



**PENGARUH TERAPI TERTAWA TERHADAP TEKANAN DARAH  
LANSIA DENGAN HIPERTENSI DI WILAYAH  
KERJA PUSKESMAS RASIMAH AHMAD  
KOTA BUKITTINGGI TAHUN 2022**

***EFFECTIVENESS OF LAUGHTER THERAPY ON BLOOD PRESSURE  
OF ELDERLY WITH HYPERTENSION IN THE RASIMAH AHMAD  
PUBLIC HEALTH CENTER, BUKITTINGGI CITY 2022***

**Yossi Fitriana<sup>1\*</sup>, Pera Putra Bungsu<sup>2</sup>, Ririn Pramestika<sup>3</sup>**  
Universitas Mohammad Natsir Bukittinggi  
Email:ossifit@gmail.com

***ABSTRACT***

*Hypertension or high blood pressure is a condition in which an increase in blood pressure can cause blockage of blood flow and can be prevented by non-pharmacological management, namely relaxation with laughter therapy. The purpose of this study to see the effect of laughter therapy on the blood pressure of elderly with hypertension in the working area of the RasimahAhmad Public Health Center, Bukittinggi City 2022. This type of research was Quasy Experimental, namely one group pre-post test design. The sampling technique used in this study is non-probability sampling (purposive sampling). The study was conducted from March 2022 at the Rasimah Ahmad Health Center with 16 samples. This study used experimental methods, the data analyzed by univariate and bivariate. The results of the analysis showed that there was an effect of laughter therapy on the blood pressure of the elderly with hypertension in the Work Area of the Rasimah Ahmad Health Center in 2022. This research can be used as complementary therapy for hypertension patient that can be used by society.*

**Keywords:** *Hypertension, Elderly, Blood Pressure, Humor Therapy, Laughter Therapy*

**PENDAHULUAN**

Hipertensi atau tekanan darah tinggi adalah kondisi di mana terjadi peningkatan tekanan darah yang persisten, dimana setiap jantung berdetak, maka jantung akan memompa darah ke pembuluh darah, kemudian membawa darah ke seluruh tubuh pada orang dewasa, tekanan darah normal yaitu 120 mmHg sistolik dan 80 mmHg diastolik. Jadi seseorang dikatakan hipertensi apabila tekanan darah sistolik diatas 140 mmHg dan tekanan darah diastolik diatas 90 mmHg. (WHO, 2018).

Lansia mengalami penurunan fungsi fisiologis akibat proses penuaan sehingga penyakit tidak menular banyak muncul pada

lansia (Kementrian Kesehatan RI, 2016). Masalah Kesehatan khususnya penyakit degeneratif pada lansia yang sering terjadi meliputi, hipertensi 63,5 %, DM 57 %, masalah gigi 53,6 %, penyakit jantung 4,5 %, stroke 4,4 %, masalah mulut 17 %, gagal ginjal 0,8 %, kanker 0,4 % (Riset Kesehatan Dasar, 2018).

Berdasarkan pengambilan data awal terhadap 7 puskesmas yang ada di Bukittinggi, didapatkan jumlah lansia yang menderita hipertensi tahun 2021 adalah di puskesmas Rasimah Ahmad 685 orang, di puskesmas Tigo Baleh 35 orang, di Puskesmas Nilam Sari 29 orang, di Puskesmas Mandiangin 280 orang di puskesmas mandiangin plus 110



orang, di puskesmas Guguk Panjang 119 orang, di puskesmas Gulai Bancah 116 orang. Berdasarkan uraian diatas maka puskesmas Rasimah Ahmad merupakan puskesmas dengan prevalensi lansia yang menderita Hipertensi tertinggi di Bukittinggi (Dinkes, 2021).

Tingginya angka hipertensi disebabkan oleh beberapa faktor yaitu faktor yang tidak bisa dikontrol seperti umur, riwayat keluarga, genetic, dan faktor yang dapat dikontrol seperti kebiasaan merokok, konsumsi garam, konsumsi lemak jenuh, penggunaan jelantah, kebiasaan mengkonsumsi minuman beralkohol, obesitas, kurang aktivitas fisik, penggunaan estrogen, dan stress (Kemenkes RI, 2016).

Apabila hipertensi tidak bisa diatasi, dalam jangka waktu yang lama dapat memunculkan plak garam-garaman (*arteriosclerosis*), *arteriosclerosis* dapat menyebabkan sumbatan aliran darah, sehingga dapat meningkatkan potensi kebocoran pembuluh darah, sumbatan di pembuluh nadi leher dapat menyebabkan berkurangnya suplai oksigen ke sel-sel otak (Asikin & Dkk, 2016). Apabila otak mengalami kekurangan oksigen, dalam jangka waktu yang lama dapat menimbulkan matinya sel-sel otak (stroke iskemik), apabila terjadi pecahnya pembuluh darah di otak juga bisa terjadi stroke hemoragik (Nisak, 2021). Menurut Manurung (2018) Penanganan hipertensi secara umum yaitu farmakologis dan non farmakologis. Penatalaksanaan farmakologis ada berbagai macam jenis obat anti hipertensi diantaranya diuretik, penghambat adrenergik ( $\beta$ -bloker), vasodilator, penghambat enzim konversi angiotensin (penghambat ace), antagonis kalsium. Metode non farmakologis yang kini dikembangkan dalam upaya relaksasi, seperti yoga, meditasi, terapi humor, termasuk terapi tertawa yang akhir-akhir ini diangkat di media yang rutin

dilakukan para lansia yang dapat membantu menurunkan tekanan darah (Neneng & Hidayanti, 2018).

Menurut Ratnasari dkk, (2018) Terapi tertawa adalah suatu terapi untuk mencapai kegembiraan yang dikeluarkan melalui mulut dalam bentuk suara tawa, atau senyuman yang menghiasi wajah, perasaan hati yang lepas dan bergembira, peredaran darah yang lancar sehingga dapat mencegah penyakit dan memelihara kesehatan, tertawa juga melebarkan pembuluh darah sehingga memperlancar aliran darah ke seluruh tubuh.

Terapi tertawa dapat membantu untuk mengendalikan tekanan darah dengan merendahkan stress endokrin dan menimbulkan keadaan rileks untuk mengatasi stress (Setyaningrum Dkk, 2018).

## Metode Penelitian

Desain penelitian yang digunakan adalah Quasy Experimental yaitu *one group pre-post test design* dimana rancangan ini mengungkapkan sebab akibat dengan cara melibatkan satu kelompok subjek. Kelompok subjek diobservasi sebelum dilakukan intervensi dan diobservasi lagi setelah intervensi (Nursalam, 2011).

Rancangan ini tidak menggunakan kelompok pembandingan (control) tetapi dilakukan observasi pertama (pretest) yang memungkinkan menguji perubahan-perubahan yang terjadi setelah adanya experiment (Notoatmodjo, 2012).

Dalam penelitian ini populasi yang digunakan adalah semua lansia yang menderita hipertensi di kelurahan Kayu Kubu yaitu sebanyak 87 orang. Jumlah sampel dalam penelitian ini adalah 15,88 yang dibulatkan menjadi 16 sampel.



## HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. HASIL PENELITIAN

#### 1. Analisa Univariat

**Tabel 5.1**  
Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan Umur, Jenis Kelamin, Riwayat Hipertensi, Lama Menderita Hipertensi (n=16)

Karakteristik	Kategori	F	%
Usia	<59 Tahun	3	18,8
	60-69 Tahun	8	50,0
	>70 Tahun	5	31,3
Jenis kelamin	Laki-laki	0	0
	Perempuan	16	100
Riw.Hipertensi	Ya	16	100
	Tidak	0	0
Lama Menderita Hipertensi	< 5 Tahun	0	0
	> 5 Tahun	16	100
<b>Total</b>		<b>16</b>	<b>100%</b>

#### 2. Rata-rata Tekanan Darah Sebelum Diberikan Terapi Tertawa

**Tabel 5.2**  
Rata-rata Tekanan Darah Lansia Dengan Hipertensi Sebelum diberikan Terapi Tertawa Di Wilayah Kerja Puskesmas Rasimah Ahmad Kota Bukittinggi Tahun 2022

Tekanan Darah Maksimal Sebelum Terapi Tawa	Mean	SD	Minimal-
Sistole sebelum	150.09	13.51	130-176
Diastole sebelum	91.56	5.582	84-104

#### 3. Rata-rata Tekanan Darah Sesudah Diberikan Terapi Tertawa

**Tabel 5.3**  
Rata-rata Tekanan Darah Lansia Dengan Hipertensi Sesudah diberikan Terapi Tertawa Di Wilayah Kerja Puskesmas Rasimah Ahmad Kota Bukittinggi Tahun 2022

Tekanan Darah Maksimal Sebelum Terapi Tawa	Mean	SD	Minimal-
Sistole sesudah	147.33	13.71	129-171
Diastole sesudah	87.03	5.775	78-97

### Analisa Bivariat

**Tabel 5.4**  
Pengaruh Terapi Tertawa Terhadap Tekanan Darah Lansia Dengan Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Rasimah Ahmad Kota Bukittinggi Tahun 2022

Variabel	Mean	Std. Dev	Std. Error	P value	N
Perbedaan Sistole sebelum dan sesudah	2.797	3.656	0.914	0.000	16
Perbedaan Diastole sebelum dan sesudah	4.531	2.243	0.561	0.000	16

Pada Tabel 5.4 terlihat nilai rata-rata perbedaan tekanan darah sistole antara sebelum dan sesudah adalah 2.797 dengan standar deviasi 3.656 dan standar eror 0.914.

Nilai rerata perbedaan tekanan darah diastole antara sebelum dan sesudah adalah 4.531 dengan standar deviasi 2.243, dan standar eror 0.561. Hasil uji statistik didapatkan nilai P



value 0,000 sistole dan 0,000 diastole maka dapat disimpulkan ada pengaruh terapi tertawa terhadap tekanan darah lansia dengan

## B. PEMBAHASAN

### Analisa Univariat

#### 1. Karakteristik Responden

Berdasarkan tabel 5.1 Karakteristik responden dari 16 responden terdiri dari umur, jenis kelamin, riwayat hipertensi, lama menderita hipertensi dan tekanan darah sebelum diberikan terapi tertawa dan sesudah diberikan terapi tertawa yaitu usia paling banyak berkisar dari 60-69 tahun sebanyak 8 orang (50,0%), usia > 70 tahun sebanyak 3 orang (31,3%), dan usia yang <59 tahun sebanyak 3 orang (18,85). Menurut WHO 2010 Batasan lansia adalah sebagai berikut : Usia pertengahan 45-59 tahun, Lanjut usia antara 60 dan 74 tahun, Lanjut usia tua antara 75 tahun, dan Usia sangat tua diatas 90 tahun.

Jenis kelamin semua responden adalah perempuan sebanyak 16 orang (100%). Riwayat hipertensi paling banyak yaitu iya sebanyak 16 orang (100%). Dan lama menderita hipertensi yang > 5 tahun sebanyak 16 orang (100%). Faktor resiko hipertensi adalah umur, jenis kelamin, riwayat keluarga, genetik (faktor resiko yang tidak dapat berubah atau dikontrol), kebiasaan merokok, konsumsi garam, konsumsi lemak jenuh, penggunaan jelantah, kebiasaan konsumsi minuman beralkohol, obesitas, kurang aktivitas fisik, stres, penggunaan estrogen. Berdasarkan penyebabnya hipertensi terbagi menjadi dua golongan, yaitu: hipertensi esensial atau hipertensi primer yang didefinisikan sebagai peningkatan tekanan darah yang tidak diketahui penyebabnya (ideopatik). Beberapa faktor diduga berkaitan dengan berkembangnya hipertensi esensial seperti genetik, jenis kelamin dan usia, diet, berat badan (obesitas), gaya hidup. Hipertensi sekunder yang didefinisikan sebagai peningkatan tekanan darah karena suatu kondisi fisik yang ada sebelumnya seperti penyakit ginjal atau gangguan tiroid.

hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Rasimah Ahmad KotaBukittinggi Tahun 2022.

Faktor pencetus munculnya hipertensi sekunder antara lain: penggunaan kontrasepsi oral, coartitation aorta,neurgenik (tumor otak, esefalitis, gangguan psikiatri), kehamilan, peningkatan volume intravaskuler, luka bakar dan stres (Udjianti, 2010).

#### 2. Rata-rata Tekanan Darah Sebelum

##### Diberikan Terapi Tertawa Berdasarkan

Tabel 5.2 rata-rata tekanan darah sebelum dilakukan terapi tertawa terhadap tekanan darah lansia dengan hipertensi adalah 150.09/91.56 mmHg.

Hasil penelitian diatas sesuai dengan penelitian yang dilakukan Nurhusna, dkk (2018) dalam jurnal yang berjudul Pengaruh Terapi Tertawa Terhadap Penurunan Tekanan Darah Penderita Hipertensi Di Puskesmas Olak Kemang Kota Jambi bahwa rata-rata tekanan darah sistolik pada kelompok intervensi sebelum dilakukan intervensi adalah 151,43 mmHg dan rata -rata tekanan darah sistolik pada kelompok kontrol sebelum dilakukan intervensi adalah 149,29 mmHg. Sedangkan nilai rata - rata tekanan darah diastolik pada kelompok intervensi dan kontrol adalah 93,57 mmHg dan 92,14 mmHg.

Hasil penelitian didapatkan bahwa sebelum dilakukan terapi tertawa semua lansia mengalami hipertensi. Sebelum pelaksanaan perlakuan dengan tindakan terapi tertawa untuk melihat perbedaan rata-rata tekanan darah pada penderita hipertensi dilakukan pengukuran pertama dengan mengukur tekanan darah pada semua penderita hipertensi, Dari 16 responden lansia yang mengalami hipertensi dengan sistole dan diastole tertinggi sebelum dilakukan tertapi tertawa yaitu 190/110 mmHg, Dan tekanan darah terendah sebelum dilakukan terapi tertawa yaitu 130/80 mmHg hal tersebut di sebabkan oleh beberapa faktor diantaranya capek, stress,dan makanan yang di konsumsi.

Menurut asumsi peneliti tekanan darah tinggi terjadi karena penambahan usia, gaya hidup penderita yang biasa memakan



makanan yang berlemak, stres, mengonsumsi garam yang berlebihan dan olah raga yang kurang teratur. Inisemua dibuktikan rerata TD sebelum terapi tawa adalah 153 /88 mmHg dengan standar deviasi 12,517 dan 6,325, TD minimal – maksimal adalah 140-180 / 80-100 mmHg.

### 3. Rata-rata tekanan darah sesudah diberikan Terapi Tertawa

Berdasarkan 5.3 dapat dilihat rata-rata tekanan darah pada setelah dilakukan terapi tertawa terhadap tekanan darah lansia dengan hipertensi adalah 147.33/87.03 mmHg.

Terapi komplementer atau pengobatan alternatif adalah setiap praktek penyembuhan yang tidak termasuk dalam bidang konvensional kodokteran atau yang belum terbukti secara konsisten dan efektif. Perawatan kesehatan yang tidak termasuk dalam standar praktek pengobatan disebut alternatif atau komplementer. Beberapa terapi komplementer yang umum adalah: terapi fisik, teknik relaksasi, obat herbal (Snyder, 2002).

Tertawa dapat membantu untuk mengontrol tekanan darah dengan menurunkan stress endokrin serta memunculkan kondisi rileks untuk mengatasi rileks (Nurhusna dkk., 2018). Menurut penelitian yang dilakukan oleh Sarina (2015) dikatakan bahwa dengan terapi tertawa maka seseorang dapat rileks dan mengurangi ketegangan, sehingga kondisi ini dapat menjadikan penurunan stress yang dialami oleh seseorang.

Dengan melakukan terapi tertawa secara teratur dan berkesinambungan maka tertawa dapat meningkatkan pelepasan hormon endorfin dan mengurangi pelepasan hormon epinepin, katekolamin, vasopresin, kortisol dan hormon-hormon lainnya yang bersifat vasokonstriktor dan memberikan efek relaksasi. Dengan demikian melakukan terapi tertawa dapat menekan stres dan mencegah peningkatan tekanan darah (Utami, dkk, 2013). Terapi tertawa yang dilakukan membutuhkan waktu 20-30 menit dan tidak

membutuhkan orang yang ahli dalam melakukan intervensi tersebut (Nurhusna dkk., 2018).

Menurut Kushariadi & Setyoadi, (2011) mengatakan bahwa tertawa 1 menit ternyata sebanding dengan bersepeda 15 menit, hal ini membuat tekanan darah menjadi menurun dan terjadi peningkatan oksigen pada darah akan mempercepat penyembuhan. Tertawa juga melatih otot dada, pernafasan wajah, kaki dan punggung, selain fisik tertawa juga berpengaruh terhadap kesehatan mental. Tertawa terbukti memperbaiki suasana hati dalam konteks sosial (Neneng & Hidayanti, 2018).

Tertawa akan merelaksasikan otot-otot yang tegang. Tertawa juga melebarkan pembuluh darah sehingga memperlancar aliran darah keseluruh tubuh. Jadi tertawa merupakan meditasi dinamis atau teknik relaksasi yang dinamis atau relaksasi yang dinamis dalam waktu singkat yang mampu mengurangi stress dan kecemasan seseorang (Susilo & Wulandari, 2011).

### Analisa Bivariat

#### Pengaruh Terapi Tertawa Terhadap Tekanan Darah Lansia Dengan Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Rasimah Ahmad Kota Bukittinggi Tahun 2022

Berdasarkan hasil uji T didapatkan nilai rerata perbedaan tekanan darah sistole antara sebelum dan sesudah adalah 2.797 dengan standar deviasi 3.656 dan standar eror 0.914. Nilai rerata perbedaan tekanan darah diastole antara sebelum dan sesudah adalah 4.531 dengan standar deviasi 2.243, dan standar eror 0.561. Hasil uji statistik didapatkan nilai P value 0,000 sistole dan 0,000 diastole maka dapat disimpulkan ada pengaruh terapi tertawa terhadap tekanan darah lansia dengan hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Rasimah Ahmad Kota Bukittinggi Tahun 2022.

Hasil penelitian diatas sesuai dengan penelitian yang dilakukan Khurnila & Wulandari, (2018) yang berjudul Pengaruh



Terapi Tertawa Terhadap Tingkat Stress Pada Penderita Hipertensi Studi Di Wilayah Kerja UPTD Puskesmas Pulo Lor Kabupaten Jombang Hasil uji statistik diketahui bahwa t hitung sistolik 5,014 dengan  $P \text{ value} = 0,000 < \alpha 0,05$ , dan uji t hitung untuk diastolik 3,000 dengan  $P \text{ value} 0,001 < \alpha 0,05$ . Jadi dapat disimpulkan bahwa Ada Pengaruh Terapi Tertawa Terhadap tingkat stres Pada Lansia Penderita Hipertensi Di Wilayah Kerja UPTD Puskesmas Pulo Lor Kabupaten Jombang.

Hasil ini juga sesuai dengan penelitian yang dilakukan Kasra (2012) yang meneliti tentang efektifitas terapi tertawa terhadap penurunan gejala depresi pada lansia di Panti Wredha Hisosu Binjai Tahun 2012, dalam penelitian ini didapatkan hasil bahwa terdapat pengaruh terapi tertawa dalam mengurangi depresi pada lansia, hal ini ditandai dengan nilai signifikan  $< 0,05$ .

Terapi tertawa adalah salah satu cara untuk mencapai kondisi rileks. Tertawa merupakan panduan dari peningkatan sistem syaraf simpatetik dan juga penurunan kerja syaraf simpatetik. Peningkatan berfungsi untuk memberikan tenaga bagi gerakan pada tubuh, namun hal ini kemudian juga diikuti oleh penurunan sistem syaraf simpatetik yang salah satunya di sebabkan oleh adanya perubahan kondisi otot yang menjadi lebih rileks, dan pengurangan pemecahan terhadap nitric oxide, yang membawa pada pelebaran pembuluh darah, sehingga rata-rata tertawa menyebabkan aliran darah sebesar 20%, sedangkan stres menyebabkan penurunan aliran darah sekitar 30%. Disamping tertawa, membentuk wajah dengan ekspresi tertentu juga akan mempengaruhi pengalaman emosional yang di sebut dengan facial feedback hypothesis (Kiki, B., & Asep, 2012).

Penelitian yang dilakukan oleh Ratnasari dkk, (2018) menyebutkan bahwa dengan terapi tertawa maka seseorang bisa mengurangi beban pikiran, sehingga menjadikan rileks, kondisi rileks ini akan menurunkan kecemasan seseorang, dengan

cemas yang menurun akan menjadikan aliran darah menjadi lancar atau normal kembali. Terapi tertawa sangat baik karena memperbaiki psikologi penderita hipertensi dengan kecemasan dan kekuatiran akan komplikasinya. Saat seseorang mengalami perubahan dalam kondisi psikologis seperti stress, kecemasan dan depresi dapat mempengaruhi sel darah untuk berespon sehingga merangsang sekresi hormon.

Menurut asumsi peneliti terapi tawa membantu mengontrol tekanan darah dengan mengurangi pelepasan hormon - hormon yang berhubungan dengan stres dan dengan memberikan relaksasi tekanan darah menurun setelah dilakukan terapi tawa pada responden yang menderita hipertensi disebabkan oleh efek terapi yang bisa menimbulkan perasaan bahagia dan rileks, sehingga responden merasa nyaman dan terlepas dari stres yang dialaminya. Ada beberapa responden yang mengalami tekanan darah tetap artinya tidak mengalami perubahan, karena hipertensi banyak dipengaruhi faktor-faktor lain seperti makanan berlemak, kafein, garam berlebih, olah raga dimana untuk mencapai hasil maksimal diperlukan juga gaya hidup yang sehat.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan mengenai Pengaruh Terapi Tertawa Terhadap Tekanan Darah Lansia Dengan Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Rasimah Ahmad Kota Bukittinggi Tahun 2022. maka dapat di ambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Hasil penelitian diketahui rata-rata tekanan darah sistolik sebelum dilakukan terapi terawa terhadap tekanan darah lansia dengan hipertensi adalah 150.09.
2. Hasil penelitian diketahui rata-rata tekanan darah diastolik sebelum dilakukan terapi terawa terhadap tekanan darah lansia dengan hipertensi adalah 91.56.



3. Hasil penelitian diketahui rata-rata tekanan darah sistolik sesudah dilakukan terapi terawa terhadap tekanan darah lansia dengan hipertensi adalah 147.33
4. Hasil penelitian diketahui rata-rata tekanan darah diastolik sesudah dilakukan terapi terawa terhadap tekanan darah lansia dengan hipertensi adalah 87.03
5. Ada pengaruh terapi tertawa terhadap tekanan darah lansia dengan hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Rasimah Ahmad Kota Bukittinggi Tahun 2022

## DAFTAR PUSTAKA

- Asikin, M., & Dkk. (2016). *Keperawatan Medikal Bedah Sistem Kardiovaskuler*. Jakarta: Penerbit Erlangga.
- Bukittinggi, D. K. K. (2021). *Data jumlah lansia dan yang memiliki riwayat penyakit hipertensi*.
- Khurnila, & Wlandari. (2018). *Pengaruh Terapi Tertawa Terhadap Tingkat Stress Pada Penderita Hipertensi Studi Di Wilayah Kerja UPTD Puskesmas Pulo Lor Kabupaten Jombang*.
- Kiki, M. V., B., L., & Asep, S. (2012). *Pengaruh Terapi Tertawa Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Ringan Di Desa Ranjiwetan Majalengka*.
- Kushariadi, & Setyoadi. (2011). *Terapi Modalitas Keperawatan Pada Klien Psikogeriatrik*. Jakarta: Salemba Medika.
- Neneng, & Hidayanti. (2018). *Pengaruh Terapi Tertawa Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi Di Puskesmas Solokanjeruk Kabupaten Bandung*.
- Notoatmodjo, S. (2012). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Nurhusna, Oktarina, Y., & Sulistiawan, A. (2018). *Pengaruh terapi tertawa terhadap penurunan tekanan darah penderita hipertensi di Puskesmas Olak Kemang Kota Jambi*. *Jurnal Ilmiah Ilmu Terapan Universitas Jambi*, 1(1).
- Nursalam. (2011). *Konsep dan penerapan metodologi penelitian ilmu keperawatan*.

Jakarta: Salemba Medika.

Ratnasari, Kasmawati, Musdalipa, & Azwar. (2018). *Efektivitas Pemberian Terapi Tertawa Dalam Menurunkan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Jagong Kecamatan Pangkajene Kabupaten Pangkep*. *Bimiki*, 6(1).

RI, K. (2016). *Infodatin Situasi Lanjut Usia (LANSIA) di Indonesia*.

Setyaningrum, Niken, & Dkk. (2018). *Pengaruh Terapi Tertawa Terhadap Penurunan Tekanan Darah Lansia Di Upt Panti Wredha Budhi Dharma Yogyakarta*. *Jurnal Ilmiah Ilmu Keperawatan Dan Ilmu Kesehatan Masyarakat*.

Susilo, & Wulandari. (2011). *Cara Jitu Mengatasi Hipertensi*. Yogyakarta: Andi Offset.