

ABSTRAK

Maysifa Hasan, Faras. 2016. *Hubungan antara Merokok dengan Nyeri Rematik Jaringan Lunak pada Masyarakat Kota Malang (Studi Komunitas dengan Kuesioner WHO ILAR COPCORD)*. Tugas Akhir, Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya. Pembimbing: (1) Prof. Dr. dr. Handono Kalim, Sp. PD.KR (2) dr. Ungky Agus Setyawan, Sp.P

Nyeri rematik jaringan lunak merupakan nyeri regional yang mempengaruhi struktur dan jaringan di sekitar sendi, seperti tendon, otot, ligamen, dan bursa. Kejadian nyeri rematik jaringan lunak di Indonesia mencapai 15%, dan prevalensi di dunia mengalami peningkatan dari 0,7% menjadi 15,0 %. Penelitian ini bertujuan mengetahui hubungan antara merokok dengan timbulnya nyeri rematik jaringan lunak pada populasi masyarakat kota Malang. Studi observasional dengan pendekatan *cross-sectional* ini dilakukan dengan cara wawancara secara langsung menggunakan kuesioner panduan WHO-ILAR COPCORD terhadap 2067 subjek yang dipilih secara acak melalui metode *multistage random sampling*. Analisis dilakukan pada 175 subjek dengan keluhan nyeri rematik jaringan lunak dan 1037 subjek tanpa keluhan nyeri muskuloskeletal (sebagai kontrol). Hasil penelitian menunjukkan bahwa merokok memiliki hubungan yang bermakna terhadap timbulnya nyeri rematik jaringan lunak ($p:0,004$; $\alpha:0,05$). Laki-laki merokok memiliki risiko 5,5 kali lebih besar dan perempuan merokok 0,049 kali lebih besar mengalami nyeri rematik jaringan lunak daripada yang tidak merokok. Dan didapatkan hubungan yang bermakna antara merokok dengan intensitas nyeri pada subjek yang mengalami nyeri rematik jaringan lunak ($p:0,012$; $\alpha:0,05$) dengan kekuatan hubungan yang lemah (Uji korelasi, $r:0,190$). Namun tidak didapatkan hubungan yang bermakna antara merokok dengan lama nyeri dan gangguan fungsional pada subjek yang mengalami nyeri rematik jaringan lunak. Kesimpulan dari penelitian ini adalah merokok merupakan salah satu faktor risiko terjadinya nyeri rematik jaringan lunak dan memiliki hubungan yang bermakna terhadap intensitas nyeri pada subjek yang mengalami nyeri rematik jaringan lunak pada populasi masyarakat kota Malang.

Kata Kunci: merokok, nyeri rematik jaringan lunak, Malang

ABSTRACT

Maysifa Hasan, Faras. 2016. *The Correlation between Smoking and soft-tissue rheumatism pain Malang toward people in Malang (The study of community by using WHO ILAR COPCORD questionnaire)*. Final Assignment, Medical Program, Faculty of Medicine, Brawijaya University. Supervisors: (1) Prof. Dr. dr. Handono Kalim, Sp.PD.KR (2) dr. Ungky Agus Setyawan, Sp.P

Soft tissue rheumatism pain is regional pain that affects the structure and the tissue around the joints, such as tendons, muscles, ligaments and bursa. In Indonesia, this case has reaching up to 15 % with the prevalence in the world has been increasing from 0.7 % to 15.0 %. This study aimed to analyze the correlation between smoking activity and the soft-tissue rheumatism pain toward people in Malang. This observational study that was using cross-sectional approach conducted direct interview to get the result. This study also used questioner from WHO-ILAR COPCORD toward 2067 subjects that were chosen randomly by using multistage random sampling. Analysis was conducted toward 175 subjects under the complaint of soft-tissue rheumatism and 1037 that did not have any complaint of painful musculoskeletal (controlling subject). The result showed that smoking had a big correlation toward intensity of pain of soft-tissue rheumatism ($p:0.004$; $\alpha:0.05$). Men smoked had a 5.5 times greater risk and women smoke 0,049 times more likely to develop soft tissue rheumatic pain than nonsmokers. There was also a big correlation between smoking and intensity of pain toward subject who faced this disorder ($p:0,012$; $\alpha:0,05$) with a weak correlation (Correlation test:0,190). Another result showed that there was no correlation between smoking and the duration of the pain and other functional disorders toward subject who had soft-tissue rheumatism. This study concluded that smoking activity becomes one of factors related to the pain of soft-tissue rheumatism. This study also showed that there was a big correlation between smoking and intensity of the pain of soft-tissue rheumatism, toward people in Malang.

Keywords: smoking, soft tissue rheumatism pain, Malang

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Nyeri rematik jaringan lunak merupakan salah satu kasus yang banyak dijumpai di masyarakat. Prevalensi di seluruh dunia meningkat dari 0,7% menjadi 15%, sedangkan di Indonesia kejadian nyeri rematik jaringan lunak mencapai 15%¹. Nyeri rematik jaringan lunak merupakan nyeri yang mempengaruhi jaringan dan struktur sekitar sendi, seperti tendon, ligamen, bursa, dan otot yang ditandai dengan nyeri regional². Salah satu contoh nyeri rematik jaringan lunak yang banyak ditemui di masyarakat adalah tendinitis dan bursitis³.

Munculnya nyeri rematik jaringan lunak dapat dipengaruhi oleh banyak faktor. Terdapat 2 faktor yaitu faktor yang tidak dapat dirubah seperti usia dan jenis kelamin, dan faktor yang dapat dirubah yaitu salah satunya adalah merokok⁴.

Merokok sebagai salah satu faktor risiko terjadinya nyeri rematik jaringan lunak menjadi hal yang menarik untuk diteliti karena jumlah perokok semakin tahun semakin meningkat. Menurut data Riskesdas tahun 2010 dan 2013, terdapat peningkatan jumlah merokok dan mengunyah tembakau dari 34,7% menjadi 36,3%, prevalensi perokok lebih tinggi pada laki-laki (64,9%) dibandingkan perempuan (2,1%). Di Jawa timur, proporsi penduduk umur >10 tahun yang merokok setiap hari mencapai 23,9% dan merokok

kadang-kadang sebesar 5%⁵. Selain itu, merokok menjadi menarik diteliti pada masyarakat kota Malang karena terdapat sekitar 29 perusahaan rokok yang terdaftar di kota Malang⁶.

Merokok akan menginduksi kerusakan otot dan gangguan metabolisme, meningkatkan proses inflamasi dan stres oksidatif⁷. Merokok juga meningkatkan aliran simpatis yang menyebabkan gangguan perfusi oksigen⁸ dan menyebabkan vasokonstriksi dan hipoksia pada jaringan otot yang mengakibatkan kerusakan jaringan otot tersebut⁹.

Studi ini menggunakan pedoman WHO-ILAR COPCORD (*Community Oriented Programme for Control of Rheumatic Disease*). Keuntungan pada penggunaan metode ini yaitu biaya operasional rendah, proses cepat, dan dapat dilakukan pada daerah dengan infrastruktur yang terbatas dan cocok untuk negara-negara berkembang¹⁰.

Masyarakat sering mengabaikan penyakit ini dan cenderung berusaha mengobatinya sendiri sehingga banyak kasus yang tidak terdiagnosis di rumah sakit. Dengan data tersebut, maka penting untuk dilakukan studi epidemiologi tentang nyeri rematik jaringan lunak. Dengan mengetahui salah satu faktor risiko terjadinya nyeri rematik jaringan lunak, salah satunya yaitu merokok, maka diharapkan dapat dilakukan strategi pencegahan untuk mengurangi kejadian nyeri rematik jaringan lunak di masyarakat.

Patomekanisme yang mendasari terjadinya nyeri rematik jaringan lunak diduga didasari oleh faktor kebiasaan merokok sebagai salah satu faktor risikonya. Oleh karena itu, pada penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan menetapkan besarnya hubungan merokok sebagai faktor risiko terjadinya nyeri rematik jaringan lunak dan kaitan antara merokok dengan lama nyeri, intensitas nyeri, dan gangguan fungsional pada subjek dengan nyeri rematik jaringan lunak di kota Malang.

METODE

Rancangan Penelitian

Penelitian ini merupakan jenis penelitian survei analitik dengan menggunakan pendekatan “*cross sectional*” dimana variabel bebas dan variabel tergantung diukur pada waktu yang sama. Variabel bebas pada penelitian ini adalah merokok sebagai salah satu faktor risiko terjadinya nyeri rematik jaringan lunak dan variabel tergantung adalah kejadian nyeri rematik jaringan lunak.

Sampel yang diambil untuk penelitian ini sebanyak 2067 orang yang berjenis kelamin laki-laki dan perempuan dengan kriteria usia lebih dari 15 tahun dengan metode pengambilan sampel didasarkan pada pembagian area dengan metode teknik “*multi stage random sampling*” yang dilakukan di daerah kota Malang.

Alat dan bahan

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah berupa kuesioner WHO-ILAR COPCORD.

Prosedur Penelitian

Dalam penelitian ini terdiri dari 2 tahap. Tahap 1 yaitu terdiri dari 2 fase, dimana fase 1 untuk mengidentifikasi subjek yang mengalami keluhan nyeri, nyeri tekan, bengkak atau kekakuan tulang, otot dan sendi atau ketiga-tiganya serta identifikasi faktor risiko rata-rata yang dikonsumsi selama satu hari dan lama merokok). Sedangkan fase 2 yaitu menanyakan lebih jauh tentang nyeri (lokasi, intensitas, waktu), gangguan fungsional dan informasi lain yang relevan dicatat. Pada tahap 2, pasien dengan temuan positif nyeri akan dilakukan wawancara dan pemeriksaan untuk selanjutnya mengklasifikasi keluhan kemudian mengkonfirmasi diagnosis apakah merupakan nyeri rematik jaringan lunak atau bukan yang dilakukan oleh ppds IPD FKUB.

Analisa data

Data yang diperoleh akan diolah menggunakan program komputer SPSS 20.0 menggunakan uji *chi square* untuk mengetahui hubungan antara merokok dengan kejadian nyeri rematik jaringan lunak pada populasi masyarakat kota Malang dengan tingkat kemaknaan 95% ($p < 0,05$). Untuk mengetahui

besarnya hubungan antara merokok dengan lama nyeri, intensitas nyeri, dan gangguan fungsional, maka dilakukan uji korelasi *Spearman*.

HASIL PENELITIAN

Dari 2067 subjek, sebanyak 1037 subjek tidak mengalami keluhan nyeri, sedangkan sebanyak 175 subjek mengalami nyeri rematik jaringan lunak, dan sisanya mengalami nyeri rematik lainnya. Hasil analisa data hubungan merokok dengan nyeri rematik jaringan lunak menggunakan uji *chi square* menunjukkan bahwa ada hubungan yang bermakna antara merokok dengan nyeri rematik jaringan lunak dengan nilai $p: 0,004$ ($p < 0,05$). Hal ini berarti merokok merupakan salah satu faktor risiko terjadinya nyeri rematik jaringan lunak. Laki-laki yang merokok memiliki risiko 5,5 kali lebih besar mengalami nyeri rematik jaringan lunak daripada yang tidak merokok. Namun, pada perempuan yang merokok hanya memiliki risiko 0,049 kali lebih besar mengalami nyeri rematik jaringan lunak daripada yang tidak merokok. Selain itu, pada penelitian ini juga diuji hubungan antara merokok dengan lama nyeri, intensitas nyeri dan gangguan fungsional pada subjek dengan nyeri rematik jaringan lunak pada masyarakat di kota Malang dengan menggunakan uji *chi square* dan korelasi *Spearman*. Dan didapatkan hasil bahwa merokok memiliki hubungan yang bermakna dengan intensitas nyeri pada subjek dengan

nyeri rematik jaringan lunak meskipun hubungannya lemah ($p: 0,012$, $r: 0,190$). Namun, tidak didapatkan hubungan yang bermakna antara merokok dengan lama nyeri dan gangguan fungsional pada subjek dengan nyeri rematik jaringan lunak.

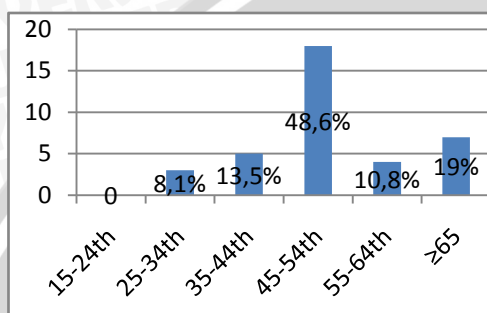
Hubungan antara	rhitung	p value
Merokok dengan kejadian nyeri rematik jaringan lunak	13,468	0,004

Jenis Kelamin	Merokok		Nyeri Rematik Jaringan Lunak		P value	O R	95% CI
	Tidak	Ya	Tidak	Ya			
Laki-laki	791	301	1037	55	0,000	5,520	3,112-9,790
Perempuan	890	267	1037	120	0,000	0,049	0,012-0,201

Hubungan merokok dengan	Chi Square (p value)	Korelasi Spearman (r value)	R Square
Lama nyeri (hari)	0,564	-0,044	0,00
Intensitas nyeri (VAS)	0,012	0,190	0,03
Gangguan Fungsional (MHAQ)	0,225	-0,092	0,01

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil analisa data penelitian ini, menunjukkan bahwa rentang usia yang terbanyak mengalami nyeri rematik jaringan lunak adalah 45-54 tahun. Hal ini sepedapat dengan beberapa penelitian lainnya^{9,12}.



Pada penelitian ini, ditemukan ada hubungan yang bermakna antara merokok dengan nyeri rematik jaringan lunak. Hal ini juga sejalan dengan penelitian-penelitian lainnya^{7,9,11,12,13}. Nikotin yang ada pada rokok menyebabkan vasokonstriksi sehingga suplai aliran darah berkurang dan dalam waktu singkat meningkatkan kontraksi otot sehingga berdampak otot mudah lelah dan nyeri^{7,12,13}. Merokok akan menginduksi kerusakan otot dengan cara mengganggu metabolisme otot, meningkatkan inflamasi dan stres oksidatif⁸.

Pada penelitian ini juga ditemukan tidak ada hubungan yang bermakna antara merokok dengan lama nyeri maupun gangguan fungsional pada nyeri rematik jaringan lunak. Namun hal ini berbeda dengan hasil dari penelitian lainnya yang menunjukkan

merokok memiliki risiko lebih tinggi mengalami gangguan fungsional daripada yang tidak pernah merokok. Perbedaan tersebut dipengaruhi oleh beberapa faktor risiko lainnya seperti obesitas dan aktivitas fisik⁸.

Namun, merokok memiliki hubungan yang bermakna dengan intensitas nyeri pada subjek dengan nyeri rematik jaringan lunak. Pada penelitian ini menunjukkan, merokok memiliki kemungkinan sebesar 3% sebagai faktor risiko terjadinya nyeri rematik jaringan lunak. Sehingga terdapat faktor risiko lainnya yang lebih mempengaruhi, antara lain beban kerja atau faktor pekerjaan, usia, jenis kelamin, riwayat kesehatan masa lalu, stres, BMI, dan riwayat trauma^{9,12}.

KESIMPULAN

1. Merokok merupakan faktor risiko terjadinya nyeri rematik jaringan lunak
2. Jumlah subjek pada kelompok perokok ringan yang paling berisiko menderita nyeri rematik jaringan lunak pada populasi masyarakat kota Malang
3. Merokok meningkatkan intensitas nyeri pada subjek dengan nyeri rematik jaringan lunak
4. Tidak didapatkan hubungan yang bermakna antara merokok dengan lama nyeri dan gangguan fungsional

pada subjek dengan nyeri rematik jaringan lunak

Cigarette Smoking. *J Bone Joint Surg Am*, 2013, 95: 850-859.

SARAN

1. Masyarakat berhenti atau membatasi kebiasaan merokok untuk mengurangi risiko terjadinya nyeri rematik jaringan lunak.
2. Penelitian lebih lanjut untuk mempelajari lebih dalam tentang kadar kandungan rokok yang menyebabkan kejadian nyeri rematik jaringan lunak.

DAFTAR PUSTAKA

1. Nemegyei J.A., Ballestas I.P., Amado J.R., Sanin L.H., Garcia C.G., et al. Prevalence of Rheumatic Regional Pain Syndromes in Adults from Mexico: A Community Survey Using COPCORD for Screening and Syndrome-specific Diagnostic Criteria. *The Journal of Rheumatology*, 2011, 38 Suppl 86: 15.
2. Nemegyei J.A., Canoso J.J. Name and Classification of Soft Tissue Rheumatism. *Reumatol Clin*, 2007, 3(4): 151-152.
3. Dalimartha, S., 2008. *Herbal Untuk Pengobatan Reumatik*, Penebar Swadaya, Jakarta Pusat
4. Lee J.J., Patel R., Biermann J.S., Dougherty P.J. Current Concepts Review The Musculoskeletal Effects of Cigarette Smoking. *J Bone Joint Surg Am*, 2013, 95: 850-859.
5. RISKESDAS 2013. 2013. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI, Jakarta
6. Badan POM. 2014. Daftar Merk Rokok Yang Telah Mencantumkan PHW. Jakarta. <http://www.pom.go.id/files/2014/update20agust14.pdf>
7. Abate, M., Vanni, D., Pantalone, A., Salini, V. Cigarette Smoking and Musculoskeletal Disorders. *Muscle, Ligaments and Tendons Journal*, 2013, 3(2): 63-69
8. Silva J., Devadiga S., Dengody P.K., Chalathadka M., Bhoj M., et al. Smoking and chronic pain. *Journal of Health Research and Reviews*, 2014, 1: 34-38.
9. Palmer, K.T., Syddall, H., Cooper, C., Coggon, D. Smoking and Musculoskeletal Disorder: Findings from a British National Survey. *Extended Report of Ann Rheum Dis*, 2003, 62: 33-36
10. Chopra A., Abdel-Nasser A. Epidemiology of Rheumatic Musculoskeletal Disorders in the Developing World. *Best Pract Res Clin Rheumatol*, 2008, 22:583-604

11. Brage, S., Bjerkedal, T. Musculoskeletal Pain and Smoking in Norway. *Journal of Epidemiology and Community Health*, 1996, 50: 166-169.

12. Inoue, M., Harada, N. Habitual Smoking and Musculoskeletal Symptoms in Japanese Blue-Collar Workers. *Journal of Occupational Health*, 2002, 44: 315-320

13. Yokota, R.T.C., Nusselder, W.J., Robine, J.M., Tafforeau, J., Deboosere, P., Oyen, H.V. Contribution of Chronic Conditions to the Disability Burden across Smoking Categories in Middle-Aged Adults, Belgium. *Plos One Journal*, 2016, 11(4).

