

ANALISIS PROSODI BAHASA BATAK TOBA: KAJIAN FONETIK AKUSTIK

Prosodic analysis in Batak Toba language: an acoustic phonetic study

**Tantri Dwi Kuswantari, Maghfirah Rit Atusaadah, Tengku Syarfina
Maryana Sitinjak**

Universitas Sumatera Utara

Jalan Dr. T. Mansur No. 9, Padang Bulan, Kota Medan, Sumatera Utara, Indonesia

Pos-el: tantridwi.kuswantari@gmail.com

Abstract

This study aims to analyze the prosody in the Batak Toba language using an acoustic-phonetic approach. The measurement of experimental speech sounds uses spectrum analysis with computer assistance. Using recordings from a Sony ICD-PX 470 recorder, which are saved in WAV files, and Praat software version 6.0.54, suprasegmental or prosodic features can be analyzed. These suprasegmental or prosodic features include the high and low frequency of the sound and the intensity and duration of the speech. Data for the research was collected from declarative and imperative utterances by 20 male and 20 female Batak Toba native speakers and analyzed using spectrographs. The experimental method in this research shows the differences in prosody in male and female utterances so the characteristics of prosody between the two types of gender can be identified. The writer indicates that the frequency and intensity of female sounds are higher than male sounds in the two kinds of utterances. However, the duration required by males to pronounce the two utterances was longer than that required by females.

Keywords: *acoustic phonetics; Batak Toba language; duration; frequency; intensity*

Abstrak

Penelitian ini bertujuan menganalisis prosodi yang terdapat dalam bahasa Batak Toba dengan menggunakan pendekatan fonetik akustik. Pengukuran bunyi ujaran eksperimental menggunakan analisis spektrum dengan bantuan komputer. Menggunakan rekaman dari perekam Sony ICD-PX 470 yang disimpan dalam file WAV dan perangkat lunak Praat versi 6.0.54, fitur-fitur suprasegmental atau prosodi dapat dianalisis. Fitur-fitur suprasegmental atau prosodi mencakup frekuensi tinggi rendahnya nada bunyi, intensitas, dan durasi penuturan bunyi. Data penelitian berasal dari ujaran deklaratif dan imperatif yang dituturkan oleh 20 laki-laki dan 20 perempuan penutur asli Batak Toba dan dianalisis menggunakan spektograf. Penelitian dengan menggunakan metode eksperimen ini menunjukkan perbedaan prosodi yang terdapat dalam tuturan laki-laki dan perempuan sehingga dapat ditemukan ciri-ciri khas prosodi antara kedua jenis kelamin tersebut. Penulis mengindikasikan bahwa nilai frekuensi suara dan intensitas suara yang dihasilkan perempuan lebih tinggi dari yang dihasilkan laki-laki dalam kedua ujaran tersebut. Namun, durasi yang dibutuhkan oleh laki-laki untuk menuturkan kedua ujaran tersebut ternyata lebih lama dibandingkan perempuan.

Kata kunci: *bahasa Batak Toba; durasi; fonetik akustik; frekuensi; intensitas*

How to cite (APA style)

Kuswantari, T. D., Atusaadah, M. R., Syarfina, T., & Sitinjak, M. (2022). Analisis Prosodi dalam Bahasa Batak Toba: Kajian Fonetik Akustik. *Suar Betang*, 17(2), 211–221.

https://doi.org/10.26499/surbet.v17i2.388
Naskah Diterima 21 Juli 2022—Direvisi 24 Oktober 2022 Disetujui 27 Oktober 2022

PENDAHULUAN

Bahasa Batak Toba ialah bahasa yang digunakan di sekitar Danau Toba, termasuk Samosir, Humbang Hasundutan, Tapanuli Utara, dan Toba Samosir (Sibarani, 2003). Diperkirakan sekitar 2.000.000 penutur Batak Toba saat ini tinggal di bagian barat dan selatan Danau Toba. Bahasa Batak Toba merupakan salah satu bahasa Batak dari rumpun selatan. Ia juga merupakan bahasa induk karena memiliki perbendaharaan kata yang sangat lengkap.

Bahasa Batak Toba, sama dengan bahasa lain, memiliki ciri fonetis dan fonologis tersendiri yang membedakannya dari bahasa-bahasa lain di Indonesia dan dunia. Perbedaan tersebut tidak hanya melibatkan unsur-unsur fonem segmental, tetapi juga fonem suprasegmental (Ramus & Mehler, 1999; Rosa, 2013), juga dikenal sebagai prosodi (Muslich, 2008; Samsuri, 1983).

Perbedaan prosodi tidak saja terjadi pada interaksi penutur Batak Toba dengan bahasa lain, tetapi juga di antara penutur Batak Toba sendiri. Penelitian-penelitian sebelumnya telah membuktikan bahwa perbedaan status sosial, gender, letak geografis, dialek, dan lain sebagainya dapat membedakan prosodi dalam bahasa yang sama. Secara lebih terperinci, Prieto (2015) menyatakan bahwa perbedaan prosodi dalam bahasa yang sama dapat dibedakan berdasarkan perbedaan tindak tutur, jenis informasi, kepercayaan atau keyakinan, kesopanan, gender, usia, dan dialek para penutur. Hal yang sama terjadi pada bahasa Batak Toba.

Penulis berasumsi bahwa perbedaan prosodi dapat terjadi pada bahasa yang sama yang disebabkan oleh perbedaan karakter penutur. Sehubungan dengan hal tersebut, artikel ini membahas prosodi dalam bahasa Batak Toba yang berfokus pada frekuensi, durasi, dan intensitas bunyi dengan melibatkan unsur perbedaan jenis kelamin:

laki-laki dan perempuan penutur bahasa Batak Toba. Secara lebih spesifik, prosodi yang dikaji di dalam makalah ini dibatasi hanya pada frekuensi tinggi rendahnya nada bunyi, durasi penuturan bunyi, dan intensitas penuturan bunyi oleh laki-laki dan perempuan penutur bahasa Batak Toba.

Fonetik akustik merupakan kajian antardisiplin, yaitu kajian fonetik dan akustik. Akustik adalah ilmu yang mempelajari semua fenomena suara. Awalnya akustik dipelajari dan dikembangkan dalam ilmu fisika saja. Namun, ilmu itu belakangan dikaji pula dalam beberapa disiplin ilmu, misalnya musik dan kedokteran.

Fonetik akustik mencakupi tiga bidang ilmu, yaitu bidang teknik atau elektro, linguistik atau fonologi, dan psikologi atau ilmu kognitif (Harrington, 2010). Fonetik akustik berfokus pada karakteristik akustik gelombang bunyi bahasa sehingga lingkup fonetik akustik berada di luar fisik peserta tutur.

Analisis fonetik akustik mempelajari bunyi bahasa sebagai peristiwa fisik atau fenomena alam. Bunyi-bunyi bahasa tersebut dipelajari frekuensi getaran, amplitudo, kenyaringan, dan timbre suaranya. Pendekatan fonetik akustik lebih masuk akal jika dikombinasikan dengan unsur suprasegmental atau prosodi. Unsur prosodi atau suprasegmental adalah tinggi rendah bunyi (suara), keras dan lemah bunyi (tekanan), panjang pendek (tempo) dan hening (jeda), yang mengikuti suatu tuturan (Gunawan & Yustanto, 2019).

Samsuri (1983) menjelaskan bahwa prosodi adalah variasi tentang panjang bunyi-bunyi, keras atau nyaringnya, dan tinggi rendahnya yang merupakan bagian dari unsur ujar. Sementara itu, Chaer (2009) memilih istilah suprasegmental yang menurutnya adalah bunyi yang berkenaan dengan keras lembut, panjang pendek, dan jeda bunyi yang tidak dapat disegmentasikan.

Jika dilihat dari komponennya, fonetik akustik memiliki tiga karakteristik umum yang dapat diukur, yaitu frekuensi, durasi, dan intensitas. Dalam penelitian ini, pembahasan fonetik akustik dikhususkan pada kajian tentang ciri-ciri segmental atau prosodi.

Prosodi adalah fitur segmental yang kaya akan informasi dalam bahasa lisan. Istilah yang biasa digunakan untuk mendeskripsikan informasi prosodi adalah nada, tekanan intonasi, ritme, dan durasi. Unsur suprasegmental atau ciri-ciri prosodi pada penelitian ini dapat diklasifikasikan atas tiga jenis, frekuensi, durasi, dan intensitas.

Ladefoged (1983) menyatakan bahwa frekuensi adalah istilah teknis untuk sifat akustik suara, yaitu jumlah pengulangan semua variasi tekanan udara yang terjadi dalam satu detik. Sementara itu, Chaer (2009) berpendapat bahwa frekuensi nada berkenaan dengan tinggi rendahnya suatu bunyi. Frekuensi yang tinggi akan menghasilkan suara yang tinggi pula. Variasi nada dapat digunakan sebagai pembeda pada tataran kata atau kalimat. Pada tingkat kata, variasi nada disebut nada, sedangkan pada tingkat kalimat, variasi nada disebut intonasi.

Durasi adalah panjang pendeknya suatu bunyi yang diujarkan (Chaer, 2009). Suatu bunyi segmental yang ketika diucapkan dipertahankan cukup lama biasanya disertai bunyi suprasegmental yang panjang (Marsono, 2013). Sebaliknya, jika alat ucap tidak dipertahankan, bunyi suprasegmental yang dihasilkan pendek. Untuk menandai bunyi panjang digunakan tanda titik dua (:) atau garis kecil di atas bunyi segmental (-).

Menurut Sugiyono (2003), durasi adalah jumlah waktu yang diperlukan untuk menyelesaikan suatu segmen, diukur dalam milidetik. Jika segmen tersebut berupa kalimat, jangka waktu biasanya disebut dengan tempo.

Intensitas adalah kelantangan atau kenyaringan suara yang dikeluarkan oleh seseorang. Al Khuli (1982) menyatakan bahwa intensitas adalah tekanan/kekerasan bunyi atau titik tekan pengucapan pada sebuah kalimat. Kenyaringan suara itu menandakan adanya tekanan suara. Intensitas

juga berkaitan dengan istilah amplitudo. Jika diucapkan dengan kekuatan arus udara sehingga menyebabkan amplitudonya lebar, bunyi segmental pasti disertai dengan bunyi suprasegmental dengan ciri prosodi tekanan keras (Marsono, 2013).

Menurut Hayward (2000), intensitas adalah keras atau lemahnya bunyi akustik berdasarkan lebar gelombang udara. Cruttenden (1997) berpendapat bahwa hubungan akustik dengan kenyaringan adalah intensitas atau jumlah energi yang ada dalam bunyi atau urutan bunyi.

Salah satu penelitian tentang prosodi untuk menganalisis ciri akustik pada tuturan deklaratif dan interogatif dalam bahasa Batak Toba sudah pernah dilakukan oleh Silalahi (2007). Ia menunjukkan bahwa struktur melodik yang dapat digunakan sebagai faktor pembeda tuturan deklaratif dengan interogatif pada bahasa Batak Toba adalah jangkauan nada.

Penelitian lain yang relevan juga pernah dilakukan oleh Pranoto (2018). Persamaan penelitian ini dengan penelitian Pranoto adalah sama-sama menganalisis unsur-unsur suprasegmental atau ciri-ciri prosodi untuk menemukan perbedaan frekuensi, durasi, dan intensitas bunyi suara laki-laki dan perempuan dengan menggunakan aplikasi Praat. Perbedaannya terletak pada jenis bahasa daerah dan jenis kalimat ujarannya saja.

Beberapa tahun sebelumnya penelitian tentang analisis spektrum suara manusia berdasarkan perbedaan suku dan gender dengan aplikasi Praat dilakukan oleh Mulyani et al. (2015). Data penelitian menunjukkan bahwa setiap suara memiliki durasi pengucapan yang berbeda-beda namun memiliki kesamaan dalam pengelompokan kata. Frekuensi dasar perempuan lebih tinggi dari laki-laki. Perbedaan suku dan gender juga berpengaruh terhadap nilai frekuensi dasar.

Penelitian Gunawan dan Yustanto (2019) merupakan salah satu penelitian yang bertujuan mengkaji sistem prosodi yang meliputi durasi, frekuensi, dan intensitas suara mahasiswa multietnis berdasarkan variabel jenis kelamin dan etnisitas.

Perbedaan penelitian ini dengan penelitian Gunawan dkk. terletak pada objek penelitiannya.

Kajian prosodi terhadap beberapa bahasa daerah di Indonesia juga telah banyak dilakukan oleh peneliti. Sugiyono (2003) fokus pada penelitian linguistik dengan menggunakan program komputer. Penelitiannya tentang pemarkah prosodi bertujuan mencari parameter prosodi antara tuturan deklaratif dan interogatif dalam bahasa Melayu Kutai.

Selain penelitian tentang prosodi untuk menganalisis ciri akustik pada tindak tutur berdasarkan jenis kelamin, ada beberapa penelitian lain yang dianggap cukup relevan. Roosman (2003) menulis penelitian tentang fonetik eksperimental. Penelitian itu menjelaskan efek menonjol dan batas tanda pada struktur temporal dan melodi dari dua bahasa daerah di Indonesia, yaitu Batak Toba, bahasa dengan tekanan, dan bahasa asalnya Melayu Betawi, bahasa tanpa tekanan.

Beberapa tahun kemudian Syarfina (2008) menulis sebuah disertasi yang membahas ciri akustik yang menandai kelompok-kelompok sosial masyarakat Melayu Deli. Penelitiannya berfokus pada ciri-ciri akustik yang ada pada bahasa Melayu Deli yang dapat dijadikan pemarkah sosial penuturnya.

Syarfina juga menjelaskan bahwa setiap ujaran yang dituturkan memiliki komposisi nada yang bervariasi. Namun, jika variasi nada tidak menggambarkan keteraturan yang telah dipahami oleh para penuturnya, ketaksaan akan tampak. Dengan mengetahui ciri-ciri akustik atau suprasegmental, penutur bahasa mampu mengurangi ketaksaan atau ketakbermaknaan ciri akustik atau suprasegmental yang dituturkan.

Di sisi lain, Rahyono (2009) mengeksplorasi karakteristik prosodik ujaran dalam bahasa Jawa dan menemukan ciri prosodik tuturan sopan dan tidak sopan dalam bahasa tersebut. Sejalan dengan penelitian Rahyono, Zuiko dan Savitri (2022) menemukan bahwa frekuensi, durasi, dan intensitas tuturan interogatif mahasiswa

urban Unesa didominasi mahasiswa Jawa dan Madura.

Yustanto et al. (2016) membahas karakteristik prosodi (durasi dan frekuensi) pada kalimat modus deklaratif, imperatif, dan interogatif bahasa Jawa di Kodya Yogyakarta. Ia menjelaskan bahwa frekuensi dan durasi menjadi pembeda dimensi sosial (jenis kelamin, umur, dan tingkat pendidikan).

Penelitian tentang bahasa daerah yang mengkaji tuturan interogatif dengan menggunakan fonetik akustik dilakukan pula oleh Oktaviani et al. (2021). Hasil analisis ciri akustik menunjukkan bahwa nilai intensitas dan durasi cenderung didominasi laki-laki, sedangkan nilai frekuensi lebih cenderung didominasi perempuan dalam tuturan interogatif.

Identifikasi kontur nada kalimat interogatif masih berdasarkan variabel jenis kelamin belum lama ini dilakukan oleh Hima dan Rois (2022) dengan teknik *cross tone* pada *pitch point*. Berdasarkan penelitian tersebut, suara penutur dengan frekuensi dasar rendah (laki-laki) memiliki konsistensi yang lebih kuat sehingga cenderung tidak bisa dimanipulasikan ke dalam suara perempuan.

Sementara itu, Wijaya (2021) mendeskripsikan prosodi dari tuturan deklaratif dan interogatif yang dilafalkan oleh penutur Jepang dan Australia ketika berbicara dalam bahasa Indonesia. Ia menyimpulkan bahwa durasi ujaran interogatif lebih lama daripada ujaran deklaratif.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan fonetik eksperimental, yaitu dengan melakukan manipulasi yang bertujuan menentukan efek manipulasi terhadap perilaku individu yang diamati (Latipun, 2002). Fonetik eksperimental digunakan untuk merekam suara, menganalisisnya secara akustik, dan memvisualisasikan bentuk suara dalam gelombang spektogram..

Populasi penelitian ini terdiri atas laki-laki dan perempuan dewasa berusia 25—40

tahun penutur asli bahasa Batak Toba yang tinggal di bagian barat dan selatan Danau Toba. Percontoh untuk penelitian ini adalah 20 suara pria dan 20 suara wanita yang dipilih secara acak dari populasi tersebut.

Pengukuran bunyi ujaran pada penelitian ini menggunakan analisis spektrum dengan bantuan komputer. Hasil rekaman suara diperoleh dari alat rekam Sony ICD-PX 470 yang kemudian disimpan dalam file WAV dan perangkat lunak Praat versi 6.0.54 (Boersma & Weenink, 2001). Perangkat itu digunakan untuk menganalisis fitur-fitur suprasegmental atau prosodi yang mencakupi frekuensi, intensitas, dan durasi penuturan bunyi. Dengan Praat, pendekatan instrumental dapat digunakan untuk mendefinisikan teknik pencitraan, yaitu melacak gerakan pita suara dan mengukur sifat akustik.

Dalam konteks tersebut, manipulasi dilakukan dengan mengubah bentuk dan durasi nada, termasuk memodifikasi nada tinggi, rendah, dan datar. Perubahan waktu dilakukan dengan cara memperpendek durasi sehingga didapatkan nada yang diinginkan.

Penelitian ini mendeskripsikan bunyi ujaran yang melibatkan penutur asli bahasa Batak Toba sebagai informan.. Data penelitian ini adalah bunyi dua jenis ujaran yang dihasilkan oleh informan tersebut, yaitu deklaratif dan imperatif. Kedua ujaran tersebut adalah *hami do gelleng na* ‘kami sebenarnya anaknya’ dan *buat jo idahan ni!* ‘ambilkan nasi itu!’.

Penelitian ini menggunakan alat perekam untuk memperoleh data dengan merekam ujaran-ujaran yang dituturkan oleh informan. Hasil rekaman kemudian diolah secara digital dengan menggunakan program Praat untuk memperoleh ciri fonetik akustiknya.

Dalam proses analisis suara, ada dua percontoh berbeda jenis kelamin yang mengucapkan dua jenis ujaran, deklaratif dan imperatif. Kedua ujaran tersebut adalah *hami do gelleng na* ‘kami sebenarnya anaknya’ dan *buat jo idahan ni!* ‘ambilkan nasi itu!’ Perbedaan ujaran deklaratif dan imperatif

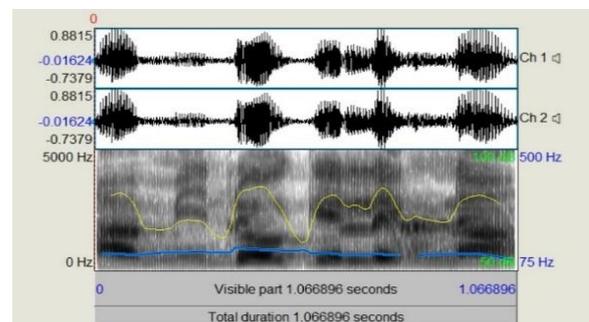
difokuskan pada level frekuensi, durasi, dan intensitas penuturan bunyi.

PEMBAHASAN

Hasil analisis data pada penelitian ini disajikan dalam tiga bagian, yaitu frekuensi, durasi, dan intensitas bunyi ujaran yang dituturkan oleh para informan.

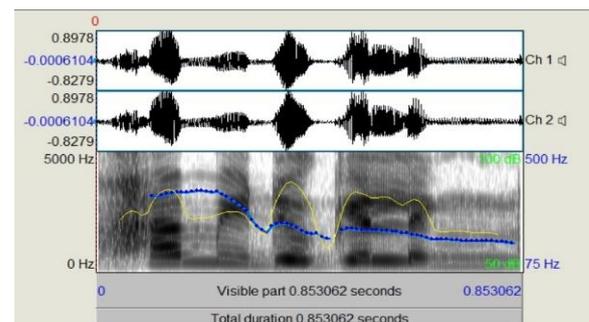
Frekuensi Ujaran Laki-laki dan Perempuan dalam Bahasa Batak Toba

Berdasarkan hasil analisis, frekuensi nada awal, akhir, dan nada terendah yang dihasilkan informan perempuan ketika menuturkan ujaran deklaratif *hami do gelleng na* lebih tinggi daripada informan laki-laki (gambar 1 dan gambar 2).



Gambar 1 Frekuensi Nada Ujaran Deklaratif pada Laki-laki

Gambar 1 menunjukkan bahwa frekuensi nada awal ujaran deklaratif yang dituturkan laki-laki adalah 203 Hz dan nada akhir 115 Hz. Pada gambar 2, nada awal ujaran deklaratif yang dituturkan perempuan berfrekuensi 344 Hz dan nada akhir 176 Hz.



Gambar 2 Frekuensi Nada Ujaran Deklaratif pada Perempuan

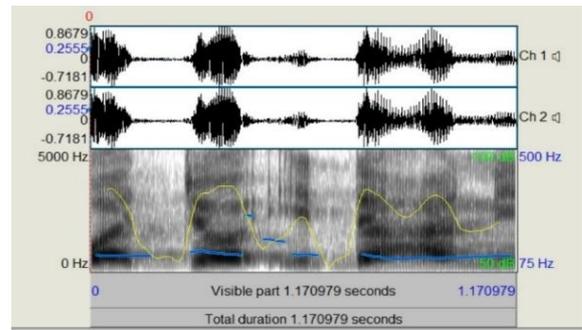
Lebih tingginya frekuensi ujaran deklaratif yang dituturkan perempuan juga tampak pada nada terendah yang berfrekuensi 176 Hz, sedangkan frekuensi nada terendah yang dituturkan laki-laki berada di bawahnya, yaitu 115 hH. Bahkan, frekuensi nada terendah yang dihasilkan perempuan melebihi frekuensi nada tertinggi yang dihasilkan laki-laki. Dengan demikian, pada ujaran deklaratif *hami do gelleng na*, frekuensi setiap bunyi yang dihasilkan oleh perempuan lebih tinggi dibandingkan dengan laki-laki. Frekuensi setiap bunyi pembentuk ujaran deklaratif *hami do gelleng na* dapat dilihat pada tabel 1 berikut.

Tabel 1
Frekuensi Tiap Bunyi pada Ujaran Deklaratif *Hami do gelleng na*

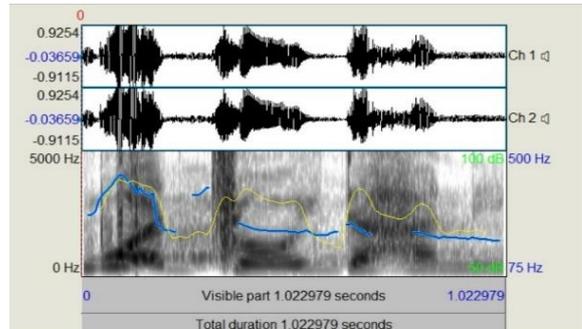
Bunyi ujaran deklaratif <i>hami do gelleng na</i>	Frekuensi (Hz)	
	L	P
/ha/	164	344
/mi/	153	267
/do/	167	283
/ge/	124	192
/l/	121	234
/le/	160	225
/ng/	132	200
/na/	115	176

Tabel 1 mempertegas bahwa tak satu pun bunyi yang dihasilkan laki-laki pada ujaran *hami do gelleng na* berfrekuensi lebih tinggi daripada perempuan. Pada ujaran deklaratif, baik nada awal, terendah, maupun nada akhir, frekuensi yang dihasilkan perempuan lebih tinggi daripada laki-laki.

Pada ujaran imperatif *buat jo idahan ni!*, frekuensi nada akhir yang dihasilkan perempuan juga lebih tinggi dibandingkan dengan laki-laki seperti yang terdapat pada gambar 3 dan 4.



Gambar 3 Frekuensi Nada Ujaran Imperatif pada Laki-laki



Gambar 4 Frekuensi Nada Ujaran Imperatif pada Perempuan

Pada gambar 3 dan 4, frekuensi nada awal dan akhir yang dihasilkan perempuan memang lebih tinggi daripada laki-laki. Frekuensi nada awal perempuan mencapai 361 Hz, sedangkan laki-laki 153 Hz. Nada akhir perempuan berfrekuensi 218 Hz, sedangkan laki-laki 176 Hz. Frekuensi nada terendah yang dihasilkan perempuan juga lebih tinggi daripada frekuensi nada terendah laki-laki. Temuan itu juga membuktikan bahwa frekuensi nada ujaran yang dihasilkan perempuan selamanya lebih tinggi daripada laki-laki. Tabel 2 memaparkan frekuensi tiap bunyi yang dihasilkan laki-laki dan perempuan penutur bahasa Batak Toba dalam ujaran imperatif *buat jo idahan ni!*

Tabel 2 Frekuensi Tiap Bunyi pada Ujaran Imperatif *buat jo idahan ni!*

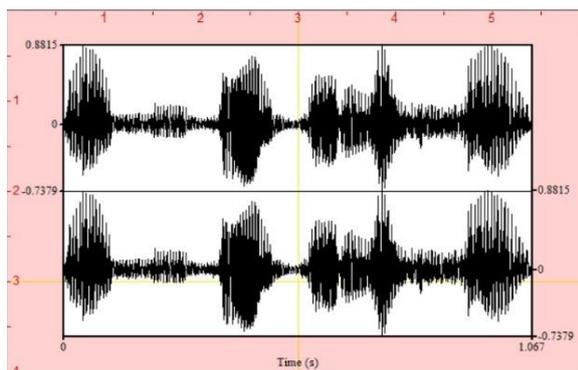
Bunyi ujaran imperatif <i>buat jo idahan ni!</i>	Frekuensi (Hz)	
	L	P
/bu/	153	361
/at/	157	348
/jo/	168	301
/i/	161	227

/da/	172	293
/ha/	203	238
/n/	127	186
/ni/	176	218

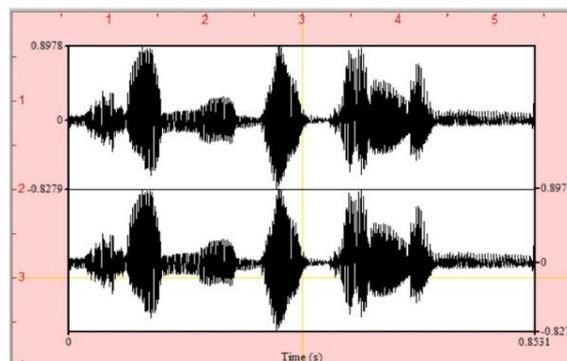
Berdasarkan tabel 2, frekuensi nada tertinggi yang dihasilkan oleh perempuan dalam ujaran imperatif ini adalah 361 Hz, yaitu ketika menuturkan bunyi /bu/. Sementara itu, frekuensi nada tertinggi laki-laki adalah ketika menuturkan bunyi ujaran /ha/. Tabel 2 juga mengungkapkan frekuensi nada terendah yang dihasilkan oleh perempuan dalam ujaran imperatif adalah ketika menuturkan bunyi /n/ dan frekuensi nada terendah laki-laki ketika menuturkan bunyi yang sama.

Durasi Ujaran Laki-laki dan Perempuan dalam Bahasa Batak Toba

Dari hasil analisis data ditemukan bahwa laki-laki memerlukan durasi yang lebih lama ketika menuturkan kalimat. Laki-laki memerlukan waktu 1,06 detik, sedangkan perempuan hanya menghabiskan waktu 0,85 detik dalam menuturkan ujaran deklaratif *hami do gelleng na* (gambar 5 dan 6).



Gambar 5 Durasi Nada Ujaran Deklaratif pada Laki-laki



Gambar 6 Durasi Nada Ujaran Deklaratif pada Perempuan

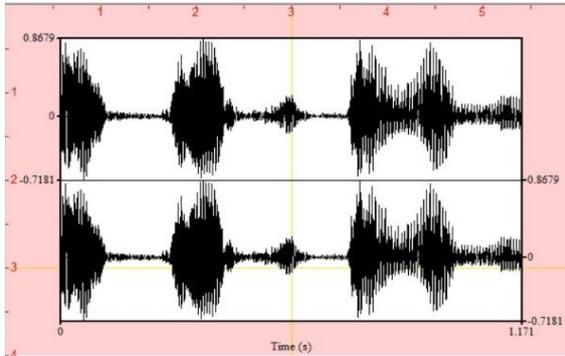
Perbedaan durasi tiap bunyi itu dirangkum dalam tabel 3 berikut.

Tabel 3 Durasi Tiap Bunyi pada Ujaran Deklaratif *hami do gelleng na*

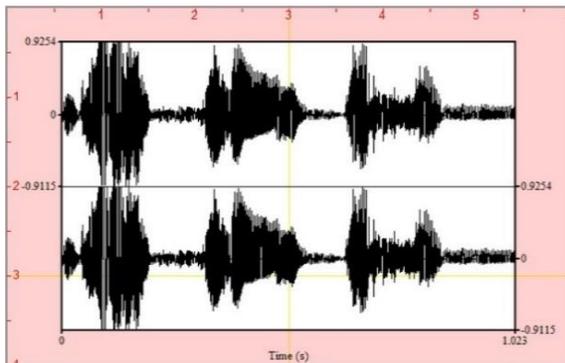
Bunyi ujaran deklaratif “ <i>hami do gelleng na</i> ”	Durasi (Detik)	
	L	P
/ha/	0,15	0,10
/mi/	0,18	0,13
/do/	0,18	0,12
/ge/	0,12	0,10
/l/	0,07	0,06
/le/	0,08	0,05
/ng/	0,09	0,11
/na/	0,19	0,18
Total	1,06	0,85

Berdasarkan tabel 3, hanya ada satu bunyi dari ujaran perempuan yang menghabiskan durasi lebih lama dibandingkan dengan laki-laki, yaitu bunyi /ng/.

Pada gambar 7 dan 8 dapat dilihat bahwa ujaran imperatif *buat jo idahan ni!* yang dituturkan laki-laki juga membutuhkan durasi waktu lebih lama (1,17 detik) daripada perempuan (1,02 detik).



Gambar 7
Durasi Nada
Ujaran Imperatif pada Laki-laki



Gambar 8
Durasi Nada
Ujaran Imperatif pada Perempuan

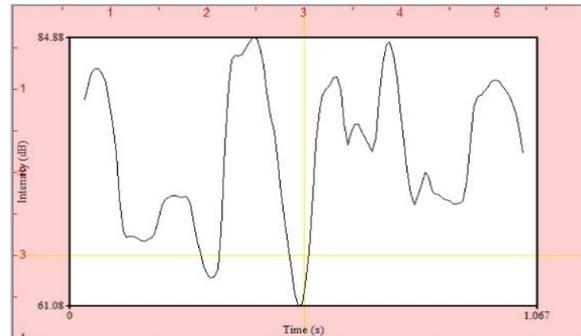
Perbedaan durasi waktu yang dihabiskan laki-laki dan perempuan dalam menuturkan ujaran imperatif dirangkum dalam tabel 4 di bawah ini.

Tabel 4
Durasi Tiap Bunyi
pada Ujaran Imperatif *buat jo idahan ni!*

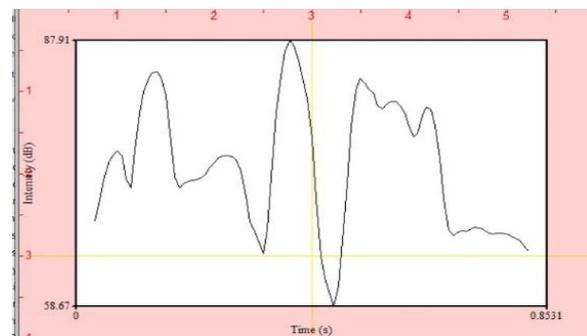
Bunyi ujaran imperatif "buat jo idahan ni!"	Durasi (Detik)	
	L	P
/bu/	0,06	0,10
/at/	0,09	0,08
/jo/	0,30	0,32
/i/	0,31	0,11
/da/	0,13	0,10
/ha/	0,12	0,10
/n/	0,09	0,07
/ni/	0,07	0,14
Total	1,17	1,02

Intensitas Ujaran Laki-laki dan Perempuan dalam Bahasa Batak Toba

Berdasarkan hasil analisis data ditemukan bahwa pada ujaran deklaratif *hami do gelleng na*, intensitas yang dihasilkan oleh perempuan lebih tinggi dibandingkan dengan laki-laki (gambar 9 dan 10).



Gambar 9
Intensitas Nada
Ujaran Deklaratif pada Laki-laki



Gambar 10
Intensitas Nada
Ujaran Deklaratif pada Perempuan

Perbedaan intensitas yang terjadi pada laki-laki dan perempuan dalam menuturkan ujaran imperatif dipaparkan dalam tabel 5 berikut.

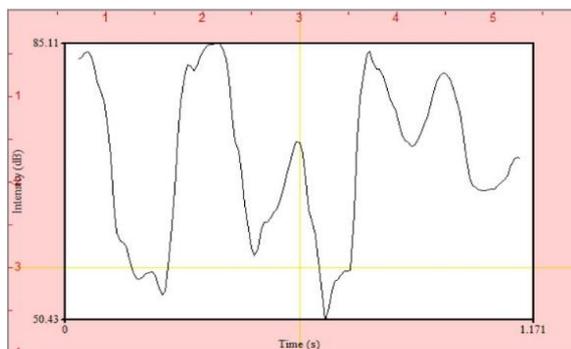
Tabel 5
Intensitas Tiap Bunyi
pada Ujaran Deklaratif *Hami do gelleng na*

Bunyi ujaran deklaratif "hami do gelleng na"	Intensitas (dB)	
	L	P
/ha/	78,30	78,99
/mi/	69,18	74,51
/do/	80,90	82,58
/ge/	75,35	78,39

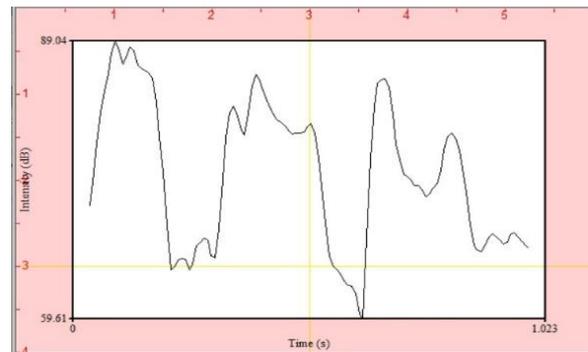
/l/	78,08	81,04
/le/	80,94	78,99
/ng/	71,68	68,78
/na/	78,03	66,23

Pada tabel 5 dapat dilihat bahwa intensitas nada awal ujaran deklaratif *hami do gelleng na* yang dituturkan perempuan (78,99 dB) lebih tinggi dari pada intensitas nada awal ujaran deklaratif laki-laki (78,30 dB). Namun, intensitas nada akhir laki-laki (78,03 dB) lebih tinggi dari pada intensitas nada akhir perempuan (66,23 dB). Intensitas nada tertinggi perempuan (82,58 dB) lebih tinggi daripada intensitas nada tertinggi laki-laki (80,94 dB). Namun, intensitas nada terendah laki-laki (69,18 dB) lebih tinggi dari pada intensitas nada terendah perempuan (66,23 dB). Secara garis besar dapat dikatakan bahwa pada ujaran deklaratif *hami do gelleng na*, intensitas bunyi yang dihasilkan oleh perempuan lebih tinggi dibandingkan dengan laki-laki.

Pada ujaran imperatif *buat jo idahan ni!* intensitas nada awal yang dihasilkan perempuan memang lebih tinggi daripada laki-laki (gambar 11 dan 12). Intensitas nada awal perempuan adalah 84,87 dB, sedangkan nada awal laki-laki 80,50 dB. Intensitas nada akhir perempuan adalah 67,53 dB, sedangkan nada akhir laki-laki adalah 69,89 dB. Intensitas nada terendah (69,89 dB) yang dihasilkan laki-laki ternyata lebih tinggi daripada intensitas nada terendah perempuan (66,23 dB).



Gambar 11
Intensitas Nada
Ujaran Imperatif pada Laki-Laki



Gambar 12
Intensitas Nada
Ujaran Imperatif oleh Perempuan

Tabel 6 berikut memaparkan intensitas tiap bunyi yang dihasilkan laki-laki dan perempuan dalam ujaran imperatif *buat jo idahan ni!*

Tabel 6
Intensitas Tiap Bunyi pada Ujaran Imperatif
Buat jo idahan ni!

Bunyi ujaran imperatif "buat jo idahan ni!"	Intensitas (dB)	
	L	P
/bu/	80,50	84,87
/at/	82,01	85,84
/jo/	78,78	79,45
/i/	67,52	71,42
/da/	80,12	81,10
/ha/	78,44	76,11
/n/	68,57	66,23
/ni/	69,89	67,53

Pada tabel 6 dapat dilihat bahwa secara garis besar intensitas nada ujaran yang dihasilkan perempuan pada ujaran imperatif *buat jo idahan ni!* lebih tinggi daripada ujaran laki-laki.

PENUTUP

Berdasarkan analisis dan pembahasan, penulis menyimpulkan beberapa hal berikut. Frekuensi nada awal, akhir, dan nada terendah perempuan ketika menuturkan ujaran deklaratif dan imperatif lebih tinggi dari frekuensi nada awal, akhir, dan nada terendah laki-laki.

Laki-laki memerlukan durasi yang lebih lama ketika menuturkan ujaran deklaratif dan imperatif dibandingkan perempuan. Intensitas nada awal ujaran deklaratif dan imperatif perempuan lebih tinggi dari pada intensitas nada awal laki-laki.

Sementara itu, intensitas nada akhir ujaran deklaratif dan imperatif laki-laki lebih tinggi dari pada intensitas nada akhir perempuan. Intensitas nada tertinggi ujaran deklaratif perempuan lebih tinggi daripada intensitas nada tertinggi laki-laki. Intensitas nada terendah ujaran imperatif laki-laki lebih tinggi dari pada intensitas nada terendah perempuan.

Secara garis besar, intensitas bunyi yang dihasilkan oleh perempuan lebih tinggi dibandingkan dengan laki-laki ketika menuturkan ujaran deklaratif dan imperatif. Namun demikian, masih sangat terbuka kesempatan bagi siapa saja yang tertarik pada bidang fonetik akustik untuk melakukan penelitian sejenis pada bahasa yang berbeda.

Dengan semakin banyaknya temuan kajian prosodi pada bahasa-bahasa daerah yang berbeda, dimungkinkan untuk menyimpulkan suatu teori yang umum yang berkenaan dengan ciri-ciri prosodi bahasa-bahasa daerah di Indonesia.

DAFTAR PUSTAKA

- Al-Khuli, M. A. (1982). *A Dictionary of Theoretical Linguistics*. Beirut: Librairie du Liban.
- Boersma, P., & Weenink, D. J. M. (2001). PRAAT, a system for doing phonetics by computer. *Glott International*, 5(9/10), 341–347.
- Chaer, A. (2009). *Fonologi Bahasa Indonesia*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Cruttenden, A. (1997). *Intonation*. Cambridge: Cambridge University Press.
<https://doi.org/10.1017/CBO9781139166973>
- Gunawan, F., & Yustanto, H. (2019). Sistem Prosodi Suara Mahasiswa Multietnis di Surakarta. *Ranah*, 8(2), 143–160.
<https://doi.org/10.26499/rnh.v8i2.1123>
- Harrington, J. (2010). *Phonetic analysis of speech corpora*. Oxford: Blackwell Publishing.
- Hayward, K. (2000). *Experimental Phonetics*. London: Pearson Education.
- Hima, R., & Rois, H. (2022). Fonetik eksperimental: Dimensi gender pada cross tone kalimat interogatif. *Kembara*, 8(2).
<https://doi.org/10.22219/kembara.v8i2.21744>
- Ladefoged, P. (1983). *A course in phonetics*. London: Harcourt Brace College.
- Latipun. (2002). *Psikologi eksperimen*. Malang: UMM Press.
- Marsono. (2013). *Fonetik*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Mulyani, E., Erwin, & Salomo. (2015). Penentuan Frekuensi Fundamental dan Formant Suara Manusia Dewasa Berdasarkan Perbedaan Suku dan Gender Menggunakan Software Praat. *KFI Jurnal*, 12(1), 678–685.
<https://doi.org/10.31258/jkfi.12.10.679-685>
- Muslich, M. (2008). *Fonologi bahasa Indonesia: Tinjauan deskriptif sistem bunyi bahasa Indonesia*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Oktaviani, Y., Syahrani, A., & Jupitasari, M. (2021). Tuturan Keinterogatifan Bahasa Bugis Wajo' Isolek di Padang Tikar: Kajian Fonetik Akustik. *Wacana Etnik*, 10(1), 45–57.
<https://doi.org/10.25077/we.v10.i1.158>
- Pranoto, M. S. (2018). Analisis Frekuensi, Durasi, dan Intensitas Suara Laki-Laki dan Perempuan Jawa Menggunakan Perangkat Lunak Praat. *Lingua*, 14(2), 190–199.
<https://doi.org/10.15294/lingua.v14i2.15237>
- Prieto, P. (2015). Intonational meaning. *WIREs Cognitive Science*, 6, 371–381.
<https://doi.org/10.1002/wcs.1352>
- Rahyono, F. X. (2009). The politeness prosody of the Javanese directive speech. *Wacana*, 11(2), 258–278.
<https://doi.org/10.17510/WJHI.V11I2>

161

- Ramus, F., & Mehler, J. (1999). Language identification with suprasegmental cues: a study based on speech resynthesis. *Journal of the Acoustical Society of America*, 10(1), 512–521.
- Roosman, L. M. (2003). *Fonetik Eksperimental pada Prosodi Kata dan Kalimat bahasa Betawi Melayu dan Batak Toba*. Depok: Universitas Indonesia.
- Rosa, R. N. (2013). *Introduction to Linguistics*. Padang: Sukabina Press.
- Samsuri. (1983). *Analisis Bahasa*. Jakarta: Erlangga.
- Sibarani, R. (2003). *Semantik Bahasa Batak Toba*. Jakarta: Pusat Bahasa.
- Silalahi, V. (2007). *Kontras Tuturan Deklaratif dan Interogatif Bahasa Batak Toba (Kajian Fonetik Akustik)*. Medan: Universitas Sumatra Utara.
- Sugiyono. (2003). *Pedoman Penelitian Bahasa Lisan: Fonetik*. Jakarta: Pusat Bahasa.
- Syarfina, T. (2008). *Ciri Akustik sebagai Pemarah Sosial Penutur Bahasa Melayu Deli*. Medan: Universitas Sumatra Utara.
- Wijaya, D. (2021). Tuturan Deklaratif dan Interogatif Bahasa Indonesia oleh Mahasiswa BIPA Universitas Indonesia (Kajian Prosodi dengan Pendekatan Fonetik Eksperimental). *Multilingual*, 20(1). <https://doi.org/10.26499/multilingual.v20i1.181>
- Yustanto, H., Djatmika, & Sugiyono. (2016). Durasi dan frekuensi kalimat bahasa Jawa di Kodya Yogyakarta. *Proceeding of International Seminar Prasasti III*. <https://jurnal.uns.ac.id/prosidingprasasti/article/view/1542>
- Zuiko, G. R. Z., & Savitri, A. D. (2022). Prosodi Tuturan Interogatif pada Mahasiswa Urban Unesa (Kajian Fonetik Akustik). *Sapala*, 9(2). <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/jurnal-sapala/issue/view/2652>