

DAFTAR PUSTAKA

1. Bradley JL, Özer Stillman I, Pivneva I, Guerin A, Evans AM, Dana R. Dry eye disease ranking among common reasons for seeking eye care in a large US claims database. *Clin Ophthalmol*. 2019;13:225-32.
2. Bron AJ, de Paiva CS, Chauhan SK, Bonini S, Bonini S, Gabison EE, et al. TFOS DEWS II pathophysiology report. *Ocul Surf*. 2017;15(3):438-510.
3. Craig JP, Nichols KK, Akpek EK, Caffery B, Dua HS, Joo C-K, et al. TFOS DEWS II Definition and Classification Report. *Ocul Surf*. 2017;15(3):276-83.
4. Craig JP, Nelson JD, Azar DT, Belmonte C, Bron AJ, Chauhan SK, et al. TFOS DEWS II Report Executive Summary. *Ocul Surf*. 2017;15(4):802-12.
5. Research in Dry Eye: Report of the Research Subcommittee of the International Dry Eye WorkShop (2007). *Ocul Surf*. 2007;5(2):179-93.
6. Shan H, Liu W, Li Y, Pang K. The Autoimmune Rheumatic Disease Related Dry Eye and Its Association with Retinopathy. *Biomolecules*. 2023;13(5):724.
7. Akpek EK, Bunya VY, Saldanha IJ. Sjögren's Syndrome: More Than Just Dry Eye. *Cornea*. 2019;38(5):658-61.
8. McNamara NA, Ge S, Lee SM, Enghauser AM, Kuehl L, Chen FY, et al. Reduced Levels of Tear Lacritin Are Associated With Corneal Neuropathy in Patients With the Ocular Component of Sjögren's Syndrome. *Invest Ophthalmol Vis Sci*. 2016;57(13):5237-43.
9. Tauber J, Laurie GW, Parsons EC, Odrich MG. Lacripeg for the Treatment of Primary Sjögren-Associated Ocular Surface Disease: Results of the First-In-Human Study. *Cornea*. 2023;42(7):847-57.
10. Zoukhri D. Effect of inflammation on lacrimal gland function. *Exp Eye Res*. 2006;82(5):885-98.
11. Fox RI, Howell FV, Bone RC, Michelson P. Primary Sjogren syndrome: clinical and immunopathologic features. *Semin Arthritis Rheum*. 1984;14(2):77-105.
12. Ma W, Wang G, Li X, Wu H, Liu Z, Dong N, Li C. Study of Factors Influencing Dry Rheumatoid Arthritis. *J Ophthalmol*. 2020;2020:5768679.



13. Villani E, Galimberti D, Viola F, Mapelli C, Del Papa N, Ratiglia R. Corneal involvement in rheumatoid arthritis: an in vivo confocal study. *Invest Ophthalmol Vis Sci.* 2008;49(2):560-4.
14. Zlatanović G, Veselinović D, Cekić S, Zivković M, Dorđević-Jocić J, Zlatanović M. Ocular manifestation of rheumatoid arthritis-different forms and frequency. *Bosn J Basic Med Sci.* 2010;10(4):323-7.
15. Abd-Allah NM, Hassan AA, Omar G, Hamdy M, Abdelaziz STA, Abd El Hamid WM, Moussa RA. Dry eye in rheumatoid arthritis: relation to disease activity. *Immunol Med.* 2020;43(2):92-7.
16. Androudi S, Dastiridou A, Symeonidis C, Kump L, Praidou A, Brazitikos P, Kurup SK. Retinal vasculitis in rheumatic diseases: an unseen burden. *Clin Rheumatol.* 2013;32(1):7-13.
17. Giordano N, D'Ettorre M, Biasi G, Fioravanti A, Moretti L, Marcolongo R. Retinal vasculitis in rheumatoid arthritis: an angiographic study. *Clin Exp Rheumatol.* 1990;8(2):121-5.
18. Trese MGJ, Yonekawa Y, Thomas BJ, Randhawa S. Vasculitic central retinal vein occlusion: The presenting sign of seronegative rheumatoid arthritis. *American Journal of Ophthalmology Case Reports.* 2016;2:26-9.
19. Turk MA, Hayworth JL, Nevskaya T, Pope JE. Ocular Manifestations in Rheumatoid Arthritis, Connective Tissue Disease, and Vasculitis: A Systematic Review and Metaanalysis. *J Rheumatol.* 2021;48(1):25-34.
20. Fujita M, Igarashi T, Kurai T, Sakane M, Yoshino S, Takahashi H. Correlation Between Dry Eye and Rheumatoid Arthritis Activity. *American Journal of Ophthalmology.* 2005;140(5):808-13.
21. Prada J, Noelle B, Baatz H, Hartmann C, Pleyer U. Tumour necrosis factor alpha and interleukin 6 gene expression in keratocytes from patients with rheumatoid corneal ulcerations. *Br J Ophthalmol.* 2003;87(5):548-50.
22. Fortuna G, Brennan MT. Systemic lupus erythematosus: epidemiology, pathophysiology, manifestations, and management. *Dent Clin North Am.* 2012;56(3):631-55.



NV, Walia HS, Yeh S. Ocular manifestations of systemic lupus erythematosus: a review of the literature. *Autoimmune Dis.* 2012;2012:290898.

24. Ong Tone S, Elbaz U, Silverman E, Levy D, Williams S, Mireskandari K, Ali A. Evaluation of Dry Eye Disease in Children With Systemic Lupus Erythematosus and Healthy Controls. *Cornea*. 2019;38(5):581-6.
25. Kemeny-Beke A, Szodoray P. Ocular manifestations of rheumatic diseases. *Int Ophthalmol*. 2020;40(2):503-10.
26. Sitaula R, Shah DN, Singh D. The spectrum of ocular involvement in systemic lupus erythematosus in a tertiary eye care center in Nepal. *Ocul Immunol Inflamm*. 2011;19(6):422-5.
27. Hsu CS, Hsu CW, Lu MC, Koo M. Risks of ophthalmic disorders in patients with systemic lupus erythematosus - a secondary cohort analysis of population-based claims data. *BMC Ophthalmol*. 2020;20(1):96.
28. Tseng CH, Tai YH, Hong CT, Dai YX, Chen TJ, Cherng YG, Lai SC. Systemic Lupus Erythematosus and Risk of Dry Eye Disease and Corneal Surface Damage: A Population-Based Cohort Study. *Int J Environ Res Public Health*. 2023;20(5).
29. McKown RL, Wang N, Raab RW, Karnati R, Zhang Y, Williams PB, Laurie GW. Lacritin and other new proteins of the lacrimal functional unit. *Exp Eye Res*. 2009;88(5):848-58.
30. Nichols JJ, Green-Church KB. Mass spectrometry-based proteomic analyses in contact lens-related dry eye. *Cornea*. 2009;28(10):1109-17.
31. Koo BS, Lee DY, Ha HS, Kim JC, Kim CW. Comparative analysis of the tear protein expression in blepharitis patients using two-dimensional electrophoresis. *J Proteome Res*. 2005;4(3):719-24.
32. Ma P, Wang N, McKown RL, Raab RW, Laurie GW. Focus on molecules: lacritin. *Exp Eye Res*. 2008;86(3):457-8.
33. Sanghi S, Kumar R, Lumsden A, Dickinson D, Klepeis V, Trinkaus-Randall V, et al. cDNA and genomic cloning of lacritin, a novel secretion enhancing factor from the human lacrimal gland. *J Mol Biol*. 2001;310(1):127-39.
34. Samudre S, Lattanzio FA, Jr., Lossen V, Hosseini A, Sheppard JD, Jr., McKown RL, et al. Lacritin, a novel human tear glycoprotein, promotes sustained basal tearing and rated. *Invest Ophthalmol Vis Sci*. 2011;52(9):6265-70.



35. Morimoto-Tochigi A, Walkup RD, Nakajima E, Shearer TR, Azuma M. Mechanism for carbachol-induced secretion of lacritin in cultured monkey lacrimal acinar cells. *Invest Ophthalmol Vis Sci.* 2010;51(9):4395-406.
36. Nakajima T, Walkup RD, Tochigi A, Shearer TR, Azuma M. Establishment of an appropriate animal model for lacritin studies: cloning and characterization of lacritin in monkey eyes. *Exp Eye Res.* 2007;85(5):651-8.
37. Seifert K, Gandia NC, Wilburn JK, Bower KS, Sia RK, Ryan DS, et al. Tear lacritin levels by age, sex, and time of day in healthy adults. *Invest Ophthalmol Vis Sci.* 2012;53(10):6610-6.
38. Vijmasi T, Chen FY, Balasubbu S, Gallup M, McKown RL, Laurie GW, McNamara NA. Topical administration of lacritin is a novel therapy for aqueous-deficient dry eye disease. *Invest Ophthalmol Vis Sci.* 2014;55(8):5401-9.
39. The definition and classification of dry eye disease: report of the Definition and Classification Subcommittee of the International Dry Eye WorkShop (2007). *Ocul Surf.* 2007;5(2):75-92.
40. Shimazaki J. Definition and Diagnostic Criteria of Dry Eye Disease: Historical Overview and Future Directions. *Invest Ophthalmol Vis Sci.* 2018;59(14):Des7-des12.
41. Gayton JL. Etiology, prevalence, and treatment of dry eye disease. *Clin Ophthalmol.* 2009;3:405-12.
42. Moon JH, Kim KW, Moon NJ. Smartphone use is a risk factor for pediatric dry eye disease according to region and age: a case control study. *BMC Ophthalmology.* 2016;16(1):188.
43. McDonald M, Patel DA, Keith MS, Snedecor SJ. Economic and Humanistic Burden of Dry Eye Disease in Europe, North America, and Asia: A Systematic Literature Review. *Ocul Surf.* 2016;14(2):144-67.
44. Lee AJ, Lee J, Saw SM, Gazzard G, Koh D, Widjaja D, Tan DT. Prevalence and risk factors associated with dry eye symptoms: a population based study in Indonesia. *Br J Ophthalmol.* 2002;86(12):1347-51.



atau Cakrawala Baru Mengenai Patogenesis dan Penanganan SIndrome
 . *Jurnal Medikal Nusantara.* 2005;26: 84-7.

46. Shanti Y, Shehada R, Bakkar MM, Qaddumi J. Prevalence and associated risk factors of dry eye disease in 16 northern West bank towns in Palestine: a cross-sectional study. *BMC Ophthalmology*. 2020;20(1):26.
47. Diah Gemala Ibrahim HBE, Habibah S. Muhiddin, & Ahmad Ashraf. DRY EYE IN AUTOIMMUNE DISEASE (RHEUMATOID ARTHRITIS AND SYSTEMIC LUPUS ERYTHEMATOUS). *ournal of Population Therapeutics and Clinical Pharmacology*, 31(2), 455–464. 2024.
48. Messmer EM. The pathophysiology, diagnosis, and treatment of dry eye disease. *Dtsch Arztebl Int*. 2015;112(5):71-81; quiz 2.
49. Yang W, Luo Y, Wu S, Niu X, Yan Y, Qiao C, et al. Estimated Annual Economic Burden of Dry Eye Disease Based on a Multi-Center Analysis in China: A Retrospective Study. *Front Med (Lausanne)*. 2021;8:771352.
50. Willcox MDP, Argüeso P, Georgiev GA, Holopainen JM, Laurie GW, Millar TJ, et al. TFOS DEWS II Tear Film Report. *Ocul Surf*. 2017;15(3):366-403.
51. Tsai PS, Evans JE, Green KM, Sullivan RM, Schaumberg DA, Richards SM, et al. Proteomic analysis of human meibomian gland secretions. *Br J Ophthalmol*. 2006;90(3):372-7.
52. Wang J, Wang N, Xie J, Walton SC, McKown RL, Raab RW, et al. Restricted epithelial proliferation by lacritin via PKC α -dependent NFAT and mTOR pathways. *J Cell Biol*. 2006;174(5):689-700.
53. Li L, Duan Z, Yu J, Dang HX. NFATc1 regulates cell proliferation, migration, and invasion of ovarian cancer SKOV3 cells in vitro and in vivo. *Oncol Rep*. 2016;36(2):918-28.
54. Wang S, Kang X, Cao S, Cheng H, Wang D, Geng J. Calcineurin/NFATc1 Pathway Contributes to Cell Proliferation in Hepatocellular Carcinoma. *Digestive Diseases and Sciences*. 2012;57(12):3184-8.
55. Mori S, Nada S, Kimura H, Tajima S, Takahashi Y, Kitamura A, et al. The mTOR pathway controls cell proliferation by regulating the FoxO3a transcription factor via SGK1 kinase. *PLoS One*. 2014;9(2):e88891.



Chiu T, Rozengurt E. Angiotensin II and epidermal growth factor induce α -caseinase-2 expression in intestinal epithelial cells through small GTPases and PI3K signaling pathways. *J Biol Chem*. 2005;280(2):1582-93.

57. Sobolewski C, Cerella C, Dicato M, Ghibelli L, Diederich M. The role of cyclooxygenase-2 in cell proliferation and cell death in human malignancies. *Int J Cell Biol*. 2010;2010:215158.
58. Soboloff J, Spassova MA, Tang XD, Hewavitharana T, Xu W, Gill DL. Orai1 and STIM reconstitute store-operated calcium channel function. *J Biol Chem*. 2006;281(30):20661-5.
59. Peinelt C, Vig M, Koomoa DL, Beck A, Nadler MJ, Koblan-Huberson M, et al. Amplification of CRAC current by STIM1 and CRACM1 (Orai1). *Nat Cell Biol*. 2006;8(7):771-3.
60. Berridge MJ, Bootman MD, Roderick HL. Calcium signalling: dynamics, homeostasis and remodelling. *Nat Rev Mol Cell Biol*. 2003;4(7):517-29.
61. Venkatachalam K, van Rossum DB, Patterson RL, Ma HT, Gill DL. The cellular and molecular basis of store-operated calcium entry. *Nat Cell Biol*. 2002;4(11):E263-72.
62. Wang W, Jashnani A, Aluri SR, Gustafson JA, Hsueh PY, Yarber F, et al. A thermo-responsive protein treatment for dry eyes. *J Control Release*. 2015;199:156-67.
63. Titiyal JS, Falera RC, Kaur M, Sharma V, Sharma N. Prevalence and risk factors of dry eye disease in North India: Ocular surface disease index-based cross-sectional hospital study. *Indian J Ophthalmol*. 2018;66(2):207-11.
64. Aringer M, Costenbader K, Daikh D, Brinks R, Mosca M, Ramsey-Goldman R, et al. 2019 European League Against Rheumatism/American College of Rheumatology Classification Criteria for Systemic Lupus Erythematosus. *Arthritis Rheumatol*. 2019;71(9):1400-12.
65. Priani D, Muhiddin HS, Sirajuddin J, Eka HB, Bahar B, Bukhari A. Effectiveness of Topical Cyclosporin-A 0.1% Compared to Combined Topical Cyclosporin-A 0.1% with Topical Sodium Hyaluronate on Interleukin-6 Levels in the Tears of Patients with Dry Eye Disease. *Vision (Basel)*. 2023;7(2).
66. Shiboski SC, Shiboski CH, Criswell L, Baer A, Challacombe S, Lanfranchi H, et al. American College of Rheumatology classification criteria for Sjögren's syndrome: a data-driven, expert consensus approach in the Sjögren's International Collaborative



liance cohort. *Arthritis Care Res (Hoboken)*. 2012;64(4):475-87.

Neogi T, Silman AJ, Funovits J, Felson DT, Bingham CO, 3rd, et al. 2010
1 arthritis classification criteria: an American College of

- Rheumatology/European League Against Rheumatism collaborative initiative. *Ann Rheum Dis*. 2010;69(9):1580-8.
68. Diagnosis and classification of diabetes mellitus. *Diabetes Care*. 2014;37 Suppl 1:S81-90.
69. Green-Church KB, Nichols KK, Kleinholz NM, Zhang L, Nichols JJ. Investigation of the human tear film proteome using multiple proteomic approaches. *Mol Vis*. 2008;14:456-70.
70. Tong L, Zhou L, Beuerman RW, Zhao SZ, Li XR. Association of tear proteins with Meibomian gland disease and dry eye symptoms. *Br J Ophthalmol*. 2011;95(6):848-52.
71. Saijyothi AV, Angayarkanni N, Syama C, Utpal T, Shweta A, Bhaskar S, et al. Two dimensional electrophoretic analysis of human tears: collection method in dry eye syndrome. *Electrophoresis*. 2010;31(20):3420-7.



N o	Code	Jenis Kelamin	Umur	Pekerjaan	RA	SLE	Durasi disease (bulan)	RA SCORE (RADAS-28)	SCORE SLE (MEX SLEDAI)	OSDI SCORE	TBUT	FLUORESCIENT TEST (oxford)	BCVA (LogMAR)	SCHIRMER 1	SCHIRMER 2	SEVERITY	TYPE OF DRY EYE	LIPIDLAYER THICKNESS	NIBUT	MGLOSS UPPER	MGLOSS LOWER	Kadar Laktirin	Contact Lens	Hipertensi	Diabetes	Renal Involvement	Merokok	Katarak	PCO
1	DS001	P	51	IRT	1	2	6	Tidak	1	25,00	5	2	0	28		Moderate	2	58	6,0	37	28	0,57	1	1	1	1	1	1	1
2	DS002	P	51	IRT	1	2	10	Tidak	1	22,73	5	2	0	22		Moderate	2	72	7,0	42	31	0,14	1	1	1	1	1	1	1
3	DS003	P	31	IRT	1	2	3	Tidak	1	20,83	7	2	0	28		Mild	2	65	5,5	37	21	1,71	1	1	1	1	1	1	1
4	DS004	P	34	IRT	1	2	5	Tidak	1	22,73	5	3	0	25		Moderate	2	55	5,5	30	12	1,00	1	1	1	1	1	1	1
5	DS005	P	25	Wiraswasta	1	2	0	Tidak	3	41,67	7	2	0	28		Mild	2	46	8,4	31	28	3,28	1	1	1	1	1	1	1
6	DS006	P	28	Wiraswasta	1	2	3	Tidak	4	34,09	6	3	0	25		Moderate	2	45	7,0	20	26	5,85	1	1	1	1	1	1	1
7	DS007	P	26	Wiraswasta	1	2	2	Tidak	1	20,45	9	2	0	35		Mild	2	88	12,0	35	28	6,91	1	1	1	1	1	1	1
8	DS008	P	25	Wiraswasta	1	2	1	Tidak	1	38,64	8	1	0	35		Mild	2	70	11,4	28	27	5,61	1	1	1	1	1	1	1
9	DS009	P	45	PNS	1	2	6	Tidak	3	11,36	7	1	0	12	20	Mild	2	90	10,0	20	27	0,06	1	1	1	1	1	1	1
10	DS010	P	45	PNS	1	2	6	Tidak	3	13,64	9	1	0	10	25	Mild	2	94	11,0	20	27	0,03	1	1	1	1	1	1	1
11	DS011	P	27	PNS	1	2	120	Tidak	1	34,09	6	2	0	35		Moderate	2	50	7,5	28	38	1,44	1	1	1	1	1	1	1
12	DS012	P	25	PNS	1	2	84	Tidak	1	27,27	4	3	0,1	35		Moderate	2	41	7,2	21	36	2,73	1	1	1	1	1	1	1
13	DS013	P	33	Wiraswasta	1	2	48	Tidak	1	22,83	8	2	0	>35		Mild	2	62	7,9	42	38	5,21	1	1	1	1	1	1	1
14	DS014	P	34	Wiraswasta	1	2	36	Tidak	1	18,75	9	2	0	>35		Mild	2	64	8,5	33	28	3,96	1	1	1	1	1	1	1
15	DS015	P	35	Wiraswasta	1	2	72	Tidak	1	16,67	>10	1	0	35		Normal	1	66	12,0	24	26	6,28	2	1	1	1	1	1	1
16	DS016	P	38	Wiraswasta	1	2	60	Tidak	1	20,83	>10	1	0	35		Normal	1	72	12,8	26	28	7,05	1	1	1	1	1	1	1
17	DS017	P	38	Wiraswasta	1	2	36	Tidak	1	0,00	>10	1	0,30	35		Normal	1	90	12,2	32	33	5,85	1	1	1	1	1	1	1
18	DS018	P	38	Wiraswasta	1	2	7	Tidak	4	0,00	>10	1	0,30	25		Normal	1	100	12,9	35	14	2,89	1	1	1	1	1	1	1
19	DS019	P	38	Wiraswasta	1	2	0	Tidak	3	2,27	10	1	0	10	10	Mild	2	51	6,2	30	20	2,54	1	1	1	1	1	1	1



20	DS 020	P	22	pelajar	1	2	1	Tidak	3	0,00	9	1	0	25		Mild	2	61	13,0	23	17	2,62	1	1	1	1	1	1	1
21	DS 021	P	15	pelajar	1	2	24	Tidak	1	0,00	>10	1	0	>35		Normal	1	89	12,5	33	10	0,71	1	1	1	1	1	1	1
22	DS 022	P	15	pelajar	1	2	6	Tidak	1	0,00	>10	1	0	>35		Normal	1	89	13,4	25	12	1,86	1	1	1	1	1	1	1
23	DS 023	P	15	Pelajar	1	2	3	Tidak	3	0,00	>10	1	0	>35		Normal	1	100	11,9	25	26	7,54	1	1	1	1	1	1	1
24	DS 024	P	15	Pelajar	1	2	1	Tidak	1	0,00	>10	1	0	>35		Normal	1	100	14,1	28	18	4,82	1	1	1	1	1	1	1
25	DS 025	P	37	IRT	1	2	1	Tidak	1	20,45	4	1	0	20		Moderate	2	66	5,5	63	58	0,15	1	1	1	1	1	1	1
26	DS 026	P	36	IRT	1	2	3	Tidak	1	17,50	5	1	0	18		Moderate	2	66	5,1	23	34	0,27	1	1	1	1	1	1	1
27	DS 027	P	29	Wiraswasta	1	2	24	Tidak	1	16,67	>10	1	0	>35		Normal	1	82	0,4	18	34	0,53	1	1	1	1	1	1	1
28	DS 028	P	30	Wiraswasta	1	2	12	Tidak	3	9,09	>10	1	0	>35		Normal	1	74	0,5	26	35	0,75	1	1	1	1	1	1	1
29	DS 029	P	27	Wiraswasta	1	2	30	Tidak	7	27,27	7	2	0	25		Mild	2	72	11,7	22	28	5,16	1	1	1	1	1	1	1
30	DS 030	P	27	Wiraswasta	1	2	12	Tidak	6	59,17	5	3	0,1	30		Moderate	2	46	4,8	31	25	1,53	1	1	1	1	1	1	1
31	DS 031	P	27	Wiraswasta	1	2	30	Tidak	1	25,00	>10	1	0	>35		Normal	1	100	10,6	25	27	0,92	1	1	1	1	1	1	1
32	DS 032	P	25	Wiraswasta	1	2	12	Tidak	1	22,92	8	1	0	>35		Mild	2	92	6,5	37	32	0,32	1	1	1	1	1	1	1
33	DS 033	P	22	Pelajar	1	2	4	Tidak	3	9,09	>10	1	0	>35		Normal	1	100	12,4	34	14	0,50	1	1	1	1	1	1	1
34	DS 034	P	21	Pelajar	1	2	3	Tidak	3	6,82	>10	1	0	>35		Normal	1	100	12,5	34	26	0,59	1	1	1	1	1	1	1
35	DS 035	P	20	Pelajar	1	2	1	Tidak	3	13,90	7	2	0	28		Mild	2	100	7,6	17	34	1,69	1	1	1	1	1	1	1
36	DS 036	P	22	Pelajar	1	2	2	Tidak	3	12,50	5	3	0	20		Moderate	2	72	5,5	13	36	1,93	1	1	1	1	1	1	1
37	DS 037	P	70	IRT	1	2	6	Tidak	0	6,82	10	1	0,7	>35		Mild	2	94	9,6	40	32	5,85	1	2	1	1	1	1	2
38	DS 038	P	47	IRT	1	2	12	Tidak	0	4,55	>10	1	0,8	>35		Normal	1	100	12,1	38	30	6,43	1	1	1	1	1	1	1
39	DS 039						24	Tidak	0	4,55	>10	1	0,2	>35		Normal	1	100	12,4	41	21	2,84	1	1	1	1	1	2	1
40	DS 040						36	Tidak	0	6,82	7	1	0,2	>35		Mild	2	54	8,5	51	25	2,76	1	1	1	1	1	2	1

P
C
O

N
O
2
N
C
2
N
O
2
N
C
2



41	DS 041	P	57	Wiraswasta	1	2	3	Tidak	3	6,82	>10	1	0	>35		Normal	1	100	12,6	38	18	6,85	1	1	1	1	1	1	1
42	DS 042	P	55	Wiraswasta	1	2	2	Tidak	3	13,90	6	2	0	>35		Moderate	2	74	4,5	45	38	6,81	1	2	2	1	1	1	1
43	DS 043	P	65	IRT	1	2	0	Tidak	7	4,55	>10	1	0,5	>35		Normal	1	100	11,5	47	24	5,12	1	2	2	2	1	2	1
44	DS 044	P	63	IRT	1	2	4	Tidak	1	4,55	>10	1	0,2	>35		Normal	1	88	12,8	37	23	5,44	1	1	1	1	1	2	1
45	DS 045	P	42	IRT	1	2	1	Tidak	1	15,91	7	1	0	>35		Mild	2	51	12,0	33	23	0,89	1	1	1	1	1	1	1
46	DS 046	P	41	PNS	1	2	4	Tidak	3	11,36	10	1	0	>35		Mild	2	45	13,0	50	26	3,83	1	2	1	1	1	1	1
47	DR 001	P	15	Pelajar	1	2	24	Tidak	1	0,00	>10	1	0	>35		Normal	1	100	11,4	34	34	2,73	1	1	1	1	1	1	1
48	DR 002	P	15	Pelajar	1	2	12	Tidak	1	0,00	>10	1	0	>35		Normal	1	100	12,2	27	42	3,31	1	1	1	1	1	1	1
49	DR 003	P	48	PNS	2	1	60	Mild	0	18,75	>10	1	0,1	35		Normal	1	100	11,6	24	14	5,35	1	1	1	1	1	2	1
50	DR 004	P	45	PNS	2	1	36	Mild	0	16,67	>10	1	0,1	21		Normal	1	70	12,6	22	19	5,11	1	1	1	1	1	2	1
51	DR 005						36	Mild	0	0,00	>10	1	0	35		Normal	1	100	12,0	41	18	3,04	1	1	1	1	1	1	1
52	DR 006						24	Mild	0	0,00	>10	1	0	35		Normal	1	100	12,0	31	9	4,81	1	1	1	1	1	1	1
53	DR 007						12	Mild	0	6,82	7	1	0	>35		Mild	2	84	12,4	30	23	3,86	1	1	1	1	1	1	1
54	DR 008						12	Moderate	0	9,09	9	1	0	25		Mild	2	94	9,4	28	23	1,45	1	1	1	1	1	1	1

NO 3 NNC 2

NO 2 NNC 2

NO 2 NNC 2

NO 2 NNC 2



55	DR 009	P	61	IRT	2	1	24	Mild	0	18,75	7	2	0,2	30		Mild	2	100	9,2	36	11	1,74	1	1	1	1	1	1	1
56	DR 010	P	59	IRT	2	1	36	Mild	0	27,78	5	2	0,2	35		Moderate	2	100	5,6	34	22	2,04	1	1	1	1	1	1	1
57	DR 011	P	31	IRT	2	1	5	Moderate	0	25,00	4	2	0	30		Moderate	2	67	7,5	35	26	3,34	1	1	1	1	1	1	1
58	DR 012	P	34	Wiraswasta	2	1	6	Mild	0	22,22	5	3	0	29		Moderate	2	100	7,0	32	25	4,81	1	1	1	1	1	1	1
59	DR 013	P	32	IRT	2	1	5	Moderate	0	4,55	>10	1	0	15	30	Normal	1	70	12,9	30	17	5,42	1	1	1	1	1	1	1
60	DR 014	P	33	IRT	2	1	6	Mild	0	4,55	>10	1	0	16	30	Normal	1	70	12,9	30	17	7,66	1	1	1	1	1	1	1
61	DR 015	P	46	PNS	2	1	24	Mild	0	11,11	6	1	0	30		Moderate	2	57	5,5	39	21	1,33	1	1	1	1	1	1	1
62	DR 016	P	45	PNS	2	1	12	Mild	0	6,82	7	1	0	30		Mild	2	76	9,6	37	15	3,06	1	1	1	1	1	1	1
63	DR 017	P	54	IRT	2	1	12	Moderate	0	6,82	7	2	0,2	30		Mild	2	61	8,0	23	20	4,18	1	1	1	1	1	1	1
64	DR 018	P	55	IRT	2	1	24	Mild	0	7,50	5	3	0,4	29		Moderate	2	66	4,8	38	42	2,07	1	1	1	1	1	1	1





REKOMENDASI PERSETUJUAN ETIK

Nomor : 405/UN4.6.4.5.31/ PP36/ 2024

Tanggal: 30 Mei 2024

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

No Protokol	UH24050295	No Sponsor	
Peneliti Utama	dr. Diah Gemala Ibrahim	Sponsor	
Judul Peneliti	Hubungan Rheumatoid Arthritis dan Systemic Lupus Erythematosus Terhadap Kadar Lacrtitin Air Mata dan Tingkat Keparahan Dry Eye Disease		
No Versi Protokol	1	Tanggal Versi	8 Mei 2024
No Versi PSP	1	Tanggal Versi	8 Mei 2024
Tempat Penelitian	RS Universitas Hasanuddin dan RSUP. Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar		
Jenis Review	☐ Exempted ☒ Expedited ☐ Fullboard Tanggal	Masa Berlaku 30 Mei 2024 sampai 30 Mei 2025	Frekuensi review lanjutan
Ketua KEP Universitas Hasanuddin	Prof. dr. Muh Nasrum Massi, PhD, SpMK, Subsp. Bakt(K)	Tanda tangan	
Sekretaris KEP Universitas Hasanuddin	dr. Firdaus Hamid, PhD, SpMK(K)	Tanda tangan	

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 Lapor SUSAR dalam 72 Jam setelah Peneliti Utama menerima laporan
- Menyerahkan Laporan Kemajuan (progress report) setiap 6 bulan untuk penelitian resiko tinggi dan setiap enam bulan untuk penelitian resiko rendah
- Menyerahkan Laporan Akhir setelah Penelitian berakhir
- Menyerahkan Laporan penyimpangan dari protokol yang disetujui (protocol deviation / violation)
- Menyerahkan Laporan pelanggaran peraturan yang ditentukan





KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS HASANUDDIN FAKULTAS KEDOKTERAN
KOMITE ETIK PENELITIAN UNIVERSITAS HASANUDDIN
RSPTN UNIVERSITAS HASANUDDIN
RSUP Dr. WAHIDIN SUDIROHUSODO MAKASSAR
Sekretariat : Lantai 2 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

LAMPIRAN 1

FORMULIR PERSETUJUAN SETELAH PENJELASAN (PSP) (INFORMED CONSENT)

Selamat pagi Bapak / Ibu /Saudara(i), saya **dr. Diah Gemala Ibrahim** bermaksud untuk melakukan penelitian **Hubungan Rheumatoid Arthritis dan Systemic Lupus Erythematosus Terhadap Kadar Lacritin Air Mata dan Tingkat Keparahan Dry Eye Disease.**

Kami bermaksud melakukan penelitian ini untuk *Rheumatoid Arthritis* dan *Systemic Lupus Erythematosus* terhadap Kadar Lacritin Air Mata dan Tingkat Keparahan *Dry Eye Disease*. Penelitian ini kami ajukan untuk meneliti mekanisme penyebab yang berperan terhadap munculnya *dry eye disease*. Dengan mengetahui kadar pada lacritin pada mata pasien *Rheumatoid Arthritis* dan *Systemic Lupus Erythematosus* dan hubungannya dengan *dry eye*, diharapkan dapat memberikan landasan untuk pemberian terapi yang lebih baik pada pasien.

Untuk pengambilan sampel selanjutnya, dilakukan pada pasien *Rheumatoid Arthritis* dan *Systemic Lupus Erythematosus* yang berumur ≥ 15 tahun yang tergolong pasien dengan DED ringan hingga berat yang bersedia diikutkan dalam penelitian dan menandatangani persetujuan tindakan (*informed consent*). Adapun kriteria eksklusi pada penelitian ini yaitu pasien yang menderita penyakit infeksi atau inflamasi permukaan okuler, riwayat trauma okuler, benda asing pada permukaan mata, keadaan patologik berupa keganasan yang luas pada permukaan mata, penyakit glaukoma. Saat ini dalam penggunaan kortikosteroid, prostaglandin, NSAID, antibiotik secara topikal dalam 3 bulan terakhir. Riwayat operasi bedah refraktif, operasi katarak, pterygium, vitrektomi dalam 6 bulan dan pengguna lensa kontak. Dilakukan Drop out apabila tidak bersedia penelitian dan tidak bersedia menandatangani persetujuan tindakan (*informed*



neriksaan awal yang dilakukan merupakan bagian dari pemeriksaan rutin pasien mya seperti pemeriksaan tajam penglihatan dan koreksi tajam penglihatan,

tekanan intraokular, dan pemeriksaan segmen anterior bola mata, dengan tambahan pemeriksaan lain yaitu pengisian questioner OSDI, Schirmer test 1 dan 2 untuk menilai derajat dry eye. Kertas Schirmer yang telah dipakai untuk pemeriksaan schirmer selanjutnya dilakukan pemeriksaan ELISA kit untuk mengukur kadar lacritin.

Pengambilan sampel air mata dilakukan untuk dilakukan pemeriksaan kadar Lacritin dengan menggunakan ELISA, dilakukan oleh peneliti utama (dr. Diah Gemala Ibrahim), pengumpulan sampel air mata dilakukan dengan menggunakan strip Schirmer steril yang ditempatkan pada kantung lateral dari margo inferior palpebral pada mata tanpa menggunakan anastesi topical. Panjang area yang basah dari strip diukur dengan menggunakan satuan millimeter dalam kondisi mata tertutup selama 5 menit atau lebih hingga pembasahan strip schirmer mencapai minimal 10 mm. Sampel air mata yang telah dikumpulkan melalui strip schirmer dimasukkan ke dalam tabung ependorf steril kemudian segera dimasukkan di freezer suhu -80°C . Semua sampel diberi kode dan dibaca secara blinded. Efek samping pengambilan sampling rasa tidak nyaman saat dilakukan pemasangan kertas Schirmer namun setelah kertas Schirmer di lepaskan rasa tidak nyaman akan hilang.

Penelitian ini bersifat sukarela dengan kompensasi berupa box makan siang. Penelitian ini dilakukan tanpa paksaan, sehingga bapak/ibu sekalian dapat menolak untuk ikutserta. Bapak/Ibu juga dapat menolak atau mengundurkan diri dari penelitian ini kapan saja jika terdapat hal-hal yang tidak berkenaan terhadap bapak/ibu dan tidak akan dikenakan sanksi apapun. Pengunduran diri tersebut tidak akan mengurangi perubahan mutu pelayanan dari dokter.

Apabila peserta bersedia untuk diikutkan dalam penelitian serta mengikuti protocol penelitian maka peserta akan diarahkan untuk menandatangani persetujuan tindakan pemeriksaan (informed consent).

Pembiayaan penelitian ditanggung oleh peneliti dan tidak ada resiko efek samping berarti dari pengambilan sampling. Apabila peserta bersedia untuk diikutkan dalam penelitian serta mengikuti protokol penelitian maka peserta akan diarahkan untuk menandatangani persetujuan tindakan pemeriksaan (informed consent).



Penelitian ini identitas peserta akan disamarkan. Hanya dokter peneliti dan anggota tim peneliti bisa melihat data peserta. Kerahasiaan data peserta penelitian sepenuhnya akan

dijamin. Bila data akan dipublikasikan kerahasiaan akan tetap dijaga. Data pada penelitian ini akan dikumpulkan dan disimpan dalam file manual dan elektronik, diaudit, diproses dan dipresentasikan pada forum ilmiah Departemen Ilmu Kesehatan Mata, Fakultas Kedokteran Unhas, Forum ilmiah kegiatan PERDAMI serta publikasi pada jurnal ilmiah dalam maupun luar negeri. Jika ada hal yang ingin ditanyakan mengenai penelitian ini dapat menghubungi peneliti dengan alamat dan nomor kontak di bawah ini.

Jika ada hal yang ingin ditanyakan mengenai penelitian ini dapat menghubungi peneliti dengan alamat dan nomor kontak di bawah ini.

Identitas Peneliti

Nama : dr. Diah Gemala Ibrahim

Alamat : Jln. Matano Utara No.1 Bukit Baruga, Antang, Makassar

No Hp : 082348888022





KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS HASANUDDIN FAKULTAS KEDOKTERAN
KOMITE ETIK PENELITIAN UNIVERSITAS HASANUDDIN
RSPTN UNIVERSITAS HASANUDDIN
RSUP Dr. WAHIDIN SUDIROHUSODO MAKASSAR
Sekretariat : Lantai 2 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

FORMULIR PERSETUJUAN SETELAH PENJELASAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini :

Nama :
Umur :
Masa Kerja :
Satuan :
Alamat :

setelah mendengar/membaca dan mengerti penjelasan yang diberikan mengenai tujuan, manfaat, dan apa yang akan dilakukan pada penelitian ini, menyatakan setuju untuk ikut dalam penelitian ini secara sukarela tanpa paksaan.

Saya tahu bahwa keikutsertaan saya ini bersifat sukarela tanpa paksaan, sehingga saya bisa menolak ikut atau mengundurkan diri dari penelitian ini. 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. Saya percaya bahwa keamanan dan kerahasiaan data penelitian akan terjamin dan saya dengan ini menyetujui semua data saya yang dihasilkan pada penelitian ini untuk disajikan dalam bentuk lisan maupun tulisan.

Dengan membubuhkan tandatangan saya di bawah ini, saya menegaskan keikutsertaan saya secara sukarela dalam studi penelitian ini.

Nama

Tanda tangan

Tgl/Bln/Thn

Responden

/Wali

Saksi

(Tanda Tangan Saksi diperlukan hanya jika Partisipan tidak dapat memberikan consent/persetujuan

sehingga menggunakan wali yang sah secara hukum, yaitu untuk partisipan berikut:



bawah 18 tahun

4. Pasien tidak sadar
5. Dan lain-lain kondisi yang tidak memungkinkan memberikan persetujuan

Penanggung Jawab Penelitian:

Nama : dr. Diah Gemala Ibrahim
Alamat :Jalan Matano Utara No.1 Bukit Baruga, Antang, Makassar
Telp : 082348888022

Penanggung Jawab Medik:

Nama : dr. Hasnah, Sp.M(K), M.Kes
Alamat : Jln. Talasalapang Kompleks Villa Taman Madani A3
Telp : 082188051024

