

DAFTAR PUSTAKA

- AAOS. *Review Article : Management of Osteoarthritis of the Knee in the Active Patient* .
AAOS . 2010.
- Alan, M., Kimberly D.H., Brian A.D. *Role of Hyaluronic Acid in Early Diagnosis of Knee Osteoarthritis. USA*. 2014, 8(12): 10–3.
- American College of Rheumatology. *Recommendations for the Medical Management of Osteoarthritis of the Hip and Knee*. American College of Rheumatology. 2000.
- 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.
- Askari, A. Tahereh G. Mohammad M.N., et al. *Hyaluronic Acid Compared with Corticosteroid Injections for the Treatment of Osteoarthritis of the Knee: A Randomized Control Trail*. *Springer Plus*. 2016, 5: 442. DOI: 10.1186/s40064-016-2020-0.
- Bannuru, R., N.S. Natov, U.R. Dasi, et al. Therapeutic Trajectory Following Intra-Articular Hyaluronic acid Injection in Knee Osteoarthritis—Meta-Analysis. *Osteoarthritis and cartilage*. 2011, 19(6): 611-619. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.joca.2010.09.014>.
- Bijlsma, J.W.J., Berenbaum, F., Lafeber, F. *Osteoarthritis : An Update with Relevance for Clinical Practice Arthritis I Osteoarthritis*. *Lancet*. 2011, 18: 2115-26. DOI: 10.1016/S0140-6736(11)60243-2. PMID: 21684382.
- Bowman, S., Mohamed E., Awad, et al. *Recent Advances in Hyaluronic Acid Based Therapy for Osteoarthritis*. *Springer*. 2018, 7(6). DOI: [10.1186/s40169-017-0180-3](https://doi.org/10.1186/s40169-017-0180-3). PMID: 29450666.

- Braun, M., Hulejova H., Pavelkova A., et al. *Serum Hyaluronic Acid as A Potential Marker with A Predictive Value for Further Radiographic Progression of Hand Osteoarthritis. Osteoarthritis Cartilage.* 2009, 17(12) :1615-9. DOI : 10.1016/j.joca.2009.06.002. PMID: 19577671.
- Bruyere O, Cooper C, Pelletier J.P., et al. *An Algorithm Recommendation for the Management of Knee Osteoarthritis in Europe and Internationally: A Report from A Task Force of the European Society for Clinical and Economic Aspects of Osteoporosis and Osteoarthritis (ESCEO). Semin Arthritis Rheum.* 2014, 44(3): 253-63. DOI: 10.1016/j.semarthrit.2014.05.014.
- Burns, C. 2004. *Routine Hematology Procedures.* New Jersey: *Pearson Education.*
- Cervelli, V., Lucarini L., Spallone D., et al. Use of Platelet Rich Plasma and Hyaluronic Acid on Exposed Tendons of the Foot and Ankle. *J Wound Care.* 2010, 19(5): 188–190. DOI: [https:// doi.org/10.12968/jowc.2010.19.5.48045](https://doi.org/10.12968/jowc.2010.19.5.48045).
- Cooper, C., et al. *Osteoarthritis. Oxford : New York Oxford University Press.* 1996: 237 – 249.
- Elliott, A.L., Kraus V.B., Luta G., et al. *Serum Hyaluronan Levels and Radiographic Knee and Hip Osteoarthritis in African Americans and Caucasians in the Johnston County Osteoarthritis Project. Arthritis Rheum. Journal.* 2015, 52(1): 105–11. DOI: 10.1002/art.20724. PMID: 15641044.
- Endang, Erwinati. *Perbandingan Terapi Osteoarthritis Lutut Menggunakan Short Wave Diathermy (SWD) dengan atau Tanpa Latihan di RSUP Dr. Kariadi Semarang. Semarang : Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro.* 2013.
- Estridge, B.H., Reynolds A.P., Walters N.J. 2000. *Basic Medical Laboratory Techniques.* Albany, New York : *Thomson Learning.*
- Felson, D. 2017. *Treatment of Osteoarthritis of the Knee : An Update Review.* Pp. 12 – 18.

Fischbach, F., Dunning. 2009. *A Manual of Laboratory and Diagnostic Tests 8th Edition*. Philadelphia Baltimore New York : *Wolter Kluwer / Lippincott Williams & Wilkins*. Pp. 110-2.

Fortier, Joseph U.B, Eric J.S., et al. The role of growth factors in cartilage repair. *Clinical Orthopaedics and Related Research*. 2011, 469(10): 2706–2715. DOI: [10.1007/s11999-011-1857-3](https://doi.org/10.1007/s11999-011-1857-3)

Giuseppe, Musumesi, et al. *Osteoarthritis in the XXIst Centuy : Risk Factors and Behaviours that Influence Disease Onset and Progression*. *International Journal of Molecular Sciences*. 2015, 16(3): 6093 – 112. DOI: 10.3390/ijms16036093. PMID: 25785564.

Haigis, M.C., Bruce, A.Y. The Aging Stress Response. *Mol Cell*. 2010, 40(2): 333 – 344. DOI: [10.1016/j.molcel.2010.10.002](https://doi.org/10.1016/j.molcel.2010.10.002).

Hame, S.L., Alexander R.A. Knee Osteoarthritis in Women. *Curr Rev Musculoskelet Med*. 2013, 6(2): 182–187. DOI: [10.1007/s12178-013-9164-0](https://doi.org/10.1007/s12178-013-9164-0).

Hanada, Mitsuru. et al. *Elevated Erythrocyte Sedimentation Rate and High-Sensitivity C-Reactive Protein in Osteoarthritis of The Knee: Relationship With Clinical Findings and Radiographic Severity*. *Annals of Clinical Biochemistry*. 2016, 53(5). DOI: 10.1177/0004563215610142. PMID:26384360.

Harrison, Michael. *Erythrocyte Sedimentation Rate and C-Reactive Protein*. *AustralianPrescriber*. 2015, 28(3). DOI: [10.18773/austprescr.2015.034](https://doi.org/10.18773/austprescr.2015.034). PMID: 26648629.

Hermans, J., Sita M.A., Bierma-Z., et al. *The Effectiveness of High Molecular Weight Hyaluronic Acid for Knee Osteoarthritis in Patients in The Working Age: A*

Randomized Controlled Trial. BMC Musculoskeletal Disorders. 2019; 20: 196. DOI : <https://doi.org/10.1186/s12891-019-2546-8>. PMID : [31064359](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31064359/).

Hochberg, Marc C., et al.. *American College of Rheumatology 2012 Recommendations for The Use of Nonpharmacologic and Pharmacologic Therapies in Osteoarthritis of The Hand, Hip, And Knee.* American College of Rheumatology. 2012, 64(4) : 465– 474. DOI 10.1002/acr.21596. PMID: [22563589](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22563589/).

Hartono, F.P., Nunung N., Endang I. The Effect of Hyaluronic Acid to Pain Intensity Rated by Face Pain Scale-Revised on Knee Osteoarthritis Patients. *Journal of Widya Medika Junior.* 2020, 2 (1).

Joewono, S.I., Haryy K., Handono B., et al. 2006. *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam Edisi IV FKUI : Osteoarthritis.* Jakarta : FKUI:Pp. 1195-1202.

Jou, J.M., Lewis S.M., Briggs C., et al. *ICSH Review of The Measurement of Erythrocyte Sedimentation Rate.* *Int. Jnl. Lab. Hem.* 2011, 33: 125 – 32. DOI: [10.1111/j.1751-553X.2011.01302.x](https://doi.org/10.1111/j.1751-553X.2011.01302.x). PMID: [21352508](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21352508/).

Kapoor, M., et al. *Role of Pro-inflammatory Cytokines in Pathophysiology of Osteoarthritis.* *Nat. Rev. Rheumatol.* 2011, 7(1): 33 – 42. DOI: [10.1038/nrrheum.2010.196](https://doi.org/10.1038/nrrheum.2010.196). PMID: [21119608](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21119608/).

Koiri, S.P., Yi Yang, Huang K. *Hyaluronic Acid in the Treatment of Knee Osteoarthritis: Review.* *Yangtze Medicine.* 2018, 2. DOI: [10.4236/ym.2018.22007](https://doi.org/10.4236/ym.2018.22007).

Kurapati, K, Sanjay Tapadia, Madhusudhan Rao, et al. *Efficacy of Intra-articular Injection of Platelet Rich Plasma and Hyaluronic Acid in Early Knee Osteoarthritis – Case Series.* *European Journal of Molecular & Clinical Medicine.* 2018, 5(1): 30–36. DOI: <https://doi.org/10.5334/ejmcm.251>.

- Litwic, A., Edwards M.H., Dennison E.M., Cooper C. *Epidemiology and Burden of Osteoarthritis. Br Med Bull.* 2013, 105: 185–99. DOI: 10.1093/bmb/lds038. PMID: 23337796.
- Loeser, R.F. Aging and Osteoarthritis. *Curr Opin Rheumatol.* 2011, 23(5): 492–496. DOI: [10.1097/BOR.0b013e3283494005](https://doi.org/10.1097/BOR.0b013e3283494005) (doi.org).
- Lukas W, Andre T.D., Lilik D, Maynura K. Correlation between Knee Osteoarthritis (OA) Grade and Body Mass Index (BMI) in Outpatients of Orthopaedic and Traumatology Department RSUD Dr. Soetomo. *Journal Orthopaedi and Traumatology Surabaya.* 2017, 6(2).
- Mabey, Thomas, Sittisak H. *Cytokines as Biochemical Markers for Knee Osteoarthritis. World Journal of Orthopedy.* 2015, 6(1). DOI: [10.5312/wjo.v6.i1.95](https://doi.org/10.5312/wjo.v6.i1.95). PMID: 25621214.
- Maheu, E., François R, Jean-Y R. *Efficacy and Safety of Hyaluronic Acid in The Management of Osteoarthritis: Evidence from Real-Life Setting Trials and Surveys. Elsevier.* 2016. DOI: doi.org/10.1016/j.semarthrit.2015.11.008. Springer is online at <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0049017215002863>.
- Mandelbaum, B.W, David. *Etiology and Pathophysiology of Osteoarthritis. ORTHO Supersite.* 2005: 207 – 14. PMID: 15747608.
- Mukherjee, K. L. 2003. *Medical Laboratory Technology.* New Delhi: *Tata McGraw-Hill Publishing Company Limited.*
- Navarro-S.F., P. Coronel, E Colantes, et al. A 40-Month Multicentre, Randomised Placebo-Controlled Study to Assess the Efficacy and Carry-Over Effect of Repeated Intra-Articular Injections of Hyaluronic Acid in Knee Osteoarthritis:

- The AMELIA Project. *Annals of the Rheumatic Diseases*. 2011, 70(11): 1957-1962. DOI: <https://doi.org/10.1136/ard.2011.152017>.
- Newberry, S.J., Fitzgerald, J.D., Maglione, M.A., et al. Systematic Review for Effectiveness of Hyaluronic Acid in the Treatment of Severe Degenerative Joint Disease (DJD) of the Knee. AHRQ Technology Assessments, Rockville. 2015. PMID: 26866204.
- Nganvongpanit, K, Itthiarbha A., Ong-chai S., Kongtawelert P. *Science Evaluation of Serum Chondroitin Sulfate and Hyaluronan : Biomarkers for Osteoarthritis in Canine Hip Dysplasia. J Vet Sci*. 2008, 9(3): 317 – 25. DOI: 10.4142/jvs.2008.9.3.317. PMID: 18716453.
- O'Connor, M.I., Elizabeth G.H. Breakout Session: Gender Disparities in Knee Osteoarthritis and TKA. *Clin Orthop Relat Res*. 2011, 469(7): 1883–1885. DOI: [10.1007/s11999-010-1743-4](https://doi.org/10.1007/s11999-010-1743-4).
- Perhimpunan Ahli Penyakit Dalam Indonesia, 2014. *Rekomendasi IRA untuk Diagnosis dan Penatalaksanaan Osteoarthritis*. Jakarta : Perhimpunan Ahli Penyakit Dalam Indonesia.
- Roos, E.M., Roos H.P., Lohmander L.S., et al. *Knee Injury and Osteoarthritis Outcome Score (KOOS)--Development Of A Self-Administered Outcome Measure. J Orthop Sports Phys Ther*. 2003, 28(2): 88 – 96. DOI: [10.1186/1477-7525-1-64](https://doi.org/10.1186/1477-7525-1-64). PMID: 14613558.
- Sakalauskiene, G. *Osteoarthritis: Etiology, Epidemiology, Impact on The Individual and Society and The Main Principles of Management. Medicina (Kaunas)*. 2016, 46(11): 790 – 7. PMID: 21467838.
- Sasaki, E., Tsuda E., Yamamoto Y., et al. *Serum Hyaluronic Acid Concentration Predicts The Progression of Joint Space Narrowing in Normal Knees and Established Knee*

- Osteoarthritis – A Five-Year Prospective Cohort Study. Arthritis Res Ther: 2015: 1–10. DOI: [10.1186/s13075-015-0793-0](https://doi.org/10.1186/s13075-015-0793-0). PMID: 26453426.*
- Shimura, Y., H. Kurosawa, Y. Sugawara, et al. The Factors Associated with Pain Severity in Patients with Knee Osteoarthritis Vary According to the Radiographic Disease Severity: A Cross-Sectional Study. *Osteoarthritis and Cartilage.* 2013, 21(9): 1179 – 1184. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.joca.2013.05.014>.
- Sinusas, Keith. *Osteoarthritis: Diagnosis and Treatment. American Family Physician.* 2012 ; 85(1).
- Solomon, L., David W., Selvadurai N. 2010. *Apley's System of Orthopaedics and Fractures 9th Edition.* United Kingdom : Hodder Arnold An Hachette Company.
- Sowers, M.F., Karvonen G., Carrie A. The Evolving Role of Obesity in Knee Osteoarthritis. *Curr Opin Rheumatol.* 2010, 22(5): 533-537. DOI: [10.1097/BOR.0b013e32833b4682](https://doi.org/10.1097/BOR.0b013e32833b4682).
- The Health Sciences. 2015. *Textbook of Essential Orthopaedics. 5th Edition. Chapter 35 : . Osteoarthritis.* New Delhi-India. : *The Health Sciences Publisher.*
- Thompson, J.C. 2010. *Netter's Concise Orthopaedic Anatomy 2nd Edition.* Philadelphia : Elsevier : 297-313.
- Vincent, K.R., et al. *The Pathophysiology of Osteoarthritis: A Mechanical Perspective on The Knee Joint. American academy of Physical Medicine and Rehabilitation Journal.* 2012, 4(5). DOI: [10.1016/j.pmrj.2012.01.020](https://doi.org/10.1016/j.pmrj.2012.01.020). PMID: 22632700.
- Xu, Chi. et al. *Preoperatively Elevated Serum Inflammatory Markers Increase The Risk of Periprosthetic Joint Infection Following Total Knee Arthroplasty in Patients with Osteoarthritis. Therapeutics and Clinical Risk Management Dovepress.* 2018, 14. DOI: [10.2147/TCRM.S175854](https://doi.org/10.2147/TCRM.S175854). PMID: 30271156.

Yan, C., W L Chan, W H Yuen, et al. Efficacy and Safety of Hylan GF 20 Injection in Treatment of Knee Osteoarthritis in Chinese Patients: Results of a Prospective, Multicentre, Longitudinal Study. Hong Kong Medical Journal. 2015, 21(4): 327-332. DOI: 10.12809/hkmj144329.

Yong, P.L., Xiao C.W., Jing M.Z., Lei W. The Age Related Changes in Cartilage and Osteoarthritis. BioMed Research International. 2013, 2013: 916530. DOI: <http://dx.doi.org/10.1155/2013/916530>.

LAMPIRAN-LAMPIRAN

Lampiran 1. Naskah Penjelasan Untuk Responden (Subyek)

Selamat pagi bapak/ibu, saya dr. Asrul Mappiwali yang akan melakukan penelitian:

PENGARUH INJEKSI ASAM HIALURONAT INTRA ARTIKULER PADA PENDERITA OSTEOARTRITIS GENU TERHADAP PERUBAHAN FUNGSI KLINIS DAN FAKTOR INFLAMASI

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efek pemberian obat Asam Hialuronat (AH) dalam mengurangi keluhan fisik dan memperbaiki gambaran hasil laboratorium bapak/ibu. Penelitian ini juga berfungsi untuk mengevaluasi derajat perkembangan penyakit dan membantu dalam penentuan metode terapi selanjutnya.

Perlu bapak/ibu ketahui bahwa bapak/ibu mempunyai hak untuk menolak ikut dalam penelitian ini. Demikian pula bila terjadi hal-hal yang tidak memungkinkan bapak/ibu untuk terus ikut dalam penelitian ini, atau merasa tidak bersedia lagi, maka bapak/ibu berhak mengundurkan diri. Penolakan bapak/ibu tidak mempengaruhi tindakan yang seharusnya dilakukan pada bapak/ibu, tetapi kesediaan bapak/ibu akan memberi manfaat yang besar. Kami akan sangat menghargai keikutsertaan dan kepedulian bapak/ibu terhadap pengembangan ilmu kedokteran ini.

Data penelitian ini akan dikumpulkan dan disimpan tanpa menyebutkan nama bapak/ibu dalam arsip tertulis atau elektronik (komputer) yang tidak bisa dilihat oleh orang lain selain peneliti atau tim Komisi Etik Penelitian Kesehatan Fakultas

Kedokteran UNHAS. Kami akan meminta izin pula menggunakan data bapak/ibu untuk secara anonym bila diperlukan kemudian hari.

Jika bapak/ibu bersedia untuk berpartisipasi, diharapkan menandatangani surat persetujuan mengikuti penelitian. Atas kesediaan bapak/ibu meluangkan waktu untuk mengikuti penjelasan ini dan kerjasama yang baik, kami mengucapkan terima kasih. Semua biaya yang ditimbulkan oleh penelitian ini akan ditanggung oleh peneliti.

Kami menjamin keamanan dan kerahasiaan semua data pada penelitian ini, data akan disimpan dengan baik dan aman, sehingga hanya bila dilihat oleh yang berkepentingan saja. Demikian juga pada penyajian, baik tertulis maupun pada laporan lisan data pribadi bapak/ibu tetap akan kami rahasiakan. Data penelitian ini akan disajikan pada Forum Ilmiah Program Pendidikan Dokter Spesialis I Departemen Ilmu Bedah Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin Makassar.

Bila bapak/ibu merasa masih ada hal yang belum jelas atau belum dimengerti dengan baik, maka bapak/ibu dapat menanyakan atau minta penjelasan pada saya : dr. Asrul Mappiwali (HP: 085256876686). Jika bapak/ibu setuju untuk berpartisipasi, diharapkan menandatangani surat persetujuan mengikuti penelitian. Atas kesediaan dan kerjasamanya kami ucapkan banyak terima kasih.

Identitas Peneliti

Nama : dr. Asrul Mappiwali

Alamat : Asrama Medica FK Unhas, Jl. Perintis Kemerdekaan KM 11,
Kompleks RS Wahidin Sudirohusodo, Tamalanrea
085256876686

Lampiran 2. Formulir Persetujuan Mengikuti Penelitian

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama :

Umur :

Alamat :

Pekerjaan :

Telepon :

Dengan sesungguhnya saya menyatakan bahwa setelah mendapat penjelasan dan menyadari manfaat penelitian yang berjudul :

**PENGARUH INJEKSI ASAM HIALURONAT INTRA ARTIKULER
PADA PENDERITA OSTEOARTRITIS GENU TERHADAP PERUBAHAN
FUNGSI KLINIS DAN FAKTOR INFLAMASI**

Maka saya setuju untuk diikutsertakan dalam penelitian ini dan bersedia berperan serta dengan mematuhi ketentuan yang berlaku dalam penelitian ini dan memberikan keterangan yang sebenarnya. Saya tahu bahwa keikutsertaan saya ini bersifat sukarela tanpa paksaan, sehingga saya bisa menolak ikut dan mengundurkan diri dari penelitian ini tanpa kehilangan hak saya untuk mendapat pelayanan kesehatan. Juga saya berhak bertanya atau meminta penjelasan pada peneliti bila masih ada hal yang belum jelas atau masih ada hal yang ingin saya ketahui tentang penelitian ini.

Saya juga mengerti bahwa semua biaya yang dikeluarkan sehubungan dengan penelitian ini, akan ditanggung oleh peneliti, demikian juga biaya perawatan dan pengobatan bila terjadi hal-hal yang tidak diinginkan akibat penelitian ini, akan dibiayai oleh peneliti.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Makassar,

Nama Responden :

Tanda Tangan :

Saksi I

Saksi II

()

()

Lampiran 3. Lembar Kuesioner Penelitian

**PENGARUH INJEKSI ASAM HIALURONAT INTRA ARTIKULAR
PADA PENDERITA OSTEOARTRITIS GENU TERHADAP PERUBAHAN
FUNGSI KLINIS DAN FAKTOR INFLAMASI**

Tanggal pengembalian data :/...../ 2019

1. Nama responden :
2. Tanggal lahir :
3. Agama :
4. Nomor rekam medik :
5. Alamat lengkap :
6. Nomor telepon :

Riwayat Penyakit :

Hasil Pemeriksaan Radiologi Terbaru :

Hasil Pemeriksaan Laboratorium Terbaru :

Makassar,.....

Pemeriksa

()

Lampiran 4. *Knee Injury And Osteoarthritis Outcome Score (KOOS)*

Nama/RM :				Nomor HP 1 :		Tgl Pemeriksaan :							
Umur :				Nomor HP 2 :		Kode Pasien :							
Pekerjaan :				JK	L /	P	Menopause :	Ya /	Tidak				
BB	Kg		TB				IMT :	KgM²					

Nyeri

P1	Seberapa sering anda merasakan nyeri pada lutus anda??		Tidak Pernah		Tiap Bulan		Tiap Minggu		Tiap Hari		Selalu
----	--	--	--------------	--	------------	--	-------------	--	-----------	--	--------

Seberapa berat Anda merasakan nyeri ketika melakukan gerakan tertentu pada beberapa minggu terakhir ?

P2	Gerakan terputas pada lutut		Tidak ada		Ringan		Sedang		Berat		Sangat Berat
P3	Meluruskan Lutut		Tidak ada		Ringan		Sedang		Berat		Sangat Berat
P4	Membengkokkan Lutut		Tidak ada		Ringan		Sedang		Berat		Sangat Berat
P5	Berjalan pada Permukaan rata		Tidak ada		Ringan		Sedang		Berat		Sangat Berat
P6	Menaiki tangga		Tidak ada		Ringan		Sedang		Berat		Sangat Berat
P7	Saat berbaring		Tidak ada		Ringan		Sedang		Berat		Sangat Berat
P8	Saat duduk		Tidak ada		Ringan		Sedang		Berat		Sangat Berat
P9	Saat berdiri		Tidak ada		Ringan		Sedang		Berat		Sangat Berat

Gejala

Sy 1	Seberapa parah Anda merasakan kaku pada lutut saat pagi hari setelah Anda bangun?		Tidak ada		Ringan		Sedang		Berat		Sangat Berat
Sy 2	Seberapa parah Anda merasakan kaku pada lutut setelah duduk atau berbaring?		Tidak ada		Ringan		Sedang		Berat		Sangat Berat
Sy 3	Apakah lutut Anda bengkak?		Tidak pernah		Jarang		Kadang-Kadang		Sering		Selalu
Sy 4	Apakah anda merasakan atau mendengar bunyi "klik" saat menggerakkan lutut?		Tidak pernah		Jarang		Kadang-Kadang		Sering		Selalu
Sy 5	Apakah anda merasakan sensai seolah lutut Anda akan lepas ketika digerakkan?		Tidak pernah		Jarang		Kadang-Kadang		Sering		Selalu
Sy 6	Dapatkan Anda meluruskan lutut Anda ?		Selalu		Sering		Kadang-Kadang		Jarang		Tidak Pernah
Sy 7	Gerakan terputas pada lututDapatkan Anda menekuk lutut Anda ?		Selalu		Sering		Kadang-Kadang		Jarang		Tidak Pernah

Aktivitas Sehari - Hari											
Aktivitas apa yang Anda rasa sulit untuk dilakukan dalam beberapa Minggu terakhir?											
A1	Menuruni Tangga		Tidak		Ringan		Sedang		Berat		Sangat Berat
A2	Menaiki tangga		Tidak		Ringan		Sedang		Berat		Sangat Berat
A3	Berdiri dari duduk		Tidak		Ringan		Sedang		Berat		Sangat Berat
A4	Berdiri		Tidak		Ringan		Sedang		Berat		Sangat Berat
A5	Mengambil Barang di Lantai sambil berjongkok		Tidak		Ringan		Sedang		Berat		Sangat Berat
A6	Berjalan pada permukaan rata		Tidak		Ringan		Sedang		Berat		Sangat Berat
A7	Masuk atau keluar dari mobil		Tidak		Ringan		Sedang		Berat		Sangat Berat
A8	Berbelanja		Tidak		Ringan		Sedang		Berat		Sangat Berat
A9	Memakai kaos kaki		Tidak		Ringan		Sedang		Berat		Sangat Berat
A10	Bangun dari tempat tidur		Tidak		Ringan		Sedang		Berat		Sangat Berat
A11	Melepaskan kaos kaki		Tidak		Ringan		Sedang		Berat		Sangat Berat
A12	Berbaring di tempat tidur		Tidak		Ringan		Sedang		Berat		Sangat Berat
A13	Masuk atau keluar dari bak mandi		Tidak		Ringan		Sedang		Berat		Sangat Berat
A14	Duduk		Tidak		Ringan		Sedang		Berat		Sangat Berat
A15	Menggunakan toilet		Tidak		Ringan		Sedang		Berat		Sangat Berat
A16	Mengepel lantai		Tidak		Ringan		Sedang		Berat		Sangat Berat
A17	Memasak		Tidak		Ringan		Sedang		Berat		Sangat Berat

Aktivitas Olah Raga dan Rekreasi											
Apa kesulitan aktivitas yang Anda alami seminggu yang lalu?											
Sp 1	Berjongkok		Tidak		Ringan		Sedang		Berat		Sangat Berat
Sp 2	Berlari		Tidak		Ringan		Sedang		Berat		Sangat Berat
Sp 3	Melompat		Tidak		Ringan		Sedang		Berat		Sangat Berat
Sp 4	Gerakan memutar pada Lutut		Tidak		Ringan		Sedang		Berat		Sangat Berat
Sp 5	Berlutut		Tidak		Ringan		Sedang		Berat		Sangat Berat

Kualitas Hidup berkaitan dengan Masalah pada lutut											
Q1	Seberapa sering Anda memperhatikan masalah lutut Anda?		Tidak Pernah		Tiap Bulan		Tiap Minggu		Tiap Hari		Selalu
Q2	Apakah Anda sudah mengubah gaya hidup Anda untuk Menghindari Aktivitas yang berpotensi mencederai lutut Anda?		Tidak sama sekali		Ya, sedikit		Ya, kadang-kadang		Ya, Sering		Total
Q3	Seberapa Lutut Anda mengganggu aktivitas Anda?		Tidak sama sekali		Ya, sedikit		Ya, kadang-kadang		Ya, Sering		Total
Q4	Seberapa Anda merasa kesulitan dengan masalah lutut Anda?		Tidak		Ringan		Sedang		Berat		Sangat Berat

Tertanda,

(.....)

Lampiran 6 Uji Statistik

HASIL ANALISIS DATA**Jenis Kelamin * OA Crosstabulation**

Count

		OA			Total
		Ringan	Sedang	Berat	
Jenis Kelamin	Laki-laki	4	3	2	9
	Perempuan	11	11	4	26
Total		15	14	6	35

Umur * OA Crosstabulation

Count

		OA			Total
		Ringan	Sedang	Berat	
Umur	<=50 tahun	2	0	0	2
	51-55 tahun	5	4	2	11
	56-60 tahun	3	5	2	10
	61-65 tahun	2	2	0	4
	66-70 tahun	1	3	0	4
	>70 tahun	2	0	2	4
Total		15	14	6	35

Peningkatan LED * OA Crosstabulation

Count

		OA			Total
		Ringan	Sedang	Berat	
Peningkatan LED	-.18	1	0	0	1
	-.13	0	2	0	2
	-.11	1	0	0	1
	-.08	2	0	0	2
	-.06	2	2	0	4
	-.04	1	1	0	2
	-.02	1	0	0	1
	-.01	0	1	0	1
	.00	0	1	1	2
	.02	0	1	0	1
	.03	0	1	1	2
	.05	0	0	2	2
	.07	0	1	0	1
	.14	0	1	0	1
	.15	1	0	0	1
	.16	0	1	0	1
	.20	4	0	0	4
	.22	2	0	0	2
	.29	0	2	0	2
	.44	0	0	2	2
Total		15	14	6	35

Peningkatan Pain * OA Crosstabulation

Count

		OA			Total
		Ringan	Sedang	Berat	
Peningkatan Pain	.00	1	2	0	3
	.03	3	1	3	7
	.04	2	0	0	2
	.05	4	1	0	5
	.06	0	1	0	1
	.07	2	0	0	2
	.08	1	0	0	1
	.09	1	2	0	3
	.10	0	5	0	5
	.11	1	0	0	1
	.12	0	1	0	1
	.19	0	1	1	2
	.21	0	0	1	1
	.23	0	0	1	1
Total		15	14	6	35

Peningkatan Symptom * OA Crosstabulation

Count

		OA			Total
		Ringan	Sedang	Berat	
Peningkatan Symptom	-.03	1	0	0	1
	.00	1	0	1	2
	.03	0	1	0	1
	.04	2	1	0	3
	.05	1	1	0	2
	.06	0	2	0	2
	.07	2	5	0	7
	.09	0	1	2	3
	.10	0	0	1	1
	.13	0	1	1	2
	.14	3	0	0	3
	.15	2	0	0	2
	.16	1	0	0	1
	.17	2	1	1	4
	.25	0	1	0	1
Total		15	14	6	35

Peningkatan Activity * OA Crosstabulation

Count

		OA			Total
		Ringan	Sedang	Berat	
Peningkatan Activity	-.07	0	2	0	2
	-.04	0	0	1	1
	.00	4	1	0	5
	.03	1	2	2	5
	.04	0	4	1	5
	.05	1	0	0	1
	.06	1	0	0	1
	.07	4	1	0	5
	.09	0	1	0	1
	.10	2	2	1	5
	.11	2	0	0	2
	.20	0	0	1	1
	.22	0	1	0	1
Total		15	14	6	35

Peningkatan Sport * OA Crosstabulation

Count

		OA			Total
		Ringan	Sedang	Berat	
Peningkatan Sport	-.04	1	1	0	2
	.00	3	8	3	14
	.03	0	1	1	2
	.04	0	1	1	2
	.05	1	1	0	2
	.07	4	2	0	6
	.08	2	0	0	2
	.10	1	0	0	1
	.11	1	0	0	1
	.16	2	0	0	2
	.23	0	0	1	1
Total		15	14	6	35

Peningkatan Quality of Life * OA Crosstabulation


Count

		OA			Total
		Ringan	Sedang	Berat	
Peningkatan Quality of Life	-.04	1	0	0	1
	.00	3	3	4	10
	.03	0	1	0	1
	.04	3	2	0	5
	.05	2	1	0	3
	.06	0	0	1	1
	.07	1	2	0	3
	.08	2	3	0	5
	.09	0	1	0	1
	.10	3	0	0	3
	.11	0	1	0	1
	.17	0	0	1	1
Total		15	14	6	35

Descriptive Statistics


	N	Mean	Std. Deviation
Peningkatan LED	35	.0669	.15763
Peningkatan Pain	35	.0754	.05757
Peningkatan Symptom	35	.0934	.06019
Peningkatan Activity	35	.0531	.06096
Peningkatan Sport	35	.0429	.05874
Peningkatan Quality of Life	35	.0480	.04431

Lampiran 7 Etika Penelitian



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN FAKULTAS KEDOKTERAN
KOMITE ETIK PENELITIAN KESEHATAN
RSPTN UNIVERSITAS HASANUDDIN
RSUP Dr. WAHIDIN SUDIROHUSODO MAKASSAR**

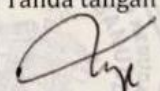

Sekretariat : Lantai 3 Gedung Laboratorium Terpadu
JL. PERINTIS KEMERDEKAAN KAMPUS TAMALANREA KM.10 MAKASSAR 90245.
Contact Person: dr. Agussalim Bukhari, MMed, PhD, SpGK Telp. 081241850858, 0411 5780103, Fax : 0411-581431



REKOMENDASI PERSETUJUAN ETIK
Nomor : 286/UN4.6.4.5.31/PP36/2020

Tanggal: 26 Mei 2020

Dengan Ini Menyatakan bahwa Protokol dan Dokumen yang Berhubungan Dengan Protokol berikut ini telah mendapatkan Persetujuan Etik :

No Protokol	UH19111038	No Sponsor Protokol	
Peneliti Utama	dr Asrul Mappiwali	Sponsor	
Judul Peneliti	Pengaruh Injeksi Asam Hialuronat Intra Artikuler Pada Penderita Osteoarthritis Genu Terhadap Perubahan Fungsi Klinis Dan Faktor Inflamasi		
No Versi Protokol	2	Tanggal Versi	26 Maret 2020
No Versi PSP	2	Tanggal Versi	26Maret 2020
Tempat Penelitian	RSUP Dr Wahidin Sudirohusodo Makassar, RS Jejaring		
Jenis Review	<input type="checkbox"/> Exempted <input checked="" type="checkbox"/> Expedited <input type="checkbox"/> Fullboard	Masa Berlaku 26 Mei 2020 Sampai 26 Mei 2021	Frekuensi review lanjutan
Ketua Komisi Etik Penelitian Kesehatan FK UH	Nama Prof.Dr.dr.Suryani As'ad.,MSc,Sp.GK (K)	Tanda tangan 	Tanggal
Sekretaris Komisi Etik Penelitian Kesehatan FK UH	Nama dr. Agussalim Bukhari, M. Med, PhD, Sp. GK (K)	Tanda tangan 	Tanggal

Kewajiban Peneliti Utama:

- Menyerahkan Amandemen Protokol untuk persetujuan sebelum di implementasikan
- Menyerahkan Laporan SAE ke Komisi Etik dalam 24 Jam dan dilengkapi dalam 7 hari dan Laporan SUSAR dalam 72 Jam setelah Peneliti Utama menerima laporan
- Menyerahkan Laporan Kemajuan (progress report) setiap 6 bulan untuk penelitian resiko tinggi dan setiap setahun untuk penelitian resiko rendah
- Menyerahkan laporan akhir setelah Penelitian berakhir
- Melaporkan penyimpangan dari prokol yang disetujui (protocol deviation / violation)
- Mematuhi semua peraturan yang ditentukan