

**HUBUNGAN DEPRESI DENGAN KONTROL TEKANAN
DARAH PASIEN HIPERTENSI PADA POPULASI PETANI DI
PUSKESMAS PASAR SIMPANG KABUPATEN TANGGAMUS**

(Skripsi)

Oleh:

RIZKY AGUNG PURNOMO



**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2022**

**HUBUNGAN DEPRESI DENGAN KONTROL TEKANAN
DARAH PASIEN HIPERTENSI PADA POPULASI PETANI DI
PUSKESMAS PASAR SIMPANG KABUPATEN TANGGAMUS**

Oleh:

RIZKY AGUNG PURNOMO

Skripsi

**Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar
SARJANA KEDOKTERAN**

Pada

**Fakultas Kedokteran
Universitas Lampung**



**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2022**

Judul Skripsi : **HUBUNGAN DEPRESI DENGAN KONTROL
TEKANAN DARAH PASIEN HIPERTENSI PADA
POPULASI PETANI DI PUSKESMAS PASAR
SIMPANG KABUPATEN TANGGAMUS**

Nama Mahasiswa : Rizky Agung Purnomo

No Pokok Mahasiswa : 1918011017

Program Studi : Pendidikan Dokter

Fakultas : Kedokteran



Pembimbing 1

dr. Ade Yonata, M.Mol.Biol., Sp.PD-KGH., FINASIM.
NIP 197904112005011004

Pembimbing 2

dr. Intanri Kurniati, Sp.PK.
NIP 198012222006122002

2. Dekan Fakultas Kedokteran



Prof. Dr. Dyah Wulan Simekar RW, S.K.M., M.Kes.
NIP 19720628199702001

MENGESAHKAN

1. Tim Penguji

Ketua

: dr. Ade Yonata, M.Mol.Biol., Sp.PD-KGH., FINASIM.

Sekretaris

: dr. Intanri Kurniati, Sp.PK.

Penguji

Bukan Pembimbing : Dr. dr. TA Larasati, M.Kes., FISPH., FISC.M.

2. Dekan Fakultas Kedokteran



Prof. Dr. Dyah Wulan Sumekar RW, S.K.M., M.Kes.

NIP 19720628199702001

Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 16 Desember 2022

LEMBAR PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Rizky Agung Purnomo

Nomor Induk Mahasiswa : 1918011017

Tempat Tanggal Lahir : Kotaagung, 4 Januari 2001

Alamat : Jl. Ir. H. Juanda, Kotaagung, Tanggamus

Dengan ini menyatakan, bahwa skripsi dengan judul **“HUBUNGAN DEPRESI DENGAN KONTROL TEKANAN DARAH PASIEN HIPERTENSI PADA POPULASI PETANI DI PUSKESMAS PASAR SIMPANG KABUPATEN TANGGAMUS”** adalah benar hasil karya penulis bukan menjiplak hasil karya orang lain. Jika kemudian hari ternyata ada hal yang melanggar ketentuan akademik universitas, maka saya bersedia bertanggung jawab dan diberikan sanksi sesuai peraturan yang berlaku.

Demikian pernyataan ini dibuat oleh penulis dengan sebenar-benarnya, atas perhatian dan kerjasamanya penulis ucapkan terima kasih.

Bandar Lampung, 16 Desember 2022



Rizky Agung Purnomo
NPM 1918011017

RIWAYAT HIDUP

Penulis karya skripsi ini lahir di Kotaagung, 4 Januari 2001 sebagai anak pertama dari tiga bersaudara. Putra dari Bapak Juliardi dan Ibu Atik Syari'ah.

Penulis menyelesaikan pendidikan Taman Kanak-Kanan (TK) di TK Islam Yapibar tahun 2007, pendidikan Sekolah Dasar (SD) di SD Negeri 4 Kuripan Kotaagung Tanggamus tahun 2013, pendidikan Sekolah Menengah Pertama (SMP) tahun 2016 dan Sekolah Menengah Atas (SMA) tahun 2019 di Ar Raihan Islamic High School Bandar Lampung.

Penulis terdaftar sebagai Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Lampung melalui Seleksi Nasional Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SNMPTN). Sebagai mahasiswa, penulis aktif di dalam Bina Rohani Mahasiswa (Birohmah) sebagai Tim Kerja Riset dan Prestasi 2020, Ikatan Senat Mahasiswa Kedokteran Indonesia (ISMKI) sebagai Pengurus Harian Wilayah *Community Empowerment* 2020, serta Forum Studi Islam (FSI) Ibnu Sina sebagai Anggota Muda Departemen Hubungan Masyarakat 2020 dan Kepala Departemen Kajian Syiar 2021.

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Dengan menyebut nama Allah, Maha Pengasih, Maha Penyayang

**Penelitian ini merupakan buah pikiran
yang penulis persembahkan untuk
(Alm) Mbah Putri Tersayang**

وَمَنْ سَلَكَ طَرِيقًا يَلْتَمِسُ فِيهِ عِلْمًا سَهَّلَ اللَّهُ لَهُ بِهِ طَرِيقًا إِلَى الْجَنَّةِ

“Barang siapa menempuh jalan untuk mencari ilmu, maka Allah mudahkan baginya jalan menuju surga” (H.R. Muslim No. 2699)

خَيْرُ النَّاسِ أَنْفَعُهُمْ لِلنَّاسِ

“Sebaik-baik manusia adalah yang paling bermanfaat bagi manusia lainnya”
(H.R. Ahmad, ath-Thabrani, ad-Daruqutni. Hadits ini dihasankan oleh al-Albani
di dalam Shahihul Jami’ No. 3289)

SANWACANA

السَّلَامُ عَلَيْكُمْ وَرَحْمَةُ اللَّهِ وَبَرَكَاتُهُ

Alhamdulillah, puji syukur kehadiran Allah SWT, Tuhan semesta alam. Dengan limpahan kasih sayang-Nya, penulis diberikan kesempatan untuk sampai pada titik ini dan dapat menyelesaikan skripsi dengan baik. Sholawat dan salam penulis sampaikan kepada Nabi Muhammad SAW, sosok suri teladan sepanjang masa yang senantiasa menginspirasi penulis untuk terus belajar seumur hidup serta berusaha menjadi muslim yang baik dan bermanfaat bagi sesama.

Karya skripsi yang berjudul “HUBUNGAN DEPRESI DENGAN KONTROL TEKANAN DARAH PASIEN HIPERTENSI PADA POPULASI PETANI DI PUSKESMAS PASAR SIMPANG KABUPATEN TANGGAMUS” ini merupakan syarat penulis untuk memeroleh gelar Sarjana Kedokteran di Fakultas Kedokteran Universitas Lampung.

Oleh sebab itu, penulis hendak mengucapkan terima kasih kepada:

1. Umi tercinta, Bd. Atik Syari'ah, S.S.T. yang telah menjadi madrasah pertama dan sosok motivator utama dalam kehidupan penulis
2. Abi tersayang, Juliardi, S.K.M. yang senantiasa memberikan dukungan dan *emotional support* yang sangat berarti bagi penulis
3. Prof. Dr. Dyah Wulan Sumekar RW, S.K.M., M.Kes. sebagai Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Lampung
4. Dr. dr. Khairun Nisa Berawi, M.Kes., AIFO. sebagai Kepala Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Lampung
5. dr. Ade Yonata, M.Mol.Biol., Sp.PD-KGH., FINASIM. sebagai pembimbing satu atas kesediaan untuk membimbing, ilmu yang diberikan,

serta kritik dan saran yang disampaikan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan baik

6. dr. Intanri Kurniati, Sp.PK. sebagai pembimbing dua atas kesediaan untuk membimbing, ilmu yang diberikan, serta kritik dan saran yang disampaikan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan baik
7. Dr. dr. TA Larasati, M.Kes., FISPH., FISCM. sebagai pembahas atas kesediaan membimbing, ilmu yang diberikan, serta kritik dan saran yang disampaikan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan baik
8. dr. Hanna Mutiara, M.Kes., Sp.Par.K. sebagai pembimbing akademik atas bimbingan, arahan, dan nasihat sejak penulis menjadi mahasiswa baru hingga menyelesaikan pendidikan sarjana kedokteran
9. Adik-adik mamas, Asya Nazla Asyafa dan Muhammad Farzan Syairaz
10. Seluruh keluarga besar Mbah Kakung, Hi. Suwarno dan keluarga besar Datuk, (Alm) Hi. Kamarullah
11. *Super support system* (Emilia Hidayah, Muhammad Farhan, Norick Ali, Siti Permata, Aryo Seto)
12. Teman-teman seperjuangan (Inna Kurniaji, Zhalif Zhafir, Machmud Aminudin, Fadhlurrahman, Kenos Stefanus, Rakha Gerizha, Dinni Istiqomah, Nabila Puspitasari, Fika Nur Hardita)
13. Teman-teman DPA 8 Sternum dan adik-adik DPA 17 Neuron
14. Seluruh pihak yang turut membantu pembuatan skripsi yang tidak dapat disebutkan semuanya

Penulis sadar bahwa masih banyak kekurangan dalam penulisan skripsi ini. Oleh sebab itu, seluruh kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan. Penulis berharap bahwa skripsi ini dapat bermanfaat bagi khalayak umum.

Bandar Lampung, 16 Desember 2022

Rizky Agung Purnomo

ABSTRACT

THE RELATIONSHIP BETWEEN DEPRESSION AND BLOOD PRESSURE CONTROL OF HYPERTENSIVE PATIENTS IN FARMER POPULATION AT PASAR SIMPANG HEALTH CENTER TANGGAMUS REGENCY

By

RIZKY AGUNG PURNOMO

Background: Estimated 1,4 billion people worldwide have hypertension. Uncontrolled blood pressure in hypertensive patients can cause complications. The main psychosocial factor that increases the risk of cardiovascular disease is depression, especially among farmers. This study aims to determine the relationship between depression and blood pressure control of hypertensive patients in farmer population.

Methods: This study used an observational analytic design with a cross-sectional approach. The sample was 96 people with consecutive sampling method. Depression was assessed by interview using the Beck depression inventory questionnaire (BDI-II). Blood pressure control was measured using an aneroid sphygmomanometer and stethoscope. Data analysis included univariate analysis and bivariate analysis using the chi-square test.

Results: Total of 41 respondents (42.7%) have depression consisting of 26 mild depression (27.1%), 11 moderate depression (11.5%), and 4 severe depression (4.2%). Total of 65 respondents (67.7%) had uncontrolled blood pressure. The results of the chi-square test showed that there was a relationship between depression and blood pressure control (p-value = 0.003; OR = 4.86).

Conclusion: There is a relationship between depression and blood pressure control of hypertensive patients in farmer population at Pasar Simpang Health Center Tanggamus Regency.

Keywords: Depression, Blood Pressure Control, Hypertension Patients, Farmers

ABSTRAK

HUBUNGAN DEPRESI DENGAN KONTROL TEKANAN DARAH PASIEN HIPERTENSI PADA POPULASI PETANI DI PUSKESMAS PASAR SIMPANG KABUPATEN TANGGAMUS

Oleh

RIZKY AGUNG PURNOMO

Latar Belakang: Diperkirakan 1,4 miliar populasi di seluruh penjuru dunia memiliki hipertensi. Tekanan darah yang tidak terkontrol pada pasien hipertensi dapat menyebabkan komplikasi. Faktor psikososial utama yang meningkatkan risiko penyakit kardiovaskular adalah depresi, khususnya pada petani. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan depresi dengan kontrol tekanan darah pasien hipertensi pada populasi petani.

Metode: Penelitian ini menggunakan desain analitik observasional dengan pendekatan potong lintang. Sampel penelitian ini sebanyak 96 orang dengan metode consecutive sampling. Depresi dinilai melalui wawancara menggunakan kuesioner *beck depression inventory-II* (BDI-II). Kontrol tekanan darah diukur menggunakan alat *sphygmomanometer* jenis aneroid dan stetoskop. Analisis data meliputi analisis univariat dan analisis bivariat menggunakan uji *chi-square*.

Hasil: Sebanyak 41 responden (42,7%) mengalami depresi yang terdiri dari 26 depresi ringan (27,1%), 11 depresi sedang (11,5%), dan 4 depresi berat (4,2%). Sebanyak 65 responden (67,7%) memiliki tekanan darah tidak terkontrol. Hasil uji *chi-square* menunjukkan terdapat hubungan antara depresi dengan kontrol tekanan darah ($p\text{-value}=0,003$; $OR=4,86$).

Simpulan: Terdapat hubungan antara depresi dengan kontrol tekanan darah pasien hipertensi pada populasi petani di Puskesmas Pasar Simpang Kabupaten Tanggamus.

Kata Kunci: Depresi, Kontrol Tekanan Darah, Pasien Hipertensi, Petani

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Perumusan Masalah.....	3
1.3. Tujuan Penelitian.....	4
1.4. Manfaat Penelitian.....	4

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Hipertensi	6
2.1.1. Definisi.....	6
2.1.2. Etiologi.....	7
2.1.3. Patogenesis.....	8
2.1.4. Manifestasi Klinis	10
2.1.5. Klasifikasi	11
2.1.6. Tatalaksana.....	12
2.1.7. Kontrol Tekanan Darah.....	16
2.1.8. Faktor-Faktor Kontrol Tekanan Darah.....	16
2.1.9. Komplikasi	19
2.2. Depresi.....	22
2.2.1. Definisi.....	22
2.2.2. Etiologi.....	22
2.2.3. Klasifikasi	24

2.2.4. Alat Ukur Depresi	26
2.3. Populasi Petani	28
2.4. Kerangka Teori	29
2.5. Kerangka Konsep	30
2.6. Hipotesis	30

BAB III METODE PENELITIAN

3.1. Desain Penelitian	31
3.2. Waktu dan Tempat Penelitian	31
3.3. Populasi dan Sampel.....	31
3.3.1. Populasi	31
3.3.2. Sampel.....	31
3.3.3. Teknik Pengambilan Sampel.....	33
3.4. Kriteria Penelitian.....	33
3.4.1. Kriteria Inklusi	33
3.4.2. Kriteria Eksklusi.....	33
3.5. Identifikasi Variabel	33
3.5.1. Variabel Independen	33
3.5.2. Variabel Dependen.....	33
3.6. Definisi Operasional.....	34
3.7. Instrumen Penelitian	34
3.8. Prosedur dan Alur Penelitian.....	36
3.8.1. Prosedur Penelitian.....	36
3.8.2. Alur Penelitian	37
3.9. Pengolahan dan Analisis Data	38
3.9.1. Pengolahan Data.....	38
3.9.2. Analisis Data	39
3.10. Etika Penelitian	39

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1. Hasil Penelitian.....	40
4.1.1. Karakteristik Responden	40
4.1.2. Analisis Univariat.....	41
4.1.3. Analisis Bivariat.....	42
4.2. Pembahasan	43

4.2.1. Karakteristik Responden	43
4.2.2. Analisis Univariat.....	44
4.2.3. Analisis Bivariat.....	48
4.3. Keterbatasan Penelitian	52

BAB V SIMPULAN DAN SARAN

5.1. Simpulan.....	53
5.2. Saran	53

DAFTAR PUSTAKA 55

LAMPIRAN..... 61

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Klasifikasi Hipertensi Menurut JNC 7	11
2. Klasifikasi Hipertensi Menurut ESC/ESH 2018	11
3. Klasifikasi Hipertensi Menurut AHA 2020	11
4. Sediaan dan Dosis Obat Antihipertensi di Indonesia	15
5. Kontrol Tekanan Darah Menurut JNC 8	16
6. Definisi Operasional	34
7. Distribusi Jenis Kelamin	40
8. Distribusi Usia	41
9. Distribusi Depresi	41
10. Distribusi Kontrol Tekanan Darah	42
11. Hubungan Depresi dengan Kontrol Tekanan Darah	42

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Algoritme Tatalaksana Hipertensi JNC 8	12
2. Faktor-Faktor Pengendalian Tekanan Darah	17
3. Hubungan Depresi, Marah, dan Kebencian dengan Penyakit Kardiovaskular .	18
4. Kerangka Teori.....	29
5. Kerangka Konsep.....	30
6. Alur Penelitian	37

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Surat Persetujuan Etik
- Lampiran 2 Surat Izin Pre-Survey
- Lampiran 3 Surat Izin Penelitian
- Lampiran 4 Informed Consent
- Lampiran 5 Kuesioner *Beck Depression Inventory* (BDI) – II
- Lampiran 6 Kalibrasi *Sphygmomanometer*
- Lampiran 7 Data Penelitian
- Lampiran 8 Hasil Uji Statistik
- Lampiran 9 Dokumentasi

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Hipertensi merupakan salah satu masalah kesehatan utama di seluruh penjuru dunia. Hipertensi adalah kondisi kesehatan yang dapat meningkatkan risiko penyakit jantung, otak, ginjal, dan penyakit-penyakit lainnya. Sebanyak tiga per empat kematian akibat penyakit jantung dan stroke muncul di negara berkembang. Diperkirakan 1,4 miliar populasi di seluruh penjuru dunia memiliki hipertensi dan hanya sekitar 14% dari populasi tersebut yang memiliki tekanan darah terkontrol (WHO, 2021).

Menurut Perhimpunan Dokter Hipertensi Indonesia, hipertensi merupakan kondisi tekanan darah sistolik ≥ 140 mmHg dan tekanan darah diastolik ≥ 90 mmHg (Lukito dkk, 2019). Definisi tersebut juga sesuai dengan pedoman-pedoman hipertensi internasional dari *American Heart Association (AHA)*, *European Society of Cardiology* dan *European Society of Hypertension (ESC/ESH)*, dan *the Eight Joint National Committee 8 (JNC 8)*.

Pada pasien hipertensi, mencapai target tekanan darah yang direkomendasikan merupakan parameter utama untuk meningkatkan kualitas kesehatan, meminimalkan dampak, mencegah komplikasi dan disabilitas, serta mengurangi biaya perawatan kesehatan (Krause *et al*, 2011). Mengingat bahwa hipertensi adalah salah satu kondisi kronis yang paling umum ditangani oleh fasilitas kesehatan tingkat primer sehingga penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi sangat bermanfaat sebab sebagian besar pasien hipertensi memiliki tekanan darah yang tidak terkontrol (Arima, 2009).

Terdapat beberapa faktor berpengaruh dalam kontrol tekanan darah, yaitu genetik, peningkatan asupan garam, status obesitas, jumlah nefron fungsional yang berkurang, bahan-bahan yang dilepaskan oleh lapisan endotel pembuluh darah, dan kondisi stres pada individu (Mohani, 2014). Salah satu bentuk stres kronik yang paling umum adalah depresi. Depresi merupakan faktor risiko psikososial yang paling berperan dalam meningkatkan risiko terjadinya penyakit sistem kardiovaskular (Serrano *et al*, 2011).

Depresi ditandai dengan afek menurun, kehilangan minat dan kegembiraan, serta berkurangnya energi yang menuju meningkatnya keadaan mudah lelah disertai menurunnya aktivitas. Sebanyak 6,2% penduduk di Indonesia mengalami depresi. Peningkatan prevalensi turut meningkat seiring peningkatan usia (Kemenkes RI, 2018). Hasil meta-analisis menyatakan prevalensi depresi pada pasien hipertensi sebesar 26,8%. Angka tersebut jauh lebih tinggi daripada prevalensi depresi populasi umum (Li *et al*, 2015).

Prevalensi depresi juga tinggi pada petani. Petani merupakan profesi yang berisiko tinggi mengalami depresi (Onwuameze *et al*, 2013). Penelitian sebelumnya oleh Dzakhirah (2018) di Lampung Selatan menunjukkan sebanyak 20% petani mengalami stres psikososial. Selain itu, penelitian Ahmed *et al* (2019) di India menyatakan bahwa 33,9% petani mengalami depresi. Berbagai faktor seperti pinjaman dengan bunga tinggi, petani kecil dan marjinal tanpa lahan yang memaksa mereka untuk bekerja di lahan lain dengan upah harian rendah, kurangnya penggunaan alat pelindung diri selama aplikasi pestisida mengakibatkan tingginya proporsi depresi pada petani.

Studi yang sebelumnya dilakukan pada 40 pasien hipertensi di Meksiko menunjukkan adanya keterkaitan antara depresi dan tekanan darah pasien hipertensi. Semakin tinggi nilai *zung self-rating depression scale* maka tekanan darah cenderung meningkat. Begitu pun sebaliknya, semakin rendah *zung self-rating depression scale* maka tekanan darah cenderung menurun (Robio-Guerra *et al*, 2013).

Penelitian ini dilakukan di Puskesmas Pasar Simpang Kabupaten Tanggamus. Tanggamus merupakan salah satu kabupaten/kota terbesar di Provinsi Lampung dengan jumlah penduduk 640.588 jiwa dengan sebagian besar penduduk berprofesi sebagai petani. Prevalensi penderita hipertensi sebanyak 10% dari jumlah penduduk yang berusia ≥ 15 tahun. Hal tersebut mengestimasi bahwa sebanyak 43.315 penderita hipertensi dari 431.850 penduduk yang berusia ≥ 15 tahun. Sebanyak 34,9% dari seluruh penderita hipertensi berobat secara teratur menjadikan Tanggamus sebagai kabupaten/kota tertinggi dengan persentase penderita hipertensi yang berobat secara teratur (Dinkes Provinsi Lampung, 2020). Hal ini mendukung kriteria subjek penelitian ini.

Puskesmas Pasar Simpang merupakan salah satu puskesmas dengan jumlah kunjungan pasien hipertensi terbanyak di Kabupaten Tanggamus. Sepanjang tahun 2021 menunjukkan terdapat 3845 kunjungan pasien hipertensi. Kasus hipertensi masuk ke dalam 10 penyakit terbanyak di puskesmas ini. Pada Bulan Juni 2022, sebanyak 338 kasus hipertensi di puskesmas ini (Puskesmas Pasar Simpang, 2022).

Banyaknya pasien hipertensi dengan tekanan darah tidak terkontrol meskipun telah mendapatkan tatalaksana hipertensi mengindikasikan bahwa terdapat faktor lain yang berhubungan, khususnya depresi pada petani. Penelitian yang mengangkat masalah tersebut pun masih sedikit dan belum dibahas lebih lanjut sehingga peneliti tertarik untuk mengangkat topik penelitian ini.

1.2. Perumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Apakah terdapat hubungan depresi dengan kontrol tekanan darah pada pasien hipertensi di Puskesmas Pasar Simpang Kabupaten Tanggamus?”

1.3. Tujuan Penelitian

1.3.1. Tujuan Umum

Mengetahui hubungan depresi dengan kontrol tekanan darah pasien hipertensi pada populasi petani di Puskesmas Pasar Simpang Kabupaten Tanggamus

1.3.2. Tujuan Khusus

- a. Mengetahui proporsi depresi pasien hipertensi pada populasi petani di Puskesmas Pasar Simpang Kabupaten Tanggamus
- b. Mengetahui proporsi kontrol tekanan darah pasien hipertensi pada populasi petani di Puskesmas Pasar Simpang Kabupaten Tanggamus

1.4. Manfaat Penelitian

1.4.1. Manfaat bagi Peneliti

Bagi peneliti, penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan dan pengalaman dalam proses pelaksanaan penelitian serta menjadi awal terselenggaranya penelitian-penelitian berikutnya.

1.4.2. Manfaat bagi Institusi

Bagi institusi, peneliti berharap penelitian ini dapat memberikan sumbangan pemikiran berdasarkan data ilmiah tentang hubungan depresi dengan kontrol tekanan darah pasien hipertensi pada populasi petani.

1.4.3. Manfaat bagi Instansi Terkait

Bagi instansi terkait, penelitian ini diharapkan dapat menjadi data sebagai pertimbangan penyusunan kebijakan atas program pengendalian penyakit hipertensi oleh tenaga kesehatan di Puskesmas Pasar Simpang Kabupaten Tanggamus.

1.4.4. Manfaat bagi Masyarakat

Bagi masyarakat, penelitian ini diharapkan dapat memberikan pengetahuan mengenai hubungan depresi dengan kontrol tekanan darah pasien hipertensi pada populasi petani, sehingga petani dengan hipertensi dapat mengoptimalkan tekanan darah dan meminimalkan depresi.

1.4.5. Manfaat bagi Peneliti Lain

Bagi peneliti selanjutnya, penelitian ini diharapkan dapat menjadi salah satu referensi dalam melakukan penelitian lebih lanjut tentang depresi dan kontrol tekanan darah pasien hipertensi pada populasi petani.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Hipertensi

2.1.1. Definisi

Hipertensi disebut sebagai tekanan darah tinggi. Tekanan darah merupakan dorongan atau daya yang diperlukan supaya darah mampu mengalir secara adekuat dan beredar ke seluruh jaringan tubuh. Tekanan darah diklasifikasikan dalam dua bentuk yaitu, tekanan darah sistolik dan tekanan darah diastolik. Tekanan sistolik (normal 120 mmHg) merupakan tekanan puncak yang diukur sewaktu semburan darah terhadap dinding arteri saat jantung berkontraksi. Sementara itu, tekanan diastolik (normal 80 mmHg) merupakan tekanan minimal dalam arteri ketika darah disalurkan sewaktu jantung berelaksasi (Sherwood L, 2019).

Menurut WHO (2021) hipertensi merupakan suatu kondisi tekanan darah sistolik ≥ 140 mmHg dan tekanan darah diastolik ≥ 90 mmHg. *American Heart Association* pun menyatakan bahwa penegakan diagnosis hipertensi dilakukan pada tekanan darah sistolik ≥ 140 mmHg dan tekanan darah diastolic ≥ 90 mmHg dengan pengukuran berulang (Unger *et al*, 2020). *European Society of Cardiology* juga menyatakan bahwa hipertensi sebagai tekanan darah sistolik ≥ 140 mmHg dan tekanan darah diastolik ≥ 90 mmHg (Williams *et al*, 2018).

Perhimpunan Dokter Hipertensi Indonesia turut menyatakan bahwa hipertensi sebagai tekanan darah sistolik ≥ 140 mmHg dan tekanan darah diastolik ≥ 90 mmHg dengan menyadari bahwa risiko hipertensi meningkat hampir linear dengan peningkatan tekanan darah (Lukito *et al*, 2019).

2.1.2. Etiologi

Sebagian besar kasus hipertensi yang tidak diketahui penyebabnya secara pasti disebut dengan hipertensi esensial (primer). Hipertensi primer tersebut tidak dapat disembuhkan namun dapat dikontrol. Sebagian penderita hipertensi lainnya memiliki sebab yang khusus, dikenal sebagai hipertensi sekunder (Fauziah dkk, 2019).

2.1.2.1. Hipertensi Primer

Sekitar 90% kasus hipertensi di Indonesia merupakan hipertensi esensial (primer). Hipertensi jenis ini penyebabnya tidak diketahui secara pasti. Namun terdapat beberapa faktor yang diduga berperan dalam kejadian hipertensi yaitu riwayat keluarga dengan hipertensi (genetik), obesitas, stres, kurangnya olahraga dan aktivitas fisik, pola asupan garam dalam diet, serta kebiasaan merokok (Nuraini, 2015).

2.1.2.2. Hipertensi Sekunder

Hipertensi sekunder disebabkan oleh penyakit yang diketahui sebelumnya. Prevalensi hipertensi sekunder sebesar 5-10% dari total kasus hipertensi dan berkaitan dengan penyakit lainnya yang diderita pasien. Hipertensi jenis ini disebabkan oleh faktor penyerta, komorbid, atau obat-obatan tertentu yang memicu peningkatan tekanan darah (Bell *et al*, 2015).

Etiologi hipertensi sekunder bervariasi, penyebab dibagi menjadi empat kategori berikut (Hedge *et al*, 2021).

- a. Pada ginjal, kategori utama adalah penyakit parenkim ginjal dan penyakit renovaskuler.
- b. Dalam sistem endokrin, hipertensi yang berkaitan dengan aldosteronisme primer, sindrom atau penyakit cushing, hipertiroidisme, hipotiroidisme, hiperparatiroidisme, pheochromocytoma, akromegali, hiperplasia adrenal kongenital.
- c. Dalam kelainan vaskular, seperti dalam kasus koarktasio aorta.
- d. Kategori lainnya, meliputi hipertensi dalam kehamilan, *obstructive sleep apneu*, scleroderma, dan hipertensi yang diinduksi obat. Obat merupakan penyebab signifikan dari hipertensi sekunder. Beberapa jenis obat yang memicu hipertensi adalah asetaminofen, aspirin, antasida, kortikosteroid, dan mineralokortikoid.

2.1.3. Patogenesis

Curah jantung dan resistensi perifer adalah dua penentu faktor tekanan darah. Curah jantung ditentukan dengan volume sekuncup dan detak jantung. Volume sekuncup berhubungan dengan kontraktilitas miokard dan ukuran kompartemen vaskular. Resistensi perifer ditentukan oleh perubahan anatomis serta fungsional arteri kecil dan arteriol (Kotchen, 2018).

Terdapat empat mekanisme utama yang mendominasi terjadinya hipertensi, yaitu peran volume intravaskuler, peran kendali saraf otonom, peran renin angiotensin aldosteron dan peran dinding pembuluh darah (Yogiantoro, 2014).

2.1.3.1. Peran Volume Intravaskuler

Volume intravaskuler adalah penentu utama tekanan darah yang stabil. Apabila konsumsi NaCl meningkat, maka ginjal akan merespons supaya ekskresi garam yang diekskresikan juga meningkat. Namun apabila upaya ekskresi NaCl melebihi ambang kemampuan ginjal, maka ginjal meretensi H₂O yang menyebabkan volume intravaskuler meningkat. Peningkatan volume intravaskuler akan meningkatkan curah jantung sehingga terjadi peningkatan tekanan darah. Namun seiring berjalannya waktu, resistensi perifer pun turut meningkat. Peningkatan resistensi perifer mengakibatkan curah jantung mengalami penurunan akibat auto regulasi.

2.1.3.2. Peran Kendali Saraf Otonom

Sistem saraf otonom terdiri dari dua bentuk, yaitu saraf simpatis dan saraf parasimpatis. Sistem saraf simpatis melalui neurotransmitter katekolamin, epinefrin, dan dopamin akan menstimulasi kerja organ visceral (termasuk ginjal). Akibat adanya pengaruh lingkungan, misalnya genetic, stres, rokok akan mengaktifasi sistem saraf simpatis. Sedangkan sistem saraf parasimpatis berfungsi untuk menghambat aktivasi saraf simpatis. Neurotransmitter yang disekresikan simpatis akan meningkatkan denyut jantung diikuti oleh kenaikan curah jantung yang menyebabkan peningkatan tekanan darah serta terjadi agregasi platelet pada akhirnya. Norepinefrin dapat memicu kerusakan miokard, hipertrofi, dan aritmia pada reseptor α_1 , β_1 , dan β_2 di jantung. Di pembuluh darah, norepinefrin mengakibatkan vasokonstriksi akibat aktivasi reseptor α_1 . Pada ginjal akan terjadi retensi natrium dan mengaktifasi sistem renin angiotensin aldosteron melalui reseptor α_1 dan β_1 .

2.1.3.3. Peran Renin Angiotensin Aldosteron

Saat tekanan darah menurun, terjadi aktivasi baroreseptor yang merangsang kerja sistem renin. Sistem ini dimulai dari sekresi angiotensinogen oleh hepar yang kemudian diubah menjadi angiotensin I akibat renin yang disekresikan *macula densata apparatus juxta glomerulus* ginjal. Angiotensin I akan diubah menjadi angiotensin II akibat *angiotensin converting enzyme*. Angiotensin II melalui reseptor AT1, AT2, AT3, AT4 akan mengakibatkan vasokonstriksi sistemik dan peningkatan sekresi aldosteron yang mengakibatkan retensi natrium dan air. Kedua hal tersebut mengakibatkan peningkatan tekanan darah.

2.1.3.4. Peran Dinding Pembuluh Darah

Struktur dan fungsi pembuluh darah yang berubah turut berperan dalam memulai dan berkembangnya hipertensi. Lapisan endotel pembuluh darah berperan dalam memelihara tekanan darah dan upaya pencegahan aterosklerosis dan hipertensi. Tonus pembuluh darah yang seimbang diatur oleh modulator vasodilatasi dan vasokonstriksi. Disfungsi endotel ditandai dengan penurunan faktor relaksasi yang dihasilkan oleh endotel pembuluh darah, misalnya *nitric oxide* (NO) dan peningkatan faktor vasokonstriksi misalnya faktor proinflamasi, *growth factor*, dan protrombotik.

2.1.4. Manifestasi Klinis

Sebanyak satu per tiga penderita hipertensi primer tidak menunjukkan gejala apapun selama 10 atau 20 tahun. Dua per tiga lainnya memiliki gejala yang tidak spesifik dan samar-samar, misalnya sakit kepala yang bisa menjurus menjadi lebih berat. Sakit kepala ini biasanya dirasakan di belakang atau di atas kepala sehingga membangunkan di waktu pagi hari. Gejala lainnya biasanya berupa rasa letih, palpitasi (jantung berdebar-debar dengan cepat dan keras dapat teratur atau

tidak), badan terasa lemah dan kemungkinan bisa terjadi insomnia. Sementara itu, pada hipertensi yang disebabkan oleh penyakit lain (hipertensi sekunder) memiliki manifestasi klinis yang sesuai dengan penyakit lain tersebut (Candra, 2018).

2.1.5. Klasifikasi

Menurut *Joint National Committee 7* (JNC 7), klasifikasi derajat hipertensi dibedakan sebagai berikut.

Tabel 1. Klasifikasi Hipertensi Menurut JNC 7
(Chobanian *et al*, 2003)

Kategori	TD Sistolik		TD Diastolik
Normal	<120	dan	<80
Prehipertensi	120-139		80-89
Hipertensi derajat 1	140-159	dan/atau	90-99
Hipertensi derajat 2	≥160		≥100

Menurut *European Society of Cardiology* dan *European Society of Hypertension* (ESC/ESH), klasifikasi derajat hipertensi dibedakan sebagai berikut.

Tabel 2. Klasifikasi Hipertensi Menurut ESC/ESH 2018
(Williams *et al*, 2018)

Kategori	TD Sistolik		TD Diastolik
Optimal	<120	dan	<80
Normal	120-129		80-84
Prehipertensi	130-139		85-89
Hipertensi derajat 1	140-159		90-99
Hipertensi derajat 2	160-179	dan/atau	100-109
Hipertensi derajat 3	≥180		≥110
Hipertensi sistolik terisolasi	≥140		<90

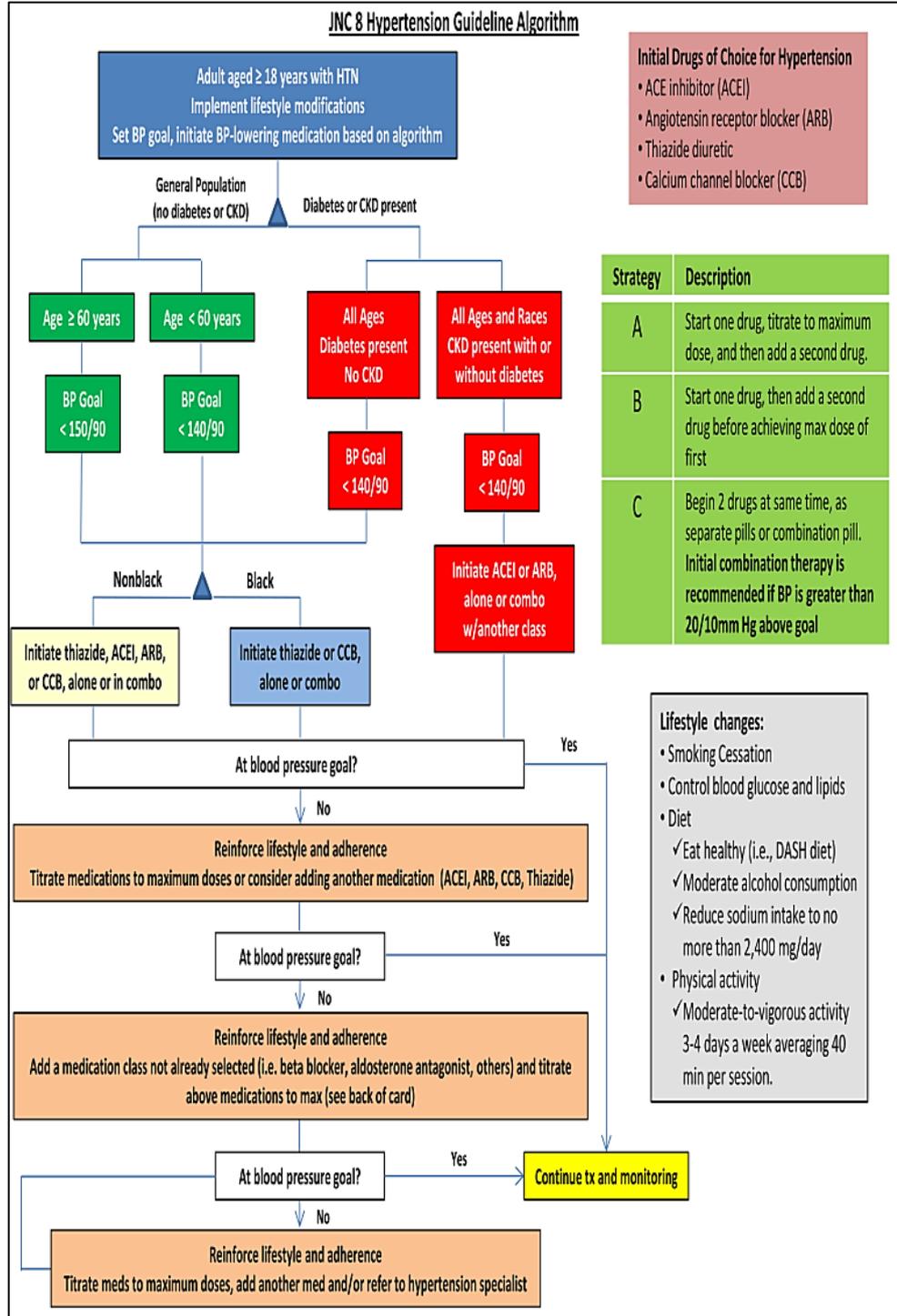
Sementara itu, menurut *American Heart Association* (AHA) klasifikasi derajat hipertensi dibedakan sebagai berikut.

Tabel 3. Klasifikasi Hipertensi Menurut AHA 2020
(Unger *et al*, 2020)

Kategori	TD Sistolik		TD Diastolik
Normal	<130 mmHg	dan	<85 mmHg
Prehipertensi	130-139 mmHg		85-89 mmHg
Hipertensi derajat 1	140-159 mmHg	dan/atau	90-99 mmHg
Hipertensi derajat 2	≥160 mmHg		≥100 mmHg

2.1.6. Tatalaksana

Berikut adalah algoritme tatalaksana hipertensi berdasarkan pedoman *Joint National Committee 8 (JNC 8)*.



Gambar 1. Algoritme Tatalaksana Hipertensi JNC 8 (James *et al*, 2014)

2.1.6.1. Tatalaksana Non-Farmakologis

Perhimpunan Dokter Hipertensi Indonesia dalam konsensus penatalaksanaan hipertensi menyatakan bahwa pola hidup sehat merupakan strategi pencegahan awitan hipertensi dan penurunan risiko penyakit kardiovaskular. Berikut adalah beberapa tatalaksana non-farmakologis hipertensi (Lukito dkk, 2019).

a. Pembatasan konsumsi garam

Terdapat hubungan yang kuat antara konsumsi garam dan hipertensi. Asupan garam berlebih dapat memicu peningkatan tekanan darah dan peningkatan angka kejadian hipertensi. Penggunaan natrium yang direkomendasikan maksimal sebanyak 2 gram per hari (sekitar 5-6 gram NaCl atau 1 sendok teh garam dapur per hari). Pasien hipertensi perlu menghindari makanan dengan kandungan tinggi garam.

b. Perubahan pola makan

Pola makan yang direkomendasikan berupa konsumsi makanan seimbang yang mengandung sayur mayur, buah-buahan, susu rendah lemak, gandum, kacang, ikan, asam lemak tak jenuh seperti minyak zaitun disertai pembatasan konsumsi daging merah dan asam lemak jenuh.

c. Menjaga berat badan ideal

Riskesdas 2013 menunjukkan prevalensi obesitas sebesar 14,8%. Angka ini meningkat pada Riskesdas 2018 menjadi 21,8%. Menjaga berat badan ideal dilakukan dalam bentuk pencegahan status obesitas (IMT >25 kg/m²) dan pencapaian berat badan ideal (IMT 18,5 – 22,9 kg/m²). Lingkar pinggang yang direkomendasikan <90 cm pada laki-laki dan <80 cm pada perempuan.

d. Olahraga teratur

Olahraga aerobik direkomendasikan dalam mencegah dan mengobati hipertensi dan komplikasi penyakit kardiovaskular. Olahraga yang teratur dengan frekuensi dan durasi sedang atau tinggi cenderung menghasilkan penurunan tekanan darah yang lebih besar daripada latihan dengan frekuensi ringan. Pasien hipertensi direkomendasikan supaya berolahraga minimal 30 menit selama 5-7 hari setiap pekan dengan latihan aerobik dinamik berintensitas sedang seperti berjalan, jogging, bersepeda, atau berenang.

e. Berhenti merokok

Selain hipertensi, merokok juga faktor risiko penyakit kardiovaskular dan kanker. Hal tersebut menyebabkan penting untuk menanyakan status merokok pada setiap kunjungan pasien hipertensi. Pasien hipertensi yang merokok perlu diberikan edukasi secara adekuat yang mampu membuat pasien berhenti merokok.

2.1.6.2. Tatalaksana Farmakologis

Dalam konsensus penatalaksanaan hipertensi oleh Perhimpunan Dokter Hipertensi Indonesia menyatakan bahwa strategi pengobatan yang dianjurkan pada panduan penatalaksanaan hipertensi saat ini adalah dengan menggunakan terapi obat kombinasi pada sebagian besar pasien, untuk mencapai tekanan darah sesuai target. Bila tersedia luas dan memungkinkan, maka dapat diberikan dalam bentuk pil tunggal berkombinasi (*single pill combination*), dengan tujuan untuk meningkatkan kepatuhan pasien terhadap pengobatan (Lukito dkk, 2019).

Terdapat lima golongan obat antihipertensi utama yang direkomendasikan untuk digunakan yaitu: ACE-I (*angiotensin converting enzyme inhibitor*), ARB (*angiotensin receptor blocker*), golongan penyekat β , CCB (*calcium channel blocker*), golongan diuretik, sentral α agonis, dan golongan obat vasodilator. Berikut adalah sediaan dan dosis obat antihipertensi yang ada di Indonesia (Lukito dkk, 2019).

Tabel 4. Sediaan dan Dosis Obat Antihipertensi di Indonesia (Lukito dkk, 2019)

Golongan	Obat	Dosis (mg/hari)	Frekuensi per hari
ACE-I	Captopril	25-150	2-3
	Ramipril	2,5-20	1
	Lisinopril	10-40	1
	Enalapril	5-40	1-2
ARB	Valsartan	80-320	1
	Candesartan	8-32	1
	Losartan	50-100	1-2
	Irbesartan	150-300	1
	Telmisartan	40-80	1
CCB	Amlodipin	2,5-10	1
	Nifedipin	60-120	1
	Verapamil	120-360	1-2
	Diltiazem	120-540	1
Diuretik	Hidroklorotiazid	25-50	1
	Furosemid	20-80	2
	Spirolakton	25-100	1
Penyekat β	Bisoprolol	2,5-10	1
	Propranolol IR	160-480	2
	Propranolol LA	80-320	1
	Carvedilol	12,5-50	2
	Nerbivolol	5-10	1
	Labetalol	200-800	2
Sentral α agonis	Klonidin oral	0,1-0,8	2
	Metildopa	250-1000	2
Vasodilator	Hidralazin	25-100	2-3

2.1.7. Kontrol Tekanan Darah

Kontrol tekanan darah didasarkan pada target tekanan darah penderita hipertensi. Menurut JNC 8, target tekanan darah pada penderita hipertensi adalah <140/90 mmHg pada populasi umum >60 tahun, penderita DM, dan penderita penyakit ginjal kronik atau <150/90 mmHg pada populasi umum \geq 60 tahun. Apabila penderita hipertensi dapat mencapai target tersebut disebut memiliki tekanan darah terkontrol. Sementara itu, apabila tekanan darah penderita hipertensi tidak mampu mencapai target tersebut disebut sebagai tekanan darah tidak terkontrol (James *et al*, 2014).

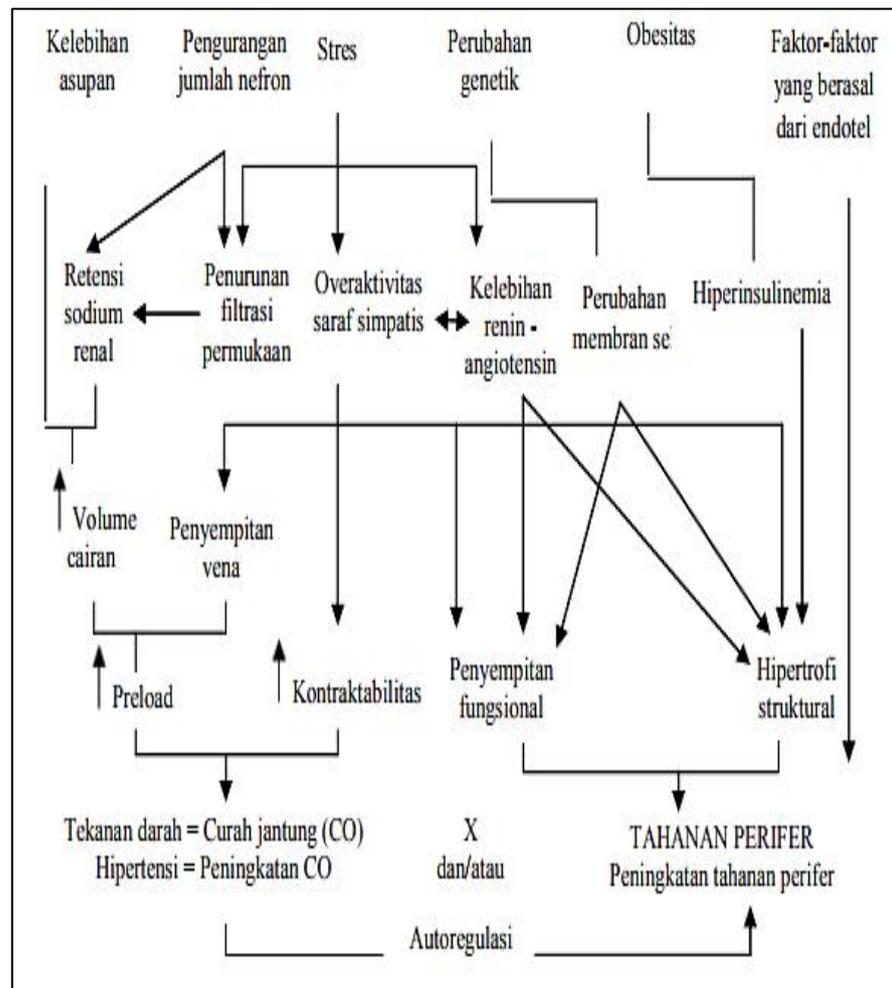
Tabel 5. Kontrol Tekanan Darah Menurut JNC 8
(James *et al*, 2014)

Kontrol TD	Populasi	TD sistolik (mmHg)		TD diastolik (mmHg)
Terkontrol	Populasi umum \geq 60 tahun	<150		<90
	Populasi umum <60 tahun	<140		<90
	Penderita diabetes	<140	dan	<90
	Penyakit ginjal kronik	<140		<90
Tidak terkontrol	Populasi umum \geq 60 tahun	\geq 150		\geq 90
	Populasi umum <60 tahun	\geq 140		\geq 90
	Penderita diabetes	\geq 140	dan/atau	\geq 90
	Penyakit ginjal kronik	\geq 140		\geq 90

2.1.8. Faktor-Faktor Kontrol Tekanan Darah

Terdapat beberapa faktor yang dapat menyebabkan peningkatan tekanan darah pada penderita hipertensi sehingga tekanan darah menjadi tidak terkontrol, yaitu asupan garam berlebih, jumlah nefron berkurang, stres, perubahan genetik, obesitas, dan bahan-bahan yang berasal dari endotel.

Asupan garam yang berlebih mengakibatkan peningkatan volume cairan intravaskuler sehingga *preload* akan meningkat. Penurunan unit fungsional nefron akan meretensi natrium ginjal dan penurunan permukaan filtrasi yang kemudian juga meningkatkan volume intravaskuler dan *preload* (Mohani, 2014).

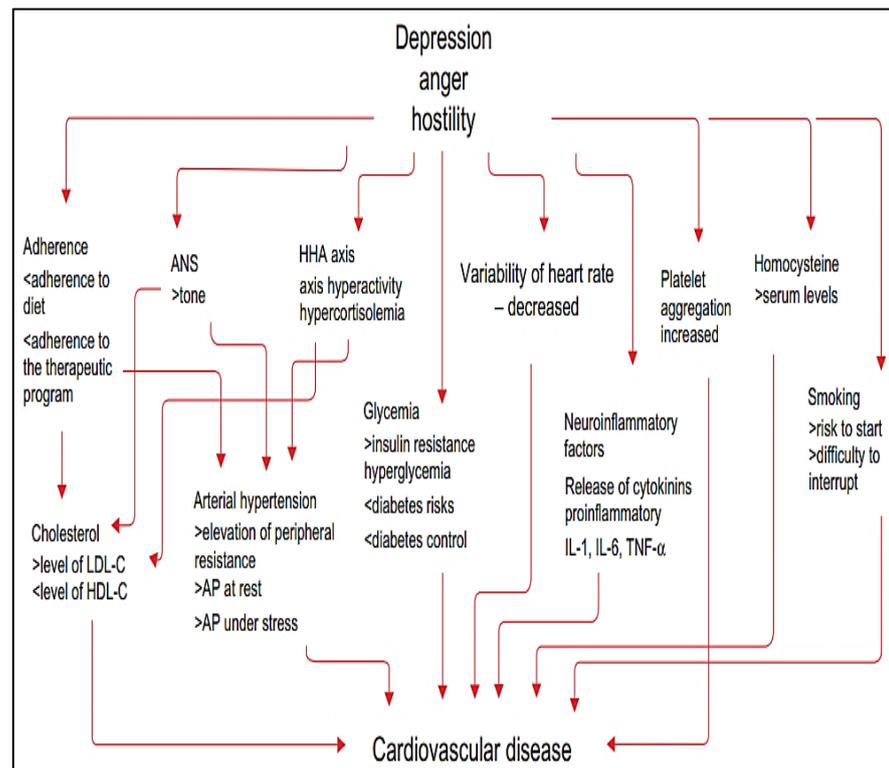


Gambar 2. Faktor-Faktor Pengendalian Tekanan Darah (Mohani, 2014)

Perubahan genetik mengakibatkan perubahan membran yang menjadikan konstiksi fungsional dan hipertrofi struktural sehingga tahanan perifer akan meningkat. Obesitas berperan dalam kejadian hiperinsulinemia yang mengakibatkan hipertrofi struktural. Disfungsi endotel menghasilkan bahan-bahan yang juga mengakibatkan hipertrofi struktural. Konstiksi fungsional dan hipertrofi struktural akan mengakibatkan peningkatan tahanan perifer (Mohani, 2014).

Stres akan menurunkan permukaan filitasi, aktivitas berlebih saraf simpatis, dan aktivasi sistem renin angiotensin aldosteron. Aktivasi saraf simpatis akan meningkatkan kontraktilitas pembuluh darah. Aktivasi sistem renin angiotensin akan mengakibatkan konstriksi fungsional. Oleh sebab itu terjadi peningkatan tekanan darah dan peningkatan tahanan perifer (Mohani, 2014).

Stres yang berlangsung kronik dapat berkembang menjadi depresi. Kondisi depresi, iritabilitas, marah, dan kebencian berkorelasi dengan penyakit kardiovaskular. Hasil studi meta analisis menyebutkan bahwa depresi merupakan faktor risiko psikososial utama yang menyebabkan penyakit kardiovaskular (Serrano *et al*, 2011).



Gambar 3. Hubungan Depresi, Marah, dan Kebencian dengan Penyakit Kardiovaskular (Serrano *et al*, 2011)

Depresi berkaitan dengan penurunan kepatuhan pengobatan dan modifikasi gaya hidup seperti merokok, penggunaan alkohol, dan aktivitas fisik yang menurun. Penurunan kepatuhan pengobatan dan modifikasi gaya hidup menjadikan tatalaksana pengobatan tidak adekuat (Serrano *et al*, 2011).

Mekanisme yang dapat menjadikan tekanan darah tidak terkontrol pada pasien hipertensi dengan depresi adalah disregulasi sistem saraf otonom. Aktivitas berlebih saraf simpatis memicu peningkatan tekanan darah. Selain itu, pada pasien depresi ditemukan adanya peningkatan hormon kortisol dalam darah. Peningkatan hormon kortisol memicu kerusakan endotel yang meningkatkan tekanan darah dan proses aterosklerosis. Aktivasi simpatoadrenal memproduksi katekolamin yang menghasilkan takikardia, vasokonstriksi, dan aktivasi platelet (Serrano *et al*, 2011).

Mekanisme lain yang turut serta menyertai adalah peningkatan LDL dan penurunan HDL, peningkatan resistensi insulin yang menyebabkan glikemia, penurunan variabilitas dari detak jantung, serta peningkatan homosistein serum. Pada depresi juga ditemukan peningkatan faktor neuroinflamasi seperti protein c-reaktif dan sitokin proinflamasi yang berperan penting dalam timbulnya aterosclerosis. Seluruh mekanisme tersebut menjadikan peningkatan tekanan darah pada pasien hipertensi yang memicu berkembangnya komplikasi kardiovaskular (Serrano *et al*, 2011).

2.1.9. Komplikasi

Komplikasi yang dapat terjadi pada penderita hipertensi dengan tekanan darah tidak terkontrol adalah sebagai berikut.

2.1.9.1. Stroke

Stroke merupakan sindrom gangguan fungsional otak akut fokal maupun global akibat aliran darah ke otak terhambat akibat perdarahan ataupun perfusi oksigen yang tidak adekuat. Hipertensi memicu peningkatan risiko stroke sebesar dua hingga empat kali lipat. Tiap peningkatan tekanan diastolik 7,5 mmHg maka terjadi peningkatan risiko stroke sebesar dua kali lipat. Hipertensi dengan tekanan darah terkontrol menurunkan risiko sebesar 28-38% (Usrin dkk, 2013).

2.1.9.2. Penyakit Jantung Koroner

Hipertensi merupakan faktor risiko utama yang tidak dapat dimodifikasi pada penyakit jantung koroner. Penderita hipertensi memiliki risiko lima kali lipat lebih besar untuk mengalami penyakit jantung koroner. Penyakit jantung koroner adalah penyakit yang disebabkan penumpukan plak pada arteri koroner yang menyebabkan aliran darah ke miokardium terbatas. Penyumbatan arteri koroner menyebabkan jantung tidak mendapatkan pasokan darah dan suplai oksigen yang cukup (Novriyanti dkk, 2014).

2.1.9.3. Gagal Jantung

Gagal jantung merupakan komplikasi dari hipertensi yang tidak terkontrol. Gagal jantung adalah kondisi ketika secara progresif jantung tidak dapat memompa darah ke seluruh tubuh secara efisien. Jika fungsinya semakin buruk, maka akan timbul tekanan balik dalam sistem sirkulasi yang menyebabkan kebocoran cairan dari kapiler. Pada penderita hipertensi, risiko gagal jantung berkembang sebesar dua kali lipat pada laki-laki dan tiga kali lipat pada perempuan (Bangsawan dkk, 2013).

2.1.9.4. Penyakit Ginjal Kronis

Penyakit ginjal kronis diakibatkan oleh adanya penyempitan pembuluh darah di ginjal. Hal tersebut mengakibatkan darah sulit memasuki ke ginjal sehingga terjadi kerusakan pada ginjal. Hipertensi merupakan faktor dominan penyebab penyakit ginjal kronik (Arifa dkk, 2017). Mennuni *et al* (2014) menyatakan bahwa hipertensi adalah salah satu faktor risiko utama gagal ginjal dan merupakan penyebab utama kedua yang menyebabkan *end-stage renal disease* (ESRD) setelah diabetes melitus.

2.1.9.5. Retinopati

Pada keadaan hipertensi, pembuluh darah retina akan mengalami perubahan fisiologis sebagai respons terhadap peningkatan tekanan darah. Terjadi spasme arteriol dan kerusakan endotel pada tahap akut. Sementara itu pada tahap kronis terjadi hialinisasi pembuluh darah yang menyebabkan berkurangnya elastisitas pembuluh darah. Hipertensi retinopati menunjukkan keparahan dan kronisitas hipertensi dan tanda-tanda retinopati ini dapat digunakan untuk memprediksi mortalitas pada hipertensi (Sylvestris, 2014).

2.1.9.6. Penyakit Arteri Perifer

Penyakit arteri perifer adalah gangguan vaskular yang disebabkan oleh proses aterosklerosis atau tromboemboli, yang mengganggu struktur maupun fungsi aorta dan cabang viseralnya serta arteri yang memperdarahi ekstremitas bawah. Sekitar 2-5% pasien hipertensi memiliki risiko menderita penyakit arteri perifer dan 35-55% pasien dengan penyakit arteri perifer menderita hipertensi (Thendria dkk, 2014).

2.2. Depresi

2.2.1. Definisi

Depresi merupakan gangguan fungsi tubuh yang berkaitan dengan perasaan sedih. Biasanya disertai gejala lain yang dapat berupa gangguan tidur, kelelahan, gangguan nafsu makan, penurunan konsentrasi dan psikomotor, perasaan tidak berdaya, putus asa, hingga keinginan untuk bunuh diri (Kaplan *et al*, 2010).

Pedoman penggolongan dan diagnosis gangguan jiwa di Indonesia III (PPDGJ-III) memasukkan depresi ke dalam kelompok gangguan mood dan afek (F3). Definisi mood adalah suasana perasaan yang bersifat pervasif dan bertahan lama serta mempengaruhi persepsi seseorang. Sementara itu afek adalah respons emosional sewaktu yang mampu diukur melalui ekspresi wajah, sikap, pembicaraan, dan gerak gerak tubuhnya (Depkes RI, 1993).

Depresi memiliki gejala utama berupa afek depresif, minat dan kegembiraan yang hilang, serta energi berkurang yang menuju keadaan mudah lelah disertai penurunan aktivitas. Apabila kondisi depresi tersebut terjadi dalam minimal 2 pekan, maka dikategorikan sebagai episode depresif. Namun apabila gejala tersebut menetap selama 6 pekan, maka dikategorikan sebagai gangguan depresif berulang (Muslim R, 2019).

2.2.2. Etiologi

Etiologi depresi diklasifikasikan menjadi 3 faktor, yaitu faktor biologis, genetik, dan psikososial (Kaplan *et al*, 2010).

2.2.2.1. Faktor Biologis

Penelitian terdahulu melaporkan adanya abnormalitas metabolit amin biogenik seperti *5 hydroxy indoleacetic acid* (5HIAA), *homovalinic acid* (HVA), *3-methoxy 4-hydro-phenylglycol* (MHPG) baik dalam darah, urin, ataupun cairan

serebrospinal pada pasien dengan gangguan mood. Dari amin biogenik tersebut, terdapat dua neurotransmitter yang paling berkaitan dengan depresi, yaitu norepinefrin dan serotonin. Hal ini didukung oleh obat yang menghambat sekresi norepinefrin dan serotonin, seperti reserpin, sering kali menyebabkan depresi. Sebaliknya, sekitar 70% pasien depresi dapat diobati secara efektif dengan obat yang meningkatkan efek eksitasi norepinefrin dan serotonin pada ujung-ujung saraf (Kaplan *et al*, 2010).

2.2.2.2. Faktor Genetik

Penelitian terdahulu menunjukkan bahwa 70% salah seorang kembar menderita depresi, apabila saudara kembar lainnya menderita depresi pula. Studi keluarga menunjukkan bahwa anak, orang tua, kakak-adik dari seseorang yang mengalami depresi meningkatkan kemungkinan 15% mengalami depresi pula. Anak biologis dari orang tua yang mengalami gangguan mood, bahkan jika mereka diasuh dalam keluarga adopsi yang tidak memiliki gangguan ini (Kaplan *et al*, 2010).

2.2.2.3. Faktor Psikososial

Stres dalam kehidupan biasanya mengawali terjadi episode pertama depresi dibandingkan episode berikutnya. Terdapat teori yang menyatakan bahwa stres sebelum episode pertama mengakibatkan terjadinya perubahan biologis pada jaringan otak yang bertahan lama. Perubahan lama ini dapat menghasilkan perubahan keadaan fungsional berbagai neurotransmitter, sistem pemberian sinyal intraneuron, serta hilangnya neuron dan berkurangnya kontak sinaps yang berlebihan. Akibatnya, seseorang tetap memiliki risiko yang tinggi untuk mengalami gangguan depresi berulang, bahkan tanpa adanya stresor eksternal (Kaplan *et al*, 2010).

2.2.3. Klasifikasi

Dalam pedoman penggolongan dan diagnosis gangguan jiwa di Indonesia III (PPDGJ-III), depresi didiagnosis melalui 3 gejala utama dan 7 gejala lainnya (Muslim R, 2019).

Gejala utama:

- a. Afek depresif
- b. Minat dan kegembiraan menghilang
- c. Energi yang berkurang hingga kondisi rentan kelelahan (rasa lelah yang muncul setelah kerja intensitas ringan) disertai aktivitas yang menurun

Gejala lainnya:

- a. Terdapat penurunan konsentrasi dan perhatian
- b. Terdapat penurunan kepercayaan diri dan harga diri
- c. Terdapat perasaan bersalah dan merasa tidak berguna
- d. Adanya rasa pesimis terhadap masa depan
- e. Adanya perilaku membahayakan diri dan upaya bunuh diri
- f. Mengalami gangguan pola tidur
- g. Mengalami gangguan nafsu makan

2.2.3.1. Depresi Ringan

Pedoman diagnostik:

- a. Minimal terdapat dua dari tiga gejala utama
- b. Minimal terdapat dua dari tiga gejala lainnya
- c. Tidak terdapat gejala berat
- d. Onset seluruh episode yang berlangsung minimal terjadi selama dua pekan
- e. Kesulitan melakukan pekerjaan sangat minimal dan dapat melakukan kegiatan sosial seperti pada umumnya

2.2.3.2. Depresi Sedang

Pedoman diagnostik:

- a. Minimal terdapat dua dari tiga gejala utama
- b. Minimal terdapat tiga sampai empat gejala lainnya
- c. Onset seluruh episode yang berlangsung minimal terjadi selama dua pekan
- d. Terdapat kesulitan yang nyata dalam bekerja, melakukan kegiatan sosial, dan urusan rumah tangga

2.2.3.3. Depresi Berat tanpa Gejala Psikotik

Pedoman diagnostik:

- a. Terdapat tiga gejala utama
- b. Minimal terdapat empat gejala lainnya dan terdapat gejala berintensitas berat di antaranya
- c. Apabila terdapat gejala penting seperti agitasi dan retardasi psikomotor yang sangat mencolok, maka kemungkinan besar pasien tidak mau atau tidak mampu untuk menyampaikan gejala dengan lengkap sehingga penilaian yang dilakukan secara menyeluruh masih dapat dibenarkan.
- d. Apabila terdapat gejala sangat berat dan muncul secara cepat, diperbolehkan untuk menegakkan diagnosis dalam waktu kurang dari dua pekan
- e. Pasien tidak dapat bekerja, melakukan kegiatan sosial, atau urusan rumah tangga kecuali dalam kondisi yang amat terbatas.

2.2.3.4. Depresi Berat dengan Gejala Psikotik

Pedoman diagnostik:

- a. Klasifikasi depresi berat terpenuhi
- b. Disertai delusi, halusinasi, atau stupor depresif

2.2.4. Alat Ukur Depresi

Beberapa alat ukur yang secara umum digunakan untuk menilai depresi, yaitu *hamilton depression rating scale*, *geriatric depression scale*, *zung self-rating depression scale*, *beck depression inventory*.

2.2.4.1. *Hamilton Depression Rating Scale (HDRS)*

HDRS merupakan salah satu alat ukur depresi yang pertama kali dikembangkan. Alat ukur ini diperkenalkan oleh Max Hamilton yang terdiri dari 17 item pertanyaan yang dirasakan selama seminggu terakhir. HDRS awalnya dikembangkan untuk pasien rawat inap di rumah sakit dengan penekanan pada gejala melankolis dan fisik dari depresi. HDRS terbaru dikembangkan menjadi 21 item pertanyaan. Terdapat keterbatasan HDRS untuk menilai gejala depresi atipikal seperti hipersomnia atau hiperfagia yang tidak masuk dalam item penilaian (Hamilton, 1960).

2.2.4.2. *Geriatric Depression Scale (GDS)*

GDS merupakan alat ukur depresi yang reliabel dan valid untuk mengukur depresi pada lansia. Data menunjukkan bahwa GDS juga sensitif untuk depresi pada pasien yang mengalami demensia ringan-sedang dan gangguan mental. GDS terdiri dari 30 pertanyaan, namun tersedia versi *short form* yang terdiri dari 15 pertanyaan. Sangat sederhana, 15 pertanyaan tersebut hanya dijawab dengan “ya” atau “tidak”. Alat ukur ini dapat menilai depresi yang dirasakan selama seminggu terakhir (Sheikh *et al*, 1986).

2.2.4.3. Zung Self-Rating Depression Scale (SDS)

Alat ukur ini dikembangkan oleh W.W. Zung untuk menilai tingkat depresi pada pasien yang didiagnosis gangguan depresi. SDS merupakan kuesioner singkat yang diisi oleh diri sendiri untuk mengukur status depresi pasien. Terdapat 20 item yang menilai 4 karakteristik umum depresi: efek pervasif, ekuivalen fisiologis, gangguan lain, dan aktivitas psikomotor (Zung, 1965).

2.2.4.4. Beck Depression Inventory (BDI-II)

BDI merupakan alat ukur depresi yang diperkenalkan oleh Beck pada tahun 1976. Kemudian BDI direvisi pada tahun 1996 menjadi BDI-II dengan tujuan agar menjadi lebih sesuai dengan kriteria DSM-IV (*The diagnostic and statistical manual of mental disorders IV*). BDI-II menilai perasaan responden selama 2 minggu terakhir untuk menaksir intensitas depresi seseorang (Beck *et al*, 1996).

BDI-II terdiri dari 21 item yang masing-masing item terdiri dari 4 pernyataan terkait gejala depresi tertentu. Gejala depresi tersebut meliputi kesedihan, pesimisme, kegagalan masa lalu, kehilangan kesenangan, perasaan bersalah, perasaan hukuman, tidak menyukai diri sendiri, kegawatan diri, pikiran atau keinginan untuk bunuh diri, mengangis, agitasi, kehilangan minat, keraguan, tidak berharga, kehilangan energi, perubahan pola tidur, lekas marah, perubahan nafsu makan, sulit konsentrasi, kelelahan, dan ketertarikan untuk melakukan hubungan seksual (Beck *et al*, 1996).

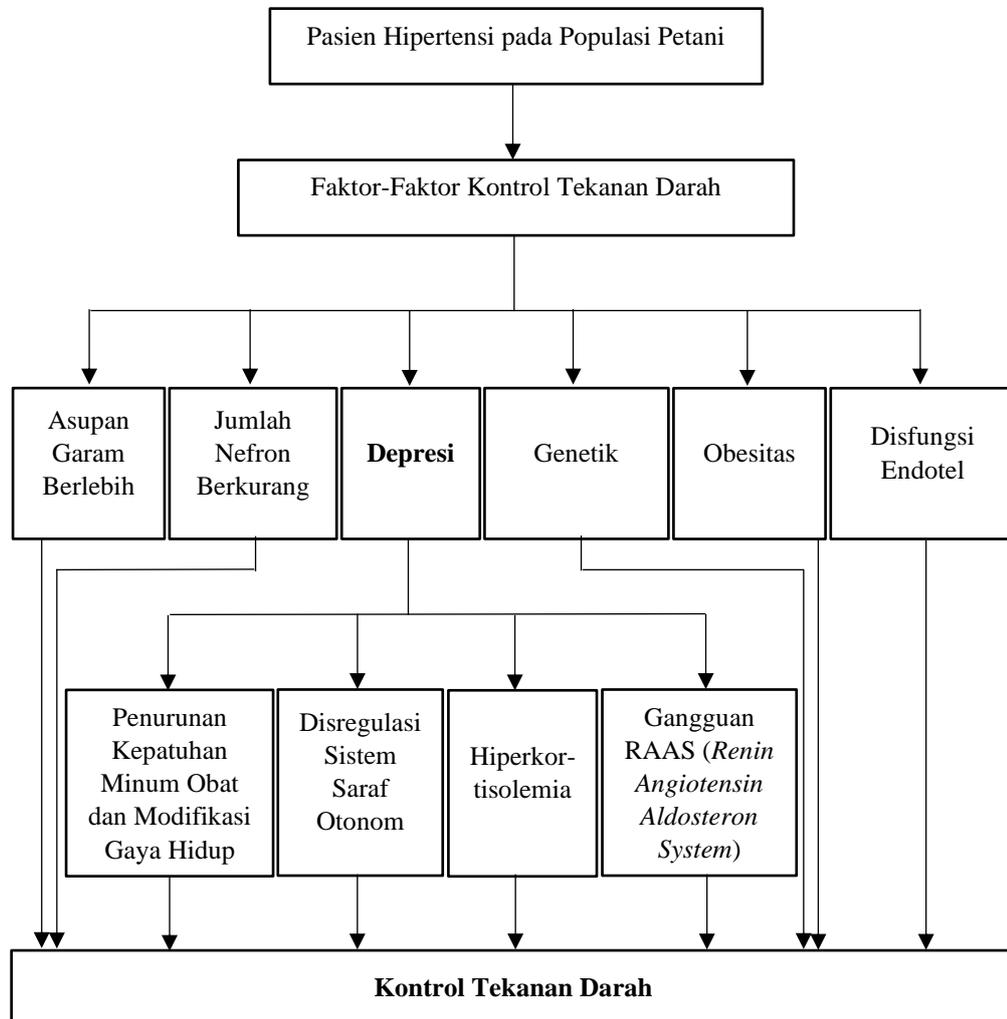
2.3. Populasi Petani

Petani didefinisikan sebagai orang yang pekerjaannya bercocok tanam. Populasi petani menggambarkan sekumpulan orang dengan kesamaan karakteristik pekerjaan bercocok tanam. Petani merupakan individu yang melakukan kegiatan pada sektor pertanian baik pertanian kebun, ladang, sawah, dan lainnya pada suatu lahan yang diusahakan dengan tujuan keuntungan ekonomi. Petani dapat dibedakan berdasarkan bentuk kegiatannya yaitu petani pemilik penggarap, petani penyewa, petani penyakap (penggarap), petani penggadai dan buruh tani (Hadiutomo, 2012).

Dalam pekerjaannya, petani merupakan salah satu profesi yang rentan mengalami depresi. Penelitian sebelumnya oleh Dzakirah (2018) di Lampung Selatan menunjukkan sebanyak 20% petani mengalami stres psikososial. Ahmed *et al* (2019) melalui penelitian depresi pada populasi petani di India menunjukkan prevalensi depresi sebesar 33,9% dan menggambarkan bahwa depresi pada petani disebabkan oleh pinjaman dengan bunga tinggi, petani kecil dan marjinal tanpa lahan yang memaksa mereka untuk bekerja di lahan lain dengan upah harian yang rendah, serta penggunaan alat pelindung diri yang tidak adekuat selama aplikasi pestisida.

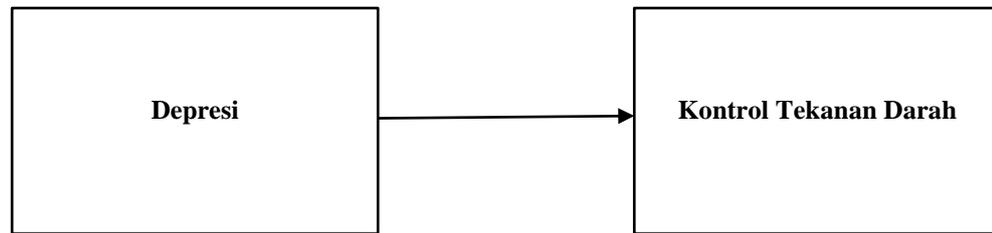
Menurut Onwuameze *et al* (2013), penyebab depresi pada petani diklasifikasikan menjadi faktor psikososial dan faktor biologis. Faktor psikososial disebabkan oleh stres dan kejadian cedera dalam praktik pertanian, serta petani yang memiliki pekerjaan tambahan di luar pertanian. Sementara itu, faktor biologis menyebabkan depresi melalui tingginya paparan pestisida pada petani. Paparan pestisida organofosfat kronis memicu melalui mekanisme stres oksidatif yang dapat menyebabkan gangguan neuropsikologis pada petani. Selain menghambat asetilkolinesterase yang mengakibatkan gangguan fungsi saraf, pestisida juga menyerang *acetyl-peptide hydrolase enzyme* yang turut berperan dalam proses kognitif (Taghavian *et al*, 2016). Penelitian Slotkin *et al* (2019) menunjukkan bahwa pestisida organofosfat seperti diazinon juga menurunkan jumlah reseptor serotonin sehingga menyebabkan depresi.

2.4. Kerangka Teori



Gambar 4. Kerangka Teori
(Mohani, 2014; Serrano *et al*, 2011)

2.5. Kerangka Konsep



Gambar 5. Kerangka Konsep

2.6. Hipotesis

2.6.1. Hipotesis Null (H₀)

Tidak terdapat hubungan depresi dengan kontrol tekanan darah pasien hipertensi pada populasi petani di Puskesmas Pasar Simpang Kabupaten Tanggamus

2.6.2. Hipotesis Alternatif (H_a)

Terdapat hubungan depresi dengan kontrol tekanan darah pasien hipertensi pada populasi petani di Puskesmas Pasar Simpang Kabupaten Tanggamus

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1. Desain Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan desain analitik observasional dan pendekatan potong lintang. Di mana seluruh variabel yang diamati, yaitu depresi dan kontrol tekanan darah pasien hipertensi pada populasi petani diukur pada waktu yang bersamaan.

3.2. Waktu dan Tempat Penelitian

Penulisan proposal penelitian dimulai sejak bulan Juli 2022. Pengambilan data dilakukan pada bulan Oktober-November 2022 di Puskesmas Pasar Simpang Kabupaten Tanggamus Provinsi Lampung.

3.3. Populasi dan Sampel

Populasi merupakan keseluruhan objek penelitian. Sementara itu, sampel adalah objek terpilih yang dapat mewakili populasi (Notoatmodjo, 2010).

3.3.1. Populasi

Populasi target dalam penelitian ini merupakan pasien hipertensi pada populasi petani yang berobat ke Puskesmas Pasar Simpang. Populasi terjangkau penelitian ini adalah petani dengan hipertensi yang berobat saat pengambilan data dilakukan.

3.3.2. Sampel

Jumlah kebutuhan sampel dihitung menggunakan rumus kebutuhan sampel untuk analisis data kategorik tidak berpasangan, yaitu sebagai berikut (Sastroasmoro dkk, 2014).

$$n = \frac{(Z_{\alpha}\sqrt{2PQ} + Z_{\beta}\sqrt{P_1Q_1 + P_2Q_2})^2}{(P_1 - P_2)^2}$$

Keterangan:

Z_{α} : Deviat baku alfa. Untuk α 0,05 maka nilainya = 1,96

Z_{β} : Deviat baku beta. Untuk β 0,05 maka nilainya = 1,64

P_1 : Proporsi depresi pada hipertensi terkontrol = 0,4
(Fadhil dkk, 2019)

P_2 : Proporsi depresi hipertensi tidak terkontrol = 0,6
(Fadhil dkk, 2019)

$P_1 - P_2$: Selisih proporsi minimal yang dianggap bermakna = 0,2

P : Proporsi total $[(P_1 - P_2)/2] = 0,1$

Q_1 : $1 - P_1 = 0,6$

Q_2 : $1 - P_2 = 0,4$

Q : $1 - P = 0,9$

$$n = \frac{[1,96\sqrt{2(0,1)(0,9)} + 1,64\sqrt{(0,4)(0,6) + (0,6)(0,4)}]^2}{(0,2)^2}$$

$$n = \frac{(1,96)^2}{(0,2)^2}$$

$$n = 96 \text{ pasien}$$

Jadi, total sampel yang diambil sebanyak 96 pasien hipertensi.

3.3.3. Teknik Pengambilan Sampel

Pengambilan sampel dilakukan melalui teknik *consecutive sampling*, yaitu seluruh responden yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi diambil sebagai sampel untuk penelitian dalam kurun waktu tertentu hingga mencukupi jumlah responden yang dibutuhkan.

3.4. Kriteria Penelitian

Kriteria inklusi adalah kriteria tertentu yang menyeleksi anggota dalam populasi untuk dijadikan sebagai sampel penelitian. Sementara itu, kriteria eksklusi adalah kriteria tertentu yang mengeluarkan anggota populasi dari kriteria inklusi pada pemilihan sampel (Mastutoh dkk, 2018).

3.4.1. Kriteria Inklusi

Kriteria inklusi dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Telah terdiagnosis hipertensi sebelumnya
- b. Petani (orang yang pekerjaannya bercocok tanam)
- c. Berusia ≥ 18 tahun

3.4.2. Kriteria Eksklusi

Kriteria eksklusi dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Tidak berobat teratur (< 3 kali kunjungan dalam 6 bulan)
- b. Pasien hipertensi dengan obesitas ($IMT \geq 25$)
- c. Pasien hipertensi dengan diabetes melitus
- d. Pasien hipertensi dengan penyakit ginjal kronik
- e. Pasien hipertensi dalam kehamilan

3.5. Identifikasi Variabel

3.5.1. Variabel Independen

Variabel independen dalam penelitian ini adalah depresi pasien hipertensi pada populasi petani di Puskesmas Pasar Simpang.

3.5.2. Variabel Dependen

Variabel dependen dalam penelitian ini adalah kontrol tekanan darah pasien hipertensi pada populasi petani di Puskesmas Pasar Simpang.

3.6. Definisi Operasional

Tabel 6. Definisi Operasional

Variabel	Definisi	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala
Depresi	Gangguan mood dan afek yang ditandai dengan afek depresif, kehilangan minat dan kegembiraan, serta mudah lelah	Kuesioner <i>Beck Depression Inventory</i> (BDI-II)	0 = tidak (total skor ≤ 13) 1 = ya (total skor > 13) (Beck <i>et al</i> , 1996)	Kategorik Nominal
Kontrol Tekanan Darah	Tekanan darah yang sesuai target berdasarkan pedoman JNC 8	<i>Sphygmomanometer</i> dan stetoskop	0 = terkontrol (TD $< 140/90$ mmHg pada populasi < 60 tahun atau TD $< 150/90$ mmHg pada populasi ≥ 60 tahun) 1 = tidak terkontrol (TD $\geq 140/90$ mmHg pada populasi < 60 tahun atau TD $\geq 150/90$ mmHg pada populasi ≥ 60 tahun) (James <i>et al</i> , 2014)	Kategorik Nominal

3.7. Instrumen Penelitian

Penelitian ini menggunakan data primer. Variabel kontrol tekanan darah diukur menggunakan alat *sphygmomanometer* jenis aneroid dan stetoskop saat kunjungan pasien hipertensi tersebut. Tekanan darah diukur sebanyak dua kali dan diambil rata-rata kedua pengukuran tersebut. Prosedur pengukuran tekanan darah diadopsi dari *Joint National Committee 7* (JNC 7).

- a. Dalam 30 menit sebelum pengukuran tekanan darah, sebaiknya hindari konsumsi kopi atau teh, aktivitas dan olahraga berat, serta mengkonsumsi rokok
- b. Atur pasien pada posisi duduk bersandar dan kaki tidak menggantung selama 3-5 menit
- c. Posisikan lengan kanan pasien setinggi jantung bebas dari pakaian dengan telapak tangan menghadap ke atas dan tidak menggantung
- d. Palpasi arteri *brachialis*, posisikan manset 2,5 cm dari fossa antecubiti
- e. Pasang manset yang dalam keadaan mengempis dengan rata
- f. Pastikan manometer posisi vertikal sejajar mata pada jarak < 1 meter

- g. Palpasi arteri *radial* atau *brachialis* dengan ujung jari salah satu tangan sembari memompa manset secara cepat hingga denyut nadi tidak teraba, catat tekanan darah sistolik palpatoar
- h. Kempiskan manset kemudian tunggu hingga 30 detik
- i. Posisikan *earpieces* stetoskop di telinga dan pastikan berfungsi
- j. Letakkan bel atau diafragma stetoskop di atas arteri brachialis
- k. Pompa manset sampai 30 mmHg di atas tekanan darah sistolik palpatoar kemudian buka katup pompa secara pelan dengan kecepatan 2-3 mmHg per detik
- l. Catat titik manometer ketika pertama kali terdengar bunyi jelas sebagai tekanan darah sistolik
- m. Lanjutkan dengan mengempiskan manset dan catat titik manometer sampai 2 mmHg terdekat ketika bunyi tersebut hilang sebagai tekanan darah diastolik
- n. Buka manset dari lengan pasien

Sementara itu, variabel depresi dinilai menggunakan kuesioner *beck depression inventory* (BDI-II) untuk mengetahui tingkat depresi. Kuesioner BDI-II terdiri dari 21 pertanyaan dengan masing-masing pertanyaan terdiri dari 4 opsi yang dipilih sesuai dengan perasaan pasien dalam 2 minggu terakhir. Tiap-tiap opsi memiliki nilai 0-3. Kemudian seluruh poin dijumlahkan. Total skor diinterpretasikan sebagai berikut (Beck *et al*, 1996).

- a. Tidak depresi : Total skor 0-13
- b. Depresi
 - Ringan : Total skor 14-19
 - Sedang : Total skor 20-28
 - Berat : Total skor 29-63

Kuesioner BDI-II versi bahasa Indonesia telah dilakukan uji validitas dan reliabilitas untuk populasi di Indonesia. Hasil uji validitas dan reliabilitas kuesioner BDI-II menunjukkan hasil *cronbach's alpha* 0,90. Dengan demikian, BDI-II adalah kuesioner terstandar yang valid dan reliabel dalam menilai depresi (Ginting dkk, 2013).

3.8. Prosedur dan Alur Penelitian

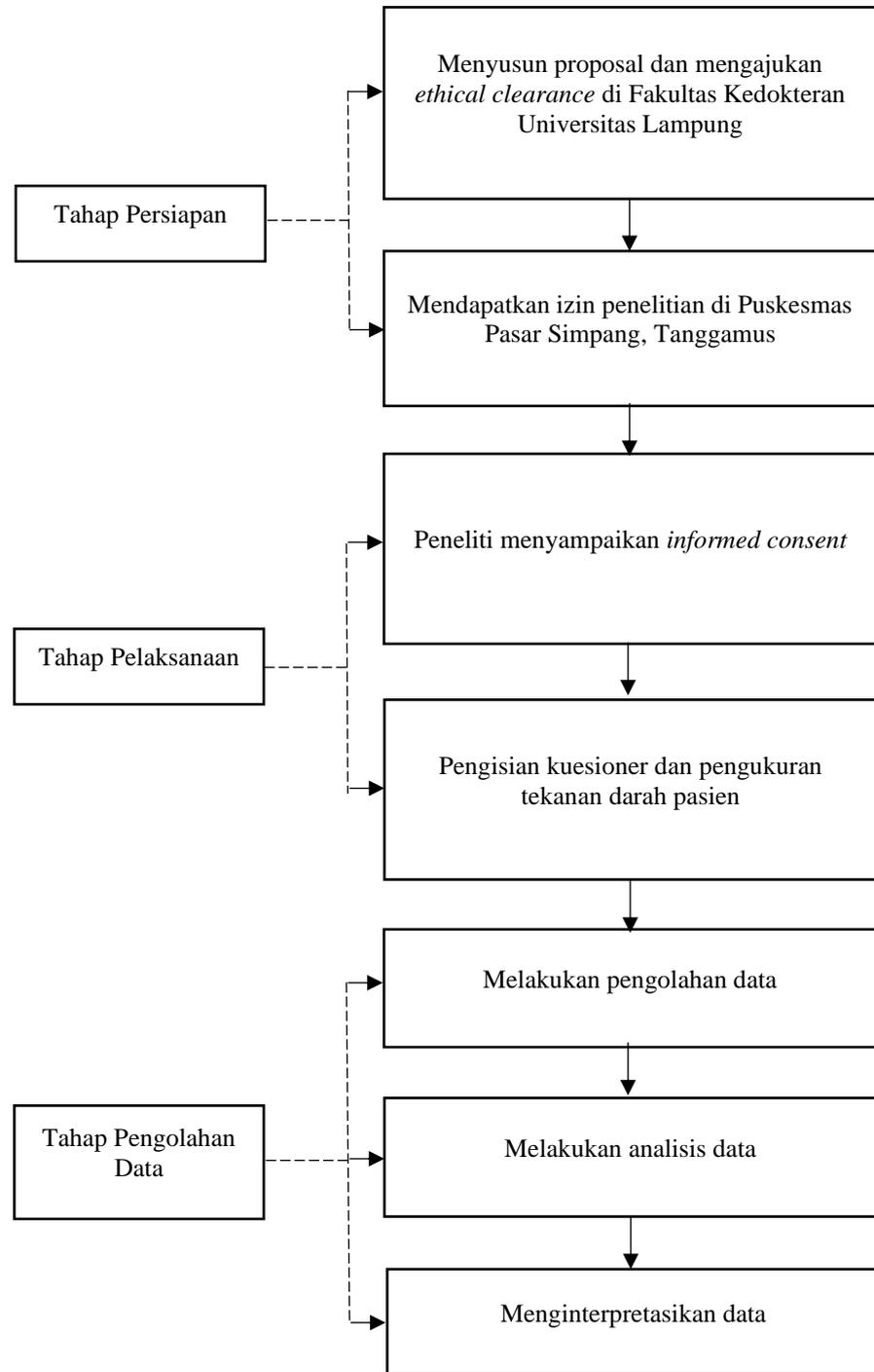
Prosedur dan alur dalam penelitian ini akan dilaksanakan sebagai berikut.

3.8.1. Prosedur Penelitian

Penelitian ini dimulai melalui penyusunan proposal dan pengajuan *ethical clearance* di Fakultas Kedokteran Universitas Lampung. Kemudian peneliti meminta izin untuk melakukan penelitian di Puskesmas Pasar Simpang. Penelitian dilakukan pada petani dengan hipertensi yang berobat ke Puskesmas Pasar Simpang. Anggota populasi yang memenuhi kriteria penelitian akan dijadikan sampel hingga jumlah responden yang diperlukan terpenuhi. Pengambilan data dilakukan dengan kuesioner depresi yang telah disediakan dan pengukuran tekanan darah responden penelitian.

Sebelum dilakukan pengambilan data, peneliti menjelaskan tentang keikutsertaan dan peran responden dalam penelitian ini serta meminta izin kepada responden untuk kesediaan mereka dalam penelitian. Setelah responden bersedia, peneliti melakukan wawancara terstruktur kepada responden berdasarkan kuesioner *beck depression inventory* (BDI-II). Seluruh poin dalam tiap pernyataan akan dijumlahkan untuk dijadikan sebagai data variabel depresi. Kemudian pengukuran tekanan darah pasien saat kunjungan tersebut dilakukan sebanyak dua kali menggunakan alat *sphygmomanometer* jenis aneroid dan stetoskop. Dari kedua pengukuran tersebut, peneliti akan mengambil rata-rata tekanan darah untuk dijadikan sebagai data variabel kontrol tekanan darah.

3.8.2. Alur Penelitian



Gambar 6. Alur Penelitian

3.9. Pengolahan dan Analisis Data

Data yang didapatkan oleh peneliti perlu diolah terlebih dahulu supaya menjadi informasi yang mampu mencapai tujuan penelitian. Analisis data merupakan suatu rangkaian proses dalam pencarian dan penyusunan yang sistematis data dengan cara pengorganisasian data dalam bentuk kategori, penjabaran dalam bentuk unit-unit, pembuatan sintesis, penyusunan dalam bentuk pola, pemilihan data yang penting untuk dipelajari, dan pembuatan simpulan supaya dapat dipahami dengan mudah oleh peneliti dan pembaca (Hardani dkk, 2020).

3.9.1. Pengolahan Data

Pengolahan data dilakukan setelah pengumpulan data dan data yang terkumpul akan dilakukan perubahan menjadi tabel dan pengolahan menggunakan program komputer. Langkah-langkah pengolahan data adalah sebagai berikut.

- a. *Editing*: penyuntingan sebagai upaya pencocokan dan perbaikan isian formulir atau kuesioner bahwa data telah lengkap, jelas, relevan, dan konsisten.
- b. *Coding*: setelah seluruh kuesioner disunting, melakukan perubahan data dari kalimat menjadi data angka atau data bilangan.
- c. *Data entry*: disebut juga *processing*, yaitu data yang sebelumnya telah diubah menjadi kode dimasukkan ke program *software* computer.
- d. *Cleaning*: setelah seluruh data dimasukkan ke dalam program komputer, selanjutnya dilakukan pembersihan data berupa pengoreksian data sehingga tidak ada kesalahan kode atau ketidaklengkapan.

3.9.2. Analisis Data

Analisis data pada penelitian ini dibagi menjadi analisis univariat dan analisis bivariat.

- a. Analisis univariat, bertujuan untuk menjelaskan dan mendeskripsikan karakteristik berdasarkan distribusi dan frekuensi masing-masing variabel.
- b. Analisis bivariat, merupakan analisis untuk mengetahui hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat. Penelitian ini menggunakan data kategorik nominal sehingga uji statistik yang digunakan adalah uji *chi-square*. Syarat uji *chi-square* yaitu tidak boleh terdapat *expected count* kurang dari satu dan nilai *expected count* kurang dari lima tidak boleh lebih dari 20%. Apabila data memenuhi syarat *chi-square* pembacaan nilai *p* dilakukan pada *continuity correction*, sedangkan apabila data tidak memenuhi syarat uji *chi-square* pembacaan nilai *p* dilakukan di *fisher exact*. Terdapat hubungan yang signifikan antara variabel bebas dan variabel terikat apabila nilai $p < 0,05$ (Dahlan, 2015).

3.10. Etika Penelitian

Dalam pengambilan data penelitian, responden terlebih dahulu diberi penjelasan dan diminta untuk menandatangani lembar *informed consent* untuk menjadi responden penelitian. Penelitian ini dilaksanakan melalui persetujuan oleh Komisi Etik Penelitian Kesehatan Fakultas Kedokteran Universitas Lampung dan mendapatkan surat keterangan lolos uji kaji etik dengan nomor 3728/UN26.18/PP.05.02.00/2022.

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

5.1. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa:

- a. Sebanyak 41 petani (42,7%) mengalami depresi yang terdiri dari depresi ringan 26 petani (27,1%), depresi sedang 11 petani (11,5%), dan depresi berat sebanyak 4 petani (4,2%)
- b. Sebanyak 65 petani (67,7%) memiliki tekanan darah tidak terkontrol.
- c. Terdapat hubungan yang signifikan antara depresi dengan kontrol tekanan darah pasien hipertensi pada populasi petani di Puskesmas Pasar Simpang Kabupaten Tanggamus. Kelompok depresi mempunyai peluang 4,86 kali lebih besar untuk memiliki tekanan darah yang tidak terkontrol daripada kelompok tanpa depresi.

5.2. Saran

5.2.1. Bagi Peneliti Selanjutnya

Bagi peneliti selanjutnya disarankan untuk meneliti faktor-faktor yang menjadi penyebab tingginya proporsi depresi pasien hipertensi pada populasi petani.

5.2.2. Bagi Masyarakat

Dihimbau kepada masyarakat untuk senantiasa menjaga kontrol tekanan darah, termasuk penanganan depresi sebagai faktor psikososial tekanan darah tidak terkontrol.

5.2.3. Bagi Instansi terkait

Hasil penelitian ini dapat menjadi bahan pertimbangan dalam penyusunan kebijakan atas program pengendalian penyakit hipertensi di Puskesmas Pasar Sempang.

5.2.4. Bagi Institusi

Bagi Universitas Lampung, hasil penelitian ini dapat menjadi sumber pustaka guna penelitian lebih mendalam dan bahan pertimbangan bagi pihak yang berkepentingan.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmed MT, Jadhav J, Vishwanata. 2019. Prevalence of depression among the farmers and its determinants: a cross sectional study. *National Journal of Community Medicine*. 10(8). 466-469.
- Alfi WN, Yuliwar R. 2018. Hubungan kualitas tidur dengan tekanan darah pasien hipertensi di Puskesmas Mojolangu Kota Malang. *Jurnal Berkala Epidemiologi*. 6(1):25-36.
- Arifa SI, Azam M, Handayani OWK. 2017. Faktor yang berhubungan dengan kejadian penyakit ginjal kronik pada penderita hipertensi di Indonesia. *Media Kesehatan Masyarakat Indonesia*. 13(4):319-328.
- Arima H. 2009. Blood pressure lowering treatment for primary and secondary prevention of different types of stroke. *Expert Review of Cardiovascular Therapy*. 7(6):627-636.
- Badan Pusat Statistik. 2018. Hasil survey pertanian antar sensus. Jakarta: BPS-Statistic Indonesia.
- Bangsawan M, Purbianto. 2013. Faktor risiko yang mempercepat terjadinya komplikasi gagal jantung pada klien hipertensi. *Jurnal Ilmiah Keperawatan Sai Betik*. 9(2):145-150.
- Beck AT, Steer RA, Brown GK. 1996. Manual for the beck depression inventory-ii. San Antonio TX: Psychological Corporation. 1(82):10-1037.
- Bell K, Twiggs J, Olin BR. 2015. Hypertension the silent killer: updated JNC-8 guideline recommendations. *Alabama Pharmacy Association*. 334:4222.
- Candra. 2018. Perbedaan pemberian buklet hipertensi dan pendampingan keluarga pada perubahan asupan makan dan tekanan darah pasien hipertensi di Puskesmas Gondokusuman 1 [Thesis]. Yogyakarta: Poltekkes Kemenkes Yogyakarta.
- Dahlan MS. 2015. Statistik untuk kedokteran dan kesehatan. Edisi ke-6. Jakarta: Epidemiologi Indonesia.
- Darmayatri N. 2017. Hubungan depresi dan dukungan sosial dengan tekanan darah pada pasien hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Andalas [skripsi]. Padang: Universitas Andalas.

- Delima, Tjitra E, Tana L, Halim FS, Ghani L, Siswoyo H, et al. 2017. Faktor risiko penyakit ginjal kronik. *Buletin Penelitian Kesehatan*. 45(1):17-26.
- Departemen Kesehatan RI. 1993. Pedoman penggolongan dan diagnosis gangguan jiwa di Indonesia III (PPDGJ-III). Jakarta: Direktorat Jendral Pelayanan Medis.
- Dewanti SW, Andrajati R, Supardi S. 2015. Pengaruh konseling dan leaflet terhadap efikasi diri, kepatuhan minum obat, dan tekanan darah pasien hipertensi di dua Puskesmas Kota Depok. *Jurnal Kefarmasian Indonesia*. 5(1):33-40.
- Dinas Kesehatan Provinsi Lampung. 2020. Profil kesehatan provinsi lampung Tahun 2019.
- Dzakirah I. 2022. Analisis faktor-faktor risiko yang berhubungan dengan kejadian hipertensi pada petani di Desa Karang Anyar Lampung Selatan [skripsi]. Bandar Lampung: Universitas Lampung.
- Fadhil A, Sulstyo B, Wahyuningsih S. 2020. Hubungan tingkat depresi pada pasien lanjut usia dengan hipertensi primer di RS DR. Esnawan Antariksa Halim Pernadokusuma. *Seminar Nasional Riset Kedokteran*. 1(1). 107-111.
- Fauziah Y, Rahmawati M. 2019. Analisis tingkat kepatuhan pasien hipertensi dalam minum obat di RSUD Kota Kendari. 8(2):63-70.
- Ginting H, Näring G, Van Der Veld WM, Srisayekti W, Becker ES. 2013. Validating the beck depression inventory-ii in Indonesia's general population and coronary heart disease patients. *International Journal of Clinical and Health Psychology*. 13(3):235–242.
- Hall JE. 2014. Buku ajar fisiologi kedokteran. Edisi 12. Singapura: Elsevier.
- Hadiutomo K. 2012. Mekanisasi Pertanian. Bogor: IPB Press.
- Hairunisa H. 2014. Hubungan tingkat kepatuhan minum obat dan diet dengan tekanan darah terkontrol pada penderita hipertensi lansia di wilayah kerja Puskesmas Perumnas Kecamatan Pontianak Barat [disertasi]. Pontianak: Universitas Tanjungpura.
- Hamilton M. 1960. A rating scale for depression. *J Neurol Neyrosurg Psychiatry*. 23:56-62.
- Hardani, Aulia NH, Andriani, Fardani RA, Ustiawaty J, Utami EF, Sukmana DJ, Istiqomah RR. 2020. Metode penelitian kualitatif & kuantitatif. Yogyakarta: Pustaka Ilmu.
- Herbert J. 2013. Cortisol and depression: three questions for psychiatry. *Psychological medicine*. 43(3):449-469.
- Hill LK, Thayer JF. 2019. The autonomic nervous system and hypertension: ethnic differences and psychosocial factor. *Current Cardiology Report*. 21(3):1-9.

- Irawan H. 2013. Gangguan depresi pada lanjut usia. *Cermin Dunia Kedokteran*. 40(11):815-819.
- James PA, Oparil S, Carter BL, Cushman WC, Himmelfarb CD, Handler J, Lackland DT. 2014. evidence-based guideline for the management of high blood pressure in adults: report from the panel members appointed to the eighth joint national committee (JNC 8). *JAMA*. 311(5):507-520.
- Kaplan HI, Sadock BJ, Grebb JA. 2010. *Sinopsis psikiatri: ilmu pengetahuan perilaku psikiatri klinis*. Jakarta: Bina Rupa Aksara.
- Krause T, Lovibond K, Caufield M, McCormack T, Williams B. 2011. Management of hypertension: summary of NICE guidance. *British Medical Journal*. 343(2):d4891.
- Kementerian Kesehatan RI. 2018. *Laporan nasional riskesdas*. Jakarta: Lembaga Penerbit Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan.
- Kotchen TA. 2018. Hypertensive vascular disease. Dalam: Jameson JL, Kasper DL, Longo DL, Fauci AS, Hauser SL, Loscalzo J. *Harrison's principles of internal medicine*. Edisi 20. United States: McGraw-Hill Education.
- Kurnia AR, Widagdo L, Widjanarko B. 2017. Analisis faktor yang berhubungan dengan kunjungan masyarakat usia produktif di Posbindu PTM Puti Praja wilayah kerja Puskesmas Mulyohardjo Pemalang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*. 5(5):949-957.
- Leonard JH, Ali JE, Vikram M, Saraswathy V, Hanif FMR, Nihayah M, et al. 2013. Risk of mental health disorders among farmers involved in palm plantation occupation. *Clin Ter Journal*. 164(5). 197-200.
- Li Z, Li Y, Chen L, Chen P, Hu Y. 2015. Prevalence of depression in patients with hypertension: a systematic review and meta-analysis. *Medicine (Baltimore)*. 94(31):1-6.
- Louisa M, Sulistyani S, Joko T. 2018. Hubungan penggunaan pestisida dengan kejadian hipertensi pada petani padi di Desa Grisging Kecamatan Grisging Kabupaten Batang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Undip*. 6(1):654-661.
- Lukito AA, Harmiewaty E, Hustrini NM. 2019. *Konsensus penatalaksanaan hipertensi*. Jakarta: Perhimpunan Dokter Hipertensi Indonesia.
- Mastutoh I, Anggita N. 2018. *Metodologi penelitian kesehatan*. Jakarta: Badan PPSDM Kesehatan.
- Mayasari D, Silaban I. 2019. Pengaruh pajanan organofosfat terhadap kenaikan tekanan darah pada petani. *Jurnal Agromedicine*. 6(1):186-193.
- Melita, Nadjib M. 2018. Faktor-faktor yang berhubungan dengan kunjungan lansia di wilayah kerja Puskesmas Kelurahan Bintara Kota Bekasi. *Jurnal Kebijakan Kesehatan Indonesia*. 7(4):158-167.

- Mennuni S, Rubattu S, Pierelli G, Tocci G, Fofi C, Volpe M. 2014. Hypertension and kidneys: unraveling complex molecular mechanism underlying hypertensive renal damage. *Journal of Human Hypertension*. 28(2):74-79.
- Mohani CI. 2014. Hipertensi primer. Dalam: Setiati S, Alwi I, Sudoyo AW, Simadibrata M, Setiohadi B, Syam AF. Buku ajar ilmu penyakit dalam. Edisi ke-6. Jakarta: Interna Publishing.
- Musliana. 2019. Hubungan faktor-faktor gaya hidup dengan tekanan darah pada penderita hipertensi [skripsi]. Medan: Universitas Sumatera Utara.
- Muslim R 2019. Buku saku diagnosis gangguan jiwa: rujukan ringkas dari PPDGJ-III, DSM-V, dan ICD-11. Jakarta: FK Unika Atmajaya.
- Musrifah, Masriadi. 2019. Analisis faktor risiko dengan kejadian hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Takalala Kecamatan Marioriwano Kabupaten Soppeng. *Jurnal Kesehatan Global*. 2(2):93-102.
- Notoatmodjo S. 2010. Metodologi penelitian. Jakarta: Rineka Cipta.
- Novriyanti ID, Usnizar F, Irwan. 2014. Pengaruh lama hipertensi terhadap penyakit jantung koroner di poliklinik kardiologi RSUP Dr. Mohammad Hoesin. *Jurnal Kedokteran dan Kesehatan*. 1(1):55-60.
- Onwuameze OE, Paradiso S, Peek-Asa C, Donham KJ, Rautiainen RH. 2013. Modifiable risk factors for depressed mood among farmers. *Annals of Clinical Psychiatry*. 25(1):2-9.
- Puskesmas Pasar Simpang. 2022. Laporan bulanan data kesakitan.
- Robio-Guerra AF, Rodriguez-Lopez L, Vargas-Ayala G, Huerta-Ramirez S, Serna DC, Lozano-Neufo JJ. 2013. Depression increases the risk for uncontrolled hypertension. *Exp Clin Cardiol*. 18(1):10-12.
- Trekyan RS, Zulkarnain M. 2017. Faktor-faktor risiko dan angka kejadian hipertensi pada penduduk Palembang. *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat*. 8(3):180-191.
- Sarumaha EK, Diana VE. 2018. Faktor risiko kejadian hipertensi pada usia dewasa muda di UPTD Puskesmas Perawatan Plus Teluk. *Jurnal Kesehatan Global*. 1(2):70-77.
- Sastroasmoro S, Ismael S. 2014. Dasar-dasar metodologi penelitian klinis. Edisi 5. Jakarta: Sagung Seto.
- Serrano CV Jr, Setiani KT, Sakamoto E, Andrei AM, Fraguas R. 2011. Association between depression and development of coronary artery disease: pathophysiologic and diagnostic implications. *Vasc Health Risk Manag*. 7:159-164.
- Sheikh JI, Yesavage JA. 1986. Geriatric depression scale: recent evidence and development of a shorter version. *The Journal of Aging and Mental Health*. 5(1-2):165-173.

- Sherwood L. 2019. Pembuluh darah dan tekanan darah. Dalam: Fisiologi manusia dari sel ke sistem. Edisi 9. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- Slotkin TA, Skavicus S, Ko A, Levin ED, Seidler FJ. 2019. Perinatal diazinon exposure compromises the development of acetylcholine and serotonin systems. *Toxicology*. 424:152240.
- Setiawati A, Gan S. 2019. Susunan saraf otonom dan transmisi neurohumoral. Dalam: Gunawan SG, Setiabudy R, Nafrialdi, Instiaty. Farmakologi dan terapi. Edisi 6. Jakarta: Badan Penerbit FKUI.
- Siregar LB, Hidajat LL. 2017. Faktor yang berperan terhadap depresi, kecemasan, dan stres pada penderita diabetes melitus tipe 2. *Jurnal Ilmiah Psikologi Manasa*. 6(1):15-22.
- Sylvestris A. 2014. Hypertension and retinopathy hypertension. *Saintika Medika*. 10(1):1-9.
- Taghavian F, Vaezi G, Abdollahi M, Malekirad AA. 2016. A comparative study of quality of life, depression, anxiety, and stress in farmers exposed to organophosphate pesticide with those in a control group. *Journal of Chemical Health Risk*. 6(2):143-151.
- Thendria T, Toruan IL, Natalia D. 2014. Hubungan antara hipertensi dan penyakit arteri perifer berdasarkan nilai ankle-brachial index. *eJournal Kedokteran Indonesia*. 2(1):37-44.
- Trang A, Khandhar PB. 2021. Stat Pearls Publishing: Physiology acetylcholinesterase [diakses 17 November 2022]. Tersedia dari: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK539735/>
- Unger T, Borghi C, Charchar F, Khan NA, Poulter NR, Prabhakaran D, Ramirez A, *et al.* 2020. International society of hypertension global: hypertension practice guideline. *American Heart Association Journal*. 75(6):1334-1357.
- Usrin I, Mutiara E, Yusad Y. 2013. Pengaruh hipertensi terhadap kejadian stroke iskemik dan stroke hemoragik di ruang neurologi di RSSN Bukit Tinggi. *Kebijakan, Promosi Kesehatan, dan Biostatistika*. 2(2):1-9.
- Wang L, Lin L, Heizhati M, Li M, Yang Z, Wang Z, *et al.* 2021. Association of depression with uncontrolled hypertension in primary care setting: a cross-sectional study in less developed Northwest China. *International Journal of Hypertension*. 1-9.
- Williams B, Mancia G, Spiering W, Rosei EA, Azizi M, Burnier M, Clement DL, *et al.* 2018. ESC/ESH guidelines for the management of arterial hypertension. *European Heart Journal*. 39(33):3021-3104.
- World Health Organization. 2020. The top 10 causes of death [diakses 17 November 2022]. Tersedia dari: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/the-top-10-causes-of-death>

- World Health Organization. 2021. Guideline for the pharmacological treatment of hypertension in adults [diakses 1 September 2022]. Tersedia dari: <https://www.who.int/publications-detail-redirect/9789240033986>
- Yogiantoro M. 2014. Pendekatan klinis hipertensi. Dalam: Setiati S, Alwi I, Sudoyo AW, Simadibrata M, Setiohadi B, Syam AF. Buku ajar ilmu penyakit dalam. Edisi ke-6. Jakarta: Interna Publishing.
- Zung WW. 1965. A self-rating depression scale. Arch Gen Psychiatry. 12:63-70.