

BAB 4

HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini akan menguraikan tentang hasil dan pembahasan penelitian yang telah disampaikan dalam bentuk tabel dan narasi. Data yang telah terkumpul akan ditabulasi dan di kelompokkan sesuai dengan variabel, dianalisa, dan diinterpretasikan sehingga menghasilkan kesimpulan.

Berdasarkan hasil penelitian, penyajian data dibagi menjadi tiga bagian yaitu : gambaran umum lokasi penelitian, data umum tentang karakteristik responden yang mencakup : jenis kelamin, usia, pendidikan, dan pekerjaan. Sedangkan data khusus tentang hasil tekanan darah sebelum dan sesudah diberikan intervensi serta hasil dari pengaruh senam *Tai Chi* diiringi musik keroncong langgam jawa pada lansia penderita hipertensi di Posyandu Lansia RW. 03 Kelurahan Rungkut Menanggal Kecamatan Gunung Anyar Surabaya.

4.1 Gambaran Umum Lokasi

Penelitian dilakukan di Posyandu Lansia RW 03 Kelurahan Rungkut Menanggal Kecamatan Gunung Anyar Surabaya. RW 03 Kelurahan Rungkut Menanggal Kecamatan Gunung Anyar Surabaya memiliki jumlah penduduk lansia 289 jiwa dengan jumlah penduduk lansia laki-laki sebanyak 102 jiwa dan penduduk perempuan sebanyak 187 jiwa.

RW 03 Kelurahan Rungkut Menanggal Kecamatan Gunung Anyar Surabaya memiliki sarana kesehatan untuk lansia yang meliputi 1 posyandu lansia yang

bertempat di RW 03 perumahan Rungkut Barata yang mencakup 7 RT. Posyandu lansia tersebut berada di bawah naungan Puskesmas Gunung Anyar Kecamatan Gunung Anyar Surabaya.

4.2 Data Umum

4.2.1 Karakteristik Responden

1. Karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin

Tabel 4.1 Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin di Posyandu Lansia RW 03 Kelurahan Rungkut Menanggal Kecamatan Gunung Anyar Surabaya Tahun 2018.

NO	Jenis Kelamin	Frekuensi (f)	Persentase (%)
1	Laki-Laki	20	28,6%
2	Perempuan	50	71,4%
	Jumlah	70	100%

Data Primer 2018.

Berdasarkan tabel 4.1 didapatkan hasil sebagian besar berjenis kelamin perempuan sebanyak 50 responden (71,4%) dan laki-laki sebanyak 20 responden (28,6%).

2. Karakteristik responden berdasarkan usia

Table 4.2 Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan Usia di Posyandu Lansia RW 03 Kelurahan Rungkut Menanggal Kecamatan Gunung Anyar Surabaya Tahun 2018.

No	Usia	Frekuensi (f)	Persentase (%)
1	60-62 tahun	23	32,9%
2	63-65 tahun	19	27,1%
3	66-68 tahun	16	22,9%
4	69-71 tahun	8	11,4%
5	72-74 tahun	1	1,4%
6	75-77 tahun	3	4,3%
	Jumlah	70	100%

Data Primer 2018.

Berdasarkan tabel 4.2 didapatkan hasil usia lansia sebagian besar berumur 60-62 tahun sebanyak 23 lansia (32,9%), sedangkan sebagian kecil berumur 72-74 tahun sebanyak 1 lansia (1,4%).

3. Karakteristik responden berdasarkan pendidikan

Tabel 4.3 Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan Pendidikan di Posyandu Lansia RW 03 Kelurahan Rungkut Menanggal Kecamatan Gunung Anyar Surabaya Tahun 2018.

No.	Pendidikan	Frekuensi (f)	Persentase (%)
1	SD	1	1,4%
2	SMP	1	1,4%
3	SMA	43	61,4%
4	D3	1	1,4%
5	S1	19	27,1%
6	S2	5	7,1%
Jumlah		70	100%

Data Primer 2018.

Berdasarkan tabel 4.3 didapatkan hasil sebagian besar yang bersekolah SMA berjumlah 43 lansia (61,4%), sedangkan yang terkecil bersekolah SD, SMP, dan D3 berjumlah 1 lansia (1,4%).

4. Karakteristik responden berdasarkan pekerjaan

Tabel 4.4 Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan Pekerjaan di Posyandu Lansia RW 03 Kelurahan Rungkut Menanggal Kecamatan Gunung Anyar Surabaya Tahun 2018.

No	Pekerjaan	Frekuensi (f)	Persentase (%)
1	Ibu Rumah Tangga	26	37,1%
2	Swasta	10	14,3%
3	Pensiunan	34	48,6%
Jumlah		70	100%

Data Primer 2018.

Berdasarkan tabel 4.4 didapatkan hasil bahwa sebagian besar adalah Pensiunan sebanyak 34 responden (48,6%), dan sebagian kecil adalah Swasta sebanyak 10 responden (14,3%).

4.3 Data Khusus

Data khusus pada penelitian ini menggunakan dua variabel, yaitu senam *Tai Chi* yang diiringi musik keroncong langgam jawa dan tekanan darah pada lansia hipertensi di Posyandu Lansia RW 03 Kelurahan Rungkut Menanggal Kecamatan Gunung Anyar Surabaya.

4.3.1 Identifikasi tekanan darah sebelum diberikan senam *Tai Chi* diiringi musik keroncong langgam jawa pada lansia hipertensi di Posyandu Lansia RW 03 Kelurahan Rungkut Menanggal Kecamatan Gunung Anyar Surabaya.

Tabel 4.5 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Tekanan Darah Sebelum di Berikan Senam *Tai Chi* Diiringi Musik Keroncong Langgam Jawa Pada Lansia Hipertensi Di Posyandu Lansia RW 03 Kelurahan Rungkut Menanggal Kecamatan Gunung Anyar Surabaya Pada Tahun 2018.

No	Kategori Hipertensi	Frekuensi (f)	Persentase (%)
1	Normal	0	0%
2	Pre Hipertensi	0	0%
3	Hipertensi Tingkat 1	41	58,6%
4	Hipertensi Tingkat 2	29	41,4%
	Jumlah	70	100%

Data Primer 2018.

Berdasarkan tabel 4.5 didapatkan hasil tekanan darah sebelum diberikan senam *Tai Chi* diiringi musik keroncong langgam jawa sebagian besar mengalami hipertensi tingkat 1 sebanyak 41 responden (58,6%) dan sebagian kecil terkena hipertensi tingkat 2 sebanyak 29 responden (41,4%).

4.3.2 Identifikasi tekanan darah sesudah diberikan senam *Tai Chi* diiringi musik keroncong langgam jawa pada lansia hipertensi di Posyandu Lansia RW 03 Kelurahan Rungkut Menanggal Kecamatan Gunung Anyar Surabaya.

Tabel 4.6 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Tekanan Darah Sesudah Diberikan Senam *Tai Chi* Diiringi Musik Keroncong Langgam Jawa Pada Lansia Hipertensi Di Posyandu Lansia RW 03 Kelurahan Rungkut Menanggal Kecamatan Gunung Anyar Surabaya Pada Tahun 2018.

No	Kategori Hipertensi	Frekuensi (f)	Persentase (%)
1	Normal	0	0%
2	Pre Hipertensi	30	42,9%
3	Hipertensi Tingkat 1	33	47,1%
4	Hipertensi Tingkat 2	7	10%
	Jumlah	70	100%

Data Primer 2018.

Berdasarkan tabel 4.6 didapatkan hasil tekanan darah sesudah diberikan senam *Tai Chi* diiringi musik keroncong langgam jawa sebagian besar mengalami Hipertensi tingkat 1 sebanyak 33 responden (47,1%), dan sebagian kecil mengalami hipertensi tingkat 2 sebanyak 7 responden (10%).

4.3.3 Analisis pengaruh senam *Tai Chi* diiringi musik keroncong langgam jawa terhadap perubahan tekanan darah pada lansia hipertensi di Posyandu Lansia RW 03 Kelurahan Rungkut Menanggal Kecamatan Gunung Anyar Surabaya.

Tabel 4.7 Analisis Hasil Uji Statistik *Wilcoxon Sign Rank Test* Menggunakan SPSS 16.0.

No	Kategori Hipertensi	Pre		Post	
		Frekuensi	Persentase	Frekuensi	Persentase
1	Normal	0	0%	0	0%
2	Pre Hipertensi	0	0%	30	42,9%
3	Hipertensi TK1	41	58,6%	33	47,1%
4	Hipertensi TK2	29	41,4%	7	10%
	Jumlah	70	100%	70	100%
		Z		-6.944 ^b	
		Asymp. Sig. (2-tailed)		.000	

Berdasarkan tabel 4.7 hasil pengukuran tekanan darah pre didapatkan sebagian besar mengalami hipertensi tingkat 1 sebanyak 41 responden (58,6%). Setelah diberikan intervensi senam *Tai Chi* diiringi musik keroncong langgam jawa didapatkan hasil sebagian besar mengalami hipertensi tingkat 1 33 responden (47,1%) dan ada yang mengalami perubahan tekanan darah ke pre hipertensi sebanyak 30 responden (42,9%). Hal ini menunjukkan ada pengaruh yang signifikan. Hal ini dilihat dari hasil uji *Wilcoxon Sign Rank Test* didapatkan hasil sebesar $p = 0,000$ sehingga lebih kecil dari alfa ($<0,05$). Hal ini berarti H_0 ditolak dan dapat disimpulkan ada pengaruh senam *Tai Chi* diiringi musik keroncong langgam jawa terhadap perubahan tekanan darah pada lansia hipertensi di

Posyandu Lansia RW 03 Kelurahan Rungkut Menanggal Kecamatan Gunung Anyar Surabaya.

4.4 Pembahasan

4.4.1 Identifikasi tekanan darah sebelum diberikan senam *Tai Chi* diiringi musik keroncong langgam jawa pada lansia hipertensi di Posyandu Lansia RW 03 Kelurahan Rungkut Menanggal Kecamatan Gunung Anyar Surabaya.

Berdasarkan hasil pengukuran tekanan darah sebelum diberikan senam *Tai Chi* diiringi musik keroncong langgam jawa didapatkan hasil, sebagian besar mengalami hipertensi tingkat 1 sebanyak 41 responden (58,6%).

Hipertensi dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya adalah usia, jenis kelamin, dan kurangnya aktifitas fisik (Garnadi, 2012). Berdasarkan faktor usia, hal ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang dipaparkan oleh Agnesia Nurarima (2012) menyatakan bahwa resiko terkena hipertensi pada usia 60 tahun ke atas 11,340 kali lebih besar dibandingkan dengan usia kurang dari 60 tahun. Menurut Nurarif & Kusuma (2015) semakin bertambahnya usia seseorang, maka akan terjadi penurunan sistem tubuh yaitu elastisitas dinding aorta menurun, katup jantung menebal dan menjadi kaku, kemampuan jantung memompa darah menurun 1% setiap tahun sesudah umur 20 tahun, hilangnya elastisitas pembuluh darah sehingga dapat meningkatkan resistensi pembuluh darah kapiler dan terjadi peningkatan tekanan darah.

Berdasarkan jenis kelamin, penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Rustiana (2014) menyatakan bahwa kejadian hipertensi lebih besar terjadi pada jenis kelamin perempuan dibandingkan laki-laki. Menurut Dalimartha (2008), pada perempuan

terjadinya peningkatan tekanan darah yaitu setelah mengalami menopause, dikarenakan ketika menopause terjadi penurunan hormone estrogen yang dapat menyebabkan perubahan fungsi endotelium sehingga terjadi peningkatan aktifitas saraf simpatik yang selanjutnya akan mengeluarkan stimulan renin dan diubah menjadi angiotensin 2 sehingga menyebabkan vasokonstriksi dan terjadi peningkatan tekanan darah.

Berdasarkan aktivitas fisik, pada penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Anggara (2013), menyatakan bahwa orang yang tidak teratur melakukan olahraga memiliki resiko terkena hipertensi sebesar 44,1 kali dibandingkan dengan orang yang memiliki kebiasaan melakukan olahraga secara teratur. Menurut Garnadi (2012), menyatakan kurangnya aktivitas fisik menyebabkan jantung tidak terlatih, pembuluh darah kaku, sirkulasi darah tidak mengalir dengan lancar sehingga menyebabkan hipertensi.

Berdasarkan hasil penelitian dan teori diatas, peneliti berpendapat bahwa terjadinya hipertensi pada lansia dapat disebabkan oleh beberapa faktor, yaitu adalah usia, jenis kelamin, dan kurangnya aktifitas fisik. Lansia yang hadir ke poyandu lansia mayoritas berusia 60-62 tahun dan sebagian besar berjenis kelamin perempuan. Pertambahan usia akan dapat meningkatkan resiko hipertensi pada lansia, dikarenakan terjadi penurunan sistem kardiovaskuler, yaitu kemampuan jantung untuk memompa darah menurun 1% setiap tahunnya setelah umur 20 tahun, elastisitas pembuluh darah juga mengalami penurunan sehingga terjadi resistensi pembuluh darah perifer meningkat yang dapat mengakibatkan terjadinya tekanan darah tinggi. Sedangkan terjadinya peningkatan tekanan darah pada lansia perempuan dikarenakan adanya penurunan hormon estrogen yang terjadi setelah menopause. Aktivitas fisik juga

berpengaruh untuk lansia hipertensi dikarenakan sebagian besar lansia yang hadir ke posyandu lansia sebagian besar sudah tidak bekerja dan banyak yang berada di rumah. Sehingga mereka jarang melakukan aktifitas fisik berupa olah raga.

4.4.2 Identifikasi tekanan darah sesudah diberikan senam *Tai Chi* diiringi musik keroncong langga jawa pada lansia hipertensi di Posyandu Lansia RW 03

Kelurahan Rungkut Menanggal Kecamatan Gunung Anyar Surabaya.

Berdasarkan hasil pengukuran tekanan darah sesudah diberikan senam *Tai Chi* diiringi musik keroncong langgam jawa selama 2 kali dalam 1 minggu dilakukan dalam 3 minggu didapatkan hasil sebagian besar mengalami hipertensi tingkat 1 sebanyak 33 responden (47,1%), pre hipertensi sebanyak 30 responden (42,9%), hipertensi tingkat 2 sebanyak 7 responden (10%), dan tidak ada yang mengalami normal sebanyak 0 responden (0%).

Menurut Istifa (2011), senam *Tai Chi* adalah olah raga dengan gerakan yang lambat, pernafasan yang dalam dan pemusatan fikiran dengan unsur meditasi. *Tai Chi* juga dikenal dapat membantu mengendalikan stress yang merupakan menjadi salah satu faktor resiko penyebab terjadinya hipertensi, dengan cara latihan pernafasan yang tepat dikombinasikan dengan latihan otot ringan dapat membuat seseorang menjadi rileks. Teknik pernafasan yang dalam dan gerakan yang lambat dapat meningkatkan konsentrasi oksigen di dalam darah, dapat memperlancar aliran darah, dan menurunkan denyut jantung. Sedangkan musik dapat digunakan sebagai alat terapi, seperti halnya lagu-lagu relaksasi, lagu populer, maupun musik klasik. Namun ajarannya adalah memiliki tempo sekitar 60 ketukan/menit yang bersifat rileks, karena apabila terlalu cepat maka secara tidak sadar stimulus yang masuk akan membuat kita mengikuti

irama tersebut, sehingga dengan mendengarkan musik, sistim limbik ini teraktivasi dan individu tersebut pun menjadi rileks, disinilah tekanan darah dapat menurun. Selain itu pula alunan musik dapat menstimulasi tubuh untuk memproduksi molekul yang disebut nitric oxide. Molekul ini bekerja pada tonus pembuluh darah sehingga dapat mengurangi tekanan darah (Nurarima, 2012).

Berdasarkan hasil penelitian dan teori diatas, peneliti berpendapat bahwa terjadinya perubahan tekanan darah pada lansia disebabkan karena diberikan intevensi berupa senam *Tai Chi* diiringi musik keroncong langgam jawa. Dari hasil tersebut terdapat perubahan tekanan darah pada lansia sesudah melakukan senam *Tai Chi* diiringi musik keroncong langgam jawa yaitu yang awalnya prevalensi hipertensi tingkat 2 sebesar 29 responden (41,4%) setelah melakukan senam *Tai Chi* diiringi musik keroncong langgam jawa menjadi 7 responden (10%), sedangkan prevalensi pada hipertensi tingkat 1 sebesar 41 responden (58,6%) menjadi 33 responden (47,1%) dan juga ada yang berubah ke pre hiperensi sebesar 30 responden (42,9%). Senam *Tai Chi* ini dikenal dapat mengendalikan stress yang merupakan salah satu faktor pemicu terjadinya hipertensi, sedangkan musik keroncong langgam jawa dikenal dapat membuat rileks pendengarnya dan dikenal merupakan musik sedative atau musik relaksasi yang dapat menurunkan detak jantung dan tekanan darah.

4.4.3 Analisis pengaruh senam *Tai Chi* diiringi musik keroncong langgam jawa terhadap perubahan tekanan darah pada lansia hipertensi di Posyandu Lansia RW 03 Kelurahan Rungkut Menanggal Kecamatan Gunung Anyar Surabaya.

Berdasarkan hasil uji statistic *Wilcoxon Sign Rank Test* didapatkan nilai signifikan *pre-post* sebesar $p = 0,000$ sehingga lebih kecil dari nilai alfa ($<0,05$) yang berarti H_0 ditolak dan ada pengaruh senam *Tai Chi* diiringi musik keroncong langgam jawa terhadap perubahan tekanan darah.

Menurut Sutanto (2013), senam *Tai Chi* merupakan salah satu bentuk cara untuk menurunkan tekanan darah pada lansia yang menderita hipertensi, karena dengan senam *Tai Chi* secara rutin dapat menjadikan otot menjadi rileks dan mengurangi stress sehingga menurunkan produksi hormon katekolamin dan kortisol serta dapat menurunkan produksi renin dan angiotensin yang merupakan faktor utama pemicu terjadinya hipertensi. Teori diatas didukung oleh penelitian yang telah dilakukan sebelumnya oleh Anik Supriani (2014), menyatakan bahwa senam *Tai Chi* dapat menurunkan tekanan darah apabila dilakukan secara teratur yaitu dengan frekuensi 2 kali dalam seminggu selama 3 minggu dengan waktu yang digunakan untuk senam *Tai Chi* 30-60 menit. Latihan fisik yang teratur dapat terjadinya efisiensi kerja jantung, sehingga otot jantung menjadi lebih kuat sehingga dapat berkontraksi lebih sedikit dalam memompa darah dengan jumlah yang sama, penurunan denyut jantung ini dapat menurunkan *cardiac output* yang akhirnya dapat menurunkan tekanan darah. Sedangkan musik yang dipilih dalam penelitian ini yaitu keroncong langgam jawa yang dinyanyikan oleh Waljinah berdurasi 30-45 menit. Menurut Djohan (2006), selera dan

rasa suka-tidak suka seseorang terhadap musik tertentu juga menjadikan efeknya bervariasi, musik juga dapat mempengaruhi detak jantung, tekanan darah dan juga dapat membuat pernafasan menjadi lambat dan teratur. Musik atau lagu dengan tempo sekitar 60 ketukan permenit yang bersifat rileks yang lebih dianjurkan untuk terapi (Aizid, 2011). Musik keroncong langgam jawa memiliki tempo lamban atau sekitar 60 beat/menit yang bisa memperlambat dan menyeimbangkan gelombang otak yang menandakan ketenangan (Junaidi, 2010). Mendengarkan musik dapat mengurangi kecemasan dan stress sehingga tubuh mengalami relaksasi (Chafin, 2004). Musik-musik sedatif atau musik relaksasi menurunkan detak jantung dan tekanan darah, menurunkan tingkat rangsang dan secara umum membuat tenang (Djohan, 2009).

Berdasarkan hasil penelitian dan teori di atas, terjadi perubahan tekanan darah dikarenakan telah diberikan intervensi berupa senam *Tai Chi* diiringi musik keroncong langgam jawa. Dengan gerakan yang lembut dari *Tai Chi* dapat menjadi pilihan olahraga yang baik terutama pada lansia, senam *Tai Chi* juga merupakan bentuk terapi pengobatan hipertensi yang aman, efektif dan tanpa efek samping. Sedangkan musik keroncong langgam jawa dipilih karena merupakan musik yang disukai oleh para lansia dan merupakan musik sedatif atau musik relaksasi yang dapat menurunkan detak jantung dan tekanan darah karena dapat membuat pendengarnya merasa tenang dan rileks.