

MENGENAL LEBIH JAUH KETERLAMBATAN BICARA PADA ANAK

Syahrijuita Kadir^{1*}, Desnawati Elvira Suci², Ainun³

Departemen THT-BKL, Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin^{1,2,3}

*Corresponding Author : syarijuitakadir@gmail.com

ABSTRAK

Keterlambatan berbicara merupakan kondisi umum pada anak-anak yang dapat disebabkan oleh berbagai faktor termasuk gangguan pendengaran. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran pasien dengan keterlambatan bicara yang menjalani pemeriksaan pendengaran di Rumah Sakit Wahidin Sudirohusodo periode Januari-Desember 2024. Penelitian ini menggunakan desain deskriptif retrospektif dengan sampel 68 pasien yang memenuhi kriteria inklusi. Data dikumpulkan dari rekam medis dan dianalisis secara deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar pasien berjenis kelamin laki-laki (56,25%) dan berusia 1-5 tahun (92,65%). Pemeriksaan OAE menunjukkan hasil pass 63,24% pada kedua telinga, sedangkan 30,88% mengalami gangguan pendengaran unilateral. Pemeriksaan lanjutan dengan BERA dan ASSR mengidentifikasi 7 pasien (10,29%) dengan derajat ketulian sangat berat. Penelitian ini merekomendasikan pentingnya deteksi dini gangguan pendengaran dan intervensi tepat untuk mendukung perkembangan bahasa anak.

Kata kunci : ASSR, BERA, gangguan pendengaran, keterlambatan bicara, OAE, pemeriksaan pendengaran

ABSTRACT

Delayed speech is a common condition in children that can be caused by various factors including hearing impairment. This study aims to determine the characteristics of patients with delayed speech undergoing hearing examinations at Wahidin Sudirohusodo Hospital during January-December 2024. This research used a retrospective descriptive design with a sample of 68 patients who met the inclusion criteria. Data were collected from medical records and analyzed descriptively. The results showed that most patients were male (56.25%) and aged 1-5 years (92.65%). OAE examination showed pass results in 63.24% of both ears, while 30.88% experienced unilateral hearing impairment. Further examination with BERA and ASSR identified 7 patients (10.29%) with profound hearing loss. This study recommends the importance of early detection of hearing impairment and appropriate intervention to support children's language development.

Keywords : *delayed speech, hearing impairment, hearing examination, OAE, BERA, ASSR*

PENDAHULUAN

Keterlambatan bicara (*delayed speech*) merupakan salah satu masalah perkembangan yang sering dijumpai pada anak dan dapat berdampak jangka panjang terhadap kemampuan komunikasi, prestasi akademik, serta penyesuaian sosial di kemudian hari (ASHA, 2021). American Speech-Language-Hearing Association melaporkan bahwa proporsi anak dengan keterlambatan perkembangan bicara dan bahasa cukup signifikan sehingga menempatkan kondisi ini sebagai isu penting dalam kesehatan anak (ASHA, 2021). Perkembangan bahasa sendiri merupakan proses kompleks yang dipengaruhi interaksi antara pematangan biologis dan pengalaman lingkungan, dengan tahapan yang dapat dipetakan sejak periode pra-linguistik hingga penggunaan kalimat kompleks pada usia prasekolah (Hoff, 2020).

Literatur perkembangan bahasa menekankan bahwa gangguan pada salah satu aspek proses ini, baik pada level persepsi bunyi, pemrosesan linguistik, maupun produksi ujaran, berpotensi menimbulkan manifestasi klinis berupa *delayed speech* (Hoff, 2020; McLeod & McKinnon, 2007). Berbagai penelitian menunjukkan bahwa faktor lingkungan memegang peran penting dalam mempercepat atau memperlambat perkembangan bicara anak (Hart &

Risley, 2018; Conti-Ramsden et al., 2018). Anak yang tumbuh dalam lingkungan dengan paparan bahasa yang kaya, interaksi verbal yang intensif, serta praktik stimulasi dini yang konsisten cenderung memiliki capaian bahasa yang lebih baik dibandingkan anak yang minim interaksi komunikatif di rumah (Hart & Risley, 2018; Zubairi & Nurtjahja, 2020). Di Indonesia, data statistik pendidikan anak usia dini mengindikasikan bahwa proporsi anak yang memperoleh stimulasi perkembangan yang memadai masih belum optimal, sehingga meningkatkan kerentanan terhadap masalah perkembangan termasuk keterlambatan bicara (BPS, 2020; Dewi, 2021). Kondisi sosioekonomi, tingkat pendidikan orang tua, dan kualitas interaksi dalam keluarga turut memperkuat kesenjangan ini, khususnya pada kelompok anak yang tinggal di lingkungan dengan sumber daya terbatas (Hart & Risley, 2018; Evans & Kim, 2021).

Selain faktor lingkungan, pengaruh genetik dan kondisi biologis lain juga berkontribusi signifikan terhadap timbulnya *delayed speech* (Klee et al., 2019; Kovas et al., 2019). Studi terkait menunjukkan bahwa riwayat gangguan bicara dan bahasa dalam keluarga meningkatkan risiko keterlambatan perkembangan bahasa pada keturunan, menggarisbawahi peran faktor hereditas dalam kemampuan berbahasa (McLeod & McKinnon, 2017; Klee et al., 2019). Pada tingkat molekuler, beberapa gen yang berperan dalam perkembangan sistem saraf dan regulasi jaringan saraf bahasa telah diidentifikasi berhubungan dengan gangguan bicara dan bahasa (Fisher & Scharff, 2009; Kovas et al., 2019). Di sisi lain, kelainan struktural atau fungsional pada organ bicara dan pendengaran, seperti gangguan pendengaran sensorineural maupun konduktif, bibir sumbing, dan kondisi medis kronis tertentu, juga dapat menghambat proses pemerolehan bahasa (Liao et al., 2019; McCracken et al., 2021; Wiwanitkit, 2017).

Gangguan pendengaran menempati posisi sentral sebagai salah satu faktor risiko utama keterlambatan bicara karena pendengaran yang adekuat merupakan prasyarat penting untuk akuisisi fonologi, kosakata, dan struktur sintaksis (ASHA, 2021; McCracken et al., 2021). Anak dengan gangguan dengar yang tidak terdeteksi dan tidak tertangani sejak dini berisiko tinggi mengalami keterlambatan bicara yang lebih berat, gangguan pemahaman bahasa, dan hambatan interaksi sosial (Yoshinaga-Itano, 2003; NIDCD, 2022; McCracken et al., 2021). Penelitian menunjukkan bahwa deteksi dan intervensi dini terhadap gangguan pendengaran, misalnya melalui program skrining pendengaran bayi dan anak serta pemanfaatan alat bantu dengar dan terapi wicara, berhubungan dengan luaran bahasa yang lebih baik (Yoshinaga-Itano, 2003; Law et al., 2021). Oleh karena itu, evaluasi fungsi pendengaran yang komprehensif pada anak dengan keluhan keterlambatan bicara menjadi komponen esensial dalam penatalaksanaan (ASHA, 2021; McCracken et al., 2021).

Selain faktor biologis dan lingkungan, aspek psikologis dan kondisi neuropsikiatrik juga dilaporkan berkaitan dengan *delayed speech* (McLeod & McKinnon, 2007; Conti-Ramsden et al., 2018). Anak dengan gangguan spektrum autisme, gangguan pemusatan perhatian dan hiperaktivitas, maupun paparan stres kronis lingkungan memiliki risiko lebih besar mengalami hambatan dalam perkembangan komunikasi verbal (CDC, 2021; Faraone et al., 2021; Evans & Kim, 2021). Kecemasan, pengalaman sosial negatif, dan kurangnya kesempatan bermain serta berinteraksi dengan teman sebaya dapat memperburuk masalah yang sudah ada dan mengganggu proses belajar bahasa (Vygotsky, 1978; Ginsburg & AAP, 2020; Domingues-Montanari, 2017; Alamsyah & Rahman, 2021). Kombinasi berbagai faktor risiko ini menjadikan *delayed speech* sebagai fenomena multifaktorial yang memerlukan pendekatan multidisiplin, termasuk keterlibatan dokter anak, dokter THT-KL, psikolog, terapis wicara, dan pendidik (Law et al., 2021; Wong et al., 2020).

Di Indonesia, data mengenai karakteristik anak dengan *delayed speech*, terutama yang menjalani pemeriksaan pendengaran komprehensif di rumah sakit rujukan tersier, masih terbatas (BPS, 2020). RSUP Wahidin Sudirohusodo Makassar sebagai rumah sakit rujukan kawasan Indonesia Timur menerima banyak kasus rujukan anak dengan keluhan keterlambatan

bicara yang perlu dievaluasi fungsi pendengarannya (BPS, 2020). Pemeriksaan objektif seperti otoacoustic emission (OAE), timpanometri, brainstem evoked response audiometry (BERA), dan auditory steady state response (ASSR) memungkinkan identifikasi dini gangguan pendengaran serta penentuan derajat ketulian pada populasi ini (ASHA, 2021; McCracken et al., 2021; NIDCD, 2022). Informasi mengenai distribusi usia, jenis kelamin, diagnosis klinis, dan profil hasil pemeriksaan pendengaran pada pasien *delayed speech* di pusat rujukan akan memberikan kontribusi penting bagi perencanaan deteksi dini dan intervensi yang lebih terarah (Yoshinaga-Itano, 2003; Law et al., 2021).

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini dilakukan untuk menggambarkan karakteristik pasien *delayed speech* yang menjalani pemeriksaan pendengaran di RSUP Wahidin Sudirohusodo Makassar periode Januari hingga Desember 2024. Penelitian ini secara khusus bertujuan untuk mendeskripsikan distribusi pasien berdasarkan usia, jenis kelamin, diagnosis, serta hasil pemeriksaan OAE, timpanometri, BERA, dan ASSR pada populasi anak dengan keterlambatan bicara. Diharapkan temuan penelitian ini dapat menjadi dasar penguatan program skrining pendengaran dan intervensi dini pada anak dengan *delayed speech*, serta memberikan masukan bagi pengembangan kebijakan pelayanan tumbuh kembang di tingkat fasilitas kesehatan rujukan (Yoshinaga-Itano, 2003; Law et al., 2021; ASHA, 2021).

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Gambaran pasien dengan keterlambatan bicara yang menjalani pemeriksaan pendengaran di Rumah Sakit Wahidin Sudirohusodo periode Januari-Desember 2024.

METODE

Penelitian ini merupakan studi deskriptif dengan pendekatan retrospektif yang dilaksanakan di Poliklinik Telinga Hidung Tenggorok-Bedah Kepala Leher (THT-BKL) Rumah Sakit Wahidin Sudirohusodo (RSWS) Makassar. Pengambilan data sekunder dilakukan dari data rekam medis pasien selama periode Januari hingga Desember 2024. Populasi penelitian adalah semua pasien dengan diagnosa *delayed speech* yang menjalani pemeriksaan pendengaran lengkap di RSWS Makassar. Sampel penelitian mencakup seluruh pasien yang memenuhi kriteria inklusi: penderita *delayed speech* yang menjalani pemeriksaan pendengaran lengkap meliputi OAE, timpanometri, BERA, dan ASSR. Kriteria eksklusi adalah pasien skrining pendengaran untuk kemoterapi dan pasien yang tidak menjalani pemeriksaan pendengaran lengkap. Total sampel yang memenuhi kriteria adalah 68 pasien. Data dikumpulkan dari rekam medis menggunakan formulir pencatatan terstruktur yang mencakup karakteristik demografis (usia, jenis kelamin), diagnosa klinis, dan hasil pemeriksaan pendengaran. Data dianalisis secara deskriptif dan disajikan dalam bentuk distribusi frekuensi dan persentase.

HASIL

Penelitian ini telah dilakukan di RSWS Makassar periode Januari sampai dengan Desember 2024 secara retrospektif (deskriptif). Pada penelitian ini didapatkan total 159 pasien yang melakukan pemeriksaan pendengaran dan memenuhi kriteria inklusi.

Tabel 1. Distribusi Karakteristik Pasien Pemeriksaan Pendengaran Berdasarkan Diagnosa *Delayed Speech* Periode Januari Sampai dengan Desember 2024 di RS Wahidin Sudirohusodo Makassar

Diagnosis	Frekuensi	Presentase (%)
CMV	37	54,41
<i>Delayed speech</i>	16	23,52

Global developmental Delayed	10	14,70
Rubella	3	4,41
Kolestasis Intrahepatik	1	1,47
Meningitis TB	1	1,47
Jumlah	68	100

Tabel 2. Distribusi Karakteristik Pasien *Delayed Speech* Berdasarkan Usia Periode Januari Sampai dengan Desember 2024 di RS Wahidin Sudirohusodo Makassar

Usia	Frekuensi	Presentase (%)
1 – 5 Tahun	63	92,65
6-17 Tahun	5	7,35
Jumlah	68	100

Tabel 3. Distribusi Karakteristik Pasien *Delayed Speech* Berdasarkan Jenis Kelamin Periode Januari Sampai dengan Desember 2024 di RS Wahidin Sudirohusodo Makassar

Jenis Kelamin	Frekuensi	Presentase (%)
Perempuan	29	42,65
Laki-laki	39	57,35
Jumlah	68	100

Tabel 4. Distribusi Karakteristik Pasien *Delayed Speech* Berdasarkan Jenis Hasil OAE (Skrining Pendengaran) di RSWS Makassar Periode Januari Sampai dengan Desember 2024

Hasil OAE	Kanan		Kiri	
	N	%	N	%
PASS	59	86,76	47	69,11
REFER	9	13,24	21	30,89
Jumlah	68	100%	68	100%

Tabel 5. Distribusi Karakteristik Pasien *Delayed Speech* Berdasarkan Jenis Hasil OAE (Skrining Pendengaran) di RSWS Makassar Periode Januari Sampai dengan Desember 2024

Hasil OAE	N	Persentase %
PASS bilateral	43	63,24 %
REFER bilateral	4	5,88%
PASS/REFER Unilateral	21	30,88%
Jumlah	68	100%

Tabel 6. Distribusi Karakteristik Pasien *Delayed Speech* Berdasarkan Jenis Hasil Timpanometri (Skrining Pendengaran) di RSWS Makassar Periode Januari Sampai dengan Desember 2024

Hasil Timpanometri	JUMLAH		PRESENTASE %	
	Kanan	Kiri	Kanan	Kiri
Type A	52	48	76,47	70,59
Type AS	16	20	23,53	29,41
Type AD	-	-	-	-
Type B	-	-	-	-
Type C	-	-	-	-
Jumlah	68	68	100%	100%

Tabel 7. Distribusi Karakteristik Pasien *Delayed Speech* Berdasarkan Jenis Hasil BERA DAN ASSR (Skrining Pendengaran) di RSWS Makassar Periode Januari Sampai dengan Desember 2024 Berdasarkan ISO

Derajat Pendengaran	BERA		ASSR	
	Kanan	Kiri	Kanan	Kiri
Normal	59	47	59	47
Ringan	-	-	-	-
Sedang	3	9	3	9
Sedang Berat	-	-	-	-
Berat	2	5	2	5
Sangat Berat	4	7	4	7
Jumlah	68	68	68	68

PEMBAHASAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa sebagian besar anak dengan keluhan *delayed speech* yang dirujuk ke RSUP Wahidin Sudirohusodo berada pada rentang usia 1–5 tahun dan didominasi oleh jenis kelamin laki-laki. Temuan ini sejalan dengan konsep perkembangan bahasa yang menyebutkan bahwa periode balita merupakan fase kritis pemerolehan bahasa, sehingga gangguan pada tahap ini akan tampak jelas sebagai keterlambatan bicara. Dominasi kasus pada laki-laki juga konsisten dengan berbagai laporan bahwa gangguan bicara dan bahasa lebih sering terjadi pada anak laki-laki, kemungkinan terkait kombinasi faktor biologis dan kerentanan neurodevelopmental yang berbeda dibandingkan perempuan. Secara klinis, hal ini menegaskan pentingnya skrining perkembangan bahasa yang lebih ketat pada kelompok usia balita terutama laki-laki, agar keterlambatan dapat dikenali dan ditangani sedini mungkin. Proporsi pasien dengan hasil OAE pass yang cukup tinggi pada kedua telinga mengindikasikan bahwa tidak semua anak dengan *delayed speech* memiliki gangguan pendengaran perifer yang bermakna.

Temuan ini memperkuat pandangan bahwa *delayed speech* merupakan kondisi multifaktorial, di mana selain gangguan dengar, faktor lain seperti stimulasi bahasa di rumah, lingkungan sosial, dan kondisi neuropsikiatrik turut berperan. Namun demikian, ditemukannya kelompok pasien dengan hasil refer bilateral maupun unilateral menunjukkan bahwa gangguan pendengaran tetap menjadi komponen penting yang tidak boleh diabaikan. Kombinasi hasil OAE dengan pemeriksaan lanjutan BERA dan ASSR pada penelitian ini memberikan gambaran yang lebih komprehensif mengenai status pendengaran, termasuk identifikasi tuli

sangat berat yang berisiko tinggi menyebabkan keterlambatan bicara yang persisten. Adanya sejumlah pasien dengan derajat ketulian sangat berat pada penelitian ini konsisten dengan literatur yang menyatakan bahwa gangguan pendengaran, baik konduktif maupun sensorineural, berhubungan erat dengan hambatan pemerolehan bahasa dan bicara. Studi-studi terdahulu menunjukkan bahwa ketulian yang tidak terdeteksi dan tidak ditangani sejak dini akan berdampak pada keterbatasan kosakata, struktur kalimat, serta kemampuan komunikasi sosial anak. Dengan demikian, temuan derajat ketulian yang bervariasi pada populasi *delayed speech* di RS rujukan ini mempertegas urgensi penerapan skrining pendengaran berlapis dan berkelanjutan, terutama pada anak dengan riwayat infeksi, faktor risiko kongenital, atau kecurigaan gangguan perkembangan. Selain itu, informasi derajat ketulian yang spesifik melalui ASSR sangat penting untuk perencanaan intervensi, termasuk pemilihan dan penyesuaian alat bantu dengar serta rancangan terapi wicara yang tepat sasaran.

Jika dikaitkan dengan kerangka teori yang memasukkan faktor patofisiologis seperti infeksi CMV, rubella, kolestasis intrahepatik, meningitis TB, dan global developmental delay, hasil penelitian ini mendukung konsep bahwa *delayed speech* sering kali merupakan manifestasi akhir dari berbagai kondisi medis dan neurologis yang berbeda. Populasi pasien di rumah sakit rujukan tersier cenderung merepresentasikan kasus-kasus dengan komorbiditas kompleks, sehingga kebutuhan pemeriksaan multidisiplin menjadi semakin nyata. Hal ini sejalan dengan literatur yang menekankan perlunya evaluasi menyeluruh mencakup aspek pendengaran, neurologis, kognitif, dan lingkungan sebelum menetapkan rencana tatalaksana jangka panjang. Dengan demikian, penelitian ini menambah bukti bahwa penanganan *delayed speech* tidak dapat dibatasi pada satu disiplin ilmu saja, melainkan memerlukan kolaborasi antara THT-KL, anak, rehabilitasi medik, psikologi, dan layanan pendidikan khusus.

Kontribusi penting penelitian ini bagi pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi kesehatan adalah tersedianya profil terperinci karakteristik klinis dan hasil pemeriksaan pendengaran pada anak *delayed speech* di salah satu rumah sakit rujukan utama di Indonesia Timur. Data mengenai distribusi usia, jenis kelamin, pola hasil OAE, timpanometri, BERA, dan ASSR memberikan dasar empiris untuk merancang algoritma skrining dan rujukan yang lebih efisien pada layanan THT-KL dan klinik tumbuh kembang. Di tingkat praktik, temuan ini dapat dimanfaatkan untuk menyusun protokol pemeriksaan standar, mempercepat proses penentuan derajat ketulian, dan mempercepat inisiasi intervensi berupa alat bantu dengar maupun terapi wicara. Bagi masyarakat, penerapan hasil penelitian ini berpotensi meningkatkan deteksi dini gangguan pendengaran dan keterlambatan bicara, mengurangi dampak jangka panjang terhadap pendidikan dan kualitas hidup, serta memperkuat advokasi pentingnya skrining pendengaran dan stimulasi bahasa sejak usia dini.

KESIMPULAN

Penelitian ini mengidentifikasi bahwa dari 68 pasien anak dengan *delayed speech*, mayoritas berjenis kelamin laki-laki (57,35%) dan berusia 1-5 tahun (92,65%). Pemeriksaan pendengaran menunjukkan bahwa 94,12% pasien memiliki gangguan pendengaran dengan berbagai derajat keparahan, dengan 10,29% memiliki ketulian sangat berat. Hasil penelitian menekankan pentingnya skrining pendengaran komprehensif dalam mengevaluasi anak dengan *delayed speech* dan pentingnya intervensi dini untuk meningkatkan perkembangan bahasa anak. Saran yang diberikan meliputi: edukasi kepada keluarga pasien tentang pentingnya skrining pendengaran dini, pemberian alat bantu dengar sedini mungkin bagi pasien dengan gangguan pendengaran, serta terapi wicara dan bahasa yang disesuaikan dengan kondisi pendengaran masing-masing pasien.

UCAPAN TERIMAKASIH

Peneliti menyampaikan terimakasih atas dukungan, inspirasi dan bantuan kepada semua pihak dalam membantu peneliti menyelesaikan penelitian ini, termasuk pada peserta yang telah bersedia berpartisipasi dalam penelitian hingga selesai.

DAFTAR PUSTAKA

- American Speech-Language-Hearing Association (ASHA)*. (2021). *Speech Delay*. Diakses dari [ASHA](<https://www.asha.org>).
- Alamsyah, A., & Rahman, A. (2021). Dampak Pandemi COVID-19 terhadap Perkembangan Bahasa Anak. **Jurnal Pendidikan Anak**, 5(2), 123-134.
- Badan Pusat Statistik (BPS). (2020). *Statistik Pendidikan Anak Usia Dini*. Diakses dari [BPS](<https://www.bps.go.id>).
- Centers for Disease Control and Prevention (CDC)*. (2021). *Data and statistics on autism spectrum disorder*. Retrieved from <https://www.cdc.gov/ncbddd/autism/data.html>
- Conti-Ramsden, G., et al. (2018). *The role of the environment in the development of speech and language disorders*. **Journal of Communication Disorders**, 74, 1-14
- Fisher, S. E., & Scharff, C. (2009). *FOXP2 as a molecular window into speech and language*. **Trends in Genetics**, 25(4), 166-177.
- Dewi, R. (2021). Program *Home Talk*: Meningkatkan Stimulasi Bahasa di Rumah. **Jurnal Psikologi Keluarga**, 3(1), 45-58.
- Domingues-Montanari, S. (2017). *Screen Time and Children: What the Research Tells Us*. **Archives of Disease in Childhood**, 102(1), 1-5.
- Evans, G. W., & Kim, P. (2021). **Cumulative risk and child development** *Psychological Bulletin**.
- Faraone, S. V., et al. (2021). **Attention-deficit/hyperactivity disorder**. **Nature Reviews Disease Primers**.
- Ginsburg, K. R., & American Academy of Pediatrics. (2020). *The Importance of Play in Promoting Healthy Child Development and Maintaining Strong Parent-Child Bonds*. **Pediatrics**, 119(1), 182-191.
- Hart, B., & Risley, T. R. (2018). **Meaningful Differences in the Everyday Experience of Young American Children**. Paul H. Brookes Publishing.
- Hoff, E. (2020). **Language Development**. Cengage Learning.
- Holland, M. C., et al. (2020). *The Impact of Congenital Cytomegalovirus on Early Language Development*. **Child Development**, 91(4), 1234-1245.
- Kennesaw, C. E., et al. (2022). *Language Outcomes in Children with Congenital Cytomegalovirus: A Longitudinal Study*. **International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology**, 151, 110-116.
- Klee, T., et al. (2019). *Genetic and Environmental Influences on Language Development*. *Journal of Communication Disorders*, 78, 1-12.
- Kovas, Y., et al. (2019). *Genetic influences on language development*. **Developmental Psychology**, 55(8), 1623-1635.
- Kuhl, P. K. (2011). *Early Language Acquisition: Cracking the Speech Code*. **Nature Reviews Neuroscience**, 12(11), 811-818.
- Law, J., et al. (2021). *The effectiveness of speech and language therapy for children with language impairments*. **Cochrane Database of Systematic Reviews**, 2021(2).
- Liao, Y., et al. (2019). *The impact of cleft lip and palate on speech development*. **Cleft Palate-Craniofacial Journal**, 56(6), 745-751.

- McCracken, W., et al. (2021). *The Impact of Hearing Loss on Speech Development*. *Journal of Pediatric Health Care*.
- McLeod, S., & McKinnon, D. H. (2007). *The Impact of Speech and Language Impairments on Social Interaction*. *International Journal of Speech-Language Pathology*, 9(2), 103-114
- McLeod, S., & McKinnon, D. H. (2017). *The role of genetics in speech and language disorders*. **International Journal of Speech-Language Pathology**, 19(5), 469-478.
- National Institute on Deafness and Other Communication Disorders. (2022). *Quick Statistics About Hearing*.
- Paradis, J., et al. (2020). *Bilingualism and language development: A review of the literature*. **International Journal of Bilingual Education and Bilingualism**, 23(5), 564-578.
- Sinha, S., et al. (2021). *The Role of Cytomegalovirus in Delayed Speech Development: A Systematic Review*. **Journal of Pediatric Infectious Diseases** 16(2), 145-157.
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes*. **Harvard University Press**.
- Wiwanitkit, V. *Hearing loss in congenital Zika virus*. *Braz. J. Otorhinolaryngol.* 2017, 83, 239. [Google Scholar] [CrossRef] [PubMed]
- Wong, C., et al. (2020). *Early intervention for children with autism: A systematic review*. **Journal of Autism and Developmental Disorders**, 50(4), 1234-1245.
- Yoshinaga-Itano, C. (2003). *Early Intervention and Language Development in Children Who Are Deaf and Hard of Hearing*. *Pediatrics*, 112(3), e251-e258.
- Zubairi, S., & Nurtjahja, A. (2020). *Stimulasi Bahasa dan Perkembangan Bicara Anak*. **Jurnal Ilmu Kesehatan Anak**, 4(3), 200-210.