

**PENGARUH SENAM TERHADAP KADAR GLUKOSA PADA  
PENDERITA DIABETES MELITUS DI KELOMPOK  
PROLANIS SEHAT SEJAHTERA SELALU  
DI KABUPATEN NGANJUK**



**OLEH**

**NURUL HIDAYATI**  
**NIM: P 27827019048**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA  
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES SURABAYA  
DIPLOMA III RPL JURUSAN ANALIS KESEHATAN  
2020**

**PENGARUH SENAM TERHADAP KADAR GLUKOSA PADA  
PENDERITA DIABETES MELITUS DI KELOMPOK  
PROLANIS SEHAT SEJAHTERA SELALU  
DI KABUPATEN NGANJUK**



**OLEH**

**NURUL HIDAYATI**  
**NIM: P 27827019048**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA  
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES SURABAYA  
DIPLOMA III RPL JURUSAN ANALIS KESEHATAN  
2020**

**LEMBAR PERSETUJUAN**  
**PENGARUH SENAM TERHADAP KADAR GLUKOSA PADA**  
**PENDERITA DIABETES MELITUS DI KELOMPOK**  
**PROLANIS SEHAT SEJAHTERA SELALU**  
**DI KABUPATEN NGANJUK**

Oleh :

**Nurul Hidayati**  
NIM: P 27827019048

Karya Tulis Ilmiah ini telah diperiksa dan disetujui isi serta susunannya  
sehingga dapat diajukan pada Sidang Karya Tulis Ilmiah yang  
diselenggarakan oleh jurusan Analisis Kesehatan  
Politeknik Kesehatan Kemenkes Surabaya

Surabaya, Juni 2020

Menyetujui :

Pembimbing I

Pembimbing II

**Evy Diah Woelansari, Ssi, M.Kes**    **Christ Kartika Rahayuningsih, S.T, M.Si**  
Nip.197501212000032001                      Nip.198206121009122001

Mengetahui :

Ketua Jurusan Analisis Kesehatan  
Politeknik Kesehatan Kemenkes Surabaya

**Drs. EDY HARYANTO, M.Kes**  
Nip. 196403161983021001

**LEMBAR PENGESAHAN**  
PENGARUH SENAM TERHADAP KADAR GLUKOSA PADA  
PENDERITA DIABETES MELITUS DI KELOMPOK  
PROLANIS SEHAT SEJAHTERA SELALU  
DI KABUPATEN NGANJUK

Oleh :

**Nurul Hidayati**  
NIM: P 27827019048

Karya Tulis Ilmiah ini telah diperiksa dan disetujui isi serta susunannya  
sehingga dapat diajukan pada Sidang Karya Tulis Ilmiah yang  
diselenggarakan oleh jurusan Analisis Kesehatan  
Politeknik Kesehatan Kemenkes Surabaya

Surabaya, Juni 2020

Tanda Tangan

Penguji 1 : **Evy Diah Woelansari, Ssi, M.Kes** .....  
NIP. 197501212000032001

Penguji 2 : **Christ Kartika Rahayuningsih, S.T, M.Si** .....  
NIP. 198206121009122001

Penguji 3 : **Wisnu Istanto S.Pd, M.Si** .....  
NIP. 197310072007011020

Mengetahui  
Ketua Jurusan  
Analisis Kesehatan Politeknik Kesehatan Kemenkes Surabaya

**Drs. Edy Haryanto, M.Kes**  
NIP. 196403161983021001

## ABSTRAK

Pada Diabetes Melitus, latihan fisik berperan untuk mengatur dan mengendalikan kadar gula darah. Senam Diabetes merupakan latihan fisik bertujuan meningkatkan dan mempertahankan kesegaran tubuh yang dilaksanakan sesuai prinsip F.I.D.J (*Frekuensi, Intensitas, Durasi dan Jenis*). Penelitian yang dilakukan di lukan di Kelompok Prolanis Sehat Sejahtera Selalu di Kabupaten Nganjuk ini, bertujuan untuk mengetahui pengaruh senam terhadap kadar glukosa pada penderita diabetes melitus.

Desain penelitian ini adalah kuasi eksperimen dengan rancangan *one group pretest – postest*. Sampel sebanyak 15 orang yang menderita Diabetes Melitus. Intervensi diberikan senam diabetes seminggu sekali selama 3 minggu. Alat pengumpul data berupa kuesioner tentang karakteristik responden dan observasi untuk mengetahui kadar gula darah sebelum dan sesudah senam diabetes pada pasien diabetes Melitus di Kelompok Prolanis Sehat Sejahtera Selalu

Hasil penelitian kadar gula darah pada pasien Diabetes Melitus sebelum intervensi rata-rata sebesar 204,13 mg/dl dan setelah intervensi rata-rata sebesar 187,13 mg/dl serta penurunan rata – rata sebesar 17,00 mg/dl. Hasil penelitian ini dapat digunakan untuk mengembangkan promosi kesehatan dan edukasi yang lebih baik tentang manfaat senam diabetes sebagai pencegahan terhadap terjadinya komplikasi pada penderita Diabetes Melitus.

**Kata Kunci** : Senam diabetes, kadar gula darah, diabetes melitus

## KATA PENGANTAR

Assalamualaikum wr.wb.

Alhamdulillahirabbil alamin,puji syukur penyusun haturkan kehadirat Allah S.W.T yang telah memberikan nikmat dan karunia – Nya kepada penyusun, sehingga penyusun dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.Shalawat serta salam tercurah kepada roisul ummah,Rasulullah Nabi Muhammad SAW yang telah membawa ajaran kebenaran yaitu Islam.Karya Tulis Ilmiah ini berjudul “Pengaruh Senam terhadap Kadar Glukosa Pada Penderita Diabetes Melitus DiKelompok Prolanis Sehat Sejahtera Selalu di Kabupaten Nganjuk “.

Dengan penuh hormat dan tulus hati,penyusun mengucapkan rasa terima kasih yang sebesar – besarnya kepada :

1. Bapak Drg. Bambang Hadi Sugito,M.Kes selaku direktur Politeknik Kesehatan Kemenkes Surabaya.
2. Bapak Drs Edy Haryanto,M.Kes selaku Ketua Jurusan Analis Kesehatan Politeknik Kesehatan Kemenkes Surabaya.
3. Ibu Suliati,SPd,S.Si,M,Kes selaku Ketua Program Studi Diploma 3 Analis Kesehatan Poltes Kemengkes Surabaya
4. Ibu Evy Diah Woelansari,Ssi,M.Kes selaku Dosen Pembimbing I yang telah berkenan meluangkan waktu,tenaga dan pikiran untuk memberikan arahan dan bimbingan sehingga Karya Ilmiah ini dapat diselesaikan.
5. Ibu Christ Kartika Rahayuningsih,S.T,M.Si selaku Dosen Pembimbing II yang dengan kesungguhan hati dan penuh kesabaran meberikan bimbingan dan pengarahan sehingga Karya Tulis Ilmiah ini dapat diselesaikan..
6. Bpak Wisnu Istanto,SPd,M.Pd selaku Penguji dalam Karya Tulis Imiah ini yang juga ikut membantu membimbing dalam penyelesaian Karya Tulis Ilmiah ini.
7. Bapak dan Ibu Dosen Program Studi Analis Kesehatan RPL yang telah memberikan ilmu dan motivasi.
8. Ibu dr.Trishalian Suteja selaku pemilik Klinik Mitra 3 yang telah memberikan ijin pelaksanaan penelitian ini.
9. Suami,anak dan keluarga besar yang telah memberikan motivasi,doa dan kasih sayang
- 10.Rekan – rekan mahasiswa Program Studi Analis Kesehatan RPL 2019 – 2020 dan seluruh pihak yang telah membantu sampai selesainya Karya Tulis Ilmiah ini.

Penyusun menyadari dalam pembuatan Karya Tulis Ilmiah ini masih banyak kekurangan. Oleh karena itu, penyusun mengharapkan saran yang membangun dari berbagai pihak. Semoga Karya Tulis Ilmiah ini bermanfaat bagi pembaca dan penyusun khususnya.

Wassalamualikum wr.wb

Surabaya, Juni 2020

Penyusun

## DAFTAR ISI

Halaman Judul.....	i
Lembar Persetujuan.....	ii
Lembar Pengesahan.....	iii
Abstrak.....	iv
Kata Pengantar.....	v
Daftar Isi.....	vii
Daftar Tabel.....	x
Daftar Bagan.....	xi
Dartar Lampiran.....	xii

### **BAB 1 PENDAHULUAN**

1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	3
1.3. Batasan Masalah.....	3
1.4. Tujuan Penelitian.....	4
1.4.1. Tujuan Umum.....	4
1.4.2. Tujuan Khusus.....	4
1.5. Manfaat Peneliti.....	4

### **BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA**

2.1. Dasar Diabetes Melitus.....	5
2.1.1. Definisi.....	5
2.1.2. Epidemiologi Diabetes Melitus.....	5
2.1.3. Gejala Diabetes Melitus.....	6
2.1.4. Patofisiologi Diabetes Melitus.....	6
2.1.5. Diagnosis Diabetes Melitus.....	7



2.1.6. Komplikasi Diabetes Melitus.....	9
2.1.7. Etiologi dan Faktor Resiko.....	10
2.1.8. Penatalaksanaan Diabetes Melitus.....	12
2.2. Pemantauan Kestabilan Kadar Gula Darah.....	14
2.2.1. Definisi.....	14
2.2.2. Tujuan Pemantauan Kestabilan Kadar Gula Darah...	14
2.3. Pemeriksaan Kadar Gula Darah.....	15
2.3.1. Metode Pemeriksaan kadar gula darah.....	16
2.3.2. Prosedur cara pemeriksaan kadar gula darah.....	17
2.4. Sistem Prolanis.....	17

### **BAB 3 METODE PENELITIAN**

3.1. Jenis Penelitian.....	18
3.2. Tempat dan Waktu Penelitian.....	18
3.2.1. Tempat.....	18
3.2.2. Waktu Penelitian.....	18
3.3. Populasi dan Sampel Penelitian.....	18
3.3.1. Populasi.....	18
3.3.2. Sampel Penelitian.....	18
3.4. Metode Pengumpulan Data.....	18
3.5. Kuesioner.....	19
3.6. Tahapan Penelitian.....	19
3.7. Kerangka Operasional.....	21

### **BAB 4 HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

4.1. Gambaran Umum Tempat Penelitian.....	24
4.2. Analisa Univariat.....	25
4.2.1. Karakteristik Responden.....	25
4.2.2. Kadar Gula Darah Sewaktu.....	27

4.3. Analisa Bivariat.....	.28
4.3.1. Uji Normalitas Data.....	.28
4.3.2. Analisa Perbedaan Kadar Gula Darah sebelum dan Sesudah Senam .....	28
4.4. Pembahasan.....	30
4.4.1. Karakteristik Responden.....	30
4.4.2. Perbedaan Kadar Gula Darah sebelum dan Sesudah Senam.....	31

## **BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN**

5.1. Kesimpulan.....	34
5.2. Saran.....	34

## **DAFTAR PUSTAKA**

## **LAMPIRAN**

## DAFTAR TABEL

TABEL 2.1. Kadar Tes Laboratorium darah untuk diagnosis diabetes dan prediabetes.....	8
TABEL 2.2. Kadar Glukosa darah sewaktu dan puasa sebagai patokan penyaring dan diagnosis Diabetes Melitus.....	9
TABEL 2.3. Kadar gula darah sasaranpengendalian Diabetes Melitus.....	15
TABEL 4.1. Kadar Gula Darah Sewaktu Sebelum Senam Minggu pertama...	23
TABEL 4.2. Kadar Gula Darah Sewaktu Setelah Senam Minggu Ketiga.....	24
TABEL 4.3. Distribusi Responden Berdasarkan Usia Responden.....	25
TABEL 4.4. Distribusi Responden Berdasarkan Usia dan Kadar Gula Darah Responden.....	26
TABEL 4.5. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Jenis Kelamin Responden.....	26
TABEL 4.6. Distribusi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin dan Kadar Gula Darah Responden.....	27
TABEL 4.7. Distribusi Kadar Gula Darah Sewaktu sebelum Intervensi Senam dan setelah Intervensi senam.....	27
TABEL 4.8. Analisis Hasil Uji Normalitas Data Responden.....	28
TABEL 4.9. Analisa Perbedaan Perbedaan Kadar Gula Darah sebelum dan sesudah senam Diabetes pada Pasien Diabetes Melitus.....	29

## DAFTAR BAGAN

Bagan 3.7. Kerangka Operasional.....	21
--------------------------------------	----

## DAFTAR LAMPIRAN

### Lampiran

1. Informed consent
2. Lembar Observasi
3. Output Data
4. Panduan Senam Diabetes
5. Log Book
6. Dokumentasi kegiatan penelitian dan senam diabetes
7. Nota Persetujuan Ujian KTI