

LAPORAN AKHIR PROGRAM PENGEMBANGAN DESA MITRA (PPDM)



**PENDAMPINGAN BERKELANJUTAN BAGI MASYARAKAT DALAM
PEMBUATAN KELAMBU CELUP UNTUK MENEKAN KASUS
MALARIA DI KABUPATEN MADIUN TAHUN 2020**

OLEH

KETUA	: NGADINO, S.Si, M.Psi	(NIDN 4012066001)
ANGGOTA	: SETIAWAN, SKM, M.Psi	(NIDN 4021046303)
	PRATIWI H., SST, M.KL	(NIDN 4001058601)

**POLTEKKES KEMENKES SURABAYA
PEMERINTAH DAERAH KABUPATEN MADIUN
TAHUN 2020**

PROGRAM PENGEMBANGAN DESA MITRA (PPDM)



**PENDAMPINGAN BERKELANJUTAN BAGI MASYARAKAT DALAM PEMBUATAN
KELAMBU CELUP UNTUK MENEKAN KASUS MALARIA DI KABUPATEN MADIUN
TAHUN 2020**

OLEH

KETUA	: NGADINO, S.Si, M.Psi	(NIDN 4012066001)
ANGGOTA	: SETIAWAN, SKM, M.Psi	(NIDN 4021046303)
	PRATIWI H., SST, M.KL	(NIDN 4001058601)

Implementasi penelitian:

1. Rizka Ilmawati, Sri Mardoyo, SB Eko Warno, Ngadino dengan judul: Efektivitas Penggunaan Kelambu Berinsektisida (LLIns) Terhadap Kasus Malaria (Studi Di Desa Ngreco Kecamatan Tegalombo Kabupaten Pacitan Tahun 2016)- Dijurnalkan di Jurnal GEMA Kesehatan Lingkungan 15(1) 2017
2. Setiawan, Ngadino, Koerniasari, SA dengan judul: Bioinsecticide Effect of Pinus mercurii Tree Bark Extract on Aedes aegypti larvae – Dijurnalkan di Journal of Young Pharmacists 9(1) 2017

**POLTEKKES KEMENKES SURABAYA
PEMERINTAH DAERAH KABUPATEN MADIUN
TAHUN 2020**

LEMBAR PENGESAHAN PROGRAM PENGEMBANGAN DESA MITRA

1. Judul : **PENDAMPINGAN BERKELANJUTAN BAGI MASYARAKAT DALAM PEMBUATAN KELAMBU CELUP UNTUK MENEKAN KASUS MALARIA DI KABUPATEN MADIUN TAHUN 2020**
2. Poltekkes Kemenkes Pengusul : Poltekkes Kemenkes Surabaya
3. Ketua Tim Pengusul
 - a. Nama : Ngadino, S.Si, M.Psi
 - b. NIDN : 4012066001
 - c. Jabatan/ Golongan : Lektor Kepala/ Penata Tk. I
4. Anggota Tim Pengusul
 - a. Jumlah anggota dosen : 3 orang
 - b. Jumlah anggota mahasiswa : 5 orang
 - c. Staf puskesmas : 2 orang
5. Lokasi Kegiatan
 - a. Wilayah : Kecamatan Gemarang
 - b. Kabupaten : Kabupaten Madiun
 - c. Propinsi : Jawa Timur
6. Mitra
 - a. Desa/ Kecamatan : Kecamatan Gemarang
 - b. Jenis : Masyarakat desa
7. Jangka waktu pelaksanaan : 1 tahun
8. Luaran yang dihasilkan : Mitra masyarakat dapat membuat kelambu celup HAKI dan jurnal nasional
9. Rencana Belanja Total :
 - a. Poltekkes Kemenkes Surabaya : Rp. 30.000.000,-
 - b. Mitra : Rp. 5.400.000,-

Mengetahui
Ka. Unit PPM


Setiawan, SKM, M.Psi
NIDN. 4021046303

Surabaya, Oktober 2020
Ketua Tim Pelaksana


Ngadino, S.Si, M.Psi
NIDN. 4012066001



Direktur Poltekkes Kemenkes Surabaya


drg. Bambang Hadi Sugito, M.Kes
NIP. 196204291993031002

RINGKASAN

Penyakit Malaria merupakan salah satu fokus penting dalam masalah kesehatan global. Malaria mengancam sekitar 3,2 miliar penduduk dunia dan 1,2 miliar penduduk mempunyai risiko yang tinggi. Setiap tahunnya terdapat 15 juta kasus malaria dengan 38.000 kematian di Indonesia.

Menurut Profil Kesehatan Kabupaten Madiun (2017), di Indonesia terdapat 200 kabupaten dan kota yang mendapatkan sertifikat eliminasi malaria pada tahun 2014. Provinsi Jawa Timur pada tahun 2014 mendapatkan sertifikat eliminasi malaria untuk 34 kabupaten/kota dari total 200 kabupaten/ kota di Indonesia, termasuk kabupaten Madiun. Sehingga diperlukan peningkatan kemampuan petugas kesehatan dalam penatalaksanaan kasus malaria, peningkatan surveilans migrasi dan faktor resiko, ketersediaan logistik program, pencatatan dan pelaporan serta adanya Rumah Sakit Rujukan Kasus Malaria. Saat ini sudah terdapat petugas terlatih crosschecker Kota Madiun dalam pembacaan hasil sediaan darah kasus malaria.

Kecamatan Gemarang, merupakan salah satu kecamatan di Kabupaten Madiun yang endemis malaria sejak 2006. Wilayah Kecamatan Gemarang merupakan wilayah pegunungan yang berbatasan langsung dengan wilayah hutan yang merupakan lokasi yang tidak mudah dikendalikan keberadaan vektor Malaria-nya. Mobilisasi penduduk ke luar Jawa atau ke luar negeri yang endemis malaria merupakan penyebab Kecamatan Gemarang menjadi wilayah endemis malaria juga.

Upaya yang telah dilakukan oleh Puskesmas Gemarang dalam menanggulangi malaria adalah penyemprotan dengan bahan kimia dan ikanisasi, namun upaya tersebut belum menunjukkan hasil maksimal. Melalui hasil tersebut, perlu adanya tindakan pencegahan agar penyakit malaria tidak terjadi kembali di Kecamatan Gemarang tersebut sejak diterimanya sertifikat eliminasi malaria oleh Kabupaten Madiun sejak 2014. Tindakan pengendalian malaria yang dapat dilakukan dan sudah menjadi kebiasaan masyarakat adalah tidur menggunakan kelambu (Durlambu). Penggunaan kelambu ini adalah kelambu yang sudah dicelup insektisida yang sudah dicanangkan oleh Puskesmas Gemarang sejak 2008 – 2016

dan mendapatkan anggaran dana dari swadaya masyarakat dan bantuan pemerintah. Hasil kegiatan Durlambu, memberikan hasil yang positif dan signifikan dalam menurunkan penyakit malaria.

Dengan adanya penurunan penyakit malaria tersebut, diharapkan penggunaan Durlambu menjadi kebiasaan untuk menekan penyakit malaria. Keberlanjutan penggunaan Durlambu, diharapkan menjadi alasan pengabdian masyarakat kerjasama kemitraan antara Poltekkes Kemenkes Surabaya dengan Pemerintah Daerah Kabupaten Madiun untuk memberikan peningkatan keterampilan masyarakat dalam membuat kelambu celup.

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur kami panjatkan ke hadirat Allah Yang Maha Kuasa yang telah memberikan kesempatan kepada Tim Pengabdian Masyarakat Jurusan Kesehatan Lingkungan, Prodi Sanitasi Lingkungan untuk melaksanakan kegiatan Pengabdian Masyarakat sebagai salah satu dari Tri Dharma Perguruan Tinggi. Kegiatan yang dilaksanakan dalam bulan September 2020 ini diberi judul: **PENDAMPINGAN BERKELANJUTAN BAGI MASYARAKAT DALAM PEMBUATAN KELAMBU CELUP UNTUK MENEKAN KASUS MALARIA DI KABUPATEN MADIUN TAHUN 2020.**

Kegiatan Pengabdian Masyarakat ini dapat terlaksana berkat dukungan dan bantuan berbagai pihak, karena itu pada kesempatan kali ini kami ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Direktur Poltekkes Kemenkes Surabaya.
2. Ketua Jurusan Kesehatan Lingkungan.
3. Kepala Unit Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Poltekkes Kemenkes Surabaya.
4. Ketua Program Studi di Lingkungan Jurusan Kesehatan Lingkungan.
5. Camat Kecamatan Gemarang, Kabupaten Madiun
6. Kepala Puskesmas Gemarang
7. Para Dosen dan Mahasiswa yang telah dengan semangat melaksanakan kegiatan ini.

Kegiatan Pengabdian Masyarakat ini belum mencapai target yang ideal, karena keterbatasan-keterbatasan yang ada pada kami. Karena itu masih diperlukan tindak lanjut kunjungan ke lokasi ini agar kekurangan-kekurangan dapat diperbaiki dan masyarakat dapat lebih merasakan manfaatnya.

Surabaya, Oktober 2020
Tim Pengabdian Masyarakat,
Ketua Pelaksana,

Ngadino, S.Si., M.Psi
NIP. 196006121983031002

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
RINGKASAN	iv
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
BAB I PENDAHULUAN	1
BAB II TARGET DAN LUARAN.....	5
BAB III METODE PELAKSANAAN	7
BAB IV HASIL DAN LUARAN YANG DICAPAI	8
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	15
DAFTAR PUSTAKA	

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Masalah dan upaya pemecahan kasus malaria	6
Tabel 4.1 Hasil pre dan posttest	8
Tabel 4.2 Hasil evaluasi kegiatan pengabdian masyarakat	10

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Grafik Malaria Indigenus Puskesmas Gemarang	3
--	---

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Tugas Kegiatan Pengabdian Masyarakat

Lampiran 2 Materi Penyuluhan

Lampiran 3 Daftar Hadir Peserta

Lampiran 4 Daftar Terima Bahan Pengabdian Masyarakat

Lampiran 5 Berita Acara Penyerahan Kelambu

Lampiran 6 Dokumentasi

Lampiran 7 Realisasi Anggaran

Lampiran 8 Keterangan Pelaksanaan Pengabdian dari Puskesmas Gemarang

Lampiran 9 Soal pre-posttest

Lampiran 10 Form Evaluasi Kegiatan

Lampiran 11 Manuscript artikel jurnal

Lampiran 12 Biodata pelaksana PKM

Lampiran 13 MoU Dinas Kesehatan Kab. Madiun

Lampiran 14 Kontrak Pengabdian Masyarakat

BAB I

PENDAHULUAN

Penyakit Malaria merupakan salah satu fokus penting dalam masalah kesehatan global. Malaria mengancam sekitar 3,2 miliar penduduk dunia dan 1,2 miliar penduduk mempunyai risiko yang tinggi. Pada tahun 2010, kematian akibat malaria sebanyak 655.000 kasus di seluruh dunia. Penemuan kasus malaria tahun 2013 sebesar 198 juta kasus dengan jumlah kasus kematian 584.000. Malaria dengan kasus terberat ditemukan pada kawasan Afrika dengan perkiraan kematian sebesar 90% dan 78% kasus kematian diantaranya dialami oleh balita (WHO, 2014).

Pada kawasan Asia Tenggara penduduk yang berisiko terkena malaria sebesar 1,4 miliar dengan 352 juta penduduk mempunyai risiko tinggi. Kasus malaria pada Asia Tenggara dan Asia Selatan terdapat pada 10 negara yaitu Timor Leste, Sri Lanka, Bhutan, Bangladesh, Korea Selatan, Myanmar, Nepal, Thailand, India, dan Indonesia (WHO, 2013). Di kawasan Asia Tenggara serta kawasan Asia Selatan pada tahun 2013 terdapat 1,5 juta kasus. Kasus malaria dengan proporsi tertinggi pada tahun 2013 adalah India (58%), Myanmar (22%), dan Indonesia (16%) (WHO, 2014). Malaria merupakan salah satu dari target MDGs (*Milenium Development Goals*) di Indonesia dengan capaian menghentikan penyebaran dan mengurangi insiden malaria di tahun 2015 yang dilihat dari penurunan angka kesakitan dan kematian akibat malaria serta masih endemis di beberapa daerah di Indonesia (Kemenkes, 2011).

Setiap tahunnya terdapat 15 juta kasus malaria dengan 38.000 kematian di Indonesia. AMI (*Annual Malaria Incidence*) secara nasional sebanyak 2,9%. Provinsi dengan AMI tinggi yaitu Papua Barat sebesar 26,1%, Papua sebesar 18,4%, dan NTT sebesar 14,9%. Pada tahun 2014, WHO menyatakan kasus malaria di Indonesia pada tahun 2013 sebesar 343.527 kasus dengan kasus kematian akibat malaria 45 kasus (WHO, 2014). Malaria merupakan salah satu dari bagian dari rencana strategis pembangunan di bidang kesehatan di Indonesia. Dalam Rencana Strategis (Renstra) Kementerian Kesehatan

Indonesia tahun 2015-2019 yang terdapat dalam Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor Hk.02.02/Menkes/52/2015 menjadi prioritas dalam bidang kesehatan setelah kasus HIV/AIDS dan Tuberculosis untuk golongan penyakit menular (Kemenkes, 2015).

Tahun 2005-2012 kasus malaria secara umum cenderung mengalami penurunan. Rencana Strategis (Renstra) pada periode 2010– 2011 mempunyai target untuk menurunkan API (*Annual Paracites Insidens*) mencapai 1 kasus per 1000 penduduk untuk tahun 2014. API (*Annual Paracites Insidens*) pada tahun 2009 sebesar 1,85‰ dan mengalami penurunan menjadi 1,75‰ pada tahun 2011, dan mengalami penurunan kembali pada tahun 2013 menjadi sebesar 1,38‰ dan mendekati angka 1‰ pada tahun 2014 (Kemenkes, 2015).

Menurut Profil Kesehatan Kabupaten Madiun (2017), di Indonesia terdapat 200 kabupaten dan kota yang mendapatkan sertifikat eliminasi malaria pada tahun 2014. Provinsi Jawa Timur pada tahun 2014 mendapatkan sertifikat eliminasi malaria untuk 34 kabupaten/kota dari total 200 kabupaten/ kota di Indonesia, termasuk kabupaten Madiun. Sehingga diperlukan peningkatan kemampuan petugas kesehatan dalam penatalaksanaan kasus malaria, peningkatan surveilans migrasi dan faktor resiko, ketersediaan logistik program, pencatatan dan pelaporan serta adanya Rumah Sakit Rujukan Kasus Malaria. Saat ini sudah terdapat petugas terlatih *crosschecker* Kota Madiun dalam pembacaan hasil sediaan darah kasus malaria.

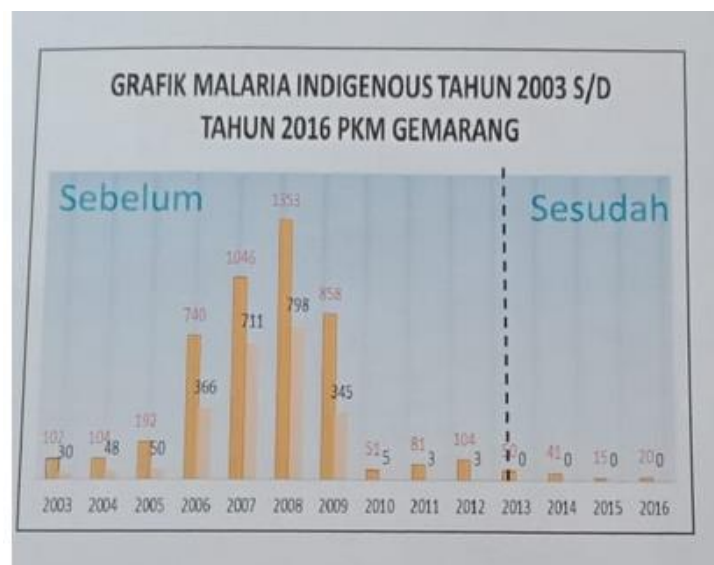
Kecamatan Gemarang, merupakan salah satu kecamatan di Kabupaten Madiun yang endemis malaria sejak 2006. Wilayah Kecamatan Gemarang merupakan wilayah pegunungan yang berbatasan langsung dengan wilayah hutan yang merupakan lokasi yang tidak mudah dikendalikan keberadaan vektor Malaria- nya. Mobilisasi penduduk ke luar Jawa atau ke luar negeri yang endemis malaria merupakan penyebab Kecamatan Gemarang menjadi wilayah endemis malaria juga.

Menurut penelitian Setiawan, dkk (2017) Pinus dapat digunakan sebagai biolarvasida dan bioinsektisida untuk pengendalian nyamuk. Efikasi atau penggunaan kelambu tidur mampu berpengaruh terhadap pengendalian malaria. Hal ini juga sesuai dengan penelitian Lukman Nul Hakim dkk (2018)

bahwa pemberian dosis insektisida 0,5 gram dapat membunuh nyamuk *Anopheles* secara signifikan. Begitu juga hasil penelitian Rizka Ilmawati dkk (2017) bahwa insektisida LLINs dapat digunakan dalam pencelupan kelambu untuk menekan kasus malaria di Desa Ngreco Kecamatan Tegalombo Kabupaten Pacitan.

Upaya yang telah dilakukan oleh Puskesmas Gemarang dalam menanggulangi malaria adalah penyemprotan dengan bahan kimia dan ikanisasi, namun upaya tersebut belum menunjukkan hasil maksimal. Melalui hasil tersebut, perlu adanya tindakan pencegahan agar penyakit malaria tidak terjadi kembali di Kecamatan Gemarang tersebut sejak diterimanya sertifikat eliminasi malaria oleh Kabupaten Madiun sejak 2014. Tindakan pengendalian malaria yang dapat dilakukan dan sudah menjadi kebiasaan masyarakat adalah tidur menggunakan kelambu (Durlambu). Penggunaan kelambu ini adalah kelambu yang sudah dicelup insektisida yang sudah dicanangkan oleh Puskesmas Gemarang sejak 2008 – 2016 dan mendapatkan anggaran dana dari swadaya masyarakat dan bantuan pemerintah. Hasil kegiatan Durlambu, memberikan hasil yang positif dan signifikan dalam menurunkan penyakit malaria.

Berikut grafik penyakit malaria sebelum dan sesudah kegiatan Durlambu sejak tahun 2003 – 2016



Gambar 1.1
Grafik Malaria Indigenus Puskesmas Gemarang

Dengan adanya penurunan penyakit malaria tersebut, diharapkan penggunaan Durlambu menjadi kebiasaan untuk menekan penyakit malaria. Keberlanjutan penggunaan Durlambu, diharapkan menjadi alasan pengabdian masyarakat kerjasama kemitraan antara Poltekkes Kemenkes Surabaya dengan Pemerintah Daerah Kabupaten Madiun untuk memberikan peningkatan keterampilan masyarakat dalam membuat kelambu celup.

RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan analisis situasi di atas dan upaya menyusun alternatif pemecahan masalahnya maka perlu dirumuskan masalahnya sebagai berikut:

1. Mengapa perlu dilakukan pengendalian penyakit malaria di Kecamatan Gemarang Kabupaten Madiun?
2. Mengapa perlu dilakukan peningkatan keterampilan masyarakat dalam membuat kelambu celup dalam menekan penyakit malaria?

TUJUAN KEGIATAN

1. Tujuan Umum

Meningkatkan keterampilan masyarakat dalam membuat kelambu celup dalam menekan penyakit malaria.

2. Tujuan Khusus

- a. Mengidentifikasi penyakit malaria di Kecamatan Gemarang Kabupaten Madiun.
- b. Mengidentifikasi kegiatan pengendalian penyakit malaria di Kecamatan gemarang Kabupaten Madiun
- c. Meningkatkan kompetensi masyarakat dalam membuat kelambu celup dalam menekan penyakit malaria
- d. Meningkatkan kompetensi masyarakat dalam mengendalikan penyakit malaria menggunakan kelambu tidur

BAB II

TARGET DAN LUARAN

Atas dasar situasi sebagaimana diuraikan dalam bab Pendahuluan, maka civitas akademika Program Studi Kesehatan Lingkungan Surabaya menginisiasi untuk melakukan upaya Pendampingan Berkelanjutan Bagi Masyarakat Dalam Pembuatan Kelambu Celup Untuk Menekan Kasus Malaria Di Kabupaten Madiun Tahun 2020. Upaya ini merupakan pendampingan masyarakat untuk melakukan pengendalian vektor malaria di Kabupaten Madiun agar kasus malaria dapat dikendalikan. Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat Program Studi Sanitasi Lingkungan Jurusan Kesehatan Lingkungan Politeknik Kesehatan Kemenkes Surabaya ini, diharapkan dapat mendorong, membina dan meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat dalam upaya pengendalian vektor malaria melalui teknik pencelupan kelambu tidur di Kabupaten Madiun untuk menekan kasus malaria. Bentuk kegiatan pengabdian pada masyarakat yang merupakan kolaborasi antara dosen, mahasiswa Program Studi Sanitasi Lingkungan Jurusan Kesehatan Lingkungan Poltekkes Kemenkes Surabaya khususnya dan civitas akademika Poltekkes Kemenkes Surabaya umumnya serta Pemerintah Kabupaten Madiun khususnya Kecamatan Gemarang.

Adanya kasus malaria di Kecamatan gemarang Kabupaten Madiun terjadi karena mobilisasi penduduk ke luar Jawa atau daerah yang endemis malaria dan kembali ke Gemarang dengan membawa penyakit malaria atau yang disebut malaria indigenus (+). Pengendalian yang dapat dilakukan dan sudah merupakan upaya Pemerintah Kecamatan Gemarang adalah dengan menggunakan kelambu yang sudah dicelupkan dalam insektisida (Durlambu). Upaya tersebut telah berlangsung tahun 2013-2016, dan untuk tahun 2020 diharapkan ada pembagian kelambu kembali dengan cara meningkatkan pengetahuan dan ketrampilan masyarakat dalam pembuatan kelambu yang telah diberi insektisida. Adapun secara teknis, upaya yang dapat dilakukan seperti yang ada dalam tabel 1 berikut

Tabel 2.1
Masalah dan upaya pemecahan kasus malaria di Kecamatan Gemarang
Kabupaten Madiun

Masalah	Upaya Pemecahannya
Pengendalian kasus malaria belum dapat diatasi dengan penyemprotan bahan kimia dan sistem ikanisasi	Penggunaan kelambu tidur
Belum ada pembagian kelambu tidur oleh pemerintah sejak tahun 2016, padahal metode ini bisa menurunkan kasus malaria di Kecamatan Gemarang	Peningkatan pengetahuan dan ketrampilan masyarakat dalam pembuatan kelambu celup untuk menekan kasus malaria

Luaran yang dapat dicapai

1. Bagi Pemerintah
Dapat digunakan sebagai salah satu masukan upaya pemecahan masalah dalam pengendalian penyakit malaria melalui kerjasama dengan Jurusan Kesehatan Lingkungan Poltekkes Kemenkes Surabaya dalam pelaksanaan Tri Dharma Perguruan Tinggi.
2. Bagi Civitas Akademika Jurusan Kesehatan Lingkungan Poltekkes Kemenkes Surabaya. Sebagai bentuk program pengabdian masyarakat oleh dosen dan mahasiswa dengan tujuan meningkatkan ketrampilan masyarakat dalam membuat kelambu celup.
3. Bagi Masyarakat
Pengabdian masyarakat ini dapat meningkatkan pemahaman masyarakat mengenai bionomik serta tata hidup nyamuk *Anopheles* sebagai vektor malaria, pengendalian malaria secara fisik maupun kimia, Insektisida sebagai pengendalian kimia penyakit malaria serta praktik pembuatan kelambu celup.

BAB III

METODE PELAKSANAAN

A. METODE

Metode yang digunakan dalam pengabdian masyarakat ini adalah :

a. Penyuluhan

Metode penyuluhan digunakan untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat dalam mengendalikan penyakit malaria baik secara fisik maupun secara kimia. Adapun materi penyuluhan mengenai bionomik serta tata hidup nyamuk *Anopheles* sebagai vektor malaria, pengendalian malaria secara fisik maupun kimia serta Insektisida sebagai pengendalian kimia penyakit malaria.

b. Praktek

Metode praktek sangat baik dan cocok untuk meningkatkan ketrampilan masyarakat dalam membuat kelambu celup untuk menekan penyakit malaria. Metode praktik ini dilakukan baik di lapangan maupun secara laboratorium. Adapun materi praktik yang diberikan meliputi :

- 1) Jenis kelambu yang dipakai
- 2) Jenis insektisida sebagai bahan aktif kelambu celup
- 3) Cara meracik bahan aktif insektisida kelambu celup
- 4) Cara mengeringkan dan memakai kelambu celup

B. KHALAYAK SASARAN

Sasaran pengabdian masyarakat ini adalah masyarakat di Kecamatan Gemarang Kabupaten Madiun sejumlah 21 orang

BAB IV

HASIL DAN LUARAN YANG DICAPAI

A. Hasil Pelaksanaan Kegiatan

1. Penyuluhan

Penyuluhan kepada masyarakat di wilayah kerja Puskesmas Gemarang Kabupaten Madiun dihadiri oleh 21 orang yang tersebar dari 7 desa Kecamatan Gemarang. Penyuluhan dapat meningkatkan pengetahuan masyarakat dalam mengendalikan penyakit malaria baik secara fisik maupun secara kimia yang dibuktikan dengan hasil pre dan post test mengenai materi bionomik serta tata hidup nyamuk *Anopheles* sebagai vektor malaria, pengendalian malaria secara fisik maupun kimia serta Insektisida sebagai pengendalian kimia penyakit malaria. Adapun hasil pre-posttest sebagai berikut:

Tabel 4.1

Hasil pre dan posttest

No	Nama responden	Pretest	Post test	Persentase kenaikan (%)
1	Freda Bagus	75	95	21.1
2	Suparti	85	90	5.6
3	Maryuni	90	100	10.0
4	Yuli Muyani	85	95	10.5
5	Nur Choridah	60	80	25.0
6	Dwi Premita	85	95	10.5
7	Pujiastuti	90	90	0.0
8	Budi Wuryanto	75	75	0.0
9	Hanik M	85	100	15.0
10	Adriana GP	90	95	5.3
11	Sutinem	90	90	0.0
12	Ana Solikatun	70	75	6.7
13	Supati	75	80	6.3
14	Ernawati	95	90	-5.6

No	Nama responden	Pre test	Post test	Persentase kenaikan (%)
15	Amanah	85	100	15.0
16	Lusiana	70	100	30.0
17	Nurhayati	75	90	16.7
18	Sulistiani	85	95	10.5
19	Cahyanti	75	90	16.7
20	Hartatik	90	95	5.3
21	Yuni Indarwati	70	100	30.0
	Rata-rata			11.2

Berdasarkan tabel tersebut, diperoleh interpretasi kenaikan pengetahuan masyarakat terhadap bionomik serta tata hidup nyamuk *Anopheles* sebagai vektor malaria, pengendalian malaria secara fisik maupun kimia serta insektisida sebagai pengendalian kimia penyakit malaria sebesar 11.2%.

2. Praktek

Praktek pencelupan kelambu dibagi menjadi 3 kelompok yang diperagakan oleh 1 peraga dari mahasiswa Prodi Sanitasi Lingkungan dengan jumlah anggota kader per kelompok 7 orang. Praktek pencelupan kelambu pada insektisida dilakukan di ruang kosong (bangunan ruang pertemuan) dengan memberikan alas pada tempat pencampuran larutan insektisida, pencelupan dan penjemuran kelambu. Upaya ini dilakukan agar insektisida tidak mencemari tanah dan air tanah di lokasi pencelupan kelambu. Peraga pencelupan juga menggunakan Alat Pelindung Diri lengkap berupa masker, sarung tangan dan pakaian pelindung agar peraga tidak terpapar langsung pada larutan insektisida.

3. Evaluasi Kegiatan

Berdasarkan form evaluasi kegiatan yang diisi oleh masyarakat terhadap pemaparan materi dan kegiatan pengabdian masyarakat yang dilakukan Prodi Sanitasi Lingkungan Jurusan Kesehatan Lingkungan Surabaya dapat diinterpretasikan pada tabel berikut:

Tabel 4.2 Evaluasi Kegiatan Pengabdian Masyarakat

No	Variabel	Penilaian (%)		
		Baik	Cukup	Kurang
1	Kejelasan materi	94.7	5.3	-
2	Penguasaan materi oleh narasumber	100	-	-
3	Akomodasi (tempat dan sarana)	89.5	10.5	-
4	Penggunaan waktu	84.2	15.8	-

Evaluasi penggunaan kelambu yang dilakukan 3 minggu setelah pelaksanaan pelatihan, kegiatan ini dilakukan dengan mengunjungi rumah masyarakat yang telah dibagikan kelambu dan diberikan pengarahan oleh kader Durlambu yang telah dilatih sebelumnya.

Berdasarkan hasil evaluasi yang dilakukan secara sampling, masyarakat sudah mengetahui cara perawatan kelambu baik cara mencuci maupun cara menjemur kelambu agar lebih awet digunakan. Masyarakat sudah diberikan pengetahuan oleh kader Durlambu cara merawat kelambu yang diberikan oleh Puskesmas.

B. Pembahasan

Penyakit Malaria merupakan golongan penyakit infeksi baik akut maupun kronik yang ditularkan melalui gigitan nyamuk *Anopheles* betina dan memiliki masa inkubasi yang bervariasi antara 9-30 hari serta menimbulkan gejala demam, anemia dan splenomegali mulai dari yang paling ringan sampai berat dan bila tidak mendapatkan perawatan dan pengobatan yang tepat serta dapat menimbulkan komplikasi yang serius bahkan kematian. Jumlah plasmodium yang ada di dunia sekitar 170 spesies plasmodium namun hanya 4 jenis yang mengakibatkan malaria pada manusia yaitu *P. falciparum*, *P. vivax*, *P. malariae* dan *P. ovale*. Penyakit ini mempunyai gejala klinis yang khas dan mudah dikenal yaitu demam yang naik turun dan teratur disertai menggigil, anemia sekunder dan splenomegali karena parasit (*Plasmodium*) dalam sel darah merah penderita.

Lingkungan yang berpengaruh terhadap penyakit malaria meliputi lingkungan fisik (suhu, kelembaban, hujan, ketinggian, angin, sinar matahari, arus air, kadar garam), lingkungan biologik (tumbuhan bakau, lumut, ganggang, ikan 10 pemakan larva, hewan ternak), lingkungan sosial budaya (kebiasaan keluar rumah, menggunakan kelambu, memasang kawat kasa, dinding rumah, menggunakan obat anti nyamuk).

Perilaku penggunaan kelambu merupakan faktor protektif terhadap kejadian malaria karena merupakan barier yang tidak dapat ditembus oleh vektor malaria, sehingga pemakainya terhindar dari gigitan nyamuk. Kelambu berinsektisida sebagai salah satu strategi penanggulangan malaria pada *roll back* malaria (gerakan penanggulangan malaria internasional). Kelambu merupakan alat yang telah digunakan sejak dahulu kala. Sesuai persyaratan Depkes (1999) kelambu yang baik yaitu memiliki jumlah lubang per cm antara 6 - 8 dengan diameter 1,2-1,5 mm. Ada dua jenis kelambu yang sering digunakan masyarakat yaitu kelambu yang tidak menggunakan insektisida dan kelambu yang dicelup dengan insektisida. Bahan yang biasa dipakai untuk kelambu adalah nilon, poliester, katun dan politen. Politen jarang digunakan karena mudah terbakar sehingga kurang aman penggunaannya. Kelambu celup permetrin dari bahan poliester dan nilon mempunyai daya bunuh nyamuk anophelini yang lebih tinggi dibandingkan dari katun yang di beri dosis yang sama. Umumnya kelambu berwarna putih, tapi warna lain kadang-kadang lebih disukai terutama warna-warna yang tidak cepat memperlihatkan kotor. Kelambu berinsektisida merupakan kelambu yang dicampurkan dengan bahan berinsektisida dan digunakan sebagai penghalang dan membuunuh jenis insektisida, salah satunya adalah nyamuk Anopheles. Hingga kini ada tiga macam kelambu berinsektisida yang direkomendasikan WHO yakni: kelambu *Permethrin-incorporated*; kelambu *Deltamethrin-coated* dan kelambu *Alphacypermethrin-coated* yang mengandung *Alphacypermethrin* 200 mg/m². Ketiga macam kelambu tersebut jika dirawat dengan baik maka akan efektif memberikan perlindungan yang cukup lama yaitu kurang lebih 5 tahun (WHO, 2007).

Penggunaan kelambu berinsektisida memberikan perlindungan yang efektif bagi individu dalam menghindari gigitan nyamuk. Kelambu perlu dirawat dengan

baik dan benar sehingga dapat memberikan efektivitas yang cukup lama. Perawatan kelambu yang salah dapat menyebabkan kelambu menjadi cepat rusak sehingga efektivitasnya akan berkurang. Agar kelambu berinsektisida dapat efektif mencegah gigitan nyamuk, maka di dalam pemakaian kelambu harus memperhatikan hal-hal sebagai berikut kelambu berinsektisida yang baru saja dikeluarkan dari bungkus plastiknya, sebelum dipakai sebaiknya diangin-anginkan dahulu di tempat yang teduh dengan cara menggantungkan kelambu tersebut pada tali sampai baunya menghilang (selama sehari semalam); kelambu dipasang dengan mengikatkan ke empat tali kelambu pada tiang tempat tidur atau pada paku di dinding. Pada saat tidur dalam kelambu, seluruh ujung bawah kelambu dimasukkan atau dilipatkan di bawah kasur atau tikar; kelambu digunakan hanya waktu tidur malam sepanjang malam, tidak hanya pada saat nyamuk mengganggu (bunyi berdenging) atau dianggap tidak ada nyamuk; kelambu harus dirawat dengan baik agar tidak cepat robek, oleh karena itu pada siang hari kelambu tersebut diikat atau digulung; jangan merokok atau menyalakan api di dalam atau dekat dengan kelambu karena kelambu mudah terbakar; jika kelambu berinsektisida sudah tidak efektif lagi, baik KBTL (setelah 3 tahun) atau KBCU (setelah 6-12 bulan) maka hubungi petugas puskesmas atau kader setempat yang sudah terlatih untuk dilakukan pencelupan ulang (Kemenkes RI, 2014).

Cara perawatan kelambu berinsektisida dilakukan oleh masyarakat sendiri dengan cara memeriksa untuk mengetahui ada tidaknya lubang atau bagian yang robek untuk segera dijahit. Kelambu yang sudah kelihatan kotor atau debu dapat dicuci secara berkala untuk KBTL dicuci setiap 3-4 bulan sekali, untuk KBCU dicuci sebelum pencelupan ulang setiap 6 bulan atau kurang, sesuai dengan jenis insektisida yang dipakai. Cara mencuci kelambu berinsektisida sebagai berikut : mencuci dengan menggunakan deterjen, jangan dikucek, jangan disikat atau digosok-gosok dan jangan menggunakan sabun batangan karena mengandung kadar soda yang tinggi; kelambu dimasukkan ke dalam ember yang berisi larutan deterjen tersebut tetapi tidak boleh direndam dalam larutan deterjen tersebut. Kelambu langsung dicelup-celupkan ke dalam larutan tersebut sampai kotorannya hilang; jangan mencuci kelambu dengan mesin cuci; bilas kelambu

tersebut dengan air bersih maksimal 3 kali; air bekas cucian tidak boleh dibuang ke kolam ikan, parit atau kali yang digunakan untuk mengairi kolam ikan; kelambu juga tidak boleh diperas dengan kuat, cukup ditiriskan saja selanjutnya kelambu dikeringkan di tempat yang teduh (terlindung dari sinar matahari langsung) (Kemenkes RI, 2014).

Dari hasil pre-posttest pengetahuan kader Durlambu, dapat diketahui bahwa terjadi peningkatan pengetahuan mengenai bionomik serta tata hidup nyamuk *Anopheles* sebagai vektor malaria, pengendalian malaria secara fisik maupun kimia serta insektisida sebagai pengendalian kimia penyakit malaria. Saat penyuluhan bionomik dan petunjuk pencelupan kelambu, kader Durlambu mengikuti dengan antusias dan mengajukan beberapa pertanyaan yang belum dipahami.

Praktek pencelupan kelambu diikuti oleh 21 peserta yang dibagi menjadi 3 kelompok dan diperagakan oleh mahasiswa Prodi Sanitasi Lingkungan Jurusan Kesehatan Lingkungan. Praktek tersebut diikuti masyarakat dengan antusias dengan diselingi beberapa pertanyaan yang berkaitan dengan praktek pencelupan kelambu. Peserta pengabdian masyarakat juga merekam langkah-langkah pembuatan kelambu celup sehingga video tersimpan dapat diputar ulang saat peserta mempraktekkan sendiri.

Evaluasi penggunaan kelambu yang dilakukan 3 minggu setelah pelaksanaan pelatihan, kegiatan ini dilakukan dengan mengunjungi rumah masyarakat yang telah dibagikan kelambu dan diberikan pengarahan sebelumnya oleh perwakilan peserta yang mengikuti praktek pencelupan kelambu.

Berdasarkan hasil evaluasi yang dilakukan secara sampling, masyarakat sudah mengetahui cara perawatan kelambu baik cara mencuci maupun cara menjemur kelambu agar lebih awet digunakan. Masyarakat sudah diberikan pengetahuan oleh peserta praktek pencelupan kelambu cara merawat kelambu yang diberikan oleh Puskesmas.

C. Faktor Pendorong

1. Adanya minat yang besar dari peserta masing-masing desa di Kecamatan Gemarang untuk memahami penyuluhan bionomik nyamuk *Anopheles* dan

teknik pembuatan kelambu celup. Hal tersebut ditunjukkan oleh beberapa pertanyaan yang diajukan peserta ketika mengikuti penyuluhan dan praktek pembuatan kelambu celup.

2. Pemerintah Kecamatan Gemarang dan Kepala Puskesmas Gemarang menyambut baik penyelenggaraan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini karena dapat mencegah terjadinya endemis malaria indigenus di daerah Gemarang. Hibah kelambu berinsektisida yang diberikan pada masyarakat Gemarang juga diapresiasi untuk membantu program pemerintah Gemarang dalam mengendalikan dan mencegah penyakit malaria di masyarakat. Mitra pengabdian masyarakat yang dalam hal ini adalah Puskesmas Gemarang bersedia mendampingi masyarakat untuk membuat kelambu berinsektisida sesuai langkah pencelupan yang telah dilatihkan oleh Tim Pengabdian Masyarakat Jurusan Kesehatan Lingkungan. Pengadaan kelambu untuk pendampingan Puskesmas Gemarang yaitu kelambu tanpa insektisida dilakukan swadaya oleh masyarakat.

D. Faktor Penghambat

1. Lokasi pelatihan praktek pencelupan kelambu kurang memadai sesuai aturan pencelupan kelambu di tempat terbuka
2. Kegiatan pengabdian masyarakat yang dilaksanakan saat pandemi Covid 19 membatasi jumlah peserta pelatihan pencelupan kelambu berinsektisida.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

1. Penyuluhan bionomik serta tata hidup nyamuk *Anopheles* sebagai vektor malaria, pengendalian malaria secara fisik maupun kimia serta insektisida sebagai pengendalian kimia penyakit malaria dapat dipahami oleh peserta pengabdian masyarakat. Hal ini ditunjukkan dengan hasil pre-posttest yang mengalami kenaikan 11.2%.
2. Pelatihan pencelupan kelambu berinsektisida diikuti oleh 21 peserta yang dibagi menjadi 3 kelompok dan diperagakan oleh mahasiswa Prodi Sanitasi Lingkungan Jurusan Kesehatan Lingkungan. Antusiasme peserta pelatihan dijelaskan dengan rasa keingintahuan dan niat peserta mengikuti proses pencelupan kelambu secara penuh hingga acara selesai.

B. Saran

Perlu dilakukan evaluasi efektivitas penggunaan kelambu di masyarakat penerima hibah dalam jangka 6 bulan ke depan sesuai masa efektif kelambu celup berinsektisida. Kelambu yang telah dicelup insektisida yang telah dibagikan kepada masyarakat apakah sudah efektif dalam mengendalikan kejadian malaria indigenus di Kecamatan Gemarang Kabupaten Madiun.

C. Rencana Tindak Lanjut

1. Dilakukan pendataan masyarakat yang belum mendapatkan bantuan kelambu agar diberikan bantuan dari pemerintah Kecamatan Gemarang utamanya adalah rumah tangga yang memiliki anak balita dan Ibu hamil
2. Dilakukan monitoring kejadian malaria indigenus untuk memantau keefektifan penggunaan kelambu berinsektisida
3. Perlu dilakukan pengukuran kepadatan vektor sebagai tolak ukur keberhasilan penggunaan kelambu berinsektisida
4. Perlu dilakukan kegiatan pengabdian masyarakat lanjutan dalam pendampingan masyarakat menyukseskan program Durlambu yang telah dicanangkan Puskesmas Gemarang.

DAFTAR PUSTAKA

- Departemen Kesehatan Republik Indonesia. 2011. *Pedoman Ekologi dan Aspek Perilaku Vektor*.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 1999. *Keputusan Menteri Kesehatan Nomer 829 Tahun 1999 tentang Persyaratan Kesehatan Perumahan*. Jakarta: Kementerian Kesehatan.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2011. *Buletin jendela Data dan Informasi Kesehatan: Epidemiologi Malaria di Indonesia, triwulan I 2011*. Jakarta: Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan RI.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2015. *Rencana Strategis Kesehatan Indonesia 2015– 2019*. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia
- Lukman Nul Hakim dkk. 2008. Efikasi Kelambu Celup Insektisida Yang Dicampur Acrylic Dan Arthattrin Terhadap Nyamuk *Anopheles sundaicus*. Buletin Penelitian Kesehatan 36(1)
- Rizka Ilmawati, Sri Mardoyo, S.B Eko Warno. 2017. Efektifitas Penggunaan Kelambu Berinsektisida (Llins) Terhadap Kasus Malaria (Studi Di Desa Ngreco Kecamatan Tegalombo Kabupaten Pacitan Tahun 2016). *Gema Kesehatan Lingkungan* 15(1)
- Setiawan, Ngadino, Koerniasari, SA. 2017. Bioinsecticide Effect of Pinus merkusii Tree Bark Extract on *Aedes aegypti* larvae. *Journal of Young Pharmacists* 9(1)
- WHO. 2013. *World Malaria Report 2013*. Geneva: WHO.
- WHO. 2014. *World Malaria Report 2014*. Geneva: WHO
- <http://soendoel.blogspot.com/2013/02/kecamatan-gemarang-kabupaten-madiun.html>

Lampiran 1
Surat Tugas



KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
BADAN PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN
SUMBER DAYA MANUSIA KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES SURABAYA

Jl. Pucang Jajar Tengah No. 56 Surabaya - 60282 Telp. (031) 5027058 Fax. (031) 5028141
Website : www.poltekkesdepkes-sby.ac.id Email : admin@poltekkesdepkes-sby.ac.id



SURAT TUGAS

No. DL.02.03/1/ /0570 /2020

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : drg. Bambang Hadi Sugito, M.Kes
NIP : 196204291993031002
Pangkat/ golongan : Pembina Tk. I/ IV-b
Jabatan : Direktur Politeknik Kesehatan Kemenkes Surabaya
Unit Kerja : Poltekkes Kemenkes Surabaya

Dengan ini memberikan tugas kepada Dosen dan Mahasiswa Jurusan Kesehatan Lingkungan Kampus Surabaya mengadakan pengabdian masyarakat dengan kegiatan "Pendampingan Berkelanjutan bagi Masyarakat dalam Pembuatan Kelambu Celup untuk Menekan Kasus Malaria di Wilayah Puskesmas Gemarang Kabupaten Gemarang Kabupaten Madiun Tahun 2020" atas nama:

No	Nama/ NIP	Tanggal Kegiatan	Tempat Kegiatan
1	Ngadino, S.Si, M.Psi NIP. 196006121983031002	3 September 2020	Puskesmas Gemarang, Kec. Gemarang Kab. Madiun
2	Setiawan, SKM, M.Psi NIP. 196304211985031005		
3	Ferry Kriswandana, SST, MT NIP. 197007111994031003		
4	Irwan Sulistio, SKM, M.Si NIP. 197311201998031002		
5	Pratiwi Hermiyanti, SST, M.KL NIP. 198605012008122002		
6	Ferdian Akhmad Ferizqo, S.Tr.KL NIP. 199405152019021001		
7	Winarno		
8	Achmad Hilal Rusydi NIM. P27833318033		
9	Ogi Rio Putra Pratama NIM. P27833318034		
10	Pradevi Milafitri Farista Ananto NIM. P27833317016		
11	Galih Agata Pascariti NIM. P27833317031		
12	Tegar Ardiyansah NIM. P27833317027		

Surabaya, September 2020

Direktur

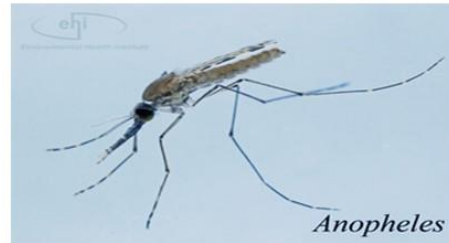


Dr. R. RAMADHANI
NIP. 198303272009011004

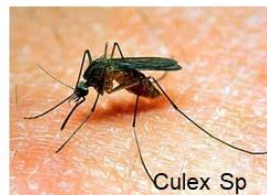


Drg. Bambang Hadi Sugito, M.Kes
NIP. 196204291993031002

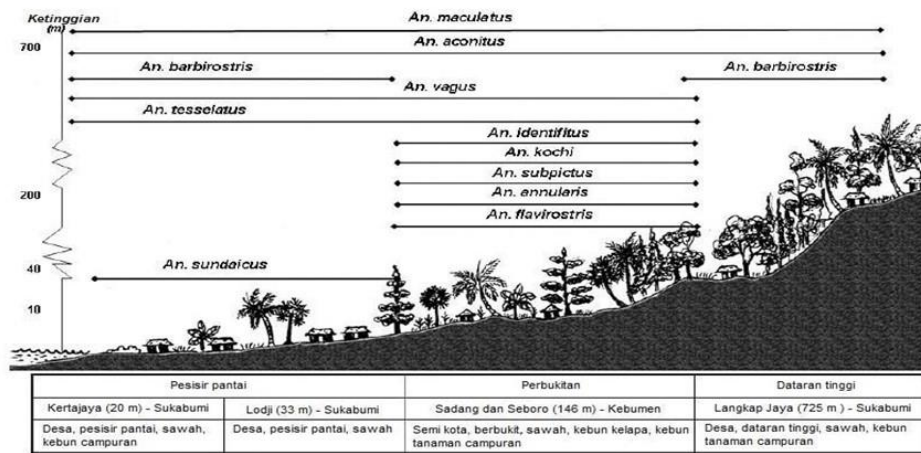
NYAMUK PENULAR MALARIA



VEKTOR NYAMUK



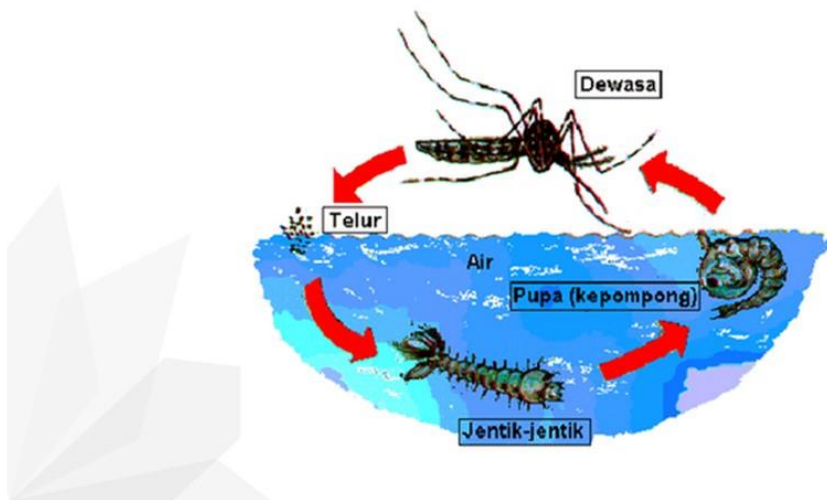
DISTRIBUSI NYAMUK PENULAR MALARIA PADA KETINGGIAN TEMPAT



DISTRIBUSI NYAMUK PENULAR MALARIA DI INDONESIA (2015)



SIKLUS HIDUP



PERILAKU NYAMUK



MALARIA



Penyakit yang disebabkan oleh parasit malaria (plasmodium) bentuk aseksual yang masuk ke dalam tubuh manusia yang ditularkan oleh nyamuk malaria (*Anopheles* spp) betina.

World Health Organization (WHO)

EPIDEMIOLOGI



Host

- Manusia

Agent

- parasit *Plasmodium*

Environment

- lingkungan

GEJALA & MASA INKUBASI



Gejala klinis terdiri dari :

- Demam
- Anemia
- Pembesaran limfa (splenomegali)

Demam terdiri dari 3 stadium

- stadium menggigil,
- stadium puncak demam, dan
- stadium berkeringat.

<i>Plasmodium</i>	Masa Inkubasi (hari)
<i>P. falciparum</i>	9 – 14
<i>P. vivax</i>	12 – 17
<i>P. ovale</i>	16 – 18
<i>P. malariae</i>	18 – 40

PENULARAN



Secara alamiah (*natural infetion*)



Secara non-alamiah

- ❖ Malaria bawaan (congenital malaria)
- ❖ Secara mekanik
- ❖ Secara oral (melalui mulut).

HABITAT PERKEMBANGBIAKAN



UPAYA PENGENDALIAN



01

FISIK

1. Penimbunan Kolam
2. Pengangkatan Tumbuhan Air
3. Pengeringan sawah
4. Pemasangan kawat kassa pada jendela

02

KIMIA

1. kelambu berinsektisida,
2. repellent,
3. insektisida rumah tangga
4. penaburan larvasida.

03

BIOLOGI

Penebaran predator larva

POLTEKKES KEMENKES SURABAYA-
PUSKESMAS GEMARANG



Pembuatan Kelambu Celup untuk menurunkan kasus malaria



TUJUAN

Memberikan pelatihan masyarakat cara pembuatan kelambu celup untuk menekan kasus malaria di Wilayah Gemarang Kabupaten Madiun

RASIO INSEKTISIDA DAN PELARUT

1 : 5

PROSES PEMBUATAN KELAMBU CELUP

HITUNG KEBUTUHAN KELAMBU

6 liter air biasa dimasukkan dalam ember, masukkan sejumlah kelambu yg bisa menyerap seluruh air yg tertampung

PEMBUATAN LARUTAN INSEKTISIDA

setelah diketahui kebutuhan kelambu, buat larutan insektisida dengan mencampur 1 bagian insektisida dan 5 bagian air

PENCELUPAN KELAMBU

sejumlah kelambu sesuai langkah 1 dimasukkan ke dalam larutan insektisida sampai larutan terserap semua

PENGERINGAN KELAMBU

kelambu dikeringkan di atas papan/kawat yg diletakkan di atas ember dg tujuan larutan tidak mencemari sekitar ember

PROSES PENCUCIAN KELAMBU CELUP



PENCUCIAN

kelambu dicelup-celup di ember berisi air

1. jangan ditambah deterjen
2. jangan dikucek
3. jangan menggunakan mesin cuci
4. jangan pakai air panas

PENGERINGAN

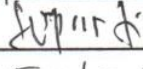
1. diangin-anginkan
2. jangan terkena sinar matahari langsung
3. dijemur 2 bagian agar cepat kering

PENGGUNAAN KEMBALI

Lampiran 3

Daftar Hadir Peserta

DAFTAR HADIR PESERTA PENGABDIAN MASYARAKAT
Pendampingan Berkelanjutan bagi Masyarakat dalam Pembuatan Kelambu Celup
untuk Menekan Kasus Malaria di Kabupaten Madiun Tahun 2020
Madiun, 3 September 2020

NO	NAMA	ALAMAT	TANDA TANGAN	
1	ANA. SOLIKATUN.	TAYANGREJO	1	
2	ADRIANA G.P	"	2	
3	SUVATI	"	3	
4	Maryuni	Batok	4	
5	Amanah	Winong	5	
6	ERAWATI	Beran.	6	
7	HARTATI	WINONG	7	
8	Sulistiani	"	8	
9	Cahyanti	DURENAN	9	
10	Jeni Indarwati	"	10	
11	Dwi premita	"	11	
12	HANIK us	GEMARANG	12	
13	Nurhayati	Batok	13	
14	LUSIANA	GEMARANG	14	
15	SUTINEM	SEBAYI	15	
16	Mur choridah	Sebayi	16	
17	Suli Mulyani	SEBAYI	17	
18	Budi W.	Nampu.	18	
19	Puji Astutik	Batok	19	
20		Nampu	20	
21	Freda bs	Nampu	21	

Mengetahui,
Puskesmas Gemarang



Dr. R. RAMADHANI
 NIP. 198303272009011004

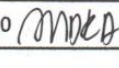
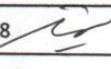
NO	NAMA	ALAMAT	TANDA TANGAN
21	Dr. Anam Santoso	Dinkes Madiun	1
22	Dr. Rahmat Ramdhani	Ka. Puskesmas	2
23	Bowo Sunaryo	Kep. Gemarang	3
24	Sukamulya	Dinkes Kab Madiun	4
25	Brevy Nella	Dinkes Kab. Madiun	5
26	Eko Wibowo	KPU Pusk. Gemarang	6
27	Didik Wahyudianto	Smktas Puskesmas	7
28	Murdiyono	PL	8
29	Miswandi	pusk. Gemarang	9
30	Eko Pradiwalyono	Pusk. Gemarang	10
31	Yoyok A.	Pusk. Gemarang	11
32	Sitwo Yulheso.	Pusk. Gemarang	12
33	Ferdian A.F.	Kecling 867	13
34	Isman N.A	— " —	14
35	Norra Herliana R.	— " —	15
36	Ngadino, S.Si, M.Psi		16
37	Iwan S, SKM, M.Si		17
38	Ferry Kriswandana, SST, MT		18
39	Prafiwi H, SST, MKL		19
40	Praderi		20



Mengetahui,
Puskesmas Gemarang

DR. R. RAMADHANI
NIP. 198303272009011004

DAFTAR HADIR PESERTA PENGABDIAN MASYARAKAT
Pendampingan Berkelanjutan bagi Masyarakat dalam Pembuatan Kelambu Celup
untuk Menekan Kasus Malaria di Kabupaten Madiun Tahun 2020
Madiun, 29 September 2020

NO	NAMA	ALAMAT	TANDA TANGAN
1	Ana Solikatur	Tawangrejo	1 
2	Andriana G.P	- " -	2 
3	Suwati	- " -	3 
4	Maryuni	Batok	4 
5	Amanah	Winong	5 
6	Erna Wati	Beran	6 
7	Hartatik	Winong	7 
8	Sulistiani	- " -	8 
9	Cahyati	Duwenan	9 
10	Yeni Indarwati	- " -	10 
11	Dwi Premita	- " -	11 
12	Hanik MS	Gemarang	12 
13	Nurhayati	Batok	13 
14	Luciana	Gemarang	14 
15	Sutinem	Segayi	15 
16	Nur Choridah	- " -	16 
17	Yuli Mulyani	- " -	17 
18	Budi W	Nampu	18 
19	Puji Astutik	Batok	19 
20	Supardi	Nampu	20 
21	Freda bs.	- " -	21 

Mengetahui,
Puskesmas Gemarang




Dr. R. RAMADHANI
NIP. 198303272009011004

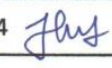
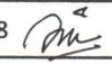
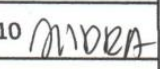
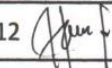
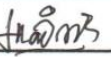
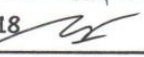
NO	NAMA	ALAMAT	TANDA TANGAN
21	Dr. Anam Santoro	Dinkes Madiun	1
22	Dr. Ramadhani Ramadhani	Ka. Puskesmas	2
23	Bowo Gungro	Kep. Gemarang	3
24	Sukamulya	Dinkes Kab Madiun	4
25	Brevy Nella	Dinkes Kab. Madiun	5
26	Eko Wibowo	KTM Pusk. Gemarang	6
27	Didik Wahyudianto	Sekret. Puskesmas	7
28	Murdijono	PL.	8
29	Miswandi	pusk. Gemarang	9
30	Eko Pradiwalyono	Pusk. Gemarang	10
31	Yoyok A.	Pusk. Gemarang	11
32	Sirno Yuheso.	Pusk. Gemarang	12
33	Ferdian AF.	Kec. 967	13
34	Isman, N.A	— " —	14
35	Narra Herliana R.	— " —	15
36	Ngadino, S.Si, M.Bi		16
37	Iwan S, SKM, M.Si		17
38	Ferry Kriswandana, SST, MT		18
39	Pratiwi H, SST, MKL		19
40	Pradevi		20

Mengetahui,
Puskesmas Gemarang

DR. R. RAMADHANI
NIP. 198303272009011004

Lampiran 4
Daftar terima bahan

TANDA TERIMA BAHAN PENGABDIAN MASYARAKAT
Pendampingan Berkelanjutan bagi Masyarakat dalam Pembuatan Kelambu Celup
untuk Menekan Kasus Malaria di Kabupaten Madiun Tahun 2020
Madiun, 3 September 2020

NO	NAMA	ALAMAT	TANDA TANGAN	
1	Ana Solikaturu	Tawongrejo	1	
2	Andriana G.P	- u -	2	
3	Suwanti	- u -	3	
4	Maryuni	Batok	4	
5	Amanah	Winong	5	
6	Ernawati	Beran	6	
7	Hartatik	Winong	7	
8	Sulistiani	- u -	8	
9	Cahyanti	Dukunan	9	
10	Yeni Indarwati	- u -	10	
11	Dwi Premita	- u -	11	
12	Hanik Ms	Gemarang	12	
13	Nurhayati	Batok	13	
14	Lusiana	Gemarang	14	
15	Sutinem	Sebayi	15	
16	Nur Choridah	- u -	16	
17	yuli Mulyani	- u -	17	
18	Budi W	Nampu	18	
19	Puji Astutik	Batok	19	
20	Supardi	Nampu	20	
21	Freda Gs.	- u -	21	



Mengetahui,
Puskesmas Gemarang


DR. R. RAMADHANI
NIP. 198303272009011004

**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES SURABAYA
JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN**

BERITA ACARA PENYERAHAN BARANG

Pada hari ini Kamis tanggal tiga bulan September tahun dua ribu dua puluh, telah diserahkan secara simbolis kepada warga Wilayah Kerja Puskesmas Gemarang Kabupaten Madiun, dalam rangka kegiatan Pengabdian Masyarakat Jurusan Kesehatan Lingkungan Poltekkes Kemenkes Surabaya. Paket bantuan yang diserahkan berupa

No	Nama Barang	Jumlah
1	Kelambu berinsektisida	100 paket

Semoga kegiatan Pengabdian Masyarakat Jurusan Kesehatan Lingkungan Poltekkes Kemenkes Surabaya dapat bermanfaat bagi kita semua.

Demikian berita acara ini dibuat untuk dapat dipergunakan.


Yang Menerima,

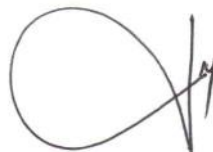
Dr. R. RAMADHANI
NIP. 19630927200904100

Madiun, September 2020
Yang Menyerahkan,



Mengetahui

Ketua Jurusan Kesehatan Lingkungan
Poltekkes Kemenkes Surabaya



Ferry Kriswandana, SST, MT

Lampiran 6
Dokumentasi



Gbr 1. Pembukaan Kegiatan



Gbr 2. Penyampaian Materi



Gbr 3. Penyampaian Materi



Gbr 4. Pengisian pre dan posttest



Gbr 5. Pelarutan insektisida



Gbr 6. Homogenisasi larutan insektisida



Gbr 7. Homogenisasi larutan insektisida



Gbr 8. Pencelupan kelambu



Gbr 9. Penirisan kelambu di atas ember



Gbr 10. Penjemuran kelambu



Gbr 11. Pengajuan pertanyaan peserta



Gbr 12. Foto bersama tim pengabdian dan peserta



Gbr 13. Penyerahan kelambu



Gbr 13. Penyerahan kelambu



Gbr 13. Penyerahan kelambu



Gbr 14. Pembagian kelambu

Lampiran 7

Realisasi Anggaran

NO	URAIAN KEGIATAN	VOLUME	SATUAN BIAYA (Rp)	JUMLAH (Rp)
1	Bahan Habis Pakai Spanduk Insektisida cypermetrin Ember besar Kelambu Sarung tangan karet Sepatu boot Masker berfilter Kacamata	1 buah 2 liter 20 buah 100 paket 20 paket 20 paket 20 paket 20 paket	100.000 300.000 50.000 120.000 15.000 150.000 75.000 50.000	100.000 600.000 1.000.000 12.000.000 300.000 3.000.000 1.500.000 1.000.000 19.500.000
2	Perjalanan - Transportasi Tim Pelaksana 3 org x 3 hari x Rp 200.000,- 1 org x 1 hari x Rp 150.000,- 2 org x 2 hari x Rp 150.000,- 1 org x 3 hari x Rp 150.000,- 2 org x 2 hari x Rp 75.000,- 3 org x 1 hari x Rp 50.000,- - Transportasi peserta pengabmas 21 org x Rp 50.000,- x 1 hari	24 OH 21 OH	 50.000	3.450.000 1.050.000 4.500.000
3	Lain- lain - Dokumentasi - pembuatan proposal- laporan - Makan peserta - Snack peserta	1 paket 2 paket 80 OH 80 OH	400.000 600.000 35.000 20.000	400.000 1.200.000 2.800.000 1.600.000 6.000.000
	Dana DIPA Poltekkes Kemenkes Surabaya			30.000.000
4	Sharing dana Puskesmas Gemarang - Kebersihan - Sound system - LCD - Sewa Gedung - Sewa Kursi - Keamanan Total	2 paket 2 paket 2 paket 2 paket 2 paket 1 paket	250.000 300.000 250.000 1.500.000 250.000 300.000	500.000 600.000 500.000 3.000.000 500.000 300.000 5.400.000
Jumlah Total				35.400.000

Keterangan pelaksanaan pengabdian masyarakat

SURAT KETERANGAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : dr. R. Ramadhani
NIP : 198303272009011004
Jabatan : Kepala Puskesmas

Dengan ini menerangkan bahwa pelaksanaan pengabdian masyarakat dengan tema “Pendampingan Berkelanjutan bagi Masyarakat dalam Pembuatan Kelambu Celup untuk Menekan Kasus Malaria di Kabupaten Madiun Tahun 2020”, telah dilaksanakan pada tanggal 3 September 2020 dengan bentuk kegiatan:

1. Penyuluhan Bionomik Vektor Malaria
2. Demonstrasi Praktek Pencelupan Kelambu
3. Pembagian kelambu pada masyarakat sejumlah 100 pcs
4. Evaluasi Kegiatan

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya. Atas perhatian dan kerjasamanya disampaikan terimakasih.

Madiun, 3 September 2020

Kepala Puskesmas Gemarang



dr. R. Ramadhani
NIP. 198303272009011004

LEMBAR KUESIONER

Pengabdian Masyarakat Di Desa Gemarang Kabupaten Madiun

A. Identitas Responden

1. Nama Responden :
2. Umur :
3. Jenis Kelamin (*) : a. Laki-laki
b. Perempuan
4. Pendidikan (*) : a. Tidak sekolah/tidak tamat SD
b. Tamat SD
c. Tamat SMP
d. Tamat SMA
e. Tamat Perguruan Tinggi
5. Alamat :

(*) jawaban dilingkari

B. Kuesioner Pengetahuan Penyakit Malaria

Petunjuk pengisian : Pilihlah salah satu jawaban dibawah ini yang dianggap paling benar dengan memberikan tanda silang (X) dan mohon tidak memberikan jawaban lebih dari satu pada setiap pertanyaan.

1. Menurut anda, apakah malaria adalah penyakit yang disebabkan oleh plasmodium?
A. Ya
B. Tidak
2. Menurut anda, apakah penyakit malaria dapat menyerang semua kelompok usia?
A. Ya
B. Tidak
3. Menurut anda apakah penyakit malaria dapat menular?
A. Ya
B. Tidak
4. Menurut anda, apakah malaria ditularkan melalui gigitan nyamuk anopheles betina?
A. Ya
B. Tidak
5. Menurut anda, apakah malaria merupakan penyakit keturunan dan dipengaruhi oleh pola makan?
A. Ya
B. Tidak
6. Menurut anda, apakah demam tinggi, menggigil, berkeriangat, sakit kepala, mual dan muntah merupakan gejala penyakit malaria?
A. Ya
B. Tidak

7. Menurut anda, apakah nyamuk, lingkungan, dan perilaku manusia tidak mempengaruhi penyebaran penyakit malaria?
A. Ya
B. Tidak
8. Menurut anda, apakah penyakit malaria akan sembuh jika kita minum obat secara teratur dan memelihara kesehatan diri serta lingkungan?
A. Ya
B. Tidak
9. Menurut anda, apakah dengan menggunakan kelambu saat tidur, menggunakan lotion/obat nyamuk oles, dan menggunakan obat nyamuk bakar dapat mencegah penyakit malaria?
A. Ya
B. Tidak
10. Menurut Anda, apakah genangan air di sekitar rumah dapat menjadi tempat perkembangbiakan jentik nyamuk?
A. Ya
B. Tidak

C. Kuesioner Bionomik Vektor Malaria

1. Apakah nyamuk anopheles menggigit pada malam hari?
A. Ya
B. Tidak
2. Apakah nyamuk setelah menggigit akan beristirahat dalam rumah?
A. Ya
B. Tidak
3. Apakah selain menggigit manusia, nyamuk anopheles juga menggigit binatang?
A. Ya
B. Tidak
4. Apakah nyamuk anopheles menggigit di dalam dan di luar rumah?
A. Ya
B. Tidak
5. Apakah nyamuk anopheles dapat berkembangbiak di air asin?
A. Ya
B. Tidak

D. Kuesioner Sarana Pelayanan Kesehatan

1. Adakah sarana pelayanan kesehatan di sekitar tempat tinggal Anda?
A. Ya
B. Tidak
2. Jika ada, apakah pelayanan kesehatan yang diberikan memuaskan?
A. Ya
B. Tidak

3. Apakah jarak sarana pelayanan kesehatan di tempat tinggal Anda mudah dijangkau (dekat)?
 - A. Ya
 - B. Tidak
4. Apakah tersedia sarana transportasi umum untuk mencapai sarana pelayanan kesehatan dari tempat tinggal anda?
 - A. Ya
 - B. Tidak
5. Menurut Anda, apakah dengan memeriksakan diri ke sarana pelayanan kesehatan dapat menjamin kesembuhan penyakit Anda dan keluarga?
 - A. Ya
 - B. Tidak

C. Kuesioner Perilaku Pencegahan Penyakit Malaria

Petunjuk pengisian : Berikan salah satu jawaban dengan memberikan tanda centang ($\checkmark$) pada kolom kotak yang telah tersedia.

Perilaku menghindari/mengurangi kontak atau gigitan nyamuk :

1) Penggunaan kelambu ☐ **Paka** ☐ **Tidak**

Jumlah Tempat Tidur : buah

Jumlah Kelambu : buah

Kondisi Kelambu :

☐ Baik : Tidak bercelah dan tidak dapat dilalui nyamuk

☐ Tidak baik : Bercelah dan dapat dilalui nyamuk

Kategori :

Pakai, jika : Terpasang pada semua tempat tidur yang ada di rumah dan dalam kondisi baik atau tidak bercelah dan tidak dapat dilalui nyamuk

Tidak pakai, jika : Tidak menggunakan kelambu atau hanya terpasang pada sebagian tempat tidur yang tersedia dan bercelah

KUESIONER EVALUASI KEGIATAN PENGABDIAN MASYARAKAT
JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN POLTEKKES KEMENKES
SURABAYA TAHUN 2020 DI KABUPATEN MADIUN

* **Wajib**

NAMA *

Jawaban Anda

1. Apakah anda paham dengan materi PHBS yang disampaikan ? *

Paham

Cukup

Kurang

2. Apakah anda paham dengan pelatihan kelambu celup ? *

Paham

Cukup

Kurang

3. Apakah anda paham dengan materi bionomik vektor yang disampaikan ? *

Paham

Cukup

Kurang

4. Apakah narasumber menyampaikan materi dengan jelas ? *

Jelas

Cukup

Kurang

5. Apakah menurut anda kesiapan akomodasi (tempat dan sarana pengabdian masyarakat) sudah memenuhi manfaat ? *

Memenuhi manfaat

Cukup

Kurang

6. Apakah pemanfaatan waktu pengabdian masyarakat sesuai kondisi pandemi ? *

Sesuai

Tidak Sesuai

Kirim

Jangan pernah mengirimkan sandi melalui Google Formulir.

Formulir ini dibuat dalam Politeknik Kesehatan Kemenkes Surabaya. [Laporkan Penyalahgunaan](#)

**JURNAL
PENGABDIAN
MASYARAKAT
SASAMBO**

<http://jkp.poltekkes-mataram.ac.id/index.php/PKS/index>



**PENDAMPINGAN BERKELANJUTAN MASYARAKAT DALAM PEMBUATAN KELAMBU
CELPUP UNTUK MENEKAN KASUS MALARIA DI KABUPATEN MADIUN**

Ngadino, Setiawan, Pratiwi Hermiyanti[✉]

Jurusan Kesehatan Lingkungan, Poltekkes Kemenkes Surabaya, Indonesia

Genesis Naskah:

Diterima 2 Desember 2018; Disetujui 20 Januari 2019; Di Publikasi 1 Februari 2019

Abstrak

Profil Kesehatan Kabupaten Madiun tahun 2017 menerangkan Provinsi Jawa Timur mendapatkan sertifikat eliminasi malaria sejak tahun 2014 bagi 34 kabupaten/kota dari total 200 kabupaten/ kota di Indonesia, termasuk Kabupaten Madiun. Untuk mendukung program eliminasi malaria tersebut, diperlukan peningkatan kemampuan petugas kesehatan dalam penatalaksanaan kasus malaria termasuk ketrampilan membuat kelambu celup. Metode yang digunakan berupa penyuluhan bionomik vektor dan upaya pengendalian penyakit malaria serta praktik pembuatan kelambu celup berinsektisida. Sasaran dalam kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah masyarakat sejumlah 21 orang yang merupakan perwakilan dari 7 desa di Kecamatan Gemarang. Hasil kegiatan pengabdian masyarakat ini didapatkan bahwa terjadi peningkatan pengetahuan masyarakat terhadap bionomik dan upaya pengendaliannya sebesar 11.2%. Praktik pembuatan kelambu celup berinsektisida diikuti dan dipahami oleh seluruh peserta pengabdian masyarakat. Evaluasi kegiatan pengabdian masyarakat dilakukan dengan mengunjungi beberapa rumah masyarakat yang mendapat bantuan kelambu berinsektisida dan masyarakat sudah mengerti cara mencuci dan merawat kelambu celup berinsektisida. Kesimpulan dari kegiatan pengabdian masyarakat ini, baik pemerintah Kecamatan Gemarang maupun Puskesmas mendukung penuh tujuan pendampingan pembuatan kelambu celup berinsektisida untuk menekan terjadinya malaria di Kecamatan Gemarang. Program yang sudah terlaksana di Puskesmas Gemarang yaitu Durlambu (Tidur memakai kelambu) ditunjang dengan kegiatan pendampingan pembuatan kelambu celup berinsektisida yang Jurusan Kesehatan Lingkungan Poltekkes Kemenkes Surabaya.

Kata Kunci : Pendampingan, Kelambu celup, Malaria

**COMMUNITY SUSTAINABILITY ASSISTANCE IN THE MAKING OF DYEING
MOSQUITO NET TO REDUCE MALARIA CASE IN MADIUN DISTRICT**

Abstract

The Health Profile of Madiun in 2017 explains that East Java Province has received malaria elimination certificates since 2014 for 34 districts / cities out of a total of 200 districts / cities in Indonesia, including Madiun. To support the malaria elimination program, it is necessary to increase the capacity of health workers in the management of malaria cases, including the skills to make dyeing mosquito nets. The methods used were vector bionomic counseling and efforts to control malaria and the practice of making insecticide nets. The target of this community service activity is a community of 21 people who are representatives of 7 villages in Gemarang District. The results of this community service activity showed that there was an increase in public knowledge of bionomics and control efforts by 11.2%. The practice of making insecticide mosquito nets is followed and understood by all community service participants. Evaluation of community service activities was carried out by visiting several community houses that received insecticide mosquito nets and the community already understood how to wash and care for insecticide nets. The conclusion from this community service activity, both the Gemarang Subdistrict government and the Health centre fully support the objective of assisting the manufacture of insecticide nets to reduce the occurrence of malaria in Gemarang District. The program that has been implemented at the Gemarang Community Health Center, namely Durlambu (Sleeping using a

[✉] Korespondensi: Pratiwi, pratiwi@poltekkesdepkes-sby.ac.id, 085648952586, Jurnal Kesehatan Prima, Volume 13 No. 1, Februari 2019 | 1

mosquito net) is supported by the activity of assisting the manufacture of insecticide nets in the Environmental Health Department of the Ministry of Health, Surabaya

Keywords: Community Sustainability, dyeing mosquito nets, malaria

Pendahuluan

Penyakit Malaria merupakan salah satu fokus penting dalam masalah kesehatan global. Malaria mengancam sekitar 3,2 miliar penduduk dunia dan 1,2 miliar penduduk mempunyai risiko yang tinggi. Pada tahun 2010, kematian akibat malaria sebanyak 655.000 kasus di seluruh dunia. Penemuan kasus malaria tahun 2013 sebesar 198 juta kasus dengan jumlah kasus kematian 584.000. Malaria dengan kasus terberat ditemukan pada kawasan Afrika dengan perkiraan kematian sebesar 90% dan 78% kasus kematian diantaranya dialami oleh balita (WHO, 2014).

Tahun 2005-2012 kasus malaria secara umum cenderung mengalami penurunan. Rencana Strategis (Renstra) pada periode 2010–2011 mempunyai target untuk menurunkan API (Annual Parasites Incidence) mencapai 1 kasus per 1000 penduduk untuk tahun 2014. API (Annual Parasites Incidence) pada tahun 2009 sebesar 1,85% dan mengalami penurunan menjadi 1,75% pada tahun 2011, dan mengalami penurunan kembali pada tahun 2013 menjadi sebesar 1,38% dan mendekati angka 1% pada tahun 2014 (Kemenkes, 2015).

Menurut Profil Kesehatan Kabupaten Madiun (2017), di Indonesia terdapat 200 kabupaten dan kota yang mendapatkan sertifikat eliminasi malaria pada tahun 2014. Provinsi Jawa Timur pada tahun 2014 mendapatkan sertifikat eliminasi malaria untuk 34 kabupaten/kota dari total 200 kabupaten/ kota di Indonesia, termasuk kabupaten Madiun. Sehingga diperlukan peningkatan kemampuan petugas kesehatan dalam penatalaksanaan kasus malaria, peningkatan surveilans migrasi dan faktor resiko, ketersediaan logistik program, pencatatan dan pelaporan serta adanya Rumah Sakit Rujukan Kasus Malaria. Saat ini sudah terdapat petugas terlatih

crosschecker Kota Madiun dalam pembacaan hasil sediaan darah kasus malaria.

Kecamatan Gemarang, merupakan salah satu kecamatan di Kabupaten Madiun yang endemis malaria sejak 2006. Wilayah Kecamatan Gemarang merupakan wilayah pegunungan yang berbatasan langsung dengan wilayah hutan yang merupakan lokasi yang tidak mudah dikendalikan keberadaan vektor Malaria- nya. Mobilisasi penduduk ke luar Jawa atau ke luar negeri yang endemis malaria merupakan penyebab Kecamatan Gemarang menjadi wilayah endemis malaria juga.

Menurut penelitian Setiawan, et al(2017) Pinus dapat digunakan sebagai biolarvasida dan bioinsektisida untuk pengendalian nyamuk. Efikasi atau penggunaan kelambu tidur mampu berpengaruh terhadap pengendalian malaria. Hal ini juga sesuai dengan penelitian Lukman Nul Hakim, et al(2018) bahwa pemberian dosis insektisida 0,5 gram dapat membunuh nyamuk *Anopheles* secara signifikan. Begitujuga hasil penelitian Rizka Ilmawati, et al(2017) bahwa insektisida LLINs dapat digunakan dalam pencelupan kelambu untuk menekan kasus malaria di Desa Ngreco Kecamatan Tegalombo Kabupaten Pacitan.

Upaya yang telah dilakukan oleh Puskesmas Gemarang dalam menanggulangi malaria adalah penyemprotan dengan bahan kimia dan ikanisasi, namun upaya tersebut belum menunjukkan hasil maksimal. Melalui hasil tersebut, perlu adanya tindakan pencegahan agar penyakit malaria tidak terjadi kembali di Kecamatan Gemarang tersebut sejak diterimanya sertifikat eliminasi malaria oleh Kabupaten Madiun sejak 2014. Tindakan pengendalian malaria yang dapat dilakukan dan sudah menjadi kebiasaan masyarakat adalah tidur menggunakan kelambu (Durlambu). Penggunaan

✉ Korespondensi: Pratiwi, pratiwi@poltekkesdepkes-sby.ac.id, 085648952586, Jurnal Kesehatan Prima, Volume 13 No. 1, Februari 2019 | 2

kelambu ini adalah kelambu yang sudah dicelup insektisida yang sudah dicanangkan oleh Puskesmas Gemarang sejak 2008 – 2016 dan mendapatkan anggaran dana dari swadaya masyarakat dan bantuan pemerintah. Hasil kegiatan Durlambu, memberikan hasil yang positif dan signifikan dalam menurunkan penyakit malaria.

Dengan adanya penurunan penyakit malaria tersebut, diharapkan penggunaan Durlambu menjadi kebiasaan untuk menekan penyakit malaria. Keberlanjutan penggunaan Durlambu, diharapkan menjadi alasan pengabdian masyarakat kerjasama kemitraan antara Poltekkes Kemenkes Surabaya dengan Pemerintah Daerah Kabupaten Madiun untuk memberikan peningkatan keterampilan masyarakat dalam membuat kelambu celup. Tujuan pengabdian masyarakat ini adalah memberikan pendampingan pembuatan kelambu celup berinsektisida untuk mendukung program Durlambu.

Metode

Metode yang digunakan berupa penyuluhan bionomik vektor dan upaya pengendalian penyakit malaria serta praktik pembuatan kelambu celup berinsektisida. Sasaran dalam kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah masyarakat sejumlah 21 orang yang merupakan perwakilan dari 7 desa di Kecamatan Gemarang.

Hasil Penelitian dan Pembahasan

Penyuluhan kepada masyarakat di wilayah kerja Puskesmas Gemarang Kabupaten Madiun dihadiri oleh 21 orang yang tersebar dari 7 desa Kecamatan Gemarang. Penyuluhan dapat meningkatkan pengetahuan masyarakat dalam mengendalikan penyakit malaria baik secara fisik maupun secara kimia yang dibuktikan dengan hasil pre dan post test mengenai materi bionomik serta tata hidup nyamuk *Anopheles* sebagai vektor malaria,

pengendalian malaria secara fisik maupun kimia serta Insektisida sebagai pengendalian kimia penyakit malaria. Adapun hasil pre-posttest sebagai berikut:



Gambar 1 Hasil Pre-Posttest Pengetahuan Bionomik Dan Pengendalian Malaria Peserta Pengabdian Masyarakat

Berdasarkan tabel tersebut, diperoleh interpretasi kenaikan pengetahuan masyarakat terhadap bionomik serta tata hidup nyamuk *Anopheles* sebagai vektor malaria, pengendalian malaria secara fisik maupun kimia serta insektisida sebagai pengendalian kimia penyakit malaria sebesar 11.2%.

Praktek pencelupan kelambu dibagi menjadi 3 kelompok yang diperagakan oleh 1 peraga dari mahasiswa Prodi Sanitasi Lingkungan dengan jumlah anggota kader per kelompok 7 orang. Praktek pencelupan kelambu pada insektisida dilakukan di ruang kosong (bangunan ruang pertemuan) dengan memberikan alas pada tempat pencampuran larutan insektisida, pencelupan dan penjemuran kelambu. Upaya ini dilakukan agar insektisida tidak mencemari tanah dan air tanah di lokasi pencelupan kelambu. Peraga pencelupan juga menggunakan Alat Pelindung Diri lengkap berupa masker, sarung tangan dan pakaian pelindung agar peraga tidak terpapar langsung pada larutan insektisida.

Evaluasi penggunaan kelambu yang dilakukan 3 minggu setelah pelaksanaan pelatihan, kegiatan ini dilakukan dengan mengunjungi rumah masyarakat yang telah dibagikan kelambu dan diberikan pengarahan oleh kader Durlambu yang telah dilatih sebelumnya.

Berdasarkan hasil evaluasi yang dilakukan secara sampling, masyarakat sudah mengetahui cara perawatan kelambu baik cara mencuci maupun cara menjemur kelambu agar lebih awet digunakan. Masyarakat sudah diberikan pengetahuan oleh kader Durlambu cara merawat kelambu yang diberikan oleh Puskesmas.

Penggunaan kelambu berinsektisida memberikan perlindungan yang efektif bagi individu dalam menghindari gigitan nyamuk. Kelambu perlu dirawat dengan baik dan benar sehingga dapat memberikan efektivitas yang cukup lama. Perawatan kelambu yang salah dapat menyebabkan kelambu menjadi cepat rusak sehingga efektivitasnya akan berkurang. Agar kelambu berinsektisida dapat efektif mencegah gigitan nyamuk, maka di dalam pemakaian kelambu harus memperhatikan hal-hal sebagai berikut kelambu berinsektisida yang baru saja dikeluarkan dari bungkus plastiknya, sebelum dipakai sebaiknya diangin-anginkan dahulu di tempat yang teduh dengan cara menggantungkan kelambu tersebut pada tali sampai baunya menghilang (selama sehari semalam); kelambu dipasang dengan mengikatkan ke empat tali kelambu pada tiang tempat tidur atau pada paku di dinding. Pada saat tidur dalam kelambu, seluruh ujung bawah kelambu dimasukkan atau dilipatkan di bawah kasur atau tikar; kelambu digunakan hanya waktu tidur malam sepanjang malam, tidak hanya pada saat nyamuk mengganggu (bunyi berdenging) atau dianggap tidak ada nyamuk; kelambu harus dirawat dengan baik agar tidak cepat robek, oleh karena itu pada siang hari kelambu tersebut diikat atau digulung; jangan merokok atau menyalakan api di dalam atau dekat dengan kelambu karena kelambu mudah terbakar; jika kelambu berinsektisida sudah tidak efektif lagi, baik KBTL (setelah 3 tahun) atau KBCU (setelah 6-12 bulan) maka hubungi petugas puskesmas atau kader setempat yang sudah terlatih untuk dilakukan pencelupan ulang (Kemenkes RI, 2015).

Cara perawatan kelambu berinsektisida dilakukan oleh masyarakat sendiri dengan cara memeriksa untuk mengetahui ada tidaknya lubang atau bagian yang robek untuk segera dijahit. Kelambu yang sudah kelihatan kotor atau debu dapat dicuci secara berkala untuk KBTL dicuci setiap 3-4 bulan sekali, untuk KBCU dicuci sebelum pencelupan ulang setiap 6 bulan atau kurang, sesuai dengan jenis insektisida yang dipakai. Cara mencuci kelambu berinsektisida sebagai berikut : mencuci dengan menggunakan deterjen, jangan dikucek, jangan disikat atau digosok-gosok dan jangan menggunakan sabun batangan karena mengandung kadar soda yang tinggi; kelambu dimasukkan ke dalam ember yang berisi larutan deterjen tersebut tetapi tidak boleh direndam dalam larutan deterjen tersebut. Kelambu langsung dicelup-celupkan ke dalam larutan tersebut sampai kotorannya hilang; jangan mencuci kelambu dengan mesin cuci; bilas kelambu tersebut dengan air bersih maksimal 3 kali; air bekas cucian tidak boleh dibuang ke kolam ikan, parit atau kali yang digunakan untuk mengairi kolam ikan; kelambu juga tidak boleh diperas dengan kuat, cukup ditiriskan saja selanjutnya kelambu dikeringkan di tempat yang teduh (terlindung dari sinar matahari langsung) (Kemenkes RI, 2015).

Kesimpulan

Pendampingan pembuatan kelambu celup berinsektisida telah terlaksana sesuai tujuan untuk mendukung program Durlambu yang dicanangkan Puskesmas Gemarang. Pengetahuan masyarakat terhadap bionomik dan pengendalian vektor malaria semakin baik untuk mendukung upaya pengendalian malaria melalui penggunaan kelambu celup berinsektisida.

Daftar Pustaka

- Kabupaten Madiun. Profil Kesehatan Kabupaten Madiun. Madiun. 2017
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Rencana Strategis Kesehatan Indonesia 2015– 2019. Jakarta.2015
- Lukman Nul Hakim et al. Efikasi Kelambu Celup Insektisida Yang Dicampur Acrylic Dan Arthatrin Terhadap Nyamuk *Anopheles sudaicus*. Buletin Penelitian Kesehatan.2008;36(1)
- Rizka Ilmawati, Sri Mardoyo, S.B Eko Warno. Efektifitas Penggunaan Kelambu Berinsektisida (Llins) Terhadap Kasus Malaria (Studi Di Desa Ngreco Kecamatan Tegalombo Kabupaten Pacitan Tahun 2016). Gema Kesehatan Lingkungan.2017;15(1)
- Setiawan, Ngadino, Koerniasari, Sri Agus Sudjarwo. Bioinsecticide Effect of Pinus merkusii Tree Bark Extract on *Aedes aegypti* larvae. Journal of Young Pharmacists.2017; 9(1)
- WHO. Word Health Organization. World Malaria Report 2014. Geneva.2014



POSTER PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT PENDAMPINGAN BERKELANJUTAN BAGI MASYARAKAT DALAM PEMBUATAN KELAMBU CELUP UNTUK MENEKAN KASUS MALARIA DI KABUPATEN MADIUN

Tim: Ngadino, S.Si, M.Psi
Setiawan, SKM, M.Psi
Pratiwi Hermiyanti, SST, M.KL



Pendahuluan

Puskesmas Gemarang Kabupaten Madiun Provinsi Jawa Timur merupakan daerah endemik Malaria sejak tahun 2006. Salah satu upaya pencegahan untuk memutus mata rantai penularan penyakit Malaria dengan menerapkan program durlambu (tidur pakai kelambu) sejak tahun 2008-2016 sehingga pada tahun 2014 program tersebut dapat berhasil dan Kecamatan Gemarang mendapatkan sertifikat eliminasi Malaria.

Untuk mendukung kelanjutan program tersebut perlu dilakukan pemberdayaan masyarakat berupa pelatihan pembuatan kelambu celup berinsektisida dengan biaya murah, mudah dikerjakan oleh masyarakat sebagai upaya mendukung program durlambu. Hal ini sesuai dengan penelitian Rizka Ilmawati dkk (2017) bahwa insektisida LLINs dapat digunakan dalam pencelupan kelambu untuk menekan kasus malaria. Tujuan dari pengabdian masyarakat ini adalah melatih keterampilan masyarakat dalam pembuatan lambu celup berinsektisida.

Metode Kegiatan

1. Penyuluhan bioekologi vektor malaria
2. Demonstrasi / praktek pembuatan kelambu berinsektisida dan cara perawatannya
3. Evaluasi keberhasilan kegiatan pengabdian masyarakat

Khalayak Sasaran

Sasaran pengabdian masyarakat ini adalah masyarakat di Kecamatan Gemarang Kabupaten Madiun sejumlah 21 orang

Hasil Kegiatan

1. Meningkatkan pemahaman/pengetahuan masyarakat terhadap bioekologi vektor malaria sebesar 11,2 %
2. Masyarakat bisa membuat lambu celup berinsektisida yang dengan biaya murah dan aman bagi kesehatan
3. Masyarakat bisa melakukan cara perawatan kelambu celup berinsektisida

Kesimpulan

1. Penyuluhan bionomik serta tata hidup nyamuk Anopheles sebagai vektor malaria, pengendalian malaria secara fisik maupun kimia serta insektisida sebagai pengendalian kimia penyakit malaria dapat dipahami oleh peserta pengabdian masyarakat. Hal ini ditunjukkan dengan hasil pre-posttest yang mengalami kenaikan 11.2%.
2. Pelatihan pencelupan kelambu berinsektisida diikuti oleh 21 peserta yang dibagi menjadi 3 kelompok dan diperagakan oleh mahasiswa Prodi Sanitasi Lingkungan Jurusan Kesehatan Lingkungan. Antusiasme peserta pelatihan dijelaskan dengan rasa keingintahuan dan niat peserta mengikuti proses pencelupan kelambu secara penuh hingga acara selesai.



BIODATA ANGGOTA

A. Identitas Diri

Nama Lengkap (dengan gelar) : Ngadino, Ssi.,M.Psi
 Jenis Kelamin : Laki-laki
 Jabatan Fungsional : Lektor Kepala
 NIP : 196006121983031002
 NIDN : 4012066001
 Tempat dan Tgl Lahir : Klaten 12 Juni 1960
 Email : bungdino1960@gmail.com
 Telp : 081332900529
 Website Personal : -
 Institusi : Politeknik Kesehatan Kemenkes Surabaya
 Program Studi : Kesehatan Lingkungan
 Jenjang Pendidikan Terakhir : S2 Magister Psikologi
 Alamat : Jl Edelweis

B. SINTA (terakhir tanggal...)

1.	Sinta ID	: 5992817
2.	Sinta Skor	: 0.83
3.	Rank In National	: 66408
4.	Rank In Affiliation	: 57
5.	Scopus ID	: -
6.	H-index	: -
7.	Articles	: -
8.	Citation	: -
9.	Google Scholar ID	: Sby9EoAAAAAJ&hl
10.	H-index	:3
11.	Articles	:10

C. Pengalaman Penelitian Dalam 5 tahun terakhir (Bukan Tesis ataupun Disertasi)

Tahun	Judul Penelitian	Pendanaan	
		Sumber	Jumlah (juta/ Rp)
2014	Potensi ekstrak Manggis sebagai anti oksidan	DIPA Poltekkes Kemenkes Surabaya	5
2015	Daya bioinsektisida ekstrak pinus merkusi sebagai larvasida dan obat anti nyamuk pad a nyamuk Aedes aegypti	DIPA Poltekkes Kemenkes Surabaya	20
2016	Potensi ekstrak Temu lawak (curcumaSantorisa) sebagai obat anti TBC melalui uji antimycobacterium secara Invitro dan In vivo	DIPA Poltekkes Kemenkes Surabaya	20
2017	Potensi limbah kulit ari biji keedelai sebagai prebiotik melalui uji invitro dan invivo	DIPA Poltekkes Kemenkes Surabaya	30
2018	Uji Aktivitas Antilmentik Nanopartikel Ekstrak Pynur mercusi terhadap Ascaridial gally secara Invitro	DIPA Poltekkes Kemenkes Surabaya	25

D. Publikasi Artikel Ilmiah Dalam Jurnal dalam 5 Tahun Terakhir

Tahun	Judul Artikel Ilmiah	Nama Jurnal	Vol/ No/ Th	URL
2015	Protective Effect Of Ethanol Extract of Mangosteen (Garcinia MangostanaL) Pericarp Agais Lead Acetae Induced Hepatotoxicity	International Journal of Current Research	vol 7, issue 02 pp 12518-12522, 2015	http://www.journalcra.com/article/protective-effects-ethanol-extract-mangosteen-garcinia-mangostana-l-pericarp-against-lead
2016	Larvacidal Activity of Etanol Leaf Extract of Pinus merkusii on Aedes Aegyti larvae)	Research Journal of Pharmacy and Tecknology	Vol 10 Issue no4, 2017 ISSN 0974-360x	https://rjptonline.org/AbstractView.aspx?PID=2017-10-4-9
2016	Bioinsecticide effectof Pinus merkusii Tree Bark Extract on Aedes	Journal of Young pharmacitcs	Vol.9.Issue 1. Jan-Mar,2017	http://www.jyoungpharm.org/article/941
2016	Evaluationof antimicobacterial activityof curcuma xanthorrhiza ethanolic extract against mycobacterium tubercolocis H 37Rv in vitro	Veterinary World EISSN 2231-0916SS	March, 2018.Vol.11 No,3	http://www.veterinaryworld.org/Vol.11/March-2018/18.html
2019	Potency of Ginger Extract as Antioxidant and Hepatoprotector for liver and pulmonary tissue in exposed mice by organophosphate pesticide	International Journal of Current Research	Vol 12 no 1 2020	http://www.journalcra.com/article/potency-ginger-extract-zingerber-officinale-roscove-antioxidant-and-hepatoprotector-liver-and

E. Pemakalah Seminar Ilmiah (Oral Presentation) dalam 5 Tahun Terakhir

Nama Pertemuan Ilmiah	Tahun	Waktu dan tempat
-	-	-

F. Karya Buku dalam 5 Tahun Terakhir

Judul Buku	Tahun	Jumlah Halaman	Penerbit

G. Perolehan HKI dalam 5-10 tahun terakhir

Judul HKI	Tahun	Jenis	Nomor P/ID
Video Praktek Uji Susceptibility (Pratiwi Hermiyanti, Ngadino)	2020	Karya Rekaman Video	000166260
Video Pengabdian Masyarakat (Ngadino, Pratiwi Hermiyanti, Irwan Sulistio)	2020	Karya Rekaman Video	000208964

BIODATA ANGGOTA

A. IDENTITAS DIRI

1	Nama Lengkap (dengan gelar)	Setiawan, SKM., M. Psi
2	Jenis Kelamin	Laki-Laki
3	Jabatan Fungsional	Lektor Kepala
4	NIP/NIK	1963
5	NIDN	4021046303
6	Tempat dan tgl Lahir	Ngawi, 21 April 1963
7	Email	Setiawan.jemblung@yahoo.com
8	No Telp / HP	031-5020952
9	Website personal	
10	Institusi	Poltekkes Kemenkes Surabaya
11	Program Studi	D4 Kesehatan Lingkungan
12	Jenjang Pendidikan Terakhir	S-2 (Magister)
13	Alamat	Jl. Pucang Jajar Timur 5/7

B. SINTA (terakhir tanggal 18 Maret 2020)

1	Sinta ID	251821
2	Sinta skor	155,5
3	Rank In National	9.308
4	Rank in Affiliation	3
5	Scopus ID	57201398502
6	H-Index	1
7	Articles	4
8	Citation	4
9	Google Scholar ID	YoDib3wAAAJ
10	h-index	2
11	Articles	11

C. PENGALAMAN PENELITIAN DALAM 5 TAHUN TERAKHIR

No	Tahun	Judul Penelitian	Pendanaan	
			Sumber	Jumlah
1	2	3	4	5
1.	2019	Model Peningkatan Kapasitas Adsorpsi Cangkang Telur Ayam Dengan Memanfaat-kan Ekstrak Jeruk Limau (<i>Citrus Amblycar-pa</i>) Untuk Meminimasi Kadar Timbal (Pb) Kerang Darah (<i>Anadara</i>	DIPA	40.000.000,-

		<i>Granosa</i>) Melalui Alat “ <i>Stirrer Chamber</i> “		
2.	2018	Uji Aktivitas Kulit Ari Biji Kedelai Sebagai Prebiotik Melalui Uji Invitro dan Invivo	Poltekkes Kemenkes Surabaya	Rp35.000.000,-
3.	2017	Potensi Limbah Kulit Ari Biji Kedelai Sebagai Prebiotik Melalui Uji Invitro dan Invivo	Poltekkes Kemenkes Surabaya	Rp35.000.000,-
4.	2016	Potensi Ekstrak Temulawak (<i>Curcuma Xanthorrhiza</i>) Sebagai Obat Anti TBC Melalui Uji Aktivitas Anti Mikrobakterium Secara Invitro dan Invivo	Poltekkes Kemenkes Surabaya	Rp.30.000.000,-
5.	2015	Daya Bioinsektisida Ekstrak Pinus Merkusi sebagai Larvasida dan Obat Anti Nyamuk pada <i>Aedes aegypti</i>	Poltekkes Kemenkes Surabaya	Rp25.000.000,-
6.	2015	Analisis LifeTime Karbon Aktif sebagai Absorben Gas CO dan Filtrasi Debu/Partikulat Melalui Rekayasa Alat Penyehatan Udara Ruangan	Poltekkes Kemenkes Surabaya	Rp.50.000.000,-
7	2014	Potensi Ekstrak Kulit Manggis Sebagai Hepatoprotektor pada Keracunan Logam Berat Timbal	Risbinakes	Rp 20.000.000,-

D. PUBLIKASI ARTIKEL ILMIAH DALAM JURNAL 5 TAHUN TERAKHIR

Tahun	Judul Artikel Ilmiah	Nama Jurnal	Volume/ Nomor/ Tahun	URL
1	2	3	4	5
2015	<i>Protective Effect Of Ethanol Extract Of Mangosteen (Garcinia Mangostana.L) Pericarp Against Lead Acetate-Induced Hepatotoxicity In Mice.</i>	International Journal of Current Research ISSN: 0975-833X	Februari 2015	
2015	<i>Activated Carbon Adsorption Effectiveness in Coconut Shell Lower Carbon Monoxide Indoor Air</i>	Journal of Environment and Earth Science ISSN 2224-3216 (Paper) ISSN 2225-0948 (Online)	Vol.5, No.22, 2016	

1	2	3	4	5
2016	<i>Decreased Levels of Carbon Monoxide through Recovery Tools on Sanitation Indoor Air ,</i>	<i>Journal of Environment and Earth Science</i> ISSN 2224-3216 (Paper) ISSN 2225-0948 (Online)	Juni 2016	
2017	<i>Decreased Levels of Carbon Monoxide through Recovery Tools on Sanitation Indoor Air ,</i>	<i>Journal of Environment and Earth Science</i> ISSN 2224-3216 (Paper) ISSN 2225-0948 (Online)	Januari-Maret 2017	
2017	<i>Larvicidal Activity of Ethanol Leaf Extract of Pinus merkusii on Aedes aegypti larvae</i>	Research Journal of Pharmacy and Technology	April 2017	
2018	<i>Evaluation of antimycobacterial activity of Curcuma xanthorrhiza ethanolic extract against Mycobacterium tuberculosis H37Rv in vitro</i>	Journal Veterinary World, EISSN: 2231-0916	Maret 2018	
2019	<i>Natural Insecticide Spray for Aedes sp., Made from Ethanol Extract of Purple Eggplant Fruit (Solanum melongena L)</i>	Medico-Legal Update Januari-June 2019	Juni 2019	
2019	<i>The Application of Cyclone Ventilator Modification for Indoor</i>	Medico-Legal Update Januari-June 2019	Juni 2019	
2019	<i>Trauma Healing during the Earthquake Disaster Emergency Response phase in Lombok, Indonesia</i>	Indian Journal of Forensic Medicine & Toxicology, October-December 2019, Vol.13, No.4	November 2019	

E. PEMAALAH SEMINAR ILMIAH (ORAL PRESENTATION) DALAM 5 TAHUN TERAKHIR

No	Nama Pertemuan Ilmiah / Seminar	Tahun	Waktu dan tempat
1	International Conference on health Politehcnic Surabaya	2016	Surabaya, 15-16 November 2016
2	Seminar Nasional SPI-4, 10 Oktober 2019, Institut Teknologi Padang, Sumatra Barat	2019	10-12 Oktober 2019

F. KARYA BUKU DALAM 5 TAHUN TERAKHIR

No	Judul Buku	tahun	Jumlah Halaman	penerbit
1	Manajemen Penanggulangan Bencana	2016	217	Poltekkes Kemenkes Surabaya

G. PEROLEHAN HKI DALAM 5-10 TAHUN TERAKHIR

No	Judul / Tema HAKI	Tahun	Jenis	Nomo P / ID

BIODATA ANGGOTA

A. Identitas Diri

Nama Lengkap (dengan gelar) : Pratiwi Hermiyanti, SST, M.KL
 Jenis Kelamin : Perempuan
 Jabatan Fungsional : Asisten Ahli
 NIP : 198605012008122002
 NIDN : 4001058601
 Tempat dan Tgl Lahir : Lumajang/ 1 Mei 1986
 Email : pratiwi.kesling@gmail.com
 Telp : 085648952586
 Website Personal : -
 Institusi : Politeknik Kesehatan Kemenkes Surabaya
 Program Studi : Kesehatan Lingkungan
 Jenjang Pendidikan Terakhir : S2 Magister Kesehatan Lingkungan
 Alamat : Jl Pucang Jajar Timur II/2 Surabaya

B. SINTA

1.	Sinta ID	: 6043384
2.	Sinta Skor	: 0,01
3.	Rank In National	: 122186
4.	Rank In Affiliation	: 116
5.	Scopus ID	: -
6.	H-index	: -
7.	Articles	: -
8.	Citation	: -
9.	Google Scholar ID	: Y1d4APYAAAAJ
10.	H-index	:1
11.	Articles	:23

C. Pengalaman Penelitian Dalam 5 tahun terakhir (Bukan Tesis ataupun Disertasi)

Tahun	Judul Penelitian	Pendanaan	
		Sumber	Jumlah (juta/ Rp)
2016	Minimasi Klorin Seduhan Teh Celup Melalui Pemilihan Baku Air Minum, Waktu Dan Suhu Penyeduhan	DIPA Poltekkes Kemenkes Surabaya	10
2016	Fitoremediasi Tumbuhan Mangrove (Avicennia Marina) Jenis Rhizophora Terhadap Konsentrasi Timbal (Pb) dan Kesuburan Tanah (N)	DIPA Poltekkes Kemenkes Surabaya	5
2017	Fitoremediasi Tumbuhan Avicennia Marinaa Terhadap Half Time Pb	DIPA Poltekkes Kemenkes Surabaya	5
2018	Modifikasi tripikon sebagai sarana resapan limbah perkotaan	DIPA Poltekkes Kemenkes Surabaya	15

Tahun	Judul Penelitian	Pendanaan	
		Sumber	Jumlah (juta/ Rp)
2018	Nilai Kalor Berdasarkan Karakteristik Sampah Pada TPS Di Kecamatan Semampir Kota Surabaya	DIPA Poltekkes Kemenkes Surabaya	5
2019	Efektifitas Jenis Resapan Limbah Rumah Tangga Lahan Perkotaan Terhadap Pencemaran	DIPA Poltekkes Kemenkes Surabaya	15
2020	Perbandingan Kualitas Fisik, Kimia Dan Mikrobiologi Pada Air Alkali Dengan Berbagai Merk Di Kota Surabaya	DIPA Poltekkes Kemenkes Surabaya	15

D. Publikasi Artikel Ilmiah Dalam Jurnal dalam 5 Tahun Terakhir

Tahun	Judul Artikel Ilmiah	Nama Jurnal	Vol/ No/ Th	URL
2015	Perbedaan Jumlah Lalat Tertangkap Sticky Trap Antara Menggunakan Umpan Ekstrak Buah Durian Dengan Umpan Ekstrak Kayu Manis (Yayan Wijayanti, Winarko, Pratiwi Hermiyanti)	GEMA Kesehatan Lingkungan	Vol. 13 No. 3 Desember 2015	http://journal.poltekkesdepkes-sby.ac.id/index.php/KESLING/article/view/101/101
2016	Pemanfaatan Arang Sekam Padi Sebagai Adsorben Fenol (Azizah Mizan, Setiawan, Pratiwi Hermiyanti)	GEMA Kesehatan Lingkungan	Vol. 14 No. 1 April 2016	http://journal.poltekkesdepkes-sby.ac.id/index.php/KESLING/article/view/122/121
2016	Perbandingan Efektifitas Media Biofilter Pecahan Genteng Dengan Bioball Dalam Menurunkan Kadar Deterjen Limbah Laundry (Astrid Retno Hapsari, Hadi Suryono, Pratiwi Hermiyanti)	Prosiding seminar nasional Kesehatan 2016	Nopember 2016	http://proceedings.poltekkesdepkes-sby.ac.id/index.php/SEMNAS/icohps/paper/viewFile/110/148
2016	Chlorine Minimization Of Tea Bag Steeping Through Determining Drinking Water Content, Duration, And Steeping Temperature (Pratiwi Hermiyanti, Fitri Rokhmalia, Suprijandani, Hadi Suryono)	Proceeding Internasional Poltekkes Kemenkes Surabaya	Nopember 2016	http://proceedings.poltekkesdepkes-sby.ac.id/index.php/EMIN/ICO/paper/viewFile/92/89

2017	Gambaran Sisa Klor Dan MPN Coliform Jaringan Distribusi Air PDAM (Pratiwi Hermiyanti, Endang Tri Wulandari)	Jurnal Media Kesehatan	Volume 10 Nomor 2 2017	https://jurnal.poltekkes-kemenkes-bengkulu.ac.id/index.php/jmk/article/view/333
2017	Fitoremediasi Tumbuhan Avicennia Marina Jenis Rhizophora Terhadap Konsentrasi Timbal (Pb) Pada Tanah (Fitri Rokhmalia, Pratiwi Hermiyanti, Hadi Suryono)	Suara Forikes	Volume 8 No.2 April 2017	http://forikes-ejournal.com/index.php/SF/article/view/133
2017	Hubungan Perilaku Ibu Pemantau Jentik Tentang PSN Dengan Angka Bebas Jentik (Studi Pada Wilayah Kerja Puskesmas Balas Klumprik Kecamatan Wiyung Kota Surabaya Tahun 2017) (Hesti Melinda, Suprijandani, Pratiwi Hermiyanti)	GEMA Kesehatan Lingkungan	Vol 15 no 2 Agustus 2017	http://journal.poltekkesdepkes-sby.ac.id/index.php/KESLING/article/view/671/499
2017	Ekstrak Biji Asam Jawa (Tamarindus Indica) Sebagai Koagulan Limbah Cair Industri Tempe Tahun 2017 (Fulan Oktaviana Hardi, S.B. Eko W, Pratiwi Hermiyanti)	GEMA Kesehatan Lingkungan	Vol 15 no 3 Desember 2017	http://journal.poltekkesdepkes-sby.ac.id/index.php/KESLING/article/view/698/525
2018	Penurunan Kadar Amonia Limbah Cair Menggunakan Adsorben Abu Terbang Bagas di Industri Penyamakan Kulit (Betryana Agnes Pratiwi, Darjati, Pratiwi Hermiyanti)	GEMA Kesehatan Lingkungan	Vol 16 no 1 April 2018	http://journal.poltekkesdepkes-sby.ac.id/index.php/KESLING/article/view/815/617
2018	Hubungan Kondisi Fisik Rumah Dengan Kejadian Penyakit Infeksi Saluran Pernafasan Akut (ISPA) Di Wilayah Kerja Puskesmas Kadur Kabupaten Pamekasan Tahun 2017 (Yeni Rohmatul Istihoroh, Umi Rahayu, Pratiwi Hermiyanti)	GEMA Kesehatan Lingkungan	Vol 16 no 1 April 2018	http://journal.poltekkesdepkes-sby.ac.id/index.php/KESLING/article/view/812/614

2018	Fitoremediasi Tumbuhan Avicennia Marinaa Terhadap half Time Pb (Fitri Rokhmalia, Pratiwi Hermiyanti)	Suara Forikes	Vol IX no 3 Juli 2018; ISSN 2086-3098; pp 166-169	https://forikes-ejournal.com/index.php/SF/article/view/9301/sf9301
2018	The Effectiveness Of Decreasing Levels Of Chromium (Cr) Using Coagulant FeSO ₄ and Al ₂ (SO ₄) ₃ (Research Study Batik Home Industry in The Village of Tuban Jarorejo Year 2018) (Kurnia Wardhani, Ferry Kriswandana, Pratiwi Hermiyanti)	GEMA Kesehatan Lingkungan	Vol 16 no 2 Agustus 2018	http://journal.poltekkesdepkes-sby.ac.id/index.php/KESLING/article/view/832/634
2019	The Use Of Silica Sands as Infiltration Of Tripikon Model For Improving Quality Of Urban Domestic Waste (Pratiwi Hermiyanti, Fitri Rokhmalia)	Internastional Journal Of Science and Research (IJSR):	Vol.08 No.01 Januari 2019	https://www.ijsr.net/show_abstract.php
2019	Bioadsorben Kulit Pisang Kepok (Musa Acuminate L.) Dalam Menurunkan Kadar Timbal (Pb) Pada Larutan Pb (I Putu Krysna Anom Putra, Narwati Narwati, Pratiwi Hermiyanti, Henny Trisyanti)	Suara Forikes	Vol 10, No 1 (2019): Januari 2019	https://forikes-ejournal.com/index.php/SF/article/view/sf10101/10101
2019	Comparative Study on Measurement of Water Absorbtion Rate Using Analog and Digital Percolation Meters (I Dewa G. H Wisana, Winarko, Budi Pramono, Pratiwi Hermiyanti)	International Journal of Research and Review	Vol 6 no 4 tahun 2019	http://ijrrjournal.org/IJRR_Vol.6_Issue.4_April2019/Abstract_IJR0019.html
2019	Tripicon Modification As An Infiltration Ditch Of Domestic Waste At Narrow Field (Pratiwi Hermiyanti, Fitri Rokhmalia)	International Journal Of Current Research	Vol 11 No.7 Juli 2019	http://journalcra.com/article/tripikon-modification-infiltration-ditch-domestic-waste-narrow-field
2019	Penurunan Kadar Besi (II) Pada Air Bersih Menggunakan Ampas Daun Teh Diaktivasi (Laili Purwaningsih, Rachmaniyah, Pratiwi Hermiyanti)	GEMA Kesehatan Lingkungan	Vol 17 no 2 Juli 2019	http://journal.poltekkesdepkes-sby.ac.id/index.php/KESLING/article/view/1060/682

2019	Heating Value Against Water Level In Organic Waste At Temporary Waste Disposal (Fitri Rokhmalia, Pratiwi Hermiyanti, dan Rachmaniyah)	International Journal of Current Research	Vol.11 No.11 November 2019; pp.8301-8303	http://www.journalcra.com/article/heating-value-against-water-level-organic-waste-temporary-waste-disposal
2020	Biofilter Aerob Media Kaldness Dalam Menurunkan Kadar BOD, COD dan TSS Limbah Cair Rumah Makan (Yuli Sifa U, Iva Rustanti Eri W, Pratiwi Hermiyanti)	GEMA Kesehatan Lingkungan	Vol 18 no 1 Januari 2020	http://journal.poltekkesdepkes-sby.ac.id/index.php/KESLING/article/view/1112/714
2020	Hubungan Kondisi Fisik Rumah Dengan Kejadian Tuberkulosis Paru Di Wilayah Kerja Puskesmas Babana Kabupaten Mamuju Tengah (Sachrul Romadhan, Nur Haidah, Pratiwi Hermiyanti)	An-Nadaa: Jurnal Kesehatan Masyarakat	Vol 6 no 2 Tahun 2020	https://ojs.uniska-bjm.ac.id/index.php/ANN/article/view/2680

E. Pemakalah Seminar Ilmiah (Oral Presentation) dalam 5 Tahun Terakhir

Nama Pertemuan Ilmiah	Tahun	Waktu dan tempat
-	-	-

F. Karya Buku dalam 5 Tahun Terakhir

Judul Buku	Tahun	Jumlah Halaman	Penerbit
-	-	-	-

G. Perolehan HKI dalam 5-10 tahun terakhir

Judul HKI	Tahun	Jenis	Nomor P/ID
The Use Of Silica Sands as Infiltration Of Tripikon Model For Improving Quality Of Urban Domestic Waste (Pratiwi Hermiyanti, Fitri Rokhmalia)	2019	Karya Tulis (Artikel)	000135343
Fitoremediasi Tumbuhan Avicennia Marina Jenis Rhizophora Terhadap Konsentrasi Timbal (Pb) Pada Tanah (Fitri Rokhmalia, Pratiwi Hermiyanti)	2019	Karya Tulis (Artikel)	000138403
Fitoremediasi Tumbuhan Avicennia Marinaa Terhadap half Time Pb (Fitri Rokhmalia, Pratiwi Hermiyanti)	2019	Karya Tulis (Artikel)	000137772
Video Praktek Uji Susceptibility (Pratiwi Hermiyanti, Ngadino)	2020	Karya Rekaman Video	000166260
Video Pengabdian Masyarakat (Ngadino, Pratiwi Hermiyanti, Irwan Sulistio)	2020	Karya Rekaman Video	000208964

BIODATA ANGGOTA

H. IDENTITAS DIRI

1	Nama Lengkap (dengan gelar)	Setiawan, SKM., M. Psi
2	Jenis Kelamin	Laki-Laki
3	Jabatan Fungsional	Lektor Kepala
4	NIP/NIK	1963
5	NIDN	4021046303
6	Tempat dan tgl Lahir	Ngawi, 21 April 1963
7	Email	Setiawan.jemblung@yahoo.com
8	No Telp / HP	031-5020952
9	Website personal	
10	Institusi	Poltekkes Kemenkes Surabaya
11	Program Studi	D4 Kesehatan Lingkungan
12	Jenjang Pendidikan Terakhir	S-2 (Magister)
13	Alamat	Jl. Pucang Jajar Timur 5/7

I. SINTA (terakhir tanggal 18 Maret 2020)

1	Sinta ID	251821
2	Sinta skor	155,5
3	Rank In National	9.308
4	Rank in Affiliation	3
5	Scopus ID	57201398502
6	H-Index	1
7	Articles	4
8	Citation	4
9	Google Scholar ID	YoDib3wAAAJ
10	h-index	2
11	Articles	11

J. PENGALAMAN PENELITIAN DALAM 5 TAHUN TERAKHIR

No	Tahun	Judul Penelitian	Pendanaan	
			Sumber	Jumlah
1	2	3	4	5
1.	2019	Model Peningkatan Kapasitas Adsorpsi Cangkang Telur Ayam Dengan Memanfaat-kan Ekstrak Jeruk Limau (<i>Citrus Amblycar-pa</i>) Untuk Meminimasi Kadar Timbal (Pb) Kerang Darah (<i>Anadara</i>	DIPA	40.000.000,-

		<i>Granosa</i>) Melalui Alat “ <i>Stirrer Chamber</i> “		
2.	2018	Uji Aktivitas Kulit Ari Biji Kedelai Sebagai Prebiotik Melalui Uji Invitro dan Invivo	Poltekkes Kemenkes Surabaya	Rp35.000.000,-
3.	2017	Potensi Limbah Kulit Ari Biji Kedelai Sebagai Prebiotik Melalui Uji Invitro dan Invivo	Poltekkes Kemenkes Surabaya	Rp35.000.000,-
4.	2016	Potensi Ekstrak Temulawak (<i>Curcuma Xanthorrhiza</i>) Sebagai Obat Anti TBC Melalui Uji Aktivitas Anti Mikrobakterium Secara Invitro dan Invivo	Poltekkes Kemenkes Surabaya	Rp.30.000.000,-
5.	2015	Daya Bioinsektisida Ekstrak Pinus Merkusi sebagai Larvasida dan Obat Anti Nyamuk pada <i>Aedes aegypti</i>	Poltekkes Kemenkes Surabaya	Rp25.000.000,-
6.	2015	Analisis LifeTime Karbon Aktif sebagai Absorben Gas CO dan Filtrasi Debu/Partikulat Melalui Rekayasa Alat Penyehatan Udara Ruangan	Poltekkes Kemenkes Surabaya	Rp.50.000.000,-
7	2014	Potensi Ekstrak Kulit Manggis Sebagai Hepatoprotektor pada Keracunan Logam Berat Timbal	Risbinakes	Rp 20.000.000,-

K. PUBLIKASI ARTIKEL ILMIAH DALAM JURNAL 5 TAHUN TERAKHIR

Tahun	Judul Artikel Ilmiah	Nama Jurnal	Volume/ Nomor/ Tahun	URL
1	2	3	4	5
2015	<i>Protective Effect Of Ethanol Extract Of Mangosteen (Garcinia Mangostana.L) Pericarp Against Lead Acetate-Induced Hepatotoxicity In Mice.</i>	International Journal of Current Research ISSN: 0975-833X	Februari 2015	
2015	<i>Activated Carbon Adsorption Effectiveness in Coconut Shell Lower Carbon Monoxide Indoor Air</i>	Journal of Environment and Earth Science ISSN 2224-3216 (Paper) ISSN 2225-0948 (Online)	Vol.5, No.22, 2016	

1	2	3	4	5
2016	<i>Decreased Levels of Carbon Monoxide through Recovery Tools on Sanitation Indoor Air ,</i>	<i>Journal of Environment and Earth Science</i> ISSN 2224-3216 (Paper) ISSN 2225-0948 (Online)	Juni 2016	
2017	<i>Decreased Levels of Carbon Monoxide through Recovery Tools on Sanitation Indoor Air ,</i>	<i>Journal of Environment and Earth Science</i> ISSN 2224-3216 (Paper) ISSN 2225-0948 (Online)	Januari-Maret 2017	
2017	<i>Larvicidal Activity of Ethanol Leaf Extract of Pinus merkusii on Aedes aegypti larvae</i>	Research Journal of Pharmacy and Technology	April 2017	
2018	<i>Evaluation of antimycobacterial activity of Curcuma xanthorrhiza ethanolic extract against Mycobacterium tuberculosis H37Rv in vitro</i>	Journal Veterinary World, EISSN: 2231-0916	Maret 2018	
2019	<i>Natural Insecticide Spray for Aedes sp., Made from Ethanol Extract of Purple Eggplant Fruit (Solanum melongena L)</i>	Medico-Legal Update Januari-June 2019	Juni 2019	
2019	<i>The Application of Cyclone Ventilator Modification for Indoor</i>	Medico-Legal Update Januari-June 2019	Juni 2019	
2019	<i>Trauma Healing during the Earthquake Disaster Emergency Response phase in Lombok, Indonesia</i>	Indian Journal of Forensic Medicine & Toxicology, October-December 2019, Vol.13, No.4	November 2019	

L. PEMAALAH SEMINAR ILMIAH (ORAL PRESENTATION) DALAM 5 TAHUN TERAKHIR

No	Nama Pertemuan Ilmiah / Seminar	Tahun	Waktu dan tempat
1	International Conference on health Politehcnic Surabaya	2016	Surabaya, 15-16 November 2016
2	Seminar Nasional SPI-4, 10 Oktober 2019, Institut Teknologi Padang, Sumatra Barat	2019	10-12 Oktober 2019

M. KARYA BUKU DALAM 5 TAHUN TERAKHIR

No	Judul Buku	tahun	Jumlah Halaman	penerbit
1	Manajemen Penanggulangan Bencana	2016	217	Poltekkes Kemenkes Surabaya

N. PEROLEHAN HKI DALAM 5-10 TAHUN TERAKHIR

No	Judul / Tema HAKI	Tahun	Jenis	Nomo P / ID

PERJANJIAN KERJA SAMA
antara

POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES SURABAYA
dengan
DINAS KESEHATAN KABUPATEN MADIUN

Nomor: HK.03.01 / I / 0114 / 2018
Nomor: 440 / 047 A / 402.102 / 2018

tentang
PENYELENGGARAAN TRI DHARMA PERGURUAN TINGGI
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES SURABAYA
DI DINAS KESEHATAN KABUPATEN MADIUN

Pada hari ini **Rabu** tanggal **Tiga** bulan **Januari** tahun **Dua Ribu Delapan Belas**, kami yang bertanda tangan di bawah ini:

- 1) Nama : **drg. Bambang Hadi Sugito, M.Kes**
NIP : 19620429 199303 1 00 2
Pangkat / Golongan : Pembina Tingkat I ; IV / b
Jabatan : Direktur Politeknik Kesehatan Kemenkes Surabaya
Alamat : Jalan Pucang Jajar Tengah Nomor 56 Surabaya
Yang selanjutnya disebut **PIHAK PERTAMA**;
- 2) Nama : **dr. Soelistyo Widyantono, MM**
NIP : 19630513 198911 1 00 1
Pangkat/Golongan : Pembina Tingkat I ; IV / b
Jabatan : Kepala Dinas Kesehatan Kabupaten Madiun
Alamat : Jalan Raya Solo Nomor 32 Madiun
Yang selanjutnya disebut **PIHAK KEDUA**;

PARA PIHAK telah bersepakat untuk mengadakan kerja sama dalam bidang penyelenggaraan tri dharma perguruan tinggi mahasiswa dan dosen Politeknik Kesehatan Kemenkes Surabaya, untuk Jurusan Kesehatan Lingkungan, Kebidanan, Keperawatan Gigi, Keperawatan, Analisis Kesehatan, Gizi, dan Teknik Elektromedik di Dinas Kesehatan Kabupaten Madiun dengan ketentuan sebagai berikut:

PIHAK PERTAMA	
PIHAK KEDUA	

BAB I
KETENTUAN UMUM
Pasal 1

- Yang dimaksud dengan perjanjian kerja sama ini adalah:
- (1) bahwa Politeknik Kesehatan Kemenkes Surabaya adalah Institusi Jenjang Pendidikan Tinggi (JPT) di lingkungan Kementerian Kesehatan Republik Indonesia yang berfungsi sebagai lembaga pendidikan tenaga kesehatan setingkat D3 dan D4;
 - (2) bahwa Dinas Kesehatan Kabupaten Madiun adalah Lembaga yang memiliki fungsi memberikan pelayanan kesehatan kepada masyarakat dan juga telah digunakan sebagai lahan praktik mahasiswa pendidikan tenaga kesehatan;

BAB II
DASAR DAN TUJUAN
Pasal 2
DASAR

Kerja sama ini didasarkan atas kebutuhan bersama dalam rangka meningkatkan kesejahteraan masyarakat melalui upaya kesehatan dengan berdasarkan Pancasila dan Undang Undang Dasar 1945 dengan menghayati azas kegotong-royongan dan kekeluargaan antara **PARA PIHAK** dengan prinsip saling menguntungkan untuk meningkatkan pelayanan kesehatan kepada masyarakat dan meningkatkan upaya penyelenggaraan pendidikan;

Pasal 3
TUJUAN

- Kerja sama ini bertujuan untuk:
- (1) Mendidik tenaga kesehatan yang profesional dengan memberikan bekal pengetahuan, sikap, dan keterampilan;
 - (2) Meningkatkan pelayanan kesehatan kepada masyarakat melalui upaya-upaya pendidikan dan latihan yang profesional;

Pasal 4
RUANG LINGKUP

- (1) Pendidikan dan latihan untuk lahan praktik, magang, praktik kerja lapangan bagi mahasiswa;

PIHAK PERTAMA	
PIHAK KEDUA	

- (2) Pelatihan, Penelitian, dan Pengabdian Kepada Masyarakat bagi dosen;
- (3) Pendencygunaan sumber daya manusia, sarana, dan prasarana bagi **PARA PIHAK**;

BAB III
HAK DAN KEWAJIBAN
Bagian Pertama
Kewajiban Para Pihak
Pasal 5

1. Kewajiban **PIHAK PERTAMA** adalah:
- (1) Mengajukan permohonan kepada **PIHAK KEDUA** untuk mengirim mahasiswa dan dosen yang akan melakukan praktik di Dinas Kesehatan Kabupaten Madiun sesuai dengan kompetensi yang ingin dicapai;
 - (2) Mematuhi segala ketentuan yang berkaitan dengan kegiatan praktik yang berlaku di lingkungan **PIHAK KEDUA** baik yang bersifat teknis maupun administratif;
 - (3) Memberikan imbalan kepada **PIHAK KEDUA** yang jumlahnya ditentukan atas kesepakatan **PARA PIHAK** sesuai ketentuan peraturan daerah tentang redistribusi pelayanan kesehatan; dan
 - (4) Mengganti setiap kerusakan fasilitas sebagai akibat kelalaian mahasiswa selama kegiatan praktik dengan pembuktian yang sah;
2. Kewajiban **PIHAK KEDUA** adalah:
- (1) Mengizinkan **PIHAK PERTAMA** untuk memanfaatkan sarana yang tersedia dan pasien di lahan **PIHAK KEDUA** untuk kepentingan pendidikan dan praktik;
 - (2) Menyediakan tenaga pembimbing praktik di lahan **PIHAK KEDUA** untuk kepentingan pendidikan dan praktik;
 - (3) Menentukan instalasi, unit atau ruang yang dijadikan lahan praktik sesuai dengan kompetensi yang ingin dicapai;
 - (4) Memberikan kesempatan dan bimbingan praktik kepada mahasiswa meliputi aspek pengetahuan, sikap, dan keterampilan yang profesional sesuai dengan ketentuan kurikulum **PIHAK PERTAMA**; dan
 - (5) Memberikan hasil evaluasi mahasiswa dan dosen yang melaksanakan praktik kepada **PIHAK PERTAMA**;

PIHAK PERTAMA	8/
PIHAK KEDUA	9/

**Bagian Kedua
Hak Para Pihak
Pasal 6**

1. Hak **PIHAK PERTAMA** adalah:

- (1) Memanfaatkan fasilitas sarana dan pasien dilahan **PIHAK KEDUA** untuk proses belajar klinik mahasiswa;
- (2) Mengadakan bimbingan dan atau supervisi serta memantau mahasiswa dan dosen selama kegiatan praktik dan tri dharma perguruan tinggi dengan pembuktian yang sah;
- (3) Memberikan masukan atau umpan balik kepada **PIHAK KEDUA** untuk perbaikan sistem bimbingan praktik; dan
- (4) Menerima hasil evaluasi keterampilan mahasiswa dan dosen selama melaksanakan praktik dan tri dharma perguruan tinggi dari **PIHAK KEDUA**;

2. Hak **PIHAK KEDUA** adalah:

- (1) Memberikan masukan atau umpan balik untuk perbaikan sistem pengajaran dan bimbingan praktik kepada **PIHAK PERTAMA**;
- (2) Memberikan sanksi pada mahasiswa dan dosen yang melanggar peraturan sesuai dengan ketentuan yang berlaku bila perlu mengembalikan kepada **PIHAK PERTAMA**; dan
- (3) Menerima imbalan dari **PIHAK PERTAMA** yang besarnya ditentukan atas kesepakatan **PARA PIHAK**;

**BAB IV
KETENTUAN DAN JANGKA WAKTU
Bagian Kesatu
Pelaksanaan
Pasal 7**

- (1) Selama mahasiswa dan dosen melaksanakan praktik di lahan **PIHAK KEDUA** harus mentaati segala peraturan yang berlaku di lingkungan **PIHAK KEDUA**;
- (2) Dalam rangka mengevaluasi efektifitas dan efisiensi pelaksanaan kerjasama ini, kedua belah pihak akan mengadakan evaluasi sedikitnya 1 (satu) kali dalam 1 (satu) tahun;

PIHAK PERTAMA	
PIHAK KEDUA	

**Bagian Kedua
JANGKAWAKTU
Pasal 8**

Perjanjian kerja sama ini berlaku untuk kurun waktu 3 (tiga) tahun sejak ditandatangani kesepakatan ini, dan dapat diperpanjang dalam kurun waktu yang sama jika diperlukan;

**Bagian Ketiga
PERSELISIAN
Pasal 9**

Apabila terjadi pelanggaran peraturan oleh mahasiswa pada saat melaksanakan praktik di lahan **PIHAK KEDUA** penyelesaian masalah dilaksanakan secara:

- a. Kekeluargaan dengan musyawarah untuk mencapai kesepakatan;
- b. Jika tidak tercapai kesepakatan dengan cara musyawarah, maka akan diselesaikan melalui jalur hukum;

**BAB V
KETENTUAN TAMBAHAN
Pasal 10**

- (1) Perjanjian kerja sama ini tidak dapat diubah kecuali dengan persetujuan **PARA PIHAK**;
- (2) Apabila diperlukan perubahan atas ketentuan dalam perjanjian kerja sama ini, akan dilakukan melalui musyawarah antara **PARA PIHAK**;

**PENUTUP
Pasal 11**

- (1) Hal-hal yang belum diatur dalam perjanjian kerja sama ini akan diatur kemudian dengan musyawarah antara **PARA PIHAK** untuk mencapai mufakat bersama;
- (2) Perjanjian kerja sama ini dibuat rangkap 2 (dua) masing-masing bermeterai cukup dan mempunyai kekuatan hukum yang sama serta ditanda tangani oleh dan untuk **PARA PIHAK**;

PIHAK PERTAMA	
PIHAK KEDUA	

- (3) Bila terjadi kekeliruan dalam perjanjian kerja sama ini, **PARA PIHAK** sepakat untuk meninjau kembali perjanjian kerja sama ini dan melakukan perbaikan bersama;
- (4) Perjanjian kerja sama ini berlaku sejak ditetapkan dan ditandatangani oleh **PARA PIHAK**;



dr. Soelistyo Widyantono, MM
Pembina Tingkat I
NIP 19630513 198911 1 00 1

PIHAK PERTAMA
DIREKTUR
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES
SURABAYA



dr. Bambang Hadi Sugito, M.Kes
Pembina Tingkat I
NIP 19620429 199303 1 00 2

POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES SURABAYA
dengan
KETUA PELAKSANA PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT
BERBASIS RISET
JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES SURABAYA
TAHUN 2020

Nomor : HK 01.07 / I / 2034 / 2020

Tentang

PENDAMPINGAN BERKELANJUTAN BAGI MASYARAKAT DALAM
PEMBUATAN KELAMBU CELUP UNTUK MENEKAN KASUS MALARIA DI
KABUPATEN MADIUN

Pada hari Rabu Tanggal Lima Bulan Februari Tahun Dua Ribu Dua Puluh (5 -2- 2020)
kami yang bertanda tangan di bawah ini :

Drg. Bambang Hadi Sugito, M.Kes : Direktur Politeknik Kesehatan Kemenkes Surabaya sebagai Pejabat yang mengakibatkan pengeluaran Anggaran Belanja Politeknik Kesehatan Kemenkes Surabaya Tahun 2019 yang diangkat berdasarkan Surat Keputusan Menteri Kesehatan RI Nomor : KP.03.03/IV/782/2018 dalam hal ini bertindak untuk dan atas nama Politeknik Kesehatan Kemenkes Surabaya yang berkedudukan di Jalan Pucang Jajar Tengah Nomor 56 Surabaya dan selanjutnya dalam perjanjian ini disebut PIHAK PERTAMA.

Ngadino.S.Si,M.Psi. : Sebagai Ketua Pengabdian Kepada Masyarakat Berbasis Riset dalam hal ini bertindak untuk dan atas nama Jurusan Kesehatan Lingkungan Politeknik Kesehatan Kemenkes Surabaya yang berkedudukan di Surabaya dan selanjutnya dalam perjanjian ini disebut PIHAK KEDUA.

KEDUA BELAH PIHAK berdasarkan :

1. Keppres Nomor : 17 Tahun 2000 , Keppres Nomor : 18 Tahun 2000
2. DIPA Politeknik Kesehatan Surabaya Nomor : SP. DIPA-024.12.2.637588/2020 tanggal : 12 Nopember 2019
3. Surat Keputusan Direktur Politeknik Kesehatan Kemenkes Surabaya Nomor: HK.01.07 / I / 1562.1/ 2020. Tanggal 2020 Tentang Judul Proposal Pengabdian Masyarakat Berbasis Riset Yang Lulus Seleksi poltekkes Kemenkes Surabaya Tahun 2020.

Dengan ini menyatakan telah sepakat untuk mengadakan Perjanjian Kerjasama Pelaksanaan Pengabdian Kepada Masyarakat Berbasis Riset dengan ketentuan dan syarat-syarat sebagai berikut :

PASAL 1
RUANG LINGKUP KEGIATAN

PIHAK PERTAMA menyerahkan kepada **PIHAK KEDUA** dan **PIHAK KEDUA** menerima penyerahan dari **PIHAK PERTAMA** Pekerjaan Pengabdian Kepada Masyarakat Berbasis Riset tentang :

**PENDAMPINGAN BERKELANJUTAN BAGI MASYARAKAT DALAM
PEMBUATAN KELAMBU CELUP UNTUK MENEKAN KASUS MALARIA DI
KABUPATEN MADIUN**

PASAL 2
JANGKA WAKTU PELAKSANAAN

Pekerjaan ini dilaksanakan dalam jangka waktu selambat-lambatnya terhitung sejak ditandatangani Surat Perjanjian Kerjasama ini tanggal 5 – 2 – 2020 s/d 31 – 10 – 2020

PASAL 3
PENYERAHAN HASIL KERJA

1. **PIHAK KEDUA** bertanggung jawab atas pelaksanaan tahapan kegiatan, ketepatan waktu dan alokasi biaya sesuai dengan Proposal Pengabdian Kepada Masyarakat Berbasis Riset tersebut dalam Pasal 1.
2. **PIHAK KEDUA** berkewajiban menyampaikan kepada **PIHAK PERTAMA** laporan-laporan Hasil Pengabdian Kepada Masyarakat Berbasis Riset Paling Lambat Tanggal 31 Oktober 2020

PASAL 4
BIAYA KEGIATAN

1. DIPA Politeknik Kesehatan Surabaya Nomor : SP. DIPA-024.12.2.637588/2020 tanggal : 12 Nopember 2019
2. Biaya Materai, Pajak dan Pungutan lainnya sesuai dengan Peraturan Pemerintah yang berlaku dibebankan pada **PIHAK KEDUA**.

PASAL 5
PROSEDUR PEMBAYARAN

- a. Pembayaran Pertama sebesar 70 % dari Rp 30.000.000,- (Tiga Puluh Juta Rupiah) atau sebesar Rp 21.000.000,- (Dua Puluh Satu Juta Rupiah) dibayar setelah penanda tangan Perjanjian Kerjasama ini ditanda tangani oleh kedua belah pihak.
- b. Pembayaran kedua sebesar 30% dari Rp 30.000.000,- (Tiga Puluh Juta Rupiah) atau sebesar Rp 9.000.000,- (Sembilan Juta Rupiah) dibayar setelah Laporan Akhir Pengabdian Kepada Masyarakat Berbasis Riset .
- c. Pembayaran dilakukan melalui Rekening Bank Ketua Pengabdian Masyarakat Berbasis Riset dari Bank BNI No : Cab.Surabaya.Ngadino.

PASAL 6
HASIL PEKERJAAN

Hasil Pekerjaan mengacu pada luaran wajib dan luaran tambahan sebagai tersirat di dalam buku pedoman Pengabdian Masyarakat yang diterbitkan oleh PPSPDM Kesehatan Th 2018 :

- a. Laporan Akhir Pengabdian Kepada Masyarakat Berbasis Riset diterima **PIHAK PERTAMA** selambat-lambatnya tanggal 31 Oktober 2020
- b. Materi Hasil Pengabdian Kepada Masyarakat Berbasis Riset antara lain hak paten dan hak cipta peralatan/barang dan uang adalah milik kedua belah pihak masing-masing untuk bagian yang sama besarnya.
- c. Tulisan ilmiah hasil Pengabdian Kepada Masyarakat Berbasis Riset harus mencantumkan nama lembaga kedua belah pihak dalam Publikasi/Penerbitan.
- d. Peralatan ilmiah dan barang inventaris yang diadakan dan digunakan dalam pelaksanaan Pengabdian Kepada Masyarakat Berbasis Riset ini adalah milik negara yang dikelola dan menjadi tanggung jawab **PIHAK KEDUA**.
- e. Barang Inventaris (Pendukung Pengabdian Kepada Masyarakat) dan atau Hasil Pengabdian Kepada Masyarakat Berbasis Riset diserahkan kepada **PIHAK KEDUA** c.q Pimpian Institusi yang bersangkutan yang dinyatakan dengan Berita Acara Serah Terima.
- f. Hasil Pengabdian Kepada Masyarakat ini wajib Dipublikasi Ke dalam Jurnal Ilmiah sesuai ketentuan berlaku dalam pedoman

PASAL 7
SANKSI DAN DENDA

1. Apabila sudah berakhir jangka waktu tersebut dalam Pasal 2 **PIHAK KEDUA** tidak dapat menyelesaikan pekerjaan tersebut dalam pasal 1 maka **PIHAK KEDUA** akan dikenakan denda keterlambatan sebesar 1% (satu per mil) untuk setiap hari keterlambatan dengan denda maksimum 5% (Lima persen) dari seluruh nilai pekerjaan .
2. Perhitungan dan eksekusi denda seperti tersebut pada ayat 1 (Satu) Pasal ini akan dilakukan oleh **PIHAK PERTAMA**.

PASAL 8
KEADAAN MEMAKSA (FORCE MAJEUR)

1. Keterlambatan pelaksanaan penyelesaian pekerjaan yang diakibatkan oleh keadaan memaksa (Force Majeur) dapat membebaskan **PIHAK KEDUA** dari sanksi /denda seperti Pasal 7 (Tujuh) Surat Perjanjian Kerjasama.
2. Yang dianggap sebagai Force Majeur sehubungan dengan Perjanjian Kerjasama ini ialah lain :
 - a. Bencana alam atau keadaan cuaca yang tidak memungkinkan pekerjaan dilaksanakan.
 - b. Adanya huru-hara / perang atau kekacauan yang tidak memungkinkan pekerjaan dilaksanakan.
 - c. Pekerjaan lain diluar kekuasaan/kemampuan manusia dan disetujui oleh **PIHAK PERTAMA**.

PASAL 9
PERSELISIHAN DAN DOMISILI

1. Perselisihan di bidang teknis dan di bidang administrasi akan diselesaikan oleh kedua belah pihak secara musyawarah.
2. Setiap perselisihan yang timbul berkenaan dengan isi serta maksud Surat Perjanjian Kerjasama ini pada dasarnya akan diselesaikan secara musyawarah untuk mufakat oleh kedua belah pihak.
3. Perselisihan mengenai bidang lainnya yang tidak dapat diselesaikan dengan cara tersebut Ayat a (Satu) dan 2 (Dua) Pasal ini akan diselesaikan oleh kedua belah pihak melalui Pengadilan Negeri Surabaya.

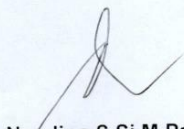
**PASAL 10
LAIN-LAIN**

- 1 Segala Bentuk Kerugian Negara Akibat Yang Dilakukan Oleh Pihak Kedua, maka Pihak Kedua bersedia bertanggung jawab dan mengembalikan kepada Negara
- 2 Segala perubahan berkenaan dengan isi serta maksud Perjanjian Kerjasama ini dapat dilakukan atas persetujuan kedua belah pihak dan merupakan bagian yang akan dipisahkan dari Surat Perjanjian Kerjasama ini.

**Pasal 11
PENUTUP**

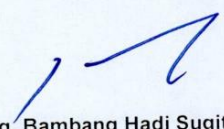
Surat Perjanjian Kerjasama ini dibuat dengan sebenarnya dalam rangkapnya dan dinyatakan berlaku dan sah setelah ditanda tangani oleh kedua pihak pada hari, tanggal, bulan dan tahun sebagaimana diuraikan diatas, **PIHAK PERTAMA** dan **PIHAK KEDUA** masing-masing menerima satu berkas asli dan selebihnya diperuntukkan bagi instansi-instansi yang berkepentingan dalam surat Perjanjian Kerjasama ini.

PIHAK KEDUA
Ketua Pengabmas



Ngadino.S.Si,M.Psi.
NIP :196006121983031002

PIHAK PERTAMA
Direktur Poltekkes Kemenkes Surabaya



Drg. Bambang Hadi Sugito, M.Kes
NIP. 196204291993031002