

PENGARUH HIPERTENSI TIPE 1 PADA PASIEN DIABETES MELITUS
TIPE 2 PADA LANJUT USIA 60-70 TAHUN DI WILAYAH KERJA
PUSKESMAS KARANG TALIWANG

SKRIPSI



DI SUSUN OLEH:

AINUL JUNIARTI

021.01.3768

PROGRAM STUDI S1 KEPERAWATAN
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN MATARAM
2025

LEMBAR PENGESAHAN

SKRIPSI

PENGARUH HIPERTENSI TIPE 1 PADA PASIEN DIABETES MELITUS
TIPE 2 LANJUT USIA 60-70 TAHUN DIWILAYAH KERJA PUSKESMAS
KARANG TALIWANG

DI SUSUN OLEH:

AINUL JUNIARTI

021.01.3768

Telah diperiksa dan disetujui oleh

Pembimbing 1

Pembimbing II



(Prof.Dr. CHAIRUN NASIRIN, M.Pd.,MARS)

(Ns. SUHARTININGSIH, M.,Kes)

Mengetahui Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Matararam
Ketua

Prof.Dr. Chairun Nasirin, M.Pd.,MARS

KATA PENGANTAR

Segala puji syukur penulis panjatkan atas kehadiran Tuhan yang Maha Esa karena berkat rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul "Pengaruh Hipertensi Tipe 1 pada pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 lanjut usia 60-70 Tahun di Puskesmas Labuapi Wilayah Kerja Puskesmas Karang Taliwang" sebagai salah satu persyaratan akademik dalam menyelesaikan pendidikan Sarjana (S1) Keperawatan pada Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan (STIKES) Mataram.

Selama penyusunan Skripsi ini, penulis banyak mendapat dukungan, bimbingan dan motivasi dari berbagai pihak, untuk itu penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih terutama kepada:

1. Prof. Dr. Chairun Nasirin, M.Pd., MARS, Ketua Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Mataram.
2. Dr. H. Hadi Suryatno, SE., M.Kes, Ketua Yayasan Al-Amin Mataram.
3. Ns.Robiatul Adawiah, M.Kep, Wakil Ketua I Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Mataram.
4. Bq Nova Aprilianti, S.ST, M.Kes, Wakil Ketua II Sekolah tinggi Ilmu Kesehtan Mataram.
5. Hj. Endy Bebasari, S.KM., Wakil Ketua III Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan(STIKES) Mataram.

6. Ns. Ni Made Sumartyawati, M.Kep, Ketua Program Studi Ilmu Keperawatan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Mataram.
7. Prof. Dr. Chairun Nasirin, M.Pd., MARS, sebagai pembimbing I yang telah banyak meluangkan waktu dalam pemberian bimbingan dan pengarahan dalam penyusunan skripsi ini.
8. Ns. Suhartiningsih M., Kes sebagai pembimbing II yang telah banyak meluangkan waktu dalam pemberian bimbingan dan pengarahan dalam penyusunan skripsi ini.
9. Ns. I Gusti Ayu Mirah Adhi, M.Pd sebagai penguji telah banyak meluangkan waktu dalam pemberian bimbingan dan pengarahan dalam penyusunan skripsi ini.
10. Kepala Puskesmas Karang Taliwang Barat atas kesempatan dan bantuan yang diberikan kepada penulis memperoleh informasi yang diperlukan selama penulisan Proposal ini.
11. Teristimewa penulis ucapkan kepada kedua orang tua yang paling berjasa dalam hidup saya bapak remanem dan ibuk rumeni tercinta, terimakasih atas setiap tetes keringat dalam setiap langkah pengorbanan dan kerja keras yang dilakukan untuk memberikan yang terbaik kepada penulis, mengusahakan segala kebutuhan penulis membimbing, mendidik dan selalu meberikan kasih sayang yang tulus, memberikan motivasi dan dukungan serta mendokana penulis dalam keadaan apapun agar penulis mampu menyelesaikan sedikit demi sedikit dalam meraih

mimpi dan masa depan. Terimakasih banyak atas segalanya dan terimakasih sudah menjadi alasan penulis dalam menyelesaikan skripsi ini hingga bisa memperoleh gelar S.Keperawatan.

12. Saya ucapkan terima kasih kepada adik dan keponakanku tersayang Julian Dito dan Meli Rahmawati terimakasih sudah menjadi motifasi penulis untuk menyelesaikan skripsi ini, walaupun terbilang masih kecil tapi salah satu alasan penulis bertahan samapi sejauh ini adalah untuk kalian.

13. Kepada teman-teman satu angkatan Kelas B S1.Keperawatan 2021 serta sahabat-sahabatku khususnya Neti Anggriani, dan Abdul Aziz yang selalu kebersamai serta membantu dalam setiap kerumitan dalam penyusunan skripsi ini, terimakasih sudah menjadi teman yang baik dan selalu memberikan motivasi serta dukungan dan semangat disaat penulis tidak percaya kepada dirinya sendiri bahkan sempat putus asa, namun hingga saat ini penulis mampu menyelesaikan skripsi ini secara bersamaan dengan kalian, bisa lulus tepat waktu bersama kalian, semoga allah membalas kebaikan kalian dengan kesuksesan dan menjadi perawat yang berguna bagi nusa dan bangsa.

14. Terhair saya ucapkan terimakasih sebanyak-banyaknya kepada Ainul Juniarti teruntuk saya sendiri karnea telah mampu berusaha sampai sejauh ini. Mampu

mengatur waktu, tenaga, pikiran, mental, serta keuangan dengan sangat amat baik sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini dengan hati yang lapang, mampu mengendalikan diri sendiri dalam berbagai keadaan dan tak pernah memutuskan untuk menyerah walapun sesulit apapun proses dalam penyusunan skripsi ini. Ini merupakan pencapaian yang patut dibanggakan untuk diri sendiri.

penyusunan skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, oleh karena itu penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun untuk kesempurnaan Skripsi ini. Akhir kata, penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang terlibat dalam penyusunan skripsi ini.

Mataram, 10 Desember 2024

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	ix
INTISARI	x
ABSTRACT	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	11
C. Tujuan Penelitian	11
D. Manfaat Penelitian	12
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	19
2.1 Hipertensi Pada Lanjut Usia	21
2.1.1 Klasifikasi Faktor Dan Resiko Hipertensi	
Berdasarkan Jenisnya	22
2.1.2 Tanda Dan Gejala Hipertensi	24
2.1.3 Upaya Pencegahan Hipertensi	24
2.1.4 Penatalaksanaan Hipertensi	26
2.2 Diabetes Melitus Pada Lanjut Usia	27
2.2.1 Klasifikasi Diabetes Melitus Pada Lanjut Usia....	28
2.2.2 Tanda Dan Gejala Diabetes Melitus Pada	
Lanjut Usia	29
2.2.3 Faktor Dan Resiko Diabetes Melitus Pada	
Lanjut Usia	29
2.3 Lanjut Usia Pada Usia 60-70 Tahun	31
2.3.1 Perubahan-Perubahan Psikososial Yang Terjadi	
Pada lanjut Usia	32
2.3.2 Masalah Kesehatan Yang Dialami Lansia	34
A. Kerangka Konsep	36
B. Hipotesis	37
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	38

A. Subjek Penelitian	38
B. Populasi dan Sampel Penelitian.....	39
C. Rancangan penelitian	41
D. Pengumpulan Data dan Pengelolaan Data	41
E. Identifikasi Variabel dan Defenisi Operasional	43
F. Kerangka Kerja	46
G. Analisa data	47
H. Tempat dan Waktu Penelitian.....	47
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	48
A. HASIL PENELITIAN	52
B. PEMBAHASAN	63
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	65
A. KESIMPULAN	65
B. SARAN	70
DAFTAR PUSTAKA	72
LAMPIRAN	75

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Keaslian Penelitian	15
Tabel 3.1 Definisi Operasional pengaruh hipertensi tipe 1	45
Tabel 4.1 Distribusi berdasarkan umur lansia	56
Tabel 4.2 distribusi berdasarkan jenis kelamin.....	57
Tabel 4.3 distribusi berdasarkan Pendidikan	58
Tabel 4.4 distribusi berdasarkan Pekerjaan	59
Tabel 4.5 distribusi berdasarkan tekanan darah hipertensi	60
Tabel 4.6 Distribusi berdasarkan gula darah Diabetes Mellitus Tipe 1l	61
Tabel 4.9 Tabel Pengaruh Hipertesi Tipe 1	61

INTISARI

HUBUNGAN ANTARA DIABETES MELITUS TIPE 2 DAN HIPERTENSI TIPE 1 PADA LANSIA 60-70 TAHUN DIWILAYAH KERJA PUSKESMAS KARANG TALIWANG MATARAM

Ainul Juniarti ¹, Chairun Nasirin ², Suhartiningsih ³

¹Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Mataram

Latar belakang : Berdasarkan data yang diperoleh dari WHO pada tahun 2023 hipertensi yang terjadi di dunia sebanyak 63 juta orang dari jumlah penduduk setiap tahunnya. Di Indonesia jumlah kasus hipertensi pada tahun 2021 sebanyak 630 ribu orang. Data nasional pada tahun 2022 untuk hipertensi terjadi sebanyak 28420 jiwa, sedangkan diabetes mellitus sebanyak 13676 jiwa. Di provinsi nusa tenggara barat, kejadian kasus hipertensi cenderung mengalami peningkatan. Kejadian kasus hipertensi di Provinsi Nusa Tenggara Barat pada tahun 2023 sebanyak 282,970. Sedangkan jumlah kasus hipertensi di Puskesmas Karang Taliwang pada tahun 2024 sebanyak 2.097 terdiri dari laki-laki sebanyak 1.107 dan perempuan sebanyak 990. diwilayah kerja puskesmas karang taliwang terdapat memiliki kasus hipertensi sebanyak 2.097 terdiri dari pasien laki- laki dan perempuan sebanyak 1.207 dan 110 kasus pasien lansia yang terkena hipertensi dan diabetes melitus.

Tujuan: penelitian ini bertujuan unuk mengetahui apakah ada hubungan atara diabetes melitus tipe 2 dan hipertensi tipe 1 pada lansia 60-70 tahun diwilayah kerja puskesmas karang taliwang mataram

Metode Jenis penelitian ini adalah peneltian kuantitatif case control dengan teknik total samplng dengan keseluruhan dari jumlah populasi sebanyak 110 responden.

Hasil: Dari hasil uji statistik menggunakan Chi-Square didapatkan hasil menggunakan menggunakan continuty corretions sehingga didapatkan hasil p-value 0,001 dimana nilai p-value kurang dari 0,5 maka dapat disimpulkan Ha diterima dan H0 di tolak, artinya ada pengaruh hipertensi tipe I pada pasien diabetes melitus tipe 2 pada lanjut usia 60-70 tahun diwilayah kerja puskesmas karang taliwang.

Kesimpulan: Berdasarkan hasil yang didapatkan rata- rata riwayat hipertensi responden terbanyak dengan riwayat hipertensi sebanyak 75 responden (68,2%). Seseorang yang memiliki riwayat hipertensi sebelumnya kemungkinan besar akan mengalami hipertensi karena penyakit hipertensi merupakan penyakit keturunan. Berdasarkan pernyataan di atas dapat disimpulkan

bahwa semakin rentan lansia atau semakin bertambahnya usia maka akan terjadi perubahan pada sistem tubuh yang akan menurunkan dan terjadi kekakuan bahkan penyempitan pada pembuluh darah yang menyebabkan terjadinya risiko tinggi terjadinya tekanan darah tinggi pada lansia. Berdasarkan hasil yang didapatkan hasil responden yang mengalami diabetes tipe II sebanyak 75 responden (68,2%). Dikarenakan responden jarang melakukan aktivitas fisik, disebabkan oleh faktor usia, mengalami kegemukan dan memiliki riwayat penyakit hipertensi.

Kata Kunci: , Diabetes Melitus Tipe II, Hipertensi Tipe I, Lansia

²Email: ainuljuniarti07@gmail.com

ABSTRACT

RELATIONSHIP BETWEEN TYPE 2 DIABETES MELLITUS AND TYPE 1 HYPERTENSION IN THE ELDERLY 60-70 YEARS OLD IN THE WORKING AREA OF KARANG TALIWANG MATARAM HEALTH CENTER

Ainul Juniarti ¹, Chairun Nasirin ², Suhartiningsih ³

¹Mataram College of Health Sciences

Background: Based on data obtained from the WHO, in 2023, hypertension occurs in the world as many as 63 million people out of the total population every year. In Indonesia, the number of hypertension cases in 2021 is 630 thousand people. National data in 2022 for hypertension occurred as many as 28420 people, while diabetes mellitus was 13676 people. In West Nusa Tenggara province, the incidence of hypertension cases tends to increase. The incidence of hypertension cases in West Nusa Tenggara Province in 2023 is 282,970. Meanwhile, the number of hypertension cases at the Karang Taliwang Health Center in 2024 is 2,097, consisting of 1,107 men and 990 women. In the working area of the Karang Taliwang Health Center, there are 2,097 cases of hypertension consisting of 1,207 male and female patients and 110 cases of elderly patients affected by hypertension and diabetes mellitus. Objective: This study aims to find out whether there is a relationship between type 2 diabetes mellitus and type 1 hypertension in the elderly 60-70 years old in the working area of the Karang Taliwang Mataram Health Center Method This type of research is a quantitative case control research with a total sampling technique with an overall population of 110 respondents. Results: From the results of statistical tests using Chi-Square, the results were obtained using continuity corrections so that the p-value was obtained where the p-value was less than 0.5, then it can be concluded that H_a was accepted and H_0 was rejected, meaning that there is an effect of type I hypertension in type 2 diabetes mellitus patients aged 60-70 years in the working area of the Karang Taliwang Health Center. Conclusion: Based on the results obtained, the average history of hypertension was the most respondents with a history of hypertension of 75 respondents (68.2%). A person who has a previous history of hypertension is most likely to develop hypertension because hypertension is a

hereditary disease. Based on the above statement, it can be concluded that the more vulnerable the elderly are or the older the age of eating, there will be changes in the body system that will decrease and there will be stiffness and even narrowing of blood vessels which causes a high risk of high blood pressure in the elderly. Based on the results obtained by respondents who had type 11 diabetes as many as 75 respondents (68.2%). Because the respondents rarely do physical activity, caused by age, obesity and have a history of hypertension.

Keywords: , Type II Diabetes Mellitus, Type I Hypertension, Elderly

Email: ainuljuniarti07@gmail.com

Pendahuluan

Diabetes tipe 2 merupakan penyakit metabolik dengan karakteristik hiperglikemia karena kelainan sekresi insulin. Hiperglikemia yakni salah-satu kondisi yang menjadi penanda terjadinya diabetes melitus pada tubuh pasien dengan kondisi kadar glukosa darah sangat tinggi hingga mencapai >300 mg/dl.

Berdasarkan data yang diperoleh dari WHO pada tahun 2023 hipertensi yang terjadi di dunia sebanyak 63 juta orang dari jumlah penduduk setiap tahunnya. Di Indonesia jumlah kasus hipertensi pada tahun 2021 sebanyak 630 ribu orang. Data nasional pada tahun 2022 untuk hipertensi terjadi sebanyak 28420 jiwa, sedangkan diabetes mellitus sebanyak 13676 jiwa. Di provinsi nusa tenggara barat, kejadian kasus hipertensi cenderung mengalami peningkatan. Sedangkan pada kejadian Diabetes mellitus menurut data WHO pada tahun 2022, sekitar 422 juta orang di dunia menderita Diabetes mellitus. Kejadian kasus hipertensi di Provinsi Nusa Tenggara Barat pada tahun 2023 sebanyak 282,970 kasus terdiri dari laki-laki sebanyak 138,067 orang, perempuan sebanyak 144,903 orang (Dikes Provinsi NTB, 2023). Sedangkan di Kabupaten Lombok barat tahun 2023 kasus hipertensi sebanyak 44,637 kasus terdiri dari laki-laki sebanyak 21,994 orang, perempuan sebanyak 22,642 orang (Dikes Lombok Barat, 2023). Sedangkan jumlah kasus hipertensi di Puskesmas Karang Taliwang pada tahun 2024 sebanyak 2.097 terdiri dari laki-laki sebanyak 1.107 dan perempuan sebanyak 990. sedangkan pada kasus diabetes melitus pada tahun 2023 sebanyak 1712 orang, 922 pada laki-laki sebanyak 922 orang, perempuan sebanyak 790 Orang di wilayah kerja puskesmas karang taliwang terdapat memiliki kasus hipertensi sebanyak 2.097 terdiri dari pasien laki-laki dan perempuan sebanyak 1.207 dan 110 kasus pasien lansia yang terkena hipertensi dan diabetes melitus.

2.1 Diabetes tipe 2

Menurut Julia (2015) diabetes mellitus tipe 2 merupakan hasil dari perpaduan antara resistensi insulin dan defisiensi insulin relatif (kompensasi sekresi insulin yang tidak adekuat). Kejadian diabetes mellitus tipe 2 dengan gangguan insulin muncul Ketika tubuh tidak mampu lagi memproduksi insulin untuk mengkompensasi peningkatan permintaan tubuh. Diabetes Mellitus Tipe 2 ini

adalah bentuk diabetes yang lebih umum dan sering terkait dengan faktor gaya hidup, seperti obesitas dan kurangnya aktivitas fisik.

2.1.1 Tanda Dan Gejala Diabetes Tipe 2

Mengetahui dan mengenali tanda-tanda ini sangat penting untuk diketahui, guna mencegah komplikasi yang serius. Menurut Noverina, Dkk (2011) penderita diabetes tipe 2 bisa tidak menunjukkan gejala-gejala selama beberapa tahun, jika kekurangan insulin semakin parah, maka timbullah gejala berupa sering berkemih, sering berkemih, dan sering merasa haus. Menurut Fox, Dkk (2010) tanda-tanda awal diabetes ialah rasa haus dan kehilangan berat badan, kedua gejala tersebut saling terkait dan saling mengarah satu sama lain (lebih detail mengenai penurunan berat badan). Jadi, tanda dan gejala diabetes sering kali berkembang secara perlahan, sehingga banyak orang mungkin tidak menyadari bahwa mereka mengalami. Gejala lain biasanya ditemukan seperti penglihatan kabur, penyembuhan luka yang lambat, dan infeksi yang sering terjadi.

antara resistensi insulin dan defisiensi insulin relatif (kompensasi sekresi insulin yang tidak adekuat).

2.1.2 Faktor dan Resiko Diabetes Mellitus pada Lanjut Usia

Risiko terkena diabetes tipe 2 bertambahnya seiring dengan meningkatnya usia yang lebih tua. Menurut Febrinasari (2020) faktor resiko yang tidak dapat dimodifikasi antara lain ras dan genetik, Riwayat keluarga dengan DM dengan umur >45 tahun (meningkat seiring dengan peningkatan usia) Riwayat melahirkan bayi dengan berat badan lahir bayi >4000 gram atau Riwayat menderita DM saat masa kehamilan (DM gestasional) Riwayat lahir dengan berat badan rendah (<2500 gram. Menurut Rumahorbo (2014) usia merupakan faktor resiko utama diabetes, berbagai studi menunjukkan prevalensi diabetes seiring dengan bertambahnya usia (Riskesdas 2007, CGD, 2008). Terlepas dari usia yang menjadi salah satu faktor resiko terjadinya diabetes, kemudian didukung oleh faktor genetik, gaya hidup, dan kondisi Kesehatan secara keseluruhan berperan penting dalam meningkatkan risiko diabetes mellitus.

2.2 Hipertensi Pada Lanjut Usia

Dengan prevalensi yang semakin meningkat pada berbagai kelompok, hipertensi menjadi salah satu tantangan Kesehatan global yang memerlukan perhatian khusus. Menurut Nurmayni, Dkk (2021) Hipertensi merupakan suatu kondisi atau keadaan dimana seseorang mengalami kenaikan tekanan darah di atas batas normal yang menyebabkan kesakitan bahkan kematian. Maka dari itu penyakit hipertensi ini dapat dikatakan sebagai penyakit yang serius dimana tekanan darah tetap tinggi secara kronis dan jika tidak dikelola dengan baik hipertensi dapat menyebabkan berbagai komplikasi ataupun penyakit yang serius seperti penyakit jantung, stroke gagal ginjal dan gangguan lainnya oleh karena itu seseorang yang mengalami hipertensi sangat penting untuk menjaga gaya hidup sehat rutin memantau tekanan darah serta mengikuti anjuran medis untuk mencegah atau mengontrol hipertensi. Menurut Mulyantoro, Dkk (2016) tekanan darah merupakan kekuatan yang dihasilkan oleh darah ketika mendorong dinding arteri. Hipertensi didefinisikan sebagai peningkatan tekanan darah sistolik lebih tinggi/sama 140 mmHg dan tekanan sistolik lebih tinggi/sama dengan 90 mmHg. Mengenai tekanan darah tinggi baik pada angka sistolik maupun angka diastolik bahwa kondisi ini terjadi Ketika tekanan darah meningkat secara abnormal baik pada jantung berkontraksi (sistolik) maupun saat jantung beristirahat (diastolik) Hipertensi merupakan salah satu masalah Kesehatan Masyarakat, peningkatan tekanan darah yang tidak terkontrol atau tidak dikendalikan akan berpotensi menyebabkan berbagai komplikasi serius seperti penyakit kardiovaskular, stroke, gagal ginjal, dan masalah Kesehatan lainnya.

2.2.1 Tanda Dan Gejala Hipertensi

Gejala hipertensi sangat bervariasi, pada sebagian penderita hipertensi tidak menimbulkan gejala (tanpa gejala) keluhan ringan seperti pusing-pusing, sakit kepala. Menurut Sari (2019) gejala umumnya terjadi pada penderita hipertensi antara lain jantung berdebar, penglihatan kabur, sakit kepala disertai rasa berat pada tengkuk, kadang dengan mual dan muntah, telinga berdenging, gelisah, rasa sakit didada, mudah lelah, muka memerah, serta mimisan. Menurut Mahyupi (2023) gejala sebagian penderita hipertensi tidak memunculkan gejala bertahun-tahun. Apabila

hipertensi sudah bertahun-tahun dan tidak diobati bisa menimbulkan gejala lain seperti sakit kepala, mual muntah, sesak napas, gelisah, pandangan menjadi kabur. Penting untuk melakukan untuk mengetahui tanda dan gejala hipertensi, karena gejala yang ditunjukkan sering kali tidak jelas, sehingga penting untuk melakukan pemeriksaan tekanan darah secara rutin, deteksi dini dapat membantu mencegah komplikasi serius.

2.2.2 Upaya Pencegahan Hipertensi

Sebenarnya untuk melakukan upaya pencegahan hipertensi, hampir sama dengan pencegahan dalam berbagai penyakit secara umum yaitu adanya pola makan sehat dan pola hidup sehat. Menurut Gunarso (2022) pola makan sehat merupakan makan bergizi yang terdapat pada makanan pokok sayur, lauk, dan buah. Pola makan ini menjadi bagian yang sangat penting pada penderita hipertensi untuk mengelola dan mencegah komplikasi yang berkepanjangan karena dengan cara mengelola pola makan juga bisa mendukung para penderita hipertensi tidak terus-terusan bergantung dengan obat-obatan. Menurut Endrawati (2020) pola hidup sehat merupakan upaya setiap orang yang ingin selalu sehat yaitu dengan selalu memperhatikan gaya hidup sehat agar tubuh selalu terhindar dari berbagai macam penyakit. Pencegahan hipertensi dapat dilakukan dengan penerapan aturan makan atau diet bagi penderita hipertensi bertujuan untuk membantu menurunkan tekanan darah menjadi darah menjadi normal. Selain dapat menstabilkan tekanan darah, penerapan aturan makan pada penderita hipertensi juga dapat mempengaruhi resiko timbulnya penyakit degeneratif, seperti menstabilkan kadar kolesterol dan menurunkan berat badan berlebih. Sementara itu, pola hidup sehat mencakup aktivitas fisik yang teratur, manajemen stress, tidur yang cukup, dan menghindari kebiasaan buruk seperti merokok. Dengan menerapkan pola makan dan pola hidup sehat secara konsisten, individu dapat mencegah berbagai penyakit, menjaga berat badan yang sehat, dan meningkatkan kualitas hidup.

2.3 Lanjut usia pada usia 60-70 tahun

Jika proses penuaan mulai berlangsung didalam tubuh juga mulai terjadi perubahan-perubahan struktural yang merupakan proses degeneratif namun kita tidak perlu berkecil hati harus selalu optimis ceria dan berusaha agar selalu tetap sehat diusia

lanjut. Menurut Putri (2016) bahwa lanjut usia merupakan suatu kejadian yang pasti akan dialami oleh semua orang yang dikaruniai usia Panjang terjadi tidak bisa dihindari oleh siapapun namun usia dapat berupaya untuk menghambat kejadiannya. Menurut Harianti, Dkk (2023) lanjut usia merupakan suatu anugerah, perjalanan hidup manusia mengalami penuaan suatu hal yang wajar Ketika dikaruniai umur yang Panjang dengan kecepatan proses yang berbeda-beda. Umumnya seseorang dianggap sebagai lansia Ketika umur 60 tahun atau bahkan lebih meskipun demikian Batasan usia ini dapat bervariasi tergantung factor sosial dan budaya masing-masing. Dengan bertambahnya usia biasanya tubuh akan lebih rentan terkena penyakit, jika proses menua mulai berlangsung, di dalam tubuh juga mulai terjadi perubahan-perubahan structural yang merupakan proses degeneratif. Namun, kita tidak perlu kecil hati, harus selalu optimisitis, ceria, dan berusaha agar selalu tetap sehat di usia lanjut. Dengan bertambah usia biasanya tubuh akan lebih rentan terkena penyakit, khususnya hipertensi, kolesterol bahkan stroke dan jantung.

2.3.1 Perubahan- Perubahan psikososial yang terjadi pada lanjut usia

Pentingnya bagi manusia untuk memahami bahwa perubahan psikososial pada lanjut usia adalah proses penuaan yang alami Menurut, Mubarak Dkk (2023) Pada manusia lanjut usia individu akan mengalami penurunan fungsi dari tubuh yang bisa disebut juga proses degeneratif proses degeneratif, proses degeneratif yang terjadi pada lansia memunculkan perubahan pada banyak aspek, salah satunya yaitu perubahan psikososial. Jadi psikososial pada lansia dengan kondisi degegeneratif mencakup beberapa aspek perubahan diantaranya interaksi kompleks antara proses penuaan fisik, penurunan kognitif, serta perubahan dalam hubungan sosial dalam menjalankan perannya dengan orang-orang sekitarnya. Menurut Nasrullah, (2016) Nilai psikososial sering kali dapat diukur mulai dari produktivitasnya dan identitas dikaitkan dengan peran dalam pekerjaan, bila mengalami pensiun (purnatugas, seseorang akan merasa kehilangan antara lain, kehilangan finansial, merasakan atau sadar akan kematian, adanya penyakit kronis adan tiddak kemampuan, timbul kesepian akibat pengasingan

lingkungan sosia, dan adanya gangguan saraf, panca indra, timbulnya kebutaan atau ktulian.

2.3.2 Masalah Kesehatan yang sering dialami pada lanjut usia

Lansia sering kali mengahdapi masalah Kesehatan yang dapat memepngaruhi kualoitas hidupnya dengan bertambahnya usia seseorang akan lebih rentan terkena penyakit dikarenakan sisetem kekebalan tubuh pada lasnisa semakin menurun. Menurut Kholofah, (2016) lanjut usia mengalami masalah Kesehatan, masalah ini berawal dari kemunduran sel-sel tubuh, sehingga fungsi dan daya tahan tubuh menurun serta factor resiko penyakitpun meningkat. masalahn Kesehatan yang sring dialami lansia adalah malnutrisi, gangguan keseimbangan dalian-lain. Selain itu beberapa penyakit yang sering terjadi pada lanjut usia anatara lain hipertensi, gangguan pendengaran dan penglihatan, dimensia, osteoporosis. Menurut, Manurung (2020) penyakit metabolik yang banyak dijumpai pada lansia adalah diabetes melitus (DM) Osteoporosis pembuluh darah coroner, stroke (kelumpuhan badan separuh).

Hasil Penelitian

Data Umum

1) Distribusi Responden Berdasarkan umur

Tabel 4.1 Disrtibusi Frekuensi Berdasarkan Umur

No	Umur	Jumlah	Persentase (%)	Penejelasan
1	60-65 tahun	33	30%	Umur 60-65 tahun 33 sebanyak orang dengan prsentase 30%
2	66-70 tahun	77	70%	Umur 66-70 tahun mengalami kehilangan kelenturan pembuluh darah arteri
Total		110	100%	

Responden DiWilayah Kerja Puskesmas Karang Taliwang Pada Tahun 2025

Berdasarkan table diatas umur lansia yang mengalami hipertensi tipe I di wilayah kerja puskesmas karang taliwang dari umur 60-65 tahun dengan jumlah 33 orang (30%), 66-70 tahun dengan jumlah 77 orang (70,%).

2). Distribusi berdasarkan jenis kelamin

4.2 Disrtibusi Frekuensi Berdasarkan Jenis Kelamin Responden DiWilayah Kerja Puskesmas Karang Taliwang Pada Tahun 2025

No	Jenis Kelamin	Jumlah	Persentase (%)	Pembahasan
1	Perempuan	73	66,4%	Menopause dan aktivitas fisik berlebihan
R	Laki-laki	37	33,6%	Jenis kelamin laki-laki sebanyak 37 orang 33,6%
Total		110	100%	

Berdasarkan tabel diatas jenis kelamin lansia penderita hipertensi tipe I di wilayah kerja puskesmas karang taliwang terdapat responden laki-laki sebanyak 37 orang (33,6%) dan responden perempuan sebanyak 73 orang (66,4%).

4). Distribusi berdasarkan pendidikan

4.4 Disrtibusi Frekuensi Berdasarkan pendidikan Responden DiWilayah Kerja Puskesmas Karang Taliwang Pada Tahun 2025

No	Pendidikan	Jumlah	Persentase (%)	Pembahasan
1	Tidak Sekolah	41	37,3%	Kurangnya pengetahuan tentang hipertensi
2	SD	25	22,7%	SD dengan hasil 25 orang persentase (22,7%)
3	SMA	42	38,2%	Mampu mencegah hipertensi
4	Diploma	2	1,8%	Diploma dengan hasil 2 orang persentase (1,8%).
Total		110	100%	

Berdasarkan tabel diatas pada lansia yang menderita hipertensi grade I di wilayah kerja puskesmas karang taliwang terdapat tingkat Pendidikan pada responden tidak sekolah sebanyak 41 orang (37,3%), SD 25 orang (22%), SMA 42 orang (38,2%), dan Diploma 2 orang (1,8%).

3). Distribusi berdasarkan pekerjaan

4.3 Disrtibusi Frekuensi Berdasarkan Jenis Kelamin Responden DiWilayah Kerja Puskesmas Karang Taliwang Pada Tahun 2025

No	Pekerjaan	Jumlah	Persentase (%)	Pembahasan
1	Petani	25	22,7%	Petani sebanyak 25 orang dengan persentase 22,7%
2	IRT	51	46,4%	sering melakukan aktivitas rumah tangga bereleihan
3	Pedagang	34	30,9%	Pedagang sebanyak 34 orang dengan persentase 30,9%
Total		110	100%	

Berdasarkan tabel diatas jenis kelamin lansia penderita hipertensi tipe I di wilayah kerja puskesmas karang taliwang terdapat responden laki-laki sebanyak 37

orang (33,6%) dan responden perempuan sebanyak 73 orang (66,4%).

5). Distribusi berdasarkan riwayat hipertensi

4.5 Disrtibusi Frekuensi Berdasarkan Riwayat Hipertensi Responden DiWilayah Kerja Puskesmas Karang Taliwang Pada Tahun 2025

No	Riwayat Hipertensi	Jumlah	Persentase (%)	Pembahasan
1	Ya	75	68,2%	Memiliki riwayat hipertensi tekanan darah 140/90 70 orang (68,2%).
2	Tidak	35	31,8%	Tidak memiliki riwayat hipertensi sebanyak 35 orang memiliki tekanan darah normal
Total		110	100%	

Berdasarkan table diatas Riwayat hipertensi pada lansia penderita hipertensi tipe I di wilayah kerja puskesmas puskesmas karang taliwang terdapat responden yang memiliki Riwayat hipertensi sebanyak 75 orang (68,2%) dan tidak memiliki Riwayat hipertensi sebanyak 35 orang (31,8%).

6). Distribusi berdasarkan Riwayat diabetes melitus tipe 2

4.6 Disrtibusi Frekuensi Berdasarkan Riwayat Diabetes Melitus Tipe 2 Responden DiWilayah Kerja Puskesmas Karang Taliwang Pada Tahun 2025

No	Riwayat Diabetes mellitus tipe 2	Jumlah	Perse ntase %	Pembahasan
1	Ya	75	68,2%	Memiliki riwayat diabetes melitus sebanyak 75 orang hasil gula darah berada diangka >200
2	Tidak	35	31,8%	Tidak memiliki riwayat diabetes mellitus 35 orang Gula darah

			normal
Total	110	100%	

Berdasarkan Tabel diatas riwayat diabetes mellitus tipe pada usia tua penderita diabetes mellitus tipe 1 di wilayah kerja puskesmas karang taliwang terdapat responden yang memiliki riwayat diabetes mellitus sebanyak 75 orang (68,2%), dan tidak memiliki riwayat diabetes mellitus 35 orang (31,8%).

Data khusus

Tabel 4.7 Tabel Pengaruh Hipertensi Tipe 1 Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 Pada Lanjut Usia 60-70 Tahun Di Wilayah Kerja Puskesmas Karang Taliwang

	Value	d f	Asymp. Sig (2- sided	Pembahasan
Pearson Chi-Square	110.00 0 _a	1	<,001	Dari uji kedua variabel terdapat hasil yang diperoleh <,001 berarti H _a diterima, H ₀ ditolak.
Likelihood ratio	34.465	1	<,001	Yang didapatkan pada kedua variabel uji rasio yang diperoleh terdapat hasil <,001
Linear-by-liner Association	109.00 0	1	<,001	Pada uji ini, hubungan antara kedua variabel juga diperoleh hasil signifikan

				yaitu <,001
N ofValid Cases	110			

Dari hasil uji statistik menggunakan Chi-Square didapatkan hasil menggunakan menggunakan continuity corrections sehingga didapatkan hasil p-value <,001 dimana nilai p-value kurang dari 0,5 maka dapat disimpulkan Ha diterima dan H0 di tolak, artinya ada pengaruh hipertensi tipe I pada pasien diabetes mellitus tipe 2 pada lanjut usia 60-70 tahun diwilayah kerja puskesmas karang taliwang

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Umur Pada Lansia Yang Mengalami Hipertens

Umur pada penderita hipertensi akan meningkat seiring dengan bertambahnya umur seseorang. Individu yang berumur diatas 60 tahun, proses menua adalah hal alami yang tidak bisa kita hindari. (Ridyana, 2019). Umur mempengaruhi kejadian hipertensi kejadian hipertensi berbanding lurus dengan peningkatan umur hal ini terjadi karena pembuluh darah arteri kehilangan kelenturan bersamaan dengan bertambahnya umur, pada umumnya tekanan darah meningkat ketika manusai mencapai umur 50-60 tahun keatas

2. Jenis Kelamin Pada Lansia Yang Menderita Hipertensi

Jenis kelamin juga menjadi salah satu faktor terjadinya hipertensi diakibatkan struktur organ dan hormon yang berbeda. Laki-laki juga mempunyai risiko lebih besar terhadap morbiditas dan mortalitas kardiovaskuler. (Harahap Dkk, 2021). Kejadian hipertensi lebih banayak pada Perempuan dari pada laki-laki tekanan darah pada wanita khususnya tekanan darah sistolik meningkat lebih tajam sesuai dengan usia setelah 55 tahun Wanita mempunyai resiko lebih tinggi untuk menderita hipertensi salah satu penyebab terjadinya pola tersebut adalah karena kedua jenis kelamin, produksi

hormon estrogen menurun saat menopause kehilangan efek menguntungkan sehingga mengakibatkan tekanan darah meningkat.

3. Pekerjaan lansia yang menderita hipertensi

Jenis pekerjaan juga dapat berpengaruh pada tekanan darah seseorang yang mengalami hipertensi, orang yang bekerja dengan melibatkan aktivitas fisik secara berlebihan maka semakin banyak kemungkinan akan mengalami hipertensi. (Puspita, Dkk 2011). Hipertensi dan tekanan pekerjaan adalah dua hal yang sebenarnya seiring sejalan, apabila seseorang bekerja pada bidang yang tidak ia sukai tekanan akan selalui menghantam pikirannya dan hal tersebut bisa mengakibatkan stres dan akan membuat tekanan darah meningkat.

4. Pendidikan Pada Lansia Yang Mengalami Hipertensi

Faktor Pendidikan seseorang seringkali berhubungan dengan pemahaman dan pengetahuan mereka terkait dengan penyakit hipertensi. (Puspitasari Dkk, 2023). Tingkat Pendidikan yang rendah menyebabkan seseorang mengabaikan Kesehatan dan menganggap gejala hipertensi yang timbul merupakan penyakit biasa, maka dari itu Pendidikan secara tidak langsung dapat mempengaruhi kemampuan dalam mengendalikan penyakit hipertensi yang diderita. Rendahnya tingkat pendidikan menyebabkan kurangnya pengetahuan dalam mendapatkan informasi mengenai kesehatan dan rendahnya kesadaran untuk berperilaku hidup sehat.

5. Riwayat hipertensi dan tekanan darah pada lansia

Peningkatan tekanan darah ini biasanya dipengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya faktor usia. (Irwan Dkk, 2023). Usia merupakan faktor yang sangat berpengaruh terhadap terjadinya hipertensi, semakin bertambahnya umur seseorang maka elastisitas pembuluh darah akan semakin berkurang, lansia akan mengalami perubahan pembuluh darah arteri melebar dan kaku sehingga mengakibatkan terjadinya hipertensi. Terjadinya peningkatan tekanan darah dalam pembuluh darah arteri secara terus menerus maka arteri mengalami kontraksi.

6. Riwayat diabetes melitus tipe 11 d pada lanjut usia

Seseorang yang memiliki riwayat diabetes melitus tipe 1 merupakan kondisi medis yang umum terjadi pada lanjut usia dikarenakan tubuh tidak mampu menggunakan insulin secara optimal. (Patimah, 2020) Diabetes tipe 2 disebabkan oleh kombinasi faktor genetik yang berhubungan dengan gangguan sekresi insulin dan resistensi yang disebabkan oleh faktor usia resistensi cenderung meningkat di usia 60 tahun. Pada diabetes tipe 2 tubuh tidak dapat menggunakan insulin dengan efektif kondisi yang dikenal sebagai resistensi insulin, akibat gula darah yang tidak dapat masuk kesel tubuh yang digunakan sebagai energi yang menyebabkan peningkatan kadar glukosa darah hal ini resiko pada lansia lebih tinggi karena faktor penuaan yang mempengaruhi sensitivitas tubuh terhadap insulin.

Kesimpulan

Dari hasil uji statistik menggunakan Chi-Square didapatkan hasil menggunakan menggunakan continuity corrections sehingga didapatkan hasil p-value $< 0,001$ dimana nilai p-value kurang dari 0,5 maka dapat disimpulkan H_0 diterima dan H_1 ditolak, artinya ada pengaruh hipertensi tipe I pada pasien diabetes mellitus tipe 2 pada lanjut usia 60-70 tahun di wilayah kerja puskesmas karang taliwang

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kesehatan merupakan kebutuhan pokok manusia yang terdiri dari keadaan tubuh yang sehat secara fisik, mental, dan sosial yang utuh yang memungkinkan manusia dapat menjalani kehidupan sehari-harinya tanpa ada hambatan, sebab dalam keadaan sakit manusia tidak mungkin bisa menjalani aktivitasnya sehari-hari dengan baik. Sehat fisik merupakan komponen penting dalam arti sehat seutuhnya, berupa sosok manusia yang berpenampilan kulit bersih, mata bersinar, rambut tersisir rapi, berpakaian rapi, berotot, tidak gemuk, nafas tidak bau, selera makan baik, tidur nyenyak, gesit, dan seluruh fungsi fisiologis tubuh dapat berfungsi dengan baik. Sedangkan sehat secara mental mencakup sehat pikir tercermin dari cara berfikir seseorang yakni berfikir secara logis, dan sehat emosional tercermin kemampuan seseorang untuk mengekspresikan emosional atau pengendalian diri yang baik. Dan sehat secara sosial merupakan kemampuan seseorang dalam berhubungan dengan orang lain secara baik atau mampu berinteraksi dengan orang lain.

Sehat merupakan suatu keadaan yang sempurna baik secara fisik, mental, dan sosial dan tidak hanya bebas dari penyakit atau kelemahan. Sehat mental mencakup sehat pikiran tercermin dari cara berfikir seseorang yakni

mampu berfikir seseorang yakni mampu berfikir secara logis atau berfikir runtut, pikiran sehat tercermin dari cara berfikir. Sebab di jaman modern ini, Gaya hidup modern tidak jarang membuat manusia tertekan dengan segala rutinitas seharian sehingga dapat menimbulkan stres, kebiasaan merokok, serta kebiasaan mengonsumsi alkohol dan kafein yang berlebihan hal-hal tersebut tentu dapat memicu timbulnya berbagai penyakit, termasuk hipertensi.

Hipertensi merupakan kondisi tekanan darah seseorang yang mengalami peningkatan tekanan darah diatas dari normal yaitu tekanan darah sistolik lebih tinggi atau sama dengan 140 mmHg dan tekanan diastolic lebih tinggi atau sama dengan 90 mmHg. Tekanan darah sistolik ialah tekanan darah yang tertinggi ketika jantung berkontraksi dan memompakan darah keluar arteri. Tekanan darah yakni tekanan darah jatuh ke titik terendah saat jantung rileks dan menangiisi darah kembali. Tekanan darah terjadi karena penyempitan pembuluh darah arteri. Keadaan tersebut mengakibatkan jantung bekerja lebih keras untuk mengedarkan darah keseluruh tubuh melalui pembuluh darah. Permasalahan kesehatan publik pertama di seluruh dunia resiko penyakit kardiovaskuler tersering, serta belum terkontrol optimal diseluruh dunia. Prevelensi terjadinya hipertensi mengalami peningkatan pada usia pada tua.

Adapun faktor resiko hipertensi meliputi yang tidak dapat dimodifikasi yaitu jenis kelamin, usia, dan genetik.

Faktor usia merupakan salah satu kelompok yang memiliki resiko tinggi hipertensi, dimana penyebab terjadinya hipertensi cenderung lebih tinggi seiring bertambahnya usia hal ini disebabkan karena semakin bertambahnya usia lanjut fisiologis anatomi tubuh mulai mengalami perubahan seperti pembuluh darah. Pembuluh darah merupakan saluran yang membawa darah ke seluruh tubuh, membentuk lingkaran tertutup yang dimulai dan berakhir di jantung. Hipertensi juga disebut penyakit yang hilang timbul, untuk itu penderita hipertensi harus mengetahui cara mengontrol penyakit ini dengan optimal seperti menerapkan pola hidup sehat, selain dibantu dengan pengobatan medis.

Pola hidup sehat merupakan pemilihan gaya hidup untuk lebih sehat serta cara seseorang dalam memelihara kesehatannya agar terhindar dari penyakit yang bisa menyebabkan kematian. Gaya hidup adalah pola hidup seseorang yang terlihat dari aktivitas yang dilakukannya sehari-hari yang dapat meningkatkan kesehatan. Memperbaiki Pola hidup agar lebih sehat dapat dilakukan seperti menjaga aktivitas tubuh yang sesuai dengan kebutuhan tubuh, menjaga pola makan sehat dengan memiliki makanan yang berkualitas. Pola hidup yang tidak sehat

seperti pola makan yang tidak sehat misalnya, kebiasaan mengonsumsi makanan tinggi garam atau, makan yang asin dapat menyebabkan terjadinya hipertensi. Tubuh yang dipenuhi dengan Natrium yang masuk dalam darah secara berlebihan dapat menahan cairan dalam tubuh sehingga meningkatnya volume darah, makanan yang tinggi garam juga bisa mengakibatkan peningkatan berat badan berlebihan atau obesitas adalah suatu keadaan penumpukan lemak berlebihan dalam tubuh. Dalam hal ini orang yang obesitas biasanya mengalami peningkatan kadar lemak sehingga potensi menimbulkan penyempitan pembuluh darah terjadi akibat penumpukan lemak terlalu banyak sehingga menyebabkan seseorang lebih rentan mengalami penyakit diabetes melitus.

Diabetes merupakan penyakit dimana tubuh tidak menghasilkan insulin atau tidak dapat menggunakan insulin semestinya. Insulin ialah salah satu hormone yang dihasilkan oleh pankreas dan memegang peran penting dalam menjaga keseimbangan glukosa darah. Kondisi ini terjadi ketika tubuh pengidapnya tidak mampu untuk memperoleh glukosa ke dalam sel karena gangguan hormon insulin. Insulin merupakan salah satu hormone yang dihasilkan oleh pankreas dan memegang peran penting dalam menjaga keseimbangan glukosa darah. Setelah makan tidak ada yang mengerem atau penyerapan gula dari makanan sehingga tingkat gula dalam darah meningkat. Diabetes diklasifikasikan atas diabetes melitus tipe 1 dan

diabetes tipe 2, diabetes melitus tipe 1 merupakan diabetes dengan pankreas sebagai pabrik insulin tidak dapat atau kurang mampu memproduksi insulin diabetes tipe 1 biasanya muncul pada usia anak-anak atau remaja baik jenis kelamin laki-laki maupun perempuan pada penderita diabetes tipe 1 ketoasidosis, meskipun kadar gula dalam darah tinggi tetapi sebagian besar tidak dapat menggunakan gula tanpa insulin, diabetes tipe 1 dapat dicegah dengan injeksi insulin.

Diabetes tipe 2 merupakan penyakit metabolik dengan karakteristik hiperglikemia karena kelainan sekresi insulin. Hiperglikemia yakni salah-satu kondisi yang menjadi penanda terjadinya diabetes melitus pada tubuh pasien dengan kondisi kadar glukosa darah sangat tinggi hingga mencapai >300 mg/dl. Diabetes tipe 2 biasanya timbul setelah berumur 40 tahun keatas tetapi juga terjadi pada berbagai usia. Tanda dan gejala yang dialami penderita diabetes tipe 2 yaitu poliuri (banyak kencing), polydipsia (banyak minum), polipagi (banyak makan). Lingkungan juga dapat mempengaruhi terjadinya diabetes, mereka yang terkena diabetes tipe 2 perlu diketahui bahwa mereka yang pindah dari resikonya rendah ke daerah yang beresiko tinggi cenderung terkena penyakit diabetes, sebagaimana penduduk di tempat yang baru perubahan drastis dalam gaya hidup juga memungkinkan orang terkena diabetes. Gaya hidup

merupakan variabel utama penyebab berbagai masalah kesehatan baik terkait dengan penyakit maupun bukan penyakit. gaya hidup sebagai bagian dari perilaku didefinisikan sebagai 1 dari 4 faktor penyakit dan merupakan faktor yang memiliki tingkat kesulitan untuk mengubahnya. Demikian pula yang terjadi pada penderita diabetes, gaya hidup menjadi faktor resiko utama dari keseluruhan faktor resiko penyakit diabetes khususnya diabetes melitus tipe 2. Gaya hidup terkait dengan pola makan yang tidak seimbang menjadi faktor penyumbang utama terjadinya obesitas.

Pola makan merupakan informasi yang memberikan gambaran mengenai macam dan jumlah bahan makanan sehat yang akan dikonsumsi setiap hari. Makanan sehat ialah makanan bergizi yang terdapat pada makanan pokok, sayur, lauk, dan buah. Pola makan dapat memengaruhi kadar gula dalam darah, sehingga bisa memicu diabetes. Penderita diabetes juga harus memperhatikan porsi dari setiap jenis makanan yang dikonsumsi karena kadar gula darah akan meningkat drastis setelah mengonsumsi makanan tertentu karena kecenderungan makanan yang dikonsumsi memiliki kandungan gula darah yang tidak terkontrol. Penderita diabetes harus memperhatikan jadwal dan jumlah makanan yang masuk ke dalam tubuh. Hal ini dilakukan untuk mengatur kadar gula darah tetap stabil dan mencegah terjadinya obesitas.

Obesitas merupakan penumpukan lemak dalam tubuh yang berlebihan yang membuat berat badan meningkat. Lemak ialah zat organik yang memiliki fungsi sebagai sumber energi cadangan bagi tubuh. Obesitas terjadi karena ketidakseimbangan asupan makanan yang dikonsumsi sehari-hari. Kegemukan menjadi pemicu terpenting penyebab diabetes, pada seseorang yang obesitas pasokan insulin tidak mencukupi kebutuhan sementara glukosa darah dikendalikan oleh insulin, lemak yang berlebihan akan menyebabkan resistensi terhadap insulin. Dengan menurunkan berat badan dan meningkatkan masa otot akan mengurangi jumlah lemak sehingga membantu tubuh memanfaatkan insulin dengan lebih baik, adanya hubungan antara diabetes tipe 2 dengan letak tumpukan lemak terbanyak bila timbunan lemak terbanyak terdapat diperut maka resiko terkena diabetes lebih tinggi. Diabetes pada lanjut usia memerlukan sejumlah insulin yang sama setiap harinya penderita lainnya perlu menyiapkan dosis insulinnya tergantung kepada makanan olahraga dan pola kadar gula darahnya.

Lanjut usia merupakan suatu kejadian yang pasti akan dialami oleh semua orang yang dikarunia usia panjang, terjadinya tidak bisa dihindari oleh siapapun, namun manusia dapat berupaya untuk menghambat kejadiannya yaitu penuaan. Penuaan adalah siklus hidup dalam kehidupan manusia, lahir, bertumbuh, dan berkembang

melewati fase bayi, anak-anak, remaja, dewasa, dan menjadi dewasa tua dan berakhir dengan kematian. Usia lanjut merupakan salah satu faktor resiko terjadinya hipertensi yang tidak dapat diubah pada umumnya semakin bertambahnya usia maka semakin besar pula resiko terjadinya hipertensi. Hal tersebut disebabkan oleh perubahan sruktur pembuluh darah penyempitan lumen serta dinding pembuluh darah menjadi kaku dan elastisnya berkurang sehingga meningkatnya tekanan darah. pada umumnya gejalanya jarang terlihat sehingga dapat mengundang penyakit berbahaya lainnya yang dapat menyerang tubuh kita seperti penyakit jantung, ginjal, diabetes dan stroke.

Pelayanan Kesehatan merupakan bagian dari subsistem pelayanan Kesehatan yang memiliki tujuan dalam pelayanan preventif atau pencegahan dan peningkatan Kesehatan dalam kelompok Masyarakat. Pelayanan Kesehatan dapat terwujud apabila tenaga Kesehatan ikut berkontribusi dalam memberikan pelayanan Kesehatan. Tenaga Kesehatan adalah setiap orang yang mengabdikan diri dalam bidang Kesehatan memiliki pengetahuan dan keterampilan melalui Pendidikan di bidang Kesehatan yang untuk jenis tertentu memerlukan kewenangan untuk melakukan Upaya Kesehatan.

Tenaga kesehatan ialah orang-orang yang telah mengabdikan diri dalam bidang Kesehatan seperti

perawat, bidan, dan tenaga Kesehatan lainnya. Tenaga Kesehatan yang profesional memiliki peran penting dalam pengelolaan sumber daya Kesehatan seperti fasilitas pelayanan Kesehatan, pembekalan Kesehatan serta teknologi dapat dikelola secara dengan sinergis guna Pembangunan Kesehatan yang lebih baik.

Perawat merupakan orang yang telah menyelesaikan Pendidikan keperawatan baik dalam negeri ataupun luar negeri sesuai dengan aturan yang berlaku di negaranya agar memiliki bukti kompetensi untuk melakukan pelayanan keperawatan. Perawat sebagai petugas Kesehatan memiliki peran dalam mengubah perilaku sakit yang di derita dalam rangka menghindari suatu penyakit atau memperkecil resiko dari penyakit yang di derita. Peran sebagai educator, perawat membantu klien mengenal Kesehatan dan prosedur asuhan keperawatan yang perlu mereka lakukan guna memulihkan atau memelihara kesehatannya. Dalam memberikan informasi Kesehatan, terkait dengan hipertensi tujuannya adalah meningkatkan pengetahuan orang yang menderita hipertensi sehingga dapat meningkatkan kesadaran akan pentingnya pencegahan dan penanganan hipertensi dan untuk membentuk sikap yang positif agar dapat melakukan perawatan hipertensi secara mandiri sehingga dapat mencegah kemungkinan terjadinya komplikasi.

Berdasarkan data yang diperoleh dari WHO pada tahun 2023 hipertensi yang terjadi di dunia sebanyak 63 juta orang dari jumlah penduduk setiap tahunnya. Di Indonesia jumlah kasus hipertensi pada tahun 2021 sebanyak 630 ribu orang. Data nasional pada tahun 2022 untuk hipertensi terjadi sebanyak 28420 jiwa, sedangkan diabetes mellitus sebanyak 13676 jiwa. Di provinsi nusa tenggara barat, kejadian kasus hipertensi cenderung mengalami peningkatan. Sedangkan pada kejadian Diabetes mellitus menurut data WHO pada tahun 2022, sekitar 422 juta orang di dunia menderita Diabetes mellitus. Kejadian kasus hipertensi di Provinsi Nusa Tenggara Barat pada tahun 2023 sebanyak 282,970 kasus terdiri dari laki-laki sebanyak 138,067 orang, perempuan sebanyak 144,903 orang (Dikes Provinsi NTB, 2023). Sedangkan di Kabupaten Lombok barat tahun 2023 kasus hipertensi sebanyak 44,637 kasus terdiri dari laki-laki sebanyak 21,994 orang, perempuan sebanyak 22,642 orang (Dikes Lombok Barat, 2023. Sedangkan jumlah kasus hipertensi di Puskesmas Karang Taliwang pada tahun 2024 sebanyak 2.097 terdiri dari laki-laki sebanyak 1.107 dan perempuan sebanyak 990. sedangkan pada kasus diabetes melitus pada tahun 2023 sebanyak 1712 orang,922 pada laki-laki sebanyak 922 orang,perempuan sebanyak 790 Orang.

Data menunjukkan dari jumlah yang ada di atas, penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul "Pengaruh hipertensi tipe 1 pada pasien diabetes melitus tipe 2 lanjut usia 60-70 tahun di wilayah kerja puskesmas karang taliwan". Hal ini dikarenakan di wilayah kerja puskesmas karang taliwang terdapat memiliki kasus hipertensi sebanyak 2.097 terdiri dari pasien laki-laki dan perempuan sebanyak 1.207 berdasarkan data awal yang didapatkan pada juni 2024 terdapat 110 kasus pasien lansia yang terkena hipertensi dan diabetes melitus tipe 2 dikarenakan pola hidup yang tidak sehat seperti pola makan dan usia.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, rumusan masalah pada penelitian ini:

1. Apakah ada pengaruh hipertensi tipe 1 pada usia lanjut penderita diabetes melitus tipe 2 di wilayah kerja puskesmas karang taliwang?
2. Bagaimana kejadian hipertensi tipe 1 pada pasien usia lanjut 60-70 tahun dan penderita diabetes melitus tipe 2 di puskesmas karang taliwang?

c. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui pengaruh hipertensi tipe 1 dengan diabetes melitus tipe 2 pada usia 60-70 tahun.

2. Tujuan Khusus

- a. Mengidentifikasi karakteristik responden lansia mengenai jenis kelamin, usia, Pendidikan, pekerjaan.
- b. Mengidentifikasi lansia yang menderita hipertensi dan diabetes melitus tipe 2
- c. Mengidentifikasi pengaruh hipertensi pada penderita diabetes melitus tipe 2.

D. Manfaat penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi:

1. Bagi peneliti

Peneliti ini dapat dijadikan sebagai penambah wawasan dan pengetahuan, pengalaman tentang pengaruh hipertensi tipe 1 pada lanjut usia penderita diabetes melitus tipe 2.

2. Bagi instansi Pendidikan

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi sekaligus sebagai penambahan pengetahuan kepada mahasiswa dan di jadikan acuan dalam pembelajaran.

3. Bagi lansia

Ini bisa dijadikan sebagai pembelajaran untuk mengatur pola hidup sehat khususnya penderita diabetes melitus.

4. Bagi instansi Puskesmas Karang Taliwang

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi kepada pihak puskesmas.

E. Keaslian penelitian

Adapun keaslian penelitian yang dapat dijadikan sebagai acuan dalam melakukan penelitian, yaitu:

Penelitian yang dilakukan oleh Fransiska (2022), dengan judul Pengaruh Peningkatan Kadar Gula Darah Sewaktu Terhadap Peningkatan Tekanan Darah Pada Penderita Diabetes Melitus. Hasil analisis bivariat menunjukkan adanya pengaruh peningkatan GDS dengan tekanan darah pre ($P=0,29$), adanya pengaruh peningkatan GDS dengan tekanan darah post ($p=3,49$).

Penelitian yang dilakukan oleh Ivona Hasfika, Suci Erawati, Friska Ernita (2020) dengan judul Pengaruh Senam Prolanis terhadap Pengendalian Kadar Glukosa Darah dan Tekanan Darah pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 dan Hipertensi. Berdasarkan hasil penelitian terdapat pengaruh senam prolanis terhadap gula darah dengan signifikansi 0,001. Pada tekanan darah didapatkan hasil dengan pengaruh senam prolanis terhadap tekanan darah sistol dengan signifikansi 0,00, dan tekanan darah sistol dengan signifikansi 0,00.

Penelitian yang dilakukan Yensuari Yensuari Surya Dharma (2023) dengan judul Pengaruh Kendali Glukosa Darah, Hipertensi dan Dislipidemia terhadap Komplikasi

retinopati pada penderita diabetes melitus tipe 2. Hasil penelitian menunjukkan bahwa faktor yang berpengaruh terhadap komplikasi retinopati diabetik pada penderita DM tipe 2 di Rumah Sakit Mata Sumatera Eye Center (SMEC) tahun 2022 yaitu kendali glukosa darah (HbA1c) ($p < 0,01$), hipertensi ($p < 0,01$); ($p=0,07$

Penelitian yang dilakukan oleh Desak Made Peramesti Dyah Parameswari, Kadek Dwi Pramana, Hardinata (2023) dengan judul hubungan glukosa darah puasa dengan hipertensi pada pasien diabetes melitus tipe 2. Total 329 responden dalam penelitian ini dengan rata-rata usia 60-70 tahun dan mayoritas jenis kelamin perempuan (66%) ditemukan dari seluruh responden dengan gula darah puasa terkontrol sebesar 13,4% dan kejadian hipertensi terjari sebanyak 35,95% berdasarkan hasil uji chi-square diperoleh hasil nilai $v\text{-value} \leq 0,05$ ($p\text{-value}=0,006$). Berdasarkan hasil penelitian ini menunjukkan bahwa dapat disimpulkan terdapat hubungan yang signifikan antara kadar gula darah puasa dengan hipertensi pada pasien diabetes melitus tipe 2 di RSUD kabupaten Lombok utara.

Penelitian yang dilakukan Ihya Syarofudin (2018) dengan judul pengaruh hipertensi terhadap anemia pada pasien diabetes tipe 2. Hasil penelitian ini

menunjukkan bahwa terdapat pengaruh diabetes tipe 2 dengan hipertensi terhadap anemia diRSISA Semarang. Jumlah pasien diabetes dengan sebanyak 36 pasien, jumlah anemia pada pasien diabetes tipe 2 dengan tensi normal prahipertensi terdapat 13 pasien anemia. Pada pasien diabetes tipe 2 dengan hipertensi derajat 1 terdapat 6 pasien anemia. Pada pasien diabetes tipe 2 dengan hipertensi derajat 2 terdapat 7 pasien anemia. Terdapat hubungan antara hipertensi dengan anemia pada pasien PGTA diRSISA Semarang dengan nilai $p=0,024$ ($p<0,05$) dengan $r=0,34$ yang berarti terdapat pengaruh hipertensi terhadap anemia dengan korelasi rendah.

Tabell.1 Keaslian Penelitian

No	Nama Peneliti Tahun	Judul Penelitian	Metode Penelitian	Desain Penelitian	Teknik pengambilan Sampling	Uji Statistik	Hasil
1	Fransika reanita, seriwahyun, suarnianti (2022)	Pengaruh peningkatan kadar glukosa darah sewaktu terhadap peningkatan tekanan darah pada penderita diabetes melitus	Kuantitatif	Pre test dan post test dimana pre test	Non probability	Chi-square test	Hasil penelitian ini adanya pengaruh peningkatan GDS dengan tekanan darah pre (p=0,29), adanya pengaruh peningkatan GDS dengan tekanan darah post (p=0,34) .
2	ivona hasfika, suci erawati friska ernita (2020)	pengaruh senam prolanis terhadap pengendalian kadar glukosa darah dan tekanan	Kuantitatif	One group pre and post test	Purposive sampling	Pried T-Test	Hasil penelitian ini terdapat pengaruh senam prolanis terhadap gula darah terdapat pada tekanan darah sistol

		darah pada pasien diabetes melitus tipe 2 dan hipertensi .					sebelum dan sesudah perlakuan didapatkan nilai p -value=0,01 sedangkan hasil yang didapatkan pada tekanan darah diastolic sebelum dan sesudah pelaksanaan senam didapatkan nilai p -value=0.00.
3 .	May raflin BR sinaga, yensuari, surya dharma 2023	Pengaruh kendali glukosa darah, hipertensi dan dislipidemia terhadap komplikasi retinopati	Deskriptif observasional	One group pre and post test	Purposive sampling	Chi-square test	Hasil dari penelitian ini terdapat pengaruh terhadap komplikasi retinopati diabetik pada penderita DM

		odiabetes pada penderita diabetes melitus tipe 2					tipe 2 kendali glukosa darah (HbA1c) ($p < 0,001$; PR=1,857) hipertensi ($p < 0,001$; PR=2,016) dislipidemia/ LDL (P=0,007; PR=1,27)
4	Desak made pramesti dyah, kadek duwi pramna, hardinata (2023)	Hubungan glukosa darah puasa dengan hipertensi pada pasien diabetes melitus tipe 2	Analitik observasional	Crosection,	Purposive sampling	Chi-squer	Hasil dari penelitian ini terdapat hubungan yang signifikan antara kadar gula darah puasa dengan hipertensi pada pasien diabetes melitus tipe 2 p -vaule $< 0,05$ = p -

							vaule 0,006) .
5	Ihya syarofudin (2018)	Pengaruh hipertensi terhadap anemia pada pasien DM tipe 2	Observasional	Cross ical Product an	Consecute sampling	Chi-squer dengan hiperte nsi dengan metode chi-Square menggunakan program komputer dengan The Statist ical Product an	Hasil dari penelitian ini terdapat pengaruh hipertensi terhadap anemia pada pasien DM tipe 2 p=0,043 dengan r=0,322.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

Kondisi Kesehatan secara menyeluruh mendapatkan aspek fisik mental dan sosial seseorang bukan sekedar bebas dari penyakit atau kelemahan. Menurut Puspita, Dkk (2022) bahwa kesehatan merupakan keadaan yang sempurna baik secara fisik, mental sepiritual maupun sosial memungkinkan setiap orang untuk hidup produktif secara sosial dan ekonomis. Kesehatan sangat penting dalam kehidupan manusia dalam menjalani kehidupan karena tanpa Kesehatan yang baik dapat mengganggu aktivitas dan segala pencapaiannya, menjaga Kesehatan juga bukan hanya dengan tentang bagai mana cara mencegah penyakit fisik, tetapi juga dengan menjaga keseimbangan mental dan emosional juga sangat penting dalam mengelola hidup sehat Menurut Maysarah, Dkk (2021) sehat fisik artinya tidak merasa sakit dan secara klinis tidak sakit, semua organ tubuh normal dan berfungsi normal dan tidak ada gangguan fungsi tubuh. Kesehatan fisik mencakup berbagai aspek yang berhubungan dengan kondisi tubuh dan kemampuan fisik seseorang untuk melaksanakan aktivitas sehari-hari tanpa merasa Lelah dan bebas dari berbagai penyakit sakit. Dengan menjaga Kesehatan dapat meningkatkan kualitas hidup, daya tahan tubuh, serta mencegah berbagai penyakit, sehingga itu dapat mendukung Kesehatan.

Setiap individu untuk menilai kesejahteraan dalam hidupnya di nilai dari status sehatnya yang terdiri dari tubuh yang sehat prima dari fisik, mental, dan spiritual. Menurut Sartika, Dkk (2020) sehat diartikan sebagai kondisi pada seseorang yang memungkinkan bagi pihak bersangkutan untuk memenuhi tugas peri-kehidupannya ditengah-tengah Masyarakat tanpa merasa cemas didalam memelihara dan memajukan dirinya sendiri maupun keluarganya sehari-hari. Sehat bukan hanya sekedar keadaan fisik yang bebas dari penyakit melainkan mencakup keseimbangan mental dan sosial yang baik sehat yang optimal tercapai melalui pola hidup yang sehat seperti makan makanan yang bergizi dan seimbang, rutin berolahraga, tidur yang teratur serta menjaga Kesehatan mental. Menurut Indrayadi (2024) sehat mental merupakan kemampuan dalam pengelolaan stress dan mengekspresikan emosi. Menjaga Kesehatan mental juga bukan hanya tentang mengatasi seteres ataupun perasaan negatif pada setiap individu tetapi juga tentang menciptakan keseimbangan emosional dan memeperkuat Kesehatan mental, serta membangun hubungan sosial yang kuat sehinggag meemepkuat Kemampuann individu dalam menerima, menyampaikan perasaan, menerima keterbatasan oranglain dan bertanggung jawab menunjukkan Kesehatan mental. Jadi seseorang dapat dikatakan sehat, apabila semua unsur fisik, mental, sosial, dan spiritual dapat terpenuhi dengan baik. Mental yang baik sama

pentingnya sehat fisik, karena keduanya saling mendukung untuk mencapai kesejahteraan hidup menyeluruh, sehingga individu mampu untuk menjalani aktivitas sehari-hari dengan lebih baik. Hipertensi pada lansia sering kali menjadi factor resiko yang signifikan dalam meningkatkan prevalensi diabetes, karena tekanan darah tinggi dapat merusak pembuluh darah dan mempengaruhi fungsi insulin sehingga memperburuk kontrol gula darah dan meningkatkan kemungkinan terjadinya komplikasi metabolik seperti diabetes tipe 2, yang pada gilirannya memperburuk kualitas hidup lansia dan meningkatkan kebutuhan akan pengelolaan medis yang lebih intensif serta pemeriksaan kesehatan secara rutin untuk mencegah terjadinya kerusakan organ lebih lanjut.

2.1 Hipertensi Pada Lanjut Usia

Dengan prevalensi yang semakin meningkat pada berbagai kelompok, hipertensi menjadi salah satu tantangan Kesehatan global yang memerlukan perhatian khusus. Menurut Nurmayni, Dkk (2021) Hipertensi merupakan suatu kondisi atau keadaan dimana seseorang mengalami kenaikan tekanan darah di atas batas normal yang menyebabkan kesakitan bahkan kematian. Maka dari itu penyakit hipertensi ini dapat dikatakan sebagai penyakit yang serius dimana tekanan darah tetap tinggi secara kronis dan jika tidak dikelola dengan baik hipertensi dapat menyebabkan berbagai

komplikasi ataupun penyakit yang serius seperti penyakit jantung, stroke gagal ginjal dan gangguan lainnya oleh karena itu seseorang yang mengalami hipertensi sangat penting untuk menjaga gaya hidup sehat rutin memantau tekanan darah serta mengikuti anjuran medis untuk mencegah atau mengontrol hipertensi. Menurut Mulyantoro, Dkk (2016) tekanan darah merupakan kekuatan yang dihasilkan oleh darah ketika mendorong dinding arteri. Hipertensi didefinisikan sebagai peningkatan tekanan darah sistolik lebih tinggi/sama 140 mmHg dan tekanan diastolik lebih tinggi/sama dengan 90 mmHg. Mengenai tekanan darah tinggi baik pada angka sistolik maupun angka diastolik bahwa kondisi ini terjadi ketika tekanan darah meningkat secara abnormal baik pada jantung berkontraksi (sistolik) maupun saat jantung beristirahat (diastoli) Hipertensi merupakan salah satu masalah Kesehatan Masyarakat, peningkatan tekanan darah yang tidak terkontrol atau tidak dikendalikan akan berpotensi menyebabkan berbagai komplikasi serius seperti penyakit kardiovaskular, stroke, gagal ginjal, dan masalah Kesehatan lainnya.

2.1.1 Klasifikasi faktor dan resiko hipertensi berdasarkan jenisnya

Berdasarkan penyebabnya faktor resiko hipertensi dapat dibagi menjadi 2 yaitu hipertensi primer dan hipertensi sekunder. Menurut Umeda, Dkk (2020) hipertensi primer

merupakan peningkatan tekanan darah yang penyebabnya tidak diketahui secara pasti diantaranya di pengaruhi oleh riwayat hipertensi pada keluarga, usia, dan jenis kelamin sedangkan hipertensi sekunder merupakan kondisi tekanan darah yang disebabkan oleh penyakit tertentu seperti penyakit ginjal, penyakit kelenjar tiroid, gangguan pernafasan saat tidur, penyakit pembuluh darah di aorta, obesitas dan mengonsumsi obat-obatan. Sangat Perlu diketahui perbedaan anatara hipertensi primer dan skunder terelatak apada penyebabnya dengan demikian pemahaman yang baik tentang hipertensi primer dan sekunder sangat penting untuk penangana yang efektif dan terapi yang tepat untuk membantu individu yang menderita hipertensi untuk menjalani hidup yang lebih sehat dan mengurangi resiko komlikasi dalam jangka Panjang. Menurut Ekasari (2021) faktor resiko yang dapat diubah yaitu pola makan tidak sehat, kurangnya aktivitas fisik, kegemukan, konsumsi alcohol berlebihan, merokok, stress, kolesterol tinggi, diabetes, henti nafas. Faktor resiko hipertensi juga terjadi pada orang yang berusia lanjut atau lansia memiliki resiko tinggi menderita hipertensi, semakin bertambahnya umur seseorang akan meningkat faktor resiko hipertensi karna anatomi tubuh yang mulai mengalami perubahan dimana pembuluh darah akan kehilangan kelenturan, pembuluh darah menjadi kaku sempit sehingga tekanan darah akan meningkat (Kemenkes RI 2012). Hipertensi juga dapat

diklasifikasikan berdasarkan bentuknya, yaitu hipertensi diastolik, hipertensi sistolik, dan hipertensi campuran. Jadi secara keseluruhan hipertensi dalam bentuk apapun memerlukan pengelolaan yang tepat baik melalui perubahan gaya hidup, pengendalian seters dan pengobatan untuk mengurangi resiko komplikasi jangka Panjang.

2.1.2 Tanda Dan Gejala Hipertensi

Gejala hipertensi sangat bervariasi, pada sebagian penderita hipertensi tidak menimbulkan gejala (tanpa gejala) keluhan ringan seperti pusing-pusing, sakit kepala. Menurut Sari (2019) gejala umumnya terjadi pada penderita hipertensi antara lain jantung berdebar, penglihatan kabur, sakit kepala disertai rasa berat pada tengkuk, kadang dengan mual dan muntah, telinga berdenging, gelisah, rasa sakit didada, mudah lelah, muka memerah, serta mimisan. Menurut Mahyupi (2023) gejala sebagian penderita hipertensi tidak memunculkan gejala bertahun-tahun. Apabila hipertensi sudah bertahun-tahun dan tidak diobati bisa menimbulkan gejala lain seperti sakit kepala, mual muntah, sesak napas, gelisah, pandangan menjadi kabur. Penting untuk melakukan untuk mengetahui tanda dan gejala hipertensi, karena gejala yang ditunjukan sering kali tidak jelas, sehingga penting untuk melakukan pemeriksaan tekanan darah secara rutin, deteksi dini dapat membantu mencegah komplikasi serius.

2.1.3 Upaya Pencegahan Hipertensi

Sebenarnya untuk melakukan upaya pencegahan hipertensi, hampir sama dengan pencegahan dalam berbagai penyakit secara umum yaitu adanya pola makan sehat dan pola hidup sehat. Menurut Gunarso (2022) pola makan sehat merupakan makan bergizi yang terdapat pada makanan pokok sayur, lauk, dan buah. Pola makan ini menjadi bagian yang sangat penting pada penderita hipertensi untuk mengelola dan mencegah komplikasi yang berkepanjangan karena dengan cara mengelola pola makan juga bisa mendukung para penderita hipertensi tidak terus-terusan bergantung dengan obat-obatan. Menurut Endrawati (2020) pola hidup sehat merupakan upaya setiap orang yang ingin selalu sehat yaitu dengan selalu memperhatikan gaya hidup sehat agar tubuh selalu terhindar dari berbagai macam penyakit. Pencegahan hipertensi dapat dilakukan dengan penerapan aturan makan atau diet bagi penderita hipertensi bertujuan untuk membantu menurunkan tekanan darah menjadi darah menjadi normal. Selain dapat menstabilkan tekanan darah, penerapan aturan makan pada penderita hipertensi juga dapat mempengaruhi resiko timbulnya penyakit degeneratif, seperti menstabilkan kadar kolesterol dan menurunkan berat badan berlebih. Sementara itu, pola hidup sehat mencakup aktivitas fisik yang teratur, manajemen stress, tidur yang cukup, dan menghindari kebiasaan buruk seperti merokok.

Dengan menerapkan pola makan dan pola hidup sehat secara konsisten, individu dapat mencegah berbagai penyakit, menjaga berat badan yang sehat, dan meningkatkan kualitas hidup.

2.1.4 Penatalaksanaan Hipertensi

Penatalaksanaan hipertensi secara komprehensif akan menurunkan kejadian kardiovaskular. Penalaksanaan secara dini dalam bentuk pencegahan hipertensi terdiri dari terapi non farmakologi dan farmakologi. Menurut Wijoyo, (2011) bahwa cara nonfarmakologi (tanpa obat) yaitu dengan melakukan pola hidup sehat, misalnya mengonsumsi makanan rendah garam, menurunkan berat badan, jangan stres, tidak boleh merokok, olahraga secara teratur. Namun demikian penatalaksanaan nonfarmakologi ini juga harus disesuaikan dengan kondisi pasien derajat hipertensi serta apakah adanya factor atau resiko penyakit penyerta lainnya. Menurut Susilo, (2011) bahwa pengobatan farmakologi untuk mengatasi hipertensi pengobatan yang menggunakan obat-obatan kimia biasanya pengobatan farmakologi dengan obat-obatan kimia ini ditangani dan diawasi oleh dokter setelah pasien penderita hipertensi menjalani serangkaian proses pemeriksaan tujuannya tentu saja untuk mendiagnosis Tingkat keparahan hipertensinya dan menunjukkan jenis obat apa yang paling tepat untuk pasien yang bersangkutan. Perubahan gaya hidup yang sehat

dan pengobatan medis saling melengkapi dalam Upaya menurunkan tekanan darah dan mencegah munculnya kejadian diabetes sebagai komplikasinya.

2.2 Diabetes Melitus Pada Lanjut Usia

Salah satu penyakit tidak menular yang paling banyak di temukan dimasyarakat ialah diabetes melitus. Menurut Soebroto (2009) diabetes merupakan penyakit dimana tubuh tidak menghasilkan insulin atau tidak dapat menggunakan insulin dengan semestinya. insulin ini adalah hormon yang diperlukan untuk mengubah gula, zat tepung dan makanan lainnya menjadi energi yang diperlukan dalam kehidupan sehari-hari. kekurangan insulin ini dapat teerjadi pada berbagi jenis diabetes terutama pada diabetes tipe 1. Dan diabetes tipe 2 secara keseluruhan kekurangan insulin ini merupakan aspekm utama dalam pengelolaan diabetes. Menurut Gayatri, Dkk, (2019) Diabates melitus merupakan diabetes dengan pankreas sebagai pabrik insulin tidak dapat atau kurang mampu memproduksi insulin. Kejadian diabetes disebabkan oleh gangguan metabolik oleh tingginya kadar glukosa dalam darah yang terjadi akibat ketidakmampuan tubuh untuk memproduksi atau menggunakan insulin secara efektif. Diabetes mellitus diakibatkan oleh kekurangan insulin yang dimana pankreas tidak memproduksi insulin atau memproduksi namun dalam jumlah yang tidak cukup atau bersifat absolut terjadi pada DM tipe 1 sedangkan yang

dimaksud dengan kekurangan insulin bersifat relative jika pankreas tetap menghasilkan insulin dalam jumlah yang normal atau meningkat akan tetapi organ target memiliki sensitivitas yang lemah dan kekurangan terhadap insulin keadaan tersebut lebih dikenal dengan resistensi insulin akibatnya kadar glukosa dalam darah meningkat hal ini mengakibatkan terjadinya gejala-gejala khas DM tipe 2 seperti poliuri, polidipsi, polipagi dan lemas.

2.2.1 Klasifikasi Diabetes Mellitus Pada Lanjut Usia

Klasifikasi Diabetes Mellitus dibagi menjadi 2 yaitu diabetes mellitus tipe 1 dan diabetes mellitus tipe 2. Menurut Decroli (2019) diabetes mellitus merupakan suatu kelompok penyakit metabolik dengan karakteristik hiperglikemia, terjadi karena kelainan sekresi insulin, kerja insulin atau dua-duanya. Resistasi insulin ini terjadi karena adanya gangguan sekresi sekresi insulin resistasi insulin ini terjadi Ketika sel- sel tubuh terutama sel otot lemak dan hati yang menjadi kurang responsif terhadap insulin yang diproduksi oleh pankreas. Menurut Julia (2015) diabetes mellitus tipe 2 merupakan hasil dari perpaduan antara resistensi insulin dan defisiensi insulin relatif (kompensasi sekresi insulin yang tidak adekuat). Kejadian diabetes mellitus tipe 2 dengan gangguan insulin muncul Ketika tubuh tidak mampu lagi memproduksi insulin untuk mengkompensasi peningkatan

permintaan tubuh. Diabetes Mellitus Tipe 2 ini adalah bentuk diabetes yang lebih umum dan sering terkait dengan faktor gaya hidup, seperti obesitas dan kurangnya aktivitas fisik. Pada tipe ini, tubuh tidak menggunakan insulin dengan efektif (resistensi insulin) dan seiring waktu, pankreas tidak dapat memproduksi cukup insulin. Pengelolaan tipe 2 dapat melibatkan perubahan gaya hidup, obat oral, dan dalam beberapa kasus, insulin.

2.2.2 Tanda dan Gejala Diabetes Mellitus Pada Lanjut Usia

Mengetahui dan mengenali tanda-tanda ini sangat penting untuk diketahui, guna mencegah komplikasi yang serius. Menurut Noverina, Dkk (2011) penderita diabetes tipe 2 bisa tidak menunjukkan gejala-gejala selama beberapa tahun, jika kekurangan insulin semakin parah, maka timbullah gejala berupa sering berkemih, sering berkemih, dan sering merasa haus. Menurut Fox, Dkk (2010) tanda-tanda awal diabetes ialah rasa haus dan kehilangan berat badan, kedua gejala tersebut saling terkait dan saling mengarah satu sama lain (lebih detail mengenai penurunan berat badan). Jadi, tanda dan gejala diabetes sering kali berkembang secara perlahan, sehingga banyak orang mungkin tidak menyadari bahwa mereka mengalami. Gejala lain biasanya ditemukan seperti penglihatan kabur, penyembuhan luka yang lambat, dan infeksi yang sering terjadi.

2.2.3 Faktor dan Resiko Diabetes Mellitus pada Lanjut Usia

Risiko terkena diabetes tipe 2 bertambahnya seiring dengan meningkatnya usia yang lebih tua. Menurut Febrinasari (2020) faktor resiko yang tidak dapat dimodifikasi antara lain ras dan genetik, Riwayat keluarga dengan DM dengan umur >45 tahun (meningkat seiring dengan peningkatan usia) Riwayat melahirkan bayi dengan berat badan lahir bayi >4000 gram atau Riwayat menderita DM saat masa kehamilan (DM gestasional) Riwayat lahir dengan berat badan rendah (<2500 gram. Menurut Rumahorbo (2014) usia merupakan faktor resiko utama diabetes, berbagai studi menunjukkan prevalensi diabetes seiring dengan bertambahnya usia (Riskesdas 2007, CGD, 2008). Terlepas dari usia yang menjadi salah satu faktor resiko terjadinya diabetes, kemudian didukung oleh faktor genetik, gaya hidup, dan kondisi Kesehatan secara keseluruhan berperan penting dalam meningkatkan risiko diabetes mellitus. Gaya Hidup Penyumbang utama terjadinya diabetes juga dapat dilakukan dengan merubah gaya hidup. Menurut Rumahorbo (2014) gaya hidup merupakan variabel utama penyebab berbagai masalah kesehatan baik yang terkait dengan penyakit maupun yang bukan penyakit. Menurut Indriastuti (2021) bahwa gaya hidup merupakan pola hidup seseorang yang terlihat dari aktivitas yang dilakukan sehari-hari yang dapat meningkatkan kesehatan. Mengamati berbagai

fakta diatas dapat disimpulkan bahwa peerubahan gaya hidup bagi penyandang prediabetes namun mengubah gaya hidup tidaklah mudah, dibutuhkan kesadaran, kemauan dan motivasi yang tinggi dalam mengelola faktor risiko khususnya memiliki pola makan seimbang, sehingga risiko mengalami obesitas dapat diminimalkan. obesitas Pada orang dewasa, remaja, anak-anak, bahkan pada lansia memiliki kemungkinan terjadinya obesitas. Menurut Sulistyowati (2021) bahwa obesitas merupakan penumpukan lemak yang berlebihan akibat ketidakseimbangan asupan energi (energi intake) dengan energi yang digunakan (energi expenditure) dalam waktu lama. Menurut Heri (2021) obesitas merupakan penumpukan lemak dalam tubuh yang berlebihan yang membuat berat badan meningkat. Oleh karena itu dapat berdampak banyak, akibat dari obesitas merupakan berbagai penyakit tidak menular baik degeneratif maupun kardiovaskuler seperti diabetes, darah tinggi, serta penyakit jantung. Pencegahan dan pengendalian obesitas dilakukan dengan berfokus pada faktor resiko dan sosial determinan. Implementasi kegiatan pengendalian obesitas berbasis Masyarakat harus dilaksanakan secara simultan kerja sama dengan dunia industry, media masa, organisasi profesi, organisasi Masyarakat, dan perguruan tinggi.

2.3 lanjut usia pada usia 60-70 tahun

jika proses penuaan mulai berlangsung didalam tubuh juga mulai terjadi perubahan-perubahan struktural yang merupakan peroses degeneratif namun kita tidak perlu berkecil hati harus selalu optimis ceria dan berusaha agar selalu tetap sehat diusia lanjut. Menurut Putri (2016) bahwa lanjut usia merupakan suatu kejadian yang pasti akan dialami oleh semua orang yang dikaruniai usia Panjang terjadi tidak bisa dihindari oleh siapapun namun usia dapat berupaya untuk menghambat kejadiannya. Menurut Harianti, Dkk (2023) lanjut usia merupakan suatu anugerah, perjalanan hidup manusia mengalami penuaan suatu hal yang wajar Ketika dikaruniai umur yang Panjang dengan kecepatan proses yang berbeda-beda. Umumnya seseorang dianggap sebagai lansia Ketika umur 60 tahun atau bahkan lebih meskipun demikian Batasan usia ini dapat bervariasi tergantung factor sosial dan budaya masing-masing. Dengan bertambahnya usia biasanya tubuh akan lebih rentan terkena penyakit, jika proses menua mulai berlangsung, di dalam tubuh juga mulai terjadi perubahan-perubahan structural yang merupakan proses degenaratif. Namun, kita tidak perlu kecil hati, harus selalu optimisitis, ceria, dan berusaha agar selalu tetap sehat di usia lanjut. Dengan bertambah usia biasanya tubuh akan lebih rentan terkena penyakit, khususnya hipertensi, kolesterol bahkan strok dan jantung.

2.3.1 Perubahan- Perubahan psikososial yang terjadi pada lanjut usia

Pentingnya bagi manusia untuk memahami bahwa perubahan psikososial pada lanjut usia adalah proses penuaan yang alami Menurut, Mubarak Dkk (2023) Pada manusia lanjut usia individu akan mengalami penurunan fungsi dari tubuh yang bisa disebut juga proses degeneratif proses degeneratif, proses degeneratif yang terjadi pada lansia memunculkan perubahan pada banyak aspek, salah satunya yaitu perubahan psikososial. Jadi psikososial pada lansia dengan kondisi degeneratif mencakup beberapa aspek perubahan diantaranya interaksi kompleks antara proses penuaan fisik, penurunan kognitif, serta perubahan dalam hubungan sosial dalam menjalankan perannya dengan orang-orang sekitarnya. Menurut Nasrullah, (2016) Nilai psikososial sering kali dapat diukur mulai dari produktivitasnya dan identitas dikaitkan dengan peran dalam pekerjaan, bila mengalami pensiun (purnatugas, seseorang akan merasa kehilangan antara lain, kehilangan finansial, merasakan atau sadar akan kematian, adanya penyakit kronis dan tidak kemampuan, timbul kesepian akibat pengasingan lingkungan sosial, dan adanya gangguan saraf, panca indra, timbulnya kebutaan atau ketulian. Salah satu dampak psikososial yang paling signifikan pada lansia adalah isolasi sosial, lansia yang mengalami keterbatasan fisik atau mental

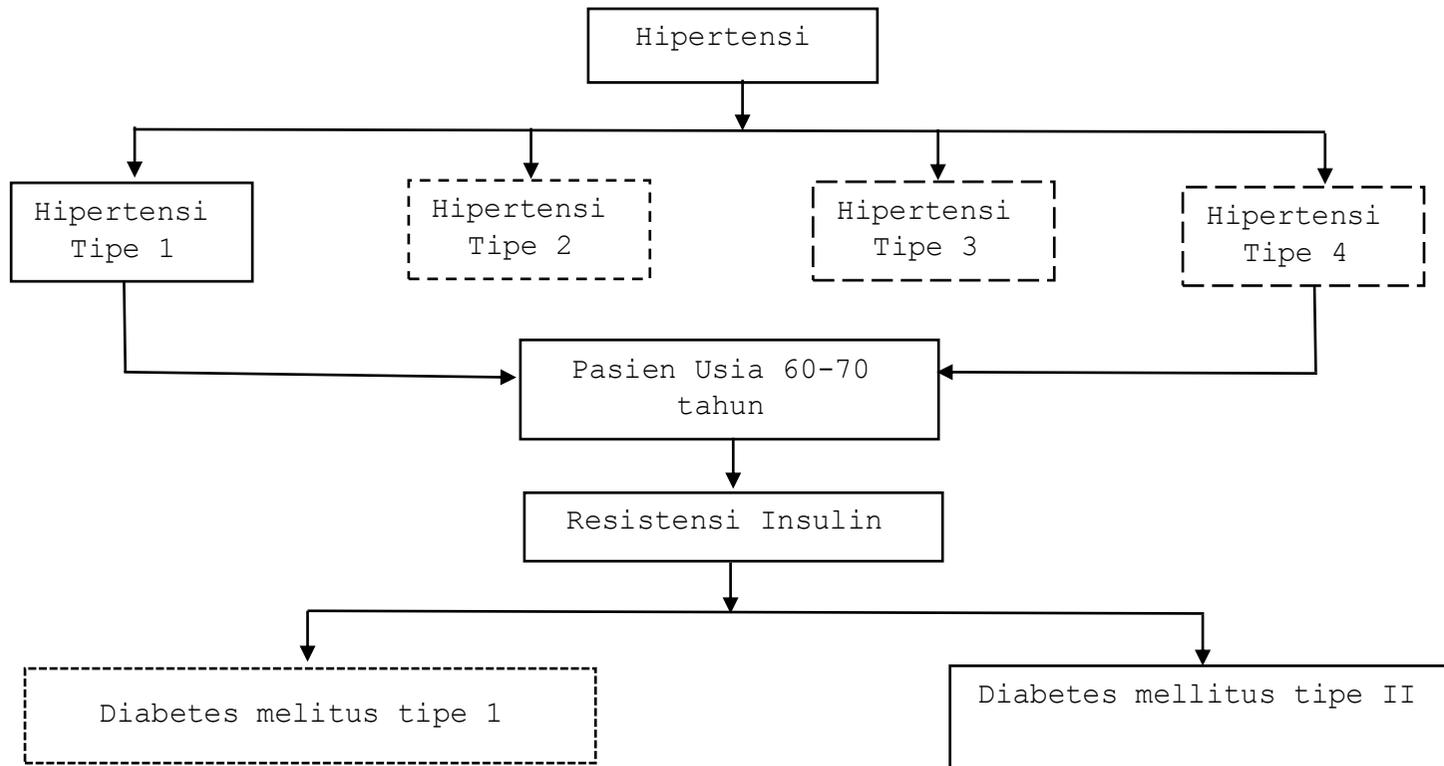
mungkin merasa terasing dari lingkungan sosial mereka baik karena kesusliatan berpartisipasi dalam kegiatan sosial maupun karena rasa malu atau rasa takut akan penurunan kemampuan yang dialami. Perubahan perasn sosial seperti pensiun tau merasa kehilangan pasangan juga dapat menambah beban emosional pada lansia karena karena rasa kehilangan yang dialami lansia menjadi identitas ata makna hidup dalam hidup mereka.

2.3.2 Masalah Kesehatan yang sering dialami pada lanjut usia

Lansia sering kali mengahdapi masalah Kesehatan yang dapat memepngaruhi kualoitas hidupnya dengan bertambahnya usia seseorang akan lebih rentan terkena penyakit dikarenakan sisetem kekebalan tubuh pada lasnisa semakin menurun. Menurut Kholofah, (2016) lanjut usia mengalami masalah Kesehatan, masalah ini berawal dari kemunduran sel-sel tubuh, sehingga fungsi dan daya tahan tubuh menurun serta factor resiko penyakitpun meningkat. masalahn Kesehatan yang sring dialami lansia adalah malnutrisi, gangguan keseimbangan dalian-lain. Selain itu beberapa penyakit yang sering terjadi pada lanjut usia anantara lain hipertensi, gangguan pendengaran dan penglihatan, dimensia, osteoporosis. Menurut, Manurung (2020) penyakit metabolik yang banyak dijumpai pada lansia adalah diabetes melitus (DM) Osteoporosis pembuluh darah

coroner, stroke (kelumpuhan badan separuh). maka dari itu Kesehatan lansia mencakup berbagai aspek, fisik mental, sosial yang saling terkait dan mempengaruhi kualitas hidup mereka dengan bertambahnya usia memawa tantangan besar bagi tubuh dan pikiran manusia namun dengan melakukan pendekatan holistic masalah- masalah pada lansia tersebut bisa dikelola dengan lebih baik, dan yang paling berperan penting yaitu dengan adanya dukungan keluarga dan memberikan perhatian terhadap lansia, tenaga medis Dimana tenaga medis juga sangat berperan penting dalam memberikan pelayanan Kesehatan, dan Masyarakat untuk memberikan perhatian lebih baik kepada lansia Dimana tujuannya untuk memastikan mereka mendapatkan perawatan yang sesuai dan jauh merasa dihargai serta didukung dalam menjalani masa tua yang lebih sehat dan bermakna.

A. Kerangka Konsep



Bagan 2.1. Kerangka Konsep Penelitian pengaruh hipertensi tipe 1 dengan kejadian diabetes mellitus tipe 1 pada usia 60-80 tahun di puskesmas labuapi mataram.

Keterangan:

: Diteliti

: Tidak diteliti

B. Hipotesisi

Hipotesis merupakan sebuah pernyataan atau jawaban yang dibuat sementara dan akan diuji kebenarannya

Ha: Terdapat pengaruh hipertensi hipertensi tipe 1 pada pasien diabetes melitus tipe 2 lanjut usia 60-760 tahun diwilayah kerja puskesmas karang taliwang

Ho: Tidak terdapat pengaruh hipertensi hipertensi tipe 1 pada pasien diabetes melitus tipe 2 lanjut usia 60-760 tahun diwilayah kerja puskesmas karang taliwang

BAB III

METODE PENELITIAN

Metode penelitian menurut Nasirin (2016) penelitian mempunyai arti yang berbeda dengan metode penelitian. Metodologi adalah pengetahuan tentang metode. Metodologi penelitian berarti pengetahuan tentang metode yang dipergunakan dalam penelitian. Pada bab ini akan menjelaskan tentang subjek penelitian, populasi dan sample penelitian, rancangan penelitian, Teknik pengumpulan data, identifikasi variabel dan definisi operasional, rencana Analisa data dan kerangka kerja. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian kuantitatif merupakan metode yang digunakan untuk meneliti populasi dan sampel yang tertentu yang bertujuan untuk menguji hipotesis.

A. Subjek penelitian

Setiap penelitian harus memiliki subjek, bisa berupa manusia, hewan, barang-barang, dan atau tumbuhan (Nursalam, 2015). Pada penelitian keperawatan subjek penelitian hampir selalu menggunakan subjek manusia. Menurut (Sugiono, 2013) Subyek penelitian adalah pihak-pihak yang dijadikan sampel dalam penelitian. Pada penelitian ini yang menjadi subjek atau sasaran dalam penelitian yaitu lanjut usia 60-70 Tahun yang menderita hipertensi dan Diabetes melitus tipe 2 di Puskesmas Karang Taliwang.

B. Populasi dan Sampel Penelitian

a. Populasi

Populasi adalah seluruh subjek yang akan diteliti dan memenuhi karakteristik yang ditentukan (Adiputra, Dkk, 2021). Populasi dalam penelitian ini adalah lanjut usia yang mengalami hipertensi tipe 1 dengan diabetes melitus tipe 2 usia 60-70 tahun di puskesmas karang taliwang berjumlah 110 responden.

b. Sampel

Sampel menurut Adiputra Dkk, (2021) merupakan Sebagian atau wakil dari populasi yang diteliti. Bila populasi besar, dan peneliti tidak mungkin mempelajari semua yang ada pada populasi, misalnya karena keterbatasan dana, tenaga dan waktu, maka peneliti dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi itu. Jadi pada penelitian ini menggunakan total sampling yang menjadi sampel adalah Usia 60-70 tahun yang mengalami hipertensi tipe 1 dengan Diabetes melitus tipe 2 di wilayah kerja puskesmas karang taliwang berjumlah 110 responden.

c. Teknik sampling

Teknik sampling menurut Nursalam (2015) merupakan cara-cara yang ditempuh dalam pengambilan sampel, agar memperoleh sampel yang benar-benar sesuai dengan

keseluruhan subjek penelitian. Teknik sampling pada penelitian ini akan menggunakan Teknik total sampling. Total sampling merupakan teknik sampel yang mengambil dari semua anggota populasi (Sugiono 2020)

Kriteria inklusi adalah karakteristik umum subjek penelitian dari populasi, target yang terjangkau yang akan diteliti (Nursalam, 2015).

Kriteria inklusi dalam penelitian ini adalah:

- 1) Bersedia menjadi responden
- 2) Penderita hipertensi dan diabetes yang memeriksakan diri di Puskesmas Karang Taliwang.
- 3) Penderita hipertensi dan diabetes yang berumur 60-70 tahun

Kriteria eksklusi adalah menghilangkan atau mengeluarkan subjek yang memenuhi kriteria inklusi dari studi karena berbagai sebab (Nursalam, 2015).

Kriteria eksklusi dalam penelitian ini adalah:

- 1) Penderita hipertensi dan diabetes yang tidak memeriksakan diri di Puskesmas Karang Taliwang.
- 2) Klien tidak mengalami hipertensi tipe 1 dan diabetes melitus tipe 2
- 3) Klien hipertensidan diabetes mellitus tipe 2 tapi belum terdiagnosa
3. Klien yang menggunakan alat gangguan kognitif

C. Rancangan penelitian

Rancangan penelitian adalah sesuatu yang sangat penting dalam penelitian, memungkinkan pengontrolan maksimal beberapa factor yang dapat mempengaruhi akurasi suatu hasil (Nursalam, 2015). Jenis penelitian ini termasuk penelitian kuantitatif merupakan metode penelitian kuantitatif karena data penelitian berupa angka-angka dan analisis menggunakan statistik (Sugiyono, 2013). Penelitian ini menggunakan desain studi cross sectional merupakan salah satu jenis studi observasional untuk mengetahui hubungan antara factor risiko dan penyakit. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh hipertensi tipe 1 dengan kejadian diabetes mellitus tipe 2 pada usia tua 60-70 tahun.

D. Pengumpulan Data dan Pengolahan Data

a. Metode Pengumpulan data

Metode pengumpulan data suatu proses pendekatan kepada subjek dan proses pengumpulan karakteristik subjek yang diperlukan dalam suatu penelitian (Nursalam, 2015). Dalam pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan *informed consent* agar responden mengetahui maksud dan tujuan penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti, apabila responden setuju maka responden diminta untuk menandatangani lembar persetujuan menjadi responden.

Kemudian, peneliti melakukan pengukuran tekanan darah dan glukosa darah sewaktu pada pasien usia 60-70 tahun yang mengalami Diabetes Mellitus Type 2 di Puskesmas Karang Taliwang Mataram.

b. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian digunakan untuk mengukur nilai variabel yang diteliti (Sugiono 2013).

Instrumen pengumpulan data variabel independen (Hipertensi Tipe 1) menggunakan *spygomanometer* dan *stetoskop*, sedangkan instrumen pengumpulan data variabel dependen (Diabetes Mellitus Tipe 2) menggunakan *glucometer*.

c. Teknik Pengumpulan Data

Data yang dikumpulkan adalah data primer dan sekunder. Setelah data terkumpul lalu dilakukan pengelolaan data sebagai berikut (Riyanto, 2021):

1) *Coding*

Hasil jawaban setiap pertanyaan diberi kode sesuai dengan petunjuk coding. Pemberian kode dilakukan untuk menyederhanakan data yang diperoleh.

2) *Skoring*

Setelah semua variabel diberi kode selanjutnya masing-masing komponen variabel tersebut memenuhi syarat jika jumlah total masing-masing variabel $\geq 70\%$ dari jumlah total dan tidak

memenuhi syarat jika masing-masing variabel jumlah <70% dari jumlah total

3) *Prosesing*

Setelah semua isian terisi dan benar, langkah selanjutnya adalah memproses data agar dapat di analisa.

4) *Cleaning*

Kegiatan pengecekan kembali data-data yang sudah dientry apakah ada kesalahan atau tidak.

Kemudian peneliti melakukan pemeriksaan tekanan dan glukosa darah sewaktu pada pasien usia 60-70 tahun yang mengalami diabetes mellitus tipe 2 di puskesmas karang taliwang Mataram.

E. Identifikasi Variabel dan Definisi Operasional

a. Identifikasi Variabel

Variabel merupakan nilai yang berbeda dan bervariasi antara satu objek atau kategori dengan objek atau atau kategori yang lain, nilai tersebut dapat dinyatakan dalam satu ukuran atau dapat diukur (Adiputra, Dkk, 2021). Menurut Adiputra Dkk, (2021) variabel dibagi menjadi 2 yaitu:

1) Variabel Independen

2) Variabel independen merupakan variabel yang memengaruhi dan menjadi penyebab perubahan dari

variable dependen. Adapun variabel independen penelitian ini adalah hipertensi tipe 1.

3) Variabel Dependen

Variabel dependen merupakan variabel yang dipengaruhi nilainya ditentukan oleh variabel lain. Adapun variabel dependen pada penelitian ini diabetes melitus tipe 2 yang menjadi variabel berkait hipertensi tipe 1. Dalam ilmu perilaku, variabel terikat adalah untuk menentukan ada tidaknya hubungan pengaruh dari variabel bebas.

b. Definisi Operasional

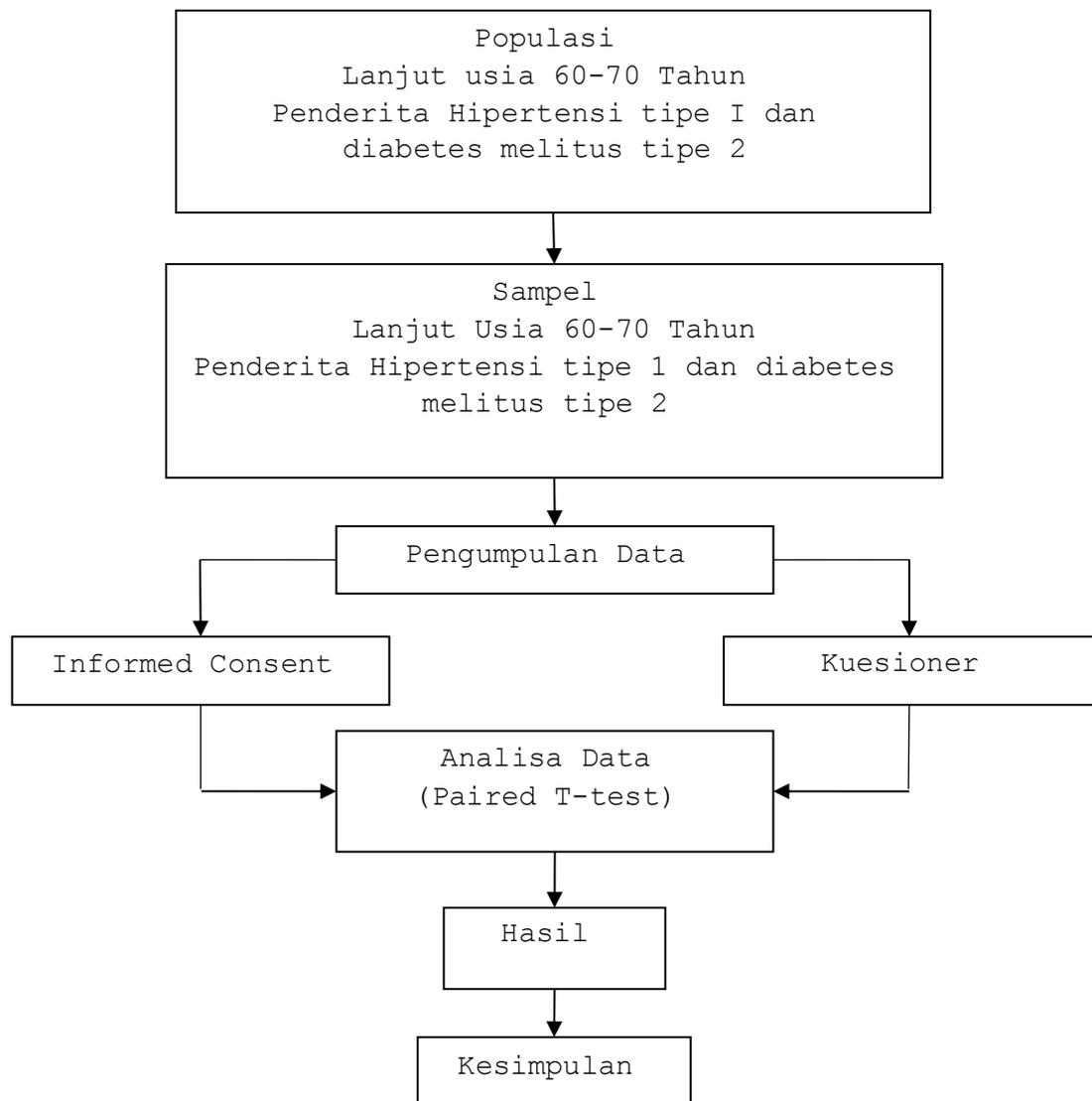
Definisi operasional adalah definisi berdasarkan karakteristik yang diamati dari sesuatu yang didefinisikan tersebut (Nursalam, 2015). penelitian ini lebih menekankan pada hipertensi tipe 1 dan diabetes melitus tipe 2 pada lanjut usia 60-70 tahun di puskesmas Karang Taliwang Mataram. Adapun gambaran operasionalnya sebagai berikut:

Tabel 3.1 Definisi Operasional pengaruh hipertensi tipe 1 pada pasien diabetes mellitus tipe 2 lanjut usia 60-70 tahun di wilayah kerja puskesmas Karang Taliwang

Variabel	Definisi Operasional	Parameter	Instrument	Skala data	Skor
Independen Hipertensi Tipe 1	Hipertensi merupakan kondisi atau keadaan dimana seseorang mengalami kenaikan tekanan darah diatas batas normal.	- Pengukuran tekanan darah menggunakan alat <i>Spygmomanometer</i> dan <i>Stetoskop</i>	SOP	Ordinal	1. Hipertensi : \geq 140/90 mmHg 2. Normal: 120/80 mmHg - 130/80 mmHg
Dependen Diabetes Mellitus Tipe 2	Diabetes mellitus merupakan penyakit kronis yang timbul akibat kadar gula yang tinggi.	- Pengukuran glukosa darah sewaktu menggunakan alat <i>Glucometer</i>	SOP	Ordinal	Glukosa Darah Sewaktu: $>$ 200 mg/Dl 2. Glukosa Darah Normal : 90-126 mg/dL

F. Kerangka Kerja

Adapun kerangka kerja Dallah penelitian ini adalah sebagai berikut :



Bagan 3.1 : Kerangka Kerja Penelitian pengaruh hipertensi tipe 1 ppada pasien diabetes mellitus tipe 2 Pada Lanjut Usia 60-70 Tahun di Puskesmas Karang Taliwang Mataram

G. Analisa data

Analisa data menurut Sugiyono (2013) merupakan kegiatan setelah data dari seluruh responden atau sumber data lain terkumpul. Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah Analisa bivariat. Analisa bivariat merupakan metode statistic yang meneliti bagaimana dua hal yang berbeda saling berhubungan. Dalam analisis ini uji statistic yang digunakan adalah uji chi-square empiris di antara keduanya. Dalam analisis ini uji statistic yang digunakan adalah uji Chi-square Dilakukan untuk mengetahui ada dan tidaknya hubungan antara variable independent dan variable dependen.

H. Tempat dan Waktu penelitian

Tempat yang ditentukan dalam penelitian ini adalah di Puskesmas Karang Taliwang Wilayah kerja Cakranegara dan waktu penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 25 juni tahun 2024.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kesehatan merupakan salah satu hal yang sangat penting bagi setiap manusia, hal ini dikarenakan tanpa adanya Kesehatan yang baik maka setiap manusia tidak akan mampu melakukan aktifitas fisik secara optimal. Kesehatan juga bukan hanya sekeedar tidak adanya penyakit tetapi juga mencakup kesejahteraan. Secara umum perilaku manusia merupakan aspek yang sangat berpengaruh dengan kondisi fisik, mental dan sosial seseorang dalam upaya menjaga Kesehatannya. Namun kebanyakan penyakit yang menyerang manusai biasanya disebabkan oleh perilaku tidak sehat biasanya menjadi salah satu faktor atau kebiasaan dan tindakan yang dapat mempengaruhi Kesehatan seseorang sering kali merugikan dirinya sendiri dengan berperilaku hidup yang tidak sehat.

Umur merupakan jangka waktu hidup yang dihitung sejak manusia terlahir didunia sampai dengan jangka waktu hidup yang tertentu. Umur dapat digambarkan dengan mencakup dari perubahan fisik, dan psikologis yang terjadi seiring dengan berjalannya waktu sehingga dapat memepengaruhi berbagai aspek kehidupan seperti kesehatan. Semakin cukup umur, tingkat kematangan dan kekuatan seseorang akan lebih matang dalam berfikir dan bekerja.

Jenis kelamin merupakan kategori biologis yang digunakan untuk membedakan individu berdasarkan jenis

kelamin yang di bagi menjadi dua kategori yaitu berjenis kelamin laki-laki dan Perempuan, jenis kelamin merujuk pada kategori biologis yang membedakan individu berdasarkan ciri-ciri fisik seperti suara dan fungsi reproduksi pada jenis kelamin biasanya ditentukan sejak lahir dan bersifat biologis. namun pada kasus hipertensi yang lebih rentan mengalami peningkatan tekanan darah biasanya pada Perempuan dikarenakan perempuan sering kali melakukan aktivitas dalam rumah tangga dan dipengaruhi oleh hormon estrogen yang akan menurun Ketika Perempuan memasuki usia tua.

Pendidikan merupakan proses pembelajaran yang bertujuan untuk mengembangkan potensi diri seseorang dalam mengembangkan diri dalam berbagai aspek pengetahuan, Pendidikan dalam bidang Kesehatan merupakan hal yang sangat penting karena sangat berperan penting dalam meningkatkan kesadaran Masyarakat tentang bagaimana cara menjaga Kesehatan diri untuk mencegah penyakit dan menjalani hidup sehat, selain itu Pendidikan dibidang Kesehatan ini sangat membantu dalam mendukung perkembangan tenaga medis yang terampil yang dibutuhkan untuk menangani terkait masalah-masalah kesehatan yang sering terjadi pada masyarakat.

Pekerjaan merupakan salah satu aktivitas yang dilakukan oleh individu untuk mencapai tujuan tertentu, baik untuk memenuhi kebutuhan pribadi atau memenuhi

kewajiaban terhadap keluarga maupaun orang lain pekerjaan merupakan hal yang sangat penting sebagai kegiatan sehari-hari sehingga dapat memeproleh berbagai imbalan baik berupa uang barang atau penghargaan lainnya, imbalan tersebut biasanya digunakan untuk untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari seperti makan, Pendidikan, tempat tinggal dan lainnya.

Hipertensi merupakan tekanan darah tinggi diamana tekanan darah seseorang secara konsisten lebih tinggi dari batas normal yaitu 140/90 mmHg, hipertensi dapat menyebabkan keruskan pada pada pembuluh darah dan organ tubuh jika tidak diobati hipertensi juga dapat mengkibatkan penyakit lain seperti, resiko penyakit jantung, stroke, hipertensi juga biasanya terjadi dikarenakan adanya komplikasi penyakit diabetes. Hipertensi dan diabetes seringkali terjadi secara bersamaan dan kedua penyakit ini dapat saling dapat meningkatkan resiko penyakit jantung, hipertensi dapat memperburuk keruskan pembuluh darah yang disebabkan oleh diabetes sehingga menyebabkan penumpukan plak dan penebalan pembuluh darah.

Diabetes merupakan penyakit metabolik dalam jangka berkepenjangan atau penyakit kronis yang ditandai dengan peningkatan kadar gula darah yang tidak bisa terkendali. Penyakit ini terjadi ketika tubuh tidak mampu memproduksi cukup insulin atau tidak mampu menggunakan insulin dengan efektif. Gejala diabetes yang paling sering dialami oleh

penderita diabetes yaitu adanya luka yang tiba-tiba sulit kering hal ini sering kali terjadi pada kalangan lanjut usia.

Lanjut usia memiliki resiko tinggi mengalami hipertensi Karena seiring dengan bertambahnya usia, mengakibatkan elastis pembuluh darah terutama arteri cenderung berkuang dan menjadi lebih kaku hal ini membuat darah lebih sulit mengalir dengan lancar sehingga mengakibatkan tekanan darah meningkat, pada lanjut usia hipertensi sering kali tidak menunjukkan gejala yang jelas karena lansia yang mengalami hipertensi merasa biasa saja meskipun tekanan darahnya sangat tinggi, oleh karena itu hipertensi pada lanjut usia sering kali diketahui melalui pemeriksaan rutin. Namun meskipun tidak menampakkan gejala, hipertensi dapat menyebabkan komplikasi penyakit serius seperti, penyakit jantung, strok, dan gagal ginjal. Sedangkan diabetes pada lanjut usia adalah salah satu penyakit yang sangat rentan dialami oleh seseorang yang mengalami penuaan hal ini dikarenakan menurunnya fungsi organ pankreas dalam tubuh untuk memproduksi insulin sehingga mengakibatkan terjadinya peningkatan intoleransi glukosa akibat proses penuaan.

Pada bab ini disajikan tentang hasil penelitian yang dilakukan dengan judul pengaruh hipertensi tipe 1 pada pasien diabetes melitus tipe 1 pada lanjut usia 60-70 tahun di wilayah kerja puskesmas karang taliwang.

Penelitian ini dilakukan pada tanggal 17 februari samapai dengan tanggal 28 februari tahun 2025 dari hasil penelitian yang telah dilakukan diwilayah kerja Puskesmas Karang Taliwang dengan jumlah pasien lanjut usia penderit hipertensi tipe 1 dengan diabetes melitus tipe 1l sebanyak 110 orang

Untuk lebih jelasnya peneliti akan memapaarkan beberapa hal yang penting berkaitan tentang penelitian seperti Gambaran umum dan data khusus, data umum menjelaskan karakteristik berdasarkan umur, jenis kelamin, pekerjaan, pendidikan, riwayat hipertensi. Hasil penelitian ini diuji statistik menggunakan uji chi-square dengan program SPSS dan akan dilaksanakan dalam bentuk table sebagai berikut

A. HASIL PENELITIAN

1. Gambaran Umum Lokasi Penelitian Dipuskesmas Karang

Taliwang

Pusat kesehatan masyarakat (Puskesmas) adalah fasilitas pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan upaya kesehatan masyarakat dan upaya kesehatan perseorangan tingkat pertama yang melayani pemeriksaan penyakit hipertensi.



Gambar 4.1 Puskesmas Karang Taliwang

Puskesmas karang taliwang adalah puskesmas dari 11 Puskesmas yang ada DiWilayah Kota Mataram, yang Terletak Tengah Dari Kota Mataram, Tereletak DiKecamatan Cakra Negara yang Merupakan Pusat Perdagangan\Ekonomi Berlokasi DiJalan Ade Irma Suryani No:60 Karang Taliwang Cakra Negara. puskesmas karang taliwang ini dibangun pada tahun 1992. Luas tanah (halaman) Puskesmas \pm 2.662,50 M² , luas bangunan perawatan \pm 1.006,87 M², luas bangunan non perawatan \pm 1.525,62 M², luas wilayah kerja \pm 56.1173 Km². Utara : Kelurahan Sapta Marga Karang Taliwang, Timur : Kelurahan Selagalas dan Kelurahan Cakra Timur, Selatan: Kelurahan Abian Tubuh Baru dan Kelurahan Cakra timur, Barat : Kelurahan Matram Timur, Kelurahan Karang Baru dan Kelurahan Rembiga.

Puskesmas Karang Taliwang Memiliki Visi Dan Misi Sebagai Berikut:

Adapun visi puskesmas karang taliwang adalah sebagai berikut: Mewujudkan Masyarakat diwilayah kerja puskesmas karang taliwang yang sehat dan mandiri

Misi puskesmas karang taliwang adalah ssebagai berikut: untuk mencapai misi tersebut puskesmas karang taliwang melakukan misi:

- a. Meningkatkan mutu pelayanan admin, UKM dan UKP
- b. Meningkatkan kualitas SDM sarana dan prasarana Kesehatan
- c. Mengembangkan kemitraan lintas sektoral dan pemberdayaan Masyarakat agar mewujudkan kemandirian hidup sehat

Sesuai dari visi dan misi puskesmas karang taliwang untuk meningkatkan derajat kesehatan masyarakat melalui pemberdayaan masyarakat. Pada pasien hipertensi dilakukan perawatan seperti pengukuran tekanan darah, pemberian obat setiap bulan secara teratur dan diadakan kegiatan prolanis 2 kali dalam 1 bulan bagi lansia untuk mengecek kesehatannya.

Adapun jenis pelayanan pada puskesmas karang taliwang yaitu sebagai berikut : pemeriksaan Kesehatan, rujukan dan surat Kesehatan. Puskesmas ini

melayanin berbagai program puskesmas seperti periksa Kesehatan (check Up), konsultasi masalah kesehatan pembuatan surat keterangan sehat, rawat jalan, lepas jahitan, ganti balutan, jahit luka, cabut gigi, pemeriksaan tekanan darah, cek kehamilan, pelayanan KIA, pemasangan KB, rawat inap, periksa anak, tes golongan darah, asam urat, kolestrol, cek gula darah dan lainnya. Puskesmas juga melayani pembuatan rujukan bagi pasien BPJS ke rumah sakit untuk mendapatkan perawatan lanjutan di rumah saki.

a. Gambar ruangan pelayanan dipoli lasnisa dipuskemas karang taliwang



Gambar 4.2 ruangan poli lansia dipuskesmas karang taliwang

Puskesmas karang taliwang memiliki ruangan poli lansia dimana poli lansia dipuskemas karang taliwang

merupakan layanan kesehatan pada lansia baik untuk melakukan pemeriksaan, konseling, maupun rujukan berobat.

2. Data Umum

Responden penelitian ini adalah lansia usia 60-70 tahun yang mengalami hipertensi grade I yang memenuhi kriteria inklusi berjumlah 110 orang lansia. Adapun untuk mendapatkan hasil yang baik dalam studi ini tidak lepas dari faktor usia, jenis kelamin tingkat Pendidikan, dan pekerjaan.

a. Distribusi Responden Berdasarkan Umur

No	Umur	Jumlah	Persentase (%)	Penejelasan
1	60-65 tahun	33	30%	Umur 60-65 tahun 33 sebanyak orang dengan prsentase 30%
2	66-70 tahun	77	70%	Umur 66-70 tahun mengalami kehilangan kelenturan pembuluh darah arteri
Total		110	100%	

Distribusi umur akan membahas terkait dengan mengenai umur responden. Umur merupakan waktu yang dimiliki seseorang dimulai dari kelahiran hingga kematian, umur dapat diukur dari jumlah tahun yang telah dilalui sejak kelahiran dan dapat dilihat dari keadaan normal yang memperlihatkan derajat perkembangan anatomis dan

fisiologis yang sama. Adapun kategori umur di bagi dua dalam penelitian ini yaitu dengan pasien lanjut usia 60-70 tahun.

Tabel 4.1 Distribusi berdasarkan umur lansia

Sumber Data: primer 2025

Berdasarkan table diatas menunjukkan bahwa dari 110 responden terdapat 33 orang dengan prsentase 30% berusia 60-65 tahun Sebagian besar pada usia 66-70 tahun dengan jumlah 70 orang (70,%) terbanyak mengalami hipertensi tipe I di karenakan beberapa factor peningkatan tekanan darah. Individu yang berusia 70 tahun mempunyai tekanan darah yang tinggi karena digenerasi yang terjadi. Selain itu terjadinya hipertensi makin meningkat dikarenakn dengan bertambahnya usia. Hal ini sering disebabkan oleh perubahan yang terjadi di dalam tubuh yang mempengaruhi jantung, pembuluh darah dan hormon.

b. Distribusi responden berdasarkan jenis kelamin

Jenis kelamin merupakan perbedaan fisik antar perempuan dengan laki-laki secara biologis jenis kelamin terbagi menjadi dua kategori sejak seseorang lahir. Hasil penelitian jenis kelamin lansia penderita hipertensi tipe I di wilayah kerja puskesmas karang taliwang terdapat responden laki-laki sebanyak 37

orang (33,6%) dan responden perempuan sebanyak 73 orang (66,4%).

Tabel 4.2 distribusi berdasarkan jenis kelamin

No	Jenis Kelamin	Jumlah	Persentase (%)	Pembahasan
1	Perempuan	73	66,4%	Menopause dan aktivitas fisik berlebihan
2	Laki-laki	37	33,6%	Jenis kelamin laki-laki sebanyak 37 orang
Total		110	100%	

Sumbr : data primer 2023

Berdasarkan table di atas, paling banyak responden berjenis kelamin perempuan yaitu 73 orang (66,4%) dan laki-laki sebanyak 37 orang(33,6%). Hal ini dikarenakan lanjut usia yang berjenis kelamin perempuan lebih banyak melakukan aktifitas fisik berlebihan dan lebih banyak menanggung beban pikiran dimana perempuan harus memegang perannya sebagai ibu dalam urusan rumah tangga.

c. Disrtibusi responden berdasarkan Tingkat Pendidikan

Pendidikan merupakan perosees pembelajaran yang bertujuan untuk mngembangkan pengetahuan dan keterampilan Pendidikan bukan hanya fokus pada aspek akademik tetapi juga tetapi juga bisa memebentuk karakter dan kemampuan seorang individu dan kebiasaan sekelompok orang yang diturunkan ke satu generasi ke generasi berikutnya melalui pembelajaran, pelatihan atau penelitian Pendidikan sering terjadi dibawah

bimbingan orang lain, tetapi juga memungkinkan secara otodidaka

No	Pendidikan	Jumlah	Persentase (%)	Pembahasan
1	Tidak Sekolah	41	37,3%	Kurangnya pengetahuan tentang hipertensi
2	SD	25	22,7%	SD dengan hasil 25 orang persentase
3	SMA	42	38,2%	Responden lebih paham cara mencegah hipertensi
4	Diploma	2	1,8%	Diploma dengan hasil 2 orang persentase.
Total		110	100%	

Tabel 4.3 distribusi berdasarkan Pendidikan

Sumber Data Primer:2025

Berdasarkan tabel diatas pada lansia yang menderita hipertensi grade I di wilayah kerja puskesmas karang taliwang terdapat tingkat Pendidikan pada responden tidak sekolah sebanyak 41 orang (37,3%), SD 25 orang (22,7%), SMA 42 orang (38,2%), dan Diploma 2 orang (1,8%).

d. Distribusi reponden berdasarkan pekerjaan

Pekerjaan merupakan salah satu kegiatan atau aktivitas yang dilakukan oleh manusia untuk mencapai tujuan tertentu supaya bisa memenuhi kebutuhan hidup. Untuk dapat memenuhi berbagai kebutuhannya maka manusia membutuhkan uang, dan

umumnya uang didapatkan dari bekerja. Masa kerja juga dapat dihubungkan dengan kejadian hipertensi.

Hasil penelitian pekerjaan lansia yang mengalami hipertensi grade I di wilayah kerja puskesmas karang taliwang terdapat pekerjaan responden petani orang (26%), IRT 36 orang (42%), Pedagang 27 orang (32%).

Tabel 4.4 distribusi berdasarkan Pekerjaan

No	Pekerjaan	Jumlah	Persentase (%)	Pembahasan
1	Petani	25	22,7%	Petani sebanyak 25 orang dengan persentase 22,7%
2	IRT	51	46,4%	sering melakukan aktivitas rumah tangga bereleihan
3	Pedagang	34	30,9%	Pedagang sebanyak 34 orang dengan persentase
Total		110	100%	

Sumber : data primer 2025

Berdasarkan table diatas didapatkan bahwa pekerjaan terbanyak adalah IRT 51 orang (46,4%) dan pekerjaan adalah petani 25 orang (22,7%).dan pedagang sebanyak 34 (30,9%).

e. Distribusi berdasarakan Riwayat hipertensi

Riwayat hipertensi bisa juga disebabkan oleh faktor genetik dan riwayat penyakit dalam keluarga. Dari hasil penelitian Riwayat hipertensi pada lansia penderita hipertensi tipe I di wilayah kerja puskesmas puskesmas karang taliwang terdapat responden yang memiliki Riwayat

hipertensi sebanyak 75 orang (68,2%) dan tidak memiliki Riwayat hipertensi sebanyak 35 orang (30,8%).

Tabel 4.5 distribusi berdasarkan tekanan darah hipertensi

No	Riwayat Hipertensi	Jumlah	Persentase (%)	Pembahasan
1	Ya	75	68,2%	Yang memiliki riwayat hipertensi tekanan darah 140/90 70 orang (68,2%).
2	Tidak	35	31,8%	Tidak memiliki riwayat hipertensi sebanyak 35 orang tekanan darah normal
Total		110	100%	

Sumber : Data primer 2025

Berdasarkan tabel di atas didapatkan responden terbanyak dengan Riwayat hipertensi sebanyak 75 orang (68,2%), dan yang tidak memiliki riwayat hipertensi sebanyak 35 orang dengan persentase (32,8). Seseorang yang memiliki Riwayat hipertensi sebelumnya kemungkinan besar akan mengalami hipertensi karena penyakit hipertensi merupakan penyakit keturunan.

f. Distribusi responden berdasarkan Riwayat Diabetes tipe 2

Diabetes melitus adalah suatu kondisi medis yang dapat mempengaruhi kondisi tubuh mengatur glukosa dalam. Salah satu faktor penyebabnya yaitu bisa terjadi karena faktor keturunan.

Tabel 4.6 Distribusi berdasarkan gula darah Diabetes Mellitus Tipe 11

No	Riwayat Diabetes mellitus tipe 2	Jumlah	Persentase %	Pembahasan
1	Ya	75	68,2%	Memiliki riwayat diabetes melitus sebanyak 75 orang hasil gula darah berada diangka >200
2	Tidak	35	31,8%	Yang memiliki riwayat diabetes mellitus 35 orang (31,8%). Gula darah normal
Total		110	100%	

Sumber : Data primer 2025

Dari tabel diatas menunjukkan responden yang memiliki riwayat diabetes mellitus tipe 2 sebanyak 75 orang (68,2%), dan tidak memiliki riwayat diabetes mellitus 35 orang (31,8%).karena adanya faktor usia obesitas atau berat badan berlebihan dan memiliki riwayat hipertensi

3. Chi Square

Tabel 4.9 Tabel Pengaruh Hipertesi Tipe 1 Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 Pada Lanjut Usia 60-70 Tahun Di Wilayah Kerja Puskesmas Karang Taliwang.

	Value	df	Asymp. Sig (2-sided)	Pembahasan
Pearson Chi-Square	110.000 _a	1	<,001	Dari uji kedua variabel terdapat hasil yang diperoleh <,001 berarti

				Ha diterima, H0 ditolak.
Likelihood ratio	34.465	1	<,001	Yang didapatkan pada kedua variabel uji rasio yang diperoleh terdapat hasil <,001
Linear-by-liner Association	109.000	1	<,001	Pada uji ini, hubungan antara kedua variabel juga diperoleh hasil signifikan yaitu <,001
N ofValid Cases	110			

Dari hasil uji statistik menggunakan Chi-Square didapatkan hasil menggunakan menggunakan continuity corrections sehingga didapatkan hasil p-value 0,001 dimana nilai p-value kurang dari 0,5 maka dapat disimpulkan Ha diterima dan H0 di tolak, artinya ada pengaruh hipertensi tipe I pada pasien diabetes melitus tipe 2 pada lanjut usia 60-70 tahun diwilayah kerja puskesmas karang taliwang.

B. PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil temuan di lapangan bahwa usia, jenis kelamin, pendidikan, pekerjaan, riwayat hipertensi dapat mengakibatkan terjadinya penyakit diabetes melitus tipe 11.

1. Umur Pada Lansia Yang Mengalami Hipertensi

Umur pada penderita hipertensi akan meningkat seiring dengan bertambahnya umur seseorang. Individu yang berumur diatas 60 tahun, proses menua adalah hal alami yang tidak bisa kita hindari. (Ridyana, 2019). Umur mempengaruhi kejadian hipertensi kejadian hipertensi berbanding lurus dengan peningkatan umur hal ini terjadi karena pembuluh darah arteri kehilangan kelenturan bersamaan dengan bertambahnya umur, pada umumnya tekanan darah meningkat ketika manusia mencapai umur 50-60 tahun keatas. Seiring bertambahnya umur resiko seseorang untuk mengidap hipertensi cenderung meningkat dikarenakan tekanan darah usia muda biasanya normal atau sedikit lebih rendah namun pada usia 45 tahun keatas terutama pada pria, dan pada usia 55 tahun keatas pada perempuan kemungkinan besar akan mengalami hipertensi hal ini disebabkan oleh beberapa faktor pada lansia dikarenakan terjadinya perubahan struktur pembuluh darah serta kekakuan pembuluh darah yang diakibatkan pola hidup yang tidak sehat dan sering melakukan aktivitas secara berlebihan.

2. Jenis Kelamin Pada Lansia Yang Menderita Hipertensi

Jenis kelamin juga menjadi salah satu faktor terjadinya hipertensi diakibatkan struktur organ dan hormon yang berbeda. Laki-laki juga mempunyai risiko

lebih besar terhadap morbiditas dan mortalitas kardiovaskuler. (Harahap Dkk, 2021). Kejadian hipertensi lebih banyak pada Perempuan dari pada laki-laki tekanan darah pada wanita khususnya tekanan darah sistolik meningkat lebih tajam sesuai dengan usia setelah 55 tahun Wanita mempunyai resiko lebih tinggi untuk menderita hipertensi salah satu penyebab terjadinya pola tersebut adalah karena kedua jenis kelamin, produksi hormon estrogen menurun saat menopause kehilangan efek menguntungkan sehingga mengakibatkan tekanan darah meningkat. tekanan darah tinggi lebih banyak pada Perempuan yang dipengaruhi oleh hormon estrogen yang akan menurun Ketika Perempuan memasuki usia tua, sehingga Perempuan lebih rentan mengalami tekanan darah tinggi.

3. Pendidikan Pada Lansia Yang Mengalami Hipertensi

Faktor Pendidikan seseorang seringkali berhubungan dengan pemahaman dan pengetahuan mereka terkait dengan penyakit hipertensi. (Puspitasari Dkk, 2023). Tingkat Pendidikan yang rendah menyebabkan seseorang mengabaikan Kesehatan dan menganggap gejala hipertensi yang timbul merupakan penyakit biasa, maka dari itu Pendidikan secara tidak langsung dapat memengaruhi kemampuan dalam mengendalikan penyakit hipertensi yang dideritan. Rendahnya tingkat pendidikan menyebabkan kurangnya pengetahuan dalam

mendapatkan informasi mengenai kesehatan dan rendahnya kesadaran untuk berperilaku hidup sehat. Pendidikan sangat memiliki pengaruh yang signifikan terhadap pencegahan pengelolaan dan deteksi hipertensi, seseorang yang memiliki tingkat pendidikan yang lebih tinggi dan pemahaman yang lebih baik tentang gaya hidup sehat lebih cenderung menghindari kebiasaan yang dapat menyebabkan hipertensi.

4. Pekerjaan lansia yang menderita hipertensi

Jenis pekerjaan juga dapat berpengaruh pada tekanan darah seseorang yang mengalami hipertensi, orang yang bekerja dengan melibatkan aktivitas fisik secara berlebihan maka semakin banyak kemungkinan akan mengalami hipertensi. (Puspita, Dkk 2011). Hipertensi dan tekanan pekerjaan adalah dua hal yang sebenarnya seiring sejalan, apabila seseorang bekerja pada bidang yang tidak ia sukai tekanan akan selalu menghantam pikirannya dan hal tersebut bisa mengakibatkan stres dan akan membuat tekanan darah meningkat. Stres akan membuat jantung berdetak lebih kencang dari biasanya hal ini mempercepat darah terpompa lebih banyak tetapi pembuluh darah arteri tidak dapat mengikuti irama arteri tidak sanggup untuk membawakan darah jantung serta keotak.

5. Riwayat hipertensi dan tekanan darah pada lansia

Peningkatan tekanan darah ini biasanya dipengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya faktor usia. (Irwan Dkk,2023). Usia merupakan faktor yang sangat berpengaruh terhadap terjadinya hipertensi, semakin bertambahnya umur seseorang maka elastisitas pembuluh darah akan semakin berkurang, lansia akan mengalami perubahan pembuluh darah arteri melebar dan kaku sehingga mengakibatkan terjadinya hipertensi. Terjadinya peningkatan tekanan darah dalam pembuluh darah arteri secara terus menerus maka arteri mengalami kontraksi. Kontraksi pada arteri membuat darah sulit untuk mengalir dan meningkatkan tekanan darah melawan dinding arteri. Hipertensi menambah beban jantung dan arteri yang bila berlanjut dapat menimbulkan kerusakan jantung dan pembuluh darah. Peningkatan atau tekanan darah tinggi adalah suatu peningkatan tekanan darah di dalam arteri.

6. Riwayat diabetes melitus tipe 11 d pada lanjut usia

Seseorang yang memiliki riwayat diabetes melitus tipe 11 merupakan kondisi medis yang umum terjadi pada lanjut usia dikarenakan tubuh tidak mampu menggunakan insulin secara optimal. (Patimah ,2020) Diabetes tipe 2 disebabkan oleh kombinasi faktor genetik yang berhubungan dengan gangguan sekresi insulin dan resistensi yang disebabkan oleh faktor usia resistensi cenderung meningkat diusia 60 tahun. Pada diabetes

tipe 2 tubuh tidak dapat menggunakan insulin dengan efektif kondisi yang dikenal sebagai resistensi insulin, akibat gula darah yang tidak dapat masuk ke sel tubuh yang digunakan sebagai energi yang menyebabkan peningkatan kadar glukosa darah hal ini resiko pada lansia lebih tinggi karena faktor penuaan yang mempengaruhi sensitifitas tubuh terhadap insulin.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan yang telah di laksanakan tentang pengaruh hipertensi tipe 1 pada pasien diabetes tipe 11 pada lanjut usia 60-70 tahun diwilayah kerja Puskesmas Karang Taliwang :

A. KESIMPULAN

Dari hasil penelitian ini yang bertujuan untuk mengetahui apakah adanya pengaruh hipertensi tipe 1 pada pasien diabetes melitus tipe 11 pada lanjut usia 60-70 tahun diwilayah kerja puskesmas karang taliwang hasil dari wawancara yang didapatkan dari responden ditempat penelitian terdapat pola hidup yang tidak sehat seperti, pola makan dan aktivitas visik yang berlebihan.

Berdasarkan hasil yang didapatkan menunjukkan 75 responden dengan umur 60-70 tahun mengalami hipertensi tipe I dikarenakan beberapa faktor peningkatkan tekanan darah pada lansia dikarenakan pembuluh darah arteri keleturan bersamaan dengan bertambahnya umur yang diakibatkan oleh pola hidup tidak sehat dan teralau sering mengonsumsi makanan yang tinggi kadar gula dan garam.

Berdasarkan hasil yang didapatkan menunjukkan bahwa paling banyak responden yang mengakami hipertensi berjenis kelamin perempuan 73 orang

(66,4%). Hal ini dikarenakan hipertensi pada Perempuan dipengaruhi oleh tekanan darah pada Wanita khususnya sistolik meningkat lebih tajam sesuai dengan usia setelah 55 tahun, Perempuan mengalami kadar estrogen yang akan menurun, hormon estrogen juga berfungsi untuk menjaga Kesehatan jantung dimana jantung adalah organ yang berfungsi untuk memompa darah keseluruh tubuh, sehingga akan berpengaruh pada tekanan darah yang akan dialirkan keseluruh tubuh.

Berdasarkan hasil yang didapatkan bahwa tingkat pendidikan responden terbanyak rata-rata pendidikannya SMA 42 responden (38,2%). Hal ini dikarenakan tingkat pendidikan secara tidak langsung memengaruhi pengetahuan seseorang terkait penyakit hipertensi dan bagaimana penyebab tanda dan gejala yang sering dialami oleh penderita penyakit hipertensi.

Berdasarkan data yang didapatkan bahwa pekerjaan responden terbanyak adalah IRT 51 responden (46,4%) yang mengalami hipertensi. Hal ini dipengaruhi oleh berbagai faktor baik fisik dan emosional, seringkali ibu rumah tangga mengalami stres karena beban pekerjaan rumah tangga yang terus menerus seperti mengurus anak membersihkan rumah dan merawat anggota

keluarga yang lainya sehingga menyebabkan stres yang berkepanjangan yang dapat mempengaruhi tekanan darah.

Berdasarkan hasil yang didapatkan rata-rata riwayat hipertensi responden terbanyak dengan riwayat hipertensi sebanyak 75 responden (68,2%). Seseorang yang memiliki riwayat hipertensi sebelumnya kemungkinan besar akan mengalami hipertensi karena penyakit hipertensi merupakan penyakit keturunan. Berdasarkan pernyataan di atas dapat disimpulkan bahwa semakin rentan lansia atau semakin bertambahnya usia maka akan terjadi perubahan pada sistem tubuh yang akan menurunkan dan terjadi kekakuan bahkan penyempitan pada pembuluh darah yang menyebabkan terjadinya risiko tinggi terjadinya tekanan darah tinggi pada lansia.

Berdasarkan hasil yang didapatkan hasil responden yang mengalami diabetes tipe 11 sebanyak 75 responden (68,2%). Dikarenakan responden jarang melakukan aktivitas fisik, disebabkan oleh faktor usia, mengalami kegemukan dan memiliki riwayat penyakit hipertensi.

B. SARAN

- a. Bagi peneliti hasil penelitian ini dapat berguna untuk memberikan pengetahuan tentang pengaruh hipertensi pada pasien diabetes mellitus tipe 2.

- b. Bagi responden dapat dijadikan sebagai pengalaman, pembelajaran, pengetahuan untuk mengetahui efek pola makan aktivitas fisik pada pasien hipertensi.
- c. Bagi institusi pendidikan (STIKES MATARAM) hasil penelitian ini dapat memberikan informasi sekaligus wawasan sebagai pengetahuan pada mahasiswa mengenai pengaruh hipertensi tipe 1 pada pasien diabetes melitus tipe 2 dan mampu dijadikan sebagai acuan dalam memberikan intervensi keprawatan pada lansia yang mengalami hipertensi dan diabetes.
- d. Bagi institusi kesehatan (Puskesmas Krang Taliwang) diharapkan agar dapat memberikan informasi atau masukan pada pola aktivitas fisik yang berhubungan dengan terjadinya hipertensi dan diabetes.
- e. Bagi peneliti selanjutnya hasil penelitian sebagai bahan masukan untuk mengembangkan ilmu pengetahuan tentang khususnya tentang masalah hipertensi pada lansia.

DAFTAR PUSTAKA

- Adiputra, Sudarma. Made 2021. *Metodologi Penelitian Kesehatan: Yayasan Kita Menulis*.
- Arifin, Samsul. 2022. *SISTEM PELAYANAN KESEHATAN MASYARAKAT*. Yogyakarta: CV Mine
- Damayanti. 2023. *Kesehatan Usia Lanjut*. Purbalingga: EUREKA MEDIA AKSARA.
- Decorli, Eva 2019. *DIABETES MELITUS TIPE 2*. Padang: Pusat Penerbitan Bagian Ilmu Penyakit Dalam Fakultas Kedokteran Universitas Andalas.
- Ekasari, M. F 2021. *HIPERTENSI KENALI PENYEBAB TANDA GEJALA DAN PENANGANANNYA*. JAKARTA.
- Endrawati, Susilo 2020. *POLA HIDUP SEHAT DAN BERSIH*. Mejayan.
- Erfianingsih, 2020. *Kebijakan Dan Mnajemen PELAYANAN KESEHATAN*. Jawa Barat : All Riht Reserved.
- Febrianasari. 2020. *BUKU SAKU DIABETES MELITUS UNTUK ORANG AWAM* . Jawa Tengah : UNS.
- Fox, Charles 2010. *BERSAHABAT dengan DIABETES TIPE 1*. Jakarta: Penebar Plus.
- Gayatri,R. W 2019. *DIABETES MELITUS DALAM ERA 4.0*. Malang: Wineka Media.
- Gunarso, Hmbang 2022. *POLA MAKAN SEHAT DAN TEPAT*. Semarang: Mutiara Aksara.
- Hajri, Syahrani. Wode 2023. *KONSEP DASAR KEPERAWATAN.JAWA TENGAH: EURIKA MEDIKA AKSARA*
- Harahap, Agustina. Reni 2021. *GAYA HIDUP TERHADAP RESIKO HIPERENSI PADA LANSIA*. Sumatra Utara: Camscanner
- Heri, Mochamad. 2021. *Obesitas Pada Anak Dalam Prspektif Orang Tua*. Jawa Timur: Qiara Media.
- Indrayadi, 2024. *ILMU KESEHATAN MASYARAKAT*. Padang, Sumatra Barat , Aikomedia Press.
- Indriastuti, D. R 2021. *Membangun kepedullian masyarakat untuk berperilaku pola hidup bersih dan sehat*. Suakarta: UNISRI Press.
- Irwan, Dkk, 2023. *SELF CARE LANSSIA Dengan Hipertensi*. Jawa Tengah: Omera Pustaka.

- Julia, Madarina 2015. *PENGELOLAAN DIABETES MELITUS TIPE2 PADA ANAK DAN REMAJA*. Jakarta: Badan Penerbit Ikatan Dokter Anak Indonesia.
- Kholifah, Nursiti 2016. *KEPERAWATAN GERONTIK*. Jakarta Selatan: kementerian kesehatan.
- Mahyuvi, Tata 2023. *Mengenali dan Mencegah Hipertensi di Masyarakat*. Tulungagung, Tata Mutiara Hidup Indonesia .
- Maisyarah, D. 2021. *Dasar Ilmu Kesehatan Masyarakat* . Bandung : cv. Medika Sains Indonesia.
- Manurung, Surya. Sarida. 2020. *Keperawatan GERONTIK*. Yogyakarta: All Right Reserfved.
- Mulyantoro, D.K 2016. *Hipertensi*. Yogyakarta, Sleman , Kanisus Yogyakarta .
- Mubarak, (2023).*KEPERAWATAN GERONTIK*. Jawa Tengah:EURUKA MEDIA AKSARA.
- Nasirin, Chairun. 2016. *MeTODOLOGI PENELITIAN KUALITATIF*. Yogyakarta:AYNAT PUBLISHING
- Novernia, Anjelita 2011. *DIABETES diusia muda*. Jakarta: Gramedia Widisarana Indonesi.
- Nurmayani, F.F 2021. *HIPERTENSI* . Medan: CV. Pusdikra Mitra Jaya .
- Nursalam, 2015. *METODOLOGI PENELITIAN ILMU KEPERAWATAN*. Jakarta Selatan: Salemba Medika.
- Nursala, Dede. 2016. *BBuku Ajar Keperawatan Gerontik*. Jakarta Timur: CV TRANS INFO MEDIA
- Patriani, HapyYendah.Ros 2022. *KONSEP DASAR KEPERAWATRAN*. Kelaten: Tahta Medika Group.
- Patimah, wahyudi 2020. *KONSEP EDUKASI MAANAJEMEN DIABETES MELITUS*. Jawa Barat: Goresan Pena
- Puspitadewi, D. R 2020. *ILMU KESEHATAN MASYARAKAT*. yogyakarta , sleman : ZAHIR PUBLISHING
- Putri, Alisa 2016. *TETAP SEHAT DIUSIA LANJUT*. Yogyakarta: Genius Publisher.
- Puspita, 2012. *Tahukah Anda Makna Berbahya Untuk Penderita Darah Tinggi*. Jkarta Timur: Du
- Puspita, Suryanto 2023. *MENURUNKAN HIPERTESNI PADA LANSIA* Surakarta: TAHTA MEDIA GRUP.
- Ridyana, woro 2019. *Hipertensi Pada Wanita Menopause*. Jakarta: LIPI PRES.
- Rumahorbo, Hotma 2014. *Mencegah Dabetes Melitus Dengan Merubah Gaya Hidup*. Bogor: IN MEDIA.

- Sari, Indah 2019. *Berdamai Dengan HIPERTENSI*. Jakarta: Bumi Medika.
- Sartika. 2020. *ILMU KESEHATAN MASYARAKAT*. Bandung, Jawa Barat: Media Sains Indonesia.
- Soebroto, Ihsan 2009. *HIDUP BAHAGIA DENGAN DIABETES*. Jogjakarta: Diglosia Printika.
- Susilo, Yekti 2011. *Cara Jitu Mengatasi Darah Tinggi (Hipertensi)*. Yogyakarta: CV. ANDI OFFSET.
- Sugiyoni, 2013. *METODOLOGI PENELITIAN KUALITATIF R&G*. Bandung: ALFABETA CV
- Sulistiyowati, Lily. S 2015. *PEDOMAN UMUM PENGELOLAAN OBESITAS*. Jakarta
- Umeda, Micko 2020. *Modul HIPERTENSI*. Jakarta: Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhamadyah Jakarta .
- Wijoyo, P.M 2011. *Rahasia Penyembuhan HIPERTENSI Secara ALami*. Jawa Barat, Bogor: Bee Media AGRO.

LAMPIRAN

Lampiran 1

PERMOHONAN MENJADI RESPONDEN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Ainul Juniarti

NPM : 021.01.3768

Jenis Kelamin : Perempuan

Alamat : Ampenan Pejeruk, Mataram.

Penelitian ini di laksanakan sebagai salah satu kegiatan menyelesaikan tugas akhir program studi S1 Keperawatan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Mataram. Tujuan dari penelitian ini adalah Untuk mengetahui *ada pengaruh aktivitas fisik pada pasien hipertensi grade I lansia usia (60-70) wilayah kerja puskesmas karang taliwang*. Apabila saudara-saudari bersedia berpartisipasi dalam penelitian ini diharapkan untuk menanda tangani pada lembar pernyataan menjadi responden (Terlampir).

Atas kesediaan dan kerja sama Saudara-saudari peneliti mengucapkan banyak terimakasih.

Mataram, 17 februari 2025

Ainul Juniarti

Lampiran 2

LEMBAR PERSETUJUAN MENJADI RESPONDEN

INFORMED CONSENT

Yang bertandatangan di bawah ini:

Nama :

Jenis Kelamin :

Usia :

Setelah mendapatkan penjelasan mengenai tujuan penelitian, maka saya menyatakan bersedia untuk menjadi peserta/responden penelitian yang dilakukan oleh Ainul Juniarti dengan judul :

"Pengaruh hipertensi tipe 1 dengan pada pasien diabetes melitus tipe 2 lanjut usia 60-70 tahun di wilayah kerja puskesmas karang taliwang".

Dengan ini saya menyatakan kesedian untuk berperan serta menjadi subjek penelitian dan bersedia melakukan pemeriksaan sesuai dengan data yang di perlukan.

Demikian pernyataan ini saya buat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Mataram, 17 februari 2025

Responden

Lampiran 3

KUESIONER HIPERTENSI DAN DIABETES MELITUS

NO	PERTANYAAN	JAWABAN	KETERANGAN
1.	Berapakah usia Anda?	a. 60 - 65 tahun b. 66 - 70 tahun c. >60 tahun	
2.	Jenis Kelamin	a. Perempuan b. Laki - laki	
3.	Pendidikan Terakhir	a. SD b. SMP c. SMA d. Perguruan Tinggi	
4.	Pekerjaan	a. Pegawai Swasta b. PNS c. Wiraswasta d. Pensiunan e. Tidak Bekerja f. Lain - lain	
5.	Apakah Anda pernah tidak control ke Puskesmas tepat pada waktunya?	a. Tidak b. Ya. jika ya lanjut ke pertanyaan nomor 6	
6.	Jika Ya, Apa yang menyebabkan Anda tidak kontrol?	a. Waktu tempuh yang lama b. Jarak yang terlalu jauh c. Angkutan umum yang tidak tersedia d. Tidak ada yang mengantar e. Obat yang masih ada karena tidak dikonsumsi setiap hari f. Tidak ada keluhan g. Lain - lain Jawaban boleh lebih dari 1	
7.	Apakah Anda penderita Tekanan Darah Tinggi atau Kencing Manis? Atau penderita keduanya?	a. Tekanan Darah Tinggi b. Kencing Manis c. Keduanya	Jika Penderita: 1. Tekanan Darah Tinggi langsung ke kuesioner A 2. Kencing Manis ke kuesioner B 3. Keduanya ke kuesioner C

8.	No. Telp (aktif whatsapp)	
----	---------------------------	--

Kuesioner A

NO	PERTANYAAN	JAWABAN	KETERANGAN
1.	Sudah berapa lama Anda terkena Tekanan Darah Tinggi?	a. < 1 tahun b. 1 - 5 tahun c. > 5 tahun	
2.	Kapan Anda konsultasi ke Puskesmas/Rumah Sakit?	a. Setiap bulan/sesuai jadwal kontrol b. Saat obat habis c. Jika ada keluhan	
3.	Apakah Penderita Tekanan Darah Tinggi harus mengkonsumsi obat - obatan setiap hari?	a. Ya b. Tidak, hanya jika ada keluhan	
4.	Seberapa penting pengukuran tekanan darah menurut Anda?	a. Sangat penting b. Jika merasa pusing saja	
5.	Berapa tekanan darah terakhir Anda?	a. < 140/90 b. 140/90 sd 159/99 c. ≥ 160/100	

Pertanyaan Benar/Salah untuk menilai pengetahuan Pasien tentang Tekanan Darah Tinggi

NO	PERTANYAAN	BENAR	SALAH
1	Tekanan Darah tinggi merupakan suatu penyakit dimana tekanan darah mencapai $\geq 140/90$ mmHg?		
2	Tekanan Darah tinggi dapat menyebabkan stroke		
3	Tekanan darah tinggi dapat disebabkan karena keturunan		
4	Tekanan darah yang mencapai $\geq 180/110$ mmHg termasuk ke dalam tekanan darah tinggi berat (gawat darurat)		
5	Merokok merupakan salah satu faktor yang dapat menyebabkan tekanan darah tinggi		
6	Gejala yang ditemui pada penderita tekanan darah tinggi adalah sakit kepala, rasa berat ditengkuk, jantung berdebar, gelisah, penglihatan kabur, rasa sakit di dada		
7	Impotensi merupakan salah satu keluhan tekanan darah tinggi		
8	Konsumis alkohol yang berlebih dapat menyebabkan tekanan darah tinggi		
9	Konsumsi garam berlebihan dapat menyebabkan tekanan darah tinggi		
10	Aktivitas fisik seperti berjalan secara rutin dapat menurunkan tekanan darah		
11	Tekanan darah tinggi hanya terjadi pada usia tua		
12	Tekanan darah tinggi dapat tidak menimbulkan gejala		

13	Tekanan darah tinggi dapat mempengaruhi fungsi jantung dan ginjal		
14	Obesitas (berat badan berlebih) merupakan faktor risiko tekanan darah tinggi		
15	Pemeriksaan komplikasi tekanan darah tinggi dilakukan setiap 6 bulan atau minimal 1 tahun sekali		

Kuesioner B

NO	PERTANYAAN	JAWABAN	KETERANGAN
1.	Sudah berapa lama Anda terkena Kencing Manis?	a. < 1 tahun b. 1 - 5 tahun c. > 5 tahun	
2.	Kapan Anda konsultasi ke Puskesmas/Rumah Sakit?	a. Setiap bulan/sesuai jadwal kontrol b. Saat obat habis c. Jika ada keluhan	
3.	Apakah Penderita Kencing Manis harus mengkonsumsi obat - obatan setiap hari selama seumur hidup?	a. Ya b. Tidak, hanya jika ada keluhan	
4.	Seberapa penting pengukuran Kadar Gula darah menurut Anda?	a. Sangat penting b. Jika merasa pusing saja	
5.	Berapa Kadar Gula darah sewaktu (GDS) terakhir Anda?	a. < 200 mg/dL b. ≥ 200 mg/dL	

Pertanyaan Benar/Salah untuk menilai pengetahuan Pasien tentang Kencing Manis

NO	PERTANYAAN	B	S
1	Buang Air kecil sering, rasa haus yang berlebihan, sering merasa lapar dan penurunan berat badan adalah keluhan klasik kencing manis		
2	Gatal, luka yang sulit sembuh dan impotensi merupakan gejala kencing manis		
3	Riwayat kencing manis di keluarga merupakan faktor risiko kencing manis		
4	Pasien dengan Kadar gula darah sewaktu ≥ 200 mg/dL atau Gula darah puasa ≥ 126 mg/dL dengan keluhan klasik (Buang Air kecil sering, rasa haus yang berlebihan, sering merasa lapar dan penurunan berat badan) bisa didiagnosis kencing manis		
5	Kencing manis tidak dapat sembuh tetapi dapat dikontrol		
6	Kadar gula darah meningkat sesuai dengan usia adalah hal yang wajar		
7	Penyakit kencing manis merupakan penyakit berbahaya tapi sangat jarang menimbulkan komplikasi		
8	Saat gula darah sudah atau mendekati normal, Anda diperbolehkan dengan leluasa memilih makanan yang dimau		
9	Mengonsumsi obat kencing manis adalah metode yang paling		

	tepat untuk menurunkan kadar gula darah bila dibandingkan dengan menjalankan perilaku hidup sehat seperti pengaturan pola makan		
10	Dengan mengatur pola makan yang baik akan memperkecil kemungkinan terkena komplikasi kencing manis		
11	Jenis makanan yang dianjurkan untuk penderita kencing manis adalah makanan yang kaya serat seperti sayur dan buah		
12	Kegemukan dan kurang olahraga dapat menyebabkan kencing manis		
13	Kencing manis dapat ditularkan		
14	Berdebar-debar, berkeringat banyak, pusing, gemetar merupakan tanda gula darah turun		
15	Mengonsumsi larutan gula atau makanan manis merupakan tindakan mengatasi gula darah rendah		

Bila jawaban benar= 5 bila jawaban salah =3

Pengetahuan baik jika skor:75%

Pengetahuan cukup jika skor < dari 75%

Pengetahuan kurang jika skor < 50-75%

Kuesioner C

NO	PERTANYAAN	JAWABAN	KETERANGAN
1.	Sudah berapa lama Anda terkena Tekanan Darah Tinggi dan Kencing Manis?	a.< 1 tahun b.1 - 5 tahun c.> 5 tahun	
2.	Kapan Anda konsultasi ke Puskesmas/Rumah Sakit?	a.Setiap bulan/sesuai jadwal kontrol b.Jika obat habis c.Jika ada keluhan	
3.	Apakah Penderita Tekanan Darah Tinggi dan Kencing Manis harus mengonsumsi obat - obatan setiap hari?	a.Ya b.Tidak, hanya jika ada keluhan	
4.	Seberapa penting pengukuran Tekanan Darah dan Kadar Gula darah menurut Anda?	a.Sangat penting b.Jika merasa pusing saja	
5.	Berapa tekanan darah terakhir Anda?	a.< 140/90 b.140/90 sd 159/99 c.≥ 160/100	
6.	Berapa kadar gula darah terakhir Anda?	a.< 200 mg/dL b.≥ 200 mg/dL	

Pertanyaan Benar/Salah untuk menilai pengetahuan Pasien tentang Kencing Manis

NO	PERTANYAAN	BENAR	SALAH
1	Tekanan Darah tinggi merupakan suatu penyakit dimana tekanan darah mencapai $\geq 140/90$ mmHg?		
2	Tekanan Darah tinggi dapat menyebabkan stroke, gangguan fungsi ginjal dan jantung		

3	Tekanan darah tinggi dan kencing manis dapat disebabkan karena keturunan		
4	Tekanan darah yang mencapai $\geq 180/110$ mmHg termasuk ke dalam tekanan darah tinggi berat (gawat darurat)		
5	Merokok, kegemukan dan kurang aktivitas fisik merupakan faktor yang dapat menyebabkan tekanan darah tinggi		
6	Impotensi merupakan salah satu keluhan tekanan darah tinggi		
7	Konsumsi garam berlebihan dapat menyebabkan tekanan darah tinggi		
8	Tekanan darah tinggi dan kencing manis hanya terjadi pada usia tua		
9	Tekanan darah tinggi dapat tidak menimbulkan gejala		
10	Buang Air kecil sering, rasa haus yang berlebihan, sering merasa lapar dan penurunan berat badan adalah keluhan klasik kencing manis		
11	Pasien dengan Kadar gula darah sewaktu ≥ 200 mg/dL atau Gula darah puasa ≥ 126 mg/dL dengan keluhan klasik (Buang Air kecil sering, rasa haus yang berlebihan, sering merasa lapar dan penurunan berat badan) bisa didiagnosis kencing manis		
12	Kencing manis tidak dapat sembuh tetapi dapat dikontrol Penyakit kencing manis merupakan penyakit berbahaya tapi sangat jarang menimbulkan komplikasi		
13	Saat gula darah sudah atau mendekati normal, Anda diperbolehkan dengan leluasa memilih makanan yang dimau		
14	Berdebar-debar, berkeringat banyak, pusing, gemetar merupakan tanda gula darah turun		
15	Mengonsumsi obat kencing manis adalah metode yang paling tepat untuk menurunkan kadar gula darah bila dibandingkan dengan menjalankan perilaku hidup sehat seperti pengaturan pola makan		

Lampiran 4

SOP PEMERIKSAAN TTV

NO	ASPEK PENILAIAN	NILAI			KET
		0	1	2	
A.	TAHAP PRA INTERAKSI				
1.	Mengecek catatan medik klien				
2.	Persiapan alat dan bahan :				
	a.Sphygmomanometer/Tensimeter				
	b.Stetoskope				
	c.Thermometer aksila				
	d.Alcohol swab				

	e. Bengkok				
	f. Handscoen bersih				
	g. Tissue				
	h. Jam tangan yang ada jarum detiknya				
	i. Catatan/alat tulis untuk dokumentasi hasil				
B.	Tahap Orientasi				
1.	Memberikan salam, menyebutkan nama klien dan memperkenalkan diri				
2.	Menjelaskan tujuan dan prosedur yang akan dilakukan				
3.	Memberikan kesempatan kepada klien untuk bertanya				
4.	Kontrak waktu				
5.	Jaga privasi klien (tutup ruangan atau tirai ruangan)				
C.	Tahap Kerja				
1.	Petugas/perawat mencuci tangan				
2.	Mendekatkan alat				
3.	Mengatur posisi klien				
4.	Memasang handscoen bersih				
5.	Melakukan pengukuran suhu : a. Bersihkan daerah aksila klien dengan tissue b. Pastikan air raksa berada pada angka 35° C c. Letakkan thermometer pada daerah aksila dan lengan klien fleksi di atas dada d. Setelah 5-10 menit angkat thermometer dan baca hasilnya e. Bersihkan thermometer menggunakan alcohol swab f. Buang alcohol swab pada bengkok				

6.	<p>Melakukan pemeriksaan TD :</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Gulung lengan baju klien b. Letakkan tensimeter sejajar dengan jantung klien c. Tentukan letak arteri brakhialis d. Memasang manset 2-3 cm di atas vena cubiti dengan pipa karet nya berada diluar lengan. Manset dipasang tidak terlalu kencang atau longgar e. Letakkan stetoskope di area arteri brakhialis f. Tutup skrup balon karet, buka pengunci air raksa dan pompa balon karet sampai denyut arteri tidak terdengar, selanjutnya pompa lagi sampai air raksa naik 20-30 mmHg g. Buka skrup perlahan-lahan sehingga air raksa turun perlahan h. Sambil memperhatikan turunnya air raksa, dengarkan bunyi denyutan pertama dan terakhir 				
7.	<p>Melakukan pemeriksaan nadi:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Meletakkan tiga jari (telunjuk, jari tengah dan jari manis) di atas nadi tertentu b. Menghitung jumlah denyut nadi selama 1 menit c. Amati irama denyut nadi 				
8.	<p>Melakukan pemeriksaan respirasi rate/pernafasan :</p> <ul style="list-style-type: none"> C. Menghitung pernafasan pada waktu inspirasi selama 1 menit 				

	D. Pasien tidak diajak bicara E. Mengamati kedalaman dan irama pernafasan				
D.	Tahap Terminasi				
1.	Menginformasikan hasil pemeriksaan kepada klien				
2.	Menanyakan respon klien				
3..	Merapikan klien				
4.	Merapikan peralatan yang digunakan				
5.	Mengakhiri pemeriksaan dengan mengucapkan salam penutup				
6.	Mencuci tangan				
7.	Melakukan pendokumentasian hasil pemeriksaan				
Total nilai					

Lampiran 5

SOP PEMERIKSAAN GULA DARAH

NO	ASPEK PENILAIAN	NILAI			KET
		0	1	2	
A.	TAHAP PRA INTERAKSI				
1.	Mengecek catatan medik klien				
2.	Persiapan alat dan bahan :				
	a. Glucometer				
	b. Stick Gula Darah				
	c. Lancet				
	d. Neirbeken				
	e. Handscoen				
	f. Alkohol Swab				
	g. Tissue				
B.	Tahap Orientasi				
1.	Memberikan salam, menyebutkan nama klien dan memperkenalkan diri				
2.	Menjelaskan tujuan dan prosedur yang akan dilakukan				
3.	Memberikan kesempatan kepada klien untuk bertanya				
4.	Kontrak waktu				
5.	Jaga privasi klien (tutup ruangan atau tirai ruangan)				

C.	Tahap Kerja			
1.	Petugas/perawat mencuci tangan			
2.	Mendekatkan alat			
3.	Mengatur posisi klien			
4.	Memasang handscoen bersih			
5.	Pasang stick gula darah pada alat glucometer			
6.	Bersihkan area penusukan menggunakan alkohol swab			
7.	Masukkan lancet di jari tangan pasien			
8.	Letakkan stick gula darah di tangan pasien			
9.	Tutup bekas tusukan di jari tangan pasien dengan kapas alkohol			
10.	Tunggu sampai alat glucometer berbunyi			
11.	Petugas membaca hasil dan mencatatnya			
D.	Tahap Terminasi			
1.	Menginformasikan hasil pemeriksaan kepada klien			
2.	Menanyakan respon klien			
3..	Merapikan klien			

4.	Merapikan peralatan yang digunakan				
5.	Mengakhiri pemeriksaan dengan mengucapkan salam penutup				
6.	Mencuci tangan				
7.	Melakukan pendokumentasian hasil pemeriksaan				
Total nilai					

Sumber : Nurwidianingsih (2024)

Lampiran 6

No Respond	Nama Responden	Umur (Tahun)	Kode	Jenis Kelamin	Kode	Pendidikan	Kode	Pekerjaan	Kode	Tekanan darah		Kode	Gula darah	Kode
										Sistolic	Diastolic			
1	S	60	1	Perempuan	1	SD/SLTP	2	IRT	1	140	100	1	200	1
2	W	67	2	Laki – laki	2	SD/SLTP	2	Petani	2	140	99	1	210	1
3	N	60	1	Perempuan	1	SD/SLTP	2	IRT	1	150	99	1	205	1
4	B	60	1	Perempuan	1	SD/SLTP	2	IRT	1	150	100	1	200	1
5	I	66	2	Laki – laki	2	DIPLOMA	4	Petani	2	120	80	2	95	2
6	L	66	2	Perempuan	1	SD/SLTP	2	IRT	1	140	95	1	200	1
7	P	67	2	Laki – laki	2	Tidak sekolah	1	Petani	2	140	99	1	210	1
8	K	69	2	Perempuan	1	SD/SLTP	2	IRT	1	110	80	2	110	2
9	R	67	2	Laki – laki	2	SD/SLTP	2	Petani	2	120	80	2	100	2
10	O	66	2	Perempuan	1	SD/SLTP	2	IRT	1	140	95	1	218	1
11	J	70	2	Laki – laki	2	SD/SLTP	2	Petani	2	100	75	2	90	2
12	A	66	2	Perempuan	1	Tidak sekolah	1	IRT	1	120	80	1	255	1
13	T	62	1	Perempuan	1	SD/SLTP	2	IRT	1	140	98	2	120	2
14	I	70	2	Perempuan	1	Tidak sekolah	1	IRT	1	140	95	1	215	1
15	I	68	2	Laki – laki	2	Tidak sekolah	1	Petani	2	150	91	1	230	1
16	K	66	2	Perempuan	1	Tidak sekolah	1	IRT	1	120	80	2	111	2
17	M	68	2	Perempuan	1	Tidak sekolah	1	IRT	1	150	91	1	201	1
18	L	70	2	Perempuan	1	Tidak sekolah	1	IRT	1	120	80	2	112	2
19	K	67	2	Laki – laki	2	SD/SLTP	2	Petani	2	140	91	1	214	1
20	I	70	2	Laki – laki	2	SD/SLTP	2	Petani	2	120	80	2	113	2
21	Y	68	2	Perempuan	1	SD/SLTP	2	IRT	1	120	80	2	116	2
22	K	70	2	Perempuan	1	SLTA	3	IRT	1	110	79	2	99	2
23	A	66	2	Perempuan	1	SD/SLTP	2	IRT	1	140	98	1	210	1
24	I	68	2	Perempuan	1	SD/SLTP	2	IRT	1	120	80	1	111	1

25	T	70	2	Laki – laki	2	SD/SLTP	2	Petani	2	120	80	2	100	2
26	I	69	2	Perempuan	1	Tidak sekolah	1	IRT	1	150	95	1	223	1
27	L	69	2	Laki – laki	2	Tidak sekolah	1	Petani	2	140	95	1	226	1
28	H	70	2	Perempuan	1	SD/SLTP	2	IRT	1	150	96	1	228	1
29	W	70	2	Laki - laki	2	Tidak sekolah	1	Petani	2	118	85	2	99	2
30	I	70	2	Perempuan	1	Tidak sekolah	1	IRT	1	150	95	1	210	1
31	T	70	2	Perempuan	1	SLTA	3	IRT	1	120	80	2	97	2
32	A	70	2	Laki - laki	2	Tidak sekolah	1	Petani	2	120	80	2	110	2
33	L	63	1	Perempuan	1	Tidak sekolah	1	IRT	1	140	95	1	220	1
34	L	63	1	Perempuan	1	Tidak sekolah	1	IRT	1	140	91	1	228	1
35	G	70	2	Laki - laki	2	SLTA	3	Petani	2	150	91	1	230	1
36	B	65	1	Perempuan	1	SLTA	3	IRT	1	120	80	2	114	2
37	M	62	1	Perempuan	1	SLTA	3	IRT	1	120	80	2	111	2
38	K	68	2	Laki – laki	2	SLTA	3	Petani	2	110	79	2	117	2
39	S	65	1	Perempuan	1	SLTA	3	IRT	1	120	80	2	114	2
40	H	60	1	Perempuan	1	SLTA	3	IRT	1	140	95	1	223	1
41	A	70	2	Laki - laki	2	SLTA	3	Petani	2	150	95	1	230	1
42	W	70	2	Perempuan	1	SLTA	3	IRT	1	159	99	1	240	1
43	L	60	1	Perempuan	1	Tidak sekolah	1	IRT	1	140	95	1	219	1
44	U	65	1	Laki – laki	2	Tidak sekolah	1	Petani	2	120	80	2	119	2
45	Y	60	1	Perempuan	1	Tidak sekolah	1	IRT	1	140	95	1	230	1
46	R	62	1	Laki - laki	2	Tidak sekolah	1	Petani	2	120	81	2	119	2
47	P	62	1	Perempuan	1	SLTA	3	IRT	1	150	95	1	234	1
48	S	65	1	Perempuan	1	Tidak sekolah	1	IRT	1	150	95	1	230	1
49	A	70	2	Laki – laki	2	SLTA	3	Petani	2	150	99	1	231	1
50	E	67	2	Perempuan	1	SLTA	3	IRT	1	120	80	2	113	2
51	T	62	1	Perempuan	1	SLTA	3	IRT	1	120	80	2	115	2

52	K	69	2	Perempuan	1	Tidak sekolah	1	IRT	1	150	99	1	242	1
53	H	68	2	Perempuan	1	SLTA	3	IRT	1	140	95	1	231	1
54	A	70	2	Laki – laki	2	SLTA	3	Petani	2	140	95	1	239	1
56	U	62	1	Laki – laki	2	Tidak sekolah	1	Petani	2	140	91	1	235	1
57	K	69	2	Perempuan	1	SLTA	3	IRT	1	150	99	1	238	1
58	N	67	2	Perempuan	1	Tidak sekolah	1	IRT	1	140	95	1	239	1
59	R	62	1	Laki – laki	2	SLTA	3	Petani	2	140	98	1	222	1
60	I	66	2	Perempuan	1	SLTA	3	Pedagang	3	140	95	1	235	1
61	A	69	2	Perempuan	1	Tidak sekolah	1	Pedagang	3	150	95	1	210	1
62	D	70	2	Perempuan	1	SLTA	3	Pedagang	3	150	99	1	233	1
63	M	66	2	Perempuan	1	Tidak sekolah	1	Pedagang	3	140	91	1	228	1
64	U	70	2	Laki - laki	2	SLTA	3	Pedagang	3	150	95	1	227	1
65	W	64	1	Perempuan	1	SLTA	3	Pedagang	3	140	95	1	235	1
66	W	70	2	Perempuan	1	Tidak sekolah	1	Pedagang	3	150	98	1	110	1
66	L	63	1	Perempuan	1	Tidak sekolah	1	Pedagang	3	140	95	1	215	1
67	M	70	2	Perempuan	1	SLTA	3	Pedagang	3	120	80	2	118	2
68	P	69	2	Laki – laki	2	Tidak sekolah	1	Pedagang	3	150	97	1	190	1
69	T	68	2	Laki – laki	2	SLTA	3	Pedagang	3	140	95	1	222	1
70	U	60	1	Perempuan	1	SLTA	3	Pedagang	3	120	80	2	112	2
71	H	70	2	Perempuan	1	SLTA	3	Pedagang	3	120	80	2	116	2
72	Y	61	1	Perempuan	1	Tidak sekolah	1	Pedagang	3	140	95	1	233	1
73	N	63	1	Perempuan	1	SLTA	3	Pedagang	3	120	80	2	120	2
74	N	65	1	Perempuan	1	SLTA	3	Pedagang	3	150	99	1	230	1
75	M	70	2	Laki – laki	2	Tidak sekolah	1	Pedagang	3	150	95	1	220	1
76	S	70	2	Perempuan	1	SLTA	3	Pedagang	3	150	91	1	226	1
77	I	60	1	Perempuan	1	Tidak sekolah	1	Pedagang	3	140	99	1	220	1
78	R	70	2	Laki – laki	2	SLTA	3	Pedagang	3	140	96	1	223	1

79	M	70	2	Perempuan	1	Tidak sekolah	1	Pedagang	3	120	80	2	90	2
80	M	70	2	Laki – laki	2	SLTA	3	Pedagang	3	150	95	1	200	1
81	U	68	2	Perempuan	1	SLTA	3	Pedagang	3	150	95	1	225	1
82	U	69	2	Laki – laki	2	SLTA	3	Pedagang	3	120	80	2	98	2
83	N	66	2	Laki – laki	2	SLTA	3	Pedagang	3	140	96	1	230	1
84	U	70	2	Laki – laki	2	tidak sekolah	1	Pedagang	3	150	99	1	221	1
85	G	66	2	Perempuan	1	tidak sekolah	1	Pedagang	3	140	95	1	220	1
86	A	65	1	Perempuan	1	STLA	3	Pedagang	3	140	90	1	200	1
87	I	66	2	perempuan	1	Tidak sekolah	1	IRT	1	150	95	1	200	1
88	F	60	1	Laki-laki	2	SD/SLPT	2	IRT	1	110	79	2	99	2
89	B	70	2	Laki-laki	2	SD/SLPT	2	Petani	2	150	90	1	202	1
90	I	68	2	Perempuan	1	SD/SLPT	2	Pedagang	3	120	80	2	112	2
91	J	66	2	Perempuan	1	Tidak sekolah	1	Pedagang	3	145	90	1	232	1
92	K	67	2	Perempuan	1	SLTA	3	Pedagang	3	150	90	1	231	1
93	J	68	2	Perempuan	1	SLTA	3	IRT	1	120	80	2	113	2
94	R	70	2	Perempuan	1	SLTA	3	IRT	1	145	90	1	200	1
95	J	70	2	Laki- laki	2	SLTA	3	Petani	2	150	99	1	230	1
96	J	70	2	Perempuan	1	SLTA	3	IRT	1	140	90	1	222	1
97	I	66	2	Perempuan	1	Tidak sekolah	1	IRT	1	150	99	1	232	1
98	K	65	1	Perempuan	1	Tidak sekolah	1	IRT	1	120	80	2	112	2
99	K	69	2	Laki-laki	2	SD/SLPT	2	Petani	2	120	80	2	90	2
100	A	65	1	Laki-laki	2	SD/SLPT	2	Petani	2	120	80	2	93	2
101	B	66	2	Perempuan	1	Tidak sekolah	1	IRT	1	146	90	1	234	1
102	Y	67	2	Perempuan	1	SD/SLPT	2	IRT	1	140	90	1	211	1
103	D	70	2	Perempuan	1	Tidak sekolah	1	IRT	1	150	99	1	221	1
104	D	68	2	Laki-laki	2	SD/SLPT	2	Pedagang	3	120	80	2	111	2
105	T	65	1	Perempuan	1	SLTA	3	IRT	1	140	90	1	225	1

106	B	66	2	Perempuan	1	Tidak sekolah	1	IRT	1	150	100	1	226	1
107	S	67	2	Perempuan	1	SD/SLPT	2	Pedagang	3	150	90	1	222	1
108	S	63	1	Laki- laki	2	DIPLOMA	4	Pedagang	3	149	99	1	221	1
109	A	60	1	Perempuan	1	SLTA	3	IRT	1	140	90	1	212	1
110	J	70	2	Perempuan	1	Tidak sekolah	1	IRT	1	150	90	1	200	1
Total		5897												
Rata-rata		69.3765												

Statistics

		umur	jenis_kelamin	pendidikan	pekerjaan	tekanan_darah	gula_darah
N	Valid	110	110	110	110	110	110
	Missing	0	0	0	0	0	0

Frequencies

Frequency Table

Umur

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	60-65	33	30.0	30.0	30.0
	66-70	77	70.0	70.0	100.0
	Total	110	100.0	100.0	

jenis_kelamin

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	perempuan	73	66.4	66.4	66.4
	laki-laki	37	33.6	33.6	100.0
	Total	110	100.0	100.0	

Pendidikan

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	tidak sekolah	41	37.3	37.3	37.3
	SD/SLTP	25	22.7	22.7	60.0
	SLTA	42	38.2	38.2	98.2
	Diploma	2	1.8	1.8	100.0
	Total	110	100.0	100.0	

Pekerjaan

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	IRT	51	46.4	46.4	46.4
	Petani	25	22.7	22.7	69.1
	pedagan g	34	30.9	30.9	100.0
	Total	110	100.0	100.0	

tekanan_darah

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ya	75	68.2	68.2	68.2
	Tidak	35	31.8	31.8	100.0
	Total	110	100.0	100.0	

gula_darah

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ya	75	68.2	68.2	68.2
	tidak	35	31.8	31.8	100.0
	Total	110	100.0	100.0	

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
tekanan_darah	110	100.0%	0	0.0%	110	100.0%
gula_darah	110	100.0%	0	0.0%	110	100.0%

Descriptives

				Statistic	Std. Error
tekanan_darah	Mean			1.32	.045
	95% Confidence Interval for Mean		Lower Bound	1.23	
			Upper Bound	1.41	
	5% Trimmed Mean			1.30	
	Median			1.00	
	Variance			.219	
	Std. Deviation			.468	
	Minimum			1	
	Maximum			2	
	Range			1	
	Interquartile Range			1	
	Skewness			.792	.230
	Kurtosis			-1.399	.457
	gula_darah	Mean			1.32
95% Confidence Interval for Mean			Lower Bound	1.23	
			Upper Bound	1.41	
5% Trimmed Mean				1.30	
Median				1.00	
Variance				.219	
Std. Deviation				.468	
Minimum				1	
Maximum				2	
Range				1	
Interquartile Range				1	
Skewness				.792	.230
Kurtosis				-1.399	.457

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.	Statistic	Df	Sig.
tekanan_darah	.434	110	<,001	.586	110	<,001

gula_darah	.434	110	<,001	.586	110	<,001
------------	------	-----	-------	------	-----	-------

a. Lilliefors Significance Correction

Case Processing Summary

		Valid		Cases Missing		Total	
		N	Percent	N	Percent	N	Percent
tekanan_darah	*	110	100.0%	0	0.0%	110	100.0%
gula_darah							

tekanan_darah * gula_darah Crosstabulation

				gula_darah		Total
				Ya	Tidak	
tekanan_darah	Ya	Count	75	0	75	
		Expected Count	51.1	23.9	75.0	
	Tidak	Count	0	35	35	
		Expected Count	23.9	11.1	35.0	
Total	Count	75	35	110		
	Expected Count	75.0	35.0	110.0		

Chi-Square Tests

		Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Square	Chi-	110.000 ^a	1	<,001		
Continuity Correction ^b		105.439	1	<,001		
Likelihood Ratio		137.608	1	<,001		
Fisher's Exact Test					<,001	<,001
Linear-by-Linear Association		109.000	1	<,001		

N of Valid Cases	110			
------------------	-----	--	--	--

- a. 0 cells (0.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 11.14.
- b. Computed only for a 2x2 table

Lampiran 8

Dokumentasi



Gambar diatas menunjukkan kegiatan pada saat membagikan kusioner dan memberikan penjelasan terkait penyakit hipertensi dan diabetes melitus tipe 2



Gambar diatas menunjukan kegiatan pada saat melakukan pengecekan tekanan darah pada lansia yang datang melakukan pemriksaan kehatan terkait hipertensi



Gambar diatas menunjukkan bahwa pada saat melakukan pengecekan gula darah sewaktu pada lansia yang melakukan pemeriksaan kesehatan dipuskesmas karang taliwang