TSAQOFAH
Jurnal Penelitian Guru Indonesia

p-ISSN : 2810-0395
e-ISSN : 2810-0042

Terindeks : Dimensions, Scilit, Lens, Semantic, Garuda, Google Scholar, Base, etc

https://doi.org/10.58578/tsaqofah.v4i4.3249

PENGARUH CEDERA OTAK KECIL (CEREBELLUM) TERHADAP PERKEMBANGAN BAHASA ANAK

The Effect of Cerebellum Injury on Children's Language Development

Hidayani Asi Saripa Gulbi[1], Nandeea Dwi Anggraini[2], Diyah Permata Sari[3]
UIN Fatmawati Sukarno Bengkulu
yaniida733@gmail.com; nadeadwianggraini@gmail.com

Article Info:

Submitted:	Revised:	Accepted:	Published:
Jun 16, 2024	Jun 19, 2024	Jun 22, 2024	Jun 25, 2024

Abstract

The aim of this research is to understand the impact of cerebellar injury on children's language development. This study uses a library research approach. The findings indicate that injuries to the cerebellum have the potential to disrupt language development in children. The cerebellum, although small in size, plays a crucial role in coordinating movements and cognitive processes, including language. The effects of cerebellar injury include difficulties in articulation, disruptions in speech fluency, challenges in language comprehension and expression, and impairments in non-verbal communication. These issues arise due to disruptions in the fine motor coordination of the muscles needed for proper speech and language expression. The importance of appropriate intervention and treatment, such as physical therapy, speech therapy, and special educational approaches, is highlighted to help children overcome these difficulties and support their language development. In conclusion, a deeper understanding of the relationship between cerebellar injury and children's language development can aid in providing more effective interventions to improve outcomes for children affected by cerebellar injuries.

Keywords: Impact, Cerebellum, Children's Language

Jurnal Tsaqofah is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License

Abstrak : Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh cedera otak kecil terhadap perkembangan bahasa anak. penelitian ini menggunakan pendekatan library reseach. Adapun hasil penelitian bahwa Cedera pada bagian otak kecil atau cerebellum memiliki potensi untuk mengganggu perkembangan bahasa pada anak-anak. Cerebellum, meskipun ukurannya kecil, memainkan peran krusial dalam koordinasi gerakan dan proses kognitif, termasuk bahasa. Dampak cedera pada cerebellum termasuk kesulitan dalam artikulasi, gangguan dalam kelancaran berbicara, kesulitan dalam pemahaman dan ekspresi bahasa, serta gangguan dalam komunikasi non-verbal. Hal ini disebabkan oleh gangguan dalam koordinasi gerakan halus otot-otot yang diperlukan untuk berbicara dan ekspresi bahasa yang tepat. Pentingnya intervensi dan perawatan yang tepat, seperti terapi fisik, terapi wicara, dan pendekatan pendidikan khusus, terpapar untuk membantu anak-anak mengatasi kesulitan dan mendukung perkembangan bahasa mereka. Kesimpulannya, pemahaman lebih lanjut tentang hubungan antara cedera pada cerebellum dan perkembangan bahasa anak dapat membantu dalam penyediaan intervensi yang lebih efektif untuk meningkatkan hasil bagi anak-anak yang terkena dampak cedera otak kecil tersebut

Kata Kunci: Pengaruh, Otak Kecil, Bahasa Anak

PENDAHULUAN

Otak merupakan area yang sangat vital dalam hal proses penguasaan bahasa, proses pemahaman bahasa dan proses penggunaan bahasa. Kemampuan manusia yang sudah menguasai bahasa terkadang bisa menghilang dari pengusaan manusia itu sendiri atau bisa dibilang "might not ever long lasting" yang mana penyebabnya adalah dari kerusakan otak manusia itu sendiri. Pada tulisan kali ini, penulis memaparkan fenomena eksistensi bahasa pada otak mnausia serta gangguan kemampuan berbahasa yang bisa timbul yang diakibatkan oleh adanya degradasi atau penurunan fungsi otak manusia atau bahkan kerusakan otak manusia yang bisa timbul seiring dengan faktor usia dan kehidupanindividu dari manusia itu sendiri. Bahasa dan otak manusia merupakan dua bagian yang sangat erat kaitanya satu sama lainnya. Berbica tentang bahasa, maka akan serta merta akan membahas tentang otakterutama dalam hal proses bagaimana manusia mampu menggunakan bahasa, mampu menguasai bahasa dan mampu menggunakan bahasa dalam berkomunikasi untuk keberlanjutan kehidupan manusia itu sendiri, Sementara itu,aspek neurologis, yaitu kaitan otak denganbahasa. Chaer mengemukakan bahwa dalam sistem saraf manusia, otak merupakan pusat saraf, pengendali pikiran, dan mekanisme organtubuh manusia, termasuk mekanisme pemrosesan bahasa. Oleh sebab itu, perkembangan bahasa manusia terkait dengan perkembangan otak. Berdasarkan uraian di atas, makalah inimembahas peran neorologis dalam pengajaran bahasa. Banyak orang tidak memahami pentingnya perkembangan otak pada masa usia dini.sehingga kadang kadang otak anak sering mengalami benturan, terjatuh, dan tidak mengetahui bagaimana memaksimalkan fungsi otak pada usia-usia emas baik

orangtua, guru, bahkanorang-orang yang membesarkan mereka yang berada di lingkungan mereka. Orang tua baik ibu atau ayah, atau orang terdekat wajib mengetahui bahwa perkembangan otak anak berkembang pesat pada usia 0-5 tahun. Masih banyak orangtua di dunia ini belum memahamiarti penting perkembangan otak anak pada usia emas ini dan bagaimana menumbuhkembangkan otak anak2. Perkembangan adalah sesuatu yang terus mengalami perubahan(Change over time) ke arah yang lebih matang.

Dalam hal ini otak terus berkembang mulai dari dalam kandungan sampai lansia mengalami penurunan dalam ukuran dan volumenya Otak adalah organ di dalam kepala yang mengontrol semua fungsi tubuh manusia yang terdiri dari miliaran sel saraf, otak dilindungi oleh tempurung kepala (tulang yang membentukkepala). Otak terdiri dari tiga bagian utama: otak besar, otak kecil, dan batang otak. Otak besar adalah bagian terbesar dari otak dan mengontrol pemikiran, pembelajaran, pemecahan masalah, emosi, ingatan, ucapan, membaca, menulis, dan gerakan sukarela. Otak kecil mengontrol gerakan motorik halus, keseimbangan, dan postur tubuh. Batang otak mengontrol pernapasan, detak jantung, dan saraf serta otot yang digunakan untuk melihat, mendengar,berjalan, berbicara, dan makan. Otak kecil terletak di bagian bawah otak besar, tepatnya di bawah lobus oksipital. Otakkecil berfungsi untuk menjaga keseimbangan gerak tubuh, koordinasi otot, dan berperan dalam melakukan tindakan cepat maupun gerakan halus. Sistem kerja otak kecil bersifat reflex dan tidak dapat dikontrol. Otak kecil dibagi menjadi 3 bagian, yaitu Spinoserebelum,Vestibuloserebelum dan Sereberoserebelum

METODE

Penelitian ini menggunakan penelitian kualititafi dengan pendekatan library reseach, Metode kualitatif merupakan metode yang fokus pada pengamatan yang mendalam. Oleh karenanya, penggunaan metode kualitatif dalam penelitian dapat menghasilkan kajian atas suatu fenomena yang lebih komprehensi. Penelitian ini termasuk jenis penelitian pustaka (library research), yakni penelitian yang obyek kajiannya menggunakan data pustaka berupa buku-buku sebagai sumber datanya. membaca, menelaah, dan menganalisis berbagai literatur yang ada, berupa Al Qur'an, hadis, kitab, maupun hasil penelitian, Penelitian ini merupakan jenis kualitatif melalui studi pustaka dan studi lapangan. Tahapan penelitian dilaksanakan dengan menghimpun sumber kepustakaan, baik primer maupun sekunder. Penelitian ini melakukan klasifikasi data berdasarkan formula penelitian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian bahwa Otak Kecil (Cerebellum) Otak kecil terletak di bagian bawah otak besar, tepatnya di bawah lobus oksipital. Otak kecil berfungsi untuk menjaga keseimbangan gerak tubuh, koordinasi otot, dan berperan dalam melakukan tindakan cepat maupun gerakan halus. Sistem kerja otak kecil bersifat refleks dan tidak dapat dikontrol. Otak kecil dibagi menjadi 3 bagian, yaitu Spinoserebelum, Vestibuloserebelum dan Sereberoserebelum, Bahasa adalah alat verbal yang digunakan untuk berkomunikasi. Bahasa adalah suatu sistem simbol lisan yang arbitrer yang dipakai oleh anggota suatu masyarakat bahasa untuk berkomunikasi dan berinteraksi antar sesamanya, berlandaskan pada budaya yang mereka miliki bersama. Pendapat bahasa menurut Brown adalah seperangkat symbol (vokal maupun visual) yang sistematis, manasuka, mengonvensionalkan makna kata yang dirujuk, dan dipakai untuk berkomunikasi oleh manusia, dalam sebuah komunitas atau budaya wicara, dan dikuasai oleh semua orang dalam cara yang sama.

Dari beberapa pendapat di atas, dapat diartikan bahwa bahasa adalah suatu sistem lambang atau simbol yang sistematis yang digunakan oleh suatu komunitas bahasa dan dikuasai oleh semua orang dalam cara yang sama untuk berkomunikasi. Perkembangan bahasa merupakan salah satu mata rantai pertumbuhan anak selain perkembangan lain seperti perkembangan motorik kasar, perkembangan pemecahan masalah visuo motor yang merupakan gabungan fungsi penglihatan dan motorik halus, serta perkembangan sosial. Perkembangan bahasa sering menjadi tolok ukur tingkat intelejensi anak meskipun pada hakikatnya perkembangan seorang anak merupakan suatu kesatuan yang utuh dan saling melengkapi. Artinya seorang anak tidak dapat dikatakan cerdas jika dia hanya bisa memecahkan masalah visuo motor dan fasih berbahasa tanpa diimbangi kemampuan bersosialisasi. Setiap anak yang normal pertumbuhan pikirannya akan belajar B1 atau bahasa ibu dalam tahun- tahun pertama dalam hidupnya, dan proses ini terjadi hingga kira-kira umur 5 tahun. Sesudah itu pada masa pubertas (sekitar 12-14 tahun) hingga menginjak dewasa (sekitar 18-20 tahun), anak itu akan tetap belajar B1. Sesudah pubertas ketrampilan bahasa anak tidak banyak kemajuannya, meskipun dalam beberapa hal, umpamanya dalam kosakata, ia belajar B1 terus menerus selama hidupnya. Pemerolehan B1 kita anggap bahasa yang utama bagi anak karena bahasa ini yang paling mantap pengetahuan dan penggunaannya.

Ketika seorang anak sedang memperoeh bahasa B1 nya, terjadi dua proses, yaitu proses kompetensi dan proses performasi. Kedua proses ini merupakan dua proses yang berlainan. Kompetensi adalah proses penguasaan tata bahasa yang berlangsung secara tidak disadari. Proses kompetensi ini menjadi syarat untuk terjadinya proses performasi yang menyangkut proses pemaham dan proses memproduksi ujaran. Proses pemahaman melibatkan kemampuan mempersepsi kalimat yang didengar. Sedangkan proses memproduksi ujaran menjadi kemapuan linguistik selanjutnya. Fungsi berbahasa merupakan fungsi yang paling kompleks di antara seluruh faset perkembangan sebagaimana yang dijabarkan di atas. Indikator perkembangan bahasa ini meliputi fungsi reseptif yaitu kemampuan anak untuk mengenal dan bereaksi terhadap seseorang, terhadap kejadian lingkungan sekitarnya, mengerti maksud mimik dan suara dan akhirnya kata-kata dan fungsi ekspresif, yaitu Kemampuan anak mengutarakan keinginannya dan pekirannya. Fungsi ekspresif ini dipengaruhi fungsi reseptif dan merupakan kemampuan yang lebih kompleks mengingat anak memulai dengan komunikasi preverbal, dilanjutkan komunikasi dengan ekspresi wajah, gerakan tubuh, dan pada akhirnya dengan menggunakan kata-kata atau komunikasi verbal.

Pemerolehan bahasa pada anak yang baru lahir berawal dari suara tangisnya yang menjadi bentuk respon terhadap stimuli dari lingkungannya. Caranya merespon akan berkembang seiring kematangan mentalnya. Selanjutnya anak akan terus menyimpan stimuli bahasa pada memorinya. Pemerolehan bahasa pertama, atau yang kerap disebut bahasa ibu, merupakan proses kreatif dimana aturan-aturan bahasa dipelajari anak berdasarkan input yang diterimanya dari bentuk tersederhana hingga bentuk yang paling kompleks. Anak akan lebih cepat menguasai bahasa jika ia memperoleh bahasa dalam masa emas atau periode ideal (critical age) yaitu usia 6-15 tahun. Pada teori lain diasumsikan bahwa usia kritis tersebut berkisar 0-6 tahun, namun pada intinya batasan periode ideal yang dimaksud adalah prapubertas. Menurut Lanneberg (dalam Subyakto, 1992) pada masa emas otak manusia masih sangat elastis sehingga memungkinkan seorang anak memperoleh bahasa pertama dengan mudah dan cepat. Adapun pada usia pubertas telah dicapai kematangan kognitif pada saat selesainya fungsi-fungsi otak tertentu, khususnya fungsi verbal yang menjadi mantap di bagian otak sebelah kiri. Hal inilah yang disebut lateralisasi. Masa kritislah yang bertanggung jawab atas lateralisasi yang membuat proses pemerolehan bahasa secara alamiah akan berkurang hingga akhirnya hilang sama sekali.

Cedera otak kecil atau cedera pada bagian cerebellum dapat memiliki dampak yang signifikan pada perkembangan bahasa anak. Cerebellum merupakan bagian dari otak yang terletak di bagian belakang tengkorak, di bawah otak besar atau cerebrum. Meskipun ukurannya kecil, cerebellum memiliki peran penting dalam koordinasi gerakan, keseimbangan, dan bahasa.

Berikut adalah beberapa dampak atau pengaruh yang mungkin terjadi pada perkembangan bahasa anak akibat cedera pada cerebellum:

1. Gangguan Artikulasi: Cerebellum membantu mengatur gerakan halus otot-otot yang diperlukan untuk berbicara. Cedera pada cerebellum dapat mengganggu koordinasi otot-otot yang diperlukan untuk pengucapan kata-kata dengan benar, menyebabkan gangguan artikulasi atau kesulitan dalam menghasilkan suara yang jelas.
2. Gangguan Kelancaran Berbicara: Cerebellum juga berperan dalam mengatur ritme dan fluensi berbicara. Cedera pada bagian ini dapat menyebabkan gangguan dalam kelancaran berbicara, seperti kesulitan dalam mengatur tempo dan intonasi yang tepat.
3. Gangguan Bahasa: Bahasa melibatkan banyak aspek, termasuk pemahaman, ekspresi, dan pengolahan informasi. Cedera pada cerebellum dapat mempengaruhi kemampuan anak untuk memahami bahasa, menggunakan kata-kata dengan benar, dan mengikuti aturan tata bahasa secara tepat.
4. Kesulitan Menyampaikan Pesan: Anak dengan cedera pada cerebellum mungkin mengalami kesulitan dalam menyampaikan pesan secara jelas dan teratur. Hal ini bisa disebabkan oleh kesulitan dalam mengatur urutan kata-kata dan mengorganisir ide.
5. Gangguan Komunikasi Non-Verbal: Selain bahasa verbal, cerebellum juga terlibat dalam koordinasi gerakan tubuh dan ekspresi wajah yang mendukung komunikasi non-verbal. Cedera pada cerebellum bisa mengganggu kemampuan anak untuk menggunakan gerakan tubuh dan ekspresi wajah secara tepat dalam berkomunikasi.

Penting untuk diingat bahwa dampak cedera pada cerebellum dapat bervariasi tergantung pada lokasi, ukuran, dan tingkat keparahan cedera. Pengobatan dan intervensi yang tepat, seperti terapi fisik, terapi wicara, dan pendekatan pendidikan khusus, dapat membantu mengurangi dampak negatifnya dan mendukung perkembangan bahasa anak

KESIMPULAN

Kesimpulannya, cedera pada bagian otak kecil atau cerebellum dapat memiliki dampak yang signifikan terhadap perkembangan bahasa anak. Dampak-dampak ini mencakup kesulitan dalam artikulasi, gangguan dalam kelancaran berbicara, kesulitan dalam pemahaman dan ekspresi bahasa, serta gangguan dalam komunikasi non-verbal. Cedera pada cerebellum mengganggu koordinasi gerakan halus yang diperlukan untuk berbicara dan ekspresi bahasa secara tepat. Ini menunjukkan perlunya intervensi dan perawatan yang tepat untuk membantu anak mengatasi kesulitan yang mungkin timbul dan mendukung perkembangan bahasa mereka secara optimal. Terapi fisik, terapi wicara, dan pendekatan pendidikan khusus dapat membantu dalam mengatasi dampak negatif dari cedera otak kecil terhadap perkembangan bahasa anak

DAFTAR PUSTAKA

Muhamad Sarifuddin. (2023). *Kompleksitas Otak Manusia Serta Peranannya Terhadap Kemampuan Berbahasa*. Journal Transformation Of Mandalika. Vol. 4, No. 2

Tri Budianingsih. (2015). *Peran Neurolinguistik Dalam Pengajaran Bahasa*. Jurnal Al-Azhar Indonesia Seri Humaniora, Vol .3, No. 2

Fauziah Nasution. (2023). *Permasalahan Perkembangan Bahasa Anak Usia Dini.* Jurnal Pendidikan Dan Keguruan. Vol. 1 No. 5

Kholilullah. (2020). *perkembangan Bahasa Anak Usia Dini*. Aktualita Jurnal Penelitian Sosial Dan Keagamaan. Volume 10, Edisi 1

M. Syahruddin Amin. (2018). *Perbedaan Struktur Otak Dan Perilaku Belajar Antara Pria Dan Wanita;* Eksplanasi Dalam Sudut Pandang Neuro Sains Dan Filsafat. Jurnal Filsafat Indonesia, Vol 1no 1