

Gambaran Aktivitas Penyakit dengan Indeks Basmi pada Pasien *Spondiloarthritis* di Poli Reumatologi RSUD Dr. Soetomo Surabaya

Disease Activity Overview with the Eradication Index in Spondyloarthritis Patients in The Rheumatology Polyclinic of Dr. Soetomo Hospital, Surabaya

Raisha Putri Azzahra^{1*}, Yuliasih², Lukas Widhiyanto³, Awalia⁴

¹⁻⁴ Kedokteran umum, Fakultas Kedokteran, Universitas Airlangga, Indonesia

*Penulis Korespondensi: raisha.putri.azzahra-2022@fk.unair.ac.id

Article History:

Naskah Masuk: 15 September 2025;

Revisi: 30 September 2025;

Diterima: 26 Oktober 2025;

Tersedia: 30 Oktober 2025.

Keywords: Community

Empowerment; Education;

Religion; Wedegan Hamlet; Social Service.

Abstract: *Spondyloarthritis (SpA) is a group of inflammatory diseases affecting the peripheral and axial joints, with a significant impact on patients' quality of life and productivity. Diagnosis and evaluation of disease activity are often hindered by non-specific symptoms. This study aims to evaluate SpA disease activity using the Bath Ankylosing Spondylitis Metrology Index (BASMI) at Dr. Soetomo General Hospital, Surabaya. This was a descriptive cross-sectional study using consecutive sampling. A total of 50 SpA patients were examined, with 45 meeting the inclusion criteria. Data were obtained through measurement of five BASMI components: tragus to wall distance, lumbar side flexion, modified Schober's test, cervical rotation, and intermalleolar distance. The majority of patients were aged 17–60 years, with a mean age of 41.83 years, and were predominantly female (88.89%). Measurements showed that most patients had a tragus-to-wall distance of 10–12.9 cm, lumbar side flexion of >20 cm, modified Schober's test of >7 cm, cervical rotation ranging from 59.6° to 68°, and intermalleolar distance between 70–79.9 cm and 50–59.9 cm. The total BASMI scores ranged from 0.4 to 3.8, with the majority falling within the range of 2–2.99. There is a variation in the degree of axial movement limitation among SpA patients as measured by BASMI, which can serve as a practical evaluation tool in clinical practice. In the assessment of each BASMI component, the average score showed a tragus-to-wall distance of 11.74 (+/- 3.46) cm, lumbar side flexion of 25.73 (+/- 8.94) cm, Modified Schober's test of 7.11 (+/- 2.27) cm, Cervical Rotation of 64.4 (+/- 11.5)°, intermalleolar distance of 64.69 (+/- 18.13) cm. In general, the results of BASMI measurements in the subjects showed limitations in axial and peripheral movements, which reflected the activity of SpA disease in this population.*

Abstrak

Spondiloarthritis (SpA) merupakan kelompok penyakit inflamasi yang menyerang sendi perifer dan aksial, dengan dampak signifikan terhadap kualitas hidup dan produktivitas pasien. Diagnosis dan evaluasi aktivitas penyakit sering terkendala karena gejala yang tidak khas. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi aktivitas penyakit SpA menggunakan Bath Ankylosing Spondylitis Metrology Index (BASMI) di RSUD Dr. Soetomo Surabaya. Penelitian ini menggunakan desain deskriptif cross-sectional dengan consecutive sampling. Sebanyak 50 pasien SpA diperiksa, dan 45 memenuhi kriteria inklusi. Data diperoleh melalui pengukuran lima komponen BASMI: *tragus to wall distance*, *lumbar side flexion*, *modified Schober's test*, *cervical rotation*, dan *intermalleolar distance*. Mayoritas pasien berusia 17–60 tahun dengan rata-rata 41,83 tahun dan berjenis kelamin perempuan (88,89%). Hasil pengukuran menunjukkan sebagian besar pasien memiliki nilai *tragus to wall distance* 10–12,9 cm, *lumbar side flexion* >20 cm, *modified Schober's test* >7 cm, *cervical rotation* 59,6–68°, dan *intermalleolar distance* 70–79,9 cm dan 50–59,9 cm. Skor total BASMI berkisar antara 0,4 hingga 3,8, dengan skor terbanyak pada rentang 2–2,99. Terdapat variasi tingkat keterbatasan gerak aksial pada pasien SpA yang diukur melalui BASMI, yang dapat menjadi alat evaluasi praktis dalam praktik klinis. Pada penilaian masing-masing komponen BASMI, rata-rata skor menunjukkan *tragus to wall distance* sebesar 11,74 (+/- 3,46) cm,

lumbar side flexion sebesar 25,73 (+/- 8,94) cm, *modified Schober's test* sebesar 7,11 (+/- 2,27) cm, *cervical rotation* sebesar 64,4 (+/- 11,5)°, *intermalleolar distance* 64,69 (+/- 18,13) cm. Secara umum, hasil pengukuran BASMI pada subjek menunjukkan adanya keterbatasan pergerakan aksial dan perifer, yang mencerminkan aktivitas penyakit SpA dalam populasi ini.

Kata Kunci: Pemberdayaan Masyarakat; Pendidikan; Agama; Dusun Wedegan; Layanan Sosial.

1. PENDAHULUAN

Spondiloartritis (SpA) adalah suatu grup penyakit inflamasi yang ditandai manifestasi inflamasi pada sendi perifer dan aksial seperti oligo artritis, daktilitis, poliartritis, dan entesitis. Penyakit ini terdiri dari 5 spektrum berdasarkan kriteria *European Spondyloarthropathy Study Group* (ESSG) tahun 1991, yaitu *psoriatic* artritis, enteropatik artritis, reaktif artritis, *ankylosing spondylitis* (AS) dan *unspecified SpA* (Dougados *et al.*, 1991). Penyakit ini memberikan dampak psiko-sosio-ekonomi yang berat bagi penderitanya, karena nyeri kronik, keterbatasan mobilitas, dan kecacatan yang ditimbulkan dapat menurunkan kualitas hidup serta produktivitas kerja. Selain itu, biaya pengobatan yang tinggi dan hasil terapi yang belum sepenuhnya memuaskan turut memperburuk kondisi sosial dan ekonomi pasien (Cleveland *et al.*, 2013; Kwon *et al.*, 2012). Diagnosis dini kadang sulit ditegakkan karena manifestasi awal yang bersifat samar, gejala klinis dan gambaran radiologis atau *Magnetic Resonance Imaging* (MRI) sakroilitis baru tampak setelah beberapa tahun kemudian, sehingga pasien terdiagnosis saat penyakit SpA sudah tahap lanjut. Keterlambatan diagnosis ini dikaitkan dengan meningkatnya morbiditas dan beban ekonomi yang tinggi akibat kecacatan yang ditimbulkan serta penurunan produktivitas kerja karena kesulitan dalam beraktivitas yang mengakibatkan penderita *resign* dari pekerjaannya (Dincer *et al.*, 2008).

Dalam praktek klinis, manifestasi klinis penyakit SpA sangat individual. Sehingga penelitian tentang aktivitas penyakit SpA sulit dilakukan, selain itu marker objektif seperti reaktan fase akut dan temuan fisik tidak secara akurat mencerminkan aktivitas penyakit. Selama ini, evaluasi aktivitas penyakit dan terapi diperoleh dari anamnesis, pemeriksaan fisik yang sifatnya subjektif, tes laboratorium yang kadang tidak sesuai dengan kondisi klinis dan pencitraan. Karena alasan ini, maka informasi tentang riwayat penyakit pada pasien SpA sangat penting (Cinar *et al.*, 2015), selain itu data tentang gambaran penyakit dan profil klinis *Spondiloartritis* belum ada di RSUD Dr. Soetomo.

Penilaian kuantitatif penyakit reumatik memerlukan beberapa indeks (Park *et al.*, 2015), karena selama ini belum ada standar baku emas untuk mengukur aktivitas penyakit SpA, maka digunakan model-model pengukuran yang dapat menggambarkan penyakit yang komprehensif, antara lain dengan menggunakan *Bath Ankylosing Spondylitis Metrology Index*

(BASMI). Indeks ini banyak digunakan pada studi klinis, namun belum dilakukan secara rutin pada evaluasi pasien sehari-hari di poliklinik. Pemeriksaan laboratorium biasanya dijadikan satu-satunya ukuran kuantitatif termasuk dalam evaluasi rutin pasien SpA, namun sering kurang informatif (Cinar, *et al.*, 2015; Castrejon *et al.*, 2016). Sampai saat ini, belum ada instrumen yang dapat menilai aktivitas penyakit SpA secara global dalam satu instrumen. Indeks BASMI lebih banyak digunakan untuk menilai pergerakan rangka aksial pada AS karena penggunaannya yang cepat, mudah dan tersedia dalam beberapa bahasa seperti Bahasa Inggris, Bahasa Portugal, Bahasa Jerman dan lain-lain. Selain itu indeks BASMI juga valid berdasarkan literatur dan penelitian dari beberapa klinisi, dan dapat mendeteksi 30% perbaikan skor dalam 3 minggu dari 56 pasien dengan AS (Jenkinson *et al.*, 1994).

Berdasarkan latar belakang di atas, maka peneliti tertarik untuk membuat penelitian mengenai gambaran aktivitas pada pasien SpA di RSUD Dr. Soetomo Surabaya dengan tujuan mengetahui aktivitas penyakit menggunakan indeks BASMI pada pasien SpA.

2. METODE KEGIATAN

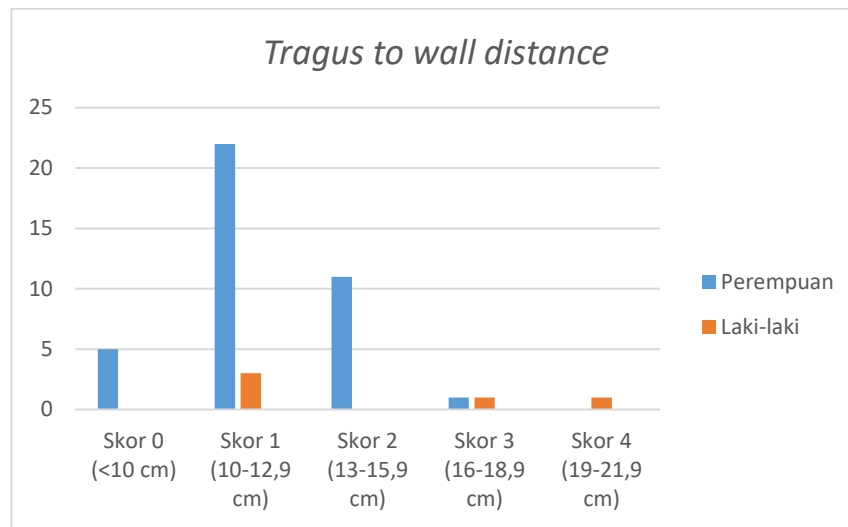
Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kualitatif dengan desain *cross sectional*, yaitu pengumpulan data dilakukan pada satu waktu tertentu untuk menggambarkan karakteristik populasi atau sampel (Sugiyono, 2021). Pendekatan kualitatif digunakan untuk memahami fenomena yang dialami subjek secara holistik melalui deskripsi kata-kata dan bahasa (Moleong, 2017).

Lokasi penelitian dilakukan di Poli Reumatologi RSUD Dr. Soetomo Surabaya. Populasi penelitian adalah seluruh pasien dengan diagnosis *Spondiloarthritis* (SpA). Besar sampel dihitung menggunakan rumus Dahlan (2010) dan Madiyono et al. (2010), dengan hasil minimal 43 responden. Teknik pengambilan sampel menggunakan *consecutive sampling*, yaitu memilih seluruh subjek yang memenuhi kriteria inklusi selama periode penelitian berlangsung (Nursalam, 2017). Pengambilan data dilakukan dengan bantuan residen Program Pendidikan Dokter Spesialis Penyakit Dalam di bawah pengawasan konsultan reumatologi.

3. HASIL DAN DISKUSI

Profil Skor BASMI

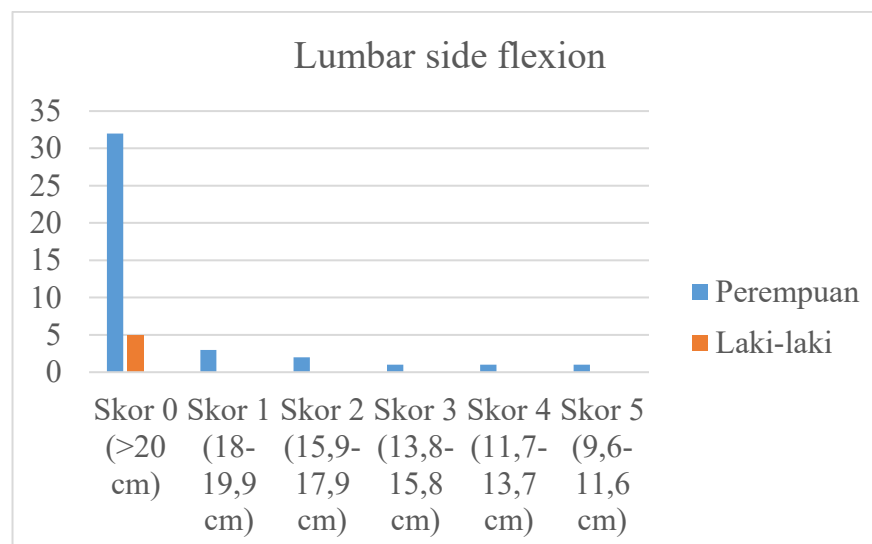
Tragus to wall distance



Gambar 1. Jarak *tragus to wall*.

Data yang didapatkan adalah jarak *tragus to wall* subjek penelitian berkisar antara 7 hingga 21 cm, yang terbagi menjadi rentang skor 0 hingga 4. Dengan hasil paling banyak didapat pada rentang hasil 10-12,9 cm, yang termasuk dalam kategori skor 1. Dan rata-rata pengukuran *tragus to wall* dari seluruh subjek penelitian adalah 11,74 (+/- 3,46) cm, yang termasuk dalam skor 1.

Lumbar side flexion

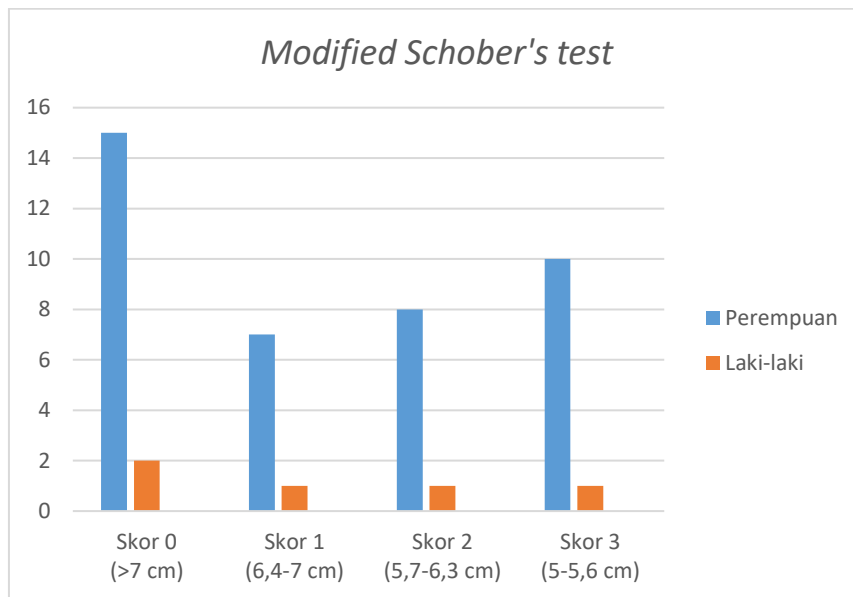


Gambar 2. Ukuran lumbar side flexion.

Data yang didapatkan adalah ukuran *lumbar side flexion* subjek penelitian berkisar antara 11 hingga 48 cm, yang terbagi menjadi rentang skor 0 hingga 5. Dengan hasil paling banyak didapat pada rentang hasil ≥ 20 cm, yang termasuk dalam kategori skor 0. Dan rata-

rata pengukuran *lumbar side flexion* dari seluruh subjek penelitian adalah 25,73 (+/- 8,94) cm, yang termasuk dalam skor 0.

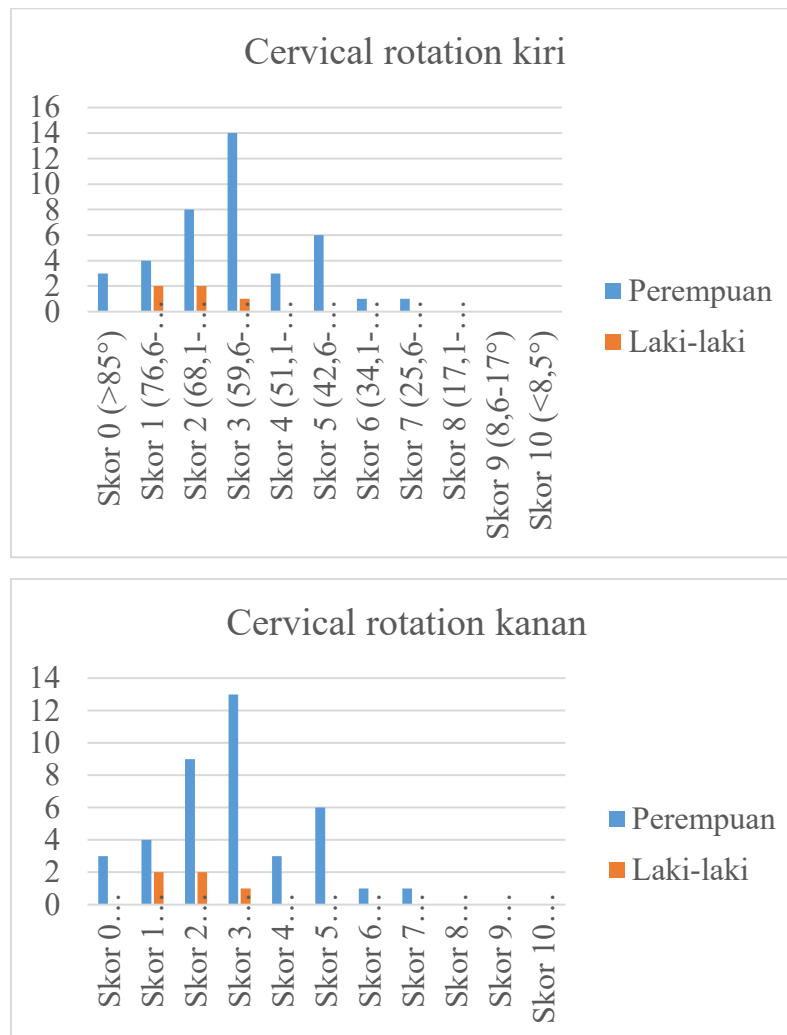
Modified Schober's test



Gambar 3. *modified Schober's test.*

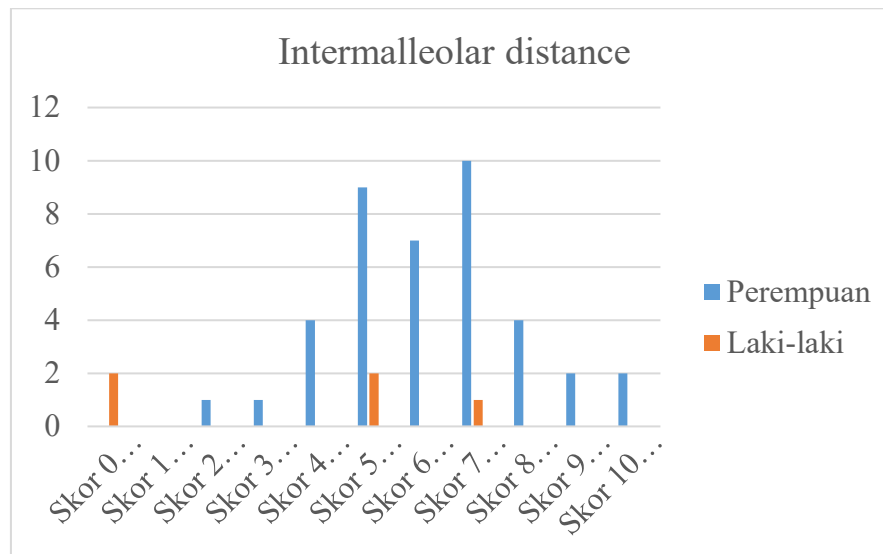
Data yang didapatkan adalah *modified Schober's test* subjek penelitian berkisar antara 5 hingga 10 cm, yang terbagi menjadi rentang skor 0 hingga 3. Dengan hasil paling banyak didapat pada rentang hasil >7 cm, yang termasuk dalam kategori skor 0. Dan rata-rata pengukuran *modified Schober's test* dari seluruh subjek penelitian adalah 7,11 (+/- 2,27) cm, yang termasuk dalam skor 0.

Cervical rotation

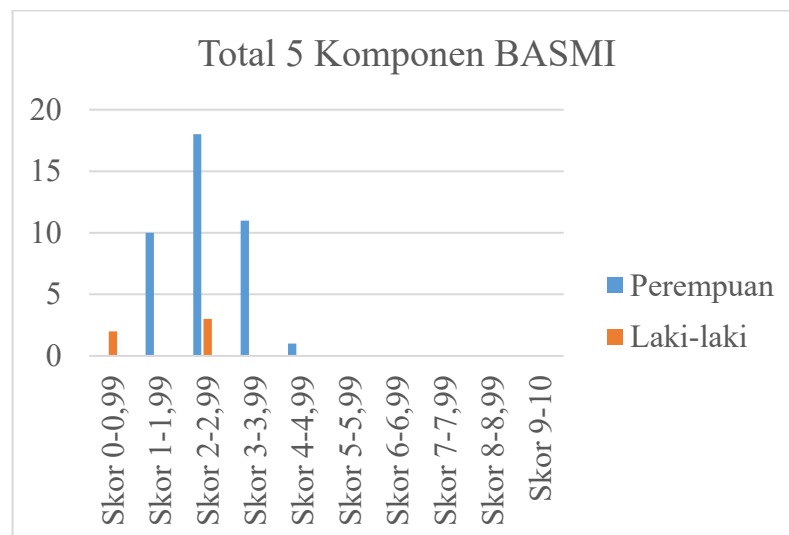


Gambar 4. *Cervical rotation* kanan dan kiri.

Data yang didapatkan dari subjek penelitian, *cervical rotation* kiri dan kanan paling banyak didapat pada rentang sudut 59,6-68°, yang termasuk dalam skor 3. Dan rata-rata pengukuran *cervical rotation* dari seluruh subjek penelitian adalah 64,78 (+/- 18,26)°, yang termasuk dalam skor 3.

Intermalleolar distance**Gambar 5.** *Intermalleolar distance*.

Data yang didapatkan adalah *intermalleolar distance* subjek penelitian berkisar antara 26 hingga 120 cm, yang terbagi menjadi rentang skor 0 hingga 10. Dengan hasil paling banyak didapatkan pada rentang hasil 70-79,9 cm, yang termasuk dalam skor 5, dan 50-59,9 cm, yang termasuk dalam kategori skor 7. Dan rata-rata pengukuran dari seluruh subjek penelitian adalah 64,69 (+/- 18,13) cm, yang termasuk dalam kategori skor 6.

Total 5 komponen BASMI**Gambar 6.** Total 5 komponen BASMI.

Adapun di penelitian ini, subjek yang diteliti memiliki skor paling kecil, yaitu 0,4 dan paling besar, yaitu 3,8. Dengan distribusi skor terbanyak adalah pada skor diantara 2 hingga 2,99. Dan rata-rata dari seluruh total 5 komponen BASMI yang diukur adalah 2,34.

Diskusi

Karakteristik Umum Subjek Penelitian

Pada penelitian ini, sebagian besar subjeknya adalah perempuan, dengan perbandingan perempuan dan laki-laki sebesar 8: 1. Jumlah subjek perempuan sebanyak 40 orang (88,89%), sedangkan jumlah subjek laki-laki sebanyak 5 orang (11,11%). Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan di RSUD Dr. Soetomo Surabaya pada tahun 2023 yang mendapatkan subjek perempuan lebih banyak daripada subjek laki-laki dengan perbandingan 30 : 8 (Prastayudha et al., 2024). Penelitian lain yang juga dilakukan di RSUD Dr. Soetomo Surabaya mendapatkan perbandingan subjek perempuan lebih banyak daripada subjek laki-laki dengan rasio 11 : 29 (Yuliasih & Lanasakti, 2021).

Selama ini, SpA dianggap penyakit yang dominan diderita oleh laki-laki, namun berdasarkan studi-studi terbaru prevalensi berdasarkan jenis kelamin tidak lagi terlalu mencolok. Perbedaan presentasi klinis axial spondyloarthritis (AxSpA) antara laki-laki dan perempuan kemungkinan telah menyebabkan rendahnya angka prevalensi pada perempuan selama ini. Umumnya, laki-laki dengan AxSpA menunjukkan tingkat kerusakan struktural yang lebih parah, sementara perempuan cenderung mengalami beban penyakit yang lebih berat. Hal ini juga dapat dikaitkan dengan manifestasi perifer yang lebih sering, keterlambatan dalam diagnosis, serta respons terhadap pengobatan yang kurang optimal pada perempuan. Selain itu, terdapat bukti bahwa axial spondyloarthritis non-radiografik (nr-axSpA) lebih banyak ditemukan pada perempuan dibandingkan laki-laki, yang turut menyulitkan proses diagnosis. Perempuan juga kurang terwakili dalam uji klinis axSpA, yang menyebabkan adanya bias laki-laki dalam klasifikasi penyakit, manajemen, dan respons terhadap pengobatan (Chimenti *et al.*, 2019, 2021).

Rata-rata usia subjek pada penelitian ini adalah 41,83 (+/- 11,65) tahun dan distribusi penderita SpA terbanyak ada pada rentang usia 41-50 tahun yaitu sebanyak 19 orang (42,22%), dan disusul kelompok pasien dengan usia 51-60 tahun yaitu sebanyak 11 orang (24,44%). Hal ini sejalan dengan penelitian yang juga dilakukan di RSUD Dr. Soetomo Surabaya, yang melibatkan 70 pasien, dengan rata-rata usia 41,86 (+/- 14,47) tahun (Yuliasih et al., 2022). Sementara itu, perbandingan rentang usia terbanyak dalam penelitian ini menunjukkan sedikit perbedaan dengan studi serupa yang menggunakan data dari ASAS-PerSpA, yang mencakup representasi dari 24 negara di berbagai belahan dunia. Studi tersebut menemukan bahwa sebagian besar subjek mengalami onset penyakit sebelum usia 45 tahun (Anna Boel *et al.*, 2021). Perbedaan ini kemungkinan disebabkan oleh beberapa faktor, salah satunya adalah perbedaan lokasi geografis penelitian. Studi pembandingan mencakup pasien dari berbagai

negara, sedangkan penelitian ini hanya dilakukan di satu wilayah tertentu. Selain itu, jumlah subjek perempuan dalam penelitian ini lebih banyak dibandingkan laki-laki. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa onset penyakit yang lebih lambat menunjukkan hubungan yang signifikan secara statistik dengan jenis kelamin perempuan (Skare *et al.*, 2012). Oleh karena itu, dominasi kelompok usia 41–60 tahun pada subjek penelitian ini diasumsikan berkaitan dengan keterlambatan onset yang lebih sering terjadi pada perempuan.

Penyakit rematik dapat memengaruhi pasien dari segala usia, namun mayoritas pasien berada dalam rentang usia 20 hingga 50 tahun. Secara umum, diakui bahwa onset klinis SpA setelah usia 50 tahun tergolong tidak umum. Kriteria klasifikasi dari *Assessment of SpondyloArthritis International Society* (ASAS) merekomendasikan evaluasi pasien yang berusia di bawah 45 tahun. (Esra Dilsat & Ilknur, 2023). Studi-studi sebelumnya juga menunjukkan adanya hubungan antara HLA-B27, yang merupakan molekul protein utama yang terlibat dalam SpA, dengan onset usia yang lebih muda (Arevalo *et al.*, 2018).

Aktivitas Penyakit Spondiloarthritis Berdasarkan BASMI

1) *Tragus to wall*

Pada penelitian ini, tragus to wall distance berkisar antara 7 hingga 21 cm, yang terbagi menjadi rentang skor 0 hingga 4, yang berarti skor yang didapatkan pasien tidak terlalu tinggi. Dengan hasil paling banyak didapat pada rentang hasil 10-12,9 cm (skor 1) yaitu 25 orang, dan rata-rata dari tragus to wall seluruh subjek penelitian adalah 11,74 (+/- 3,46) cm, yang termasuk dalam kategori skor 1. Hasil penelitian ini sedikit berbeda dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan di RSUD Dr. Soetomo Surabaya yang mendapat rata-rata tragus to wall distance sebesar 13,53 (+/- 1,99) cm, yang termasuk dalam kategori skor 2 (Yuliasih & Lanasakti, 2021). Penelitian lain dari data yang merujuk pada OASIS cohort (Outcome in Ankylosing Spondylitis International Study), juga menunjukkan rata-rata yang hampir sama dengan penelitian ini, yaitu 14,2 (+/- 4,7) cm, yang termasuk dalam kategori skor 2 (Heuft-Dorenbosch *et al.*, 2004).

2) *Lumbar side flexion*

Pada penelitian ini, *lumbar side flexion* berkisar antara 11 hingga 48 cm, yang terbagi menjadi rentang skor 0 hingga 5, yang berarti skor yang didapatkan pasien tidak terlalu tinggi. Dengan hasil paling banyak didapatkan pada rentang hasil > 20cm (skor 0), yaitu 37 orang, dan rata-rata *lumbar side flexion* dari seluruh subjek penelitian adalah 25,73 (+/- 8,94) cm, yang termasuk dalam kategori skor 0. Hasil penelitian ini berbeda dengan penelitian serupa yang telah dilakukan sebelumnya pada 34 pasien SpA di RS Universitario Reina Sofia di Spanyol, yang mendapat rata-rata nilai *lumbar side*

flexion sebesar 13,07 (+/- 9,3) cm, yang termasuk dalam kategori skor 4 (Garrido-Castro *et al.*, 2021).

Dari hasil yang didapatkan, mayoritas subjek penelitian masih memiliki postur tulang belakang yang baik. Skor 0 pada pengukuran *lumbar side flexion* menunjukkan bahwa pasien masih memiliki fleksibilitas lateral tulang belakang lumbal yang normal atau mendekati normal, tanpa keterbatasan gerak yang signifikan. Penurunan rentang gerak ini umumnya merupakan manifestasi penyakit yang muncul pada tahap akhir perjalanan penyakit, sehingga skor 0 menandakan bahwa belum terjadi kerusakan struktural atau kekakuan yang berarti pada area tersebut. Kondisi ini memungkinkan dilakukannya intervensi awal guna mencegah kecacatan permanen.

3) *Modified Schober's test*

Pada penelitian ini, *modified Schober's test* berkisar antara 5 hingga 10 cm, yang terbagi menjadi rentang skor 0 hingga 3 yang berarti skor yang didapatkan pasien tidak terlalu tinggi. Dengan hasil paling banyak didapat pada rentang hasil >7 cm (skor 0), yaitu 17 orang, dan rata-rata *modified Schober's test* subjek penelitian adalah 7,11 (+/- 2,27) cm, yang termasuk dalam skor 0. Hasil yang sedikit berbeda didapatkan pada penelitian serupa di RSUD Dr. Soetomo Surabaya yang mendapat rata-rata pengukuran *modified Schober's test* sebesar 13,11 (+/- 1,22) cm, yang termasuk dalam kategori skor 0 (Yuliasih & Lanasakti, 2021). Sedangkan, hasil penelitian lain yang dilakukan pada 34 pasien SpA di Universitario Reina Sofia di Spanyol, mendapatkan rata-rata nilai *modified Schober's test* sebesar 4,72 (+/- 1,98) cm, yang termasuk dalam kategori skor 4 (Garrido-Castro *et al.*, 2021). Perbedaan temuan dalam penelitian ini dengan penelitian serupa yang juga dilakukan di RSUD Dr. Soetomo Surabaya kemungkinan dipengaruhi oleh perbedaan proporsi subjek laki-laki antara kedua penelitian. Jumlah subjek laki-laki yang lebih banyak dapat berkontribusi pada peningkatan rata-rata hasil pengukuran *modified Schober's test*, mengingat studi prospektif selama lima tahun di Swedia yang menilai progresi radiografik pada pasien ankylosing spondylitis (AS) menggunakan skor *modified Stoke Ankylosing Spondylitis Spine Score* (mSASSS) menunjukkan bahwa laki-laki mengalami progresi penyakit yang lebih cepat dibandingkan perempuan (Deminger *et al.*, 2018).

4) *Cervical rotation*

Pada pengukuran, *cervical rotation* kiri dan kanan paling banyak didapat pada rentang sudut 59,6-68° (skor 3), yaitu masing-masing 15 dan 14 orang dan rata-rata pengukuran *cervical rotation* dari seluruh subjek penelitian adalah 64,78 (+/- 18,26)°, yang

termasuk dalam kategori skor 3. Hasil penelitian ini sedikit berbeda dengan penelitian serupa yang telah dilakukan sebelumnya pada 34 pasien SpA di RS Universitario Reina Sofia di Spanyol, yang mendapat rata-rata nilai *cervical rotation* sebesar 55,33 ($\pm$ 21,65) $^{\circ}$, yang termasuk dalam kategori skor 4 (Garrido-Castro *et al.*, 2021). Namun, ditemukan hasil yang sebanding dengan penelitian yang dilakukan di Jerman terhadap 28 pasien penderita SpA, yang menunjukkan rata-rata *cervical rotation* sebesar 64,4 ($\pm$ 11,5) $^{\circ}$, yang termasuk dalam kategori skor 3 (Blazek *et al.*, 2024). Perbedaan temuan dengan penelitian di Spanyol kemungkinan disebabkan oleh beberapa faktor. Salah satunya adalah mayoritas subjek dalam penelitian ini merupakan perempuan, di mana berdasarkan studi sebelumnya diketahui bahwa onset penyakit pada perempuan cenderung lebih lambat dibandingkan laki-laki (Skare *et al.*, 2012). Hal ini dapat menyebabkan manifestasi klinis pada subjek perempuan dalam penelitian ini belum sepenuhnya muncul. Selain itu, sebagian besar subjek merupakan pasien yang baru didiagnosis SpA, sehingga tingkat kerusakan struktural pada tulang belakang masih relatif minimal. Peningkatan kesadaran masyarakat terhadap penyakit rematik dalam beberapa tahun terakhir juga turut mendorong individu untuk mengakses layanan kesehatan lebih awal, sehingga memungkinkan deteksi dan diagnosis dilakukan sebelum terjadi kerusakan yang lebih lanjut.

5) Intermalleolar distance

Intermalleolar distance subjek penelitian berkisar antara 26 hingga 120 cm, yang terbagi menjadi rentang skor 0 hingga 10. Dengan hasil paling banyak didapat pada rentang hasil 70-79,9 cm (skor 5) dan 50-59,9 cm (skor 7) yaitu masing-masing 11 orang, dan rata-rata *intermalleolar distance* subjek penelitian adalah 64,69 ($\pm$ 18,13) cm, yang termasuk dalam kategori skor 6. Hasil yang sebanding diperoleh dalam penelitian serupa terhadap 54 pasien SpA di salah satu rumah sakit di London. Dalam penelitian tersebut, jarak IMD paling banyak ditemukan pada rentang 70–100 cm (23 orang), disusul oleh rentang <70 cm (19 orang) (Ruossou, *et al.*, 2014). Sementara itu, hasil rata-rata pada penelitian ini berbeda dengan penelitian yang dilakukan pada 34 pasien SpA di RS Universitario Reina Sofia di Spanyol, yang melaporkan rata-rata nilai *intermalleolar distance* sebesar 93,97 ($\pm$ 19,48) cm, yang termasuk dalam kategori skor 3 (Garrido-Castro *et al.*, 2021). Perbedaan hasil penelitian ini dengan penelitian yang dilakukan di Spanyol dapat disebabkan karena beberapa faktor. Pertama, perbedaan geografi kedua negara tempat penelitian, di negara berkembang seperti Indonesia, pasien biasanya terkendala oleh masalah ekonomi yang mengakibatkan mereka datang terlambat ke

layanan kesehatan dan keterlambatan dalam penegakan diagnosis serta perbedaan akses terhadap pengobatan, seperti terapi biologis atau fisioterapi, dibandingkan dengan negara maju seperti Spanyol.

Berdasarkan hasil penelitian ini, juga dapat disimpulkan bahwa sebagian besar subjek berada pada tahap penyakit yang sudah progresif. Kondisi ini seharusnya dapat dicegah melalui upaya skrining atau deteksi dini, salah satunya dengan menggunakan indeks BASMI. Mengingat cara penggunaannya yang relatif mudah dan hanya memerlukan alat sederhana seperti meteran dan goniometer, BASMI berpotensi untuk diterapkan di fasilitas pelayanan kesehatan primer. Dengan demikian, identifikasi dini terhadap pasien dengan *Spondiloartritis* dapat dilakukan secara lebih efektif, sehingga intervensi yang tepat dapat diberikan sebelum terjadi penurunan fungsi yang lebih lanjut.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang dilakukan terhadap 50 pasien *Spondiloartritis* di RSUD Dr. Soetomo Surabaya, dapat disimpulkan bahwa karakteristik demografi pasien *Spondiloartritis* dalam penelitian ini menunjukkan bahwa sebagian besar subjek adalah perempuan usia dewasa madya, dengan rentang usia 17-60 tahun, dengan rerata usia 41,83 (+/- 11,65) tahun, serta mayoritas merupakan pasien dengan diagnosis baru. Sedangkan karakteristik penyakit berdasarkan Indeks BASMI memperlihatkan skor total berkisar antara 0,4 hingga 3,8. Rata-rata skor BASMI adalah 2,34 yang termasuk kategori keterbatasan mobilitas ringan. Pada penilaian masing-masing komponen BASMI, rata-rata skor menunjukkan *tragus to wall distance* sebesar 11,74 (+/- 3,46) cm, *lumbar side flexion* sebesar 25,73 (+/- 8,94) cm, *modified Schober's test* sebesar 7,11 (+/- 2,27) cm, *cervical rotation* sebesar 64,4 (+/- 11,5)°, *intermalleolar distance* 64,69 (+/- 18,13) cm. Secara umum, hasil pengukuran BASMI pada subjek menunjukkan adanya keterbatasan pergerakan aksial dan perifer, yang mencerminkan aktivitas penyakit SpA dalam populasi ini.

DAFTAR REFERENSI

- Agnieszka, Z., Katarzyna, Z., & Przemysław, L. (2020). Evaluation of lower limb alignment in adults using intermalleolar and intercondylar distance measurements. *Journal of Orthopaedic Research*, 38(4), 512–518. <https://doi.org/10.1002/jor.24512>
- Akgul, O., & Ozgocmen, S. (2011). Classification criteria for spondyloarthropathies. *World Journal of Orthopedics*, 2(12), 107–115. <https://doi.org/10.5312/wjo.v2.i12.107>
- Akodu, A. K., Akindutire, O. M., & Oyeyemi, A. L. (2018). Effect of prolonged sitting on neck

- and low back pain among office workers in a Nigerian university community. *Journal of Taibah University Medical Sciences*, 13(2), 150–157. <https://doi.org/10.1016/j.jtumed.2017.09.009>
- Albert, J. (2018). Evaluation of tibiofemoral angle and intermalleolar or intercondylar distance within young adult population: A preliminary study. *Jurnal Kedokteran Indonesia*, 68(10), 428–433.
- Aliling, F. M., & Brent, L. H. (2016). Spondyloarthritis. *FP Essentials*, 448, 11–18.
- Angelique, B., Choon, S. E., Liu, L., & Vleugels, R. A. (2023). Cutaneous manifestations of psoriatic arthritis. *Journal of the American Academy of Dermatology*, 88(4), 845–857. <https://doi.org/10.1016/j.jaad.2022.08.008>
- Antoniou, A. N., Lenart, I., Guiliano, D. B., Burn, G., & Powis, S. J. (2011). The oxidative folding and misfolding of human leukocyte antigen-B27. *Antioxidants & Redox Signaling*, 15(3), 669–684. <https://doi.org/10.1089/ars.2010.3621>
- Arevalo, M., Rueda, J. C., & Santos, A. M. (2018). HLA-B27 association and age at onset in spondyloarthritis: A systematic review. *Clinical Rheumatology*, 37(2), 403–410. <https://doi.org/10.1007/s10067-017-3889-0>
- Basyiruddin, A. (2018). Profil klinis dan indeks BASDAI pasien spondiloarthritis.
- Benjamin, M., & McGonagle, D. (2001). The anatomical basis for disease localisation in seronegative spondyloarthropathy at entheses and related sites. *Journal of Anatomy*, 199(5), 503–526. <https://doi.org/10.1046/j.1469-7580.2001.19950503.x>
- Benjamin, M., McGonagle, D., Laverde, J., Milz, S., & Bydder, G. (2006). The ‘entheses organ’ concept: Why enthesopathies may not present as focal insertional disorders. *Arthritis & Rheumatism*, 54(10), 3246–3254. <https://doi.org/10.1002/art.22190>
- Boel, A., et al. (2021). Age at onset in axial spondyloarthritis around the world. *Arthritis Research & Therapy*, 23(240), 1–10. <https://doi.org/10.1186/s13075-021-02614-7>
- Boel, A., López-Medina, C., van der Heijde, D. M. F. M., & van Gaalen, F. A. (2022). Age at onset in axial spondyloarthritis around the world: Data from the Assessment in SpondyloArthritis International Society Peripheral Involvement in Spondyloarthritis study. *Rheumatology (Oxford)*, 61(4), 1468–1475. <https://doi.org/10.1093/rheumatology/keab615>
- Bohsali, F., et al. (2024). Correlations among quality of life, spinal mobility, and disease activity in early-treated axial spondyloarthritis. *BMC Rheumatology*, 8(1), 45. <https://doi.org/10.1186/s41927-024-00460-z>
- Bollow, M., et al. (2000). Quantitative analyses of sacroiliac biopsies in spondyloarthropathies: T cells and macrophages predominate in early and active sacroiliitis—Cellularity correlates with the degree of enhancement detected by magnetic resonance imaging. *Annals of the Rheumatic Diseases*, 59(2), 135–140. <https://doi.org/10.1136/ard.59.2.135>
- Burnett, A. F., Cornelius, M. W., Dankaerts, W., & O’Sullivan, P. B. (2008). Spinal kinematics

and trunk muscle activity in cyclists: A comparison between healthy controls and back pain sufferers. *Manual Therapy*, 13(6), 471–479.
<https://doi.org/10.1016/j.math.2007.05.015>

- Cassar-Pullicino, V. N. (2013). Inflammatory disorders of the spine. In J. Hodler, G. K. von Schulthess, & C. L. Zollikofer (Eds.), *Musculoskeletal Diseases 2013–2016* (pp. 128–131). Springer. https://doi.org/10.1007/978-88-470-5441-7_25
- Castrejón, I., Pincus, T., Wendling, D., & Dougados, M. (2016). Responsiveness of a simple RAPID-3-like index compared to disease-specific BASDAI and ASDAS indices in patients with axial spondyloarthritis. *RMD Open*, 2(1), e000235.
<https://doi.org/10.1136/rmdopen-2015-000235>