

## **BAB 7**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **7.1 Kesimpulan**

Berdasarkan uraian pada hasil penelitian dan pembahasan peneliti menyimpulkan bahwa :

1. Rata-rata intensitas nyeri sebelum diberi terapi injeksi Asam Hyaluronat pada pasien Osteoarthritis Lutut adalah 7 yang termasuk dalam nyeri sedang.
2. Rata-rata intensitas nyeri sesudah diberi terapi injeksi Asam Hyaluronat pada pasien Osteoarthritis Lutut adalah 3 yang termasuk dalam nyeri ringan.
3. Nilai uji statistik  $p = 0,00001$  yang dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan pada pemberian injeksi asam hyaluronat terhadap penurunan derajat nyeri pasien osteoarthritis lutut.

#### **7.2 Saran**

##### **7.2.1 Bagi RS PHC Surabaya.**

- Pemberian Injeksi Asam Hyaluronat dapat menjadi salah satu alternatif terapi yang dapat ditawarkan kepada pasien dalam menurunkan intensitas nyeri lutut pada pasien yang mengalami OA lutut derajat 2 dan 3 yang gagal terapi konservatif.
- Dalam Rekam Medis pasien rawat jalan yang telah ada maupun pada pasien baru dapat dicantumkan penilaian derajat nyeri setelah pasien terdiagnosis OA sebelum dilakukan injeksi asam hyaluronat sebagai kelengkapan data yang telah ada.

##### **7.2.2 Bagi Pasien**

Pasien dapat memilih terapi dengan injeksi asam hyaluronat untuk menurunkan intensitas nyeri sendi akibat OA sebagai salah satu alternatif guna meningkatkan kualitas hidup pasien.

### **7.2.3 Bagi Peneliti Selanjutnya**

Data pada penelitian ini dapat dijadikan sebagai batu pijakan untuk penelitian selanjutnya. Bagi peneliti selanjutnya disarankan untuk menggunakan kelompok kontrol.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Litwic A, Edwards M, Dennison E, Cooper C. Epidemiology and Burden of Osteoarthritis [Internet]. British medical bulletin. U.S. National Library of Medicine; 2013 [disitasi 3 April 2017]. Diunduh dari: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3690438/>
2. Kumar V, Abbas A, Aster J. Robbins basic pathology. WB Saunders Elsevier.; 2012. 782-783
3. What is Osteoarthritis? [Internet]. www.arthritis.org. [cited 5 April 2017]. Diunduh dari: <http://www.arthritis.org/about-arthritis/types/osteoarthritis/what-is-osteoarthritis.php>
4. Neogi T. The Epidemiology and Impact of Pain in Osteoarthritis [Internet]. Osteoarthritis and cartilage / OARS, Osteoarthritis Research Society. U.S. National Library of Medicine; 2013 [disitasi 27 Februari 2017]. Diunduh dari: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3753584/#S6title>
5. Hamijoyo L. Pengapuran Sendi atau osteoarthritis [Internet]. Perhimpunan Reumatologi Indonesia. [disitasi 28 Februari 2017]. Diunduh dari: <http://reumatologi.or.id/reujurtail?id=29>
6. Rezende MCA, Campos G. VISCOSUPPLEMENTATION. Revista Brasileira de Ortopedia (English Edition) [Internet]. 2012 [disitasi 6 Juni 2017];47(2):160–4. Diunduh dari : <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4799378/>
7. Altman R, Manjoo A, Fierlinger A, Niazi F, Nicholls M. The mechanism of action for hyaluronic acid treatment in the osteoarthritic knee: a systematic review. BMC Musculoskeletal Disorders. 2015;16(1).
8. Jevsevar DS. Treatment of Osteoarthritis of the Knee: Evidence-Based Guideline, 2nd Edition. Journal of the American Academy of Orthopaedic Surgeons. 2013;21(9):571–576.
9. American College of Rheumatology Position Statement. [disitasi 11 Desember 2017]. Diunduh dari : <https://www.rheumatology.org/Portals/0/Files/Viscosupplementation.pdf>
10. Souich PD. OARSI guidelines for the non-surgical management of knee osteoarthritis. Osteoarthritis and Cartilage. 2014;22(6):888–9.

11. Trojian TH, Concoff AL, Joy SM, Hatzenbuehler JR, Saulsberry WJ, Coleman CI. AMSSM Scientific Statement Concerning Viscosupplementation Injections for Knee Osteoarthritis. *Clinical Journal of Sport Medicine*. 2016;26(1):1–11.
12. Li L, Liu X, Herr K. Postoperative Pain Intensity Assessment: A Comparison of Four Scales in Chinese Adults. *Pain Medicine*. 2007;8(3):223–34.
13. Marmo, L., & D'Arcy, Y. M. *Compact clinical guide to critical care, trauma and emergency pain management: An evidence-based approach for nurses*. New York: Springer Publishing Company; 2013.
14. Riset Kesehatan Dasar 2013 [Internet]. Badan Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI; [disitasi 3 Maret 2017]. Diunduh dari: <http://www.depkes.go.id/resources/download/general/Hasil%20Riskasdas%202013.pdf>
15. Duckworth AD, Porter DE, Ralston SH. *Churchill's Pocketbook of Orthopaedics, Trauma and Rheumatology*. Elsevier; 2009.
16. Soeroso J, Isbagio H, Kalim H, Broto R, Pramudiyo R. Osteoarthritis. Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam. 4th ed. Jakarta: Pusat penerbitan Departemen Ilmu Penyakit Dalam FK UI; 2006:1205-12
17. Altman R, Lim S, Steen RG, Dasa V. Hyaluronic Acid Injections Are Associated with Delay of Total Knee Replacement Surgery in Patients with Knee Osteoarthritis: Evidence from a Large U.S. Health Claims Database. *Plos One*. 2016;11(1).
18. Duckworth AD, Porter DE, Ralston SH. *Churchill's Pocketbook of Orthopaedics, Trauma and Rheumatology*. Elsevier; 2009.
19. Muraki S, Tanaka S, Yoshimura N. *Epidemiology of knee osteoarthritis*. *OA Sports Medicine* [Internet]. 2013; 1(3):21. Diunduh dari: <http://www.oapublishinglondon.com/images/article/pdf/1405806524.pdf>
20. Dewi SK. Osteoarthritis : Diagnosis, Penanganan dan Perawatan di Rumah. Yogyakarta: Fitramaya; 2009
21. Solomon L, Warwick D, Nayagam S, Apley AG. *Apley's system of orthopaedics and fractures*. 9th ed. Coca Raton, FL: CRC Press; 2010
22. Rasjad C. Pengantar ilmu bedah ortopedi. Jakarta: Pt. Yarsif Watampone; 2012.
23. Kellegren JH, Lawrence JS. Radiological assessment of osteo-arthrosis. [Internet]. *Annals of the rheumatic diseases*. U.S. National Library of Medicine; 1957 [disitasi 13 April 2017]. Diunduh dari: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/13498604>

24. Tanto C, Liwang F, Hanifati S, Pradipta EA. Kapita Selekta Kedokteran. IV. Vol. II. Media Aesculapius; 2014. 838-839
25. Katzung BG. Basic & clinical pharmacology. 13th ed. McGraw-Hill Education; 2015. 619-20.
26. Roque V, Agre M, Barroso J, Brito I. Managing knee osteoarthritis : efficacy of hyaluronic acid injections. Managing knee osteoarthritis : efficacy of hyaluronic acid injections [Internet]. 2013;154–61. Diunduh dari: [www.actareumatologica.com/article\\_download.php?id=905](http://www.actareumatologica.com/article_download.php?id=905)
27. Laswati H, A, Pawana A, Arfianti L, editors. Buku Ajar Ilmu Kedokteran Fisik dan Rehabilitasi. 3rd ed. Sagung Seto; 2015 : 45-6, 52-3.
28. Sixth Edition Therapeutic Modalities For Sports Medicine and Athletic Training William E. Prentice , Ph.D., A.T.C., P.T. Professor, Coordinator of Sports Medicine Specialization, Department of Exercise and Sport Science The University of North Carolina at Chapel Hill Chapel Hill, North Carolina. Diunduh dari <https://www.scribd.com/document/223430838/Therapeutic-Modalities>
29. Physical Medicine and Rehabilitation: Principles and Practice, Volume 1, 771-773)
30. Pain:Current Understanding of Assessment, Management, and Treatments <http://americanpainsociety.org/uploads/education/npc.pdf> 22 04 2017
31. Miller LE, Block JE. US-Approved Intra-Articular Hyaluronic Acid Injections are Safe and Effective in Patients with Knee Osteoarthritis: Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized, Saline-Controlled Trials. Clinical Medicine Insights: Arthritis and Musculoskeletal Disorders. 2013;6
32. Maheu E, Rannou F, Reginster J-Y. Efficacy and safety of hyaluronic acid in the management of osteoarthritis: Evidence from real-life setting trials and surveys. Seminars in Arthritis and Rheumatism. 2016;45(4).
33. Ware LJ, Epps CD, KH, AP. Evaluation of the Revised Faces Pain Scale, Verbal Descriptor Scale, Numeric Rating Scale, and Iowa Pain Thermometer in Older Minority Adults [Internet]. Pain Manag Nurs. 2006;7(3): :117-125 [disitasi 2 Mei 2017]. Diunduh dari: [http://www.medscape.com/viewarticle/546937\\_8](http://www.medscape.com/viewarticle/546937_8)
34. YongPing Li, XiaoChun Wei, JingMing Zhou, & Lei Wei. The Age-Related Changes in Cartilage and Osteoarthritis. 22 Juli 2013 [Disitasi 5 November 2017]. Diunduh dari <http://dx.doi.org/10.1155/2013/916530>

35. Hame, S. L., & Alexander, R. A. *Knee osteoarthritis in women* [Internet]. 8 Maret 2013 [Disitasi 5 November 2017]. Diunduh dari <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3702776/>
36. Anggraini, N. E., & Hendrati, L. Y. Hubungan Obesitas dan Faktor-Faktor Pada Individu dengan Kejadian Osteoarthritis Genu. *Jurnal Berkala Epidemiologi*. 2014; 2(1) : 93-104. Diunduh dari <http://journal.unair.ac.id/downloadfull/JBE8520-1e82f62ac4fullabstract.pdf>
37. Iannitti T, Lodi D, Palmieri B. Intra-Articular Injections for the Treatment of Osteoarthritis. *Drugs in R&D*. 2011;11(1):13–27.
38. Jastrazab G, Kerr S, Fairbrother G. Misinterpretation of the Faces Pain Scale-Revised in adult clinical practice. *Acute Pain*. 2009;11(2):51-5.