagasan baru, elaborasi secara teoritis maupun praktis dan studi kasus berkaitan dengan gangguan bahasa, wicara, suara, irama kelancaran dan menelan. Keberadaan jurnal JAWARA menjadi bentuk Akademi Terapi untuk berpartisipasi menjadi bagian sumber referensi keilmuan untuk ketrampilan dan pelayanan bidang terapi wicara, tumbuh kembang anak, pendidikan luar biasa, neurolinguistic dan komunitas ilmu lainnya berhubungan rehabilitasi fungsi komunikasi dan menelan.

METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan penelitian Eksperimen Subjek Tunggal (Single Subject Research/SSR). Menurut Prahmana Single Subject Research (SSR) merupakan eksperimen yang dirancang untuk menguji perilaku dan mengevaluasi intervensi atau perawatan tertentu terhadap perilaku suatu subjek dengan penilaian yang dilakukan berulang kali pada titik waktu tertentu yang ditentukan. Sedangkan menurut Gast dan Ledford Single Subject Research (SSR) merupakan jenis penelitian kuantitatif yang mempelajari perilaku masing masing secara terperinci dari sejumlah kecil subjek (8).

Subjek Tunggal pada penelitian ini seorang klien anak laki-laki berusia tujuh tahun di kecamatan Cengkareng Jakarta Barat. Desain eksperimen yang digunakan pada penelitian ini adalah one group pretest-posttest design, yang menggunakan satu subjek (kasus tunggal) dan dilakukan pengukuran kemampuan sebelum perlakuan atau terapi (pretest) dan sesudah perlakuan terapi (posttest). Adapun desain tersebut dapat dilihat sebagai berikut:



Gambar 1. Desain Eksperimen (One Group Pretest-Posttest Design)

Keterangan:

T1 : kelompok eksperimen sebelum diberikan perlakuan latihan auditori(pretest)

X : penerapan latihan auditori

T2: kelompok eksperimen setelah diberikan perlakuan latihan auditori (posttest)

Instrumen penelitian berupa alat bantu yang dipilih dan digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data agar penelitian menjadi sistematis. Teknik pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini adalah wawancara kepada orang tua klien, observasi kemampuan Bahasa bicara, motorik, dan sensorik klien, berbagai tes dan studi dokumen. Teknik pengumpulan data dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 1. Teknik, Instrumen Responden, dan Indikator Penelitian

No	Teknik Pengumpulan Data	Instrumen	Responden	Indikator
1	Wawancara	Formulir Wawancara dan Inform Consent	Orang tua klien	Memperoleh data mengenai: identitas klien, faktor penyebab, riwayat Kesehatan sebelum dan setelah sakit, riwayat keluarga.
2	Observasi	Formulir observasi	Klien	Mengetahui: kondisi fisik, kemampuan Bahasa bicara, kemampuan motorik, kemampuan sensorik.
3	Tes Artikulasi	Formulir Tes Artikulasi	Klien	Mengetahui: kemampuan artikulasi pada tingkat kata, dan untuk menilai ada atau tidaknya kesalahan artikulasi substitusi, omisi, distorsi, dan adisi (SODA).
4	Tes Pemahaman Bahasa Secara Auditori (PBSA)	Formulir tes PBSA	Klien	Mengetahui: kemampuan pemahaman Bahasa klien tingkat kata melalui stimulus auditori
5	Tes Kemampuan Komunikasi Verbal Kesadaran Fonem	Formulir tes Kesadaran Fonem	Klien	Mengetahui: kemampuan klien dalam mengidentifikasi bunyi
6	Tes Deteksi Dini Gangguan Komunikasi dan Berbahasa (DDGKB)	Formulir DDGKB	Klien	Mengetahui: kemampuan klien dalam berkomunikasi apakah sesuai usia kalender atau tidak
7	Studi Dokumen	Hasil pemeriksaan dokter	Dokter	Data penunjang yang dibutuhkan peneliti dalam menguatkan data yang diperoleh
8	Tes awal dan Tes Akhir	Formulir Tes awal dan Tes Akhir	Klien	Mengetahui keberhasilan terapi yang dicapai

Setelah data diperoleh maka dilakukan analisis data guna menetapkan diagnosis dengan sindrom yang terdapat pada klien untuk selanjutnya disusun program terapi. Program terapi yang disusun terbagi menjadi program terapi jangka panjang, dan program terapi jangka pendek. Program terapi jangka pendek yang ditetapkan bertujuan untuk meningkatkan kemampuan klien dalam mendeteksi bunyi ling six sound pada tingkat kenyaringan 80 dB pada jarak 1 meter. Terapi diberikan kepada klien sebanyak 10 sesi pertemuan terapi wicara, dengan durasi setiap sesi selama 45 menit.

Selama sesi terapi, peneliti menggunakan aplikasi WCC Ling Sound versi 1.0 oleh Venkata Tetali dan Sound Meter Level versi 3.4.5 oleh Abc Apps.

Deskripsi Klien

Saat dilakukan penelitian usia klien tujuh tahun dan merupakan anak tunggal dari ibu berusia 28 tahun dan ayah berusia 34 tahun. Berdasarkan hasil wawancara, ibu klien mengandung klien pada usia 20 tahun. Pada usia kandungan 3 bulan ibu klien mengalami demam dan terdapat ruam merah dikulit ibu klien. Ibu klien melahirkan saat usia kehamilan 38 minggu dengan cara persalinan normal dan kondisi bayi langsung menangis, berat badan lahir 2000 gram, warna kulit bayi merah. Berdasarkan keterangan dokter, ibu klien terinfeksi virus rubella dan ibu klien baru mengetahui setelah melahirkan klien.

Dokter juga menerangkan bahwa hal tersebut yang menyebabkan klien mengalami gangguan pendengaran. Klien terdiagnosa mengalami gangguan pendengaran saat usia 12 bulan setelah dilakukan tes BERA dan ASSR di RSCM. Dari hasil tes menyatakan pada telinga kanan klien mengalami gangguan pendengaran 80dB dan pada telinga bagian kiri derajat gangguan 60dB. Sejak diketahui memiliki gangguan pendengaran hingga saat ini klien tidak menggunakan alat bantu dengar. Klien mulai melakukan terapi wicara di klinik pada saat usia lima tahun.

Tujuan Terapi

Agar klien mampu memaksimalkan sisa pendengaran yang dimiliki dan mampu meningkatkan kemampuan bahasa reseptif dan ekspresif tingkat kata, frase dan kalimat.

Program Terapi

Melatih memaksimalkan sisa pendengaran yang dimiliki dan melatih kemampuan bahasa reseptif dan ekspresif tingkat kata, frase dan kalimat.

Materi Terapi

Materi terapi pada penelitian ini yaitu Ling six sound yang merupakan tes cepat yang dapat digunakan secara klinis untuk mengetahui kemampuan perkembangan bicara dan bahasa anak dalam

mengenali bunyi ujaran dalam rentang frekuensi yang diperlukan (7). Ling six sound juga dapat digunakan untuk deteksi, diskriminasi, dan identifikasi bunyi.

Pada penelitian ini Ling Six Sound digunakan untuk mendeteksi tingkat kekerasan 80 dB dengan cara mengangkat tangan pada jarak 30 cm dalam 3 kali kesempatan. Peneliti mengambil tingkat kekerasan 80 dB karena 80 dB merupakan tingkat ambang dengar dari klien. Peneliti menggunakan alat terapi seperti kartu Ling six sound, Handphone dengan aplikasi WCC Ling Sound versi 1.0 oleh Venkata Tetali dan Sound Meter versi 3.4.5 oleh Abc Apps serta speaker sebagai alat bantu terapi untuk penguat suara dari sumber bunyi ling six sound. Materi mendeteksi bunyi dengan menggunakan ling six sound yang digunakan sebagai berikut :

- 1) /a/ dengan frekuensi tinggi
- 2) /ee/ (ii) dengan frekuensi rendah
- 3) /m/ dengan frekuensi rendah
- 4) /sh/ dengan frekuensi tinggi
- 5) /s/ dengan frekuensi tinggi
- 6) /oo/ (uu) dengan frekuensi rendah

Metode Terapi

Metode pada penelitian ini yaitu Auditory Training yang merupakan salah satu bagian kecil dari seluruh komponen proses rehabilitasi pada anak dengan gangguan pendengaran. Sudah menjadi hal yang umum untuk mengklasifikasikan keterampilan pendengaran ke dalam tahapan-tahapan berdasarkan rangsangan yang diberikan dan respons yang diperlukan. Tahapan tersebut antara lain mendeteksi suara, membedakan suara, mengidentifikasi suara, mengenali suara dalam konteks yang lebih luas (rangkaiannya terbuka), dan memahami makna ucapan (9).

Metode auditory training/learning digunakan kepada klien dengan tujuan untuk melatih kemampuan mendengar dengan memaksimalkan penggunaan sisa pendengarannya dan menjadikan 6 bunyi ling six sound sebagai materi terapi. Metode tersebut digunakan karena melihat kemampuan pendengaran klien untuk mendeteksi bunyi masih sangat terbatas. Dari tahap-tahap metode Auditory

Training, Peneliti hanya memakai tahap deteksi atau sadar akan bunyi. Pada tahap ini, diharapkan klien dapat menyadari ada atau tidak adanya bunyi dan belajar memperhatikan bunyi-bunyi.

Langkah-Langkah Terapi (Tahap Deteksi)

- 1) Deteksi dapat dilakukan melalui respon bermain yang dikondisikan atau respon spontan.
- 2) Berikan Instruksi kepada klien apabila klien mendengar suara, klien dapat merespon dengan cara mencari suara, mengalihkan pandangan atau kepala ke arah suara, bersuara. atau kepala ke arah suara, atau bersuara. Respon spontan klien meliputi perilaku seperti: mencari suara, mengalihkan pandangan atau mengangkat tangan.
- 3) Tujuan akhir dari tahap deteksi adalah agar anak dapat menggunakan kemampuan mendengarnya untuk mendeteksi suara yang berada di sekitarnya

Kriteria Penilaian

- 1) Kriteria respon
 - a. Diberi nilai 1 apabila klien mengangkat tangan atau menoleh bila ada stimulus bunyi ling six sound.
 - b. Diberi nilai 0 apabila klien tidak mengangkat tangan atau menoleh bila ada stimulus bunyi ling six sound.
- 2) Kriteria keberhasilan
 - a. Berhasil apabila klien mendapat nilai tes akhir 3-5 point
 - b. Cukup berhasil apabila klien mendapat nilai tes akhir 2-3 point
 - c. Tidak berhasil apabila klien mendapat nilai test akhir 0-1 point

Dari tabel diatas peneliti melakukan perhitungan penilaian secara kuantitatif dan kualitatif sebagai berikut:

Secara Kuantitatif

Dari hasil perbandingan test awal dan test akhir klien mengalami peningkatan kemampuan sebanyak 5 point. Hasil tersebut penulis dapatkan dari rumus selisih antara:

$$\text{Test akhir} - \text{Test awal} = \text{Jumlah}$$

Secara Kualitatif

Secara kualitatif peneliti menyimpulkan bahwa kriteria keberhasilan hasil terapi klien termasuk dalam kategori berhasil.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil dari wawancara dengan ibu klien didapatkan informasi bahwa ibu klien hamil pada usia 20 tahun, pada usia kandungan 3 bulan ibu klien mengalami demam dan terdapat ruam merah di kulit ibu klien hal tersebut sesuai dengan pernyataan Usonis V dan Anca I yang menyebutkan gejala seseorang yang mengalami Rubella yaitu sakit kepala, bercak merah, pembesaran kelenjar getah bening dan nyeri sendi (10). Berdasarkan keterangan dokter, ibu klien terinfeksi virus Rubella dan ibu klien baru mengetahui setelah melahirkan klien. Dokter juga menyampaikan ke ibu klien bahwa penyebab klien mengalami gangguan pendengaran karena terinfeksi virus Rubella.

Anak dengan Congenital rubella syndrome (CRS) dapat menderita gangguan pendengaran, cacat mata dan jantung, serta cacat seumur hidup lainnya, termasuk autisme, diabetes mellitus, dan disfungsi tiroid (11). Hal tersebut juga diperkuat oleh pernyataan Lieu dan Kenna M, infeksi bawaan dapat menyebabkan anak mengalami gangguan pendengaran dan kasus paling umum yaitu terinfeksi virus TORCHES (toxoplasmosis, other, rubella, CMV, herpes virus, syphilis) (2).

Setelah dilakukan tes pemeriksaan pendengaran berupa BERA dan ASSR pada usia klien 12 bulan didapatkan data bahwa klien mengalami gangguan pendengaran dengan kategori berat dengan derajat ketulian 80 dB pada telinga kanan dan kategori ringan dengan derajat ketulian 60 dB pada telinga kiri yang mana hal tersebut dapat menghambat perkembangan bicara, bahasa, kognitif dan komunikasi sosial klien. Klasifikasi gangguan pendengaran dan efek gangguan terhadap komunikasi yang dipaparkan oleh Kenneth adalah sebagai berikut (12):

Tabel 2. “Effects of Hearing Loss on Communication and Types of Habilitative Intervention with Children”

Gangguan pendengaran sangat ringan (16-to 25-dB HL)	pada 15 dB seseorang dapat kehilangan 10% dari sinyal bicara, ketika seorang guru berada pada jarak sejauh 3 kaki (1 kaki = ± 30 cm) dan kelas dalam kondisi berisik.
Gangguan pendengaran ringan (26- to 40-dB HL)	dengan gangguan pendengaran 30 dB, seorang pelajar dapat kehilangan 25-40% dari signal bicara. Tanpa bantuan alat, anak dengan gangguan pendengaran 35-40 dB dapat kehilangan setidaknya 50% dari diskusi kelas.
Gangguan pendengaran sedang (41- to 55-dB HL)	anak mengerti percakapan dalam bicara pada jarak 3 sampai 5 kaki (berhadapan) hanya jika struktur dan kosakata yang dikuasai. Tanpa alat bantu, jumlah kehilangan signal bicara dapat mencapai 50-75%, dengan kehilangan 40 dB kehilangan 80-100% dan hilang pada 50 dB.
Gangguan pendengaran sedang ke berat (56- to 70-dB HL)	tanpa alat bantu, percakapan harus sangat nyaring agar dapat dipahami. kehilangan 55 dB dapat menyebabkan anak kehilangan 100% informasi dalam bicara.
Gangguan pendengaran berat (71- to 90-dB HL)	Tanpa alat bantu, anak mungkin mendengar suara yang nyaring pada jarak sekitar 1 kaki dari telinga. Ketika diperkuat secara maksimal, anak-anak dengan kemampuan pendengaran 90 dB atau lebih mampu mengenali suara lingkungan dan mendeteksi semua suara dalam bicara.
Gangguan pendengaran sangat berat (>90-dB HL)	Menyadari getaran lebih baik daripada pola nada. mungkin lebih mengandalkan penglihatan daripada mendengar sebagai cara utama untuk komunikasi dan belajar.
Gangguan pendengaran pada satu sisi (pendengaran yang normal pada satu telinga dengan telinga lainnya setidaknya mengalami gangguan yang ringan)	Mungkin mengalami kesulitan mendengar suara yang pelan atau bicara yang jauh. Biasanya memiliki kesulitan dalam menemukan sumber suara dan lebih sulit lagi dalam memahami pembicaraan pada tempat yang berisik.

(Sumber: Shipley KG, McAfee JG. *Assessment Pathology in Speech-Language Pathology, A Resource Manual Sixth Edition*. 2021. 1-713 p.)

Klien tidak menggunakan alat bantu dengar sejak awal didiagnosa mengalami gangguan pendengaran pada usia 12 bulan hingga saat ini. Klien baru mengikuti terapi wicara saat usia klien lima tahun. Melihat kondisi klien serta penanganan yang didapat oleh klien sangatlah terlambat sehingga mempengaruhi kemampuan bahasa pada klien. Stiles dan Tomblin mengungkapkan bahwa penelitian terbaru terhadap anak-anak dengan gangguan pendengaran ringan hingga berat mendukung gagasan bahwa alat bantu dengar berhubungan dengan hasil berbahasa.

Stiles meneliti kemampuan kosakata anak tunarungu usia enam sampai sembilan tahun dan menggunakan alat bantu dengar dengan hasil pendengaran dengan alat bantuan merupakan prediktor

Jurnal Terapi Wicara (JAWARA) Merupakan Jurnal Ilmiah yang berisi publikasi tentang gagasan baru, elaborasi secara teoritis maupun praktis dan studi kasus berkaitan dengan gangguan bahasa, wicara, suara, irama kelancaran dan menelan. Keberadaan jurnal JAWARA menjadi bentuk Akademi Terapi untuk berpartisipasi menjadi bagian sumber referensi keilmuan untuk ketrampilan dan pelayanan bidang terapi wicara, tumbuh kembang anak, pendidikan luar biasa, neurolinguistic dan komunitas ilmu lainnya berhubungan rehabilitasi fungsi komunikasi dan menelan.

kinerja yang lebih baik dibandingkan tingkat keparahan gangguan pendengaran. Penggunaan alat bantu dengar yang konsisten dan sejak dini akan memberikan pengaruh yang berguna untuk perkembangan bahasa anak (13). Hasil tes PBSA, didapatkan hasil skor yang benar adalah 37 item sedangkan jumlah item pada tes PBSA adalah 101 yang berarti kemampuan bahasa klien tidak sesuai dengan kemampuan seusianya.

Kemampuan klien dibawah usia anak dibawah 3 tahun. Hal tersebut diakibatkan karena terganggunya fungsi pada pendengarannya dan kurangnya perolehan informasi melalui dari pendengarannya. Seperti yang diungkapkan Widia yaitu tahap pemerolehan bahasa pada anak tunarungu tidak dapat berlangsung dengan cara yang sama seperti pada anak normal, anak-anak dengan gangguan pendengaran tidak dapat menghubungkan pengalaman dan simbol bahasa melalui pendengaran. Namun hal ini tidak menutup kemungkinan untuk memaksimalkan fungsi pendengaran pada anak dengan kurang dengar (14).

Menurut Hernawati awal pemerolehan bahasa anak yang mendengar didaapat dari adanya pengalaman atau situasi bersama antara bayi dengan lingkungan dan orang-orang disekitarnya. Dari pengalaman yang didapat, anak mampu menghubungkan pengalaman dan simbol bahasa melalui pendengaran. Proses ini menjadi dasar berkembangnya bahasa batini (*inner language*) (14). Dari hasil tes kemampuan kesadaran fonem klien saat ini tidak ada atau belum terlihat. Menurut peneliti kemampuan klien dalam memproduksi kata pada usia 6 tahun 11 bulan terlambat, dibandingkan dengan anak normal lainnya.

Hasil tes DDGKB usia 6-7 tahun pada tes memahami nilai konsep (konsep kualitas) dan menjumlahkan dan mengurangi sampai nilai 10, klien belum mampu. Berdasarkan pada saat observasi kemampuan komunikasi verbal reseptif pada sub tes memahami kata dan frase sederhana dalam interaksi di lingkungan dan memahami kata dan frase sederhana dalam interaksi di lingkungan mendapatkan 2 point, artinya kemampuan klien sesekali mulai terlihat. Setelah dilakukannya asesment maka didapatkan informasi tentang bicara, artikulasi, kognitif, Bahasa dan kemampuan

motorik klien. Berdasarkan perkembangan bicara diketahui perkembangan bahasa bicara klien sebagai berikut:

Refleks vocalization pada usia 0 bulan, babbling 24 bulan, lalling 36 bulan, echolalia 48 bulan dan true speech 60 bulan. Untuk perkembangan motorik klien sebagai berikut Klien tidak melewati fase merangkak. Klien baru mulai bisa tengkurap usia 12 bulan; duduk usia 24 bulan; berdiri 30 bulan; dan berjalan 36 bulan. Berdasarkan hasil observasi kemampuan artikulasi yang meliputi vocal, dan konsonan saat peneliti meminta klien untuk meniru bunyi vocal dan konsonan /a/, /i/, /u/, /e/, /o/, /p/, /b/, /m/, /w/, /s/, /sh/ klien hanya mampu mengujar /a/, /i/, /e/, /o/, /p/, /m/. Hal tersebut disebabkan oleh terhambatnya pendengaran sehingga menyebabkan bunyi terdengar tidak sempurna dan pengucapan kembali bunyi yang telah didengar menjadi kurang sempurna. Diperoleh anak-anak dengan gangguan pendengaran sering menghilangkan bunyi-bunyi ujaran seperti "s", "sh", "f", "t", dan "k" karena mereka tidak dapat mendengar bunyi ujaran tersebut sehingga mereka tidak memasukkannya ke dalam ujaran mereka (15).

Berdasarkan tes artikulasi, peneliti mendapatkan data, terjadi kesalahan artikulasi terdapat total kesalahan artikulasi 38 dari total keseluruhan 71 konsonan berupa substitusi 20 item, omisi klien berjumlah 26 item, dan distorsi berjumlah 3 item. Fellenddorf dan Black mengungkapkan kesalahan berbicara paling umum pada anak tunarungu adalah kesalahan karena pernapasan yang buruk, pengucapan yang berhubungan dengan gangguan suara, dan kecepatan yang berhubungan dengan menghasilkan suara (16). Tiga unsur tersebut saling berkaitan apabila ada salah satu dari ketiganya terganggu maka ujaran yang dikeluarkannya akan menjadi kacau dan sulit dipahami oleh lawan bicaranya.

Seseorang dengan gangguan pendengaran sensorineural memiliki lebih banyak kesulitan dalam memahami pembicaraan di lingkungan yang bising dibandingkan dengan seseorang yang pendengarannya normal atau seseorang dengan gangguan pendengaran konduktif atau campuran.

Untuk meminimalisir hal tersebut peneliti menggunakan metode *Auditory Training* metode ini untuk memaksimalkan sisa pendengaran klien. Keberhasilan *Auditory Training* dapat dinilai dari (i)

Jurnal Terapi Wicara (JAWARA) Merupakan Jurnal Ilmiah yang berisi publikasi tentang gagasan baru, elaborasi secara teoritis maupun praktis dan studi kasus berkaitan dengan gangguan bahasa, wicara, suara, irama kelancaran dan menelan. Keberadaan jurnal JAWARA menjadi bentuk Akademi Terapi untuk berpartisipasi menjadi bagian sumber referensi keilmuan untuk ketrampilan dan pelayanan bidang terapi wicara, tumbuh kembang anak, pendidikan luar biasa, neurolinguistic dan komunitas ilmu lainnya berhubungan rehabilitasi fungsi komunikasi dan menelan.

peningkatan kemampuan untuk materi yang dilatihkan (on-task learning); (ii) peningkatan kemampuan pada materi yang tidak dilatihkan (off-task; generalized; or transfer of learning); (iii) penyimpanan (retensi) pembelajaran selama periode terapi atau setelah terapi berhenti; dan (iv) kepatuhan klien dalam mengikuti terapi (17).

Auditory Training memiliki 4 tahapan yaitu, Deteksi untuk merespon ada atau tidaknya suara, Diskriminasi untuk menyamakan/membedakan, Identifikasi memberi respon dengan mengulangi, menunjuk atau menulis stimulus ucapan yang didengar dan Pemahaman untuk memahami makna ucapan dengan menjawab pertanyaan (18). *Auditory Training* dapat membantu klien dalam memaksimalkan sisa pendengarannya karena menurut D.Moore dan S.Amitay karena latihan mendengar terdiri dari komponen kognitif dari atas ke bawah dan komponen sensorik dari bawah ke atas maka *Auditory Training* dapat meningkatkan kemampuan mendengar baik dalam jangka pendek maupun jangka panjang. dan *Auditory Training* juga berdampak baik terhadap persepsi bicara klien yang lebih kompleks seperti kata dan kalimat.

Tujuan akhir dari *Auditory Training* adalah untuk membantu klien dalam mengenali pesan yang diucapkan selama percakapan sehari-hari (19). Peneliti hanya menggunakan tahapan pertama yaitu deteksi untuk melatih kemampuan merespon ada atau tidaknya suara di sekitar klien. Tujuan dari digunakannya metode ini adalah untuk latihan mendengar dengan memaksimalkan penggunaan sisa pendengarannya yang klien miliki. Materi terapi yang diberikan dan dipilih peneliti yaitu mendeteksi bunyi dengan menggunakan 6 bunyi Ling Six Sound yang mewakili fonem-fonem dari frekuensi rendah dan sebagian frekuensi tinggi. Alasan peneliti mengambil materi mendeteksi bunyi dengan menggunakan ling six sound karena pada saat tes, klien tidak mampu mendengar bunyi ling six sound yang mewakili variasi mulai dari frekuensi rendah sampai tinggi pada bunyi-bunyi bicara.

Jika klien tidak dapat mendengar variasi frekuensi, klien tidak akan mendapatkan informasi yang cukup untuk mengembangkan kemampuan berbicaranya. Untuk klien dengan gangguan pendengaran berat, biasanya kesulitan untuk memanfaatkan sisa pendengarannya dengan baik dampaknya adalah sulit mengendalikan suprasegmental yang berkaitan dengan durasi panjang dan

pendek suara, serta pentingnya tekanan. Menurut Most dan Frank Anak-anak dengan gangguan pendengaran yang berat dan sangat berat memiliki lebih banyak kesulitan dalam memahami pertanyaan ya/tidak, yang ditandai dengan perubahan intonasi yang naik, jika dibandingkan dengan pemahaman terhadap pernyataan ditandai dengan perubahan intonasi yang turun (9).

Tabel 3. Pelaksanaan Terapi

Pertemuan	Stimulus	Respon
1-10	Pembukaan: Mengajak klien untuk berdoa Melakukan percakapan dengan klien untuk menambah keakraban dengan klien. Kegiatan inti: Penulis membunyikan bunyi ling six sound /ah/ Penulis membunyikan bunyi ling six sound /ee/(ii) Penulis membunyikan bunyi ling six sound /m/ Penulis membunyikan bunyi ling six sound /sh/ Penulis membunyikan bunyi ling six sound /s/ Penulis membunyikan bunyi ling six sound /oo/(uu) Kegiatan penutup: Penulis menutup pertemuan hari ini dengan mengajak klien berdoa, lalu bersalaman.	Pembukaan: Klien berdoa sendiri atau dibantu dibarengi penulis Klien berpartisipasi dalam percakapan yang penulis lakukan. Klien memperhatikan penulis, lalu klien mendeteksi bunyi ling six sound dengan cara menoleh. Klien memperhatikan penulis, lalu klien mendeteksi bunyi ling six sound dengan cara menoleh. Klien memperhatikan penulis, lalu klien mendeteksi bunyi ling six sound dengan cara menoleh. Klien memperhatikan penulis, lalu klien mendeteksi bunyi ling six sound dengan cara menoleh. Klien memperhatikan penulis, lalu klien mendeteksi bunyi ling six sound dengan cara menoleh. Klien merespon dengan ikut menggerakkan mulutnya tetapi tidak mengeluarkan suara.
11	Evaluasi	Evaluasi

Tabel 4. Hasil Pre dan Post Test

	Mean	N	SD	t	df	p-value
Pre Test	.17	6	.408	-5.000	5	.004
Post Test	1.00	6	.000			

Paired sampel t-test

Perbedaan signifikan $p < 0,05$

Setelah dilakukan terapi wicara dengan Auditory Training sebanyak 10 sesi terapi, dengan durasi 45 menit setiap sesi, terdapat peningkatan keterampilan dalam mendeteksi bunyi ling six sound

sebanyak 6 item dengan presentase peningkatan sebesar 83,3%. Ertmer dan Wei menyebutkan beberapa penelitian melaporkan penggunaan tes Ling untuk mengkonfirmasi pendeteksian bunyi Bicara pada anak-anak dengan gangguan pendengaran berat menggunakan koklear implan. Selain itu Ertmer dkk juga mencatat adanya peningkatan dalam deteksi bunyi dengan menggunakan Auditory Training setelah dilakukannya beberapa sesi tes (20).

KESIMPULAN

Anak-anak dengan gangguan mendengar akan mendapat manfaat dari peningkatan kemampuan pengenalan bunyi. Metode terapi Auditory Training dapat meningkatkan kemampuan mendeteksi bunyi ling six sound sebanyak 6 item pada kasus ini.

SARAN

Dibutuhkan penelitian lanjutan untuk mendapatkan data dan informasi mengenai efektifitas penggunaan metode Auditory Training pada anak dengan gangguan pendengaran.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terimakasih kepada kampus Politeknik Arutala Johana Hendarto, Program Studi Terapi Wicara dan semua pihak yang telah mendukung dan membantu dalam penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

1. Rahmah FN. Problematika Anak Tunarungu Dan Cara Mengatasinya. Quality. 2018;6(1):1.
2. Lieu JEC, Kenna M, Anne S, Davidson L. Hearing Loss in Children: A Review. JAMA [Internet]. 2020 Dec 1 [cited 2023 Sep 17];324(21):2195–205. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33258894/>.
3. Massachusetts Commission for the Deaf and Hard of Hearing. A Modern Guide to Hearing Loss for the Deaf and Hard of Hearing. 2019;194.

4. Hearing Loss Association of America. Hearing Loss Types, Causes and Treatments [Internet]. Rockville: Hearing Loss Association of America; [cited 2023 Sep 17]. Available from: <https://www.hearingloss.org/understanding-hearing-loss/types-causes-and-treatments/>.
5. Azwar. Deteksi Dini Gangguan Pendengaran Pada Anak. *J Kedokt Syiah Kuala*. 2013;13(1):59–64.
6. Kirana Dwi Witari, Hafidz Triantoro Aji Pratomo. Hubungan Level Gangguan Pendengaran pada Kemampuan Artikulasi Anak Usia Sekolah di Surakarta. *J Ter Wicara dan Bhs*. 2022;1(1):68–78.
7. Susilo B. Bina Komunikasi, Persepsi Bunyi Dan Irama Bagi Siswa Tunarungu. *Jurnal Penelitian & Artikel Pendidikan*. 2015.
8. Widodo SA, Kustantini K, Kuncoro KS, Alghadari F. Single Subject Research: Alternatif Penelitian Pendidikan Matematika di Masa New Normal. *J Instr Math*. 2021;2(2):78–89.
9. Most T, Peled M. Perception of suprasegmental features of speech by children with cochlear implants and children with hearing aids. *J Deaf Stud Deaf Educ*. 2007;12(3):350–61.
10. Usonis V, Anca I, André F, Chlibek R, Čižman M, Ivaskeviciene I, et al. Rubella revisited: where are we on the road to disease elimination in Central Europe? *Vaccine* [Internet]. 2011 [cited 2023 Sep 23];29(49):9141–7. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21971445/>
11. WHO. Rubella [Internet]. 2019. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/rubella>
12. Shipley KG, McAfee JG. *Assessment Pathology in Speech-Language Pathology, A Resource Manual* Sixth Edition. 2021. 1–713 p.
13. Elizabeth A. Walker, a Lenore Holte, a Ryan W. McCreery, b Meredith Spratford B, Thomas Page c and MPM. The Influence of Hearing Aid Use on Outcomes of Children With Mild Hearing Loss. *J Speech, Lang Hear Res*. 2015;58(2):1–15.
14. Dahlan UA, Haliza N, Kuntarto E, Kusmana A. Pemerolehan bahasa anak berkebutuhan khusus (tunarungu) dalam memahami bahasa. 2020;2(1).

15. American Speech Language Hearing Association. Effects of Hearing Loss on Development. Audiol Inf Ser. 2015;2.
16. Mukrimaa SS, Nurdyansyah, Fahyuni EF, YULIA CITRA A, Schulz ND, غسان د, et al. Menemukanali Anak Dengan Hambatan Pendengaran. Vol. 6, Jurnal Penelitian Pendidikan Guru Sekolah Dasar. 2020. 128 p.
17. Efrina E, Kusumastuti G, Zulmiyetri. Implementation Auditory and Speech Training in Special School and the Implications of Its Development. Adv Soc Sci Educ Humanit Res. 2019;388(Icse):258–61.
18. Beier LO, Pedroso F, Costa-Ferreira MID da. Auditory training benefits to the hearing aids users- a systematic review. Rev CEFAC [Internet]. 2015;17(4):1327–32. Available from: <http://www.epistemonikos.org/documents/6a188e82606736b9fbfe07844f0f4914d189d2e9>
19. Cookson MD, Stirk PMR. Teaching Heart Auscultation to Health Professionals. 2019. 135 p.
20. Agung KB, Purdy SC, Kitamura C. The ling sound test revisited. Aust New Zeal J Audiol. 2005;27(1):33–41.