

**KARYA TULIS ILMIAH**

**PERBEDAAN VOLUME DAN pH SALIVA SEBELUM DAN SESUDAH  
TILAWAH AL-QUR'AN DENGAN MAKHRAJ YANG BENAR  
PADA ORANG BERPUASA DI BULAN RAMADHAN  
(Kajian pada Putra Panti Asuhan Putra dan Putri Nurul Haq)**

**Disusun Untuk Memenuhi Sebagaimana Syarat Memperoleh  
Derajat Sarjana Program Studi Pendidikan Dokter Gigi  
Pada Fakultas Kedokteran Dan Ilmu Kesehatan  
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta**



**Disusun oleh :**

**Nama : Yani Rahma Nugraheni  
No. Mahasiswa : 20080340039**

19. *Chloris virgata* (L.) Pers. var. *virgata* L. (1753) is the only species of the genus which has been found in our country.

1. *Leucosia* *leucostoma* *leucostoma*  
2. *Leucosia* *leucostoma* *leucostoma*

For more information about the study, contact the National Institute of Child Health and Human Development at 301-435-0983 or visit the website at [www.nichd.nih.gov](http://www.nichd.nih.gov).

“*It is the first time that I have seen such a thing. I am very sorry for it.*”

## HALAMAN PENGESAHAN

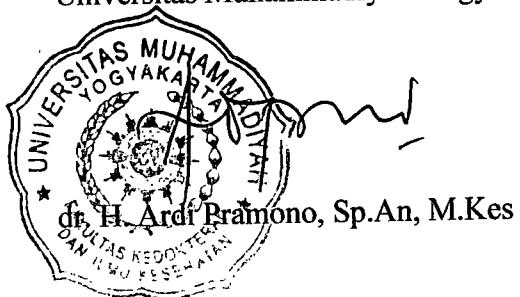
### Karya Tulis Ilmiah

#### PERBEDAAN VOLUME DAN pH SALIVA SEBELUM DAN SESUDAH TILAWAH AL-QUR'AN DENGAN MAKHRAJ YANG BENAR PADA ORANG BERPUASA DI BULAN RAMADHAN (Kajian pada Putra Panti Asuhan Putra dan Putri Nurul Haq)



Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan  
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan  
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta



drg.Hastoro Pintadi,Sp.Pros

## **PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini

Nama : Yani Rahma Nugraheni

NIM : 20080340039

Program studi : Pendidikan Dokter Gigi

Fakultas : Kedokteran dan Ilmu Kesehatan

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa Karya Tulis Ilmiah yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri dan belum diajukan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi manapun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar pustaka di bagian akhir Karya Tulis Ilmiah ini.

Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan skripsi ini hasil jiplakan,



## MOTTO

*“Sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan”*

(Q.S Al-Insyirah (94) : 6)

*Not for me, not for you, but look around!*

(Ustad. Yusuf Mansur)

*Simplicity is awesome*

(Leonardo da vinci)

*“Ada yang tahu tapi ga yakin. Ada yang yakin tapi ga ngamalin. Ada yang tahu dan yakin, sayangnya ga bekerja dengan apa yang dia ketahui dan dia yakini”*

*“Dream, pray, action. Antara dream dan action ada pray”*

(Ustad. Yusuf Mansur)

*“Tuhan itu Maha Kaya. So, kenapa mintanya sedikit? Jangan minta sesuatu sesuai kemampuanmu, mintalah sesuatu yang lebih diluar kemampuanmu. Jika kau sudah mampu, Tuhan tidak akan bekerja, namun ketika kau tak mampu maka tangan Tuhanlah yang akan bekerja”*

(Mario Teguh – Golden Ways)

*“Jangan merasa cerdas diantara orang-orang kerdil tapi  
----- Cerdas itu bukan orang cerdas”*

## 6.3. $L_2$ norm

Figure 11 shows the evolution of the  $L_2$  norm of the error over time. The error starts at zero, reaches a peak of approximately 0.0015 at  $t=10$ , and then gradually decreases to about 0.0005 by  $t=100$ .

Fig. 11. Evolution of the  $L_2$  norm of the error over time.

## 6.4. Conclusions

The numerical results presented in this paper show that the proposed method is able to solve the two-dimensional heat equation with a moving boundary. The method is based on a finite difference scheme in space and a finite difference scheme in time. The spatial grid is adaptive, and the time step is determined by the spatial grid. The method is able to handle the moving boundary by using a moving mesh. The numerical results show that the method is able to solve the heat equation with a moving boundary accurately and efficiently.

The numerical results presented in this paper show that the proposed method is able to solve the two-dimensional heat equation with a moving boundary. The method is based on a finite difference scheme in space and a finite difference scheme in time. The spatial grid is adaptive, and the time step is determined by the spatial grid. The method is able to handle the moving boundary by using a moving mesh. The numerical results show that the method is able to solve the heat equation with a moving boundary accurately and efficiently.

## 7. Conclusions

The numerical results presented in this paper show that the proposed method is able to solve the two-dimensional heat equation with a moving boundary. The method is based on a finite difference scheme in space and a finite difference scheme in time. The spatial grid is adaptive, and the time step is determined by the spatial grid. The method is able to handle the moving boundary by using a moving mesh. The numerical results show that the method is able to solve the heat equation with a moving boundary accurately and efficiently.

## References

*Karya tulis ini dipersembahkan kepada*

*Sang Pemberi nafas dan kehidupan, Allah SWT  
atas segala nikmat , karunia, hidayah-Nya*

*Nabi Muhammad, saw*

*atas segala ajarannya*

*Simbah Bingat Kakung Putri*

*bpk. Teguh Prasetyo, S.Pd*

*ibu Tri Mulatsih*

*mas Eddi Purwanto*

## KATA PENGANTAR

*Assalamu 'alaikum warahmatullahi wabarakatuh,*

*Alhamdulillahirobbil 'alamin* segala puji syukur penulis haturkan kepada Allah SWT yang senantiasa melimpahkan berjuta-juta kenikmatan, kesehatan, kelancaran dalam menyusun Karya Tulis Ilmiah yang berjudul : “Perbedaan Volume dan pH Saliva Sebelum dan Sesudah Tilawah Al-Qur'an dengan Makhraj yang Benar pada Orang Berpuasa di Bulan Ramadhan”. Tidak lupa salawat serta salam penulis sampaikan kepada junjungan kita nabi Muhammad saw, semoga seluruh keluarga, sahabat, dan kita semua menjadi pengikutnya yang setia, aamiin.

Karya tulis ilmiah ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi pembaca dan dapat memberikan tambahan ilmu pengetahuan kedokteran khususnya dalam bidang kedokteran Islam. Penyusunan karya tulis ilmiah ini dimaksudkan untuk memenuhi syarat untuk mendapatkan gelar Sarjana Kedokteran Gigi di Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

Banyak pihak yang terkait dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini, dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. dr. H. Ardi Pramono, Sp.An, M.Kes selaku dekan Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
2. drg. Hastoro Pintadi, Sp.Pros selaku kepala program studi Pendidikan Dokter Gigi Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
3. drg. Muhammad Shulchan Ardiansyah, Sp.Ort selaku dosen pembimbing KTI yang selalu meluangkan waktu untuk membimbing dengan sabar, membagi ilmu, serta mengarahkan dalam penulisan KTI hingga selesai.



5. drg. Ana Medawati, M.Kes selaku penanggungjawab blok Metodologi penelitian dan statistika yang selalu memberi semangat dalam penulisan KTI ini.
6. drg. Iwan Dewanto, M.MR selaku dosen pembimbing akademik yang selalu meluangkan waktunya untuk membimbing akademis sehingga membuat penulis terpacu untuk terus bersemangat menuntut ilmu.
7. Seluruh dosen Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan yang selalu memberi banyak ilmunya, semoga Allah selalu membalas ketulusan hati beliau-beliau dengan limpahan karunia , rahmat, serta hidayah-Nya.
8. Bapak Suyanto, S.Ag, M.Ag selaku pengasuh panti asuhan Nurul Haq yang selalu membuka pintu untuk memberikan kesempatan dan mengijinkan penelitian dipanti asuhan Nurul Haq.
9. Bapak Muchtar Yasin, S.Ag, Bapak Samujiyono, S.Ag, bu Yanto, mas parno, selaku pengurus panti asuhan yang selalu sabar membantu proses penelitian baik di laboratorium Kedokteran Gigi maupun di panti asuhan Nurul Haq.
10. Semua Adik-adik panti asuhan putra dan putri Nurul Haq yang selalu *welcome* dengan kehadiran penulis untuk melaksanakan penelitian.
11. Bapak Teguh Prasetyo S.Pd, ibu Tri Mulatsih, dan simbah Bingat kakung putri yang selalu memberikan kasih sayang, memberi semangat, materi dan selalu mendoakan penulis dalam sujudnya.
12. Mas Eddi Purwanto yang selalu membantu dalam segala hal apapun baik materi, tenaga, pikiran maupun waktunya untuk selalu memotivasi penulis agar selalu berusaha untuk menjadi jiwa yang sabar, jiwa yang besar, dan tangguh dalam menghadapi semua cobaan dari Allah SWT.
13. Bapak Jemino dan Ibu Rumiyati yang sudah menjadi orang tua kedua di Jogja yang selalu memotivasi, menjaga, membimbing, tempat berkeluh kesah, dan

the first time, the author has been able to find a single specimen of *Leptostoma* which was not associated with a colony of *Sphaeromastix*.

The author wishes to thank Dr. J. C. H. Gahan for his help in the preparation of the figures.

He also wishes to thank Dr. W. E. Ritter for his help in the preparation of the figures.

The author wishes to thank Dr. J. C. H. Gahan for his help in the preparation of the figures.

The author wishes to thank Dr. J. C. H. Gahan for his help in the preparation of the figures.

The author wishes to thank Dr. J. C. H. Gahan for his help in the preparation of the figures.

The author wishes to thank Dr. J. C. H. Gahan for his help in the preparation of the figures.

The author wishes to thank Dr. J. C. H. Gahan for his help in the preparation of the figures.

The author wishes to thank Dr. J. C. H. Gahan for his help in the preparation of the figures.

The author wishes to thank Dr. J. C. H. Gahan for his help in the preparation of the figures.

The author wishes to thank Dr. J. C. H. Gahan for his help in the preparation of the figures.

The author wishes to thank Dr. J. C. H. Gahan for his help in the preparation of the figures.

The author wishes to thank Dr. J. C. H. Gahan for his help in the preparation of the figures.

The author wishes to thank Dr. J. C. H. Gahan for his help in the preparation of the figures.

The author wishes to thank Dr. J. C. H. Gahan for his help in the preparation of the figures.

The author wishes to thank Dr. J. C. H. Gahan for his help in the preparation of the figures.

The author wishes to thank Dr. J. C. H. Gahan for his help in the preparation of the figures.

The author wishes to thank Dr. J. C. H. Gahan for his help in the preparation of the figures.

The author wishes to thank Dr. J. C. H. Gahan for his help in the preparation of the figures.

The author wishes to thank Dr. J. C. H. Gahan for his help in the preparation of the figures.

The author wishes to thank Dr. J. C. H. Gahan for his help in the preparation of the figures.

The author wishes to thank Dr. J. C. H. Gahan for his help in the preparation of the figures.

The author wishes to thank Dr. J. C. H. Gahan for his help in the preparation of the figures.

The author wishes to thank Dr. J. C. H. Gahan for his help in the preparation of the figures.

The author wishes to thank Dr. J. C. H. Gahan for his help in the preparation of the figures.

The author wishes to thank Dr. J. C. H. Gahan for his help in the preparation of the figures.

14. Alfi Fadhilah dan Bentang Tektonika yang sudah menjadi teman bermain dan belajar.
15. Ayunita Pusparini dan Qur'ani Nurul Hidayah, sahabat yang selalu menemani dalam suka maupun duka.
16. Serta sahabat-sahabat lain dan pihak-pihak yang terkait dalam penulisan karya tulis ilmiah ini yang penulis tidak dapat sebutkan satu per satu.

Penulis hanya bisa mengucapkan banyak terimakasih atas semua bantuan dan berdoa agar semua kebaikan dibalas oleh Allah dengan berlipat-lipat rahmat, karunia, hidayah-Nya. Penulis juga menyadari bahwa dalam penulisan ini jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu penulis mengharap kritik dan saran yang membangun untuk perbaikan karya tulis ilmiah ini.

... . . . .

$$x_1 = \frac{1}{2} \left( x_0 + \sqrt{x_0^2 - \frac{4}{\lambda^2} E_0} \right) \quad x_2 = \frac{1}{2} \left( x_0 - \sqrt{x_0^2 - \frac{4}{\lambda^2} E_0} \right)$$

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN.....	iii
MOTO.....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xiii
INTISARI.....	xvi
<i>ABSTRACT</i> .....	xv

BAB I (PENDAHULUAN).....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	3
C. Tujuan Penelitian.....	4
D. Keaslian Penelitian.....	4
E. Manfaat Penelitian.....	5
BAB II (TINJAUAN PUSTAKA).....	7
A. Telaah Pustaka.....	7
1. Saliva .....	7
a. Pengertian saliva.....	7
b. Komposisi Saliva.....	7
c. Fungsi Saliva.....	8
	9

卷之三

2. pH Saliva.....	11
a. Pengertian pH Saliva.....	11
b. Obat-Obatan yang Mengganggu Sekresi Saliva.....	11
c. Pengaturan sekresi Saliva.....	11
3. Al-Qur'an.....	12
a. Pengertian Al-Qur'an.....	12
b. Sejarah Turunnya Al-Qur'an.....	13
c. Sejarah Pembukuan Al-Qur'an.....	14
d. Al-Qur'an dan Fakta Medis.....	15
4. Makhraj.....	17
a. Pengertian Makhraj.....	17
b. Makhraj Huruf.....	17
5. Puasa.....	21
B. LandasanTeori.....	22
C. KerangkaKonsep.....	23
D. Hipotesis.....	24
<b>BAB III (METODE PENELITIAN).....</b>	<b>25</b>
A. Jenis Penelitian.....	25
B. Tempat dan Waktu.....	25
C. Populasi dan Sampel.....	25
D. Identifikasi Variabel.....	27
1. Variabel Pengaruh.....	27
2. Variabel Terpengaruh.....	27
3. Variabel Terkendali.....	27
4. Variabel Tak Terkendali.....	27
E. Definisi Operasional.....	28
F. Subjek Penelitian.....	30
	30



2. Kriteria Ekslusif.....	31
G. Instrument Penelitian.....	31
1. Alat.....	31
2. Bahan.....	32
H. Jalannya Penelitian.....	33
1. Tahap Persiapan Penelitian.....	33
2. Tahap Pelaksanaan Penelitian.....	33
I. Analisa Data.....	34
J. Alur Penelitian.....	36
BAB IV (HASIL DAN PEMBAHASAN).....	37
A. Hasil.....	37
B. Pembahasan.....	40
BAB V (KESIMPULAN DAN SARAN).....	43
A. Kesimpulan.....	43
B. Saran.....	43
DAFTAR PUSTAKA.....	45

## LAMPIRAN

- A. Surat Kode Etik Penelitian
- B. Surat Ijin Penelitian dari Fakultas
- C. Surat Perijinan dari Panti Asuhan Nurul Haq
- D. Contoh Surat Persetujuan Mengikuti Penelitian
- E. Hasil SPSS

the first time, the author has been able to find a solution to the problem of the effect of the magnetic field on the motion of a charged particle in a rotating medium. The method used is the same as that used by the author in his previous work [1]. The author wishes to thank Dr. V. V. Kostylev for his interest in this work and for his useful comments.

$$\omega_{\text{rot}} \approx 10^4 \text{ rad/sec} \quad \text{and} \quad \omega_{\text{mag}} \approx 10^3 \text{ rad/sec}$$

## **DAFTAR GAMBAR**

Gambar 1.Tempat Keluarnya Huruf Makhraj.....	21
Gambar 2.Kerangka konsep penelitian.....	23
.....	25

## **DAFTAR TABEL**

Tabel 1.Hasil Uji Paired t-test.....	38
--------------------------------------	----