

Penerapan Metode Phonetic Placement pada Disartria Unilateral Upper Motor Neuron: Studi Kasus Tunggal

Junaeni¹, Jumiarti², Fildza Khalisha³

Author's:

Junaeni¹, Politeknik Arutala Johana Hendarto, Indonesia, **Email:** junaeni@atw-ybw.ac.id.

Jumiarti², Politeknik Arutala Johana Hendarto, Indonesia, **Email:** aryajumi@gmail.com.

Fildza Khalisha³, Politeknik Arutala Johana Hendarto, Indonesia, **Email:** jawara@atw-ybw.ac.id.

Abstrak

Latar belakang: Disartria Unilateral Upper Motor Neuron (UUMN) merupakan salah satu jenis disartria dengan karakteristiknya yaitu adanya kerusakan pada neuron motorik atas yang menyebabkan terjadinya gangguan artikulasi sebagai gejala yang paling dominan. Intervensi terapi wicara sangat dibutuhkan pada kondisi ini.

Tujuan: penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektifitas metode *Phonetic Placement* dalam meningkatkan kemampuan artikulasi pada pasien Disartria UUMN.

Metode: Penelitian menggunakan desain eksperimen subjek tunggal dengan pendekatan *one group pretest-posttest*. Subjek penelitian adalah seorang perempuan usia 51 tahun dengan riwayat Disartria UUMN. Data dikumpulkan melalui wawancara, observasi, dan tes artikulasi. Intervensi dilakukan selama 10 sesi menggunakan metode *Phonetic Placement* yang berfokus pada latihan artikulasi tingkat kata. Penilaian perseptual dilakukan untuk menilai kejelasan artikulasi dengan membandingkan kemampuan sebelum dan sesudah terapi

Hasil: Belum terjadi perubahan secara signifikan terhadap kemampuan produksi fonem target tingkat kata.

Kesimpulan: Metode *Phonetic Placement* belum menunjukkan efektivitas dalam meningkatkan artikulasi pada kasus ini, kemungkinan karena jumlah sesi terapi yang terbatas. Penelitian lanjutan disarankan dengan frekuensi terapi lebih banyak, adanya pengulangan dan kombinasi dengan metode lain.

Kata kunci: Disartria UUMN, Artikulasi, *Phonetic Placement*.

Abstract

Background: *Unilateral Upper Motor Neuron (UUMN) dysarthria is a type of dysarthria characterized by damage to the upper motor neurons, causing articulation disorders as the most dominant symptom. Speech therapy intervention is essential in this condition.*

Objective: *This study aims to determine the effectiveness of the Phonetic Placement method in improving articulation skills in patients with UUMN dysarthria.*

Methods: *This study used a single-subject experimental design with a one-group pretest–posttest approach. The research subject was a 51-year-old woman with a history of UUMN dysarthria. Data were collected through interviews, observations, and articulation tests. The intervention was conducted over 10 sessions using the Phonetic Placement method, which focused on word-level articulation exercises. Perceptual assessment was conducted to evaluate articulation clarity by comparing abilities before and after therapy.*

Results: *There was no significant change in the ability to produce target phonemes at the word level.*

Conclusion: *The Phonetic Placement method has not shown effectiveness in improving articulation in this case, possibly due to the limited number of therapy sessions. Further research is recommended with more frequent therapy, repetition, and combination with other methods.*

Keywords: *UUMN dysarthria, Articulation, Phonetic Placement.*

PENDAHULUAN

Disartria merupakan gangguan bicara yang disebabkan oleh kerusakan sistem saraf yang mengatur mekanisme motorik bicara (1). Disartria *Unilateral Upper Motor Neuron* (UUMN) merupakan salah satu jenis disartria dengan letak lesi di jalur neuron motorik atas (kortikobulbar atau kortikospinal) yang bersifat unilateral (satu sisi) (2). Manifestasi klinis seringkali meliputi adanya kelemahan unilateral wajah dan gangguan artikulasi sebagai gejala paling terlihat dengan adanya distorsi, kelemahan gerak artikulator (3). Kondisi tersebut berbeda dengan Disartria Bilateral UMN atau jenis lainnya yang termasuk dalam klasifikasi gangguan motorik bicara.

UUMN merupakan jenis disartria yang banyak dijumpai dengan mayoritas mengalami disartria ringan (4). Di Indonesia data prevalensi disartria belum banyak diperoleh. Namun prevalensi stroke sebagai faktor risiko utama terjadinya disartria menunjukkan angka yang cukup tinggi. Data Survei Kesehatan Indonesia (SKI) 2023 menunjukkan prevalensi kejadian stroke di Indonesia adalah 8,3 per 1.000 penduduk (5).

Disartria pasca-stroke lebih banyak berkaitan dengan disartria spastik dan disartria UUMN dibandingkan dengan disartria jenis lainnya. Gangguan bicara pada disartria pascastroke dapat berdampak buruk pada komunikasi dan kualitas hidup (6) (7). Secara umum karakteristik disartria UUMN yaitu artikulasi yang tidak tepat, kecepatan bicara lambat, dan gangguan artikulasi yang tidak konsisten. Hasil penelitian yang diuraikan oleh Cock et al menunjukkan karakteristik yang dialami pasien disartria UUMN yaitu adanya gangguan artikulasi, fonasi, dan pernapasan subsistem (4).

Kejelasan bicara yang menjadi bagian dari komunikasi sangat penting bagi individu. Gangguan bicara yang dialami oleh individu yang mengalami Disartria UUMN dapat berdampak pada kualitas hidup. Namun, penelitian yang memberikan informasi penerapan metode *Phonetic Placement* belum banyak ditemukan terutama penelitian di Indonesia. Belum banyaknya penelitian yang mengevaluasi penggunaan metode *Phonetic Placement* pada Disartria UUMN menjadikan penelitian ini sebagai sebuah studi awal.

METODE

Desain Penelitian

Penelitian menggunakan studi kasus Tunggal dengan pendekatan one-group pretest-posttest design untuk mengevaluasi efektifitas metode *Phonetic Placement* untuk meningkatkan kemampuan artikulasi pada pasien dengan Disartria Unilateral Upper Motor Neuron (UUMN).

Subjek

Subjek penelitian adalah seorang perempuan usia 51 tahun, dengan diagnosis disartria UUMN pasca-stroke.

Pengambilan data menggunakan teknik wawancara kepada suami klien, observasi, tes dan studi dokumen.

Tabel 1. Teknik, Instrumen Responden dan Indikator Penelitian

No.	Teknik Pengumpulan Data	Instrumen	Responden	Indikator
1.	Wawancara	Formulir wawancara dan <i>Inform Consent</i>	Suami klien	Memperoleh data mengenai identitas pasien, faktor penyebab, riwayat kesehatan sebelum dan setelah sakit, riwayat keluarga.
2.	Observasi	Formulir Observasi	Klien	Mengetahui kondisi fisik, kemampuan bahasa bicara, kemampuan motorik, dan 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 Pemeriksaan Kemampuan Wicara (PKW)	Formulir tes PKW	Klien	Mengetahui kemampuan artikulasi pada tingkat suku kata, dan untuk menilai ada atau tidaknya kesalahan artikulasi substitusi, omisi, distorsi, dan adisi (SODA)
4.	Tes Tedyva	Formulir Tedyva	Klien	Memperoleh data untuk mengetahui klien mengalami gangguan bicara pada aspek fonasi, resonansi, respirasi, artikulasi, dan prosodi
5.	Tes Tadir	Formulir Tadir	Klien	Memperoleh data untuk mengetahui pasien mengalami gangguan bahasa (afasia) atau tidak
5.	Pemeriksaan Alat Wicara (PAW)	Formulir PAW	Klien	Mengetahui struktur dan fungsi organ bicara, dan mengetahui ada atau tidaknya kerusakan pada organ bicara baik secara anatomi maupun fungsi fisiologisnya
6.	Studi Dokumen	Hasil pemeriksaan dokter	Dokter	Data penunjang yang dibutuhkan peneliti dalam menguatkan data yang diperoleh

Deskripsi Kasus

Subjek penelitian adalah seorang perempuan berusia 51 tahun dengan diagnosis Disartria Unilateral Upper Motor Neuron pasca-stroke. Subjek tidak menggunakan alat bantu mobilitas. Secara fungsional subjek mampu duduk dan berjalan secara mandiri, walaupun terlihat spastisitas ringan pada ekstremitas kiri. Kondisi asimetris wajah pada sisi kiri, menunjukkan keterlibatan saraf motorik atas unilateral. Hasil pemeriksaan menunjukkan tidak mengalami gangguan bahasa, respirasi untuk suport bicara sedikit terganggu, tidak ditemukan gangguan resonansi dan fonasi. Pemeriksaan pada diadokokinetik dengan rangkaian bunyi “pa-ta-ka” menunjukkan hasil kategori terganggu, terdapat gangguan artikulasi dengan produksi bunyi tidak konsisten dan artikulasi kurang jelas dengan jenis kesalahan artikulasi distorsi.

Intervensi

Terapi ini menggunakan pendekatan metode Phonetic Placement yang bertujuan untuk meningkatkan kemampuan artikulasi pasien pada fonem /r/ posisi awal tingkat kata. Materi terapi yaitu /r/ dengan vokal /a/ Tingkat kata, yaitu kata /rapi/, /raya/, /rayu/, /raja/, /rabu/, dan /ratu/. Terapi dilakukan dengan meniru kata disertai instruksi verbal, demonstrasi posisi artikulator, serta *cue* visual atau *tactile* bila diperlukan. Terapi dilakukan sebanyak sepuluh sesi, dengan durasi masing-masing 45 menit, dengan fokus pada konsistensi produksi bunyi tanpa substitusi-omisi-distorsi-adisi (SODA). Evaluasi dilakukan melalui perbandingan kemampuan artikulasi untuk fonem /r/ tingkat kata sebelum dan sesudah terapi.

HASIL

Setelah dilakukan terapi sebanyak sepuluh sesi dengan menggunakan metode Phonetic Placement, dilakukan penilaian perseptual dengan meminta pasien meniru enam kata yang diawali fonem/r/. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa kemampuan artikulasi pasien belum menunjukkan peningkatan yang signifikan. Kesalahan artikulasi jenis distorsi masih terdengar pada fonem target di semua kata yang diberikan. Tidak ditemukan perubahan kualitas produksi bunyi ujaran baik dari ketepatan articulator maupun kejelasan bunyi ujaran. Secara keseluruhan tidak terdapat penurunan maupun peningkatan kemampuan artikulasi setelah diberikan intervensi.

DISKUSI

Hasil intervensi menunjukkan bahwa penerapan metode *Phonetic Placement* belum efektif dalam memperbaiki kemampuan artikulasi pada pasien dengan disartria UUMN. Hal ini kemungkinan terjadi karena karakteristik neuromotorik yang menjadi ciri khas pada disartria UUMN yaitu adanya spastisitas dan kelemahan unilateral. Kedua kondisi tersebut dapat menjadi penyebab

kesulitan kontrol terhadap gerak artikulator. Hal ini sesuai pendapat Dugdale et al tahun 2022 yang menyatakan individu dengan disartria mengalami pengurangan kecepatan gerakan lidah (7), bibir, rahang, dan kecepatan artikulator (8). Penelitian lain juga menyatakan bahwa kontrol artikulator sangat terpengaruh pada kondisi disartria (9).

Selain itu faktor lain yang ikut berpengaruh terhadap hasil terapi adalah jumlah sesi terapi yang terbatas sehingga kemungkinan adaptasi keterampilan motorik bicara belum optimal. Beberapa prinsip utama dalam memberikan pembelajaran berbasis motorik (motor learning) yaitu kondisi latihan yang termasuk jumlah sesi latihan dan kompleksitas gerakan, kondisi umpan balik termasuk umpan balik, frekuensi, dan aspek pra-latihan yang meliputi pemahaman tugas dan motivasi (10). Konsonan /r/ merupakan bunyi ujaran yang melibatkan gerakan cepat dan ketepatan yang cukup sulit dengan melibatkan koordinasi motorik kompleks. Pada disartria UUMN seringkali mengalami kesulitan dalam gerakan koordinasi motorik yang kompleks. (3) Hal ini sejalan dengan hasil penelitian yang menyatakan bahwa pasien dengan disartria akibat kerusakan neuron motorik atas sering menunjukkan defisit koordinasi artikulator yang berpengaruh langsung pada kejelasan bunyi bicara.

Terapi artikulasi pada pasien dengan disartria difokuskan pada peningkatan kemampuan bicara. (11) Latihan berulang, pemilihan target, frekuensi dan durasi terapi, serta melibatkan keluarga dalam proses terapi menjadi bagian yang penting dalam keberhasilan terapi. Sebuah artikel membahas penggunaan beberapa teknik saat terapi oleh terapis wicara untuk peningkatan kemampuan artikulasi, termasuk latihan motorik, *cues visual* dan *tactile*, serta penempatan artikulator (12) (13). Hal tersebut menjadi gambaran umum bahwa teknik penempatan artikulator menjadi bagian dari terapi untuk artikulasi, sehingga sesuai dengan prinsip metode *Phonetic Placement*. Metode Phonetic Placement merupakan salah satu metode berbasis motorik (14). Dengan demikian, perlu dilakukan intervensi yang lebih intensif dengan menggabungkan metode phonetic placement dengan teknik *motor speech drills* atau *biofeedback visual* yang dapat membantu pasien mendapatkan umpan balik dalam memperoleh kesadaran posisi artikulator dan kontrol gerak yang lebih baik. Penambahan durasi terapi dan pemberian latihan berulang dalam konteks kata yang lebih bermakna dapat menjadi strategi untuk meningkatkan hasil terapi.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Politeknik Arutala Johana Hendarto atas dukungan dan fasilitas yang telah diberikan. Ucapan terima kasih juga kepada seluruh pihak yang turut membantu penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

1. Rowe HP, Gutz SE, Maffei MF, Tomanek K and Green JR. Characterizing Dysarthria Diversity for Automatic Speech Recognition: A Tutorial From the Clinical Perspective. *Front Comput Sci.* 2022.770210.
2. WADA H. A Case of unilateral upper motor neuron dysarthria evaluated with JIN dysarthria test. *Cogn Rehabil.* 2021;2(1):47–9.
3. Cao Y, Cheng Y, Liu S, Mou Z. Left hemisphere lateralization in unilateral upper motor neuron dysarthria via quantitative acoustic analysis. *Sci Rep.* 15(1):17776.
4. Cock E De, Oostra K, Bliki L, Volkaerts AS, Hemelsoet D, Herdt V De, et al. Dysarthria following acute ischemic stroke: Prospective evaluation of characteristics, type and severity. *Int J Lang Commun Disord.* 2021;56(3):549–57.
5. Muhawarman A. Cegah Stroke dengan Aktivitas Fisik. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia [Internet]. 2024: Available from: <https://kemkes.go.id/eng/cegah-stroke-dengan-aktivitas-fisik>
6. Shengnan Ge, Wan Q, Yin M, Huang Z. The combination of accent method and phonemic contrast: an innovative strategy to improve speech production on post-stroke dysarthria. *Front Hum Neurosci.* 2024;17:2023.
7. Nakamori M, Imamura E, Matsushima H, Tachiyama K, Ayukawa T, Nishino M, et al. Relationships between dysarthria, lesion location, and oral/swallowing function in patients with first-ever stroke. *Clin Neurol Neurosurg* [Internet]. 254. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0303846725002112>
8. Kuruvilla-Dugdale M, Mefferd AS. Articulatory Performance in Dysarthria: Using a Data-Driven Approach to Estimate Articulatory Demands and Deficits. *Brain Sci* [Internet]. 2022;12(10):1409. Available from: <https://www.mdpi.com/2076-3425/12/10/1409>
9. Raines C, Mefferd A. Disease-Specific Speech Movement Characteristics of the Tongue and Jaw. *J Speech, Lang Hear Res.* 68(75):3544–57.
10. Edwin Maas, Robin DA, Hula SNA, Freedman SE, Wulf G, Ballard KJ, et al. Principles of motor learning in treatment of motor speech disorders. *Am J Speech Lang Pathol.* 17(3):277–98.
11. Young LA. Articulation therapy for dysathrhria: part 1. *EatSpeakThink.com* [Internet]. 2020:

Available from: <https://eatspeakthink.com/articulation-therapy-dysarthria-1/>

12. Yi B. The Role of Speech-Language Pathologists in Articulation Therapy. *J Phonetics Audiol* [Internet]. 2024;10(4):253. Available from: <https://www.longdom.org/open-access/the-role-of-speechlanguage-pathologists-in-articulation-therapy>
13. Roth FP, Worthington CK. *TREATMENT RESOURCE MANUAL for Speech-Language Pathology*: 7th ed. 7th ed. San Diego: Plural Publishing Inc: 2025.
14. Jumiarti J, Muslimah AN, Antafani AR, Budi E. Application of Phonetic Placement Method for Articulation Disorder in Children with Intellectual Disabilities: A Single Case Study. *J Ter Wicara*. 2023;1(2):64–81.