

## DAFTAR PUSTAKA

- Aversa, S. *et al.* (2012) 'Prevalence of chronic rhinosinusitis in Sao Paulo', *Rhinology*, 50(2). doi: 10.4193/RHINO11.256.
- Bernstein, J. M. *et al.* (2016) 'Lymphocyte Subpopulations and Cytokines in Nasal Polyps: Is there a Local Immune System in the Nasal Polyp?', <http://dx.doi.org/10.1016/j.otohns.2003.12.022>, 130(5), pp. 526–535. doi: 10.1016/J.OTOHNS.2003.12.022.
- Chen, Y. *et al.* (2007) 'Heat shock paradox and a new role of heat shock proteins and their receptors as anti-inflammation targets', *Inflammation & allergy drug targets*, 6(2), pp. 91–100. doi: 10.2174/187152807780832274.
- Dejaco, D. *et al.* (2019) 'The SNOT-22 factorial structure in European patients with chronic rhinosinusitis: new clinical insights', *European Archives of Oto-Rhino-Laryngology*, 276(5), p. 1355. doi: 10.1007/S00405-019-05320-Z.
- Delemarre, T. *et al.* (2021) 'Rethinking neutrophils and eosinophils in chronic rhinosinusitis', *The Journal of allergy and clinical immunology*, 148(2), pp. 327–335. doi: 10.1016/J.JACI.2021.03.024.
- Gelardi, M. *et al.* (2010) 'Inflammatory cell types in nasal polyps', *Cytopathology: official journal of the British Society for Clinical Cytology*, 21(3), pp. 201–203. doi: 10.1111/J.1365-2303.2009.00671.X.

- Gevaert, P. *et al.* (2005) 'Organization of secondary lymphoid tissue and local IgE formation to Staphylococcus aureus enterotoxins in nasal polyp tissue', *Allergy*, 60(1), pp. 71–79. doi: 10.1111/J.1398-9995.2004.00621.X.
- Goldstein-Daruech, N. *et al.* (2011) 'Tobacco smoke mediated induction of sinonasal microbial biofilms', *PloS one*, 6(1). doi: 10.1371/JOURNAL.PONE.0015700.
- Guthikonda, M. R., Gude, A. and Nutakki, A. (2020) 'Eosinophilic and Non-eosinophilic Chronic Rhinosinusitis with Nasal Polyps and Their Clinical Comparison in Indian Population', *Indian Journal of Otolaryngology and Head & Neck Surgery 2020*, pp. 1–7. doi: 10.1007/S12070-020-02062-X.
- Hirsch, A. G. *et al.* (2017) 'Nasal and sinus symptoms and chronic rhinosinusitis in a population-based sample', *Allergy*, 72(2), pp. 274–281. doi: 10.1111/ALL.13042.
- Jarvis, D. *et al.* (2012) 'Asthma in adults and its association with chronic rhinosinusitis: The GA2LEN survey in Europe', *Allergy*, 67(1), pp. 91–98. doi: 10.1111/J.1398-9995.2011.02709.X.
- Jiang, J. *et al.* (2013) 'Fusion of Hsp70 to Mage-a1 enhances the potency of vaccine-specific immune responses', *Journal of translational medicine*, 11(1). doi: 10.1186/1479-5876-11-300.
- Kaplanski, G. *et al.* (2003) 'IL-6: A regulator of the transition from

neutrophil to monocyte recruitment during inflammation', *Trends in Immunology*, 24(1), pp. 25–29. doi: 10.1016/S1471-4906(02)00013-3.

Li, Zongshi *et al.* (2013) 'Heat shock protein 70 acts as a potential biomarker for early diagnosis of heart failure', *PloS one*, 8(7). doi: 10.1371/JOURNAL.PONE.0067964.

Lin, D., Lin, H. and Xiong, X. (2014) 'Expression and role of BAG-1 in eosinophilic and non-eosinophilic chronic rhinosinusitis with nasal polyps', *Inflammation*, 37(6), pp. 1912–1918. doi: 10.1007/S10753-014-9923-0.

Lou, H. *et al.* (2018) 'Highlights of eosinophilic chronic rhinosinusitis with nasal polyps in definition, prognosis, and advancement', *International Forum of Allergy & Rhinology*, 8(11), p. 1218. doi: 10.1002/ALR.22214.

Min, H. J., Yoon, J. H. and Kim, C. H. (2016) 'HSP70 is associated with the severity of inflammation in chronic rhinosinusitis', *American journal of rhinology & allergy*, 30(4), pp. e101–e106. doi: 10.2500/AJRA.2016.30.4259.

Ostovar, A. *et al.* (2019) 'Epidemiology of chronic rhinosinusitis in Bushehr, southwestern region of Iran: A GA 2 LEN study', *Rhinology*, 57(1), pp. 43–48. doi: 10.4193/RHIN18.061.

Ouyang, Y. *et al.* (2013) 'Clinical characteristics and expression of thymic

stromal lymphopoetin in eosinophilic and non-eosinophilic chronic rhinosinusitis', *ORL; journal for oto-rhino-laryngology and its related specialties*, 75(1), pp. 37–45. doi: 10.1159/000346929.

Peters, A. T. *et al.* (2010) 'Evidence for altered activity of the IL-6 pathway in chronic rhinosinusitis with nasal polyps', *The Journal of allergy and clinical immunology*, 125(2). doi: 10.1016/J.JACI.2009.10.072.

Pitrez, P. M. C. *et al.* (2005) 'Nasal wash as an alternative to bronchoalveolar lavage in detecting early pulmonary inflammation in children with cystic fibrosis', *Respirology (Carlton, Vic.)*, 10(2), pp. 177–182. doi: 10.1111/J.1440-1843.2005.00649.X.

Reardon, J. Z. (2007) 'Environmental Tobacco Smoke: Respiratory and Other Health Effects', *Clinics in Chest Medicine*, 28(3), pp. 559–573. doi: 10.1016/J.CCM.2007.06.006.

Shi, J. B. *et al.* (2015) 'Epidemiology of chronic rhinosinusitis: results from a cross-sectional survey in seven Chinese cities', *Allergy*, 70(5), pp. 533–539. doi: 10.1111/ALL.12577.

Smith, A. R. *et al.* (2015) 'Sinonasal Outcome Test Questionnaire Does Not Predict Pathological Diagnosis of Chronic Sinus Disease', *Journal of Allergy and Clinical Immunology*, 135(2), p. AB56. doi: 10.1016/j.jaci.2014.12.1113.

Srivastava, P. (2002) 'Roles of heat-shock proteins in innate and adaptive immunity', *Nature reviews. Immunology*, 2(3), pp. 185–194. doi:

10.1038/NRI749.

Thilsing, T. *et al.* (2012) 'Chronic rhinosinusitis and occupational risk factors among 20- to 75-year-old Danes-A GA(2) LEN-based study', *American journal of industrial medicine*, 55(11), pp. 1037–1043. doi: 10.1002/AJIM.22074.

Tsybikov, N. N. *et al.* (2016) 'Heat shock protein 70 and anti-heat shock protein 70 antibodies in nasal secretions of patients with chronic rhinosinusitis', *Allergy & Rhinology*, 7(1), p. e14. doi: 10.2500/AR.2016.7.0149.

Xu, Y. *et al.* (2016) 'Prevalence and Incidence of Diagnosed Chronic Rhinosinusitis in Alberta, Canada', *JAMA Otolaryngology–Head & Neck Surgery*, 142(11), pp. 1063–1069. doi: 10.1001/JAMAOTO.2016.2227.

Yoshimura, K. *et al.* (2011) 'Clinical epidemiological study of 553 patients with chronic rhinosinusitis in Japan', *Allergology international : official journal of the Japanese Society of Allergology*, 60(4), pp. 491–496. doi: 10.2332/ALLERGOLINT.10-OA-0234.

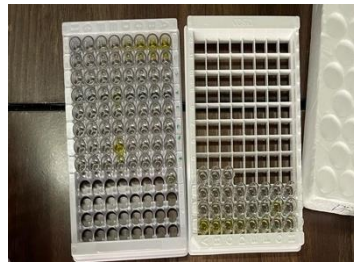
Zhu, Z. *et al.* (2020) 'Nasal fluid cytology and cytokine profiles of eosinophilic and non-eosinophilic chronic rhinosinusitis with nasal polyps', *Rhinology*, 58(4), pp. 1–10. doi: 10.4193/RHIN19.275.

## LAMPIRAN I

### DAFTAR PASIEN PENELITIAN RSK (HSP70, IL-6, SKOR LUND MACKAY, EOSINOFIL

NO	KODE SAMPEL	Identitas (JK/Umur)	skor land mckay	tingkat pendidikan	hsp 70	merokok	komorbid lain alergi	DM/HT	snot 22	EOSINOFIL	
										il 6	
1	RF1	P/ 40 thn	22	SMA	1,24	tidak	bersin berseri spt tidak di lakukan	tidak	18	7,035	22
2	RF2	P/ 27 thn	16	SMA	1,26	tidak	disangkal	tidak	8	8,127	33
3	RF3	L/21 thn	10	SMA	1,19	tidak	disangkal	tidak	14	8,947	17
4	RF4	L/37 thn	20	SMP	1,307	tidak	disangkal	tidak	36	7,905	188
5	RF5	L/18 thn	16	SMP	3,27	tidak	disangkal	tidak	10	5,688	72
6	RF6	P/ 25 thn	20	SMA	3,5	tidak	disangkal	tidak	12	8,059	102
7	RF7	P/ 26 thn	8	SMP	1,17	tidak	disangkal	tidak	5	12,093	1
8	RF8	L/41 thn	21	SMA	1,71	ya	urtikaria spt tidak di lakukan	tidak	40	12,974	1
9	RF9	P/ 61 thn	21	SMP	1,08	tidak	disangkal	tidak	18	8,699	59
10	RF10	P/63 thn	10	SD	1,18	tidak	disangkal	tidak	5	10,145	4
11	RF11	P/52 thn	18	DIPLOMASEDERAJAT	1,08	tidak	disangkal	tidak	4	8,691	245
12	RF12	L/58 thn	15	SMA	1,16	tidak	disangkal	tidak	44	9,614	8
13	RF13	P/65 thn	16	SMA	1,76	tidak	disangkal	tidak	51	9,922	92
14	RF14	L/39 thn	15	SD	1,12	tidak	disangkal	tidak	33	7,888	44
15	RF15	P/56 thn	8	SMA	1,09	tidak	disangkal	tidak	14	8,349	7
16	RF16	L/34 thn	11	SMK	1,17	tidak	disangkal	tidak	8	7,991	1
17	RF17	L/40 thn	12	SMA	1,22	tidak	disangkal	tidak	29	9,7	8
18	RF18	P/36 thn	10	SD	1,33	tidak	bersin berseri spt tidak di lakukan	tidak	12	45,153	1
19	RF19	L/18 thn	10	SD	5,85	tidak	disangkal	tidak	14	8,982	78
20	RF20	L/55 thn	11	SMA	1,13	tidak	disangkal	tidak	14	9,825	54
21	RF21	L/58 thn	11	SMA	1,27	tidak	disangkal	tidak	12	7,291	237
22	RF22	P/18 thn	22	SMA	1,1	tidak	disangkal	tidak	12	6,694	145
23	RF23	L/20 thn	16	SMA	1,25	tidak	disangkal	tidak	14	9,365	156
24	RF24	L/60 thn	2	SMA	1,18	tidak	disangkal	tidak	14	15,443	1
25	RF25	L/27 thn	7	SMP	1,24	ya	disangkal	tidak	36	10,008	1
26	RF26	L/28 thn	3	SMA	1,13	tidak	disangkal	tidak	14	9,597	14
27	RF27	P/48 thn	3	SMA	1,14	tidak	disangkal	tidak	35	7,956	1
28	RF28	P/20 thn	4	SMA	1,14	tidak	disangkal	tidak	28	8,503	1
29	RF29	L/30 thn	8	SMP	3,5	tidak	disangkal	tidak	5	8,264	74
30	RF30	P/50 thn	2	S1	1,16	tidak	disangkal	tidak	36	17,658	38
31	RF31	P/31 thn	7	SMA	1,23	ya	disangkal	tidak	36	10,624	1
32	RF32	P/35 thn	2	SMA	1,11	tidak	disangkal	tidak	8	10,933	1
33	RF33	L/37 thn	6	SMA	1,06	ya	disangkal	tidak	36	10,111	1
34	RF34	L/31 thn	5	SMA	1,07	ya	disangkal	tidak	40	10,676	2
35	RF35	L/24 thn	3	S1	1,11	ya	disangkal	tidak	36	8,178	1
36	RF36	L/29 thn	3	S1	1,13	tidak	disangkal	tidak	40	8,452	1
37	RF37	L/25 thn	3	SMA	1,17	ya	disangkal	tidak	37	10,744	2
38	RF38	P/37 thn	2	S1	1,363	tidak	disangkal	tidak	36	10,83	48
39	RF39	L/24 thn	4	SMA	1,09	tidak	disangkal	tidak	27	10,042	78
40	RF40	L/33 thn	4	SMA	1,06	tidak	disangkal	tidak	40	296,234	1
41	RF41	P/53 thn	5	SMA	1,024	tidak	disangkal	tidak	8	9,238	1
42	RF42	P/20 thn	5	SMA	1,12	tidak	disangkal	tidak	5	8,093	1
43	RF43	L/24 thn	9	SMP	1,07	tidak	disangkal	tidak	14	12,803	1
44	RF44	L/25 thn	12	SD	1,226	tidak	disangkal	tidak	36	23,705	1

**LAMPIRAN 2**  
**DOKUMENTASI PENELITIAN**



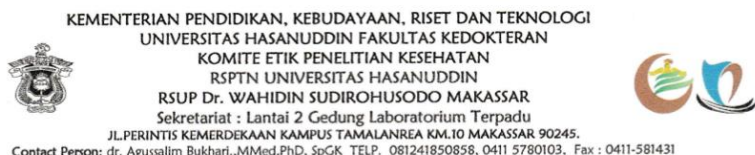
**KIT ELISA DAN SAMPEL**



Pengerjaan uji ELISA kadar HSP 70 dan IL-8 di Laboratorium Penelitian RSPTN  
Universitas Hasanuddin

## LAMPIRAN 3

### REKOMENDASI ETIK PENELITIAN



#### REKOMENDASI PERSETUJUAN ETIK

Nomor : 767/UN4.6.4.5.31/ PP36/ 2021

Tanggal: 3 Desember 2021

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

No Protokol	UH21100613	No Sponsor	
Peneliti Utama	<b>dr. Ratih Finisanti</b>	Sponsor	
Judul Peneliti	Hubungan kadar heat shock protein (hsp) 70 dan interleukin 6 terhadap rinosinusitis kronik primer diffuse berdasarkan gambaran klinis dan skor lund mackay		
No Versi Protokol	2	Tanggal Versi	<b>15 Nopember 2021</b>
No Versi PSP	2	Tanggal Versi	<b>15 Nopember 2021</b>
Tempat Penelitian	RS Universitas Hasanuddin, RS Dr. Wahidin Sudirohusodo dan RS Pelamonia Makassar		
Jenis Review	<input type="checkbox"/> Exempted <input checked="" type="checkbox"/> Expedited <input type="checkbox"/> Fullboard Tanggal	Masa Berlaku <b>3 Desember 2021</b> sampai <b>3 Desember 2022</b>	Frekuensi review lanjutan
Ketua Komisi Etik Penelitian Kesehatan FKUH RSUH dan RSWS	Nama <b>Prof.Dr.dr. Suryani As'ad, M.Sc.,Sp.GK (K)</b>	Tanda tangan	
Sekretaris Komisi Etik Penelitian Kesehatan FKUH RSUH dan RSWS	Nama <b>dr. Agussalim Bukhari, M.Med.,Ph.D.,Sp.GK (K)</b>	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 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



## LAMPIRAN 4

### ALIH BAHASA INDONESIA SNOT-22

SNOT-22. Di bawah ini Anda akan menemukan daftar gejala dan konsekuensi sosial/emosional dari rinosinusitis Anda. Kami ingin mengetahui lebih banyak mengenai masalah ini dan akan sangat menghargai jawaban dari pertanyaan-pertanyaan berikut ini sebaik Anda bisa. Tidak ada jawaban benar atau salah dan Anda hanya perlu memberikan kami informasi berikut ini. Mohon beri penilaian mengenai masalah yang Anda alami dalam dua minggu terakhir. Terima kasih untuk partisipasi Anda. Jangan ragu untuk meminta bantuan bila diperlukan.

1. Mempertimbangkan betapa parahnya masalah ketika Anda mengalami dan berapa sering hal itu terjadi. Mohon berikan nilai setiap komponen di bawah ini mengenai betapa "buruk"-nya komponen tersebut dengan melingkari nomor yang sesuai dengan perasaan Anda menggunakan skala berikut ini:	Bukan masalah	Masalah sangat ringan	Masalah ringan	Masalah sedang	Masalah serius	Masalah sangat serius	Komponen yang paling penting
Perlu menghembuskan hidung	0	1	2	3	4	5	0
Hidung tersumbat	0	1	2	3	4	5	0
Bersin-bersin	0	1	2	3	4	5	0
Hidung berair/meler	0	1	2	3	4	5	0
Keluhan batuk	0	1	2	3	4	5	0
Produksi cairan hidung bagian belakang	0	1	2	3	4	5	0
Cairan hidung yang kental	0	1	2	3	4	5	0
Rasa penuh pada telinga	0	1	2	3	4	5	0
Pusing	0	1	2	3	4	5	0
Nyeri telinga	0	1	2	3	4	5	0
Nyeri/ tekanan di wajah	0	1	2	3	4	5	0
Berkurangnya indera penghidu/ pengecap	0	1	2	3	4	5	0
Sulit memulai tidur	0	1	2	3	4	5	0
Terbangun malam hari	0	1	2	3	4	5	0
Kurang tidur malam yang berkualitas	0	1	2	3	4	5	0
Terbangun lelah	0	1	2	3	4	5	0
Kelelahan sepanjang hari	0	1	2	3	4	5	0
Penurunan produktivitas	0	1	2	3	4	5	0
Penurunan konsentrasi	0	1	2	3	4	5	0
Frustrasi/mudah marah	0	1	2	3	4	5	0
Sedih	0	1	2	3	4	5	0
Malu	0	1	2	3	4	5	0

2. Mohon tandai komponen yang paling penting yang memengaruhi kesehatan Anda (maksimum 5) \_\_\_\_\_