

**PENGARUH PUASA SENIN-KAMIS TERHADAP SUHU TUBUH BASAL  
SANTRI PONDOK PESANTREN NURUL UMAH PUTRI  
KOTAGEDE YOGYAKARTA  
SEBAGAI ALTERNATIF SUMBER BELAJAR BIOLOGI SMA KELAS XI**



**SKRIPSI**

**Diajukan Kepada Program Studi Pendidikan Biologi  
Jurusan Tadris MIPA Fakultas Tarbiyah  
Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta  
untuk Memenuhi Sebagian Syarat  
Guna Memperoleh Gelar Sarjana Strata Satu Pendidikan Islam**

**Disusun Oleh:**

**YENI PURWANINGSIH**

**03450453**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI  
JURUSAN TADRIS MIPA FAKULTAS TARBIYAH  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA  
YOGYAKARTA**

**2007**

## SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Yeni Purwaningsih  
NIM : 0345 0453  
Prodi : Tadris  
Jurusan : Pendidikan Biologi  
Fakultas : Tarbiyah

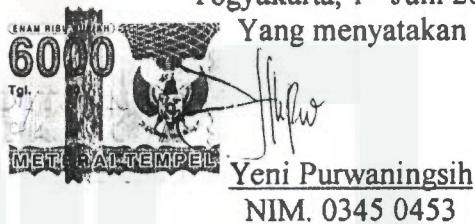
Menyatakan dengan sesungguhnya dan sejurnya, bahwa dalam skripsi saya yang berjudul

Pengaruh Puasa Senin-Kamis Terhadap Suhu Tubuh Basal  
Santri Pondok Pesantren Nurul Umah Putri  
Kotagede Yogyakarta  
Sebagai Alternatif Sumber Belajar Biologi SMA Kelas XI

adalah asli hasil penelitian saya sendiri dan bukan plagiasi hasil karya orang lain, kecuali pada bagian-bagian yang dirujuk.

Yogyakarta, 1 Juni 2007

Yang menyatakan



**Ir. Ciptono, M. Si**  
Dosen Fakultas Tarbiyah  
UIN Sunan Kalijaga  
Yogyakarta

**Nota Dinas**

Hal : Skripsi  
Saudari Yeni Purwaningsih

Kepada  
Yth. Bapak Dekan Fak. Tarbiyah  
UIN Sunan Kalijaga  
Di Yogyakarta

*Assalamu'alaikum Wr. Wb.*

Setelah membaca, meneliti dan mengoreksi serta menyarankan perbaikan seperlunya, maka kami berpendapat bahwa skripsi Saudari:

Nama : Yeni Purwaningsih  
NIM : 03450453-02  
Judul : Pengaruh Puasa Senin-Kamis Terhadap Suhu Tubuh Basal Santri Pondok Pesantren Nurul Umah Putri Kotagede Yogyakarta Sebagai Sumber Belajar Biologi  
**SMU Kelas XI**

Sudah dapat diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana strata satu dalam Jurusan Tadris Pendidikan Biologi Fakultas Tarbiyah UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.

Dengan ini kami mengharap agar skripsi Saudari tersebut di atas dapat segera dimunaqasyahkan. Untuk itu kami ucapkan terima kasih.

*Wa'alaikum'alaikum Wr. Wb.*

Yogyakarta, 13 Juni 2007  
Pembimbing

Ir. Ciptono, M.Si  
NIP. 131781452

Arifah Khusuryani, M. Si  
Dosen Fakultas Tarbiyah  
UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

**NOTA DINAS KONSULTAN**

Hal : Skripsi  
Yeni Purwaningsih

Kepada Yth :  
Bapak Dekan Fakultas Tarbiyah  
UIN Sunan Kalijaga  
Di Yogyakarta

*Assalamu'alaikum wr.wb.*

Setelah membaca, meneliti, memberi petunjuk serta mengadakan perbaikan seperlunya, maka saya selaku konsultan berpendapat bahwa skripsi saudara :

Nama : Yeni Purwaningsih  
NIM : 03450453  
Jurusan : Tadris Pendidikan Biologi  
Judul : Pengaruh Puasa Senin-Kamis Terhadap Suhu Tubuh Basal Santri Pondok Pesantren Nurul Umah Putri Kotagede Yogyakarta sebagai Alternatif Sumber Belajar Biologi SMA Kelas XI

telah dapat diajukan kepada Fakultas Tarbiyah UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta untuk memenuhi sebagian syarat memperoleh gelar Sarjana Strata Satu Tadris MIPA Program Studi Pendidikan Biologi.

Semoga skripsi ini bermanfaat bagi penulis, agama, nusa, dan bangsa, amin. Demikian atas perhatiannya diucapkan terima kasih.

*Wassalamu'alaikum wr.wb.*

Yogyakarta, 31 Juli 2007

Konsultan



Arifah Khusuryani, M. Si  
NIP.150 301 490



DEPARTEMEN AGAMA RI  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA

## FAKULTAS TARBIYAH

Jl. Laksda Adisucipto, Telp. 513056, Fax. (0274) 519734 Yogyakarta 55281

### PENGESAHAN

Nomor : UIN/02/DT/PP.01.1/879/2007

Skripsi dengan judul: Pengaruh Puasa Senin-Kamis Terhadap Suhu Tubuh Basal Santri Pondok Pesantren Nurul Umah Putri Kotagede Yogyakarta sebagai Alternatif Sumber Belajar Biologi SMA Kelas XI

Yang dipersiapkan dan disusun oleh:

Yeni Purwaningsih

NIM: 0345 0453

Telah dimunaqosyahkan pada:

Hari : Rabu

Tanggal : 25 Juli 2007

Dan dinyatakan telah diterima oleh Fakultas Tarbiyah UIN Sunan Kalijaga

### SIDANG DEWAN MUNAQOSYAH

Ketua Sidang

Drs. H. Sedyo Santoso, SS, M. Pd

NIP. 150 249 226

Sekretaris Sidang

Susi Yunita Prabawati, M. Si

NIP. 150 293 686

Pembimbing Skripsi

Ir. Ciptono, M. Si

NIP. 150 301 490

Pengaji I

Drs. Satino, M. Si

NIP. 132 206 568

Pengaji II

Arifah Khusnuryani, M. Si

NIP. 150 301 490

Yogyakarta, 2 Agustus 2007

UIN SUNAN KALIJAGA

FAKULTAS TARBIYAH

DEKAN

Prof DR. Sutisno, M. Ag

150 240 526



## HALAMAN MOTTO

صوموا تصحوا (رواه ابن السنى وابو نعيم)

Artinya:

“Berpuasalah niscaya kamu sehat” (*HR Ibnu Sunni dan Abu Nuaim*)



PERSEMBAHAN

*Skripsi Ini Kupersembahkan  
Kepada Almamaterku Tercinta*

*Program Studi Pendidikan Biologi Jurusan Tadris MIPA*

*Fakultas Tarbiyah*

*Universitas Islam Negeri (UIN) Sunan Kalijaga Yogyakarta*

PENGARUH PUASA SENIN-KAMIS TERHADAP SUHU TUBUH BASAL  
SANTRI PONDOK PESANTREN NURUL UMAH PUTRI  
KOTAGEDE YOGYAKARTA  
SEBAGAI ALTERNATIF SUMBER BELAJAR BIOLOGI SMU KELAS XI

Oleh:  
Yeni Purwaningsih  
03450453-02

### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Pengaruh Puasa Senin-Kamis terhadap Suhu Tubuh Basal. Puasa Senin-Kamis yang dimaksud adalah puasa yang dilakukan pada hari Senin dan hari Kamis. Suhu Tubuh yang diukur adalah suhu tubuh basal dan pengukuran suhu tubuh dilakukan pada hari sebelum puasa yaitu hari Ahad dan hari Rabu dan pada hari puasa yaitu hari Senin dan hari Kamis.

Penelitian ini dilaksanakan di Pondok Pesantren Nurul Umah Putri Kotagede Yogyakarta dengan mengambil sampel 30 orang santri yang masih aktif dan menetap sampai bulan Mei 2007. Data mengenai suhu tubuh dikumpulkan dengan menggunakan termometer digital. Hasil ukur suhu tubuh dianalisis dengan uji T-tes dengan bantuan komputer *for windows* program SPSS Versi 10.00.

Suhu tubuh seseorang pada waktu puasa ternyata lebih tinggi dibandingkan dengan suhu tubuh pada waktu tidak berpuasa. Dengan menggunakan tingkat signifikan Dengan menggunakan tingkat signifikan 5 % atau  $\alpha = 0.05$  dan 1% atau  $\alpha = 0.01$  dengan tingkat keyakinan sebesar 95 % dan 99 % artinya bahwa kemungkinan penyimpangan atau kesalahan yang bisa ditoleransi sebesar 5 % atau 1 % dan derajat kebenarannya adalah 95 % dan 99%. Apabila dilihat dari sisi lain yaitu harga P (*Proportion of Inference error*) maka didapatkan bahwa nilai P = 0,008. Dari hasil analisis dengan menggunakan program SPSS 10 *for window* diperoleh hasil sebagai berikut  $0.008 < 0.05$  atau  $0.008 < 0.01$ . Jadi karena tingkat kesalahan ataau penyimpangan lebih kecil dari pada 0,05 atau 0,01 maka hipotesis alternatif yang menyatakan bahwa suhu pada saat puasa lebih tinggi dari pada suhu pada saat tidak puasa dinyatakan terbukti. Setelah dilakukan seleksi dan modifikasi maka dapat disimpulkan bahwa penelitian dapat digunakan sebagai alternatif sumber belajar Biologi SMA kelas XI.

Kata Kunci: *Puasa, Suhu Basal Santri*

## KATA PENGANTAR

الْحَمْدُ لِلّٰهِ الَّذِي خَلَقَ الْمَوْتَ وَالْحَيَاةَ لِيَنْبُوْكُمْ أَيْمَنُ أَخْسَنُ عَمَلاً وَالصَّلَادَةَ  
وَالسَّلَامُ عَلَى سَيِّدِنَا مُحَمَّدٍ أَفْضَلُ الْخَلْقِ عَمَلاً وَعَلَى آلِهِ وَأَصْحَابِهِ صَلَادَةَ  
وَسَلَامًا جَزِيلًا (أَمَّا بَعْدُ).

Dengan nama Allah Yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang. Segala puji dan syukur senantiasa penulis haturkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Shalawat serta salam semoga tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW beserta keluarga dan sahabat-sahabatnya.

Rasa syukur dan pujian semoga senantiasa penulis haturkan karena telah terselesaikannya skripsi ini mudah-mudahan skripsi yang masih jauh dari kesempurnaan ini akan dapat memberi manfaat bagi penulis sendiri khususnya dan pembaca pada umumnya. Amin.

Penulis sadar sepenuhnya bahwa skripsi ini tidak mungkin tersusun tanpa ada bantuan dari banyak pihak. Untuk itu dengan segala kerendahan hati, penulis menyampaikan terima kasih sedalam dalamnya kepada :

1. Bapak Prof. DR. Sutrisno, M. Ag selaku Dekan Fakultas Tarbiyah beserta seluruh dosen dan karyawan Fakultas Tarbiyah yang telah memberi penulis bekal ilmu yang bermanfaat.
2. Bapak Drs. H. Sedjo Santoso, SS, M.Pd., selaku Ketua Jurusan Tadris MIPA

3. Bapak Ir. Ciptono, M. Si., selaku pembimbing skripsi, yang dengan sabar telah memberikan pengarahan dan masukan terhadap penyelesaian skripsi ini.
4. Ibu Dra. Maizer SN, M. Si, selaku penasehat akademik yang telah memberikan bimbingan dan arahan selama penulis studi.
5. Bapak dan Ibu Dosen jurusan Tadris MIPA Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Tarbiyah yang telah memberikan ilmu dan membimbing dengan sabar selama penulis studi.
6. Bapak dan ibu tercinta yang telah memberi dukungan baik moril maupun materiil kepada penulis untuk menyelesaikan skripsi ini.
7. Semua pihak yang telah membantu terselesaiannya skripsi ini, baik secara langsung maupun tidak langsung yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu.

Kepada semuanya penulis memanjatkan do'a kehadirat Allah SWT semoga jasa-jasa mereka diterima sebagai amal yang saleh dan mendapat balasan yang setimpal dari Allah SWT. Amin.

Yogyakarta, 18 Juni 2007  
Penulis



Yeni Purwaningsih  
NIM. 03450453-02

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN NOTA DINAS .....	ii
HALAMAN PENGESAHAN .....	iii
HALAMAN MOTTO.....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	v
HALAMAN ABSTRAK.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI .....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
<b>BAB I : PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	4
C. Batasan Istilah.....	5
D. Batasan Masalah.....	5
E. Rumusan Masalah.....	6
F. Tujuan Penelitian.....	6
G. Manfaat Penelitian.....	6
H. Telaah Pustaka.....	7
<b>BAB II : TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>9</b>
A. Tinjauan Pustaka.....	9
1. Tinjauan Keagamaan.....	9
a. Pengertian Puasa.....	9
b. Jenis Puasa.....	10
c. Tinjauan Historis Puasa.....	11
d. Rahasia-rahasia Puasa.....	17
e. Hubungan Puasa dan Suhu Tubuh.....	20
2. Tinjauan Biologi.....	22
a. Suhu Tubuh.....	22
1) Pengertian suhu Tubuh.....	22
2) Alat Pengukur Suhu.....	23
3) Faktor Penyebab Naik Turunnya Suhu Tubuh.....	24
4) Termoregulasi Suhu Tubuh.....	26
b. Sistem Peredaran Darah.....	27
1) Fungsi Darah.....	27
2) Alat Peredaran Darah.....	29
3) Gangguan Sisteem Peredaran Darah .....	30
c. Pencernaan Makanan.....	31
1) Organisasi Sistem Pencernaan.....	31
2) Proses pencernaan.....	32
3) Metabolisme.....	34

4) Absorbsi Makanan.....	35
5) Metabolisme Basal.....	40
<b>3. Tinjauan Kependidikan.....</b>	<b>41</b>
a. Hakekat Sumber Belajar Biologi.....	41
b. Klasifikasi dan ciri-ciri sumber belajar.....	42
<b>B. Kerangka Berpikir.....</b>	<b>44</b>
<b>C. Hipotesis Penelitian.....</b>	<b>45</b>
 <b>BAB III : METODE PENELITIAN.....</b>	 46
A. Lokasi dan waktu.....	46
B. Populasi dan Sampel.....	46
C. Variabel penelitian.....	47
D. Data Penelitian.....	47
E. Alat Penelitian.....	47
F. Ketentuan Probandus dan Cara Kerja.....	48
G. Analisis Data.....	49
H. Metode Pemanfaatan Sebagai Sumber Belajar.....	49
 <b>BAB IV: HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....</b>	 50
A. Hasil Penelitian.....	50
B. Pembahasan Hasil Penelitian.....	51
C. Analisis Pemanfaatan Penelitian Sebagai sumber belajar Biologi.....	55
 <b>BAB V: SIMPULAN DAN SARAN.....</b>	 68
A. Simpulan.....	68
B. Saran.....	68
 <b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	 69
<b>LAMPIRAN-LAMPIRAN.....</b>	<b>70</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1. Rumus Konversi suhu Celcius.....	24
4.1. Data Perubahan Suhu Tubuh dengan Pengukuran Sub Axial.....	50
4.2. Hasil Uji T-tes.....	52

## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1. Bagan Reaksi Glikolisis.....	37
2.2. Bagan Reaksi Glikogenesis dan Glikogenolisis.....	39
4.1. Grafik Perubahan Suhu Tubuh.....	51
4.2 Bagan. Pemanfaatan hasil penelitian sebagai sumber belajar.....	67



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Hasil Analisis SPSS.....	71
2. Tabel Nilai-nilai dalam distribusi .....	72
3. Rencana Pembelajaran I.....	73
4. Rencana Pembelajaran II.....	75
5. Lembar Kerja Siswa.....	77
6. Lembar Evaluasi.....	79
7. Lembar Penilaian.....	81

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### A. Latar Belakang Masalah

Islam menganjurkan umatnya untuk tidak makan secara berlebih-lebihan, jadi ada upaya untuk pengendalian diri dari makan yang berlebih-lebihan yaitu dengan diet atau berpantang (*Al-himyah*). Hal inilah yang menjadikan Nabi Muhammad SAW apabila makan hanya menggunakan tiga jari dan mengisap (untuk membersihkan jari-jarinya). Rasulullah mengatakan bahwa makanan orang-orang Islam dan orang-orang kafir ukurannya adalah satu banding tujuh, hal ini adalah karena orientasi orang-orang kafir hidup di dunia adalah makan, minum dan berlezat-lezatan. Oleh karena itu mereka pantas rakus dan serakah. Lain dengan orang Islam, mereka hidup bukan untuk makan juga bukan makan untuk hidup, melainkan hidup dan makan mereka semata-mata untuk pengabdian kepada Allah SWT.<sup>1</sup>

Di sinilah makna penting dari ajaran puasa sebagai upaya pelatihan diet dari pola makan yang melampaui batas, apalagi dalam tubuh manusia terdapat sampah berbahaya seperti feses, urine, dan keringat. Tubuh akan terancam bahaya bila mengalami sembelit yang disebabkan oleh penumpukan sisa-sisa makanan di usus. Dengan berpuasa berarti membatasi suplai makanan yang masuk ke dalam tubuh maka penumpukan racun tersebut bisa

<sup>1</sup> Ahmad Syarifudin. 2003. *Puasa Menuju Sehat Fisik Dan Psikis*, Cet Ke-I. Jakarta: Gema Insani Press. hlm. 102.

dicegah.<sup>2</sup> Alasan-alasan yang dikemukakan di atas menggugah penulis ingin mencari data empirik untuk menambah kemantapan umat Islam supaya dapat menambah kadar keimanan pada Allah SWT yang salah satunya dengan puasa, termasuk puasa sunah yang dilakukan pada hari Senin dan Kamis.

Penulis memilih puasa Senin-Kamis karena jarak antara kedua hari tersebut tidak terlalu dekat. Jadi sangat tepat bila digunakan untuk latihan bagi yang belum biasa melaksanakan puasa dan juga supaya upaya pembuangan zat sisa bisa berlangsung dengan baik karena adanya jarak yang tidak terlalu dekat. Hal ini seperti yang diterangkan oleh hadits Nabi, yaitu:

عن عائشة كأن النبي صلى الله عليه وسلم يتحرى صيام الاثنين  
و الخميس (رواه الترمذى)

Artinya:

*"Dari Aisyah: Dari nabi Muhammad SAW memilih waktu puasa hari senin dan hari kamis." (Riwayat Tirmidzi).<sup>3</sup>*

Pada skripsi ini digunakan parameter suhu tubuh karena kenaikan suhu tubuh bukan berarti suatu penyakit bahkan bisa membawa pengaruh positif bagi kesehatan. Adapun yang digunakan adalah suhu tubuh basal karena pada waktu sore hari pada saat berpuasa, tubuh mengalami suatu keadaan di mana metabolisme tubuh berkurang, oleh karena itu suhu tubuh yang terukur bukan suhu tubuh karena adanya proses metabolisme tapi suhu

---

<sup>2</sup> *Ibid.* hlm. 105.

<sup>3</sup> Sulauman Rasyid. 1963. *Fiqh Islam*. Bandung: Penerbit Sinar Baru. hlm. 230.

tubuh dasar yang tidak dipengaruhi oleh faktor-faktor lain termasuk aktivitas-aktivitas fisik.

Menurut ilmu pengetahuan, terdapat korelasi antara puasa dan kesehatan tubuh. Puasa bukan berarti tidak makan sama sekali, tetapi mengundurkan waktu makan atau berpantang makan selama 14 jam saja.<sup>4</sup> Orang yang sedang berpuasa, jumlah makanan dalam tubuh berkurang dan untuk menambah kalori yang dibutuhkan, tubuh akan memecah zat makanan cadangan. Pemecahan cadangan makanan kebanyakan diambil dari lemak sedangkan pemecahan protein sangat sedikit karena tidak melaksanakan puasa total. Proses pemecahan cadangan makanan tersebut akan menimbulkan reaksi pada suhu tubuh. Suhu tubuh orang yang sedang berpuasa akan naik tidak seperti pada hari-hari tidak berpuasa.<sup>5</sup>

Suhu normal dipertahankan denganimbangan yang tepat antara panas yang dihasilkan dan panas yang hilang, hal ini dikendalikan oleh pusat pengatur panas di dalam hipotalamus yang sangat peka terhadap suhu darah yang melaluinya. Panas dihasilkan oleh aktivitas metabolismik di dalam hati, otot, dan tulang. Glikogen yang disimpan di dalam hati diubah menjadi glukosa yang dapat digunakan dan dioksidasi sehingga akibatnya dihasilkan panas.<sup>6</sup> Penelitian ini bertujuan untuk membuktikan sensasi panas yang dirasakan oleh orang yang sedang berpuasa, apakah rasa panas tersebut benar-benar fakta atau hanya sensasi saja.

<sup>4</sup> Maimunah Hasan. 2001. *Al-Qur'an dan Ilmu Gizi*. Cet Ke-I. Yogyakarta: Madani Pustaka. hlm. 150.

<sup>5</sup> *Ibid.* hlm. 189.

<sup>6</sup> Pearce, Evelyn. 1979. *Anatomi dan Fisiologi Untuk Paramedis*, Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama. hlm. 230-231.

Penulis berharap bahwa penelitian ini dapat dijadikan sumber belajar Biologi siswa SMA kelas XI pada materi pokok Sistem Peredaran Darah dan Sistem Pencernaan Makanan. Dari penelitian ini yaitu dengan mengukur suhu tubuh orang yang sedang berpuasa dengan menggunakan termometer, siswa dapat mengetahui bahwa puasa sebagai salah satu penyebab naiknya suhu tubuh.

Penulis menghubungkan penelitian ini dengan puasa supaya dalam diri siswa tertanam nilai-nilai keagaman yaitu dengan melaksanakan puasa Senin-Kamis dan semakin mantap dalam menjalankannya karena mengetahui nilai kesehatan yang terkandung di dalamnya. Dari data-data tersebut diharapkan siswa bisa mengetahui bahwa dalam puasa terdapat hikmah dan manfaat yang sangat berguna bagi kesehatan tubuh terutama dalam kaitannya dengan pemenuhan pola makan sehat. Untuk lebih runtutnya maka penulis susun dalam sebuah karya yang diberi judul Pengaruh Puasa Senin-Kamis Terhadap Suhu Tubuh Basal Santri Pondok Pesantren Nurul Umah Putri Kotagede Yogyakarta Sebagai Sumber Belajar Biologi SMA Kelas XI.

## B. Identifikasi Masalah

1. Orang yang sedang melaksanakan puasa sering merasa badannya hangat, padahal proses metabolisme dalam tubuh berkurang.
2. Banyak orang mengartikan naik atau turunnya suhu tubuh adalah suatu penyakit tanpa dilihat penyebabnya.
3. Selama ini guru jarang mengaitkan pelajaran dengan kegamaan seperti puasa dan juga jarang menggunakan sumber belajar dari persoalan yang terjadi di sekitar siswa.

## C. Batasan Masalah

1. Puasa dalam penelitian ini dibatasi pada puasa Sunnah yang dilakukan pada hari Senin dan Kamis
2. Suhu tubuh yang diukur adalah suhu tubuh basal pada orang sehat yang sedang berpuasa Senin-Kamis

## D. Rumusan Masalah

1. Apakah puasa Senin-Kamis berpengaruh terhadap suhu tubuh Basal?
2. Apakah hasil penelitian ini dapat dimanfaatkan sebagai alternatif sumber belajar Biologi di SMA?

### E. Tujuan Penelitian

1. Mengetahui pengaruh puasa Senin-Kamis terhadap suhu tubuh basal.
2. Mengetahui kelayakan hasil penelitian ini sebagai alternatif sumber belajar Biologi di SMA.

### F. Manfaat Penelitian

1. Bagi Umat Islam : Sebagai motiyasi dan sugesti dalam menjalankan ibadah sehingga puasa tidak lagi dianggap sebagai suatu beban kewajiban melainkan kesadaran atau bahkan ke tingkat kebutuhan di samping puasa sebagai pengabdian dan penghamaan.
2. Bagi Siswa atau Guru: Sebagai sumber belajar Biologi SMA Kelas XI pada Materi Pokok Sistem Peredaran Darah dan Sistem Pencernaan Makanan
3. Bagi Peneliti lain : Sebagai sumber inspirasi dalam mengembangkan penelitian lebih lanjut yang berhubungan dengan hal-hal yang belum terjangkau dalam penelitian lain.

### G. Batasan Istilah

1. Puasa Senin-Kamis adalah puasa sunah pada hari Senin dan Kamis bukan puasa wajib dengan maksud untuk mengqodho atau puasa nadar yang dilakukan pada hari Senin dan hari Kamis.

2. Suhu tubuh basal adalah suhu tubuh yang masih dasar yang tidak dipengaruhi oleh faktor-faktor seperti metabolisme, aktivitas dan lain-lain
3. Sumber Belajar adalah objek dan persoalan yang dapat memberikan pengalaman pada siswa dalam materi pokok sistem peredaran darah dan Sistem Pencernaan makanan.

#### H. Telaah Pustaka

Sepanjang pengetahuan penulis, penelitian yang bertema tentang Pengaruh Puasa Senin-Kamis Terhadap Suhu Tubuh Basal Santri Pondok Pesantren Nurul Umah Putri Kotagede Yogyakarta Sebagai Alternatif Sumber Belajar Biologi SMA Kelas XI belum ada yang membahas. Adapun kepublikan tentang puasa telah dibahas oleh Ahmad Syarifuddin dalam bukunya yang berjudul Puasa Menuju Sehat Fisik dan Psikis dan dibahas juga oleh Imam Musbikin dalam bukunya yang berjudul Rahasia Puasa bagi Kesehatan Fisik dan Psikis sedangkan penelitian yang membahas tentang puasa adalah skripsi karya Ainiyatul Zulfah dalam skripsinya yang berjudul Respon Dokter Rumah sakit Muhamadiyah Yogyakarta terhadap pandangan Hembing Wijaya Kusuma tentang Manfaat Puasa dan Sholat bagi Kesehatan dan dalam skripsi Sri Astuti Zuliati dalam skripsinya yang berjudul Manfaat Puasa Bagi Kesehatan (Studi Pemikiran Imam Musbikin)

Persamaan buku dan skripsi tersebut dengan penelitian dalam skripsi ini adalah sama-sama membahas tentang tinjauan Islam dan tinjauan medis tentang puasa. Adapun perbedaannya kalau penelitian dalam skripsi ini

didukung dengan menggunakan data yang empirik yaitu dengan mengukur suhu tubuh orang yang berpuasa pada hari Senin-Kamis dengan cara diukur dengan termometer dan dibahas juga kelayakannya sebagai sumber belajar. Perbedaan yang lain kalau pada buku yang dikarang oleh Ahmad Syarifuddin ada pembahasan tentang manfaat puasa secara psikis.

## **BAB V**

### **SIMPULAN DAN SARAN**

Pada bab ini dikemukakan simpulan dan saran yang didasarkan pada hasil penelitian tentang Pengaruh Puasa Senin-Kamis terhadap Suhu Tubuh Basal Santri Pondok Pesantren Nurul Umah Putri Kotagede Yogyakarta Sebagai Alternatif Sumber Belajar Biologi SMA Kelas XI

#### **A. SIMPULAN**

1. Suhu tubuh orang yang berpuasa Senin-Kamis lebih tinggi dari pada orang yang tidak berpuasa
2. Penelitian mengenai pengaruh puasa Senin-Kamis terhadap suhu tubuh basal dapat digunakan sebagai alternatif sumber belajar Biologi SMA kelas XI.

#### **B. SARAN**

1. Bagi peneliti lain yang berminat mengembangkan penelitian ini hendaknya peralatan yang digunakan lebih lengkap seperti higrometer agar penelitian yang dilakukan lebih valid
2. Bagi umat Islam hendaknya melakukan puasa karena puasa tidak mengganggu kesehatan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Agus Surono. 1997. *Telapak Tangan Bukan Termometer.* <http://www.indomedia.com/intisari/1997/suhu.htm>. Diakses tanggal 27 April 2007, pukul 13.24 WIB.
- Ahmad Rohani. 1997. *Media Instruksional Edukatif*. Jakarta : Penerbit Rineka Cipta.
- Ahmad Syarifuddin. 2003. *Puasa Menuju Sehat Fisik dan Psikis*. Cet ke-I. Jakarta: Gema Insani Press.,
- Ana Poedjiadi. 1994. *Dasar-dasar Biokimia*. Cet ke-I. Jakarta : Universitas Indonesia Press (UI Press).
- Anonim. 2001. *Puasa Menurut Al-Qur'an*. [http://www.dzikir.org/b\\_puasa.htm](http://www.dzikir.org/b_puasa.htm), diakses tanggal 23 Desember 2006, pukul 10.15 WIB
- Anonim. 2006. *Fiqh Puasa*. <http://www.al-ahkam.com.my/home/print.php?sid=15085> , diakses tanggal 20 Februari 2007, pukul 10.00 WIB
- Arini Hidajati. 2001. *Puasa Bimbingan untuk Anak dan Remaja*. Yogakarta : Fajar Pustaka Baru.
- Djohar. 1987. *Pendidikan Sains*. Yogyakarta. FMIPA IKIP.
- GNU Free Documentation Licence. 2007. *Termometer Air Raksa*. [http://id.wikipedia.org/wiki/termometer\\_air\\_raksa](http://id.wikipedia.org/wiki/termometer_air_raksa). Diakses hari Selasa, 19 Februari 2007 pukul 10.04 WIB.
- Guyton, Artur C. 1990. *Fisiologi Manusia dan Mekanisme Penyakit (Human Physiology and Mechanism of Disease)*. Jakarta: EGC.
- Imam Hanafi. 1983. *Pusat Sumber Belajar Perpustakaan Sebuah Komplikasi*. Jakarta. Dirjen Dikti
- Imam Musbikin. 2004. *Rahasia Puasa Bagi Kesehatan Fisik dan Psikis*, cet ke-I. Yogyakarta : Pustaka Pelajar.
- Jan Tambayong. 2001. *Anatomi dan Fisiologi untuk Keperawatan*. Cet ke-I. Jakarta. Buku Kedokteran EGC.
- Kus Irianto. 2004. *Struktur dan Fungsi Tubuh Manusia untuk Paramedis*. Cet ke-II, Bandung: CV. Yrama Widya.
- Labib,, dan Mohammad Ridho. 2000. *Kuliyah Ibadah Ditinjau dari Segi Hukum dan Hikmahnya*. Surabaya : Tiga Dua.

- Maimunah Hasan. 2001. *Al-Qur'an dan Ilmu Gizi*, cet ke-I, Jakarta: Gema Insani Press.
- Mohammad Amin. 1987. *Mengajarkan Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) dengan Menggunakan Metode Discovery dan Inquiry*. Jakarta. DEPDIKBUD.
- Muhtar Gandaatmaja. 2004. *Damai dan Kasih Sayang*. <http://www.pikiran-rakyat.com/cetak/1004/22/106.htm>. Diakses tanggal 27 April 2007, pukul 13.46 WIB.
- Pearce. Evelyn. 1979. *Anatomi dan Fisiologi untuk Paramedis*, Jakarta : PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Prawoto. 1983. *Pengertian Metode Belajar*. Yogyakarta. FKIE IKIP
- Ratnawijaya. 1977. *Pedoman Guru, Mahasiswa dan Lingkungan Alam Sekitar*. Jakarta. DEPDIKBUD.
- Rifa. 2004. *Cara Tepat Menggunakan Termometer*. <http://www.mail-archive.com/balita-anda@balita-anda.com/msg45178.html>. Diakses tanggal 27 April 2007, pukul 12.49 WIB
- Sinarti Hartanto. 2003. *Anak Demam Perlu Kompres?* [http://www.balipost.co.id/bali\\_post\\_cetak/2003/9/9/kel\\_4.html](http://www.balipost.co.id/bali_post_cetak/2003/9/9/kel_4.html). Diakses hari Selasa 19 Februari 2007 pukul 10.32 WIB.
- Sulaiman Rasyid. 1963. *Fiqih Islam*. Bandung : Penerbit Sinar Baru.
- Yogitry. 2007. *Jenis Puasa*. <http://www.mail-archive.com/i-kan-untuk-revival@xc.org/msg01754.html>, diakses tanggal 27 April 2007, pukul 13.00 WIB.

## Hasil Analisis SPSS

## Paired Samples Statistics

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	Suhu Puasa	36.5133	30	.22397	.04089
	Suhu Sebelum Puasa	36.3867	30	.29796	.05440

## Paired Samples Correlations

		N	Correlation	Sig.
Pair 1	Suhu Puasa-Suhu sebelum puasa	30	.597	.000

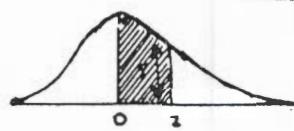
## Paired Samples Test

		Paired Differences				
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
Pair 1	Suhu Puasa-Suhu sebelum Puasa	.1267	.24344	.04445	.0358	.2178

## Paired Samples Test

		t	df	Sig. (2-tailed)
Pair 1	Suhu Puasa-Suhu sebelum Puasa	2.850	29	.008

Nilai Persentil  
Untuk Distribusi t  
NU = db  
(Bilangan Dalam Badan Daftar Menyatakan  $t_p$ ).



NU	$t_{0,995}$	$t_{0,99}$	$t_{0,975}$	$t_{0,95}$	$t_{0,925}$	$t_{0,90}$	$t_{0,75}$	$t_{0,70}$	$t_{0,60}$	$t_{0,55}$
1	63,66	31,82	12,71	6,31	3,08	1,376	1,000	0,727	0,325	0,158
2	9,92	6,96	4,30	2,92	1,89	1,061	0,816	0,617	0,289	0,142
3	5,84	4,54	3,18	2,35	1,64	0,978	0,765	0,584	0,277	0,137
4	4,60	3,75	2,78	2,13	1,53	0,941	0,741	0,569	0,271	0,134
5	4,03	3,36	2,57	2,02	1,48	0,920	0,727	0,559	0,267	0,132
6	3,71	3,14	2,45	1,94	1,44	0,906	0,718	0,583	0,265	0,131
7	3,50	3,00	2,36	1,90	1,42	0,896	0,711	0,549	0,263	0,130
8	3,36	2,00	2,31	1,86	1,40	0,889	0,700	0,546	0,262	0,130
9	3,25	2,82	2,26	1,83	1,38	0,883	0,703	0,543	0,261	0,129
10	3,17	2,76	2,23	1,81	1,37	0,879	0,700	0,542	0,280	0,129
11	3,11	2,72	2,20	1,80	1,36	0,876	0,697	0,540	0,200	0,129
12	3,06	2,68	2,18	1,78	1,36	0,873	0,695	0,539	0,259	0,128
13	3,01	2,65	2,16	1,72	1,35	0,870	0,694	0,538	0,259	0,128
14	2,98	2,62	2,14	1,76	1,34	0,863	0,692	0,537	0,258	0,128
15	2,95	2,60	2,13	1,75	1,34	0,866	0,691	0,536	0,258	0,128
16	2,92	2,58	2,12	1,75	1,34	0,865	0,690	0,535	0,258	0,128
17	2,90	2,57	2,11	1,74	1,33	0,863	0,689	0,534	0,257	0,128
18	2,88	2,55	2,10	1,73	1,33	0,862	0,698	0,534	0,257	0,127
19	2,86	2,54	2,09	1,73	1,33	0,861	0,638	0,533	0,257	0,127
20	2,84	2,53	2,09	1,72	1,32	0,860	0,687	0,533	0,257	0,127
21	2,83	2,52	2,08	1,72	1,32	0,859	0,686	0,532	0,257	0,127
22	2,82	2,51	2,07	1,72	1,32	0,858	0,686	0,532	0,256	0,127
23	2,81	2,50	2,07	1,71	1,32	0,858	0,685	0,532	0,256	0,127
24	2,80	2,49	2,08	1,71	1,32	0,857	0,685	0,531	0,256	0,127
25	2,79	2,48	2,06	1,71	1,32	0,856	0,684	0,531	0,256	0,127
26	2,78	2,48	2,06	1,71	1,32	0,856	0,684	0,531	0,256	0,127
27	2,77	2,47	2,05	1,70	1,31	0,856	0,684	0,531	0,256	0,127
28	2,76	2,47	2,05	1,70	1,31	0,855	0,683	0,530	0,256	0,127
29	2,76	2,46	2,04	1,70	1,31	0,854	0,683	0,530	0,256	0,127
30	2,75	2,46	2,04	1,70	1,31	0,854	0,683	0,530	0,256	0,127
40	2,70	2,42	2,02	2,68	1,30	0,851	0,681	0,529	0,255	0,126
60	2,66	2,39	2,00	1,67	1,30	0,848	0,679	0,527	0,254	0,126
120	2,62	2,36	1,98	1,66	1,29	0,845	0,677	0,526	0,254	0,126
00	2,58	2,33	1,06	1,645	1,28	0,842	0,674	0,524	0,253	0,126

Sumber : Statistical Tables for Biological, Agricultural and Medical Research, Fisher,  
R.A dan Yates, F. Table 111, Oliver & Boyd Ltd. Edinburgh.

- \*)  $t_{0,995}$  untuk tes 2 ekor dengan  $t.s. 0,01$
- $t_{0,975}$  untuk tes dua ekor dengan  $t.s. 0,05$

### RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN ( 1 )

Satuan Pendidikan : SMU  
 Mata Pelajaran : Biologi  
 Kelas : XI  
 Alokasi Waktu : 2 x 45 menit

**Standar Kompetensi** : 3. Menjelaskan struktur dan fungsi organ manusia dan hewan tertentu, kelainan/penyakit yang mungkin terjadi serta implikasinya pada Salingtemas

**Kompetensi dasar** : 3.2 Menjelaskan keterkaitan antara struktur, fungsi, dan proses serta kelainan atau penyakit yang dapat terjadi pada sistem peredaran darah

**Indikator** : 3.2.1. Mengidentifikasi struktur, fungsi, proses sistem peredaran darah manusia dan hewan tertentu  
 3.2.2. Menjelaskan struktur, fungsi, proses sistem peredaran darah (jantung, pembuluh darah, komponen, dan fungsi darah) manusia dan hewan tertentu

**Materi Pokok** : Sistem peredaran darah pada manusia

**Sub Materi Pokok** : Komponen Sistem peredaran darah

**Sub Sub Materi Pokok** : Darah

#### Strategi Pembelajaran Intrakurikuler

Kegiatan	Waktu (menit)	Aspek life skill yang diinginkan
<b>Pendahuluan</b> 1. Apersepsi : Mengingat materi sebelumnya 2. Menuliskan tujuan pembelajaran hari ini 3. Pre test lisan Pada bulan Januari 1924, sore yang dingin, Lenin pemimpin revolusioner Rusia meninggal. Suatu autopsi segera dilakukan. Ternyata penyebab kematian Lenin adalah akibat tersumbatnya pembuluh arteri yang menyuplai darah ke otak kiri atau dikenal dengan istilah <i>arteriosklerosis</i> . Mengapa terjadi demikian?	15	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kemampuan Mengingat</li> <li>• Kemampuan berargumentasi</li> </ul>
<b>Inti</b> 4. Siswa diberi peta konsep mengenai komponen sist	60	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Konsentrasi</li> </ul>

Kegiatan	Waktu (menit)	Aspek life skill yang diinginkan
sistem peredaran darah	15	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kemampuan Mengingat</li> <li>• Kemampuan berargumentasi</li> </ul>
5. Siswa di beri penjelasan mengenai materi sistem peredaran darah berdasarkan peta konsep yang telah dibuat dan penjelasan lebih ditekankan pada fungsi darah yaitu mengatur temperatur tubuh kemandirian dikaitkan dengan puasa, apakah pada waktu puasa suhu tubuh yang diarsakan naik atau turun, untuk membuktikannya siswa diajak untuk melaksanakan penelitian yaitu dengan melakukan puasa Senin-Kamis. Untuk format penelitian, siswa diberi LKS sebagai pedoman pelaksanaan penelitian. Guru membagi kelompok berdasarkan kedekatan rumah	60	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Konsentrasi</li> </ul>
6. Siswa disuruh mengisi kerangka peta konsep yang dibuat oleh guru.		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kemampuan mengingat</li> </ul>
Penutup		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kemampuan menerima</li> </ul>
7. Siswa diberi kesempatan untuk bertanya	15	
8. Post Test		

Strategi pembelajaran kokurikuler : Melaksanakan kegiatan penelitian dengan berpedoman pada LKS yang telah diberikan.

- Metode : Ceramah, tanya jawab, observasi, tes  
 Pendekatan : Kontekstual  
 Media : Buku Paket, Peta Konsep, kerangka peta konsep  
 Pustaka : Sudjadi, B. & Laila, Siti. Biologi sains dalam kehidupan SMA Kelas XI, Surabaya: Penerbit Yudhistira

Yogyakarta, 25 Mei 2007  
 Mahasiswa Praktikan

(Yeni Purwaningsih)  
 0345 0453

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN ( 2 )**

Satuan Pendidikan : SMU

Mata Pelajaran : Biologi

Kelas : XI

Alokasi Waktu : 2 x 45 menit

Standar Kompetensi : 3 Menjelaskan struktur dan fungsi organ manusia dan hewan tertentu, kelainan atau penyakit yang mungkin terjadi serta implikasinya pada Salingtemas

Kompetensi dasar : 3.3 Menjelaskan keterkaitan antara struktur, fungsi, dan proses serta kelainan/penyakit yang dapat terjadi pada sistem pencernaan makanan pada manusia dan hewan (misalnya ruminansia)

Indikator : 3.3.1. Mengidentifikasi struktur, fungsi, proses sistem pencernaan makanan pada manusia dan hewan tertentu  
3.3.2. Menjelaskan struktur, fungsi, proses sistem pencernaan makanan manusia dan hewan tertentu

Materi Pokok

: Sistem pencernaan makanan pada manusia

Sub Materi Pokok

: Zat-zat makanan

Sub Sub Materi Pokok

: Karbohidrat

## Strategi Pembelajaran Intrakurikuler

Kegiatan	Waktu (menit)	Aspek life skill yang diinginkan
Pendahuan	15	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kemampuan Mengingat</li> <li>• Kemampuan berargumentasi</li> </ul>
1. Apersepsi : Mengingat materi sebelumnya 2. Menuliskan materi pembelajaran hari ini 3. Pre test Lisan  Sejak zaman purba manusia menyadari pentingnya makanan untuk kelangsungan hidup. Hipocrates mengibaratkan makanan sebagai panas yang dibutuhkan manusia untuk melakukan berbagai aktivitas. Kapan makanan itu dapat dikaatakan bermanfaat bagi tubuh? Bagaimana mekanisme pencernaan makanan dalam tubuh kita?	60	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Konsentrasi</li> </ul>
Inti	15	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kemampuan mengingat</li> <li>• Kemampuan menerima</li> </ul>
4. Siswa diberi peta konsep mengenai komponen sistem pencernaan makanan 5. Siswa diberi penjelasan mengenai materi sistem pencernaan makanan dan diajak mengumpulkan dan menganalisis data hasil penelitian serta diberi pengarahan dalam membuat laporan penelitian 6. Siswa disuruh mengisi kerangka peta konsep yang dibuat oleh guru  Penutup		
7. Siswa diberi kesempatan untuk bertanya 8. Post Test		

Strategi pembelajaran kokurikuler : Menyusun laporan penelitian dan mendiskusikan hasil penelitian

- Metode : Diskusi, ceramah, informasi, dan tanya jawab  
 Media : Buku Paket, Peta Konsep, kerangka peta konsep  
 Pendekatan : Kontekstual  
 Pustaka : Sudjadi, B. & Laila, Siti. Biologi sains dalam kehidupan SMA Kelas XI, Surabaya: Penerbit Yudhistira

Yogyakarta, 25 Mei 2007  
 Mahasiswa Praktikan

(Yeni Purwaningsih)  
 0345 0453

LEMBAR KERJA SISWA

**SUHU TUBUH BASAL ORANG YANG BERPUASA SENIN-KAMIS**

A. Tujuan : Mengetahui suhu tubuh basal orang yang berpuasa Senin-Kamis

B. Alat Penelitian

1. Termometer Digital merk VICOM BX.U.S
2. Termometer Ruang
3. Alkohol 70 %
4. Kapas

C. Ketentuan Probandus

1. Tidak makan apapun paling tidak 12 jam (Untuk hari berpuasa)
2. Tidur semalam sebelum pemeriksaan
3. Sebelum pemeriksaan berada dalam keadaan istirahat paling tidak selama 30 menit
4. Mengurangi faktor fisik dan psikis yang menyebabkan rangsangan
5. Suhu udara ada di antara 20°C sampai 27°C

D. Cara Kerja

1. Suhu udara di ukur dengan menggunakan termometer ruang. Suhu udara ada di antara 20°C sampai 27°C
2. Tombol yang ada di sisi termometer digital dipencet sampai menunjukkan simbol L°C
3. Termometer digital diletakkan di lipat ketiak sampai terdengar bunyi yang menyatakan bahwa suhu tubuh telah maksimal
4. Suhu yang tercatat di sisi termometer tersebut dibaca, dengan ketentuan suhu normal yaitu 36,9°C dan naik turunnya berkisar antara 36,1°C sampai 37,2°C
5. Termometer digital dibersihkan dengan menggunakan kapas yang dibasahi dengan alkohol 70 %
6. Hasil Pengukuran dicatat pada tabel. Pengukuran dilakukan dua kali yaitu pada hari sebelum puasa dan pada hari puasa. Adapun waktu pengukuran dilakukan pada sore hari pukul 16.00-17.00 WIB dan dilakukan tiga kali pengulangan.

**TABEL PENCATATAN SUHU SUHU TUBUH BASAL  
SISWA YANG BERPUASA SENIN-KAMIS**

Subjek	Rabu	Kamis	Ahad	Senin	Rabu	Kamis	Gain
1							
30							
Rata2							

## **LEMBAR EVALUASI**

Pilihlah salah satu jawaban yang benar!

- Penyakit yang disebabkan oleh tersumbatnya pembuluh arteri yang menyuplai darah ke otak kiri adalah....
    - Ateriosklerosis
    - Leukimia
    - Hemofili
    - Hipertensi
  - Yang bukan termasuk contoh polisakarida....
    - Selulosa
    - Glikogen
    - Lignin
    - Gliserol
  - Alat untuk mengukur suhu tubuh adalah....
    - Barometer
    - Higrometer
    - Termometer
    - Spignonomometer
  - Suhu normal tubuh manusia adalah....
    - 36.1°C-37°C
    - 36.5°C-37.9°C
    - 35.1°C-36.2°C
    - 37°C-38°C
  - Kalau tubuh mengeluarkan keringat berarti dalam tubuh terdapat sejumlah pengendalian yang berupa....
    - Radiasi
    - Evaporasi
    - Konveksi
    - Konduksi

6. Glikogenesis adalah....
- Pemecahan glukosa menjadi glikogen
  - Pemecahan glikogen menjadi glukosa
  - Pemecahan glukosa menjadi asam laktat
  - Proses pengeluaran zat-zat yang sudah tidak digunakan oleh tubuh
7. Nama lain pembuluh arteri adalah....
- |          |            |
|----------|------------|
| a. Balik | c. Nadi    |
| b. Vena  | d. Kapiler |
8. Di bawah ini adalah senyawa yang paling banyak terdapat dalam tubuh....
- |                |            |
|----------------|------------|
| a. Karbohidrat | c. Lemak   |
| b. Protein     | d. Vitamin |
9. Zat yang dapat menyebabkan naiknya suhu tubuh adalah....
- |              |               |
|--------------|---------------|
| a. Termostat | c. Reseptor   |
| b. Pirogen   | d. Kolesterol |
10. Bahan makanan di bawah ini banyak mengandung karbohidrat kecuali....
- |           |            |
|-----------|------------|
| a. Ketela | c. Nasi    |
| b. Air    | d. Kentang |

Jawaban

- |      |       |
|------|-------|
| 1. a | 6. b  |
| 2. d | 7. c  |
| 3. c | 8. a  |
| 4. c | 9. b  |
| 5. b | 10. b |

## INSTRUMEN PENILAIAN

### A. Pengembangan aspek *kognitif*

Aspek yang dinilai	Penilaian		
	Baik	Sedang	Kurang
1 Pemahaman tentang kosep peredaran darah			
2 Menganalisis data-data yang diperoleh dan membahas hasilnya			
3 Membuat konsep dari data-data yang diperoleh			
4 Menggunakan pustaka-pustaka yang sesuai dengan untuk menjelaskan penelitian			

### B. Pengembangan aspek *Afektif*

Aspek yang dinilai	Penilaian		
	Baik	Sedang	Kurang
1 Bersikap jujur, teliti, tekun, dan disiplin			
2 Bekerja secara tuntas, dan tanggung jawab			
3 Kemampuan menghadapi orang lain			

### C. Pengembangan aspek *Psikomotorik*

Aspek yang dinilai	Penilaian		
	Baik	Sedang	Kurang
1 Ketrampilan menggunakan alat			
2 Kelengkapan dan ketepatan mengambil data			
3 Ketrampilan mengorganisasi dan mengkomunikasi data baik lisab dalam diskusi maupun tulisan dalam laporan penelitian			

Nilai A. Baik ( 70-80)

B. Sedang (60-70)

C. Kurang ( 50-60)

# *Curriculum Vitae*

## **BIODATA**

Nama Lengkap : Yeni Purwaningsih  
Tempat / Tgl. Lahir : Tulungagung, 17 Maret 1983  
Umur : 24 Tahun  
Jenis Kelamin : Perempuan  
Status Perkawinan : Belum Kawin  
Alamat Tinggal : RT 02 RW 01 Talun Kulon Bandung Tulungagung Jawa Timur

## **RIWAYAT PENDIDIKAN**

- Taman Kanak-kanak (TK) Darmawanita Talun Kulon Bandung Tulungagung (1994-1995)
- Sekolah Dasar Negeri (SDN) Talun Kulon I Bandung Tulungagung Jawa Timur (1989-1995)
- Madrasah Tsanawiyah (MTs) Al-Huda Suruhan Kidul Bandung Tulungagung Jawa Timur (1995-1998)
- Madrasah Aliyah (MA) Al-Hikmah Purwoasri Kediri Jawa Timur (1998-2001)
- Fakultas Tarbiyah Universitas Islam Negeri (UIN) Sunan Kalijaga Yogyakarta (2003-2007).

**PROGAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI  
JURUSAN TADRIS FAKULTAS TARBIYAH  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN) SUNAN KALIJAGA  
YOGYAKARTA**

---

Usulan Proposal skripsi dengan judul:

**PENGARUH PUASA SENIN KAMIS TERHADAP SUHU TUBUH SANTRI  
PONDOK PESANTREN NURUL UMAH KOTAGEDE YOGYAKARTA  
SEBAGAI SUMBER BELAJAR BILOGI SMU KELAS XI**

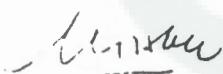
Disusun Oleh:

Nama : Yeni Purwaningsih  
NIM : 0345 0453  
Jur/Prodi : Tadris/ Pendidikan Biologi  
Alamat : Pondok Pesantren Nurul Umah Prenggan Kotagede  
Yogyakarta

Yogyakarta, 28 Desember 2006

Menyetujui

Penasehat akademik



Dra. Maizer SN, M. Si

Mahasiswa



Yeni Purwaningsih



DEPARTEMEN AGAMARI  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA  
FAKULTAS TARBIYAH  
YOGYAKARTA

Jln. Marsda Adisucipto Telp.513056

Nomor : 1989

Yogyakarta, 28 Pebruari 2007

Lamp :-

Perihal : Penunjukan Pembimbing Skripsi

Kepada Yth:  
Bapak/Ibu Ir. Ciptono  
Dosen Fakultas Tarbiyah  
UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

*Assalamu'alaikum Wr. Wb.*

Berdasarkan hasil Rapat Pimpinan Fakultas Tarbiyah UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta dengan para Ketua Jurusan pada tanggal : 7 Pebruari 2007 perihal pengajuan proposal Skripsi mahasiswa Program SKS Tahun Akademik 2006/2007 setelah proposal tersebut dapat disetujui Fakultas, maka Bapak/Ibu telah ditetapkan sebagai pembimbing Skripsi Saudara:

Nama : Yeni Purwaningsih  
NIM : 0345 0453  
Jurusan : Tadris MIPA  
Prodi : Pendidikan Biologi

Dengan Judul :

**PENGARUH PUASA SENIN-KAMIS TERHADAP SUHU TUBUH BASAL  
SANTRI PONDOK PESANTREN NURUL UMAH PUTRI  
KOTAGEDE YOGYAKARTA  
SEBAGAI SUMBER BELAJAR BIOLOGI SMU KELAS XI**

Demikian agar menjadi maklum adanya dan dapat dilaksanakan sebaik-baiknya.

*Wassalamu'alaikum Wr. Wb*

a.n. Dekan  
Ketua Jurusan Tadris



Tembusan:

- 1 Bina Riset Skripsi
- 2 Mahasiswa yang bersangkutan



DEPARTEMEN AGAMARI  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA  
FAKULTAS TARBIYAH  
YOGYAKARTA

Jln. Marsda Adisucipto Telp. 513056

**SURAT KETERANGAN**

Yang bertanda tangan di bawah ini menerangkan bahwa saudara:

Nama : Yeni Purwaningsih  
NIM /Smt./Jur. : 0345 0453 /VIII./Tadris MIPA  
Program Studi : Pendidikan Biologi  
Penasehat Akademik : Dra Maizer Sajid Nahdi, M. Si  
Tempat, Tgl. Lahir : Tulungagung, 17 Maret 1983  
Tahun Akademik : 2006 / 2007  
Telah bebas kredit : Nilai E = - ( \_\_\_\_\_ )  
Nilai D = - ( \_\_\_\_\_ ) ↗

Surat Keterangan ini dipergunakan khusus untuk melengkapi syarat mendaftarkan proposal skripsi dengan judul:

**PENGARUH PUASA SENIN-KAMIS TERHADAP SUHU TUBUH BASAL**

**SANTRI PONDOK PESANTREN NURUL UMAH PUTRI**

**KOTAGEDE YOGYAKARTA**

**SEBAGAI SUMBER BELAJAR BIOLOGI SMU KELAS XI**

Yogyakarta, 28 Februari 2007

Mahasiswa yang bersangkutan

( Yeni purwaningsih )

NIM. 0345 0453

Kasubbag I



Pemegang Nilai

( Sardi, S. Ag )

NIP.150256202

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI FAKULTAS TARBIYAH  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN) SUNAN KALIJAGA**

Usulan Proposah Skripsi  
Dengan Judul

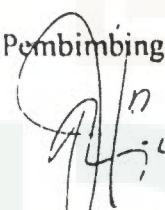
**PENGARUH PUASA SENIN-KAMIS TERHADAP SUHU TUBUH BASAL  
SANTRI PONDOK PESANTREN NURUL UMAH PUTRI  
KOTAGEDE YOGYAKARTA  
SEBAGAI SUMBER BELAJAR BIOLOGI SMU KELAS XI**

Disusun oleh:

Nama : Yeni Purwaningsih  
NIM : 0345 0453  
Jurusan : Tadris MIPA  
Prodi : Pendidikan Biologi  
Alamat : PP Nurul Umah Kotagede Yogyakarta

Yogyakarta, 28 Februari 2007

Menyetujui,

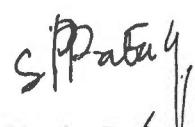
Pembimbing  
  
(Ir. Ciprono)  
NIP. 131781452

Penulis

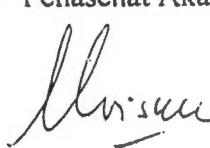
  
(Yeni purwaningsih)  
034504532

Mengetahui,

Sekretaris Jurusan Tadris

  
(Susi Yunita Prabawati, M. Si)  
NIP. 150293686

Penasehat Akademik

  
(Dra. Maizer SN, M. Si)  
NIP. 150219153





DEPARTEMEN AGAMA RI  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI YOGYAKARTA  
FAKULTAS TARBIYAH  
YOGYAKARTA

Jln. Marsda Adisucipto Telp. 513056

**BUKTI SEMINAR PROPOSAL**

Nama Mahasiswa : Yeni Purwaningsih

NIM : 0345 0453-02

Jurusan : Tadris MIPA

Program Studi : Biologi

Tahun Akademik : 2006/2007

Telah Mengikuti Seminar Proposal Riset Tanggal : **26 April 2007**

Judul Skripsi:

PENGARUH PUASA SENIN-KAMIS TERHADAP SUHU TUBUH BASAL SANTRI  
PONDOK PESANTREN NURUL UMAH PUTRI  
KOTAGEDE YOGYAKARTA  
SEBAGAI SUMBER BELAJAR BIOLOGI SMU KELAS XI

Selanjutnya kepada mahasiswa tersebut supaya berkonsultasi kepada pembimbingnya berdasarkan hasil-hasil seminar untuk penyempurnaan proposalnya

Yogyakarta, 26 April 2007



NIP.150249226



DEPARTEMEN AGAMA  
UIN SUNAN KALIJAGA YOGYAKARTA  
FAKULTAS TARBIYAH  
YOGYAKARTA

Jl. Marsda Adisucipto, Telp. (0274) 513056 Yogyakarta. Email-ty-suka@yogya-wasantara.net.id.

Nomor UIN.02/DT/TL.00/2708/2007

Yogyakarta, 15 Mei 2007

Lamp

Pernah Permohonan Izin Riset

Kepada Yth.:

Ibu Ketua Umum PP. Nurul Umah Putri  
Di tempat

*Assalamu'alaikum wr.wb.*

Kami berital ukuran bahwa untuk kelengkapan penyusunan skripsi dengan judul :  
**Pengaruh Iuasa Senin-Kamis Terhadap Suhu Tubuh Basal Santri Pondok Pesantren Nurul Umah Putri Kotagede Yogyakarta Sebagai Sumber Belajar Biologi SMU Kelas XI**  
diperlukan riset. Oleh karena itu kami mengharap kiranya Ibu berkenan memberi izin bagi mahasiswa kami :

Nama : Yeni Purwaningsih  
No. Induk : 0345 0453-02  
Semester : VIII  
Jurusan : Tadris Pendidikan Biologi  
Alamat: PP. Nurul Umah Kotagede Yogyakarta

untuk mengadakan penelitian di Pondok Pesantren Nurul Umah Putri Kotagede Yogyakarta

Metode Pengumpulan Data : Observasi, Dokumentasi.

Adapun waktunya mulai : 16 Mei 2007 s.d selesai.

Kemudian atas perkenan Bapak kami sampaikan terimakasih.

*Wassalamualaikum wr.wb.*

Mahasiswa peneliti

Yeni Purwaningsih  
NIM. 03450453-02





DEPARTEMEN AGAMA  
UIN SUNAN KALIJAGA YOGYAKARTA  
FAKULTAS TARBIYAH  
YOGYAKARTA

Jl. Marsda Adisucipto, Telp. (0274) 513056 Yogyakarta. Email: tv-suka@yogya-wasantara.net.id.

Nomor : UIN.02/DT./TL.00/2709/2007

Yogyakarta, 15 Mei 2007

Lamp. : Proposal

Perihal : Permohonan Izin Penelitian

Kepada

Yth. Gubemur Kepala Daerah Istimewa Yogyakarta

Cq. Ka. BAPEDA Yogyakarta

Di Yogyakarta.

*Assalamu'alaikum wr.wb.*

Dengan hormat, kami beritahukan bahwa untuk kelengkapan penyusunan skripsi dengan judul :

**Pengaruh Puasa Senin-Kamis Terhadap Suhu Tubuh Basal Santri Pondok Pesantren Nurul Umah Putri Kotagede Yogyakarta Sebagai Sumber Belajar Biologi SMU Kelas XI**

Kami mengharap dapatlah kiranya Bapak berkenan memberi izin bagi mahasiswa kami :

Nama : Yeni Purwaningsih  
No. Induk : 0345 0453-02  
Semester : VIII  
Jurusan : Tadris Pendidikan Biologi  
Alamat : PP. Nurul Umah Kotagede Yogyakarta

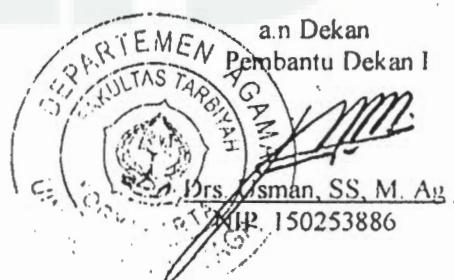
untuk mengadakan penelitian di Pondok Pesantren Nurul Umah Putri Kotagede Yogyakarta

Metode Pengumpulan Data : Observasi, Dokumentasi.

Adapun waktunya mulai tanggal : 16 Mei 2007 s.d selesai.

Kenudian atas perkenan Bapak kami sampaikan terimakasih.

*Wa'alaikum salam wr.wb.*



Tentukan

- 1 Ketua Jurusan Tadris
- 2 Mahasiswa yang bersangkutan
- 3 Arsip



PEMERINTAH KOTA YOGYAKARTA

**DINAS PERIZINAN**

Jl. Kenari No. 56 Yogyakarta 55165 Telepon 514448, 515865, 515866, 562682

EMAIL : perizinan@jogja.go.id EMAIL INTRANET : perizinan@intra.jogja.go.id

**SURAT IZIN**

NOMOR : 070/2000

5660/34

Dasar : Surat izin / Rekomendasi dari Gubernur Kepala Daerah Istimewa Yogyakarta  
Nomor : 070/3249 Tanggal : 16/05/2007

Mengingat : 1. Keputusan Walikotamadya Kepala Daerah Tingkat II Yogyakarta Nomor 072/KD/1986 tanggal 6 Mei 1986 tentang Petunjuk Pelaksanaan Keputusan Kepala Daerah Istimewa Yogyakarta, Nomor : 33/KPT/1986 tentang : Tata laksana Pemberian Izin bagi setiap Instansi Pemerintah maupun non Pemerintah yang melakukan Pendataan / Penelitian  
2. Keputusan Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor : 38/I.2/2004 tentang : Pemberian izin / Rekomendasi Penelitian/Pendataan/Survei/KKN/ PKL di Daerah Istimewa Yogyakarta

Dilijinkan Kepada : Nama : **YENI PURWANINGSIH** NO MHS / NIM : 03450453-02

Pekerjaan : Mahasiswa FTY - UIN SUKA Yk

Alamat : Jl. Marsda Adisucipto, Yk

Penanggungjawab : Ir. Ciptono

Keperluan : Melakukan Penelitian dengan judul Proposal: PENGARUH PUASA SENIN - KAMIS TERHADAP SUHU TUBUH BASAL SANTRI PONDOK PESANTREN NURUL UMAH PUTRI KOTAGEDE YOGYAKARTA SEBAGAI SUMBER BELAJAR BIOLOGI SMU KELAS XI

Lokasi/Responden : Kota Yogyakarta

Waktu : 16/05/2007 Sampai 16/08/2007

Lampiran : Proposal dan Daftar Pertanyaan

Dengan Ketentuan : 1. Wajib Memberi Laporan hasil Penelitian kepada Walikota Yogyakarta

(Cq. Dinas Perizinan Kota Yogyakarta)

2. Wajib Menjaga Tata tertib dan mentaati ketentuan-ketentuan yang berlaku setempat

3. Izin ini tidak disalahgunakan untuk tujuan tertentu yang dapat mengganggu kestabilan Pemerintah dan hanya diperlukan untuk keperluan ilmiah

4. Surat izin ini sewaktu-waktu dapat dibatalkan apabila tidak dipenuhinya ketentuan -ketentuan tersebut diatas

Kemudian diharap para Pejabat Pemerintah setempat dapat memberi bantuan seperlunya

Tanda tangan

Pemegang Izin

YENI PURWANINGSIH

Tembusan Kepada

- Yth 1. Walikota Yogyakarta(sebagai laporan)
2. Ka. BAPEDA Prop. DIY
3. Ka. Kandep Agama Kota Yogyakarta
4. Pimp. Ponpes Nurul Ummah Kotagede Yogyakarta
5. Ybs

Dikeluarkan di : Yogyakarta  
pada Tanggal : 07/06/2007

An. Kepala Dinas Perizinan  
Ka. Bag. Tata Usaha





**PEMERINTAH PROPINSI DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA  
BADAN PERENCANAAN DAERAH  
( B A P E D A )**

Kepatihan, Danurejan, Yogyakarta - 55213  
Telepon : (0274) 589583, 562811 (Psw. 209-219, 243-247) Fax : (0274) 586712  
Website <http://www.bapeda@pemda-diy.go.id>  
E-mail : [bapeda@bapeda.pemda-diy.go.id](mailto:bapeda@bapeda.pemda-diy.go.id)

**SURAT KETERANGAN / IJIN**

Nomor : 070 / 3249

Membaca Surat : Dekan, FTY UIN Suka - Yk  
Tanggal : 15 Mei 2007 No : UIN.02/DT/TL.00/2709/2007  
Perihal: Ijin Penelitian  
Mengingat : 1. Keputusan Menteri Dalam Negeri No. 61 Tahun 1983 tentang Pedoman Penyelenggaraan Pelaksanaan Penelitian dan Pengembangan di Lingkungan Departemen Dalam Negeri.  
2. Keputusan Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta No. 38 / 12 /2004 tentang Pemberian Izin Penelitian di Propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta.

Dijinkan kepada :

Nama : **YENI PURWANINGSIH** No. Mhs./NIM 0345 0453-02  
Alamat Instansi : Jl. Marsda Adisucipto - Yogyakarta  
Judul : PENGARUH PUASA SENIN - KAMIS TERHADAP SUHU TUBUH BASAL SANTRI PONDOK PESANTREN NURUL UMAH PUTRI KOTAGEDE YOGYAKARTA SEBAGAI SUMBER BELAJAR BIOLOGI SMU KELAS XI

Lokasi : Kota Yogyakarta

Waktunya : Mulai tanggal 16 Mei 2007 s/d 16 Agustus 2007

1. Terlebih dahulu menemui / melaporkan diri Kepada Pejabat Pemerintah setempat ( Bupati / Walikota ) untuk mendapat petunjuk seperlunya;
2. Wajib menjaga tata tertib dan mentaati ketentuan-ketenluan yang berlaku setempat;
3. Wajib memberi laporan hasil penelitiannya kepada Gubernur Kepala Daerah Istimewa Yogyakarta ( Cq. Kepala Badan Perencanaan Daerah Propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta );
4. Ijin ini tidak disalahgunakan untuk tujuan tertentu yang dapat mengganggu kestabilan Pemerintah dan hanya diperlukan untuk keperluan ilmiah;
5. Surat ijin ini dapat diajukan lagi untuk mendapat perpanjangan bila diperlukan;
6. Surat ijin ini dapat dibatalkan sewaktu-waktu apabila tidak dipenuhi ketentuan - ketentuan tersebut di atas

Tembusan : *(list omitted)*

1. Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta  
( Sebagaimana akan )

2. Walikota Yogyakarta, Cq. Kadis Penginan;  
3. Ka. Kanw. Upp. Agama Prop. DIY  
4. Dekan, FTY - UIN Suka - Yk;  
5. Yang Berhak Gunakan.

Dikeluarkan di Yogyakarta  
Pada tanggal 16 Mei 2007

A.n. GUBERNUR  
DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA  
KEPALA BAPEDA PROPINSI DIY  
UB. KEPALA BIDANG PENGENDALIAN  
  
BAPEDA  
DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA  
•