

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah korelasional eksplanasi dengan pendekatan *Cross sectional* yaitu suatu jenis penelitian observasional yang menganalisis data variabel menggunakan satu pendekatan, atau mengumpulkan data sekaligus dalam satu waktu dari seluruh populasi sampel atau subset yang telah ditentukan sebelumnya (Kurniawan & Zahra Puspitaningtyas, 2016). Penelitian korelasional adalah penelitian yang dilakukan peneliti untuk mengetahui tingkat hubungan antara dua variabel atau lebih, tanpa melakukan perubahan, tambahan atau manipulasi terhadap data yang sudah ada (Arikunto, 2019). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan kadar kolesterol dan gaya hidup dengan tekanan darah hipertensi pada lansia di wilayah kerja Puskesmas Singosari, dimana kadar kolesterol, gaya hidup dan tekanan darah lansia diukur pada saat dilakukan pengambilan data penelitian.

3.2 Tempat dan Waktu Penelitian

3.2.1 Tempat

Penelitian ini telah dilakukan di wilayah kerja Puskesmas Singosari.

3.2.2 Waktu

Waktu pelaksanaan penelitian ini telah dilaksanakan pada bulan Mei 2023.

3.3 Populasi dan Sampel

3.3.1 Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas, obyek atau subjek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2006 dalam (Riadi, 2020). Populasi dalam penelitian ini adalah lansia yang menderita hipertensi sebanyak 130 orang yang berada di Desa Pagentan Kecamatan Singosari Kabupaten Malang melalui data laporan penyakit tertinggi di wilayah Kecamatan Singosari selama bulan Januari-November 2022. Wilayah desa tersebut merupakan desa dengan jumlah penderita lansia dengan hipertensi tertinggi di wilayah Puskesmas Singosari.

3.3.2 Sampel

Sampel adalah perwakilan atau bagian dari populasi yang memiliki karakteristik yang sama, bersifat representatif dan menggambarkan populasi dengan cara yang dianggap mewakili seluruh populasi yang diteliti. (Riadi, 2020). Berdasarkan studi pendahuluan yang telah dilakukan oleh peneliti di Puskesmas Singosari didapatkan data jumlah lansia yang menderita hipertensi tertinggi di Desa Pagentan sejumlah 130 lansia.

Menurut Nursalam (2015) pengambilan sampel menggunakan rumus Slovin. Besar sampel yang digunakan dalam penelitian ini ditentukan berdasarkan rumus

$$n = \frac{N}{N \cdot e^2 + 1}$$

dengan N: Populasi, e: tingkat kesalahan, maka didapatkan hasil = $\frac{130}{130 \cdot (0.1)^2 + 1} = 56,52 \sim 57$ lansia. Jadi, sampel yang akan diteliti sebanyak 57 lansia.

Keterangan:

Rumus Slovin memiliki ketentuan sebagai berikut:

- Nilai $e = 0,1$ (10%) untuk populasi besar
- Nilai $e = 0,2$ (20%) untuk populasi kecil

3.3.3 Teknik Pengambilan Sampel

Penelitian ini menggunakan teknik pengambilan sampel *Purposive Sampling*. *Purposive Sampling* adalah suatu teknik pengambilan sampel yang bertujuan dan berdasarkan pertimbangan kriteria inklusi dan eksklusi. Kriteria dalam penelitian ini, yaitu:

1. Kriteria Inklusi

Kriteria yang memiliki karakteristik umum dari subjek penelitian yang layak untuk penelitian.

- a. Lanjut usia di wilayah kerja Puskesmas Singosari dan berusia ≥ 60 tahun
- b. Lansia yang menderita hipertensi dan melakukan pemeriksaan kolesterol
- c. Bersedia menjadi responden dengan bertandatangan pada lembar *Informed Consent*

2. Kriteria Eksklusi

Menghilangkan atau mengeluarkan subjek yang tidak memenuhi kriteria karena berbagai sebab.

- a. Penderita hipertensi yang mengalami komplikasi yang menyebabkan penelitian terganggu
- b. Lansia yang mengalami obesitas maupun stress
- c. Lansia yang tidak kooperatif saat penelitian

3.4 Variabel Penelitian

Variabel penelitian adalah objek atau karakteristik, atau atribut atau nilai, dari seseorang atau tindakan yang menunjukkan variasi yang berbeda di antara mereka

sendiri, yang ditentukan oleh peneliti untuk dipelajari dan ditarik kesimpulan (Ulfa, 2021). Variabel dalam penelitian ini terdiri dari:

1. Variabel Independen (Bebas) : Kadar kolesterol dan gaya hidup pada lansia
2. Variabel Dependen (Terikat) : Tekanan darah hipertensi

3.5 Definisi Operasional

Definisi operasional adalah batasan variabel dan bagaimana cara pengukuran variabel yang akan diteliti. Definisi operasional (DO) dari variabel disusun dalam format matriks yang meliputi: Nama variabel, keterangan variabel (DO), pengukuran, hasil pengukuran dan skala pengukuran yang digunakan (nominal, ordinal, interval dan rasio) (Ulfa, 2021).

Tabel 3.5.1 Definisi Operasional Variabel Hubungan Kadar Kolesterol dan Gaya Hidup dengan Tekanan Darah Hipertensi pada Lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Singosari

Variabel dalam penelitian ini terdiri dari variabel bebas kadar kolesterol dan gaya hidup (Konsumsi garam dan makanan awetan, konsumsi makanan manis dan tinggi energi, konsumsi lemak dan jerohan, merokok, aktifitas fisik serta konsumsi kafein). Sedangkan variabel terikatnya adalah Tekanan Darah Hipertensi.

Variabel	Defenisi Operasional	Alat Ukur	Parameter	Skala Ukur
Tekanan darah hipertensi pada lansia	Kondisi seseorang yang berusia lanjut ≥ 60 tahun, sudah didiagnosa dokter menderita hipertensi dan pada saat diukur dengan tensimeter elektrik tekanan darahnya melebihi batas normal sistoliknya ≥ 140 mmHg dan diastolik ≥ 90 mmHg.	Tensimeter elektrik	<ol style="list-style-type: none"> 1. Hipertensi Ringan: 140-159/90-99 mmHg 2. Hipertensi Sedang: 160-179/100-109 mmHg 3. Hipertensi Berat: $>180/>110$ mmHg 	Ordinal
Kadar Kolesterol	Nilai kadar kolesterol darah pada responden yang diperiksa menggunakan alat cek kolesterol	Alat cek kolesterol digital	<ol style="list-style-type: none"> 1. Rendah (normal): < 200 mg/dl 	Ordinal

	digital saat dilakukan penelitian oleh peneliti.		<ul style="list-style-type: none"> 2. Sedang (ambang batas tinggi): 200-239 mg/dl 3. Tinggi: ≥ 240 mg/dl 	
Gaya hidup	<p>Kebiasaan sehari-hari seseorang yang meliputi 6 aspek, yaitu:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. Konsumsi garam dan makanan awetan 2. Konsumsi makanan manis dan tinggi energi 3. Konsumsi lemak dan jerohan 4. Merokok 5. Aktifitas fisik 6. Konsumsi kafein 	Kuesioner “Gaya Hidup” oleh Budi (2014).	<ul style="list-style-type: none"> - Gaya hidup tidak sehat: skor <6 - Gaya hidup cukup sehat: skor 6 -10 - Gaya hidup sehat: skor 11-15 	Ordinal

3.6 Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data merupakan proses pendekatan terhadap subjek yang dibutuhkan untuk penelitian. Penelitian ini menggunakan metode wawancara dan observasi.

1. Wawancara

Wawancara adalah metode pengumpulan informasi dimana peneliti mengumpulkan informasi atau keterangan secara lisan dari subjek penelitian (responden) atau berbicara secara tatap muka dengan orang tersebut (face to face). Jenis wawancara yang digunakan dalam penelitian ini adalah wawancara terpimpin atau wawancara sesuai spesifikasi berupa kuesioner dan wawancara mendalam. Petunjuk kuesioner disusun dari variabel-variabel yang diperiksa sedemikian rupa sehingga pewawancara hanya perlu membacakan pertanyaan kepada responden. (Notoatmodjo, 2010 dalam (Budi, 2016)).

Wawancara dilakukan untuk mengetahui data demografi (usia, jenis kelamin, pendidikan terakhir, pekerjaan) dan hubungan antara gaya hidup (Konsumsi garam dan makanan awetan, konsumsi makanan manis dan tinggi energi, konsumsi lemak dan jeroan, merokok, aktifitas fisik serta konsumsi kafein) dengan tekanan darah hipertensi pada lansia.

2. Observasi

Observasi atau pengamatan adalah suatu prosedur terencana untuk melihat, mendengar dan mencatat jumlah dan luasnya kegiatan tertentu atau situasi tertentu yang berkaitan dengan masalah yang diteliti. (Notoatmodjo, 2010).

Observasi digunakan untuk mendapatkan data mengenai perkembangan tekanan darah dan kadar kolesterol total. Pengambilan data tekanan darah dan kadar kolesterol total dilakukan sebanyak 1 kali dalam satu waktu yang dilakukan oleh peneliti dan asisten peneliti, dimana yang pertama melakukan pengukuran tekanan darah terlebih dahulu pada lansia yang didiagnosa dokter menderita hipertensi, selanjutnya melakukan pengukuran kadar kolesterol total menggunakan alat cek kolesterol digital.

3.7 Instrumen Penelitian

Instrumen merupakan beberapa alat bantu yang digunakan peneliti untuk memudahkan dalam pengukuran variabel (Mustafa, 2013). Adapun instrumen dalam penelitian ini, yaitu:

- a. Tensimeter electric untuk mengukur tekanan darah
- b. Alat cek kolesterol digital untuk mengukur kadar kolesterol
- c. Kuisisioner untuk mengukur gaya hidup lansia.

Kuesioner yang terdiri dari 2 bagian, yaitu: pertama kuesioner data demografi responden yang meliputi nomor responden, umur, jenis kelamin, tingkat pendidikan, dan pekerjaan, dan kedua kuesioner tentang gaya hidup.

Menurut (Rahma, 2017) penelitian ini menggunakan kuesioner hipertensi yang telah dilakukan uji validitas oleh Budi pada tahun 2014. Uji validitas menggunakan rumus *korelasi product moment*. Berdasarkan hasil uji *construct validity* yang dilakukan pada 30 responden di Puskesmas Lamper Tengah, didapatkan hasil r hitung (0,702 - 0,763) > r tabel (0,361), sehingga instrumen dinyatakan valid. Uji reliabilitas instrumen untuk soal-soal yang valid diuji dengan menggunakan rumus alpha cronbach. Berdasarkan hasil uji reliabilitas

terhadap 30 responden, diperoleh hasil r alpha (0,729) > 0,6 (konstanta), menyatakan instrumen reliabel. Berdasarkan hasil uji reliabilitas pada 30 responden yang telah dilakukan, didapatkan hasil r alpha (0,729) > 0,6 (konstanta), sehingga instrumen dinyatakan reliabel. Dalam kuisioner ini terdapat 15 pertanyaan yang terdiri dari 9 pertanyaan *non favorable* dan 6 pertanyaan *favorable*.

3.8 Teknik Pengolahan Data

Data yang diperoleh dari 3 instrumen akan diolah dengan bantuan aplikasi Ms. Excel dan SPSS, kemudian data dianalisis secara deskriptif kuantitatif. Variabel yang diolah dan dianalisis dalam penelitian ini adalah data demografi responden, kadar kolesterol dan gaya hidup penderita hipertensi. Berikut tahapan yang harus dilalui untuk mengolah dan menganalisa data:

1. *Editing*

Editing adalah proses pemeriksaan kembali data yang diperoleh meliputi kelengkapan lembar pertanyaan, kelengkapan pertanyaan yang telah dijawab. Pada tahap ini memungkinkan peneliti untuk melengkapi data yang kurang dan memperbaiki data yang sebelumnya tidak jelas.

2. *Coding*

Coding adalah langkah mengklasifikasikan data dan jawaban sesuai dengan kategorinya untuk memudahkan pengelompokan data dan analisis data dengan komputer. Pemberian kode pada penelitian ini meliputi data demografi, gaya hidup, kadar kolesterol dan hipertensi.

Pada data demografi pada jenis kelamin diberikan kode “1” laki-laki, kode “2” perempuan. Selanjutnya pada data demografi pendidikan terakhir diberikan kode

“1” tidak sekolah, “2” SD, “3” SMP, “4” SMA, dan “5” perguruan tinggi. Pada data demografi pekerjaan diberikan kode “1” Pensiunan pegawai negeri/TNI/Polri, “2” Ibu rumah tangga, “3” wiraswasta, “4” petani dan kode “5” Lainnya. Pada variable independen gaya hidup diberikan kode “1” gaya hidup tidak sehat, “2” gaya hidup cukup sehat, “3” gaya hidup sehat. Untuk variable independen kadar kolesterol total diberikan kode “1” rendah (normal), “2” sedang (ambang batas tinggi), “3” tinggi. Sementara pada variable dependen tekanan darah hipertensi diberikan kode “1” hipertensi ringan, “2” hipertensi sedang, dan kode “3” hipertensi berat.

3. Skoring

Skoring adalah penilaian dengan memberikan skor/bobot pada tiap-tiap pertanyaan yang telah dijawab berkaitan dengan tindakan responden, sehingga mempermudah penghitungan. Skoring dalam penelitian ini adalah memberikan skor nilai hasil jawaban responden terhadap kuesioner yg telah diberikan. Dalam kuisisioner ini terdapat 15 pertanyaan yang terdiri dari 9 pertanyaan *non favorable* dan 6 pertanyaan *favorable*.

Penilaian kuisisioner:

Untuk variabel gaya hidup (kebiasaan merokok, aktifitas fisik, Kebiasaan Konsumsi garam dan makanan awetan, konsumsi makanan manis dan tinggi energi, konsumsi lemak dan jerohan, serta konsumsi kafein)

1. Jika menjawab “Ya” pada pertanyaan *non favorable* maka nilainya 0;
2. Jika menjawab “Tidak” pada pertanyaan *nonfavorable* maka nilainya 1;
3. Jika menjawab “Ya” pada pertanyaan *favorable* maka nilainya 1; dan
4. Jika menjawab “Tidak” pada pertanyaan *favorable* maka nilainya 0.

a) Untuk variabel gaya hidup

Dalam kuisisioner ini, nilai untuk variabel gaya hidup didapatkan dari gabungan nilai variabel kebiasaan merokok, aktifitas fisik, Kebiasaan konsumsi garam dan makanan awetan, konsumsi makanan manis dan tinggi energi, konsumsi lemak dan jerohan, serta konsumsi kafein. Nilai maksimal yang akan didapatkan adalah 15 dan nilai minimal yang akan didapatkan adalah 0.

b) Untuk variabel gaya hidup (kebiasaan merokok)

Nilai maksimal yang akan didapatkan adalah 3 dan nilai minimal yang akan didapatkan adalah 0.

c) Untuk variabel gaya hidup (aktifitas fisik)

Nilai maksimal yang akan di dapatkan adalah 7 dan nilai minimal yang akan didapatkan adalah 0. Berikut pertanyaan khusus pada pertanyaan aktifitas fisik:

1. Jika menjawab pertanyaan *favorable* “Rutin setiap hari”, maka nilainya 1;
2. Jika menjawab “tidak rutin”, maka nilainya 0;
3. Jika menjawab pertanyaan *favorable* “<3 kali/minggu”, maka nilainya 0;
4. jika menjawab “ ≥ 3 kali/minggu”, maka nilainya 1;
5. Jika menjawab pertanyaan *favorable* “<30 menit setiap olahraga”, maka nilainya 0; dan
6. Jika menjawab “ ≥ 30 menit setiap olahraga”, maka nilainya 1.

Hasil pengukuran kuisisioner hubungan gaya hidup dengan kejadian hipertensi dikategorikan sebagai berikut:

- Gaya hidup tidak sehat: skor <6
- Gaya hidup cukup sehat: skor 6-10
- Gaya hidup sehat: skor 11-15

Dalam menentukan kategori peneliti menggunakan landasan teori dan rumus, khususnya untuk variable gaya hidup peneliti menggunakan rumus sebagai berikut (Fabiana Meijon Fadul, 2019):

$$\boxed{I = R/K} \quad \longrightarrow \quad \begin{array}{l} I = (15-0)/3 \\ I = 5 \end{array}$$

Keterangan:

I= Interval bebas

R= Skor tertinggi – skor terendah

K= Kategori

4. *Tabulating*

Menyusun data dengan mengorganisir data sedemikian rupa sehingga mudah untuk dijumlah, disusun, disajikan dalam bentuk tabel atau grafik.

5. *Entry Data*

Proses pemasukan data berupa kadar kolesterol dan gaya hidup sampel yang menderita hipertensi dalam program komputer.

3.9 Metode Analisis Data

Menurut Nurjaman (2013) analisa data yaitu suatu proses penyusunan dan mengorganisasikan sebuah data dalam kategori, pola dan uraian dasar yang dirumuskan hipotesis kerja sesuai data yang diperoleh.

3.9.1 Analisa Univariat

Analisa data secara univariat dilakukan untuk mendapatkan gambaran distribusi frekuensi responden. Analisis univariat dalam penelitian ini menghasilkan distribusi frekuensi meliputi usia, jenis kelamin, pendidikan terakhir dan pekerjaan responden serta digunakan untuk memperoleh distribusi frekuensi variabel independen yang meliputi kadar kolesterol, gaya hidup (konsumsi garam dan makanan awetan, konsumsi makanan manis dan tinggi energi, konsumsi lemak dan jerohan, merokok, aktifitas fisik serta konsumsi kafein) pada sampel yang menderita hipertensi.

3.9.2 Analisa Bivariat

Analisa bivariat dilakukan dengan uji korelasi atau uji hubungan dengan *Uji Spearman Rho* yang digunakan untuk mengetahui hubungan antara:

1. Kadar kolesterol dengan tekanan darah hipertensi pada lansia di wilayah kerja Puskesmas Singosari
2. Gaya hidup dengan tekanan darah hipertensi pada lansia di wilayah kerja Puskesmas Singosari

Dengan tingkat kemaknaan (α): 0,05, jika nilai signifikan (p) lebih kecil dari α maka dikatakan hasil penelitian diterima, dan jika nilai signifikan (p) lebih besar dari α maka dikatakan hasil penelitian ditolak. Penilaian angka korelasi menentukan

kuat dan lemahnya hubungan variabel yaitu: (Sarwono J., 2016 dalam (Maimunah, 2020)).

- a. Korelasi sangat lemah: 0 – 0,25
- b. Korelasi cukup: 0,25 – 0,5
- c. Korelasi kuat: 0,5 – 0,75
- d. Korelasi sangat kuat: 0,75 – 1

3.9.3 Analisis Deskriptif Responden

Statistik deskriptif adalah statistik yang berfungsi untuk mendeskripsikan atau memberi gambaran terhadap obyek yang diteliti melalui data sampel atau populasi sebagaimana adanya (Sugiyono, 2009: 29). Sehingga analisis deskriptif merupakan gambaran mengenai data responden dan data penelitian, yang ditunjukkan dengan tabel-tabel tunggal, tujuannya untuk menyederhanakan data ke dalam bentuk yang mudah dibaca dan di interpretasikan. Pada tabel tunggal data responden, hanya menunjukkan frekuensi jawaban responden untuk menghitung persentase, yaitu dengan rumus:

$$P = f/n \times 100\%$$

(Nawawi, 2007:152 dalam (Hidayat, 2016))

Keterangan:

P = Persentase jawaban responden

f = Frekuensi jawaban responden

n = Jumlah responden keseluruhan

Setelah dihitung nilai setiap item pada tabel frekuensi dan persentase jawaban responden, kemudian menentukan kategori menurut pedoman interpretasi sebagai berikut:

0% = Tidak seorangpun dari responden

1% - 25% = Sangat sedikit dari responden

26% - 49% = Sebagian kecil / hampir setengah dari responden

50% = Setengah dari responden

51% - 75% = Sebagian besar dari responden

76% - 99% = Hampir seluruh dari responden

100% = Seluruh responden (Arikunto, 2008:246 dalam (Hidayat, 2016))

3.10 Prosedur Penelitian

Penelitian ini terdiri dari beberapa tahapan, diantaranya:

1. Tahap Awal
 - a) Pengajuan judul penelitian
 - b) Penyusunan proposal
 - c) Ujian proposal
 - d) Pengajuan ijin penelitian di Prodi maupun Instansi tempat pelaksanaan penelitian di Puskesmas Singosari.
 - e) Menentukan sampel penelitian
 - f) Memberi undangan pada responden untuk penelitian

2. Tahap Pelaksanaan

- a) Memeriksa tekanan darah pada lansia penderita hipertensi
- b) Mengecek kadar kolesterol pada lansia yang menderita hipertensi
- c) Melakukan wawancara dengan kuisioner yang telah disiapkan tentang gaya hidup yang berhubungan dengan kejadian hipertensi pada lansia

3. Tahap Akhir

Terdiri dari tahapan analisa pengumpulan data, terdiri dari:

- a) Proses Skoring yaitu menganalisa data hasil penelitian
- b) Menyusun hasil laporan hasil pembahasan penelitian menginterpretasikan data kemudian setelah di interpretasikan antara variable bebas dan variable terikat secara univariat, bivariate dan multivariate yang dianalisis, kemudian direlevansikan dengan beberapa teori yang terkait. Hal ini merupakan hasil penelitian dengan teori apakah ada hubungan kadar kolesterol dan gaya hidup terhadap tekanan darah hipertensi pada lansia yang mengacu pada tujuan penelitian. Penyajian hasil penelitian dalam bentuk tertulis kemudian dilanjutkan dengan seminar hasil penelitian.

3.11 Kerangka Penelitian

Populasi: Lansia yang menderita hipertensi sebanyak 130 orang yang berada di Desa Pagentan Kecamatan Singosari Kabupaten Malang yang diperoleh melalui data laporan penyakit tertinggi di wilayah Kecamatan Singosari selama bulan Januari-November 2022.



Sampling: *Non probability sampling* dengan *purposive sampling*.



Sampel: Pengambilan sampel berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi serta menggunakan rumus Slovin diperoleh sebanyak 57 lansia.



Pelaksanaan: Melakukan pemeriksaan tekanan darah pada lansia penderita hipertensi, kemudian mengecek kadar kolesterol pada lansia yang menderita hipertensi serta melakukan wawancara dengan kuisisioner yang telah disiapkan tentang gaya hidup yang berhubungan dengan tekanan darah hipertensi pada lansia.

3.12 Etika Penelitian

Etika penelitian menunjuk pada prinsip-prinsip etis yang diterapkan dalam penelitian, dari proposal penelitian sampai dengan publikasi hasil penelitian (Soekidjo Notoatmodjo, 2010). Dalam proses penelitian, peneliti harus berpegang teguh dalam empat prinsip etika penelitian, yakni:

1. Menghormati harkat dan martabat manusia (*respect for human dignity*)

Peneliti memberikan kebebasan kepada subjek dalam memberikan informasi atau tidak memberi informasi (berpartisipasi). Peneliti menghormati harkat dan martabat subjek dan peneliti mempersiapkan formulir persetujuan (*inform consent*) terlebih dahulu sebelum melakukan penelitian.

2. Menghormati privasi dan kerahasiaan subjek penelitian (*respect for privacy and*

confidentiality)

Subjek berhak untuk tidak memberikan apa yang diketahui kepada orang lain, sehingga peneliti tidak boleh menampilkan informasi mengenai identitas dan kerahasiaan identitas subjek sehingga peneliti cukup menggunakan *coding* sebagai pengganti identitas responden.

3. Keadilan dan inklusivitas atau keterbukaan (*respect for justice and inclusiveness*)

Prinsip keterbukaan dan adil harus dijaga oleh peneliti dengan kejujuran, keterbukaan, dan kehati-hatian. Dengan berjalannya prinsip ini dapat menjamin subjek penelitian memperoleh perlakuan dan keuntungan yang sama, tanpa membedakan gender, agama, etnis, dan sebagainya.

4. Memperhitungkan manfaat dan kerugian yang ditimbulkan (*balancing harms and benefit*)

Peneliti harus berusaha untuk meminimalkan efek yang mungkin merugikan bahkan berbahaya bagi subjek. Selama penelitian, rasa sakit, cedera, stres atau kematian subjek harus dicegah atau dikurangi.