

REALISASI MASA MULA BERSUARA BUNYI PLOSIF DALAM PENGHASILAN BAHASA IBUNDA DAN BAHASA MELAYU OLEH PENUTUR LELAKI ITALI

Norhaniza Abdul Khairiⁱ & Shahidi A.H.ⁱⁱ

ⁱ Pensyarah, Pusat Pengajian Ilmu Kemanusiaan, Universiti Sains Malaysia, Pulau Pinang.
norhaniza.khairi@gmail.com

ⁱⁱ Pensyarah Kanan, Pusat Kelestarian Warisan dan Kebudayaan Melayu, Fakulti Sains Sosial dan Kemasyarakatan,
Universiti Kebangsaan Malaysia, Bangi Selangor.
zedic@ukm.edu.my

Abstrak

Kertas penyelidikan ini membentangkan dapatan daripada kajian akustik masa mula bersuara (MMS /VOT) obstruen plosif penutur lelaki Itali yang berbahasa Melayu sebagai bahasa ketiga. Penutur merupakan penutur jati bahasa Itali tetapi berupaya bertutur dalam beberapa bahasa seperti bahasa Inggeris, bahasa Tagalog dan bahasa Melayu Indonesia dengan fasih. Menerusi penggunaan perisian PRAAT (Boersma, 2011) dan analisis spektrografik, kajian ini meneliti MMS bunyi plosif yang dirakam menggunakan perakam digital Sony Stereo IC ICD-PX440. Data bahasa Itali (Bit) dan bahasa Melayu (BM) telah digunakan untuk melihat ciri-ciri akustik yang boleh ditemui dalam dua bahasa berbeza yang dituturkan oleh seorang penutur yang sama. Aspek akustik yang difokuskan ialah MMS bagi bunyi di posisi awal kata. Hasil kajian ini dibandingkan dengan kajian MMS yang telah lepas. Hasil analisis realisasi kontras penyuaran, subjek menunjukkan nilai plosif tidak bersuara [p,t] ketika menuturkan Bit adalah lebih tinggi berbanding bunyi yang sama ketika menuturkan BM. Bunyi plosif tidak bersuara [k] dalam Bit adalah lebih rendah berbanding BM. Walau bagaimanapun, nilai bunyi plosif bersuara [b,d] dalam Bit dan BM hanya berbeza sedikit sahaja berbanding bunyi [g] yang memaparkan nilai yang sangat tinggi ketika penutur menuturkan data dalam BM. Penutur ini merealisasikan MMS bunyi plosif dalam penghasilan Bit dan BM berkategori SVL lwn. Vld. Dapatan ini turut memperlihatkan kadar getaran pita suara penutur Itali ini adalah berbeza bagi penghasilan bunyi plosif velar bersuara dan tidak bersuara ketika menuturkan Bit dan BM.

Kata kunci: *ciri akustik, bunyi pertuturan, analisis spektrografik, masa mula bersuara*

1.0 PENGENALAN

Pertuturan manusia merupakan satu sistem penghasilan bunyi unik bagi setiap individu. Keunikan itu terletak pada ciri-ciri akustik yang hanya dapat dilihat dalam bentuk gelombang bunyi menerusi analisis spektrografik. Paparan gelombang bunyi ini bukan sahaja menunjukkan corak gelombang yang berbeza bagi bunyi yang berlainan, bahkan membentangkan ciri-ciri khusus akustik sesuatu bunyi yang dihasilkan oleh seseorang individu. Ciri-ciri ini turut berbeza antara individu yang berlainan jantina. Perbezaan ciri akustik ini juga dipengaruhi oleh posisi bunyi dalam kata yang dituturkan, segmen bunyi yang berada bersebelahan dengannya serta faktor-faktor fonologi lain yang wujud bersamanya. Bagaimanapun, bagi kajian ini hanya bunyi pada posisi awal kata bunyi plosif yang akan dikaji.

Masa mula bersuara (MMS) atau *voice onset time (VOT)* merupakan salah satu aktiviti berasaskan fonasi. Hal ini bermakna aktiviti ini turut melibatkan pergerakan aktif pita suara ketika penghasilan bunyi. Lazimnya ia dikaitkan dengan keupayaan penyuaran dalam pertuturan (Ashby, P. 2011; Gick, B, Wilson, I, Derrick, D. 2013). MMS ketara ditemui dalam bunyi berbentuk letupan seperti bunyi plosif. Bunyi letupan yang berada di posisi awal kata lebih mudah memperlihatkan ciri-ciri ini. Ia menunjukkan kepanjangan tempoh di antara jangka masa mula pelepasan bunyi letupan plosif dan permulaan getaran pita suara (Shahidi A.H., 2010). Dalam penghasilan bunyi plosif, MMS menjadi penanda utama untuk mengenalpasti kepelbagaian dan keunikan ciri-ciri sesuatu bahasa, persepsi bilingual, nilai khusus MMS bahasa yang berbeza, kontras fonemik, dan ciri-ciri kontrastif penting bunyi sesuatu bahasa. Setiap bahasa berbeza

memaparkan ciri-ciri MMS yang berbeza. Ciri-ciri ini menjadi identiti khusus bukan sahaja bagi individu berlainan jantina malahan bagi bahasa yang berbeza. Menerusi pemerhatian ke atas nilai MMS juga, persepsi pertuturan bagi penutur bilingual dapat dilihat dengan jelas. Pada aspek yang lain pula, MMS merupakan isyarat akustik paling mudah yang boleh dikenalpasti ketika perubahan pergerakan laringeal (Abramson & Lisker, 1973).

Kajian-kajian terdahulu telah menunjukkan bahawa realisasi kontras penyuaran bunyi plosif bagi bahasa yang terdapat di dunia terbahagi kepada dua kelompok iaitu; bunyi plosif berkategori LVL lwn. SVL dan bunyi plosif berkategori SVL lwn. VLd (merujuk kepada bunyi plosif tak bersuara lwn. bunyi plosif bersuara). Hasil kajian juga menunjukkan bahasa Inggeris memaparkan nilai MMS positif yang cukup panjang bagi bunyi plosif tak bersuara, manakala bunyi plosif bersuara pula menunjukkan nilai MMS positif yang kecil (Weismer, 1979 & Docherty, 1992). Oleh hal yang demikian, bunyi plosif bahasa Inggeris tergolong dalam kategori LVL lwn. SVL (Shahidi, 2010). Bahasa Perancis dan Sepanyol pula digolongkan dalam kelompok kategori SVL lwn. VLd disebabkan nilai MMS positif yang kecil dalam bunyi plosif tak bersuara dan MMS negatif bagi bunyi plosif bersuara (Lisker et.al, 1964; Zampini et.al, 2001, Shahidi, 2010).

Kajian ke atas 19 bahasa berbeza di dunia turut menemui tujuh bahasa yang terdiri dari bahasa Inggeris, Jerman, Rusia, Turki, Brazil, Portugis, Pashto dan Wakhi dihasilkan dengan sistem dua cara (*two-way system*). Ia merujuk kepada kontras laringeal yang berlaku di antara bunyi hentian; iaitu bunyi bersuara dan bunyi tidak bersuara. Bagaimanapun, sistem dua cara ini difokuskan lagi kepada pembahagian yang lebih teliti dan ditemui ciri-ciri bunyi dalam bahasa selanjutnya iaitu 'true voicing' dan 'aspirasi'. Lapan bahasa iaitu Thai, Vietnam, Khmer, Yerevan Armenian, Dawoodi, Punjabi, Shina dan Burushki termasuk dalam bahasa yang dihasilkan dengan sistem tiga cara. Baki bahasa dikaji seperti Jangli dan Urdu termasuk dalam bahasa sistem empat cara; manakala Sindhi dan Siraiki pula bahasa yang dihasilkan dengan sistem lima cara (Cho, T., Whalen, D.H., Docherty, G. 2019).

Berdasarkan panduan daripada kajian terdahulu di atas, kajian ini meneliti secara lebih teliti aspek MMS dalam realisasi bunyi plosif yang dihasilkan oleh penutur lelaki berbangsa Itali ketika menuturkan data dalam Bit dan juga BM. Hasil kajian ini akan dibandingkan dengan kajian terdahulu sebagai satu usaha rintis untuk memperkasakan kajian akustik fonetik tempatan.

2.0 METODOLOGI

2.1 Informan kajian

Seorang penutur jati Bit berjantina lelaki berusia 45 tahun telah dipilih untuk kajian ini. Subjek menguasai beberapa bahasa Asia yang lain tetapi fokus diberikan kepada bahasa Melayu. Beliau menggunakan bahasa Melayu Indonesia disebabkan faktor perkahwinan campur. Bagaimanapun, penutur telah bekerja dan menetap di Malaysia selama setahun dan mulai menggunakan bahasa Melayu Malaysia dan juga dialek utara Malaysia. Subjek tiada masalah pendengaran dan pertuturan. Tahap kesihatan subjek ketika rakaman dijalankan juga pada tahap baik.

2.2 Material dan prosedur kajian

Bunyi plosif telah dipilih sebagai kerangka kajian bunyi ini. Perkataan dari kata bahasa Melayu dan bahasa Itali yang bermula dengan /p, t, k, b, d, g/ telah dipilih. Perkataan tersebut adalah seperti berikut:

Data A

Bahasa Itali	Makna	Transkripsi
/porta/	pintu	[pɔRta]
/torre/	menara	[tɔRRE]
/corna/	hon	[kɔRna]
/borsa/	beg	[bɔRsa]
/dolce/	manisan	[dɔltΣE]
/gonna/	gaun	[gɔnna]

Data B

Bahasa Melayu	Transkripsi
/pos/	[pɔs]
/tokong/	[tɔkɔN]
/kopek/	[kɔpE/]
/bohong/	[bɔhɔN]
/dokong/	[dɔkɔN]
/goreng/	[gɔREN]

Rakaman dijalankan dalam bilik kedap bunyi menggunakan perakam digital Sony Stereo IC ICD-PX440 pada had gangguan bunyi persekitaran berkadar minimum. Informan diminta untuk menyebut setiap perkataan secara kuat pada kadar percakapan yang selesa dan normal. Setiap perkataan diulang sebanyak tiga kali.

Analisis akustik dijalankan dengan menggunakan perisian Praat (Boersma, 2011). MMS dikenali pasti menerusi paparan spektrogram. Bacaan diambil dengan mengukur jarak masa mula bersuara hingga pada garis peletusan bunyi plosif (*Transient burst of noise / TBN*). Kesemua bacaan direkodkan dalam *MS excell*.

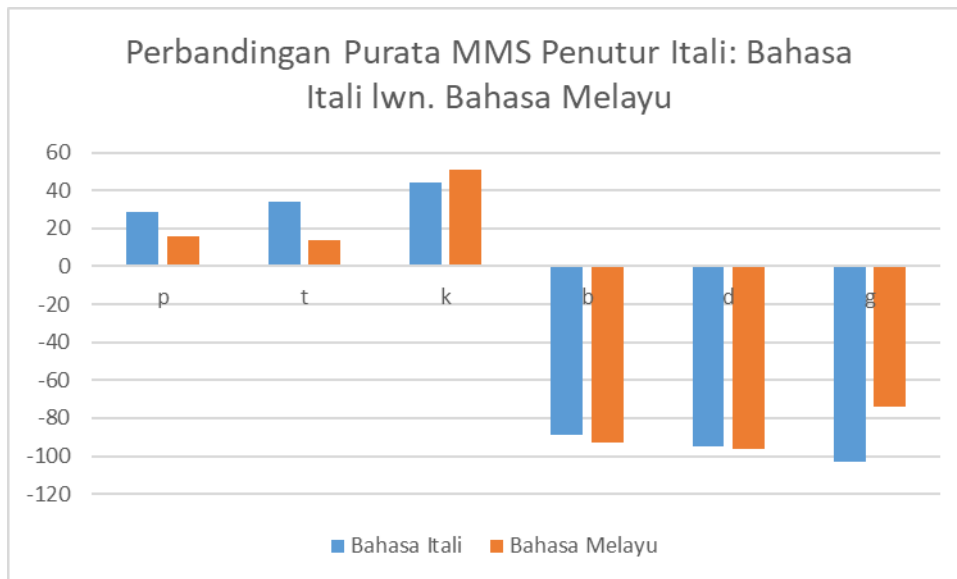
3.0 ANALISIS AKUSTIK

3.1 Masa mula bersuara (MMS/VOT)

Jadual 1 di bawah menunjukkan nilai MMS bagi realisasi bunyi plosif tidak bersuara [p,t,k] dan plosif bersuara [b,d,g] bagi Bit dan BM yang dituturkan oleh subjek lelaki berbangsa Itali.

Jadual 1. Nilai MMS

Segmen	MMS Bit (ms)	MMS BM (ms)
p	29	16
t	34	14
k	44	51
b	-89	-93
d	-95	-96
g	-103	-74



Rajah 1

Rajah 1 di atas menunjukkan perbandingan nilai MMS yang direalisasikan oleh subjek apabila menuturkan bunyi bahasa Bit dan BM.

4.0 PERBINCANGAN

Analisis ini menunjukkan nilai purata plosif tidak bersuara ketika menuturkan kata dalam Bit ialah antara 29 (ms) hingga 44 (ms). Bunyi plosif tidak bersuara di awal kata Bit bercirikan MMS positif. Bunyi plosif bersuara pula memaparkan kewujudan nilai MMS negatif yang konsisten; iaitu di antara -93 (ms) sehingga -103 (ms). Hal ini menunjukkan pita suara mula bergetar kuat lebih awal dari saat permulaan pelepasan sekatan (Shahidi A.H, 2010). Bunyi plosif bersuara di awal kata Bit menunjukkan ciri MMS negatif. Dapatan ini menunjukkan bahasa Itali yang dituturkan oleh subjek berkategori SVL lwn. VLd.

Analisis turut menunjukkan nilai purata plosif tidak bersuara yang dihasilkan oleh penutur berbangsa Itali ini ketika menuturkan kata dalam BM ialah antara 14 (ms) sehingga 51 (ms). MMS bagi bunyi [k] menunjukkan bacaan yang tinggi. Hal ini mungkin disebabkan wujudnya pengaruh bunyi bahasa Indonesia yang terlebih dahulu subjek kuasai sebelum ini. Bunyi letupan yang ketara ini menunjukkan ia dihasilkan melalui proses getaran pita suara yang kuat bagi menghasilkan bunyi plosif velar tidak bersuara yang lebih ketara. Bunyi plosif tidak bersuara di awal kata BM bercirikan MMS positif. Bunyi plosif bersuara pula menunjukkan kewujudan nilai MMS negatif, iaitu di antara -74 (ms) sehingga -96 (ms). Keadaan yang sama berlaku bagi bunyi BM yang dihasilkan oleh subjek, iaitu ia berkategori SVL lwn. VLd dan berlaku getaran kuat pada pita suara dari saat mula pelepasan sekatan (Shahidi A.H, 2010).

5.0 KESIMPULAN

Menerusi analisis ini dapat diperhatikan bahawa subjek menunjukkan nilai plosif tidak bersuara [p,t] ketika menuturkan Bit adalah lebih tinggi berbanding bunyi yang sama ketika menuturkan BM. Bunyi plosif tidak bersuara [k] dalam Bit pula adalah lebih rendah berbanding BM. Bagaimanapun, nilai bunyi plosif bersuara [b,d] dalam Bit dan BM hanya berbeza sedikit sahaja berbanding bunyi [g] yang memaparkan nilai yang sangat tinggi ketika penutur menuturkan data dalam BM. Oleh itu, dapatan menunjukkan kadar getaran pita suara penutur Itali ini adalah berbeza bagi penghasilan bunyi plosif velar bersuara dan tidak bersuara ketika menuturkan Bit dan BM.

Kajian ini hanya meneliti nilai MMS dalam realisasi Bit dan BM oleh penutur lelaki berbangsa Itali sebagai salah satu kajian bersifat rintis. Masih banyak ciri-ciri akustik yang boleh diteliti menerusi realisasi bunyi pertuturan subjek. Bagaimanapun, sebagai satu kajian rintis analisis dan paparan dapatan ini akan menjadi pemangkin kajian-kajian realisasi kontras penyuaran bagi varian bunyi pertuturan yang lebih lanjut dan pelbagai.

RUJUKAN

- Cho, T., Whalen, D.H. & Docherty, G. (2019). Voice onset time and beyond: Exploring laryngeal contrast in 19 languages. *Journal of Phonetics*, 72, 52-65.
- Lisker, L. & Abramson, A. S. (1964). A cross-language study of voicing in initial stops: Acoustical measurements. *Word*, 20, 384-422.
- Shahidi, A.H, Rahim Aman & Zulkifley Hamid. (2012). Kajian Akustik Realisasi Kontras Penyuaran Bunyi Plosif Bahasa Melayu. *Gema Online*: Universiti Kebangsaan Malaysia.
- Shahidi, A.H. (2010). An Acoustic and Perceptual Analysis of the Phonetic Properties of Malay English Comparison to Those of Malay. (Unpublished doctoral thesis) University of Newcastle, Newcastle upon Tyne.
- Thomas, E. (2010). *Sociophonetics An Introduction*. New York: Palgrave Macmillan
- Weismer, G. (1980). Control of the voicing distinction for intervocalic stops and fricatives: Some data and theoretical considerations. *Journal of Phonetics*, 8, 427-438.
- Zampini, M.L. & Green K. P. (2001). The voicing in English and Spanish: The relation between perception and production. Nicol J.L. (pnyt). *One Mind two Language* hlm.23-48. Boston: Blackwell.

Penghargaan

Sekalung terima kasih kepada pihak Universiti Sains Malaysia dan KPM yang telah menaja pengajian saya (2014-kini). Terima kasih tidak terhingga kepada Penyelia pengajian yang telah memberi banyak tunjuk ajar beserta doa yang tidak pernah putus.

Biodata Ringkas Penulis

Norhaniza binti Abdul Khairi; pensyarah di Bahagian Linguistik BM, PPIK, USM. Beliau cenderung kepada bidang fonetik terapan. Kini mendalami ilmu fonetik akustik.

Shahidi A.H; Pensyarah Kanan di Fakulti Sains Sosial dan Kemasyarakatan, UKM. Bidang kepakaran beliau ialah fonetik eksperimental. Antara penerbitan beliau adalah Rekonstruksi dalaman varian Banjar Beriah Purba (2018).