

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Gambaran Umum Responden

Penelitian ini dilaksanakan di Panti Sosial Tresna Wredha Unit Budi Luhur Kasongan. Jumlah responden yang mengikuti penelitian ini sebanyak 32 orang yang telah memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi, kemudian dibagi menjadi 2 kelompok yaitu: 16 orang sebagai kelompok perlakuan dan 16 orang sebagai kelompok kontrol. Sebelum dan sesudah melakukan perlakuan yaitu relaksasi progresif, dilakukan penilaian *Geriatric Depression Scale* dan pengecekan jumlah limfosit menggunakan darah perifer terhadap 2 kelompok tersebut. Semua responden mengikuti jalannya penelitian ini hingga akhir, sehingga nilai *drop out* 0%. Kelompok perlakuan mengikuti relaksasi progresif secara intensif sebanyak 3 kali pertemuan dengan nilai absensi 100%.

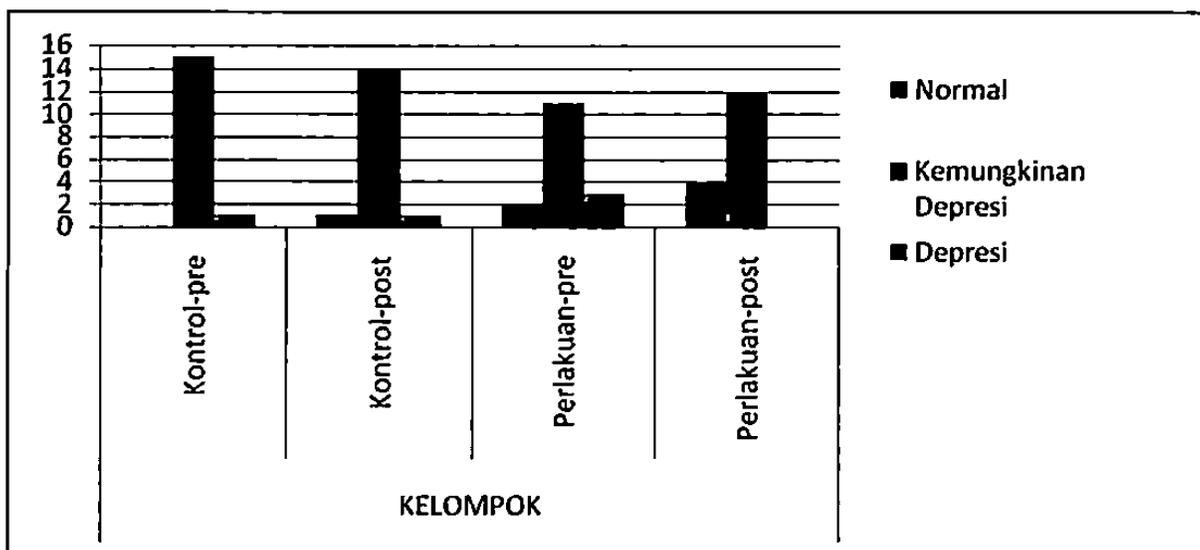
Tabel 3. Karakteristik Subyek Penelitian

| Variabel | Maksimal | Minimal |
|-------------------------------|----------|---------|
| Usia (tahun) | 92 | 60 |
| Tekanan darah systole (mmHg) | 190 | 90 |
| Tekanan darah diastole (mmHg) | 90 | 60 |
| Berat badan (kg) | 65 | 32 |

Tabel 3 menunjukkan rentang usia subyek adalah 60-92 tahun. Berdasarkan jenis kelamin diketahui bahwa jumlah subyek laki-laki sebesar 46,87% dan subyek perempuan sebesar 53,13%.

2. Analisis Variabel Tingkat Stres

Tingkat stres diukur menggunakan skala *Geriatric Depression Scale* (GDS) dengan mencatat skor depresi kemudian diklasifikasikan menjadi 3, yaitu: normal, kemungkinan depresi, dan depresi. Hasil pengamatan tingkat stres berdasarkan jumlah subyek dapat dilihat pada gambar 3.



Gambar 3. Distribusi Tingkat Stres *Pre-test* dan *Post-test* pada Subyek Kelompok Perlakuan dan Kelompok Kontrol

Gambar 3 memperlihatkan bahwa subyek terbanyak pada kelompok kontrol maupun kelompok perlakuan adalah subyek yang kemungkinan mengalami depresi. Terdapat perbedaan yang terlihat pada kelompok perlakuan bahwa hasil akhir penelitian sudah tidak terdapat

subyek yang depresi dan terjadi peningkatan jumlah subyek normal menjadi 4 orang dan kemungkinan mengalami depresi menjadi 12 orang.



Gambar 4. Tingkat Stres Sebelum dan Sesudah Relaksasi Progresif Berdasarkan Penggolongan Usia pada Kelompok Perlakuan

Jumlah subyek yang mengikuti relaksasi progresif sebanyak 16 orang, dengan kriteria *elderly* sebanyak 11 orang, *old* sebanyak 4 orang dan *very old* sebanyak 1 orang. Berdasarkan gambar 4 diketahui bahwa setiap kriteria usia mengalami penurunan tingkat stres setelah mengikuti relaksasi progresif.

Hasil analisis statistik menggunakan *paired t-test* untuk tingkat stres pada kelompok perlakuan didapatkan bahwa terdapat penurunan tingkat stres yang bermakna secara statistik ($p=0,00$) diawal dan diakhir penelitian. Tingkat stres pada kelompok kontrol dianalisis menggunakan *wilcoxon test* dan didapatkan bahwa tidak terjadi penurunan yang bermakna secara statistik ($p= 0,791$) diawal dan diakhir penelitian.

Uji analisis untuk kelompok kontrol dan perlakuan menggunakan *independent sample t test* memperlihatkan bahwa terdapat penurunan

tingkat stres yang bermakna secara statistik ($p=0,003$). Dengan demikian hipotesa penelitian (H_0) ditolak dan (H_1) diterima.

3. Analisis Variabel Jumlah Limfosit

Hasil pengamatan rata-rata jumlah limfosit pada kelompok kontrol dan perlakuan dapat dilihat pada tabel 2 Terdapat penurunan rata-rata jumlah limfosit pada kelompok perlakuan dibandingkan kelompok kontrol.

Tabel 4. Rata-Rata Jumlah Limfosit (%) Diawal dan Diakhir Penelitian pada Kelompok Kontrol dan Perlakuan

| Kelompok | Rata-Rata Jumlah Limfosit (%) | |
|-----------|-------------------------------|------------------|
| | Pre Test | Post Test |
| Perlakuan | $34 \pm 8,37$ | $30,19 \pm 5,56$ |
| Kontrol | $28,75 \pm 8,47$ | $29,25 \pm 8,18$ |

Hasil uji *wilcoxon test* pada kelompok perlakuan baik diawal dan diakhir penelitian didapatkan bahwa tidak terdapat perubahan jumlah limfosit ke dalam batas normal yang bermakna secara statistik ($p=0,084$). Uji *paired t test* pada kelompok kontrol, didapatkan bahwa tidak terdapat perubahan jumlah limfosit ke dalam batas normal yang bermakna secara statistik ($p=0,881$). *independent t test* antara kelompok kontrol dan perlakuan menunjukkan bahwa tidak terdapat perubahan jumlah limfosit ke dalam batas normal yang bermakna secara statistik ($p=0,282$). Dengan demikian hipotesa penelitian (H_0) diterima dan (H_1) ditolak.

B. Pembahasan

Penelitian ini mengambil subyek kelompok lanjut usia di Panti Sosial Tresna Wredha Unit Budi Luhur Kasongan. Berdasarkan kriteria WHO, jumlah subyek yang termasuk kriteria lanjut usia (*elderly*) sebesar 59,375%, usia tua (*old*) sebesar 34,375% dan usia sangat tua (*very old*) sebesar 6,25%. Pemilihan subyek tersebut karena prevalensi stres yang sering terjadi pada lansia. Studi epidemiologi tentang stres pada lansia melaporkan tingkat yang sangat bervariasi mulai 2-44 %. Gejala-gejala stres dialami hampir 5-10% dari semua orang yang berumur lebih dari 60 tahun (Stanley & Beare, 2006).

Stres pada lansia dapat diwujudkan dalam berbagai bentuk antara lain depresi, insomnia, kecemasan, emosi, rasa kehilangan dan gangguan faal tubuh (Hawari, 2007). Oleh karena itu, penelitian ini menggunakan skala depresi yang spesifik untuk lansia.

Menurut penelitian Segerstorm & Miller, (2004) tentang stres psikologis dan sistem imun manusia, stresor akut dapat menyebabkan peningkatan imunitas natural dan penurunan imunitas spesifik, sementara stresor singkat dapat mensupresi imunitas spesifik dan stres kronik dapat mensupresi baik imunitas selular dan imunitas humoral. Hal tersebut sesuai dengan teori Selye (1975) tentang stres, bahwa stres secara global dapat menurunkan sistem imun. Oleh karena itu, penelitian ini mengukur jumlah limfosit untuk melihat efektivitas relaksasi progresif dalam mengembalikan sistem imun spesifik (limfosit) dalam keadaan normal.

Relaksasi progresif dalam penelitian ini dilaksanakan selama 90 menit, sebanyak 3 kali pertemuan. Sebelum melakukan relaksasi progresif subyek terlebih dahulu dipandu untuk masuk dalam keadaan rileks. Kemudian subyek diminta untuk mengkontraksikan otot tertentu bersamaan dengan inspirasi selama 10 detik (Romito & Weinstock, 2010). Oleh karena itu, dipilihlah subyek tanpa gangguan pendengaran, motorik, pernapasan dan gangguan psikologis berat, sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi, agar dapat mengikuti jalannya relaksasi progresif ini dengan baik.

1. Efektivitas Relaksasi Progresif terhadap Tingkat Stres

Relaksasi progresif efektif menurunkan tingkat stres pada kelompok lansia. Gambar 4 menunjukkan adanya penurunan tingkat stres antara diawal dan diakhir penelitian pada kelompok perlakuan ($p=0,00$) dan terdapat perbedaan dengan kelompok kontrol ($p=0,003$). Dengan demikian hipotesis penelitian ini diterima.

Relaksasi progresif yang pertama kali diperkenalkan oleh Edmund Jacobson, memberikan efek rileks pada tubuh dan dapat menurunkan tekanan yang dirasakan sehingga dapat menurunkan tingkat stres (Kaplan & Sadock, 2009). Relaksasi ini dapat menurunkan kadar hormon-hormon stres dan aktivitas sistem saraf pusat (Jacobs, 2001).

Hasil ini sama dengan penelitian sebelumnya oleh Manzoni *et al.*, (2008) tentang relaksasi pada kecemasan, bahwa terapi relaksasi dapat menurunkan tingkat stres yang bermakna pada sebelum dan sesudah relaksasi. Pada penelitian tersebut tingkat stres diukur dengan tingkat

kecemasan kuisisioner psikometrik. Kelompok subyek yang dipilih adalah paling banyak wanita (62,75%). Relaksasi dilakukan dengan berbagai cara antara lain, meditasi, relaksasi progresif, training autogenik dan teknik lain. Efek penurunan tingkat kecemaasan yang diperoleh paling besar adalah melalui meditasi dan diikuti relaksasi progresif dan training autogenik.

Pengambilan data tingkat stres pada penelitian ini adalah menggunakan GDS. Individu dikatakan stres/depresi jika pada anamnesis GDS diperoleh nilai 10 atau lebih, dikatakan kemungkinan depresi jika nilai 5-10 dan dikatakan normal jika dibawah 5. Gambar 3 menunjukkan dari 32 subyek terdapat 26 orang yang masuk dalam kategori kemungkinan depresi dan 4 orang dalam kategori depresi. Sisanya masuk dalam kategori normal. Depresi merupakan salah satu bentuk stres yang umum dijumpai pada lansia yang disebabkan oleh perubahan berbagai aspek kehidupan dan ketidakmampuan untuk beradaptasi (Maryam, 2008). Penelitian kali ini belum dapat dipilih responden penelitian dengan latar belakang somatopsikososial yang sama karena keterbatasan penelitian.

Menurut Maryam (2008), ada beberapa faktor resiko yang mendukung terjadi masalah kesehatan jiwa pada lansia. Faktor-faktor resiko tersebut yaitu: kesehatan fisik yang buruk, perpisahan dengan pasangan, perumahan dan transportasi yang tidak memadai, sumber finansial yang berkurang, dan dukungan sosial yang berkurang.

Relaksasi progresif yang dilakukan pada kelompok perlakuan adalah sebanyak 3 kali dengan interval waktu 2 hari. Relaksasi progresif dilakukan secara intensif pada semua kelompok perlakuan tanpa membedakan rentang usia. Efek relaksasi progresif akan terasa setelah empat atau lima kali sesi pelatihan, dan ketika responden melakukannya secara efektif. Relaksasi efektif dapat menghasilkan pernapasan yang lebih lambat dan lebih rileks serta penurunan denyut jantung. Efek samping negatif yang telah dikaitkan dengan relaksasi ini termasuk rasa sakit otot atau regangan, depersonalisasi (ketika dipraktekkan terus menerus selama beberapa jam per hari), dan serangan panik yang disebabkan oleh relaksasi (Kaplan & Saddock, 2009).

2. Efektifitas Relaksasi Progresif terhadap Jumlah Limfosit

Relaksasi progresif tidak efektif menurunkan jumlah limfosit pada kelompok lansia. Tabel 4 menunjukkan adanya penurunan rata-rata jumlah limfosit antara *pre-test* dan *post-test* pada kelompok perlakuan tetapi masih dalam batas nilai normal. Akan tetapi, penurunan tersebut dianggap tidak bermakna secara statistik ($p=0,084$) dan tidak berbeda dengan kelompok kontrol ($p=0,282$).

Hasil penelitian ini berbeda dengan penelitian Anthony, M. H *et al.* (2002) yang menyatakan manajemen stres dapat merekonstruksi sistem imun (*naïve T cell*) pada penderita HIV. Manajemen stres dilakukan selama 10 minggu dengan durasi 135 menit tiap sesi. Selain itu subyek juga diminta untuk berlatih relaksasi dua kali sehari diantara sesi

Komponen relaksasi termasuk relaksasi otot progresif, autogenics, meditasi dan latihan bernafas. Penelitian ini relaksasi progresif hanya dilakukan 3 kali pertemuan dengan durasi 90 menit karena keterbatasan penelitian.

Stres dapat mempengaruhi sistem imun. Stresor yang didapat akan ditampung oleh pancaindera dan diteruskan ke pusat emosi di sistem saraf pusat kemudian dialirkan ke organ tubuh melalui saraf otonom. Organ yang terpengaruh antara lain kelenjar hormon sehingga terjadi perubahan keseimbangan hormon, yang selanjutnya akan menimbulkan perubahan fungsional berbagai organ target. Stres telah menyebabkan perubahan neurotransmitter-neurohormonal melalui berbagai aksis seperti HPA (*Hypothalamic-PituitaryAdrenal Axis*), HPT (*Hypothalamic-Pituitary-Thyroid Axis*) dan HPO (*Hypothalamic-Pituitary-Ovarial Axis*). HPA merupakan teori mekanisme yang paling banyak diteliti (Gunawan & Sumadiono, 2007).

Aksis LHPA meningkat pada kondisi stres dan mensekresikan hormon adrenal epinefrin, norepinefrin, dan kortisol. Hormon-hormon ini mengikat reseptor spesifik pada sel-sel darah putih dan memiliki efek pengaturan yang beragam tentang distribusi dan fungsi. Limfosit T yang merupakan sel efektor respon imun diketahui mempunyai reseptor opioid (Segerstorm & Miller, 2004).

Rata-rata jumlah limfosit antara *pre-test* dan *post-test*, baik pada kelompok perlakuan maupun kontrol didapatkan nilai yang normal (Tabel

4). Nilai normal jumlah limfosit baik pada perempuan maupun laki-laki yaitu 20%-45% (Price & Wilson, 2006). Jadi, walaupun terjadi penurunan yang tidak signifikan berdasarkan statistik, tetapi tetap mempertahankan dalam jumlah yang normal.

Stres yang dihadapi para lansia pada penelitian ini termasuk stres kronis karena telah berlangsung lama. Stres kronis akan berpengaruh pada supresi imun secara global tetapi lebih kepada ukuran fungsional sistem imun, sedangkan stres akut lebih kepada ukuran numerikal sistem imun (Segerstorm & Miller, 2004).

Relaksasi progresif dapat mengurangi gangguan regulasi sistem imun dengan mereduksi stres dan sebagai akibatnya dapat mengurangi sistem hormonal dan syaraf simpatis. Sebuah studi metaanalisis menunjukkan relaksasi hanya efektif pada konsentrasi IgA dan menunjukkan hasil yang tidak bermakna untuk variasi imun yang lain