

**FAKTOR RISIKO YANG BERHUBUNGAN DENGAN KEJADIAN  
DIABETES MELITUS TIPE 2 PADA PRALANSIA DI WILAYAH KERJA  
PUSKESMAS KAYUMANIS KOTA BOGOR TAHUN 2020**

**SKRIPSI**

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar Sarjana Kesehatan  
Masyarakat dengan Peminatan Epidemiologi**



Oleh :

SEPTIAN NISA

NPM. 164101036

**PROGRAM STUDI KESEHATAN MASYARAKAT  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS SILIWANGI  
TASIKMALAYA  
2020**

## **HALAMAN PERSETUJUAN**

Mahasiswa Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Siliwangi yang saya bimbing dalam pembuatan skripsinya:

Nama : Septian Nisa

NPM : 164101036

Judul : Faktor Risiko yang Berhubungan Dengan Kejadian  
Diabetes Melitus Tipe 2 pada Pralansia di Wilayah Kerja  
Puskesmas Kayumanis Kota Bogor Tahun 2020

Peminatan : Epidemiologi

skripsi ini telah siap dipertahankan dihadapsn tim penguji skripsi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Siliwangi Kota Tasikmalaya

Tasikmalaya, Januari 2021

Disetujui,

Pembimbing I

Pembimbing II

**Dian Saraswati, S.Pd., M.Kes**

**NIP. 196905291994032002**

**Andik Setiyono, SKM., M.Kes**

**NIDN. 0406027401**

## **HALAMAN PENGESAHAN**

Judul Skripsi : Faktor Risiko yang Berhubungan Dengan Kejadian  
Diabetes Melitus Tipe 2 pada Pralansia di Wilayah Kerja  
Puskesmas Kayumanis Kota Bogor Tahun 2020

Disusun oleh : Septian Nisa

Menyatakan skripsi ini telah diseminarkan dihadapan tim penguji pada tanggal 06  
Januari 2021 dan telah diperbaiki sesuai denga masukan dari tim penguji.

Tasikmalaya, Januari 2021

Disetujui,

Pembimbing I

Pembimbing II

**Dian Saraswati, S.Pd., M.Kes**

**NIP. 196905291994032002**

Penguji I

**Andik Setiyono, SKM., M.Kes**

**NIDN. 0406027401**

Penguji II

**Nur Lina, S.K.M., M.Kes**

**NIDN. 0415077601**

**Iseu Siti Aisyah, S.P., M.Kes**

**NIP. 198006242015042002**

Mengetahui,

Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan

**Dr. H. Asep Suryama Abdurahmat, S.Pd., M.Kes**

**NIP. 196904231994031003**

## PERSEMBAHAN



Tiada kata seindah do'a, tiada syair yang paling indah untuk dilantunkan melainkan puji syukur kehadiran Allah SWT atas segala nikmat yang diberikan, mulai dari nikmat iman, nikmat islam dan nikmat sehat.

Shalawat dan salam semoga tetap tercurah limpahkan kepada Baginda RAsullah SAW, juga kepada keluarganya, para sahabatnya, para tabiut tabiatnya dan semoga sampai kepada kita selaku umatnya. Aamiin.

Kupersembahkan skripsi ini untuk orang tercinta dan tersayang atas kasihnya yang berlimpah. Ucapan terima kasih yang tak terhingga kepada kedua orang tua saya bapak Undang Mashudi dan ibu Ai Rohayati yang telah memberikan kasih sayang, nasehat, dukungan moril maupun materil kepada saya.

Dalam penyusunan skripsi tahun ini memang tidaklah mudah, pandemi covid-19 sedang melanda dunia termasuk Indonesia. Tetapi hal itu tidak mematahkan semangat saya untuk berjuang meraih gelar sarjana kesehatan masyarakat. "Maka sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan" (QS. Al-Insyirah:5-6)

## DAFTAR RIWAYAT HIDUP



Nama : Septian Nisa  
Peminatan : Epidemiologi  
Tempat, Tanggal Lahir : Bogor, 20 September 1998  
Jenis Kelamin : Perempuan  
Alamat Asal : Kp. Pahlawan Cilendek Barat Gg.Mitra RT/RW  
001/017 No.21 Kec. Bogor Barat 16112.  
Agama : Islam  
Email : [Septian.Nisa101@gmail.com](mailto:Septian.Nisa101@gmail.com)

### **Riwayat Pendidikan**

|                                   |           |
|-----------------------------------|-----------|
| TK Al-Irsyad Bogor                | 2004-2005 |
| SDN Cilendek 1 Bogor              | 2005-2010 |
| SMP Al-Ghazaly Bogor              | 2010-2013 |
| SMA Pesat Bogor                   | 2013-2016 |
| Universitas Siliwangi Tasikmalaya | 2016-2021 |

## **KATA PENGANTAR**

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Illahi Robbi, yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan proposal penelitian dengan judul “Faktor Risiko yang Berhubungan dengan Kejadian Diabetes Melitus Tipe 2 pada Pralansia di Wilayah Kerja Puskesmas Kayumanis Kota Bogor Tahun 2020”.

Peneliti menyadari bahwa laporan ini tidak mungkin terselesaikan tanpa bantuan dari berbagai pihak, oleh karena itu dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih sebesar-besarnya kepada:

1. Dr. Asep Suryana Abdurrahmat, S. Pd., M.Kes selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Siliwangi Tasikmalaya.
2. Dian Saraswati, S.Pd., M.Kes selaku dosen pembimbing I yang telah memberikan arahan serta bimbingan dalam penyusunan proposal penelitian ini.
3. Andik Setiyono, S.K.M., M.Kes selaku dosen pembimbing I yang telah memberikan arahan serta bimbingan dalam penyusunan proposal penelitian ini.
4. Dr. Sri Nowo Retno, MARS sebagai Plt Kepala Dinas Kesehatan Kota Bogor yang telah mengizinkan survey awal dan permintaan data di Puskesmas Kayumanis Kota Bogor.
5. drg. Firy Triyanti, M.Kes selaku kepala seksi penyakit tidak Dinas Kesehatan Kota Bogor.

6. Dr. Deasy Triwahyuni selaku kepala Puskesmas Kayumanis Kota Bogor yang telah memberi izin dalam pelaksanaan survey awal.
7. Endang Putri Darma Pertiwi, S.Kep selaku kepala PTM di Puskesmas Kayumanis Kota Bogor yang telah membantu dalam pelaksanaan survey awal.
8. Keluarga penulis yang selalu memberi fasilitas dan dukungan dalam penyusunan proposal penelitian ini.
9. Kak pipit selaku psikolog dari Konselia yang telah memberikan pendampingan selama pandemi ini kepada peneliti.
10. Teman-temanku yang selalu memberikan semangat Viko, Muthia, Risma, Jilli, Ressa, Reka, Wiatama, Tyara dan Salma.
11. Kakak yuljie squad terutama mido parasol yang telah memberikan semangat dan motivasi dalam penyelesaian proposal penelitian ini.
12. Pihak-pihak lain yang tidak bisa peneliti sebutkan satu persatu.

Peneliti menyadari bahwa dalam pembuatan proposal penelitian ini masih jauh dari kata sempurna, oleh karena itu penulis memohon kritik dan saran yang bersifat membangun demi perbaikan dalam pembuatan laporan selanjutnya.

Tasikmalaya, Desember 2020

Peneliti

ABSTRAK

SEPTIAN NISA

**Faktor Risiko yang Berhubungan dengan Kejadian Diabetes Melitus Tipe 2 pada Pralansia di Wilayah Kerja Puskesmas Kayumanis Kota Bogor Tahun 2020**

**Latar Belakang:** Diabetes melitus merupakan penyakit kronis yang terjadi ketika pankreas tidak mampu memproduksi insulin yang cukup. Tipe diabetes didominasi oleh DM tipe 2 sebesar 90% dan menjadi masalah kesehatan dengan insiden dan prevalensi yang tinggi.. **Tujuan:** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor risiko yang berhubungan dengan kejadian diabetes melitus tipe 2 pada pralansia di wilayah kerja Puskesmas Kayumanis Kota Bogor. **Metode:** Penelitian ini menggunakan metode sruvei dengan pendekatan studi *case control*. Pengambilan sampel menggunakan metode *purposive sampling*. Diperoleh sampel penelitian sebanyak 65 responden pada kelompok kasus dan 65 responden kelompok kontrol. Variabel terikat dalam penelitian ini yaitu kejadian diabetes melitus tipe 2 pada pralansia, sedangkan variabel bebas dalam penelitian ini yaitu riwayat keturunan, riwayat hipertensi, obesitas, asupan karbohidrat dan asupan lemak. Analisis data menggunakan uji *chi square* untuk menganalisis hubungan antar dua variabel. **Hasil:** Berdasarkan hasil bivariat ditemukan bahwa faktor risiko pada pransia yang berhubungan dengan kejadian diabetes melitus tipe 2 adalah riwayat keturunan ( $p = 0,016$ ; OR = 2. 685). Sedangkan riwayat hipertensi, obesitas, asupan karbohidrat dan asupan lemak bukan merupakan faktor risiko diabetes melitus tipe 2 pada pralansia di Puskesmas Kayumanis Kota Bogor Tahun 2020. **Saran:** Mengendalikan faktor risiko yang tidak dapat dimodifikasi maupun dapat dimodifikasi.

**Kata Kunci :** Diabetes melitus, faktor risiko, pralansia

ABSTRACT

SEPTIAN NISA

**Risk Fakctors Related to the Type 2 Diabetes Melitus Incidence in the Middle Age in the Work of Area of The Kayumanis Helath Center in The City of Bogor in 2020**

**Background:** Diabetes mellitus is a chronic disease that occurs when the pancreas is unable to produce enough insulin. The disease is a world health problem because the prevalence and incidence of the disease continues to increase and as many as 90% of diabetes cases of type 2 diabetes melitus. **Objective:** This study aims to determine the risk factors associated with the incidence of type 2 diabetes melitus in the middle age in the work of area of the Kayumanis Helath Center in the City of Bogor in 2020. **Method:** This study uses a survey method using case control studies. Sampling using a purposive sampling metho, obtained research samples of 65 respondents in the case group and 65 respondents in the control group. The dependent variable in this study is the incidence of type 2 diabetes melitus in the middle age, while the independent variables in this study is hereditary history, hypertension history, obesity, carbohydrate intake and fat intake. Data analysis used the chi square test to analyze the correlation between two variables. **Results:** Results of bivariate analisys found that the risk factors in praelderly wich associated with the incidence of type 2 diabetes melitus is hereditary history ( $p = 0,016$ ; OR = 2. 685). While hyoertension history, obesity, carbohydrate intake and fat intake were not a risk of incident type 2 diabetes melitus in the praelderly in this study. **Suggestion:** Control for risk factors that cannot be modified or can be modified.

**Keywords:** diabetes melitus, risk factors, middle age

## DAFTAR ISI

|                                         |      |
|-----------------------------------------|------|
| HALAMAN PERSETUJUAN .....               | i    |
| HALAMAN PERSEMBAHAN .....               | ii   |
| PERSEMBAHAN.....                        | iii  |
| DAFTAR RIWAYAT HIDUP .....              | iv   |
| KATA PENGANTAR.....                     | v    |
| ABSTRAK .....                           | vii  |
| ABSTRACT .....                          | viii |
| DAFTAR ISI.....                         | ix   |
| DAFTAR TABEL .....                      | xi   |
| DAFTAR GAMBAR.....                      | xiii |
| DAFTAR LAMPIRAN .....                   | xiv  |
| <b>BAB I PENDAHULUAN</b>                |      |
| A. Latar Belakang .....                 | 1    |
| B. Rumusan Masalah.....                 | 5    |
| C. Tujuan Penelitian .....              | 5    |
| D. Ruang Lingkup Penelitian.....        | 6    |
| E. Manfaat Penelitian .....             | 7    |
| <b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>          |      |
| A. Diabetes Melitus .....               | 8    |
| B. Diagnosis Diabetes Melitus .....     | 14   |
| C. Faktor Risiko Diabetes Melitus ..... | 16   |
| D. Komplikasi Diabetes Melitus.....     | 31   |
| E. Pengendalian Diabetes Melitus.....   | 37   |
| F. Kerangka Teori .....                 | 43   |
| <b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN</b>    |      |
| A. Kerangka Konsep .....                | 44   |
| B. Hipotesis Penelitian .....           | 45   |
| C. Variabel Penelitian.....             | 45   |
| D. Definisi Operasional .....           | 47   |
| E. Metode Penelitian .....              | 49   |

|                                       |    |
|---------------------------------------|----|
| F. Populasi dan Sampel .....          | 49 |
| G. Teknik Pengumpulan Data.....       | 55 |
| H. Prosedur Penelitian .....          | 56 |
| I. Pengolahan dan Analisis Data ..... | 57 |

#### **BAB IV HASIL PENELITIAN**

|                                                    |    |
|----------------------------------------------------|----|
| A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian .....           | 62 |
| B. Deskripsi Karakteristik Subjek Penelitian ..... | 62 |
| C. Hasil Penelitian .....                          | 63 |

#### **BAB V PEMBAHASAN**

|                                                                                                          |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| A. Hubungan antara Riwayat Keturunan dengan Kejadian Diabetes<br>Melitus Tipe 2 pada Pralansia .....     | 73 |
| B. Hubungan antara Riwayat Hipertensi dengan Kejadian Diabetes<br>Melitus Tipe 2 pada Pralansia .....    | 74 |
| C. Hubungan antara Obesitas dengan Kejadian Diabetes Melitus Tipe 2<br>pada Pralansia.....               | 76 |
| D. Hubungan antara Frekuensi Karbohidrat dengan Kejadian Diabetes<br>Melitus Tipe 2 pada Pralansia ..... | 78 |
| E. Hubungan antara Asupan Lemak dengan Kejadian Diabetes Melitus<br>Tipe 2 pada Pralansia .....          | 81 |
| F. Keterbatasan Penelitian .....                                                                         | 84 |

#### **BAB VI SIMPULAN DAN SARAN**

|                   |    |
|-------------------|----|
| A. Simpulan ..... | 85 |
| B. Saran.....     | 86 |

#### **DAFTAR PUSTAKA**

#### **LAMPIRAN**

## DAFTAR TABEL

|                                                                                                                                               |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabel 2.1 Kadar Tes Laboratorium Darah untuk Diagnosis Diabetes dan Prediabetes .....                                                         | 12 |
| Tabel 2.2 Klasifikasi Nasional Obesitas Berdasarkan Indeks Masa Tubuh.....                                                                    | 12 |
| Tabel 2.3 Klasifikasi Obesitas Berdasarkan Lingkar Pinggang.....                                                                              | 23 |
| Tabel 2.4 Pemberian Skor Frekuensi Makanan .....                                                                                              | 25 |
| Tabel 2.5 Jadwal Makan Pengendalian Diabetes Melitus.....                                                                                     | 40 |
| Tabel 3.1 Definisi Operasional .....                                                                                                          | 47 |
| Tabel 3.2 OR ( <i>Odds Ratio</i> ) Penelitian Sebelumnya.....                                                                                 | 51 |
| Tabel 3.3 Jumlah Sampel Setiap Kelurahan .....                                                                                                | 53 |
| Tabel 4.1 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Jenis Kelamin pada Pralansia di Wilayah Kerja Puskesmas Kayumanis Kota Bogor Tahun 2020 .....      | 63 |
| Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Pendidikan pada Pralansia di Wilayah Kerja Puskesmas Kayumanis Kota Bogor Tahun 2020 .....         | 64 |
| Tabel 4.3 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Pekerjaan pada Pralansia di Wilayah Kerja Puskesmas Kayumanis Kota Bogor Tahun 2020 .....          | 64 |
| Tabel 4.4 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Riwayat Keturunan pada Pralansia di Wilayah Kerja Puskesmas Kayumanis Kota Bogor Tahun 2020 .....  | 65 |
| Tabel 4.5 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Riwayat Hipertensi pada Pralansia di Wilayah Kerja Puskesmas Kayumanis Kota Bogor Tahun 2020 ..... | 66 |
| Tabel 4.6 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Obesitas pada Pralansia di Wilayah Kerja Puskesmas Kayumanis Kota Bogor Tahun 2020 .....           | 66 |
| Tabel 4.7 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Frekuensi Karbohidrat pada Pralansia                                                               |    |

|                                                                         |    |
|-------------------------------------------------------------------------|----|
| di Wilayah Kerja Puskesmas Kayumanis Kota Bogor Tahun 2020 .....        | 67 |
| Tabel 4.7 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Asupan Lemak pada Pralansia  |    |
| di Wilayah Kerja Puskesmas Kayumanis Kota Bogor Tahun 2020 .....        | 67 |
| Tabel 4.9 Tabulasi Silang Antara Riwayat Keturunan dengan Kejadian      |    |
| Diabetes Melitus Tipe 2 pada Pralansia di Wilayah Kerja Puskesmas       |    |
| Kayumanis Kota Bogor Tahun 2020 .....                                   | 68 |
| Tabel 4.10 Tabulasi Silang Antara Riwayat Hipertensi dengan Kejadian    |    |
| Diabetes Melitus Tipe 2 pada Pralansia di Wilayah Kerja Puskesmas       |    |
| Kayumanis Kota Bogor Tahun 2020 .....                                   | 69 |
| Tabel 4.11 Tabulasi Silang Antara Obesitas dengan Kejadian Diabetes     |    |
| Melitus Tipe 2 pada Pralansia di Wilayah Kerja Puskesmas Kayumanis Kota |    |
| Bogor Tahun 2020 .....                                                  | 70 |
| Tabel 4.12 Tabulasi Silang Antara Asupan Karbohidrat dengan Kejadian    |    |
| Diabetes Melitus Tipe 2 pada Pralansia di Wilayah Kerja Puskesmas       |    |
| Kayumanis Kota Bogor Tahun 2020 .....                                   | 71 |
| Tabel 4.13 Tabulasi Silang Antara Asupan Lemak dengan Kejadian          |    |
| Diabetes Melitus Tipe 2 pada Pralansia di Wilayah Kerja Puskesmas       |    |
| Kayumanis Kota Bogor Tahun 2020 .....                                   | 72 |

## **DAFTAR GAMBAR**

|                                         |    |
|-----------------------------------------|----|
| Gambar 2.1 Proses Sekresi Insulin ..... | 9  |
| Gambar 2.2 Kerangka Teori.....          | 43 |
| Gambar 3.1 Kerangka Konsep .....        | 44 |

## **DAFTAR LAMPIRAN**

- Lampiran 1. Surat Keputusan Dosen Pembimbing I dan II
- Lampiran 2. Kartu Bimbingan
- Lampiran 3. Surat Ijin Penelitian Dinas Kesehatan Kota Bogor
- Lampiran 4. Surat Ijin Penelitian Puskesmas Kayumanis Kota Bogor
- Lampiran 5. Surat Pernyataan Penelitian Dinas Kesehatan Kota bogor
- Lampiran 6. Daftar Kalori Dan Indeks Glikemik Makanan
- Lampiran 7. Lembar Persetujuan Responden
- Lampiran 8. Kuesioner Penelitian
- Lampiran 9. Dokumentasi Penelitian
- Lampiran 10. Hasil Uji Statistik Penelitian