

**Usia Pasien Tidak Mempengaruhi Regional Vertebra yang Terlibat
pada Spondyloarthritis
(Sebuah Studi di Poli Ortopedi Rumah Sakit Al-Islam Bandung pada
Tahun 2015)**

Patient Age Does Not Affect Regional Of Vertebra That Involved In Spondyloarthritis
(A Study In Orthopaedic Department Of Al-Islam Hospital Bandung)

¹Hikmah Intan Hindrati Putri, ²Dadang Rukanta, ³Wida Purbaningsih

¹Prodi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Islam Bandung

²Bedah Ortopedi, Fakultas Kedokteran, Universitas Islam Bandung

³Bagian Histologi Fakultas Kedokteran, Universitas Islam Bandung

¹Jl. Tamansari No.1 Bandung 40116

email: ¹hikmahintaan@yahoo.com, ²dadangrukanta@gmail.com, ³widapurbaningsih@gmail.com

Abstract. Spondyloarthritis or facet joint osteoarthritis is a clinical and pathological conditions due to the failure of synovial facet joint function caused by degenerative processes that occur in over 80% of people who lived more than 50 years. Based on its location, the facet joint degenerative processes may occur in the cervical, thoracic and lumbar region, but the thoracic region are rare. Increase the number of vertebral segments involved in spondyloarthritis will occur as you get older. This study aimed to identify the relationship of age with regional of vertebrae involved in spondyloarthritis patient in Orthopaedic Department of Al-Islam Hospital Bandung in 2015. The research design was an observational analytic cross sectional method to determine the characteristics of spondyloarthritis patients. Characteristics of the subjects of this study consisted of 245 and only 52 people who meet the criteria. The sample was selected by simple random sampling. Data were analyzed by statistical test categorical data by using Chi-square test. According to the results of chi square test, the relationship of age with regional vertebra involved spondyloarthritis showed a p-value is 0.626. The conclusion is there is no significant relationship between age with regional of vertebrae involved in spondyloarthritis.

Keywords: Age, Spondyloarthritis

Abstrak. *Spondyloarthritis* atau *facet joint osteoarthritis* adalah kondisi klinis dan patologi karena kegagalan dari fungsi *synovial facet joint* akibat proses degeneratif yang terjadi pada lebih dari 80% orang yang hidup lebih dari 50 tahun. Berdasarkan letaknya, proses degeneratif pada *facet joint* dapat terjadi di regio servikal, torakal dan lumbar, namun pada regio torakal lebih jarang terjadi. Pertambahan jumlah segmen vertebra yang terlibat pada *spondyloarthritis* akan terjadi seiring pertambahan usia. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi hubungan usia dengan regional vertebra yang terlibat pada pasien *spondyloarthritis* Di Poli Ortopedi Rumah Sakit Al-Islam Bandung pada tahun 2015. Desain penelitian yang digunakan adalah observasional analitik dengan pendekatan metode *cross sectional* untuk mengetahui karakteristik pasien *spondyloarthritis*. Karakteristik subjek penelitian ini terdiri dari 245 dan hanya 52 orang yang memenuhi kriteria. Sampel dipilih secara *simple random sampling*. Data penelitian dianalisis dengan uji statistik data kategorik menggunakan uji *Chi-square test*. Berdasarkan Hasil uji *chi square test* hubungan usia dengan regional vertebra yang terlibat *spondyloarthritis* didapatkan nilai p sebesar 0,626. Kesimpulan penelitian ini adalah bahwa tidak terdapat hubungan yang bermakna antara usia dengan regional vertebra yang terlibat *spondyloarthritis*.

Kata Kunci: Spondyloarthritis, Usia

A. Pendahuluan

Penyakit degeneratif pada vertebra adalah salah satu penyebab tersering chronic disability di dunia (Eisenstein S, 2010, Ehrlich GE, 2003, Hoy D, 2014), dimana nyeri punggung terutama Low Back Pain (LBP) menjadi mayoritas keluhan utama pada setiap kasus yang berhubungan dengan degenerasi dari intervertebral disc (IV disc) dan facet joint pada vertebra (Gellhorn A.C, 2013). Hal ini adalah fenomena yang berkaitan dengan usia yang terjadi pada lebih dari 80% orang yang hidup lebih dari 50 tahun (Eisenstein S, 2010). Proses degeneratif persendian kecil pada vertebra yang dikenal dengan facet joint disebut dengan spondyloarthritis (Gellhorn A.C, 2013).

Lower back pain merupakan masalah kesehatan dunia yang menyebabkan pembatasan aktivitas dan absen kerja. Lower Back Pain memang tidak menyebabkan kematian, namun menyebabkan individu yang mengalaminya mengalami penurunan kualitas hidup karena menjadi tidak produktif sehingga menyebabkan beban ekonomi yang besar bagi individu, keluarga, masyarakat, maupun pemerintah (Pratiwi M, 2009).

Berdasarkan letaknya, proses degeneratif pada facet joint dapat terjadi di regio servikal, torakal dan lumbar, namun pada regio torakal lebih jarang terjadi (Kellgren, 1963). Berdasarkan Kellgren-Lawrence Grade prevalensi spondyloarthritis servikal 19% pada usia dewasa 45-64 tahun dan 57% usia tua >65 tahun (Gellhorn A.C, 2013, Kellgren, 1963). Gejala nyeri di regio lumbar sering terjadi pada level L4-L5 (Feydey A, 2009). Berdasarkan prevalensi 36% pada usia dewasa muda <45 tahun, 67% usia dewasa 45-64 tahun, dan 89% pada usia >65 tahun (Suri P, 2011). Suatu penelitian yang fokus terhadap insidensi dan prevalensi nyeri punggung terhadap usia produktif membuktikan bahwa 60% menunjukkan adanya tanda degenerasi seiring bertambahnya usia, terutama saat mencapai usia 30 tahun. Degenerasi facet joint sering muncul di awal usia tiga dekade dan sering berhubungan dengan pekerjaan berat sebelum usia 20 tahun (Eubanks JD, 2007). Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan antara usia dengan regional vertebra yang terlibat pada spondyloarthritis.

B. Landasan Teori

Spondyloarthritis atau *facet joint osteoarthritis* merupakan kondisi klinis dan patologi akibat kegagalan dari fungsi *synovial facet joint* akibat proses degeneratif dengan karakteristik hilangnya *articular cartilage* dan hipertropi tulang. Proses ini umumnya melibatkan semua sendi, termasuk *subchondral bone*, *articular cartilage*, *ligament capsule*, *synovium*, dan *periarticular paraspinal muscle* sehingga sering menyebabkan nyeri punggung dan nyeri leher (Gellhorn A.C, 2013, Suri P, 2011).

Spondyloarthritis terjadi karena adanya proses penuaan. Seiring bertambahnya usia, tubuh akan mengalami proses degeneratif sehingga terjadi penurunan pergerakan maupun fungsinya karena adanya proses degenerasi dari komponen-komponen dalam tubuh itu sendiri. Pada kolumna vertebra salah satu proses degenerasi yang terjadi adalah *pada IV discs*, karena seiring bertambahnya usia cairan diskus akan berkurang mengakibatkan ketebalan diskus berkurang.

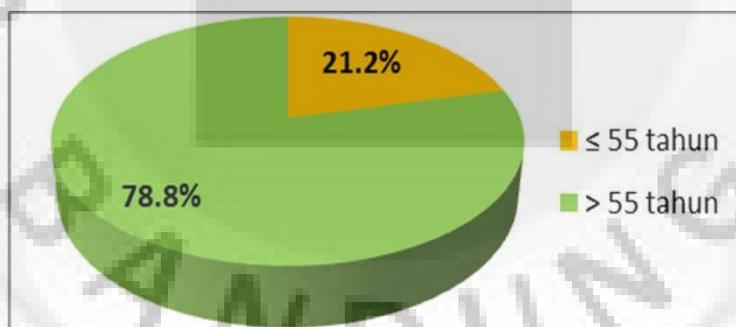
Proses degenerasi dari *articular cartilage* normalnya terjadi saat usia dewasa muda yang terus berkembang selama kehidupan. Secara biokimia terjadi hilangnya proteoglikan yang merupakan komponen dasar dari matriks *cartilage* sehingga fungsinya sebagai *shock-absorbing ability* hilang sehingga akan terjadi *friction* antar *joint* yang mengakibatkan terjadi *fissuring* dan fibrilasi. Proses degenerasi ini di karakteristik dengan adanya aktivitas seluler dan metabolik dalam *articular*

cartilage. *Chondrocyte* yang telah matur dan berada dalam *articular cartilage* akan mengalami pembelahan dan membentuk *cluster* yang mensintesis proteoglikan dan kolagen dengan sangat cepat, hal ini merupakan respon untuk menggantikan proteoglikan yang hilang akibat proses degenerasi dari *articular cartilage*, namun proteoglikan yang di sintesis akan di destruksi oleh *lysosomal proteases (cathepsin)* dan *neutral metalloproteinase* seperti *collagenase*, sehingga *articular cartilage* tetap mengalami kehilangan komponen dasarnya (Robert BS,2008).

Pada area *central* dari permukaan *joint* merupakan bagian paling sering terjadinya *friction*, apabila terus terjadinya pergerakan pada *joint* mengakibatkan *cartilage* terus mengalami *friction* sehingga kerusakan dapat terjadi sampai lapisan lebih dalam yaitu *subchondral bone*. Pada area perifer dari *joint*, terjadi respon hipertropi dan hyperplasia dari *cartilage* yang membentuk penebalan pada *joint margin*. Pertumbuhan *cartilage* yang abnormal melebihi *joint margin* akan mengalami *endochondral ossification* yang akan mengakibatkan pertumbuhan tulang yang abnormal disebut dengan *osteophyte* atau *bony spur*. *Osteophyte* akan terus membesar mengakibatkan terbatasnya pergerakan dari *joint*. Otot yang berfungsi mengontrol *facet joint* yang mengalami degenerasi akan mengalami spasm sebagai mekanisme proteksi agar meminimalisir pergerakan dari *facet joint* yang dapat memperparah terbentuknya *osteophyte*, namun spasm ini mengakibatkan terjadinya nyeri punggung dan keterbatasan gerak pada regio dan jumlah regional vertebra yang terlibat, akibatnya akan terjadi penurunan mobilitas yang dapat mengganggu aktivitas sehari-hari (Suri P,2010, Manchikanti L,2009, Robert BS,2008).

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

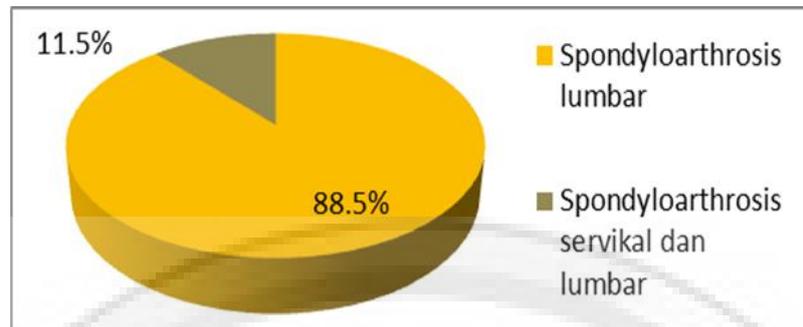
Gambaran Usia Pada Pasien *Spondyloarthritis* Di Poli Ortopedi Rumah Sakit Al-Islam Bandung



Gambar 1. Diagram Usia Pada Pasien *Spondyloarthritis* Di Poli Ortopedi Rumah Sakit Al-Islam Bandung

Gambar 1 menunjukkan bahwa Sebagian besar pasien *spondyloarthritis* di Poli Ortopedi Rumah Sakit Al-Islam Bandung berusia >55 tahun yaitu sebanyak 41 orang (78,8%).

Gambaran Regional Vertebra Yang Terlibat Pada Pasien *Spondyloarthritis* Di Poli Ortopedi Rumah Sakit Al-Islam Bandung



Gambar 2. Diagram Regional Vertebra Yang Terlibat Pada Pasien *Spondyloarthritis* Di Poli Ortopedi Rumah Sakit Al-Islam Bandung

Gambar 2 menunjukkan bahwa sebagian besar diagnosis pada pasien *spondyloarthritis* di Poli Ortopedi Rumah Sakit Al-Islam Bandung yaitu *spondyloarthritis* lumbar sebanyak 46 orang (88,5%).

Hubungan Usia Dengan Regional Vertebra Yang Terlibat Pada Pasien *Spondyloarthritis* Di Poli Ortopedi Rumah Sakit Al-Islam Bandung

Tabel 1. Hubungan Usia Dengan Regional Vertebra Yang Terlibat Pada Pasien *Spondyloarthritis* Di Poli Ortopedi Rumah Sakit Al-Islam Bandung

Variabel	Regional Vertebra		total	Nilai p
	<i>Spondyloarthritis</i> lumbar	<i>Spondyloarthritis</i> servikal dan lumbar		
	n	n		
Usia				0,626
55 tahun	10	1	11	
> 55 tahun	36	5	41	

Berdasarkan Tabel diatas didapatkan informasi bahwa usia >55 tahun yang didiagnosis *spondyloarthritis* lumbar di Poli Ortopedi Rumah Sakit Al-Islam Bandung sebanyak 36 orang lebih banyak dibandingkan usia 55 tahun yang didiagnosis *spondyloarthritis* lumbar sebanyak 10 orang dan usia > 55 tahun yang didiagnosis *spondyloarthritis* servikal dan lumbar pada pasien *Spondyloarthritis* di Poli Ortopedi Rumah Sakit Al-Islam Bandung sebanyak 5 orang lebih banyak dibandingkan usia 55 tahun yang didiagnosis *spondyloarthritis* servikal dan lumbar yaitu sebanyak 1 orang.

Hasil uji statistik menggunakan *chi square test* pada derajat kepercayaan 95% menunjukkan bahwa secara statistik tidak terdapat hubungan bermakna antara usia dengan regional vertebra yang terlibat pada pasien *Spondyloarthritis* di Poli Ortopedi Rumah Sakit Al-Islam Bandung dengan nilai $p=0,626$ (nilai $p>0,05$).

D. Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan dalam penelitian ini, peneliti menyimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan antara usia dengan regional vertebra yang terlibat pada pasien

Spondyloarthritis di Poli Ortopedi Rumah Sakit Al-Islam Bandung, karena dari hasil uji statistik diperoleh nilai $p=0,628$ (nilai $p>0,05$).

E. Saran

1. Dengan berbagai keterbatasan dalam penelitian ini, peneliti menyarankan adanya penelitian lanjutan dengan jumlah sampel yang lebih banyak atau melibatkan lebih dari satu institusi rumah sakit agar gambaran karakteristik pasien *spondyloarthritis* dan hubungan antar variabel lebih bermakna.
2. Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan untuk melakukan penelitian lain dengan mengembangkan variabel yang berbeda seperti IMT, riwayat trauma, adanya deformitas atau penyakit penyerta pada pasien *spondyloarthritis*.
3. Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan untuk melakukan penelitian lain dengan penelitian yang sama namun membandingkan di institusi rumah sakit yang berbeda sehingga menjadi lebih luas dengan menggunakan rancangan atau metode penelitian yang berbeda.

Daftar Pustaka

- Eisenstein S.2010. Apley's System of Orthopaedics and Fracture. 9th ed. India: Replika Press; 18: 476-490
- Ehrlich GE.2003. Low back pain. Bulletin of the World Health Organization;81:671-76
- Eubanks JD. 2007. Prevalence of lumbar facet arthrosis and its relationship to age, sex, and race.; 32:2058-2062
- Feydy A. 2009.Role of imaging in spine, hand, and wrist osteoarthritis.North Am; 35:605-649
- Gellhorn A.C. 2013.Osteoarthritis of the spine: the facet joint; 9(4): 216-224.
- Hoy D. 2014.The global burden of low back pain. Dalam: estimates from the global burden of disease 2010 study. Ann Rheum Dis.;73:968-74
- Kalichman L.2008.Facet joint osteoarthritis and low back pain in the community-based population.Phila Pa; 33:2560-2565.
- Kellgren JH.1963.The Epidemiology of Chronic Rheumatism. Vol.2.Blackwell, Oxford: Atlas of Standard Radiographs of Arthritis; 700
- Leonid K.2008. Joint osteoarthritis and low back pain in the community-based population.Phila Pa; 33(23): 2560-2565.
- Manchikanti L.2009.Comprehensive Review of Epidemiology, Scope, and Impact of Spinal Pain. Pain Physician; 68-69
- Pratiwi M.2009.Beberapa Faktor yang Berpengaruh Terhadap Keluhan Nyeri Punggung Bawah Pada Penjual Jamu Gendong.Jurnal Promosi Kesehatan Indonesia Vol.4.
- Robert B S.Degenerative disorder of joint and related tissues. Dalam: Johnson Eric P, Napora Linda S, Gilbert Kathleen. Textbook of disorder and injuries of the musculoskeletal system. 3rd edition.2008.United States of America;Williams and Wilkins a waverly company;272-278

Suri P.2011.Does lumbar spinal degeneration begin with the anterior structures? A study of the observed epidemiology in a community-based population. *BMC Musculoskelet. Disord*;12:202

Suri P.2010.Vascular disease is associated with facet joint osteoarthritis. *Osteoarthritis Cartilage*;18:1127–1132

