

DAFTAR PUSTAKA

- Abeku TA, Kristan M, Jones C, Beard J, Mueller DH, Okia M, *et al.* 2008. Determinants of the accuracy of rapid diagnostic tests in malaria case management: evidence from low and moderate transmission settings in the East African highlands. *Malaria Journal*. 7(202).
- Alareqi LMQ, Mahdy MAK, Lau YL, Fong YL, Fong MY, Abdul-Ghani R, Ali AA, Cheong FW, Tawfek R, Mahmud R. 2016. Field evaluation of a PfHRP-2/pLDH rapid diagnostic test and light microscopy for diagnosis and screening of falciparum malaria during the peak seasonal transmission in an endemic area in Yemen. *Malaria Journal*. 15(49):1-9.
- Alves FP, Durlacher RR, Menezes MJ, Krieger H, Da-Silva LHP, Camargo EP. 2002. High prevalence of asymptomatic *Plasmodium vivax* and *Plasmodium falciparum* infections in native Amazonian populations. *American Journal of Tropical Medicine and Hygiene*. 66(6):641-648.
- Amoah LE, Abankwa J, Oppong A. 2016. Plasmodium falciparum histidine rich protein-2 diversity and the implications for PfHRP 2: based malaria rapid diagnostic test in Ghana. *Malaria Journal*. 15(101):1-8.
- Bharti PK, Chandel HS, Ahmad A, Krishna S, Udhayakumar V, Singh N. 2016. Prevalence of pfhrp2 and/or pfhrp3 Gene Deletion in *Plasmodium falciparum* Population in Eight Highly Endemic States in India. PLoS ONE. 11(8):1-16. doi: 10.1371/journal.pone.0157949
- Baum E, Sattabongkot J, Sirichaisinthop J, Kiattibutr K, Davies DH, Jain A, Lo E, Lee MC, Randall AZ, Molina DM, Liang X, Cui L, Felgner PL, Yan G. 2015. Submicroscopic and asymptomatic *Plasmodium falciparum* and *Plasmodium vivax* infections are common in western Thailand - molecular and serological evidence. *Malaria Journal*. 14(95):1-11.
- Bousema T, Okell L, Felger I, Drakeley C. 2014. Asymptomatic malaria infections: detectability, transmissibility and public health relevance. *Nature Reviews Microbiology*. 1-8.
- Brian E, Keas. 1999. *Taxonomy Plasmodium, Parasitology online, Michigan State University*.

- Carr J, Williams DG, Hayden RT. 2010. Molecular Detection of Multiple Respiratory Viruses. *Molecular Diagnostics*. 289–300. doi: 10.1016/B978-0-12-369428-7.00024-0.
- Cheng Q, Gatton ML, Barnwell J, *et al.* 2014. *Plasmodium falciparum* parasites lacking histidine-rich protein 2 and 3: a review and recommendations for accurate reporting. *Malaria Journal*. 13(283).
- Chauemau *et al.* 2018. Contribution of Asymptomatic *Plasmodium* Infections to the Transmission of Malaria in Kayin State, Myanmar. *The Journal of Infectious Diseases*. 2019(219):1499-1509.
- CDC. 2011. *Preventing malaria in Travellers*. US. Centers for Disease Control and Prevention <http://www.cdc.gov/malaria/travelers/drugs.html>.
- Dalrymple U, Arambepola R, Gething PW, Cameron E. 2018. How long do rapid diagnostic tests remain positive after anti-malarial treatment?. *Malaria Journal*. 17(228):1-13.
- Falade CO, Adesina-Adewole B, Dada-Adegbola HO *et al.* 2013. Evaluation of paracheck-Pf(TM) rapid malaria diagnostic test for the diagnosis of malaria among HIV-positive patients in Ibadan, south-western Nigeria. *Pathog Glob Health*. 107(2):69–77.
- Felger I, Maire M, Bretscher MT, Falk N, Tilden A, Sama W, Beck HP, Owusu-Agyei S, Smith TA. 2012. The Dynamics of Natural *Plasmodium falciparum* Infections. *PLOS ONE*. 7(9):1-10.
- Fogg C, Twesigye R, Batwala V, *et al.* 2008. Assessment of three new parasite lactate dehydrogenase (panpLDH) tests for diagnosis of uncomplicated malaria. *Trans Royal Soc Trop Med Hyg*. 102:25–31.
- Gerstl S, Dunkley S, Mukhtar A, De Smet M, Baker S, Maikere J. 2010. Assessment of two malaria rapid diagnostic tests in children under 5 years of age, with follow-up of false-positive pLDH test results, in a hyperendemic falciparum malaria area, Sierra Leone. *Malaria Journal*. 9:28.
- Gillet P, Scheirlinck A, Stokx J, *et al.* 2011. Prozone in malaria rapid diagnostics tests: how many cases are missed? *Malaria Journal*. 10(166).
- Gunasekera WMKT De AW, Premaratne RG, Weerasena OVDSJ, Premawansa WS, Handunnetti SM, Fernando SD. 2018. Utility of pf/pan RDT for diagnosis in the prevention of re-establishment of

malaria in Sri Lanka. *PATHOGENS AND GLOBAL HEALTH*. 112(7):360–367. <https://doi.org/10.1080/20477724.2018.153685>

Harijanto PN. 2000. *Malaria: epidemiologi, pathogenesis, manifestasi klinis, dan penanganan*. Buku Kedokteran EGC: Jakarta.

Harijanto PN, Nugroho A, Gunawan C. 2009. *Malaria dari Molekuler ke Klinis*. Buku Kedokteran EGC: Jakarta.

Harris I, Sharrock WW, Bain LM, Gray KA, Bobogare A, Boaz L, Lilley K, Krause D, Vallely A, Johnson ML, Gatton ML, Shanks GD, Cheng Q. 2010. A large proportion of asymptomatic Plasmodium infections with low and sub-microscopic parasite densities in the low transmission setting of Temotu Province, Solomon Islands: challenges for malaria diagnostics in an elimination setting. *Malaria Journal*. 9(254):1-8.

Hawkes M, Conroy AL, Opoka RO, *et al.* 2014. Use of a threeband HRP2/pLDH combination rapid diagnostic test increases diagnostic specificity for falciparum malaria in Ugandan children. *Malaria Journal*. 13(43).

Hedrick PW. 2012. Resistance to malaria in humans: the impact of strong, recent selection. *Malaria Journal*. 11(349):1-7.

Idris ZM, Chan CM, Kongere J, Gitaka J, Logedi J, Omar A, Obonyo C, Machini BK, Isozumi R, Teramoto I, Kimura M, Kaneko A. 2016. High and Heterogeneous Prevalence of Asymptomatic and Sub-microscopic Malaria Infections on Islands in Lake Victoria, Kenya. *Nature*. 6(36958):1-13.

Ita OI, Otu AA, Kenneth Onyedibe K, Iwuafor AA, Banwat E, Z. Egah DZ. 2018. A diagnostic performance evaluation of rapid diagnostic tests and microscopy for malaria diagnosis using nested polymerase chain reaction as reference standard in a tertiary hospital in Jos, Nigeria. *Trans R Soc Trop Med Hyg*. 112:436–442.

Kang JM, Cho PY, Moe M, Lee J, Jun H, Lee HW, Ahn SK, Kim TI, Pak JH, Myint MK, Lin K, Kim TS, Na BK. Comparison of the diagnostic performance of microscopic examination with nested polymerase chain reaction for optimum malaria diagnosis in Upper Myanmar. *Malaria Journal*. 16(119):1-8.

Karunasena VM, Marasinghe M, Koo C, Amarasinghe S, Senaratne AS, Hasantha R, Hewavitharana M, Hapuarachchi HC, Herath HDB, Wickremasinghe R, Mendis KN, Fernando D, Dewanee Ranawee ra D. 2019. The first introduced malaria case reported from Sri Lanka

after elimination: implications for preventing the re-introduction of malaria in recently eliminated countries. *Malaria Journal*. 18(210):1-10.

Kemenkes. RI. 2011. Pedoman Epidemiologi Penyakit. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia: Jakarta.

Kemenkes RI. 2015. *Pedoman Manajemen Malaria, Panduan Pemeliharaan Eliminasi Malaria*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia: Jakarta.

Kemenkes RI. 2016. *Petunjuk Teknis Pelaksanaan Surveilans Migrasi Malaria di Pelayanan Kesehatan dan Kantor Kesehatan Pelabuhan*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia: Jakarta.

Kemenkes RI. 2017. *Panduan Pemeliharaan Eliminasi Malaria*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia: Jakarta.

Kemenkes RI. 2017. *Petunjuk teknis Jejaring dan Pemantapan Mutu Laboratorium Malaria*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia: Jakarta.

Kemenkes RI. 2018. *Buku Saku Tatalaksana Kasus Malaria*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia: Jakarta.

Kemenkes RI. 2019. *Profil Data Kesehatan Indonesia Tahun 2019*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia: Jakarta.

Khairnar K, Martin D, Lau R, Ralevski F, Pillai D.R. 2009. Multiplex real-time quantitative PCR, microscopy and rapid diagnostic immunochromatographic tests for the detection of *Plasmodium* spp: performance, limit of detection analysis and quality assurance. *Malaria journal*. 8(284).

Lee JH, Jang JW, Cho CH, *et al*. 2014. False-positive results for rapid diagnostic tests for malaria in patients with rheumatoid factor. *J Clin Microbiology*. 52:3784–3787.

Lindblade KA, Steinhardt L, Samuels A, Kachur SP, Slutsker L. 2013. The silent threat: asymptomatic parasitemia and malaria transmission. *Expert Review of Anti-infective Therapy*. 11(6):623-639.

Loeffelholz, M. and H. Deng. 'PCR and Its Variations'. Dalam Tang, Y.W. and C.W. Stratton (ed.). 2006. *Advanced Techniques in Diagnostic Microbiology*. Springer Science+Business Media LLC., New York.

- López C, Saravia C, Gomez A, Hoebeke J, Patarroyo MA. 2010. Mechanisms of genetically-based resistance to malaria. *Gene*. 467:1-12.
- Makler MT, Palmer CJ, Ager AL. 1998. A review of practical techniques for the diagnosis of malaria. *Ann Trop Med Parasitol*. 92(419).
- Monge-Maillo B, López-Vélez R. 2012. Migration and Malaria in Europe. *Mediterranean Journal of Hematology and Infectious Diseases*. 4:1-10.
- Moody A. 2002. Rapid diagnostic tests for malaria parasites. *Clin Microbiol Rev*. 15(1):66–78.
- Moyo QM, Besser M, Lynn R, Lever AML. 2019. Persistence of Imported Malaria in to the United Kingdom: An Epidemiological Review of Risk Factors and At-risk Groups. *Clinical Infectious Diseases*. 69:1156-1162.
- Naeem MA, Ahmed S, Khan SA. 2018. Detection of asymptomatic carriers of malaria in Kohat district of Pakistan. *Malaria Journal*. 17(44):1-6.
- Nugroho A, Tumewu-Wagey M. 2000. Siklus Hidup Plasmodium Malaria. Di dalam: Harijanto PN, Editor. *Malaria dari Molekuler ke Klinis*. Jakarta (ID): Buku Kedokteran EGC.
- Okell, LC, Ghani AC, Lyons E, Drakeley CJ. 2009. Submicroscopic infection in Plasmodium falciparum-endemic populations: a systematic review and meta-analysis. *J Infect Dis*. 200:1509–1517.
- Okyere B, Owusu-Ofori A, Ansong D, Buxton R, Benson S, Osei-Akoto A, et al. 2020. Point prevalence of asymptomatic Plasmodium infection and the comparison of microscopy, rapid diagnostic test and nested PCR for the diagnosis of asymptomatic malaria among children under 5 years in Ghana. *PLoS ONE*. 15(7):1-15. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0232874>
- Pakalapati D, Garg S, Middha S, Kochar A, Subudhi AK, Arunachalam BP, et al. 2013. Comparative evaluation of microscopy, OptiMAL and 18S rRNA gene based multiplex PCR for detection of *Plasmodium falciparum* and *Plasmodium vivax* from field isolates of Bikaner, India. *Asian Pac J Trop Med*. 206(346).
- Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 5 Tahun 2013 Tentang Pedoman Tata Laksana Malaria. Jakarta.

- Rahmad A. Purnomo. 2011. *Malaria dalam Atlas Diagnostik Malaria*. EGC: Jakarta.
- Sembel DT. 2009. *Entomologi Kedokteran*. ANDI: Yogyakarta.
- Singh B, Bobogare A, Cox-Singh J, Snounou G, Abdullah MS, Rahman HA. 1999. A genus- and species-specific Nested Polymerase Chain Reaction malaria detection assay for epidemiologic studies. *American Journal of Tropical Medicine and Hygiene*. 60(4):687-692.
- Smith JL, Ghimire P, Rijal KR, Maglior A, Sara Hollis S, Andrade-Pacheco R, Das Thakur GD, Adhikari N, Thapa Shrestha UT, Banjara MR, Lal BK, Jacobson JO, Bennett A. 2019. Designing malaria surveillance strategies for mobile and migrant populations in Nepal: a mixed-methods study. *Malaria Journal*. 18(158):1-19.
- Snounou, Georges, et al. 1993. Identification of the four human malaria parasite species in field samples by the polymerase chain reaction and detection of high prevalence of mixed infections, *Molecular and Biochemical Parasitology*. Elsevier Science Publisher. *Molbio*. 58:283-292.
- Soedarto, 2011. *Malaria*. Jakarta.
- Starzengruber P, Fuehrer HP, Ley B, Thriemer K, Swoboda P, Habler VE, Jung M, Graninger W, Khan WA, Haque R, Noedl H. 2013. High prevalence of asymptomatic malaria in south-eastern Bangladesh. *Malaria Journal*. 13(16).
- Stauffer W, Cartwright C, Olson D, Boulware D. 2009. Superior diagnostic performance of malaria tests as compared to blood smears in U.S. clinical practice. *Clin Infect Dis*. 49(908).
- Sumari D, Mwingira F, Selemani M, Mugasa J, Mugittu K, Gwakisa P. 2017. Malaria prevalence in asymptomatic and symptomatic children in Kiwangwa, Bagamoyo district, Tanzania. *Malaria Journal*. 16(222):1-7.
- Sutanto I, Ismid IS, Sjarifuddin PK, SUnghkar S. 2008. *Parasitologi Kedokteran*. FKUI: Jakarta.
- Sutrisna P. 2004. *Malaria secara ringkas*. Buku kedokteran: Jakarta.

- Teh RN, Sumbele IUN, Nkeudem GA, Meduke DN, Ojong ST, Kimbi HK. 2019. Concurrence of CareStart™ Malaria HRP2 RDT with microscopy in population screening for Plasmodium falciparum infection in the Mount Cameroon area: predictors for RDT positivity. *Tropical Medicine and Health*. 47(17):1-11.
- Wanger A, Chavez V, Huang RSP, Wahed A, Actor JF, Dasgupta A. 2017. Microbiology and Molecular Diagnosis in Pathology; Chapter 12 - Overview of Molecular Diagnostics Principles. A Comprehensive Review for Board Preparation, Certification and Clinical Practice. 233-257.
- WHO. 2011. Malaria Rapid Diagnostic Test Performance: Results of WHO product testing of malaria RDTs: Round 3 (2010-2011). World Health Organization: Geneva.
- WHO. 2018. Malaria rapid diagnostic test performance: Summary results of WHO product testing of malaria RDTs: round 1-8 (2008–2018). World Health Organization: Geneva.
- WHO. 2019. Global Malaria Programme: Response plan to pfhrp2 gene deletions. World Health Organization: Geneva.
- WHO. 2019. *World Malaria Report*. World Health Organization: Geneva.
- World Health Organization Bench Aids for The Diagnosis of Human Malaria: Plates No 1-8, ISBN 92 4 15432 2.
- Yangzom T, Gueye CS, Namgay R, Galappaththy GNL, Thimasarn K, Gosling R, Murugasampillay S, Dev V. 2012. Malaria control in Bhutan: case study of a country embarking on elimination. *Malaria Journal*. 11(9):1-11.

LAMPIRAN

Tabel 1. Malaria test results in migrant from papua (stayed last 2 years in papua)

RDT * PCR Crosstabulation

Count

		PCR		Total
		negatif	positif	
RDT	negatif	164	44	208
	positif	42	6	48
Total		206	50	256

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	1.858 ^a	1	.173	.226	.120
Continuity Correction ^b	1.349	1	.246		
Likelihood Ratio	2.023	1	.155		
Fisher's Exact Test					
Linear-by-Linear Association	1.851	1	.174		
N of Valid Cases	256				

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 9,38.

b. Computed only for a 2x2 table

Tabel 2. Malaria test results in non-Papua migrants

RDT * PCR Crosstabulation

Count

		PCR		Total
		negatif	positif	
RDT	negatif	87	40	127
	positif	13	3	16
Total		100	43	143

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	1.098 ^a	1	.295	.392	.229
Continuity Correction ^b	.575	1	.448		
Likelihood Ratio	1.189	1	.276		
Fisher's Exact Test					
Linear-by-Linear Association	1.090	1	.296		
N of Valid Cases	143				

a. 1 cells (25,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 4,81.

b. Computed only for a 2x2 table

Tabel 3. Malaria test results in native Papua migrants**RDT * PCR Crosstabulation**

Count

		PCR		Total
		negatif	positif	
RDT	negatif	77	4	81
	positif	29	3	32
Total		106	7	113

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	.777 ^a	1	.378		
Continuity Correction ^b	.201	1	.654		
Likelihood Ratio	.721	1	.396		
Fisher's Exact Test				.402	.312
Linear-by-Linear Association	.770	1	.380		
N of Valid Cases	113				

a. 1 cells (25,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1,98.

b. Computed only for a 2x2 table

Tabel 3. Result comparison of malaria test by RDT and PCR in Non-Papua (N=143) and Native Papua (N=113) whom stayed last 2 years in Papua**RDT * Origin Crosstabulation**

Count

		Origin		Total
		Non papua	Papua	
RDT	neg	127	81	208
	pos	16	32	48
Total		143	113	256

Pearson' Chi Square for RDT**Chi-Square Tests**

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	12.158 ^a	1	.000		
Continuity Correction ^b	11.059	1	.001		
Likelihood Ratio	12.171	1	.000		
Fisher's Exact Test				.001	.000
Linear-by-Linear Association	12.110	1	.001		
N of Valid Cases	256				

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 21,19.

b. Computed only for a 2x2 table

PCR * origin Crosstabulation

Count

		origin		Total
		non-Papua	nativePapua	
PCR	negatif	100	106	206
	positif	43	7	50
Total		143	113	256

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	22.894 ^a	1	.000		
Continuity Correction ^b	21.400	1	.000		
Likelihood Ratio	25.469	1	.000		
Fisher's Exact Test				.000	.000
Linear-by-Linear Association	22.804	1	.000		
N of Valid Cases	256				

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 22,07.

b. Computed only for a 2x2 table

Tabel 4. Hasil pemeriksaan *Plasmodium* dengan metode mikroskopik, RDT dan PCR

No	Kode Sampel	Hasil Pemeriksaan <i>Plasmodium</i>			Keterangan
		Mikroskopik	RDT	PCR	
1	MKS1	Negatif	Negatif	Negatif	Penduduk lokal Papua
2	MKS2	Negatif	Negatif	Negatif	
3	MKS3	Negatif	Negatif	Negatif	
4	MKS5	Negatif	Negatif	Negatif	
5	MKS6	Negatif	Negatif	Negatif	
6	MKS7	Negatif	Negatif	Negatif	
7	MKS8	Negatif	Negatif	Negatif	
8	MKS9	Negatif	Negatif	Negatif	
9	MKS10	Negatif	Negatif	Positif	
10	MKS11	Negatif	Negatif	Negatif	
11	MKS12	Negatif	Negatif	Negatif	
12	MKS13	Negatif	Negatif	Negatif	
13	MKS14	Negatif	Negatif	Negatif	
14	MKS15	Negatif	Negatif	Negatif	
15	MKS16	Negatif	Negatif	Negatif	
16	MKS17	Negatif	Negatif	Negatif	
17	MKS18	Negatif	Negatif	Negatif	
18	MKS19	Negatif	Negatif	Negatif	
19	MKS20	Negatif	Negatif	Negatif	
20	MKS21	Negatif	Negatif	Negatif	

21	MKS22	Negatif	Negatif	Negatif
22	MKS23	Negatif	Negatif	Negatif
23	MKS24	Negatif	Negatif	Negatif
24	MKS25	Negatif	Negatif	Negatif
25	MKS26	Negatif	Negatif	Negatif
26	MKS27	Negatif	Negatif	Negatif
27	MKS29	Negatif	Negatif	Negatif
28	MKS30	Negatif	Negatif	Negatif
29	MKS31	Negatif	Negatif	Negatif
30	MKS32	Negatif	Negatif	Negatif
31	MKS33	Negatif	Negatif	Negatif
32	MKS34	Negatif	Negatif	Negatif
33	MKS35	Negatif	Negatif	Negatif
34	MKS36	Negatif	Negatif	Negatif
35	MKS37	Negatif	Negatif	Negatif
36	MKS38	Negatif	Negatif	Negatif
37	MKS39	Negatif	Negatif	Negatif
38	MKS40	Negatif	Negatif	Negatif
39	MKS41	Negatif	Negatif	Positif
40	MKS42	Negatif	Negatif	Negatif
41	MKS43	Negatif	Negatif	Negatif
42	MKS_UH1	Negatif	positif	Negatif
43	MKS_UH2	Negatif	positif	Negatif
44	MKS_UH3	Negatif	Negatif	Negatif
45	MKS_UH4	Negatif	positif	Negatif
46	MKS_UH5	Negatif	positif	Positif
47	MKS_UH6	Negatif	Negatif	Negatif
48	MKS_UH7	Negatif	Negatif	Negatif
49	MKS_UH8	Negatif	positif	Negatif
50	MKS_UH9	Negatif	Negatif	Negatif
51	MKS_UH10	Negatif	positif	Negatif
52	MKS_UH11	Negatif	Negatif	Negatif
53	MKS_UH12	Negatif	negatif	Negatif
54	MKS_UH13	Negatif	positif	Negatif
55	MKS_UH14	Negatif	Negatif	Negatif
56	MKS_UH15	Negatif	positif	Negatif
57	MKS_UH16	Negatif	positif	Negatif
58	MKS_UH17	Negatif	Negatif	Negatif
59	MKS_UH18	Negatif	Negatif	Negatif
60	MKS_UH19	Negatif	Negatif	Negatif
61	MKS_UH20	Negatif	positif	Positif

62	MKS_UH21	Negatif	positif	Negatif
63	MKS_UH22	Negatif	Negatif	Negatif
64	MKS_UH23	Negatif	positif	Negatif
65	MKS_UH24	Negatif	Negatif	Negatif
66	MKS_UH25	Negatif	positif	Negatif
67	MKS_UH26	Negatif	positif	Negatif
68	MKS_UH27	Negatif	Negatif	Negatif
69	MKS_UH28	Negatif	Negatif	Negatif
70	MKS_UH29	Negatif	Negatif	Positif
71	MKS_UH30	Negatif	Negatif	Negatif
72	MKS_UH31	Negatif	positif	Negatif
73	MKS_UH32	Negatif	positif	Negatif
74	MKS_UH33	Negatif	Negatif	Negatif
75	MKS_UH34	Negatif	Negatif	Negatif
76	MKS_UH35	Negatif	positif	Negatif
77	MKS_UH36	Negatif	Negatif	Negatif
78	MKS_UH37	Negatif	positif	Negatif
79	MKS_UH38	Negatif	Negatif	Negatif
80	MKS_UH39	Negatif	positif	Negatif
81	MKS_UH40	Negatif	positif	Negatif
82	MKS_UH41	Negatif	Negatif	Positif
83	MKS_UH42	Negatif	Negatif	Negatif
84	MKS_UH43	Negatif	positif	Negatif
85	MKS_UH44	Negatif	Negatif	Negatif
86	MKS_UH45	Negatif	positif	Negatif
87	MKS_UH46	Negatif	positif	Positif
88	MKS_UH47	Negatif	Negatif	Negatif
89	MKS_UH48	Negatif	positif	Negatif
90	MKS_UH49	Negatif	Negatif	Negatif
91	MKS_UH50	Negatif	positif	Negatif
92	MKS_UH51	Negatif	Negatif	Negatif
93	MKS_UH52	Negatif	Negatif	Negatif
94	MKS_UH53	Negatif	Negatif	Negatif
95	MKS_UH54	Negatif	Negatif	Negatif
96	MKS_UH55	Negatif	positif	Negatif
97	MKS_UH56	Negatif	Negatif	Negatif
98	MKS_UH57	Negatif	Negatif	Negatif
99	MKS_UH58	Negatif	positif	Negatif
100	MKS_UH59	Negatif	Negatif	Negatif
101	MKS_UH60	Negatif	Negatif	Negatif
102	MKS_UH61	Negatif	Negatif	Negatif

103	MKS_UH62	Negatif	Negatif	Negatif
104	MKS_UH63	Negatif	positif	Negatif
105	MKS_UH64	Negatif	Negatif	Negatif
106	MKS_UH65	Negatif	Negatif	Negatif
107	MKS_UH66	Negatif	positif	Negatif
108	MKS_UH67	Negatif	Negatif	Negatif
109	MKS_UH68	Negatif	Negatif	Negatif
110	MKS_UH69	Negatif	positif	Negatif
111	MKS_UH70	Negatif	positif	Negatif
112	MKS_UH71	Negatif	Negatif	Negatif
113	MKS_UH72	Negatif	positif	Negatif
114	TT1	Negatif	positif	Negatif
115	TT2	Negatif	Negatif	Negatif
116	TT3	Negatif	Negatif	Negatif
117	TT4	Negatif	Negatif	Negatif
118	TT5	Negatif	Negatif	Negatif
119	TT6	Negatif	Negatif	Negatif
120	TT7	Negatif	Negatif	Positif
121	TT8	Negatif	Negatif	Negatif
122	TT9	Negatif	positif	Negatif
123	TT10	Negatif	Negatif	Negatif
124	TT11	Negatif	Negatif	Positif
125	TT12	Negatif	Negatif	Positif
126	TT13	Negatif	Negatif	Negatif
127	TT14	Negatif	Negatif	Negatif
128	TT15	Negatif	Negatif	Positif
129	TT16	Negatif	positif	Positif
130	TT17	Negatif	positif	Negatif
131	TT18	Negatif	Negatif	Negatif
132	TT19	Negatif	positif	Negatif
133	TT20	Negatif	Negatif	Positif
134	TT21	Negatif	Negatif	Positif
135	TT22	Negatif	Negatif	Positif
136	TT23	Negatif	Negatif	Positif
137	TT24	Negatif	Negatif	Positif
138	TT25	Negatif	Negatif	Positif
139	TT26	Negatif	positif	Positif
140	TT27	Negatif	Negatif	Positif
141	TT28	Negatif	Negatif	Negatif
142	TT29	Negatif	Negatif	Negatif
143	TT30	Negatif	Negatif	Negatif

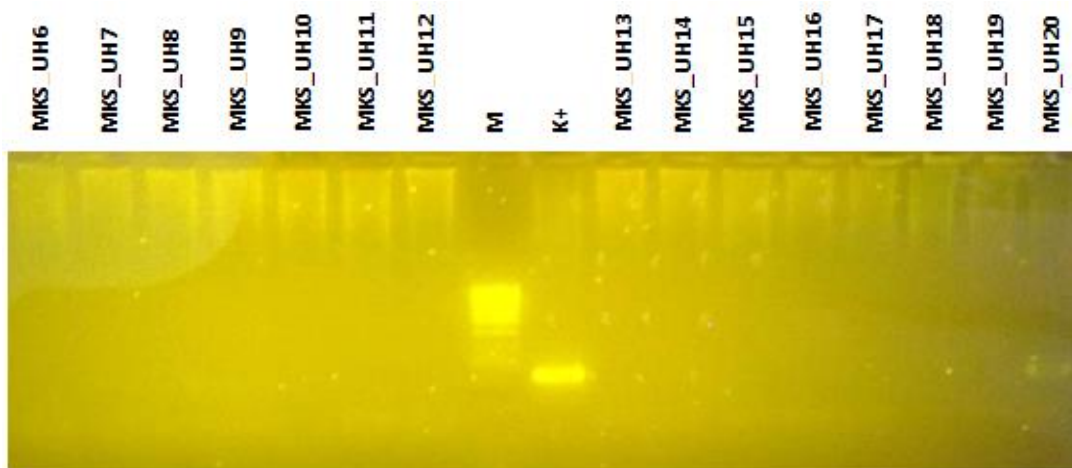
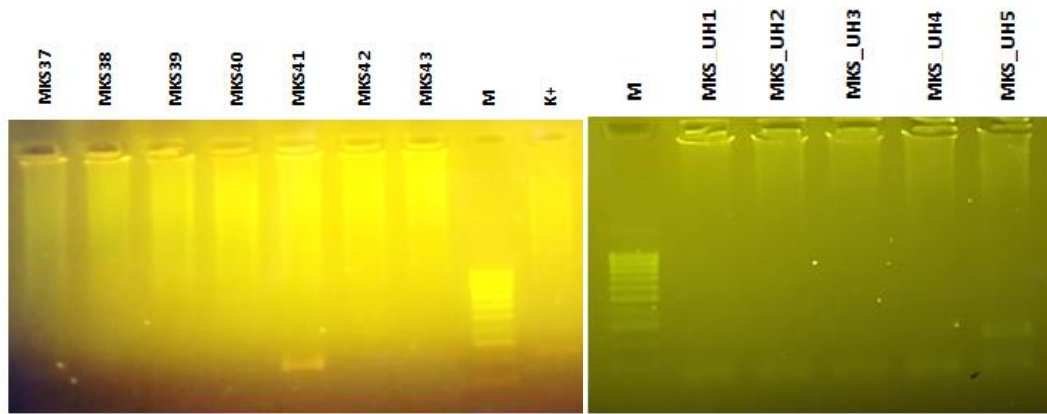
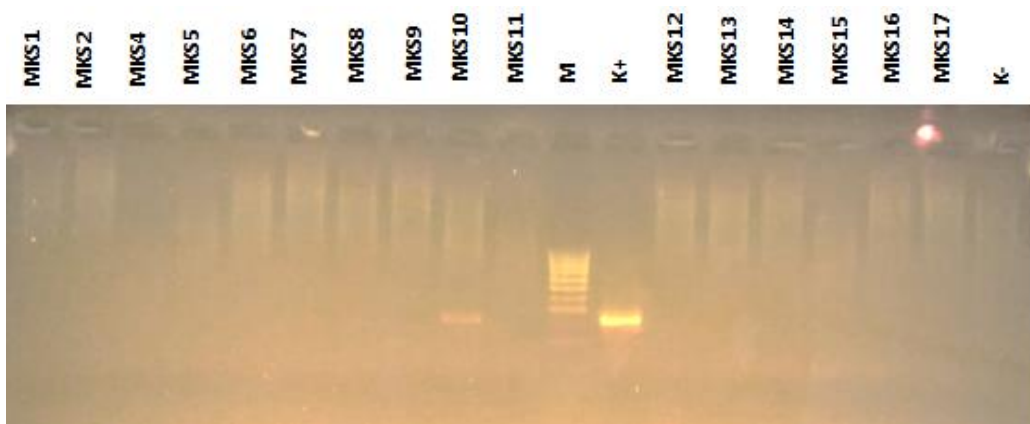
Penduduk migran

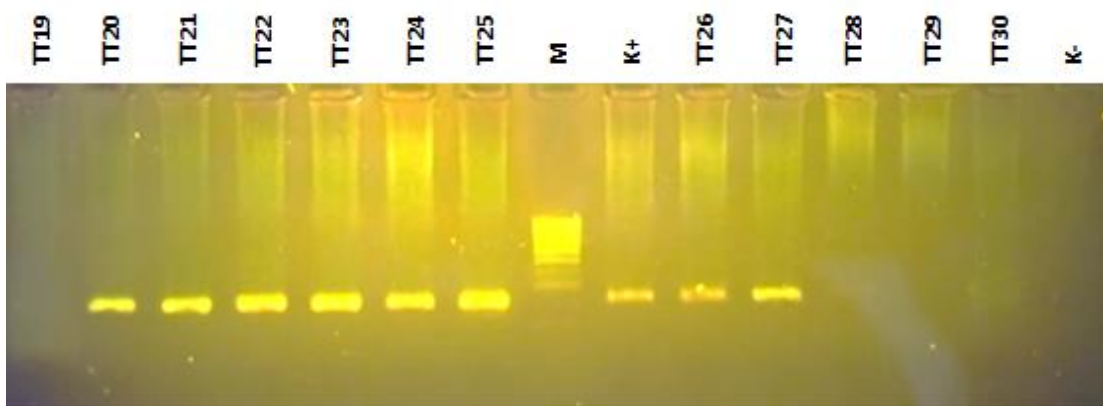
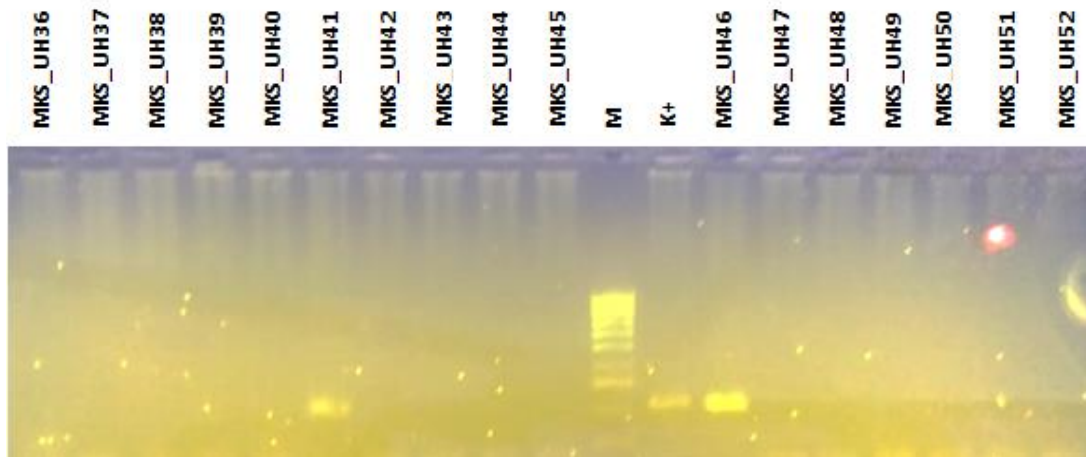
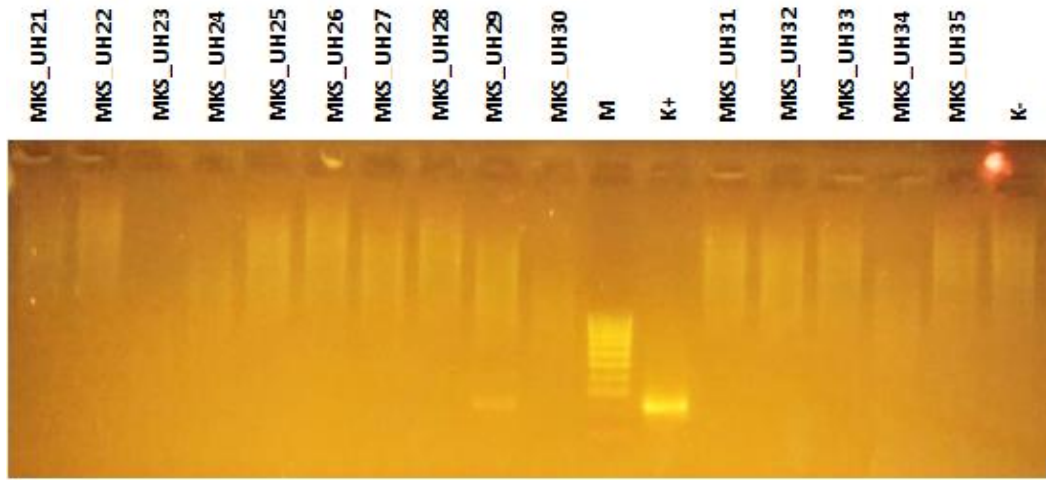
144	TT31	Negatif	Negatif	Negatif
145	TT32	Negatif	Negatif	Negatif
146	TT33	Negatif	Negatif	Positif
147	TT34	Negatif	Negatif	Negatif
148	TT35	Negatif	Negatif	Positif
149	TT36	Negatif	Negatif	Negatif
150	TT37	Negatif	Negatif	Negatif
151	TT38	Negatif	Negatif	Negatif
152	TT39	Negatif	positif	Negatif
153	TT40	Negatif	positif	Negatif
154	TT41	Negatif	Negatif	Negatif
155	TT42	Negatif	Negatif	Negatif
156	TT43	Negatif	Negatif	Negatif
157	TT44	Negatif	Negatif	Negatif
158	TT45	Negatif	Negatif	Negatif
159	TT46	Negatif	Negatif	Negatif
160	TT47	Negatif	positif	Negatif
161	TT48	Negatif	Negatif	Negatif
162	TT49	Negatif	Negatif	Negatif
163	TT50	Negatif	positif	Negatif
164	TT51	Negatif	Negatif	Negatif
165	TT52	Negatif	Negatif	Positif
166	TT53	Negatif	Negatif	Positif
167	TT54	Negatif	Negatif	Negatif
168	TT55	Negatif	positif	Negatif
169	TT56	Negatif	Negatif	Negatif
170	TT57	Negatif	Negatif	Negatif
171	TT58	Negatif	positif	Negatif
172	TT59	Negatif	Negatif	Negatif
173	TT60	Negatif	Negatif	Negatif
174	TT61	Negatif	Negatif	Negatif
175	TT62	Negatif	Negatif	Negatif
176	TT63	Negatif	positif	Negatif
177	TT64	Negatif	positif	Negatif
178	TT65	Negatif	Negatif	Negatif
179	TT66	Negatif	Negatif	Negatif
180	TT67	Negatif	Negatif	Negatif
181	TT68	Negatif	Negatif	Negatif
182	TT69	Negatif	Negatif	Negatif
183	TT70	Negatif	Negatif	Negatif
184	TT71	Negatif	Negatif	Negatif

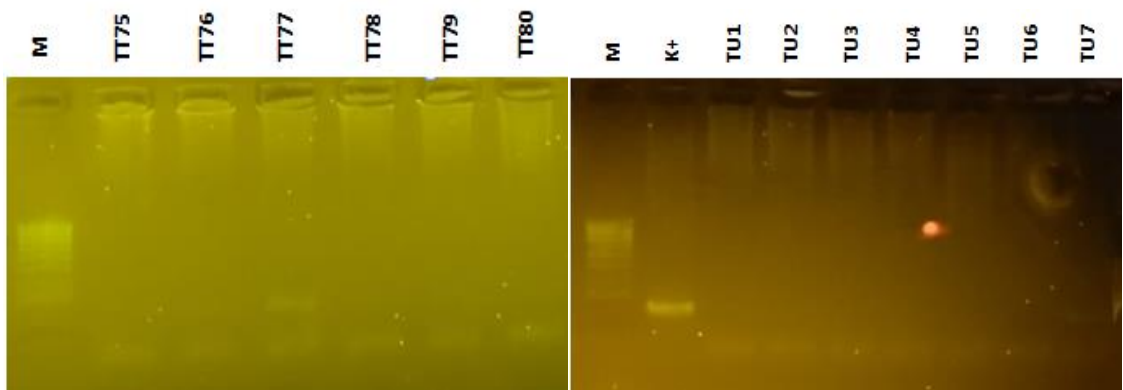
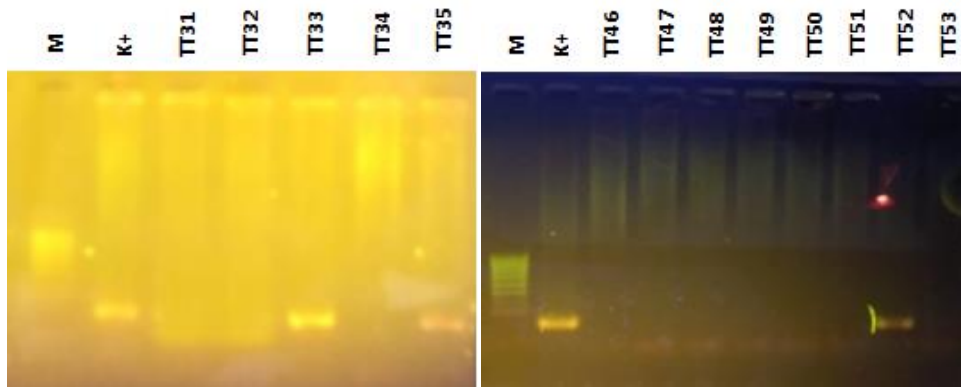
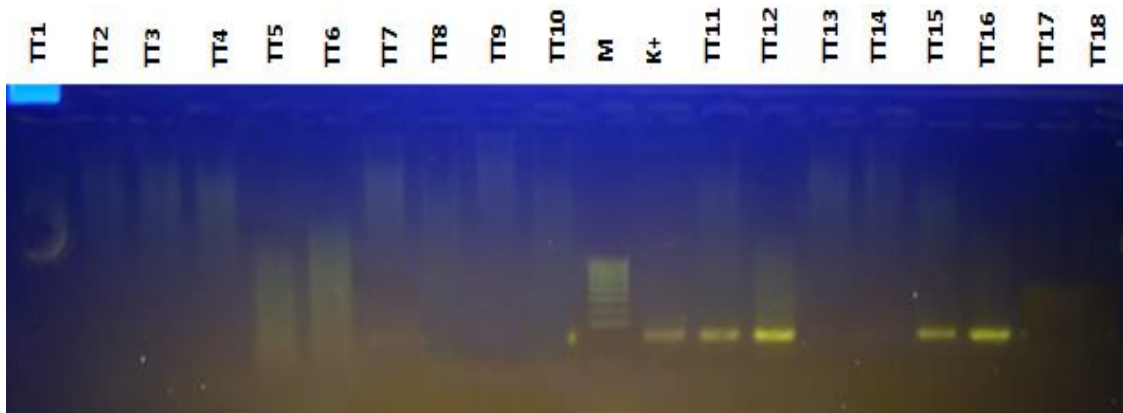
185	TT72	Negatif	Negatif	Negatif
186	TT73	Negatif	Negatif	Negatif
187	TT74	Negatif	Negatif	Negatif
188	TT75	Negatif	Negatif	Negatif
189	TT76	Negatif	Negatif	Positif
190	TT77	Negatif	Negatif	Positif
191	TT78	Negatif	Negatif	Negatif
192	TT79	Negatif	Negatif	Negatif
193	TT80	Negatif	Negatif	Negatif
194	TT81	Negatif	Negatif	Negatif
195	TT82	Negatif	Negatif	Negatif
196	TT83	Negatif	Negatif	Negatif
197	TT84	Negatif	Negatif	Negatif
198	TT85	Negatif	Negatif	Negatif
199	TT86	Negatif	Negatif	Negatif
200	TT87	Negatif	Negatif	Negatif
201	TT88	Negatif	Negatif	Negatif
202	TT89	Negatif	Negatif	Negatif
203	TT90	Negatif	Negatif	Negatif
204	TT91	Negatif	Negatif	Negatif
205	TU1	Negatif	Negatif	Negatif
206	TU2	Negatif	Negatif	Negatif
207	TU3	Negatif	Negatif	Negatif
208	TU4	Negatif	Negatif	Negatif
209	TU5	Negatif	Negatif	Negatif
210	TU6	Negatif	Negatif	Negatif
211	TU7	Negatif	Negatif	Positif
212	TU8	Negatif	Negatif	Negatif
213	TU9	Negatif	Negatif	Negatif
214	TU10	Negatif	Negatif	Negatif
215	TU11	Negatif	Negatif	Negatif
216	TU12	Negatif	Negatif	Negatif
217	TU13	Negatif	Negatif	Negatif
218	TU14	Negatif	Negatif	Negatif
219	TU15	Negatif	Negatif	Negatif
220	TU16	Negatif	Negatif	Negatif
221	TU17	Negatif	Negatif	Positif
222	TU18	Negatif	Negatif	Positif
223	TU19	Negatif	Negatif	Positif
224	TU20	Negatif	Negatif	Negatif
225	TU21	Negatif	Negatif	Positif

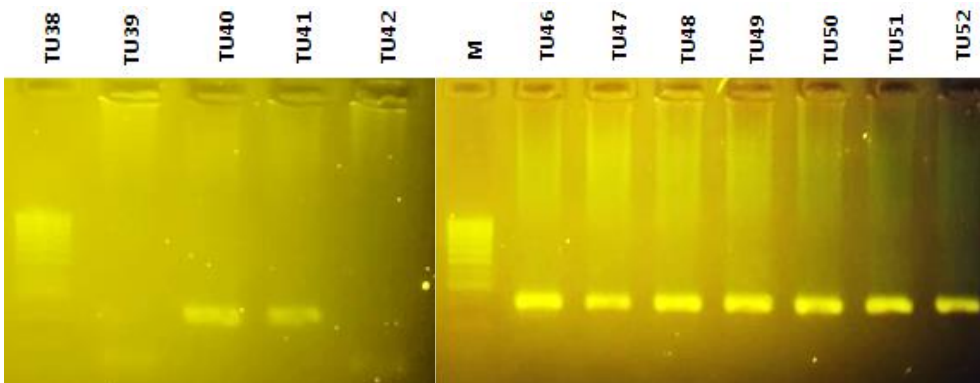
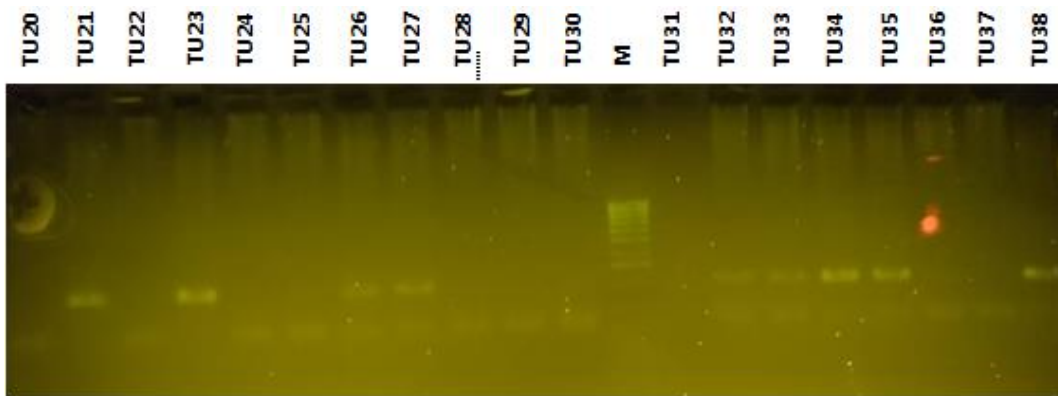
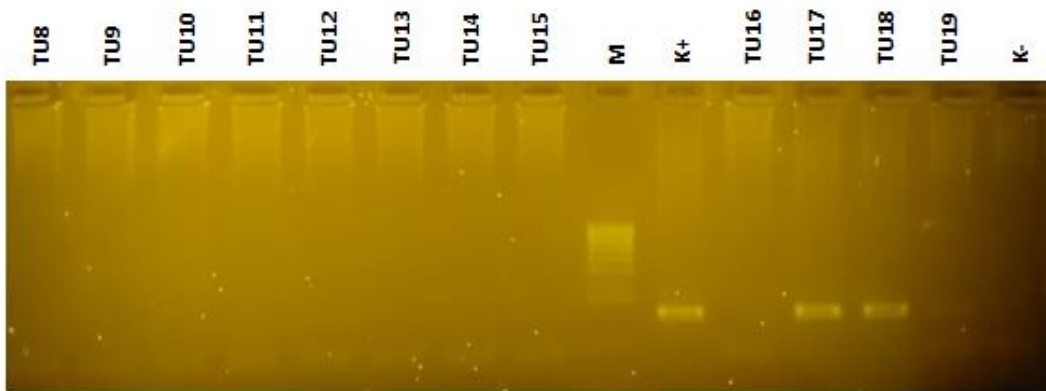
226	TU22	Negatif	Negatif	Negatif
227	TU23	Negatif	Negatif	Positif
228	TU24	Negatif	Negatif	Negatif
229	TU25	Negatif	Negatif	Positif
230	TU26	Negatif	Negatif	Positif
231	TU27	Negatif	Negatif	Positif
232	TU28	Negatif	Negatif	Negatif
233	TU29	Negatif	Negatif	Negatif
234	TU30	Negatif	Negatif	Negatif
235	TU31	Negatif	Negatif	Negatif
236	TU32	Negatif	Negatif	Positif
237	TU33	Negatif	Negatif	Positif
238	TU34	Negatif	Negatif	Positif
239	TU35	Negatif	Negatif	Positif
240	TU36	Negatif	Negatif	Positif
241	TU37	Negatif	Negatif	Negatif
242	TU38	Negatif	Negatif	Positif
243	TU39	Negatif	positif	Negatif
244	TU40	Negatif	Negatif	Positif
245	TU41	Negatif	positif	Positif
246	TU42	Negatif	Negatif	Negatif
247	TU43	Negatif	Negatif	Negatif
248	TU44	Negatif	Negatif	Negatif
249	TU45	Negatif	Negatif	Negatif
250	TU46	Negatif	Negatif	Positif
251	TU47	Negatif	Negatif	Positif
252	TU48	Negatif	Negatif	Positif
253	TU49	Negatif	Negatif	Positif
254	TU50	Negatif	Negatif	Positif
255	TU51	Negatif	Negatif	Positif
256	TU52	Negatif	Negatif	Positif

Hasil pemeriksaan *Plasmodium* dengan metode PCR









Dokumentasi Penelitian



Pengambilan sampel darah penduduk native Papua



Pengambilan sampel darah non-Papua di Toraja Utara



Pengambilan sampel darah non-Papua di Toraja Utara



Pengecekan *Plasmodium* pada sampel darah dengan metode PCR



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN FAKULTAS KEDOKTERAN
KOMITE ETIK PENELITIAN KESEHATAN
RSPITN 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 : 173/UN4.6.4.5.31/ PP36/ 2020

Tanggal: 19 Februari 2020

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

No Protokol	UH19100887	No Sponsor Protokol	
Peneliti Utama	Risma Malasari, SKM	Sponsor	
Judul Peneliti	Surveilans Migrasi Malaria Untuk Mendeteksi Plasmodium Spp Terhadap Pendatang Dari Daerah Endemis Malaria Dengan Metode Pemeriksaan PCR		
No Versi Protokol	2	Tanggal Versi	4 Februari 2020
No Versi PSP	2	Tanggal Versi	4 Februari 2020
Tempat Penelitian	Laboratorium EntomologiFKUH Makassar, Kabupaten Tana Toraja dan Kabupaten Toraja Utara		
Jenis Review	<input type="checkbox"/> Exempted <input checked="" type="checkbox"/> Expedited <input type="checkbox"/> Fullboard Tanggal	Masa Berlaku 19 Februari 2020 sampai 19 Februari 2021	Frekuensi review lanjutan
Ketua Komisi Etik Penelitian Kesehatan FKUH	Nama Prof.Dr.dr. Suryani As'ad, M.Sc.,Sp.GK (K)	Tanda tangan	
Sekretaris Komisi Etik Penelitian Kesehatan FKUH	Nama dr. Agussalim Bukhari, M.Med.,Ph.D.,Sp.GK (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 Lapo 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