

## IMPLIKASI DISARTRIA FONEM /r/ TRILL (KECADELAN) TERHADAP PELAFALAN FONEM /t/ DAN /d/

Dewa Ayu Dyah Pertiwi Putri  
Universitas Warmadewa  
*dyahpertiwiputridewaayu@gmail.com*

I Ketut Subagia  
Universitas Warmadewa  
*subagia35@yahoo.com*

I Made Astu Mahayana  
Universitas Warmadewa  
*astumahayana@gmail.com*

Ni Nyoman Muryatini  
ITB Stikom Bali  
*nyoman\_muryatini@stikom-bali.ac.id*

Kuntayuni  
Universitas Warmadewa  
*kuntayuni.warmadewa@gmail.com*

### ABSTRAK

Penelitian ini dimaksudkan sebagai studi awal untuk mengetahui implikasi disartria fonem /r/ trill terhadap kualitas fonem konsonan lainnya yang diproduksi pada tempat artikulasi yang sama. Penelitian dirancang menggunakan pendekatan kuantitatif-kualitatif deskriptif dengan metode lapangan. Data berupa fonem konsonan dan vokal yang dihasilkan oleh 4 sampel disartria dan 4 sampel non-disartria dikumpulkan dengan metode simak. Data yang terkumpul kemudian dianalisis dengan metode padan ekstralingual dan intralingual. Hasil penelitian menunjukkan bahwa apabila tempat artikulasi suatu bunyi mengalami masalah, maka masalah tersebut akan memengaruhi semua bunyi yang dihasilkan di tempat tersebut. Dengan bermasalahnya produksi fonem /r/ alveolar trill pada penderita disartria, hal ini berimplikasi terhadap produksi bunyi alveolar lainnya, yakni /t/ dan /d/ yang menjadi lebih lemah dan sengau.

**Kata kunci:** disartria; fitur akustik; fonem /r/ trill

### ABSTRACT

*This research is intended as a pilot study to find out the implications of the dysarthria of the phoneme /r/ trill on the quality of other consonant phonemes produced at the same place of articulation. This study was designed using a descriptive quantitative-qualitative approach with field methods. In collecting data, the observation method was used to collect data in the form of consonant and vowel phonemes produced by 4 dysarthria samples and 4 non-dysarthria samples. The collected data were then analyzed using extralingual and intralingual comparison methods. The results of the study show that if the place of articulation where a sound is produced has a problem, then the problem will affect all the sounds produced in that place. The hard production of the alveolar trill /r/ phoneme in dysarthria sufferers has implications for the production of other alveolar sounds, namely /t/ and /d/ which become weaker and more nasal.*

**Keywords:** dysarthria; acoustic features; /r/ trill phoneme

## PENDAHULUAN

Disartria sejatinya merupakan kondisi kelainan pada sistem saraf yang dapat memengaruhi kinerja otot artikulator atau organ bicara. Tentunya, disartria menyebabkan gangguan-gangguan bicara pada penderitanya. Kecadelan merupakan salah satu indikator gangguan disartria. Kecadelan pada umumnya dikenal dengan ketidaksempurnaan produksi fonem /r/. Fonem /r/ pada penderita disartria biasanya disubstitusi dengan produksi fonem lain seperti /l/ atau pun /r<sup>kh</sup>/ (Sundoro, 2020).

Sebenarnya gangguan fonetis pada penderita disartria tidak terbatas pada produksi fonem /r/ saja, namun juga pada produksi fonem-fonem lain seperti /t/, /l/, /s/, /d/, dan banyak lagi. Akan tetapi, kasus disartria pada produksi fonem /r/ lebih lumrah terjadi di masyarakat. Hal ini disebabkan karena jenis fonem /r/ dalam bahasa Indonesia adalah fonem /r/ trill [r] yang memerlukan kelenturan lidah untuk bergetar secara kontinyu dalam durasi yang panjang. Jenis fonem /r/ trill adalah jenis fonem /r/ yang paling membutuhkan kelenturan lidah dalam produksinya dibandingkan dengan jenis-jenis fonem /r/ lainnya, seperti /r/ tap [r], /r/ alveolar [ɹ], /r/ uvular [R], maupun /r/ non rhotic [ɻ]. Maka dari itu, orang-orang yang memiliki lidah kurang lentur atau pendek seringkali mengalami kegagalan dalam produksi fonem /r/ trill tersebut.

Penelitian ini berfokus pada kasus disartria fonem /r/ trill dan ditujukan sebagai penelitian awal untuk mengetahui implikasi disartria fonem /r/ trill terhadap kualitas bunyi konsonan yang diproduksi pada tempat artikulasi yang sama. Dalam diagram konsonan bahasa Indonesia, diketahui bahwa fonem /r/ trill berbagi tempat dengan fonem konsonan lain seperti: /t/, /d/, /l/, /n/, /s/, dan /z/. Dalam penelitian ini, implikasi disartria fonem /r/ trill yang diteliti hanya terbatas pada implikasinya terhadap produksi fonem /t/ dan /d/ saja, mengingat dari kasat pendengaran, kedua fonem tersebut seringkali turut terdengar aneh apabila dilafalkan oleh penderita disartria fonem /r/ trill.

## METODE

Penelitian ini dirancang dengan menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif dengan metode lapangan. Pendekatan kualitatif

deskriptif digunakan untuk memberikan ruang seluas-luasnya bagi peneliti untuk mendeskripsikan korelasi masing-masing variabel (Arikunto, 2006). Tahapan dalam penelitian ini meliputi (1) proses sampling, (2) pengumpulan data, dan analisis data. Penelitian ini dilakukan di Laboratorium Bahasa Universitas Warmadewa dengan menggunakan metode simak untuk mengumpulkan data berupa fonem konsonan dan vokal. Metode observasi adalah metode yang digunakan peneliti untuk mengumpulkan data dengan mengamati wacana yang diucapkan informan atau tercetak dalam teks (Sudaryanto, 2015). Dalam penelitian ini, metode observasi dilakukan dengan teknik simak dan rekam dengan menyadap ujaran dari 8 sampel secara berurutan melalui alat perekam. Sampel dipilih secara purposive sampling dengan kriteria sebagai berikut.

- 1) Empat orang yang menderita disartria fonem /r/ alveolar trill dan empat orang yang tidak menderita disartria. Sampel disartria dan non-disartria terdiri dari dua laki-laki dan dua perempuan.
- 2) Kedelapan sampel tersebut berada pada rentang usia 20-30 tahun. Dalam rentang usia ini, sampel telah melewati masa emas pemerolehan bahasa (Miasari, 2015; Slamet, 2017) dan dianggap matang untuk bersikap kooperatif selama proses pengumpulan data.
- 3) Sampel harus memiliki organ bicara yang lengkap dan tidak sedang menderita influenza, asma, dan batuk. Hal ini bertujuan untuk menjaga kejelasan pengucapan dan menghindari bias yang disebabkan oleh kapasitas paru-paru.
- 4) Sampel harus tinggal di daerah dataran rendah untuk menghindari bias tekanan udara di paru-paru, mengingat tekanan udara atmosfer di tempat tinggal manusia dapat mempengaruhi tekanan udara di paru-parunya (Putri, 2015). Daerah dengan ketinggian yang lebih rendah menyebabkan tekanan udara di paru-paru manusia lebih tinggi, sedangkan daerah dengan ketinggian lebih tinggi menyebabkan tekanan

udara di paru-paru manusia lebih rendah (Putri, 2015).

Kriteria tersebut sejatinya diberikan oleh Ayatrohaedi (2002) dengan beberapa modifikasi dalam hal jumlah sampel, rentang usia, dan konsep yang berkaitan dengan pengaruh tekanan udara atmosfer terhadap tekanan udara di paru-paru manusia.

Sumber data penelitian ini adalah suku kata yang diperoleh dari delapan sampel. Suku kata tersebut kemudian melalui tahap segmentasi untuk mendapatkan data berupa fonem konsonan dan vokal. Proses segmentasi dilakukan melalui media elektronik sebelum melalui tahap analisis.

Dalam menganalisis perbedaan ciri akustik fonem konsonan dan vokal yang dihasilkan oleh sampel disartria dan non disartria, digunakan metode ekuivalen intralingual yang dibantu dengan teknik perbandingan diferensial (Sudaryanto, 2015). Melalui metode dan teknik tersebut, gejala linguistik yang berbeda dapat diamati dengan baik berdasarkan ciri-ciri akustik fonem vokal, yaitu forman.

Forman biasanya diukur untuk memperkirakan posisi lidah selama produksi suara. Dalam memperkirakan posisi lidah, diperlukan forman 1 dan 2 dari suatu fonem vokal (Ladefoged, 2011). Forman 1 menunjukkan tinggi lidah, dimana nilai forman 1 yang lebih besar mengindikasikan posisi lidah lebih rendah (Ladefoged, 2011). Sedangkan selisih antara forman 2 dan 1 menunjukkan kebelakangan lidah, dimana nilai selisih yang lebih besar mengindikasikan posisi lidah lebih maju (Ladefoged, 2011).

## PEMBAHASAN

Gelombang bunyi, khususnya bunyi vokal, terdiri atas banyak komponen yang berupa gelombang bunyi sinus yang berulang-ulang (Sugiyono, 2003). Komponen-komponen gelombang bunyi sinus tersebut dikenal sebagai harmoni (Sugiyono, 2003). Harmoni pertama sebuah gelombang bunyi diberi nama frekuensi fundamental, sedangkan bunyi ulangnya disebut dengan forman. Maka dari itu, forman merupakan nada ulangan dari frekuensi fundamental bunyi ujaran (Ladefoged, 2011; Sugiyono, 2003).

Seperti yang telah disebutkan, forman bunyi hanya bisa diamati melalui bunyi-bunyi

vokal. Maka dari itu, untuk mengetahui implikasi dari gangguan produksi fonem /r/ trill terhadap fonem konsonan lainnya, bunyi tidak lagi diukur sebagai fonem tunggal seperti /d/, /t/, dan /r/, melainkan sebagai bunyi silabel seperti /de/, /te/, dan /re/. Gandengan fonem vokal pada fonem-fonem konsonan /d/, /t/, dan /r/ dibutuhkan agar memungkinkan untuk mengukur nilai forman.

Dalam penelitian ini, fonem vokal /e/ dipilih sebagai sandingan fonem-fonem konsonan karena dalam diagram fonem vokal, fonem /e/ dikategorikan sebagai fonem vokal depan tengah. Hal ini berarti, posisi badan lidah saat memproduksi fonem /e/ terletak di tengah rongga mulut dengan posisi ujung lidah agak ke depan. Posisi ini dianggap ideal untuk membandingkan seberapa depan dan tinggi lidah ketika mengucapkan bunyi konsonan penyertanya.

Untuk mengetahui seberapa tinggi dan depan posisi lidah melalui nilai forman, terdapat rumus yang harus dipahami. Rumus tersebut memerlukan nilai forman 1 (F1) dan nilai forman 2 (F2) dari fonem /e/. Berdasarkan rumus ini, tinggi-rendahnya lidah (ketinggian lidah) ditentukan oleh nilai F1, sedangkan maju-mundurnya lidah (kebelakangan lidah) ditentukan oleh nilai selisih antara F2 dan F1. Semakin besar nilai F1 mengindikasikan semakin rendahnya posisi badan lidah ketika memproduksi fonem /e/. Kemudian, semakin besar nilai F2-F1 mengindikasikan semakin depan posisi ujung lidah ketika memproduksi fonem /e/.

Dengan mengetahui posisi lidah ketika memproduksi fonem /e/, maka dapat diperkirakan daya jangkauan lidah terhadap alveolar (bagian belakang gigi atas yang harus disentuh lidah ketika produksi fonem /r/). Mengingat bagian alveolar terletak di bagian depan-atas rongga mulut, maka posisi lidah yang cenderung rendah dan di belakang selama pelafalan fonem /e/ akan mempersulit produksi fonem /r/. Berikut disajikan tabulasi dari nilai F1 dan nilai F2-F1 fonem /e/ yang berasal dari silabel /de/ dan /te/.

Tabel 1. Perbandingan Ketinggian Lidah pada Produksi Fonem /e/ dalam Silabel /de/

FONEM /e/	NILAI FORMAN 1 (F1) (Hz)	
	DISARTRIA	NORMAL

IMPLIKASI DISARTRIA BUNYI /r/ TRILL (KECADELAN)...

SAMPEL 1	482	461
SAMPEL 2	386	401
SAMPEL 3	468	465
SAMPEL 4	385	360
RATA-RATA	430	422
T-HITUNG	0,2345	
T-TABEL	2,1318	

Keterangan: Nilai F1 sampel disartria > sampel normal

Tabel 2. Perbandingan Kebelakangan Lidah pada Produksi Fonem /e/ dalam Silabel /de/

FONEM /e/	NILAI SELISIH FORMAN 2 DAN FORMAN 1 (Hz)	
	DISARTRIA	NORMAL
SAMPEL 1	1.584	2.110
SAMPEL 2	1.689	1.969
SAMPEL 3	2.115	1.713
SAMPEL 4	1.810	1.801
RATA-RATA	1.800	1.898
T-HITUNG	0,6815	
T-TABEL	2,1318	

Keterangan: Nilai F2-F1 sampel disartria < sampel normal

Berdasarkan Tabel 1, dapat diamati bahwa perbandingan rata-rata nilai F1 fonem /e/ pada silabel /de/ antara sampel dengan disartria dan sampel tanpa disartria menunjukkan perbedaan yang non signifikan. Hal ini dibuktikan oleh nilai T-Hitung yang lebih kecil daripada nilai T-Tabelnya. Akan tetapi, berdasarkan perbandingan nilai rata-rata F1 antara kedua kelompok sampel, dapat dilihat bahwa nilai F1 kelompok dengan disartria lebih besar daripada F1 kelompok tanpa disartria. Dengan demikian, dapat dikatakan bahwa kecenderungan posisi badan lidah dari sampel disartria ketika memproduksi fonem /e/ pada silabel /de/ adalah lebih rendah daripada posisi badan lidah dari kelompok sampel tanpa disartria. Kemudian, berdasarkan perbandingan nilai rata-rata F2-F1 pada tabel 2, dapat dikatakan bahwa posisi ujung lidah dari sampel tanpa disartria adalah lebih depan dari posisi ujung lidah sampel disartria karena nilai rata-rata F2-F1 yang lebih besar.

Tabel 3. Perbandingan Ketinggian Lidah pada Produksi Fonem /e/ dalam Silabel /te/

FONEM /e/	NILAI FORMAN 1 (F1) (Hz)	
	DISARTRIA	NORMAL
SAMPEL 1	544	481
SAMPEL 2	433	435
SAMPEL 3	467	460
SAMPEL 4	407	377
RATA-RATA	463	438
T-HITUNG	0,6572	
T-TABEL	2,1318	

Keterangan: Nilai F1 sampel disartria > sampel normal

Tabel 4. Perbandingan Kebelakangan Lidah pada Produksi Fonem /e/ dalam Silabel /te/

FONEM /e/	NILAI SELISIH FORMAN 2 DAN FORMAN 1 (Hz)	
	DISARTRIA	NORMAL
SAMPEL 1	1.783	1.881
SAMPEL 2	1.567	1.913
SAMPEL 3	1.815	1.822
SAMPEL 4	1.974	1.772
RATA-RATA	1.785	1.847
T-HITUNG	0,6963	
T-TABEL	2,1318	

Keterangan: Nilai F2-F1 sampel disartria < sampel normal

Berdasarkan Tabel 3, dapat diamati bahwa perbandingan rata-rata nilai F1 fonem /e/ pada silabel /te/ antara sampel dengan disartria dan sampel tanpa disartria menunjukkan perbedaan yang non signifikan. Hal ini dibuktikan oleh nilai T-Hitung yang lebih kecil daripada nilai T-Tabelnya. Akan tetapi, berdasarkan perbandingan nilai rata-rata F1 antara kedua kelompok sampel, dapat dilihat bahwa nilai F1 kelompok dengan disartria lebih besar daripada F1 kelompok tanpa disartria. Dengan demikian, dapat dikatakan bahwa kecenderungan posisi badan lidah dari sampel disartria ketika memproduksi fonem /e/ pada silabel /te/ adalah lebih rendah daripada posisi badan lidah dari kelompok sampel tanpa disartria. Kemudian, berdasarkan perbandingan nilai rata-rata F2-F1 pada tabel 2, dapat dikatakan bahwa posisi ujung lidah dari sampel tanpa disartria adalah lebih depan dari posisi ujung lidah sampel

## IMPLIKASI DISARTRIA BUNYI /r/ TRILL (KECADELAN)...

disartria karena nilai rata-rata F2-F1 yang lebih besar.

Tabel 5. Perbandingan Ketinggian Lidah pada Produksi Fonem /e/ dalam Silabel /re/

FONEM /e/	NILAI FORMAN 1 (F1) (Hz)	
	DISARTRIA	NORMAL
SAMPEL 1	565	528
SAMPEL 2	421	440
SAMPEL 3	496	544
SAMPEL 4	450	406
RATA-RATA	483	480
T-HITUNG	0,0762	
T-TABEL	2,1318	

Keterangan: Nilai F1 sampel disartria > sampel normal

Tabel 6. Perbandingan Kebelakangan Lidah pada Produksi Fonem /e/ dalam Silabel /re/

FONEM /e/	NILAI SELISIH FORMAN 2 DAN FORMAN 1 (Hz)	
	DISARTRIA	NORMAL
SAMPEL 1	1.063	1.519
SAMPEL 2	1.681	1.812
SAMPEL 3	1.621	1.657
SAMPEL 4	1.806	1.614
RATA-RATA	1.543	1.651
T-HITUNG	0,5401	
T-TABEL	2,1318	

Keterangan: Nilai F2-F1 sampel disartria < sampel normal

Berdasarkan perbandingan nilai rata-rata F1 pada Tabel 5, antara kedua kelompok sampel, dapat dibuktikan bahwa nilai F1 kelompok dengan disartria lebih besar daripada F1 kelompok tanpa disartria. Dengan demikian, dapat dikatakan bahwa kecenderungan posisi badan lidah dari sampel disartria ketika memproduksi fonem /e/ pada silabel /re/ adalah lebih rendah daripada posisi badan lidah dari kelompok sampel tanpa disartria. Kemudian, berdasarkan perbandingan nilai rata-rata F2-F1 pada tabel 6, dapat dikatakan bahwa posisi ujung lidah dari sampel tanpa disartria adalah lebih depan dari posisi ujung lidah sampel disartria karena nilai rata-rata F2-F1 yang lebih besar. Hal ini menunjukkan kecenderungan yang serupa pada sebagian besar pengamatan

posisi lidah dalam produksi silabel-silabel lainnya. Keteraturan pola tersebut tentunya dapat menyumbang pengaruh yang relevan atas kualitas produksi bunyi-bunyi, khususnya pada bunyi yang diproduksi di tempat artikulasi sama, yakni bagian alveolar.

Berdasarkan data beserta analisisnya, implikasi yang diberikan oleh gangguan disartria fonem /r/ trill terhadap fonem /t/ dan /d/ adalah degradasi kualitas fitur akustik, yakni formant, sekaligus produksi bunyi yang terdengar lebih lemah dan sengau secara kasat pendengaran.

## SIMPULAN

Berdasarkan analisis di atas, dapat disimpulkan bahwa bunyi yang diproduksi di tempat artikulasi yang sama akan memiliki kualitas yang serupa. Jika tempat artikulasi di mana bunyi dihasilkan mengalami masalah, maka masalah tersebut akan memengaruhi semua bunyi yang dihasilkan di tempat tersebut. Hal tersebut tercemin dalam kasus gangguan disartria fonem /r/ trill, yang mana salah satu syarat untuk memproduksi fonem /r/ trill dengan baik adalah kemampuan ujung lidah untuk mencapai dan menyentuh bagian alveolar dengan tepat ketika bunyi diproduksi. Akan tetapi, mengingat posisi lidah penderita disartria cenderung lebih rendah dan lebih belakang dibandingkan dengan orang tanpa disartria ketika memproduksi bunyi alveolar, maka degradasi kualitas fitur akustik pun terjadi. Dengan demikian, fonem /t/ dan /d/ yang diproduksi pada bagian alveolar pun turut terdengar lebih lemah dan sengau secara kasat pendengaran.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. (2006). *Metode Penelitian Kualitatif*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Ayatrohaedi. (2002). *Penelitian Dialektologi*. Jakarta: Pusat Bahasa Departemen Pendidikan Nasional.
- Ladefoged, P. (2011). *A Course in Phonetics*. New York: Harcourt Brace Jovanovich, Inc.
- Miasari, N. Dkk. (2015). Pemerolehan Bahasa Indonesia Anak Usia Balita (4—5 Tahun): Analisis Fonem dan Silabel. *Jurnal Edukasi Unej*, 3 (2).

- Putri, D.A.D.P (2015). Geographical Elevation Influence toward Vowel Sounds of Balinese Language in Tabanan Bali (The Case Of Pujungan And Beraban Dialects). *Jurnal Ilmiah Mahasiswa FIB*, 2 (7).
- Slamet, L. D. Dkk. (2017). Pemerolehan Fonem Bahasa Indonesia Anak Usia 4 Tahun 6 Bulan—6 Tahun. *Jurnal Pendidikan*, 2 (2).
- Sudaryanto. (2015). *Metode dan Aneka Teknik Analisis Bahasa*. Yogyakarta: Sanata Dharma University Press.
- Sugiyono. (2003). *Pedoman Penelitian Bahasa Lisan: Fonetik*. Jakarta: Pusat Bahasa.
- Sundoro, B. T. dkk. (2020). Pola Tutar Penderita Cadel dan Penyebabnya: Kajian Psikolinguistik. *KREDO: Jurnal Ilmiah Bahasa dan Sastra*, 3 (2).