

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang**

Aktifitas fisik merupakan kegiatan yang dilakukan seseorang baik dengan intensitas ringan maupun berat. Proporsi penduduk dengan aktifitas fisik tergolong kurang aktif secara umum sebanyak 26,1 %. Terdapat 22 provinsi dengan penduduk aktivitas fisik tergolong kurang aktif berada diatas rata-rata Indonesia. Lima tertinggi adalah provinsi penduduk DKI Jakarta (44,2%), Papua (38,9%), Papua Barat (37,8%), Sulawesi Tenggara dan Aceh (masing-masing 37,2%) (Risksedas dalam Firmansah, 2016:6).

Melakukan olahraga dengan intensitas sedang atau berat, memungkinkan mengalami cedera sangat besar, cedera sendiri bisa karena *over use* atau bisa juga karena faktor eksternal dan internal. Permasalahan sekarang ini, olahraga bukan merupakan penunjang kesehatan, terlebih dalam lingkungan yang serba sibuk dengan pekerjaan. Adanya kemajuan dan perkembangan teknologi yang beragam dan inovatif telah merubah kehidupan remaja khususnya di perkotaan. Dampak negatif salah satunya, remaja akan semakin malas beraktifitas fisik karena waktunya akan dihabiskan di depan laptop dan *handphone* mereka, sehingga cenderung menjadi hipokinetik yang akan cepat mengalami kelelahan setelah melakukan aktifitas fisik, karena kondisi kebugaran kurang prima.

Remaja merupakan peralihan dari masa anak-anak ke masa dewasa dengan rentang usia antara 12-22 tahun, dimana pada masa tersebut terjadi proses pematangan baik itu pematangan fisik, batasan usia remaja yang umum digunakan oleh para ahli adalah antara 12 hingga 21 tahun. Rentang waktu usia remaja ini biasanya dibedakan atas tiga, yaitu 12-15 tahun (masa remaja awal), 15-18 tahun (masa remaja pertengahan), dan 18-21 tahun (masa remaja akhir (Haryanto dalam Rakasiwi, 2014:24).

Kurangnya aktifitas fisik yang dilakukan dapat menyebabkan kelelahan dan cedera akibat otot yang kurang terlatih. Selain itu pemahaman tentang

olahraga yang baik dan benar serta keselamatan dalam berolahraga sering diabaikan, sehingga sering terjadi cedera saat melakukan olahraga jika kondisi fisik kurang prima melakukan aktivitas dapat menyebabkan *DOMS*.

Munculnya rasa sakit pada tubuh (*soreness*) baik yang bersifat akut *Acute Onset Muscle Soreness* maupun yang bersifat kronik *DOMS*. Perbedaan *AOMS* dan *DOMS* adalah nyeri yang muncul seketika saat melakukan latihan fisik yang berat disebut *AOMS*, sedangkan *DOMS* muncul setelah 24 jam dari latihan fisik yang dilakukan (Hendrawan, *et al*, 2013:7).

Banyak intervensi untuk mengatasi nyeri pada cedera *DOMS*. Fisioterapi dapat berperan dalam memulihkan kemampuan gerak dan fungsi tubuh pasien. Fisioterapi dapat menerapkan berbagai macam intervensi seperti pemberian pijat olahraga (*sport massage*), penguluran otot, terapi es, terapi gelombang suara (*ultra sound*) dan terapi gelombang listrik (*TENS*). Untuk penelitian ini saya penulis memilih teknik penguluran *Stretching Hold Relax*.

*Hold Relax Stretching* yang merupakan salah satu jenis *Proprioceptive Neuromuscular Facilitation* (PNF) *stretching*. Teknik ini digunakan untuk memfasilitasi relaksasi otot dalam upaya mencapai lingkup gerak sendi dengan menggunakan teknik kontraksi *isometric* (Perbedaan pengaruh *auto stretching* dan *hold relax* terhadap peningkatan fleksibilitas otot hamstring pada pasien *osteoarthritis knee*) (Kisner dan Colby dalam jurnal Hamidah, 2015:9).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan Hendrawan Arief (2016) peregangan sebelum dan sesudah latihan lebih efektif mencegah timbulnya *DOMS*. Penelitian yang dilakukan Ozemen *et al*, dengan judul “Pengaruh Kinesiotaping dibandingkan stretching pada nyeri otot dan fleksibilitas selama pemulihan dari latihan hamstring *nordic*” tidak adaya perbandingan kelompok *stretching* dan *Kinisiotaping* terhadap penurunan nyeri *DOMS*.

Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan peneliti terhadap santriwan terdapat empat belas dari dua puluh diantaranya pernah mengalami nyeri pada otot hamstring setelah melakukan berolahraga, peneliti tertarik

untuk melakukan penelitian dengan judul pengaruh pemberian *Hold Relax Stretching* terhadap penurunan nyeri akibat *DOMS*.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang tersebut, didapat rumusan masalah penelitian sebagai berikut “Apakah Ada Pengaruh *Hold Relax* Terhadap Penurunan Nyeri Otot Hamstring Akibat *DOMS* Pada Santriwan Pondok Pesantren Surakarta”.

## **C. Tujuan Penelitian**

### 1. Tujuan umum

Untuk mengetahui pengaruh pemberian *hold relax* terhadap penurunan nyeri akibat terjadinya *DOMS*.

### 2. Tujuan khusus

- a. Untuk mengetahui karakteristik berdasarkan usia responden di Pondok Jamsaren Surakarta
- b. Mengetahui aktifitas fisik responden di Pondok Pesantren Jamsaren Surakarta
- c. Mengetahui hasil pengukuran nyeri *muscle hamstring* pada seseorang yang mengalami *DOMS* sebelum diterapi.
- d. Mengetahui hasil pengukuran nyeri otot hamstring pada seseorang yang mengalami *DOMS* sesudah terapi.
- e. Menganalisis pengaruh pemberian *hold relax* terhadap penurunan nyeri otot hamstring pada seseorang yang mengalami *DOMS*.

#### **D. Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian ini diharapkan bermanfaat bagi:

##### 1. Bagi Institusi

Bagi institusi pendidikan kesehatan di STIKES 'Aisyiyah Surakarta hasil penelitian ini dapat digunakan menjadi bahan masukan untuk institusi, teman sejawat fisioterapi dan sebagai dasar untuk penelitian selanjutnya.

##### 2. Bagi Fisioterapis

Sebagai bahan bacaan dan referensi manual terapi untuk mengurangi nyeri *DOMS*.

##### 3. Bagi Penderita

Memberikan pengalaman kepada penderita sehingga dapat menerapkan dan memperluas pengetahuan mengenai nyeri akibat *DOMS*.

#### **E. Keaslian Penelitian**

1. Penelitian oleh Hendrawan, *et al* (2015) dengan penelitian berjudul "Efektifitas Modalitas Terapi Peregangan Sebelum–Sesudah Latihan Dalam Mencegah *Delayed Onset Muscle Soreness*". Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui efektifitas dari modalitas terapi peregangan dalam mencegah timbulnya *DOMS*. Penelitian ini adalah penelitian *Quasy Experimental* dengan *design* penelitian *pre test – post test control group design*. Jumlah sampel 18 orang dipisahkan dalam dua kelompok. Kelompok 1 (N = 9) mendapatkan perlakuan rendaman es dan kelompok 2 (N = 9) mendapat perlakuan peregangan sebelum dan sesudah latihan. Analisa data dengan uji diskriptif untuk mengetahui umur, tinggi badan, berat badan dan nyeri, uji normalitas dengan *Shapiro Wilk tes*, uji homogenitas dengan *Levene'e. Test* dan uji kemaknaan dengan *independent T-test*. Hasil penelitian didapatkan bahwa modalitas terapi peregangan sebelum-sesudah latihan lebih efektif dari pada modalitas terapi rendaman es dalam mencegah timbulnya *DOMS* ( $p = 0,000$ ). **Persamaan** penelitian tersebut dengan penelitian yang akan saya lakukan

yaitu menggunakan teknik *stretching* dalam menurunkan nyeri akibat *Delay Onset Muscle Soreness* (DOMS). **Perbedaan** penelitian tersebut dengan penelitian yang akan saya lakukan yaitu penelitian tersebut membandingkan terapi peregangan sebelum-sesudah latihan dan terapi rendaman es, sedangkan penelitian yang akan saya lakukan teknik peregangan *Hold Relax Stretching*

2. Ozmen, *et al* (2019) dengan penelitian berjudul “*The Effect Of Kinesio Taping Versus Stretching Techniques On Muscle Soreness, And Flexibility During Recovery From Nordic Hamstring Exercise*”. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menguji efek dari peregangan statis, fasilitasi *proprioseptif neuromuscular* (PNF) peregangan, atau Kinesio taping (KT) pada nyeri otot dan fleksibilitas selama pemulihan dari latihan. Penelitian ini adalah penelitian multivariat, dimana grup pertama diberi perlakuan PNF, grup kedua diberi perlakuan *Static Stretching*, grup ketiga diberi kinesio taping dan grup kontrol. Jumlah sampel pada penelitian ini sebanyak 65 responden. Hasil penelitian didapatkan tidak ada perbedaan yang signifikan yang ditemukan untuk kelompok intervensi dibandingkan dengan kelompok kontrol di semua pengukuran ( $p > 0,05$ ). Aplikasi Kinesio Taping dan sebelum latihan peregangan tidak ada pengaruh untuk fleksibilitas pada 24 jam dan 48 jam setelah latihan, tetapi mungkin mengurangi nyeri otot. **Persamaan** penelitian tersebut dengan penelitian yang akan saya lakukan yaitu penelitian tersebut menggunakan latihan yang sama yaitu *Hamstring Nordic*. **Perbedaan** dengan penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti yaitu judul, variabel, tempat penelitian, waktu penelitian, populasi sampel desain penelitian dan teknik pengambilan sampel.
3. Hyun-Gyu, *et al* (2015) dengan penelitian “*Effects Of The Hold And Relax-Agonist Contraction Technique On Recovery From DOMS After Exercise In Healty Adults*”. Penelitian ini adalah penelitian bivariat, dimana grup pertama diberi *hold relax agonist contraction* dan grup kedua

diberi *passive straight leg raising*. Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui pengaruh dari *hold relax-agonist contraction* dan *passive straight leg raise* teknik pada aktivitas otot, kelelahan otot, dan rom dari *hip joint* setelah DOMS pada otot hamstring. Jumlah sampel pada penelitian ini 60 responden. Hasil dari penelitian ini mengatakan hold relax agonist contraction teknik lebih berpengaruh untuk meningkatkan aktivasi otot dan mengurangi kelelahan otot. Grup *Hold Relax Antagonic* menunjukkan hasil yang signifikan dalam mengaktifasi otot hamstring dan ROM hip joint serta penurunan kelehan otot secara signifikan di bandingkan dengan hasil yang sebelumnya ( $p < 0,05$ ). **Persamaan** penelitian ini dengan penelitian yang dilakukan adalah adanya pemberian intervensi *stretching hold relax*. **Perbedaan** penelitian ini dengan penelitian yang dilakukan ialah judul, variabel, tempat penelitian, waktu penelitian, populasi sampel desain penelitian dan teknik pengambilan sampel, penelitian tersebut membandingkan *hold relax stretching* dan *pasive streng leght raising* untuk mengurangi nyeri DOMS.

4. Menurut Harbet R, Noronha M (2011) “*Stretching to prevent or reduce muscle soreness after exercise*” Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mnegetahui efektivitas stretching terhadap nyeri akibat DOMS. Metode penelitian ini menggunakan *quasi-randomised* terhadap 10 responden berusia 16-18 tahun. Perlakuan 3 orang sebagai kelompok perlakuan sebelum latihan dan 7 responden sebagai kelompok perlakuan sesudah latihan. Analisa data menggunakan *paired sample T-tes* dan diperoleh hasil nyeri. **Persamaan** penelitian ini dengan penelitian yang dilakukan adalah adanya pemberian intervensi *stretching*. **Perbedaan** penelitian ini dengan penelitian yang dilakukan ialah judul, variabel, tempat penelitian, waktu penelitian, populasi sampel desain penelitian dan teknik pengambilan sampel.