

### DAFTAR PUSTAKA

- Arif M, Tauran P, Kosasih H, Pelupessy NM, Sennang N, Mubin RH, et al. 2020. Chikungunya in Indonesia: epidemiology and diagnostic challenges. *PLoS Negl Trop Dis.*;14(6):1- 18. [doi:10.1371/journal.pntd.0008355](https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0008355)
- Aubry M, Teissier A, Roche C, Richard V, Yan AS, Zisou K, Rouault E, Maria V, Lastère S, Cao-Lormeau V-M, et al. 2015. Chikungunya outbreak, French Polynesia, 2014. *Emerg. Infect. Dis.* 21(4):724–726.
- Berger SA. 2005. GIDEON: a comprehensive web-based resource for geographic medicine. *Int J Health Geogr*; 4: 10.
- Burt FJ, Rolph MS, Rulli NE, Mahalingam S, Heise MT. 2012. Chikungunya: a re-emerging virus. *Lancet Lond. Engl.* 379(9816):662– 671. [doi:10.1016/S0140-6736\(11\)60281-X](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(11)60281-X)
- Caglioti C, Lalle E, Castilletti C, Carletti F, Capobianchi MR, Bordi L. 2013. Chikungunya virus infection: an overview. *New Microbiol.* 36(3):211–227.
- Carson AP, Jolly PE. 2017. Epidemiology of Chikungunya fever outbreak in Western Jamaica during July – December 2014. Published online 2017:7-16.
- Couderc T, Lecuit M. 2009. Focus on Chikungunya pathophysiology in human and animal models. *Microbes Infect.* 11(14–15):1197–1205.
- Cooley GM, Mitja O, Goodhew B, Pillay A, Lammie PJ, Castro A, et al. 2016. Evaluation of multiplex-based antibody testing for use in large-scale surveillance for yaws: a comparative study. *J Clin Microbiol.* 54:1321– 5. doi: 10.1128/JCM.02572-15
- Kemeterian Kesehatan. 2020. Rencana Aksi Kegiatan (RAK) 2020-2024. Direktorat Pencegahan dan Pengendalian Penyakit Tular Vektor dan Zoonotik Kementerian Kesehatan.
- Fujii Y, Kaneko S, Nzou SM, Mwau M, Njenga SM, Tanigawa C, et al. 2014. Serological surveillance development for tropical infectious diseases using simultaneous microsphere-based multiplex assays and finite mixture models. *PLoS Negl Trop Dis.* 8:e3040. doi: 10.1371/journal.pntd.0003040
- Harapan H, Michie A, Mudatsir M, Nusa R, Yohan B, Wagner AL, et al. 2019. Chikungunya virus infection in Indonesia: a systematic review and evolutionary analysis. *BMC Infect Dis.* 2019;19(1):1-20. [doi:10.1186/s12879-019-3857-y](https://doi.org/10.1186/s12879-019-3857-y)
- Jalloh MA, Artika IM, Dewi YP, et al. 2023. Seroprevalence of Chikungunya in an Asymptomatic Adult Population in North and South Sulawesi, Indonesia. *Am J Trop Med Hyg*;108(2):359-362. doi:10.4269/ajtmh.22-0328
- Kam Y-W, Lum F-M, Teo T-H, Lee WWL, Simarmata D, Harjanto S, Chua C-L, Chan Y-F, Wee J-K, Chow A, et al. 2012. Early neutralizing IgG response to Chikungunya virus in infected patients targets a

- dominant linear epitope on the E2 glycoprotein. *EMBO Mol. Med.* 4(4):330–343.
- Lakasang A, Yohana Y, Nurhayati N, Isnadiyah I. 2022. Survey of Dengue Hemorrhagic Fever Density in Makassar City, South Sulawesi Province. *Pancasakti J Public Heal Sci Res*;2(3):124-131. doi:10.47650/pjphsr.v2i3.483
- Lanciotti RS, Ludwig ML, Rwaguma EB, Lutwama JJ, Kram TM, Karabatsos M, et al. 1998. Emergence of O'nyong-nyong fever in Uganda after a 35-year absence: genetic characterization of the virus. *Virology*; 252: 258-68
- Laras K, Sukri NC, Larasati RP, Bangs MJ, Kosim R, Djauzi, Wendra T, Master J, Kosasi H, Hartatai S, et al. 2005. Tracking the re-emergence of epidemic chikungunya virus in Indonesia. *Trans. R. Soc. Trop. Med. Hyg.* 99(2):128
- Mulyatno KC, Susilowati H, Yamanaka A, Soegijanto S, Konishi E. 2012. Primary isolation and phylogenetic studies of Chikungunya virus from Surabaya, Indonesia. *Jpn. J. Infect. Dis.* 65(1):92–94.
- Mwanyika GO, Sindato C, Rugarabamu S, et al. 2021. Seroprevalence and associated risk factors of chikungunya, dengue, and Zika in eight districts in Tanzania. *Int J Infect Dis.* 2021;111:271-280. doi:10.1016/j.ijid.2021.08.040
- Patil HP, Gosavi M, Mishra AC, Arankalle VA. 2021. Age-dependent evaluation of immunoglobulin G response after chikungunya virus infection. *Am J Trop Med Hyg.* 2021;104(4):1438-1443. doi:10.4269/ajtmh.20-1398
- Pinsent A, Solomon AW, Bailey RL, Bid R, Cama A, Dean D, et al. 2018. The utility of serology for elimination surveillance of trachoma. *Nat Commun.* 9:5444. doi: 10.1038/s41467-018-07852-0
- Powers AM, Logue CH. 2007. Changing patterns of chikungunya virus: reemergence of a zoonotic arbovirus. *J. Gen. Virol.* 88(Pt 9):2363–237
- Powers AM, Brault AC, Tesh RB, Weaver SC. 2000. Re-emergence of Chikungunya and O'nyong-nyong viruses: evidence for distinct geographical lineages and distant evolutionary relationships. *J. Gen. Virol.* 81(Pt 2):471
- Pratamawati DA, Widiarti. 2017. Chikungunya Outbreak In West Lombok – West Nusa Tenggara Viewed From House Environmental Factors Of Households And Risk Behavior;9(1):1-9. doi:10.22435/spirakel.v8i2.6242
- Okogun GRA, Nwoke BEB, Okere AN, Anosike JC, Esekhegbe AC. 2003. Epidemiological implications of preferences of breeding sites of mosquito species in midwestern Nigeria. *Ann Agric Environ Med*; 10: 217-22
- Rogier EW, Moss DM, Mace KE, Chang M, Jean SE, Bullard SM, et al. 2018. Use of bead-based serologic assay to evaluate chikungunya

- virus epidemic, Haiti. *Emerg Infect Dis.* 24:995–1001. doi: 10.3201/eid2406.171447
- Sanyaolu A, Okorie C, Badaru O, et al. 2016. SM Gr up Chikungunya Epidemiology : A Global SM Journal of Public Health and Perspective Epidemiology. *SM J Of Public Heal Epidemiol.* 2016;(April).
- Sari K, Myint KSA, Andayani AR, et al. Chikungunya fever outbreak identified in North Bali, Indonesia. *Trans R Soc Trop Med Hyg.* 2017;111(5):325-327. doi:10.1093/TRSTMH/TRX054
- Sasayama M, Benjathummarak S, Kawashita N, Rukmanee P, Sangmukdanun S, Masrinoul P, Pitaksajakul P, Puiprom O, Wuthisen P, Kurosu T, et al. 2014. Chikungunya virus was isolated in Thailand, 2010. *Virus Genes.* 49(3):485– 489.doi:10.1007/s11262-014-1105-5.
- Shanmugaraj B, Malla A, Ramalingam S. 2019. Epidemiology, clinical features and transmission of re-emerging arboviral infection chikungunya. *Asian Pac J Trop Biomed;*9(4):135-139. doi:10.4103/2221-1691.256726
- Sitepu FY, Suprayogi A, Pramono D, Harapan H, Mudatsir M. 2020. Epidemiological investigation of chikungunya outbreak, West Kalimantan, Indonesia. *Clin Epidemiol Glob Heal.* 2020;8(1):113-6./1 [doi:10.1016/j.cegh](https://doi.org/10.1016/j.cegh.2019.05.005) . 2019.05.005
- Sitepu FY, Depari E. 2013. Epidemiological and entomological investigation of chikungunya fever outbreak, in Serdang Bedagai District, North Sumatera Province, Indonesia, 2013. *Glob Biosecurity.* 2019;1(2):31. [doi:10.31646/gbio.29](https://doi.org/10.31646/gbio.29)
- Simon F, Parola P, Grandadam M, Fourcade S, Oliver M, Brouqui P, Hance P, Kraemer P, Mohamed AA, de Lamballerie X, et al. 2007. Chikungunya infection: an emerging rheumatism among travelers returned from Indian Ocean islands. Report of 47 cases. *Medicine (Baltimore).* 86(3):123–137.
- Sourisseau M, Schilte C, Casartelli N, Trouillet C, Guivel-Benhassine F, Rudnicka D, Sol-Foulon N, Le Roux K, Prevost M-C, Fsihi H, et al. 2007. Characterization of reemerging chikungunya virus. *PLoS Pathog.* 3(6):e89.
- Stubbs SCB, Johar E, Yudhaputri FA, Yohan B, Santoso MS, Hayati RF, et al. 2020. An investigation into the epidemiology of chikungunya virus across neglected regions of Indonesia. *PLoS Negl Trop Dis.* 2020;14(12):1-17. [doi:10.1371/journal.pntd.0008934](https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0008934)
- Taubitz W, Cramer JP, Kapaun A, Pfeiffer M, Drosten C, Doblner G, Burchard GD, Löscher T. 2007. Chikungunya fever in travelers: clinical presentation and course. *Clin. Infect. Dis. Off. Publ. Infect. Dis. Soc. Am.* 45(1):e1-
- Van Regenmortel MHV, Fauquet CM , Bishop DHL, Carstens EB, Estes MK, Lemon SM, et al. 2000. Virus taxonomy. Seventh report of the

- International Committee on Taxonomy of Viruses. San Diego: Academic
- Vongpunsawad S, Intharasongkroh D, Thongmee T, Poovorawan Y. 2017. Seroprevalence of antibodies to dengue and chikungunya viruses in Thailand. *PLoS One*;12(6). doi:10.1371/journal.pone.0180560
- Wauquier N, Becquart P, Nkoghe D, Padilla C, Ndjoyi-Mbiguino A, Leroy EM. 2011. The acute phase of Chikungunya virus infection in humans is associated with strong innate immunity and T CD8 cell activation. *J. Infect. Dis.* 204(1):115–123.
- Wielanek AC, Monredon J De, Amrani M El, Roger JC, Serveaux JP. 2007.
- Won KY, Robinson K, Hamlin KL, Tufa J, Seespesara M, Wiegand RE, et al. 2018. Comparison of antigen and antibody responses in repeat lymphatic filariasis transmission assessment surveys in American Samoa. *PLoS Negl Trop Dis.* 12:e0006347. doi: 10.1371/journal.pntd.0006347

## LAMPIRAN

### Lampiran 1. Informed Consent



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 :  
0411-58143

### FORMULIR PERSETUJUAN SETELAH PENJELASAN (PSP) (INFORMED CONSENT)

Selamat pagi Bapak/Ibu/Saudara(i), saya Nurul Pausi Emelia Abdullah, bermaksud untuk melakukan penelitian yang berjudul Seroprevalensi dan Distribusi Geografis Chikungunya di Kota Makassar. Tujuan penelitian ini secara umum adalah untuk mengetahui seroprevalensi dan distribusi geografis virus chikungunya di Kota Makassar. Secara khusus bertujuan untuk menganalisis tingkat paparan IgG CHIKV pada populasi masyarakat di Kota Makassar, menganalisis hubungan jenis kelamin, umur dan demografi dengan IgG CHIKV di Kota Makassar dan melihat distribusi geografis CHIKV di Kota Makassar. Adapun manfaat penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai data untuk perencanaan pencegahan dan pengendalian Chikungunya dimasa yang akan datang di Kota Makassar dan buat masyarakat diharapkan penelitian ini dapat memberikan informasi mengenai sebaran Chikungunya di Kota Makassar.

Kelompok yang digunakan dalam penelitian ini adalah masyarakat yang berdomisili di daerah dengan kasus DBD yang tinggi atau daerah dimana pernah terdapat riwayat chikungunya di Kota Makassar. Setiap subjek/warga dilakukan wawancara kemudian dilakukan pengambilan sampel darah dengan flebotomi/pungsi vena. Pengambilan sampel darah (pungsi vena) ini dapat menyebabkan efek samping ringan berupa nyeri, memar maupun kemerahan di area jarum disuntikkan.

Kriteria inklusi dari penelitian ini adalah berdomisili di Kota Makassar dan bersedia menandatangani *Informed Consent* (IC). Sedangkan Kriteria Eksklusi penelitian adalah berdomisili diluar Makassar dan Subjek yang mempunyai pembuluh darah yang kecil dan susah untuk dilakukan pengambilan darah.

Partisipasi dalam penelitian ini bersifat sukarela dan dapat mengundurkan diri kapan saja tanpa mengurangi hak mendapatkan pelayanan kesehatan. Jika partisipan menyetujui untuk ikut maka partisipan harus mengikuti protokol penelitian sampai selesai

Dalam penelitian ini akan dilakukan pengambilan darah. Ini dilakukan untuk pemeriksaan antibodi/kekebalan tubuh manusia terhadap virus Chikungunya dan dengan pemeriksaan juga ini bisa diketahui apakah kita pernah terpapar virus Chikungunya atau tidak. Pengambilan Darah dilakukan di lipatan siku, dan darah yang diambil sekitar 3 ml. pengambilan darahnya hanya dilakukan satu kali selama penelitian. Pengambilan sampel darah (pungsi vena) ini dapat menyebabkan efek samping ringan berupa nyeri, memar maupun kemerahan di area jarum disuntikkan. Apabila terjadi hal demikian bisa diredakan dengan memberi kompres diarea yang nyeri atau memar/kemerahan.

Pembiayaan penelitian ini merupakan pembiayaan pribadi dari peneliti dan tidak ada kompensasi bagi subjek yang terlibat dalam penelitian ini.

Kerahasiaan data subjek/pendonor tidak akan disebarluaskan dan merupakan data privasi yang hanya akan digunakan untuk kepentingan penelitian ini.

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

#### Identitas Peneliti

Nama : Nurul Pausi Emelia Abdullah, S.Si  
Alamat : Jl. Tarakan Lrg. 182 C No. 20, Malimongan, Makassar  
No Hp : 085242873930



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 : .....

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.

	<b>Nama</b>	<b>Tanda tangan</b>	<b>Tgl/Bln/Thn</b>
Responden	.....	.....	.....
Saksi	.....	.....	.....

(Tanda Tangan Saksi diperlukan hanya jika Partisipan tidak dapat memberikan consent/persetujuan sehingga menggunakan wali yang sah secara hukum, yaitu untuk partisipan berikut:

1. Berusia di bawah 18 tahun
2. Usia lanjut
3. Gangguan mental

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

**Penanggung jawab penelitian :**

Nama : Nurul Pausi Emelia Abdullah, S.Si

Alamat : Jl. Tarakan Lrg 182 C No. 20

Tlp : 085242873930

**Penanggung jawab Medis :**

Nama : dr. Isra Wahid, Ph.D



**Lampiran 2.****Kuesioner**

Kode Sampel :

--	--	--

**KUESIONER  
SEROPREVALENSI CHIKUNGUNYA PADA POPULASI SEHAT  
DI KOTA MAKASSAR**

**A. Identitas Responden**

1. Nama :
2. Jenis kelamin :
3. Umur :
4. Alamat lengkap :
5. Pendidikan :
6. Pekerjaan :

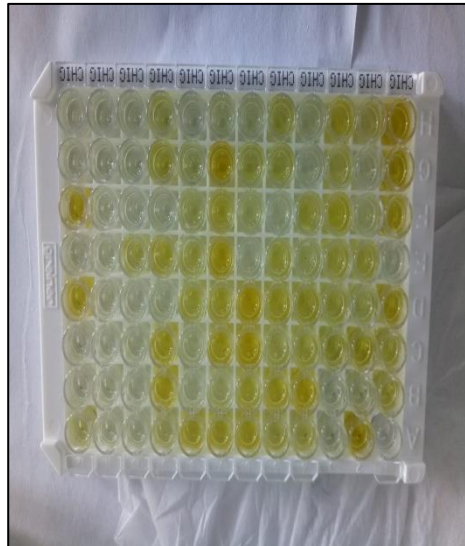
**B. Karakteristik Klinis/ Riwayat Penyakit**

1. Apakah bapak/ibu Pernah mengalami demam dalam 1 tahun terakhir?
  - a. Ya
  - b. Tidak
2. Jika ya, Apakah demam disertai ruam (bercak merah)?
  - a. Ya
  - b. Tidak
3. Apakah demamnya disertai sakit kepala?
  - a. Ya
  - b. Tidak
4. Apakah demamnya disertai nyeri sendi?
  - a. Ya
  - b. Tidak
5. Apakah demamnya disertai nyeri otot?
  - a. Ya
  - b. Tidak

**Lampiran 3. Dokumentasi Kegiatan Penelitian****Wawancara responden****Pengambilan sampel darah****Sampel darah****Pemeriksaan sampel**



**Pembacaan Alat ELISA**



**Sampel siap untuk dibaca**

## Lampiran 4. Surat Izin Penelitian



KEMENTERIAN PENDIDIKAN KEBUDAYAAN,  
RISET DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS HASANUDDIN  
SEKOLAH PASCASARJANA  
JL. PERINTIS KEMERDEKAAN KM. 10, MAKASSAR 90245  
TELEPON (0411) 586200, (6 SALURAN), 584200, FAX (0411) 585188  
Laman: www.unhas.ac.id

Nomor : 13458/UN4.20.1/PT.01.04/2023

6 Juni 2023

Hal : Permohonan Izin Penelitian

Yth. Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu (DPMPSTP)  
Provinsi Sulawesi Selatan  
Makassar

Dengan hormat disampaikan bahwa mahasiswa Sekolah Pascasarjana Universitas Hasanuddin yang tersebut dibawah ini :

Nama : Nurul Pausi Emelia Abdullah  
Nomor Pokok : P062211030  
Program Pendidikan : Magister (S2)  
Program Studi : Ilmu Biomedik

Bermaksud melakukan penelitian dalam rangka persiapan penulisan Tesis terkait dengan judul "Scropevalensi dan Distribusi Geographik Chikungunya di Kota Makassar".

Sehubungan dengan hal tersebut, mohon kiranya yang bersangkutan diberikan izin untuk melakukan penelitian di Puskesmas di Makassar

Atas perkenan dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.

an. Dekan,  
Wakil Dekan Bidang Akademik dan  
Kemahasiswaan



Prof. Baharuddin Hamzah, ST., M.Arch., Ph.D.  
NIP. 196903081995121001

Tembusan:

- Dekan SPs. Unhas "sebagai laporan
- Mahasiswa yang bersangkutan;
- Arsip



**PEMERINTAH PROVINSI SULAWESI SELATAN**  
**DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU**

Jl. Bougainville No.5 Telp. (0411) 441077 Fax. (0411) 448936  
 Website : <http://simap-new.sulselprov.go.id> Email : [ptsp@sulselprov.go.id](mailto:ptsp@sulselprov.go.id)  
 Makassar 90231

Nomor : **18963/S.01/PTSP/2023** Kepada Yth.  
 Lampiran : - Walikota Makassar  
 Perihal : **Izin penelitian**

di-  
**Tempat**

Berdasarkan surat Direktur Pps UNHAS Makassar Nomor : 13458/UN4.20.1/PT.01.04/2023 tanggal 6 Juni 2023 perihal tersebut diatas, mahasiswa/peneliti dibawah ini:

N a m a : **NURUL PAUSI EMELIA ABDULLAH**  
 Nomor Pokok : P062211030  
 Program Studi : Ilmu Biomedik  
 Pekerjaan/Lembaga : Mahasiswa (S2)  
 Alamat : Jl. P. Kemerdekaan Km,. 10 Makassar

**PROVINSI SULAWESI SELATAN**

Bermaksud untuk melakukan penelitian di daerah/kantor saudara dalam rangka menyusun Tesis, dengan judul :

**" SEROPREVALENSI DAN DISTRIBUSI GEOGRAFIK CHIKUNGUNYA DI KOTA MAKASSAR "**

Yang akan dilaksanakan dari : Tgl. **12 Juni s/d 12 Juli 2023**

Sehubungan dengan hal tersebut diatas, pada prinsipnya kami *menyetujui* kegiatan dimaksud dengan ketentuan yang tertera di belakang surat izin penelitian.

Demikian Surat Keterangan ini diberikan agar dipergunakan sebagaimana mestinya.

Diterbitkan di Makassar  
 Pada Tanggal 12 Juni 2023

A.n. GUBERNUR SULAWESI SELATAN  
 PLT. KEPALA DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU  
 SATU PINTU PROVINSI SULAWESI SELATAN



**Drs. MUH SALEH, M.Si.**  
 Pangkat : PEMBINA UTAMA MUDA  
 Nip : 19690717 199112 1002

Tembusan Yth  
 1. Direktur Pps UNHAS Makassar di Makassar;  
 2. *Pertinggal.*



**PEMERINTAH KOTA MAKASSAR  
DINAS KESEHATAN**

**Jl. Teduh Bersinar No. 1 Makassar**

No : 440/73/PSDK/ VII /2023

Kepada Yth,

Lamp : -

Kepala Puskesmas Se-Kota Makassar

Perihal : Penelitian

Di -

Tempat

Sehubungan surat dari Badan Kesatuan Bangsa dan Kesatuan Politik No : 070/732/SKP/DPMPTSP/VI/2023 tanggal 5 Juli 2023, maka bersama ini di sampaikan kepada saudara bahwa :

Nama : Nurul Pausi Emelia Abdullah  
NIM : P062211030  
Jurusan : Ilmu Biomedik  
Tanggal Penelitian : 12 Juni 2023 s/d 12 Juli 2023  
Institusi : Universitas Hasanuddin  
Judul : Seroprevalensi dan Distribusi Geografik Chikungunya di Kota Makassar

Akan melaksanakan kegiatan persiapan penelitian di wilayah kerja yang saudara pimpin.

Demikian disampaikan,atas kerjasamanya diucapkan terima kasih

Makassar, 10 Juli 2023

Kepala Dinas kesehatan

Kota Makassar



**dr. Nursaidah Sirajuddin, M.Kes**

Pangkat: Pembina TK I/IV B

NIP. 19730112 2006042012



KEMENTERIAN PENDIDIKAN KEBUDAYAAN,  
RISET DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS HASANUDDIN  
SEKOLAH PASCASARJANA  
JL. PERINTIS KEMERDEKAAN KM. 10, MAKASSAR 90245  
TELEPON (0411) 586200, (6 SALURAN), 584200, FAX (0411) 585188  
Laman: www.unhas.ac.id

Nomor : 15667/UN4.20.1/PT.01.04/2023  
Hal : Permohonan Izin Penelitian

10 Agustus 2023

Yth. Direktur Utama Rumah Sakit Unhas  
Makassar

Dengan hormat disampaikan bahwa mahasiswa Sekolah Pascasarjana Universitas Hasanuddin yang tersebut dibawah ini :

Nama : Nurul Pausi Emelia Abdullah  
Nomor Pokok : P062211030  
Program Pendidikan : Magister (S2)  
Program Studi : Ilmu Biomedik

Bermaksud melakukan penelitian dalam rangka persiapan penulisan tesis terkait dengan judul "Seroprevalensi dan Distribusi Geographik Chikungunya di Kota Makassar".

Sehubungan dengan hal tersebut, mohon kiranya yang bersangkutan diberikan izin untuk melakukan penelitian di instansi yang Bapak/Ibu pimpin.

Atas perkenan dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.

an. Dekan,  
Wakil Dekan Bidang Akademik dan  
Kemahasiswaan



Prof. Baharuddin Hamzah, ST., M.Arch., Ph.D.  
NIP. 196903081995121001

Tembusan:

- Dekan SPs. Unhas "sebagai laporan
- Mahasiswa yang bersangkutan;
- Arsip

## Lampiran 5. Etik Penelitian



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

### REKOMENDASI PERSETUJUAN ETIK

Nomor : 351/UN4.6.4.5.31/ PP36/ 2023

Tanggal: 26 Mei 2023

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

No Protokol	UH23020135		No Sponsor	
Peneliti Utama	<b>Nurul Pausi Emelia Abdullah, S.Si</b>		Sponsor	
Judul Peneliti	Seroprevalensi dan Distribusi Geografis Chikungunya di Kota Makassar			
No Versi Protokol	2	Tanggal Versi	23 Mei 2023	
No Versi PSP	2	Tanggal Versi	23 Mei 2023	
Tempat Penelitian	Kota Makassar			
Jenis Review	<input type="checkbox"/> Exempted <input checked="" type="checkbox"/> Expedited <input type="checkbox"/> Fullboard Tanggal		Masa Berlaku 26 Mei 2023 sampai 26 Mei 2024	Frekuensi review lanjutan
Ketua KEP Universitas Hasanuddin	Nama	<b>Prof.Dr.dr. Suryani As'ad, M.Sc.,Sp.GK (K)</b>		Tanda tangan 
Sekretaris KEP Universitas Hasanuddin	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 protokol yang disetujui (protocol deviation / violation)
- Mematuhi semua peraturan yang ditentukan



## Lampiran 6. Lampiran SPSS

## DEMAM

## Crosstab

Count

		DEMAM		Total
		Ada Demam	Tidak Ada Demam	
Interpretasi Hasil	1.00	19	53	72
	2.00	26	4	30
Total		45	57	102

## Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	31.209 <sup>a</sup>	1	.000		
Continuity Correction <sup>b</sup>	28.812	1	.000		
Likelihood Ratio	33.326	1	.000		
Fisher's Exact Test				.000	.000
Linear-by-Linear Association	30.903	1	.000		
N of Valid Cases	102				

a. 0 cells (0.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 13.24.

b. Computed only for a 2x2 table

## Tests of Homogeneity of the Odds Ratio

	Chi-Squared	Df	Asymptotic Significance (2- sided)
Breslow-Day	.000	0	.
Tarone's	.000	0	.

### Tests of Conditional Independence

	Chi-Squared	Df	Asymptotic Significance (2- sided)
Cochran's	31.209	1	.000
Mantel-Haenszel	28.530	1	.000

### Mantel-Haenszel Common Odds Ratio Estimate

Estimate		.055	
ln(Estimate)		-2.898	
Standard Error of ln(Estimate)		.600	
Asymptotic Significance (2-sided)		.000	
Asymptotic 95% Confidence Interval	Common Odds Ratio	Lower Bound	.017
		Upper Bound	.179
	ln(Common Odds Ratio)	Lower Bound	-4.074
		Upper Bound	-1.722

## RUAM

### Crosstab

Count

		RUAM		Total
		Ada Ruam	Tidak Ada Ruam	
Interpretasi Hasil	1.00	3	69	72
	2.00	6	24	30
Total		9	93	102

### Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	6.599 <sup>a</sup>	1	.010		
Continuity Correction <sup>b</sup>	4.778	1	.029		
Likelihood Ratio	5.915	1	.015		
Fisher's Exact Test				.018	.018
Linear-by-Linear Association	6.534	1	.011		
N of Valid Cases	102				

a. 1 cells (25.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 2.65.

b. Computed only for a 2x2 table

### Tests of Homogeneity of the Odds Ratio

	Chi-Squared	df	Asymptotic Significance (2- sided)
Breslow-Day	.000	0	.
Tarone's	.000	0	.

### Tests of Conditional Independence

	Chi-Squared	df	Asymptotic Significance (2- sided)
Cochran's	6.599	1	.010
Mantel-Haenszel	4.731	1	.030

### Mantel-Haenszel Common Odds Ratio Estimate

Estimate			.174
ln(Estimate)			-1.749
Standard Error of ln(Estimate)			.746
Asymptotic Significance (2-sided)			.019
Asymptotic 95% Confidence Interval	Common Odds Ratio	Lower Bound	.040
		Upper Bound	.750
	ln(Common Odds Ratio)	Lower Bound	-3.211
		Upper Bound	-.288

### SAKIT KEPALA

#### Crosstab

Count

		SAKIT KEPALA		Total
		Ada Sakit Kepala	Tidak Ada Sakit Kepala	
Interpretasi Hasil	1.00	14	58	72
	2.00	11	19	30
Total		25	77	102

#### Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	3.395 <sup>a</sup>	1	.065		
Continuity Correction <sup>b</sup>	2.528	1	.112		
Likelihood Ratio	3.240	1	.072		
Fisher's Exact Test				.080	.058
Linear-by-Linear Association	3.361	1	.067		
N of Valid Cases	102				

a. 0 cells (0.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 7.35.

b. Computed only for a 2x2 table

### Tests of Homogeneity of the Odds Ratio

	Chi-Squared	df	Asymptotic Significance (2- sided)
Breslow-Day	.000	0	.
Tarone's	.000	0	.

### Tests of Conditional Independence

	Chi-Squared	df	Asymptotic Significance (2- sided)
Cochran's	3.395	1	.065
Mantel-Haenszel	2.503	1	.114

### Mantel-Haenszel Common Odds Ratio Estimate

Estimate		.417	
ln(Estimate)		-.875	
Standard Error of ln(Estimate)		.482	
Asymptotic Significance (2-sided)		.069	
Asymptotic 95% Confidence Interval	Common Odds Ratio	Lower Bound	.162
		Upper Bound	1.072
	ln(Common Odds Ratio)	Lower Bound	-1.819
		Upper Bound	.070

**NYERI SENDI****Crosstab**

Count

		NYERI SENDI		Total
		Ada Nyeri Sendi	Tidak ada Nyeri sendi	
Interpretasi Hasil	1.00	15	57	72
	2.00	24	6	30
Total		39	63	102

**Chi-Square Tests**

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	31.391 <sup>a</sup>	1	.000		
Continuity Correction <sup>b</sup>	28.935	1	.000		
Likelihood Ratio	31.987	1	.000		
Fisher's Exact Test				.000	.000
Linear-by-Linear Association	31.083	1	.000		
N of Valid Cases	102				

a. 0 cells (0.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 11.47.

b. Computed only for a 2x2 table

**Tests of Homogeneity of the Odds Ratio**

	Chi-Squared	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Breslow-Day	.000	0	.
Tarone's	.000	0	.

### Tests of Conditional Independence

	Chi-Squared	df	Asymptotic Significance (2- sided)
Cochran's	31.391	1	.000
Mantel-Haenszel	28.652	1	.000

### Mantel-Haenszel Common Odds Ratio Estimate

Estimate		.066	
ln(Estimate)		-2.721	
Standard Error of ln(Estimate)		.541	
Asymptotic Significance (2-sided)		.000	
Asymptotic 95% Confidence Interval	Common Odds Ratio	Lower Bound	.023
		Upper Bound	.190
	ln(Common Odds Ratio)	Lower Bound	-3.781
		Upper Bound	-1.661

## NYERI OTOT

### Crosstab

Count

		NYERI OTOT		Total
		Ada Nyeri Otot	Tidak Ada Nyeri Otot	
Interpretasi Hasil	1.00	19	53	72
	2.00	15	15	30
Total		34	68	102

### Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	5.313 <sup>a</sup>	1	.021		
Continuity Correction <sup>b</sup>	4.303	1	.038		
Likelihood Ratio	5.160	1	.023		
Fisher's Exact Test				.037	.020
Linear-by-Linear Association	5.260	1	.022		
N of Valid Cases	102				

a. 0 cells (0.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 10.00.

b. Computed only for a 2x2 table

### Tests of Homogeneity of the Odds Ratio

	Chi-Squared	df	Asymptotic Significance (2- sided)
Breslow-Day	.000	0	.
Tarone's	.000	0	.

### Tests of Conditional Independence

	Chi-Squared	df	Asymptotic Significance (2- sided)
Cochran's	5.313	1	.021
Mantel-Haenszel	4.261	1	.039



### Mantel-Haenszel Common Odds Ratio Estimate

Estimate			.358
ln(Estimate)			-1.026
Standard Error of ln(Estimate)			.453
Asymptotic Significance (2-sided)			.023
Asymptotic 95% Confidence Interval	Common Odds Ratio	Lower Bound	.148
		Upper Bound	.870
	ln(Common Odds Ratio)	Lower Bound	-1.913
		Upper Bound	-.139