



**PENGARUH ASUPAN GORENGAN TERHADAP
FREKUENSI SUARA PENYANYI**

SKRIPSI

Diajukan guna melengkapi tugas akhir dan memenuhi salah satu syarat
untuk menyelesaikan studi pada Fakultas Kedokteran Gigi (S-1)
dan mencapai gelar Sarjana Kedokteran Gigi

Oleh

**RR AYU LARASATI
NIM 041610101036**

**FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI
UNIVERSITAS JEMBER
2011**

PERSEMBAHAN

Puji Tuhan, kupersembahkan karya kebanggaan ini untuk yang tercinta

1. Allah Bapa di Surga, Tuhan semesta Alam. Hanya pada-Mu kumenyembah, hanya pada-Mu kumohon pertolongan. Ampunilah hamba yang tidak akan pernah bisa menyayangi-Mu seperti diri-Mu menyayangiku.
2. Tuhan Yesus Kristus, terima kasih atas limpahan berkat yang selalu Engkau beri.
3. Mami, Indrawati tersayang, terima kasih atas seluruh kasih sayang, kesabaran, bimbingan, nasehat serta doa yang tulus ikhlas, sehingga aku bisa tetap kuat dan tegar mengarungi samudra kehidupan ini;
4. Papiku, Asung Irianto yang kuhormati, semoga aku bisa menauladanimu dan memenuhi harapan-harapanmu;
5. Kakak-Adikku, Theresia Ken Ratri, Sri Gayatri, Cara Pruessner yang selalu memberi dukungan.
6. Nelson Filipe Dias Quintas yang selalu memberi dukungan dan semangat.
7. Almamater tercinta Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Jember.

MOTTO

“Jangan Pernah Takut Akan Hari Esok Karena Ada Ia Yang Menyertaimu”

*“Terus Mencoba dan Mencoba Tanpa Kenal Lelah Karena Tidak Ada Yang Tidak
Mungkin Dalam Namanya”*

*“Cariah Maka Akan diberi, Ketuklah Maka Akan dibukakan, Mintalah Maka
Akan Diberi”*

*“Semua Yang Ada di Dunia Hanyalah Sementara Cariah Terang dan Damai-
Nya”*

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Rr. Ayu Larasati

Nim : 041610101036

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Skripsi yang berjudul: “*Pengaruh Asupan Gorengan terhadap Frekuensi Suara Penyanyi*” adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali jika dalam pengutipan substansi disebutkan sumbernya, dan belum pernah diajukan pada institusi manapun, serta bukan karya jiplakan. Saya bertanggung jawab atas keabsahan dan kebenaran isinya sesuai dengan sikap ilmiah yang harus dijunjung tinggi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, tanpa adanya tekanan dan paksaan dari pihak mana pun serta bersedia mendapat sanksi akademik jika ternyata di kemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Jember, 31 Oktober 2011

Yang menyatakan



Rr. Ayu Larasati

NIM041610101036

SKRIPSI

PENGARUH ASUPAN GORENGAN TERHADAP FREKUENSI SUARA PENYANYI

Oleh

Rr Ayu Larasati
NIM 041610101036

Pembimbing

Dosen Pembimbing Utama : Prof. drg. Dwi Prijatmoko, Ph.D.

Dosen Pembimbing Anggota : drg. Tecky Indriana, M.Kes.

PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul *Pengaruh Asupan Gorengan terhadap Frekuensi Suara Penyanyi* telah diuji dan disahkan oleh Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Jember pada :

hari : Senin

tanggal : 31 Oktober 2011

tempat : Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Jember

Tim Penguji,

Ketua



Prof. drg. Dwi Prijatmoko, Ph.D.

NIP 195808041983031003

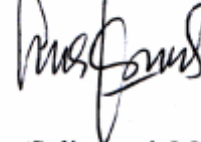
Anggota



drg. Tecky Indriana, M.Kes.

NIP 196811261997022001

Sekretaris



drg. Sulistiyani, M.Kes

NIP196601311996012001

Mengesahkan

Dekan,



drg. Hj. Herniyati, M.Kes.

NIP 195909061985032001

RINGKASAN

Pengaruh Asupan Gorengan terhadap Frekuensi Suara Penyanyi, Rr Ayu Larasati; 041610101036; 2011; 78 halaman; Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Jember.

Suara merupakan alat komunikasi yang penting dalam kehidupan, khususnya untuk berbagai macam profesi seperti pengajar, guru, orator, dan sangat penting bagi profesi seorang penyanyi. Tinggi nada terutama ditentukan oleh frekuensi getaran pita suara. Perbedaan frekuensi suara ini seringkali berkaitan dengan pita suara yang merupakan bagian dari laring. Laring mempunyai tiga fungsi utama yaitu proteksi jalan napas, respirasi dan fonasi. Perubahan suara yang paling terjadi pada laring disebabkan oleh radang akut. Laringitis akut disebabkan oleh infeksi virus, infeksi sekunder bakteri. Apabila tidak ada bukti adanya infeksi, laringitis akut bisa terjadi karena bahan kimia atau iritan dari lingkungan, atau akibat penggunaan suara berlebih (*voice overuse*) pada penyanyi, pengajar, orator.

Perubahan suara juga disebabkan oleh makanan yang dapat mempengaruhi alat-lat vokal seperti es, makanan pedas atau goreng-gorengan. Lemak yang berasal dari minyak goreng selain untuk asupan makanan pada manusia juga akan meningkatkan asupan makanan yang tersedia bagi mikroorganisme rongga mulut, sehingga mikroorganisme dapat hidup dan berkembang biak dan kemungkinan untuk timbul peradangan organ-organ dalam rongga mulut juga akan meningkat, termasuk pada pita suara yang sangat besar perannya dalam produksi suara dan menyanyi.

Faktor lain yang dapat menyebabkan perubahan suara yaitu secara anatomi laring terdiri dari tulang rawan yang ditutupi oleh lapisan lendir. Otot di dalam laring mengatur posisi, bentuk, dan ketegangan dari pita suara. Setiap perubahan dalam aliran udara (yang dihembuskan oleh paru-paru) di pita suara akan mempengaruhi suara dan kualitas suara. Laring terdapat pada puncak trakea, merupakan struktur epitel kartilago yang menghubungkan laring terdapat epiglotis yang berfungsi mencegah masuknya makanan dan air liur selama menelan. Pada

waktu menelan, gerakan laring ke atas, penutupan glotis dan fungsi pada aditus laring dari epiglotis yang berbentuk daun berperan mengantarkan makanan dan minuman yang masuk ke dalam esophagus. Jika cairan atau bolus makanan dan minuman dialirkan tidak sempurna dapat masuk ke faring dan laring dapat menyebabkan peradangan.

Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen atau klinis dengan rancangan penelitian yang digunakan adalah *The Pre and Post Test Control Group Design*. Menggunakan 20 orang sukarelawan yang aktif sebagai anggota tim paduan suara di Universitas Jember dan berjenis kelamin perempuan sebagai subjek penelitian. Dua puluh orang sukarelawan tersebut selama 7 hari sebelum penelitian diminta menghindari makanan yg mengandung minyak, bersuhu dingin dan berasa tajam (pedas atau asam). Subjek juga diminta untuk tidur minimal 5 jam sehari. Hal ini dilakukan untuk menjaga kondisi tubuh dan suara rongga mulut sukarelawan agar relatif homogen.

Pada hari ke-7 penelitian suara 20 orang sukarelawan tersebut direkam untuk dianalisa frekuensinya kemudian 20 orang sukarelawan tersebut dibagi menjadi dua kelompok, yakni sepuluh orang sebagai kelompok perlakuan yang diberi asupan 100 gram gorengan dua kali sehari selama tujuh hari dan sepuluh orang sebagai kelompok kontrol yang diberi asupan yang tidak mengandung gorengan. Pada hari ke-14 penelitian suara 20 orang sukarelawan direkam kembali. Hasil rekaman diolah dan dilihat nilai frekuensi dengan menggunakan software *frequency detect process*, data nilai frekuensi pre dan post penelitian di analisa secara statistik.

Hasil uji *paired sample t-test* frekuensi menunjukkan pada nada 1 (do), 5 (sol), 1 (do) tinggi dan 3 (mi) tinggi pada kelompok perlakuan terdapat hasil yang signifikan dengan nilai probabilitas lebih kecil dari 0,05, terdapat pengaruh pemberian asupan gorengan dapat dipengaruhi karena lemak yang berasal dari minyak goreng selain untuk asupan makanan pada manusia juga akan meningkatkan asupan makanan yang tersedia bagi mikroorganisme rongga mulut. Ketika mikroorganisme rongga mulut meningkat, kemungkinan untuk timbul

keradangan organ-organ dalam rongga mulut juga akan meningkat, termasuk pada pita suara yang sangat besar perannya dalam produksi suara dan menyanyi.

Pada nada 5 (sol) rendah tidak terdapat perbedaan yang signifikan dengan nilai probabilitas lebih besar dari 0,05, tidak terdapat pengaruh pemberian asupan gorengan dapat dipengaruhi karena nada 5 (sol) rendah dibunyikan setelah nada dasar Do=C dan nada tinggi. Hal ini menunjukkan telah terjadi *vocalize* atau pemanasan vokal yang berguna untuk kontrol nafas dan keseimbangan serta melatih otot leher menjadi lebih fleksibel. Selain itu dapat juga disebabkan karena ketika penyanyi membunyikan nada 5 (sol) rendah pita suara akan bergetar dengan frekuensi getaran yang lebih rendah dari nada-nada tinggi sehingga tidak banyak peregangan dan kerapatan yang dihasilkan pita suara.

Hasil uji *paired sample t-test* pada kelompok kontrol menunjukkan hasil yang signifikan dengan nilai probabilitas lebih besar dari 0,05 pada semua nada yaitu 5 (sol) rendah, 1 (do), 5 (sol), 1 (do) tinggi dan 3 (mi) tinggi, tidak terdapat perubahan frekuensi yang signifikan menunjukkan bahwa asupan makanan yang tidak mengandung gorengan yaitu buah pisang yang diberikan kemungkinan baik untuk suara manusia karena dapat membantu retensi kalsium tubuh, nitrogen, dan fosfor, yang semua bekerja untuk membangun jaringan suara dan regenerasi.

Hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh asupan gorengan terhadap frekuensi suara penyanyi penyanyi, hal ini dapat dilihat dari perubahan bermakna dimana frekuensi suara penyanyi menjadi lebih rendah dari frekuensi sebelum diberikan asupan gorengan.

PRAKATA

Syukur Puji Tuhan penulis panjatkan ke hadirat Bapa di Surga, yang telah memberikan kemampuan dan kemudahan berpikir sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengaruh Asupan Gorengan terhadap Frekuensi Suara Penyanyi”. Skripsi ini diselesaikan guna melengkapi tugas akhir dan memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan studi pada Fakultas Kedokteran Gigi (S-1) dan mencapai gelar Sarjana Kedokteran Gigi.

Penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan, bimbingan dan motivasi oleh berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang tak terhingga kepada:

1. Prof. drg. Dwi Prijatmoko, Ph.D., selaku Dosen Pembimbing Utama skripsi yang telah banyak membantu menyelesaikan skripsi ini, Terima kasih telah merelakan sebagian waktu demi membimbing penyelesaian skripsi ini.
2. drg. Tecky Indriana, M.Kes., selaku Dosen Pembimbing Anggota yang telah banyak membantu dalam menyelesaikan skripsi ini, Terima kasih telah merelakan sebagian waktu demi membimbing penyelesaian skripsi ini.
3. drg. Sulistiyani, M.Kes selaku Sekretaris Penguji. Terima kasih telah merelakan sebagian waktu demi membimbing penyelesaian skripsi ini.
4. drg. Erawati Wulandari, M. Kes. dan drg. Amiyatun Naini selaku Dosen Pembimbing Akademik, yang telah senantiasa membimbing perjalanan studi di FKG UNEJ.
5. Orang Tua tercinta dan tersayang, Asung Irianto dan Indrawati maaf saya belum bisa membahagiakan kalian.
6. Guru-guru baik di pendidikan formal maupun non formal.
7. Kakak dan adikku; Ika Pruessner, Theresia Ken Ratri, Sri Gayatri, Markus Pruessner, Big princess Cara Pruessner yang selalu melimpahi motivasi dan dukungan.
8. DPL KKN drg. Didin, teman-teman KKN Bobby, Ummul, Galuh, Windy, Teguh, Mas Dani, Kaw dan semua mahasiswa UNEJ yang KKN di

Sukowono terimakasih telah memberi banyak kenangan indah dan pelajaran berharga.

9. Teman-teman FKG Seperjuangan: Eka Damayanti, Maria Floba Ika, Ika Puji Lestari, Renina Kadrila, Januar C Fibransyah dan semuanya yang tak bisa disebutkan satu-persatu.

Penulis sadar masih banyak ketidaksempurnaan dan kekurangan dalam penulisan Karya Tulis Ilmiah ini. Untuk itu, kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan demi kesempurnaan penulisan selanjutnya. Akhirnya penulis berharap semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi kita semua. Amin.

Jember, 31 Oktober 2011

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSEMBAHAN	ii
HALAMAN MOTTO	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
HALAMAN PEMBIMBINGAN	v
HALAMAN PENGESAHAN	vi
RINGKASAN	vii
PRAKATA	x
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Manfaat Penelitian	3
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Suara Manusia	4
2.2 Kualitas Suara	4
2.3 Perubahan Suara	6
2.4 Produksi Suara Manusia (Vokalisasi)	7
2.5 Anatomi laring	8
2.6 Etiologi dan Patofisiologi Perubahan Suara	12
2.7 Peradangan Laring	13
2.7.1 Laringitis Akut.....	13
2.7.2 Laringitis Kronik.....	14

2.8 Penatalaksanaan Perubahan Suara	21
2.9 Pencegahan Perubahan Suara	21
2.10 Minyak Goreng	22
2.11 Lemak	23
2.12 Hipotesis	24
BAB 3. METODE PENELITIAN	25
3.1 Jenis Penelitian	25
3.2 Rancangan Penelitian	25
3.3 Tempat dan Waktu Penelitian	25
3.3.1 Waktu Penelitian	25
3.3.2 Tempat Penelitian.....	25
3.4 Identifikasi Variabel Penelitian	25
3.4.1 Variabel Bebas	25
3.4.2 Variabel Terikat.....	25
3.4.3 Variabel Terkendali	25
3.5 Populasi dan Subjek Penelitian	26
3.6.1 Populasi	26
3.6.2 Subjek Penelitian.....	26
3.6 Definisi Operasional Penelitian	26
3.6.1 Gorengan	26
3.6.2 Frekuensi Suara	27
3.6.3 Perekaman Suara	27
3.7 Alat dan Bahan Penelitian	27
3.7.1 Alat Penelitian	27
3.7.2 Bahan Penelitian.....	28
3.8 Prosedur Penelitian	28
3.8.1 Persiapan Sukarelawan Penelitian.....	28
3.8.2 Pengolahan Rekaman suara.....	29
3.9 Analisis Data	29
3.10 Alur Penelitian	30
BAB 4. HASIL	31

4.1 Hasil	31
4.1.1 Analisa Data	33
4.2 Pembahasan	34
BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN	38
5.1 Kesimpulan	38
5.2 Saran	38
DAFTAR PUSTAKA	39
LAMPIRAN	42

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Tulang Rawan Laring.....	9
2.2 Anatomi Laring Potongan Midsagital	10
2.3 Anatomi Laring	10
2.4 Posisi Pita Suara Saat Bernafas	11
2.5 Pita Suara Saat Berbicara	11
2.6 Gambar Laring dan Pita Suara pada Laryngitis	15
2.7 Vocal Nodule.....	16
2.8 Polip Pada Pita Suara	17
2.9 Kista.....	17
2.10 Leukoplakia	18
2.11 Karsinoma Sel Squamosa Pada Laring	19
2.12 Paralisis Pita Suara	19
2.13 Presbilingis	20
2.14 Pendarahan Pita Suara	20
3.1 Nilai Frekuensi Pada Gambar Gelombang Suara.....	27
3.2 Alur Penelitian Pengaruh Asupan Gorengan Terhadap Suara Penyanyi.....	30
4.1 Diagram Batang Perbedaan Frekuensi Pre dan Post Kelompok perlakuan dan Kelompok Kontrol	32

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
4.1 Tabel Nilai Rata-Rata Frekuensi Sebelum dan Sesudah Penelitian	31
4.2 Tabel Hasil Uji Paired Sampel T-test Suara Kelompok P.....	33
4.3 Tabel Hasil Uji Paired Sampel T-test Suara Kelompok K.....	33
4.4 Tabel Hasil Selisih Frekuensi Kelompok P dan Kelompok K.....	34

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
A. <i>Inform Consent</i>	42
B. Blanko Penelitian Pengaruh Asupan Gorengan terhadap Frekuensi Suara Penyanyi	63
C. Alat, Bahan dan Proses Membuat Gorengan.....	64
D. Peralatan dan Proses Rekaman.....	66
E. Panduan Nada untuk Pengambilan Suara.....	68
F. Frekuensi Gelombang Suara	69
G. Hasil Uji Homogenitas	72
H. Hasil Uji Normalitas.....	74
I. Hasil Uji Paired Sample T test	74
J. Diagram Batang Frekuensi Sebelum dan Sesudah Perlakuan Pada Kelompok P dan K	77
K. Frequency Detect Process	78