

Hasil Penelitian

"Evaluasi Implementasi Rintisan Program Pencegahan Malaria Pada Kehamilan melalui Intermittent Preventive Treatment dengan Dihydroartemisinin-Piperaquine (IPTp-DP) di Kabupaten Mimika"

Yogyakarta, 22 Oktober 2024



KEMENTERIAN
KESEHATAN
REPUBLIK
INDONESIA



125
YEARS
1898 - 2023



Outline

- Gambaran teknis pelaksanaan IPTp-DP
- Laporan kegiatan Pilot Implementasi
- Cakupan IPTp-DP
- Farmakovigilans
- Efektivitas layanan dan kepatuhan IPTp-DP
- Persepsi pemangku kepentingan tentang IPTp-DP
- Studi *surveillance* luaran kehamilan
- Evaluasi efikasi DP sebagai terapi malaria
- *Cost-effectiveness analysis* IPTp-DP
- Implikasi kebijakan dan rencana tindak lanjut



KEMENTERIAN
KESEHATAN
REPUBLIK
INDONESIA



125
YEARS
1898 - 2023



Tingginya Malaria dalam Kehamilan di Timika, Papua

***Endemis tinggi malaria:
API 100-400 per 1000 orang**

**Malaria dalam Kehamilan
mikroskopis: 16.8% (1051/6238)**

Asimptomatik:
Falsiparum malaria 77.7%
Vivax malaria 93.7%

Dibandingkan dengan ibu yang tidak malaria, bumil dengan malaria mempunyai risiko terkena:

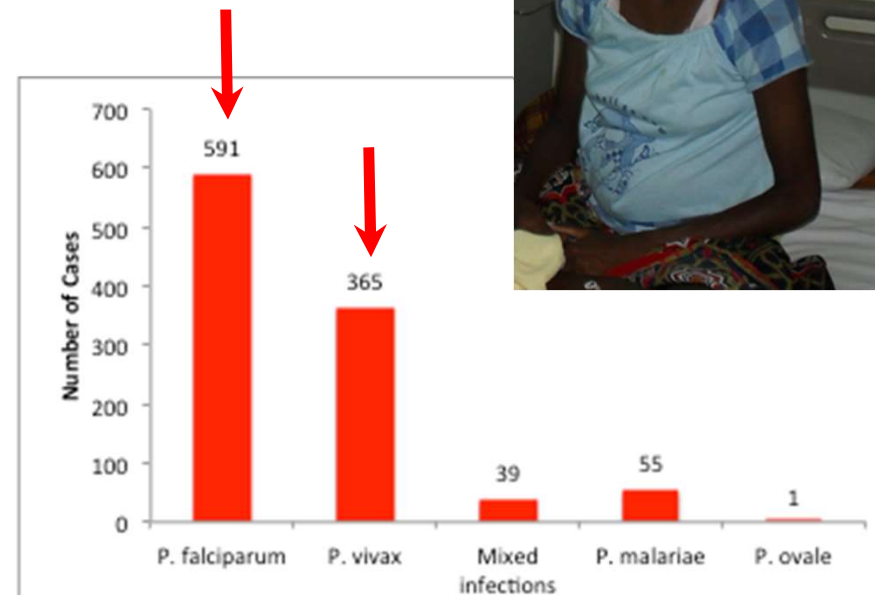
Anemia Berat: Risiko 3 kali lipat lebih tinggi

BBLR: 2 kali lipat lebih tinggi

Kelahiran Prematur: 1.4 kali lipat lebih tinggi

Kematian Perinatal: 3 x lipat lebih tinggi

Malaria Kongenital: 1% (32/4268) dari lahir hidup



Sumber: Poespoprodjo et al, CID, 2008

Efektivitas tiga intervensi (IPT, IST dan SST) penanggulangan malaria pada kehamilan: cluster randomized trial

- Intermittent preventive treatment (IPT) dengan DHP selama ANC dimulai pada trimester 2 menurunkan kasus malaria dalam kehamilan sebanyak 77% (IRR 0.23 [95% CI: 0.17-0.33], $P < 0.0001$) jika dibandingkan dengan Single Screening and Treatment (SST) – Program nasional untuk penanggulangan malaria dalam kehamilan.
- Kepatuhan minum DP 3 hari: 87%
- Pemberian IPT tidak meningkatkan risiko mempunyai bayi berat badan lahir rendah, toksisitas jantung.
- Efek samping muntah masih dalam batas normal.



Menurunkan kasus malaria dalam kehamilan sebanyak 77%

IPT dengan DP aman

Efficacy and safety of intermittent preventive treatment and intermittent screening and treatment versus single screening and treatment with dihydroartemisinin-piperaquine for the control of malaria in pregnancy in Indonesia: a cluster-randomised, open-label, superiority trial

Rukhsana Ahmad, Jeanne R Pongpipodja, Din Syafruddin, Carol Khairuliah, Cheryl Pace, Theda Lukita, Sylvia S Marstina, Puji B S Auli, Maria A Santoso-Monies, Emily R Adams, Vera T Utwin, Christopher T Williams, Tao Chen, James Smedley, Duvloo Wong, Brian Faragher, Richard N Price, Felicia Oster Kulle



IPT (*Intermittent Preventive Treatment*): Strategi pencegahan malaria pada ibu hamil dengan DP
SST (*Single Screening and Treatment*): Program nasional untuk pencegahan malaria pada ibu hamil dengan skrining dini di awal pemeriksaan kehamilan

Dukungan Pemerintah atas Program IPTp-DP



September 6, 2019
 Number: PV.01/3211/4362/2019
 Subject: Proposed study: Intermittent Preventive Treatment with Dihydroartemisinin-Piperaquine - a new malaria strategy to prevent adverse birth outcomes in Papua, Indonesia (M011717347)

Dr. Jeremy Hill
 Liverpool School of Tropical Medicine
 Pembroke Place, Liverpool
 L3QA, United Kingdom
 Dear Dr. Hill,
 In the last decade, Indonesia has achieved a significant reduction in the number of malaria cases with 70% of the population living in malaria free areas. However, in the last 3 years the number of malaria cases remains stagnant, particularly in eastern part of Indonesia (Papua, West Papua and East Nusa Tenggara Provinces). In this particular region, a total of 222,884 malaria cases were documented in 2015, including in pregnant women.

There are 8 districts in Papua Province with the Annual Parasite Incidence (API) of more than 100 per 1000 population, including District of Mimika. In Mimika, malaria in pregnancy is prevalent (16.5%) and the infection is associated with severe adverse maternal and pregnancy outcomes (maternal severe anaemia, low birth weight, preterm delivery and perinatal death).

In this region, a study to identify the most effective intervention program to reduce malaria in pregnancy has been started out from 2014 to 2018. Led by Dr. Parasitopada from Mimika District Hospital and Professor Foller ten Kulle from Liverpool School of Tropical Medicine, LSTM, it showed that the use of malaria in pregnancy was 77% less in pregnant women receiving intermittent preventive treatment with Dihydroartemisinin-Piperaquine (IPTp-DHP) during antenatal care visit than in those receiving the current national malaria control program in pregnancy, which is single screening and treatment.

We have asked our National Malaria Experts working group to review the study findings and provide recommendations. The working group suggests that IPTp-DHP intervention should be implemented in a study setting in an area with API more than 100 per 1000 population to assess and evaluate program effectiveness in the context of the existing health system. In addition yearly monitoring of DHP resistance status should be carried out along with IPTp-DHP implementation.

In view of this, the Ministry of Health of Indonesia fully supports the IPTp-DHP implementation study plan supervised by Dr. Parasitopada and her team in collaboration with LSTM, UK which will be carried out from 2020 to 2023 in Mimika District.

We will use the study outcomes to guide our malaria control in pregnancy program in high endemic area in Indonesia.

Yours sincerely,

 Dr. Siti Nadia Tarmizi, M.Epid
 Director of Vector Borne and Zoonosis Disease Control and Prevention

1. Director of Maternal and Neonatal Child Health, MCH
2. Head of Papua Provincial Health Office
3. Head of Mimika District Health Office

PEMERINTAH PROVINSI PAPUA
 DINAS KESEHATAN
 Jln. Raya Aleyapura - Sentani Telp. (087) 583363, 581336, Fax. (087) 583365, 581336
 E-mail: info@dinaskesprov.papua.go.id / whp_dinaskesprov.papua.go.id
 Website: www.dinaskesprov.papua.go.id
 J A Y A P U R I A 60000 P O S 1000

Balai Penanggulangan dan Pengendalian
 AIDS-TUBERCULOSIS-MALARIA

LETTERS OF SUPPORT
 Nomor : 072/0704 / 2019

To Whom It May Concern:

Malaria is a major public health problem in Papua Province, Indonesia. Pregnant women and infants are also affected with the adverse outcome of malaria. In view of this, we support any efforts to help reduce the burden of malaria in this vulnerable group.

We are aware of the good outcome of malaria control in pregnancy study conducted in Timika in 2014-2016. Compared to our current National Guidelines on malaria program in pregnancy which is Single Screening and Treatment (SST), a preventive treatment with Dihydroartemisinin-Piperaquine (DHP) during ANC visit is significantly reduce the risk of malaria in pregnancy.

In view of this, The Provincial Health Office fully supports a pilot implementation of IPTp with DHP in Timika. We are looking forward to the success of this implementation study to help reduce morbidity and mortality from malaria in this region.

Jayapura, March 19, 2019.
 Yours sincerely,

 Dr. Agri Wicari, M.Kes
 Head of AIDS-TUBERCULOSIS-MALARIA Prevention and Control Center,
 Papua Provincial Health Office.

PEMERINTAHAN KABUPATEN MIMIKA
 DINAS KESEHATAN
 Alamat : Kantor Pusat Pemerintahan Kab.Mimika J. Poros Kuala Kencana Timika - 99913
 Email : dinas.kabupatenmimika@gmail.com / Hp.0812 4042 4130, 0812 4042 4171

Timika, 10 March 2019

No : 443/41/2019 To Whom It May Concern

Malaria is a major public health problem in Timika (Papua Province, Indonesia). Pregnant women and infants are also affected with the adverse outcome of malaria. In view of this, we support any efforts to help reduce the burden of malaria in this vulnerable group.

In 2014-2016 we participated in the Stop Malaria in Pregnancy (STOP MIP) Research Project to identify the most effective intervention program to prevent the adverse pregnancy outcomes associated with malaria. The result shows that 4 weekly Intermittent Preventive Treatment (IPT) with Dihydroartemisinin-Piperaquine (DHP) during antenatal care visit is the most effective intervention.

In view of this, The District Health Office fully supports a pilot implementation of IPTp with DHP in our area. It would be good if we could have evidence on program feasibility within the existing health system.

We are looking forward to many more years of fruitful collaboration and the success of this implementation study to help reduce morbidity and mortality from malaria in this region.

Yours sincerely,

 Dr. Agri Wicari, M.Kes
 Secretary of District Health Office

PEMERINTAH KABUPATEN MIMIKA
 DINAS KESEHATAN
 Alamat : Kantor Pusat Pemerintahan Kab.Mimika J. Poros Kuala Kencana Timika - 99913
 Email : dinas.kabupatenmimika@gmail.com / Hp.0812 4042 4130, 0812 4042 4171

Timika, 10 March 2019

SURAT KEPUTUSAN
 KEPALA DINAS KESEHATAN KABUPATEN MIMIKA
 Nomor : 443.41/89/2022

TENTANG
 KEBIJAKAN PENCEGAHAN MALARIA PADA IBU HAMIL DENGAN
 PEMBERIAN DHP PREVENTIF DI KABUPATEN MIMIKA

Menimbang:

- a. bahwa penyakit malaria merupakan penyakit menular yang masih menjadi masalah kesehatan utama dengan tingkat deteksi tanpa gejala masih sangat rendah di Kabupaten Mimika,
- b. bahwa ibu hamil merupakan salah satu kelompok yang rentan terkena malaria,
- c. bahwa malaria tanpa gejala menjadi penyebab utama anemia pada ibu hamil, berat bayi lahir rendah, prematuritas, dan kematian janin dalam kandungan,
- d. bahwa untuk mencapai target eliminasi malaria di Kabupaten Mimika pada tahun 2026 diperlukan suatu terobosan dan inovasi, khususnya terkait pencegahan malaria pada ibu hamil,
- e. bahwa berdasarkan pertimbangan sebagaimana yang terdapat dalam huruf a sampai dengan huruf d, perlu menetapkan Surat Keputusan Kepala Dinas Kesehatan tentang Kebijakan Pencegahan Malaria pada Ibu Hamil dengan Pemberian DHP Preventif di Kabupaten Mimika.

Mengingat:

- a. Undang-Undang Nomor 4 Tahun 1984 tentang Wabah Penyakit Menular (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1984 Nomor 20, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 3273),

- Pemerintah pusat dan daerah telah mendukung sejak awal dan telah terbit surat keputusan kepala Dinas Kesehatan Kabupaten Mimika tentang Kebijakan Pencegahan Malaria pada Ibu Hamil dengan Pemberian DP Preventif di Kabupaten Mimika



WHO recommendations

Optimizing health worker roles to improve access to key maternal and newborn health interventions through task shifting

Konsep Pelayanan IPTp-DP

DP preventif

Fixed dose: 3 tablet per hari selama 3 hari

- Hanya untuk Ibu Hamil sehat trimester 2 (u.k. >12 minggu) dan 3 (tanpa tes malaria)
- Dapat diberikan oleh Bidan/Perawat di Puskesmas dan Posyandu
- Dosis hari pertama diminum dihadapan petugas; Hari ke 2 dan ke 3 diminum di rumah

DP kuratif

- Ibu hamil dengan gejala malaria dan hasil test malaria positif
- Pengobatan diberikan atas resep dokter



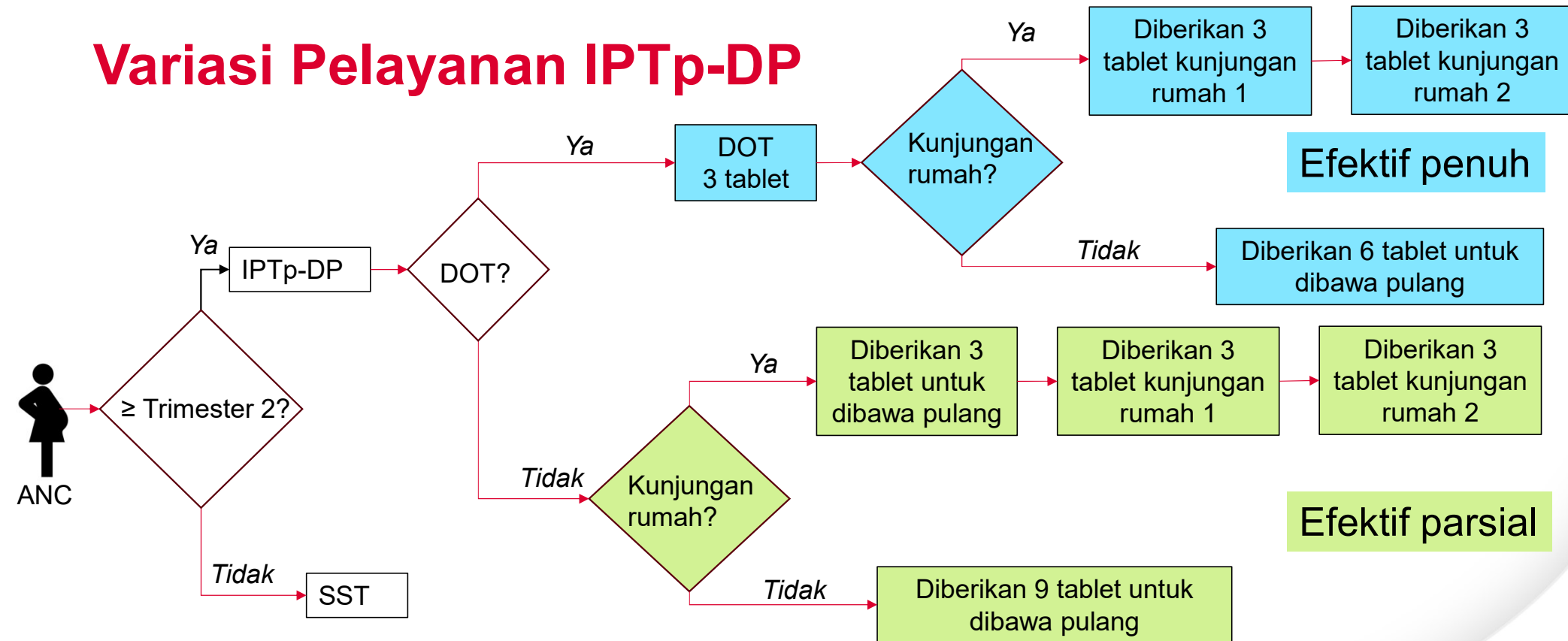
KEMENTERIAN
KESEHATAN
REPUBLIK
INDONESIA



125
YEARS
1898 - 2023



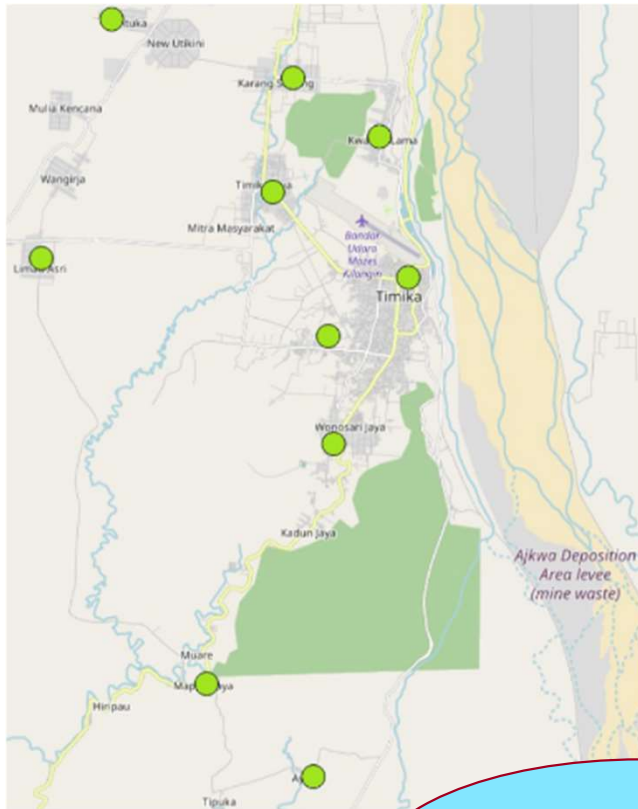
Variasi Pelayanan IPTp-DP



SST: Single screening and treatment
 IPTp-DP: Intermittent preventive treatment of malaria during pregnancy with dihydroartemisinin-piperaquine
 DOT: Directly observed therapy



Lokasi dan Waktu Pelaksanaan



10 Puskesmas di Kota Timika dan Posyandu:

1. Puskesmas Timika
2. Puskesmas Timika Jaya
3. Puskesmas Kwamki Narama
4. Puskesmas Wania
5. Puskesmas Bhintuka
6. Puskesmas Mapurujaya
7. Puskesmas Ayuka
8. Puskesmas Karang Senang
9. Puskesmas Limau Asri
10. Puskesmas Pasar Sentral

Waktu Pelaksanaan Pendampingan

- Februari 2022 – November 2023

Persediaan DP preventif

- DP preventif disediakan oleh Dinas Kesehatan Provinsi, melalui Dinas Kesehatan Kabupaten Mimika
- Alur permintaan DP preventif menggunakan mekanisme yang saat ini berjalan

PEMILA OAM



KEMENTERIAN
KESEHATAN
REPUBLIK
INDONESIA



YPKMP



125
YEARS
1898 - 2023

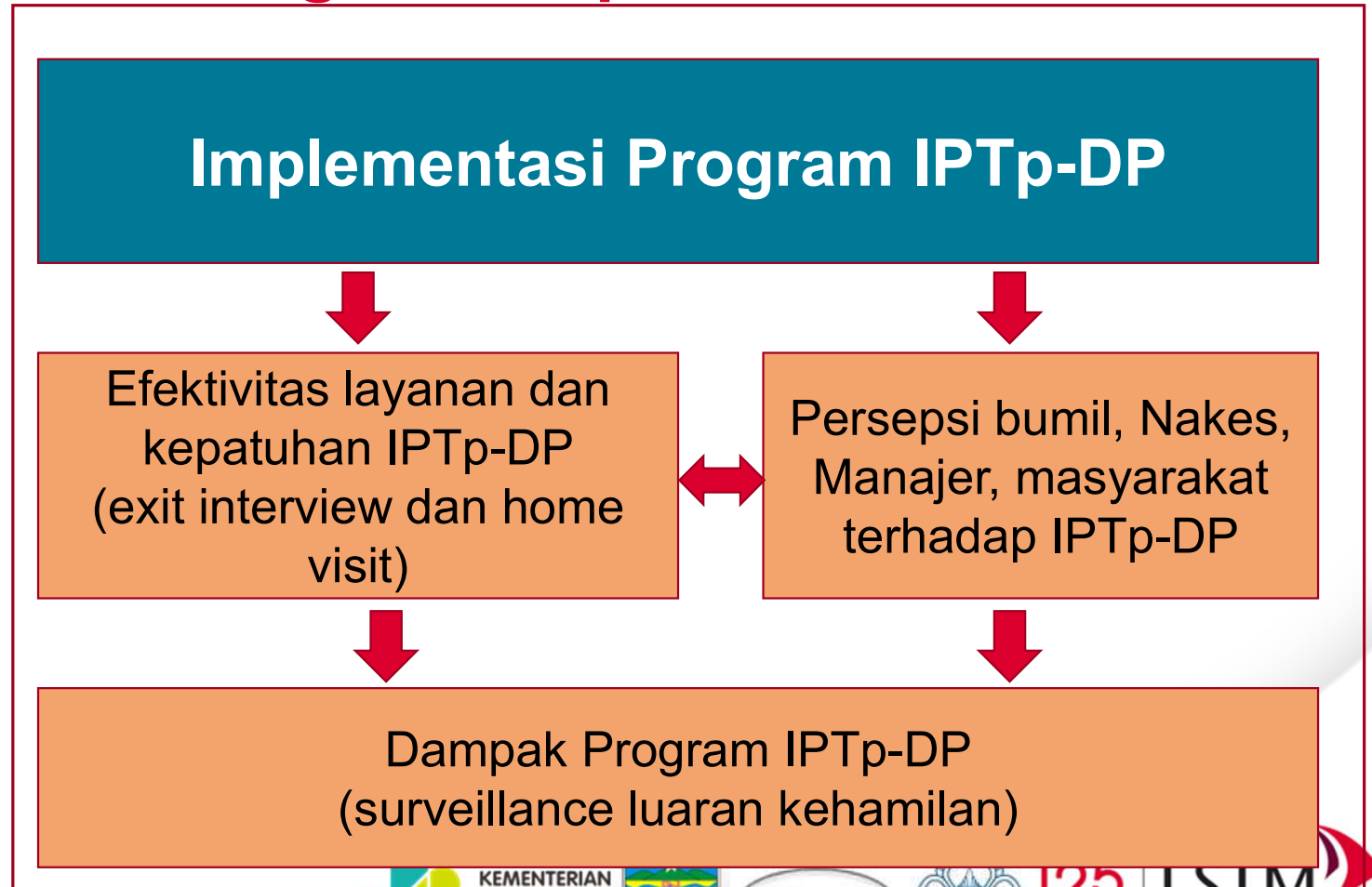
LSTM
LIVERPOOL SCHOOL
OF TROPICAL MEDICINE



Gambaran Evaluasi Program IPTp-DP

Cost effectiveness
IPTp-DP

Monitoring efikasi
DP kuratif



KEMENTERIAN
KESEHATAN
REPUBLIK
INDONESIA



YPKMP



125
YEARS
1898 - 2023

LSTM
LIVERPOOL SCHOOL
OF TROPICAL MEDICINE

Kegiatan Pencegahan Malaria pada Ibu Hamil/ secara Berkala dengan Obat Anti Malaria (PEMILA-OAM)



Feb 2022- Nov 2022

Des 2022- Mar 2023

Apr 2022- Nov 2023

Sosialisasi & Koordinasi

Kick off meeting
 Persiapan pelaksanaan sosialisasi
 Sosialisasi stakeholders
 Finalisasi teknis implementasi

Sosialisasi PEMILA-OAM di MUSCAB IBI 2022

Sosialisasi di Kel. Inauga, Kel. Mandiri Jaya, Distrik Wania, Kel. Kadun Jaya

Pengembangan kapasitas

Workshop PEMILA-OAM 10 puskesmas
 Pelatihan tenaga kesehatan
 Pelatihan pharmacovigilance CQI 1
 Pelatihan Komunikasi CQI 2

Refresh PEMILA-OAM & support logistic CQI 3
 Training Komunikasi CQI 4

CQI 5

Penelitian

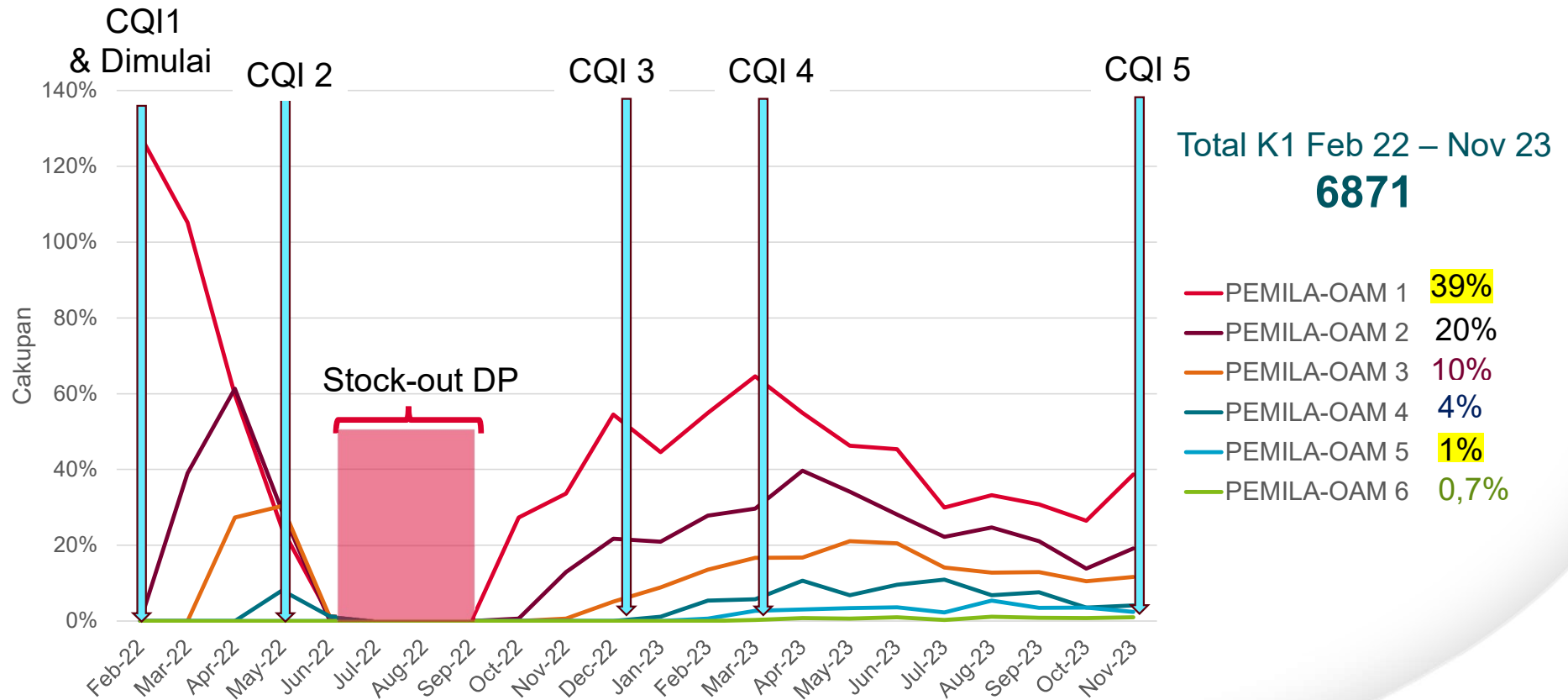
Monitoring rutin
 Mid-Term Qualitative

Monitoring rutin
 Kunjungan LSTM
 Studi sureveillance

Monitoring rutin
 Studi efikasi
 Survei Exit Interview
 End-Term Qualitative



Capaian PEMILA-OAM



$$\text{Capaian PEMILAOAM} = \frac{\text{Jumlah layanan PEMILAOAM}}{\text{Jumlah K1}}$$



KEMENTERIAN
KESEHATAN
REPUBLIK
INDONESIA

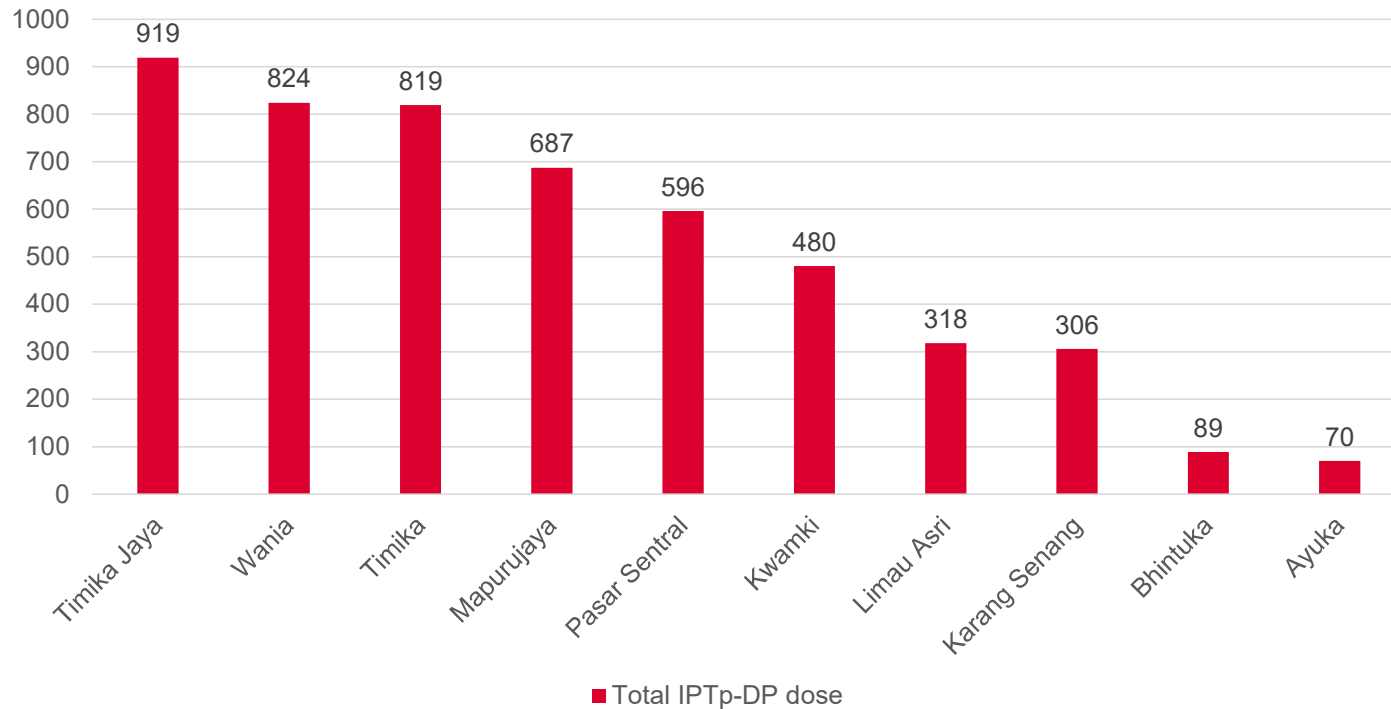


125
YEARS
1898 - 2023

LSTM
LIVERPOOL SCHOOL
OF TROPICAL MEDICINE



Jumlah Layanan IPTp-DP per Puskesmas



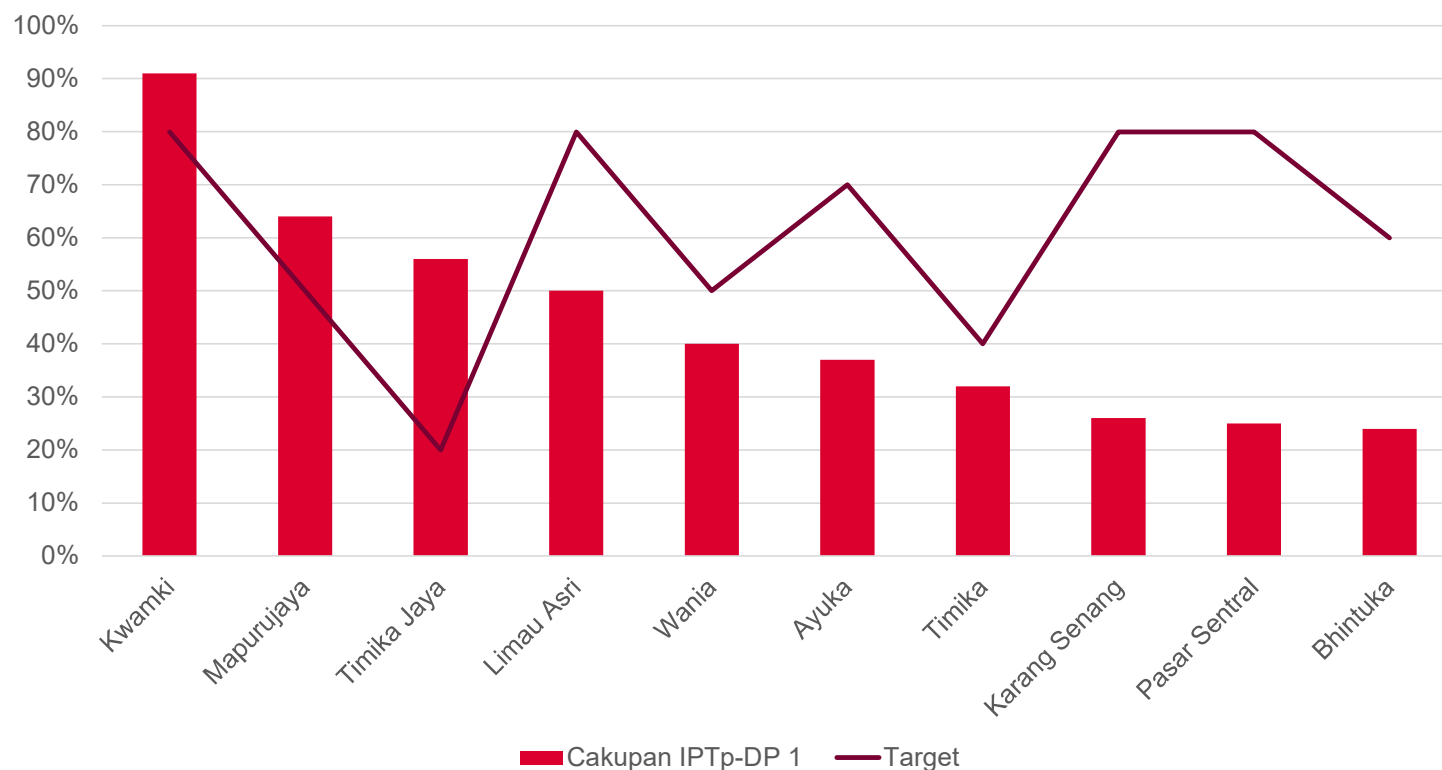
Total layanan
PEMILA-OAM dari
Feb 22 – Nov 23:
5108



125
YEARS
1898 - 2023



Capaian IPTp-DP terhadap Target per Puskesmas



Tiga Puskesmas telah mencapai target yang ditetapkan di awal CQI

$$\text{Capaian IPTp} = \frac{\text{Jumlah layanan IPTp}}{\text{Jumlah K1}}$$



KEMENTERIAN
KESEHATAN
REPUBLIK
INDONESIA



125
YEARS
1898 - 2023

LSTM
LIVERPOOL SCHOOL
OF TROPICAL MEDICINE



Bagaimana toleransi bumil terhadap PEMILA OAM? Monitoring efek samping obat (ESO)- Farmakovigilans



125
YEARS
1898 - 2023



Farmakovigilans PEMILA OAM

Puskesmas	Kunjungan ANC	Jumlah K1	IPTp-DP 1	IPTp-DP 2	IPTp-DP 3	IPTp-DP 4	IPTp-DP 5	IPTp-DP 6
Timika	6445	1500	479	231	90	17	2	0
Wania	5833	1143	459	209	98	40	15	3
Pasar Sentral	5789	1449	356	142	63	25	10	0
Timika Jaya	3421	843	468	239	123	55	30	4
Jileyale	2196	536	142	84	50	25	5	0
Mapurujaya	2077	522	334	194	100	34	18	7
Limau Asri	1548	290	145	102	50	15	4	2
Bhintuka	975	268	63	15	9	2	0	0
Kwamki	887	226	205	127	84	41	17	6
Ayuka	247	94	35	15	15	5	0	0
TOTAL	29418	6871	2686	1358	682	259	101	22

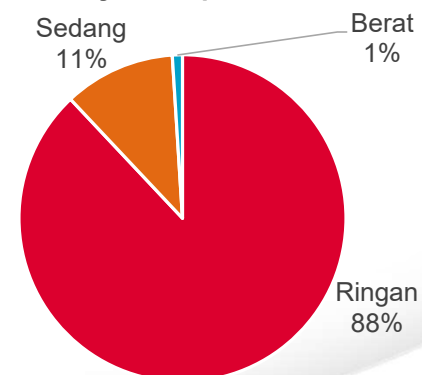
Puskesmas	Laporan ESO
Timika Jaya	34
Wania	23
Limau Asri	18
Pasar Sentral	7
Jileyale	6
Mapurujaya	5
Bhintuka	4
Karang Senang	1
Kwamki	1
Ayuka	1

5108 "dosis" IPTp-DP



100 (2%) Laporan Efek samping Obat

Derajat keparahan



125 YEARS
1898 - 2023

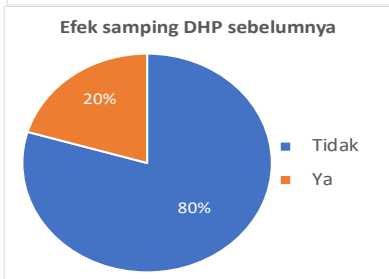
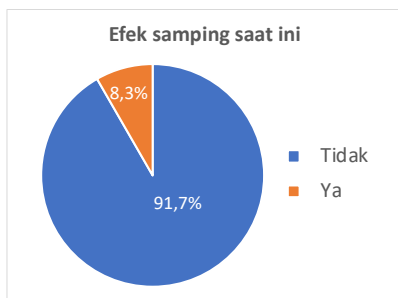


Toleransi

Ketaatan saat clinical trial
87% minum 3 dosis DHP
sesuai jadwal

Exit interview:

Keluhan efek samping di
dapatkan pada 8-20%
bumil



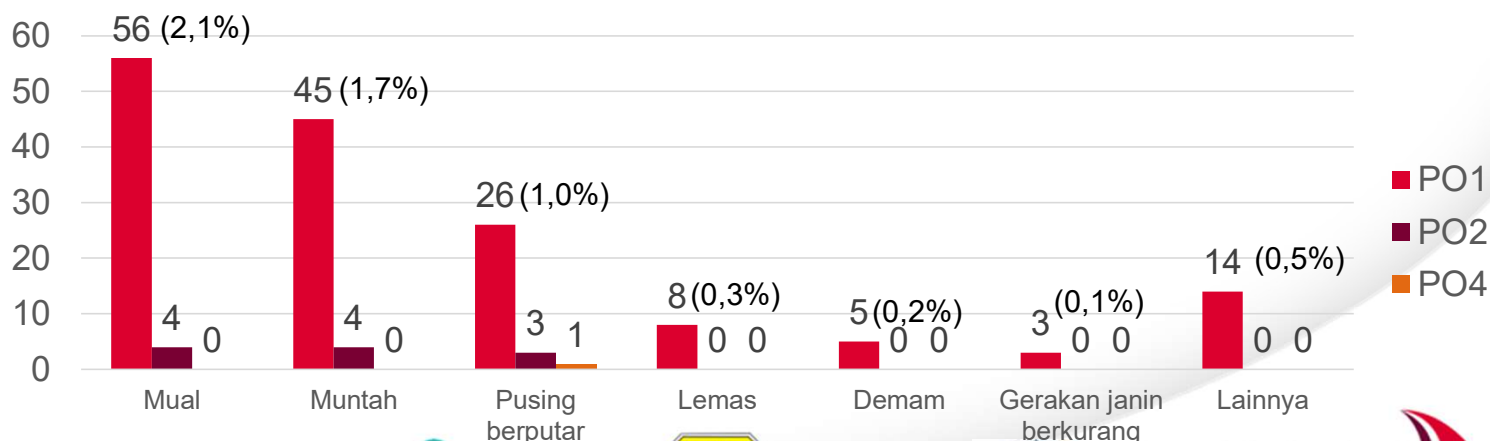
Muntah: <1%

Muntah berkurang dengan dosis selanjutnya

	Enrollment (n=674)	ANC1 (n=591)	ANC2 (n=440)	ANC3 (n=247)	ANC4 (n=88)	ANC5 (n=18)
Vomiting	7% (45)	4% (25)	2% (10)	2% (5)	2% (2)	0% (0)
Nausea	4% (26)	3% (19)	3% (13)	1% (3)	2% (2)	0% (0)
Headache	5% (33)	3% (16)	2% (8)	4% (9)	2% (2)	0% (0)

Ketaatan di "dunia nyata": 90%

Manifestasi ESO



FH0 make the % to compare
Firdaus Hafidz; 2023-11-01T08:39:12.198

Pasif:
Masyarakat Nakes di PKM dan RS

Aktif:
Petugas aktif menanyakan ke ibu hamil

Sistem untuk penanganan efek samping:
Misalnya kasus sedang dan berat di rujuk ke fasilitas kesehatan

LAPORAN MONITORING EFEK SAMPING OBAT [RAHASIA]

PENGIRIM :

Nama : _____ Email : + _____
Keahlian : _____ Nomor telp : _____
Alamat : _____ Tanggal laporan : _____
Tandatangan : _____

PENJELASAN

1. Monitoring Efek Samping Obat (MESO) dimaksudkan untuk memonitor semua efek samping obat yang dijumpai pada penggunaan obat.
2. Hasil evaluasi dari semua informasi yang terkumpul akan digunakan sebagai bahan untuk melakukan penilaian kembali obat yang beredar serta untuk melakukan Tindakan pengawasan atau penyesuaian yang diperlukan.
3. Umpun balik akan dikirim kepada pelapor
4. Jika Anda tidak yakin, silakan tetap melaporkan
5. Untuk informasi lebih lanjut hubungi _____

ALGORITMA NARANJO

No.	Pertanyaan	Skala		
		Ya	Tidak	Tidak diketahui
1.	Apakah ada laporan efek samping obat yang serupa?	1	0	0
2.	Apakah efek samping obat terjadi setelah pemberian obat yang dicurigai	2	-1	0
3.	Apakah efek samping obat membahayakan setelah obat dihentikan atau obat antagonis khusus diberikan?	1	0	0
4.	Apakah Efek Samping Obat terjadi berulang setelah obat diberikan kembali?	2	-1	0
5.	Apakah ada alternatif penyebab yang dapat menjelaskan yang kemungkinan terjadinya efek samping obat?	-1	2	0
6.	Apakah efek samping obat muncul kembali Ketika placebo diberikan?	-1	1	0
7.	Apakah obat yang dicurigai terdeteksi di dalam darah atau cairan tubuh lainnya dengan konsentrasi yang toksik?	1	0	0
8.	Apakah efek samping obat bertambah parah Ketika dosis obat ditingkatkan atau bertambah ringan Ketika obat diturunkan dosisnya?	1	0	0
9.	Apakah pasien pernah mengalami efek samping obat yang sama atau dengan obat yang mirip sebelumnya ?	1	0	0
10.	Apakah efek samping obat dapat dikonfirmasi dengan bukti yang obyektif?	1	0	0
Total Skor				

NARANJO PROBABILITY SCALE:

Score	Category
9+	Highly probable
5-8	Probable
1-4	Possible
0-	Doubtful

INFORMASI PASIEN

Initial Pasien : _____ Jenis kelamin: L / P _____ Suku : _____ Pekerjaan : _____

Hami? Y / T / Tidak tahu Berat badan (kg): kg
Usia (saat mengalami reaksi): _____
Penyakit utama: _____
Kesudahan penyakit utama: Sembuh / Meninggal / Sembuh dengan gejala sisa / Belum sembuh / Tidak tahu
Penyakit/ kondisi lain yang menyerta: Gangguan ginjal / Gangguan hati / Alergi / Kondisi medis lainnya / Faktor industry, pertanian, kimia / Lain-lain

EFEK SAMPING OBAT (E.S.O.)

Bentuk/ manifestasi E.S.O. yang terjadi:	Saat/ Tanggal mula terjadi:	Kesudahan E.S.O. (beri tanda X) Tanggal: [] Sembuh [] Meninggal [] Sembuh dengan gejala sisa [] Belum sembuh [] Tidak tahu

Apakah Anda menganggap reaksi ini serius? Ya / Tidak
Jika ya, mohon tunjukkan mengapa reaksi dianggap serius (centang semua yang terjadi):
 Pasien meninggal karena reaksi Melibatkan cacat atau ketidakmampuan yang menetap atau signifikan
 Memperpanjang masa rawat inap Kelainan kongenital
 Mengancam jiwa Jika signifikan secara medis, silakan rinciakan:

Riwayat E.S.O. yang pernah dialami: _____

OBAT (termasuk obat lain / vaksin / pengobatan komplementer dalam 3 bulan terakhir. Untuk reaksi yang berkaitan dengan penggunaan obat selama kehamilan, sebutkan semua obat lain yang diminum selama kehamilan)

Nama (Nama Dagang/ Nama Generik/ Pabrik)	Bentuk seediaan	No. Bets	Beri tanda X untuk obat yang dicurigai	Pemberian				Indikasi Penggunaan
				Cara	Dosis/ Waktu	Tgl mula	Tgl akhir	

Keterangan tambahan (misalnya: kecepatan timbulnya Efek Samping Obat, reaksi setelah obat dihentikan, Data laboratorium (bila ada) dan tanggal pemeriksaan): _____

- Form MESO untuk farmakovigilans
- Dapat di submit secara online: <https://e-meso.pom.go.id/ADR> atau aplikasi E-MESO
- PEMILA OAM: pelaporan MESO dilakukan oleh Nakes

Studi Efektivitas layanan dan kepatuhan IPTp-DP

Tujuan:

- Mengukur efektivitas layanan IPTp-DP di fasilitas kesehatan
- Kepatuhan ibu hamil minum DHP pencegahan



KEMENTERIAN
KESEHATAN
REPUBLIK
INDONESIA



125
YEARS
1898 - 2023



Metode

Waktu pengumpulan data:

Mei 2023 – Oktober 2023

Responden:

Ibu hamil trimester 2 dan 3 yang melakukan ANC

Lokasi:

10 Puskesmas dan rumah responden

3199 wanita hamil memenuhi syarat dan diacak

1779 tidak diwawancara

1420 wanita hamil diwawancara

7 menarik persetujuan selama wawancara

1413 wanita hamil diwawancara
(1366 termasuk dalam analisis*)

923 excluded

- 855 tidak mendapat IPTp-DP
- 13 menolak untuk diwawancara di rumah
- 7 telah melahirkan
- 48 gagal untuk diwawancara di rumah

490 wanita hamil dikunjungi di rumah
(484 termasuk dalam analisis**)

*47 excluded: 34 datang dengan keluhan demam atau malaria, 12 dengan hasil laboratorium malaria positif, dan 1 kehamilan trimester pertama;

**6 excluded: 4 datang dengan demam atau malaria, 2 wanita hamil telah menerima IPTp-DP tetapi belum memenuhi syarat karena waktu yang tidak sesuai dengan pedoman (> 2 hari dan <28 hari atau <0 hari)



KEMENTERIAN
KESEHATAN
REPUBLIK
INDONESIA



125
YEARS
1898 - 2023

LSTM
LIVERPOOL SCHOOL
OF TROPICAL MEDICINE

Karakteristik Responden

Exit interview

Karakteristik	Nilai
N	1366
Usia, median (IQR)	27 (23 -32)
Kelompok usia	
15-20	7.4% (101/1,366)
20-34	77.7% (1,061/1,366)
≥ 35	14.9% (204/1,366)
Status pernikahan	
Lajang/ cerai/ janda	6.3% (86/1,366)
Menikah	93.7% (1,280/1,366)
Suku	
non-Papua	73.7% (1,007/1,366)
Papua	26.3% (359/1,366)
Puskesmas	
Ayuka	0.2% (3/1,366)
Bhintuka	4.2% (57/1,366)
Karangsenang	7.2% (98/1,366)
Kwamki	3.0% (41/1,366)
Limauasri	5.1% (70/1,366)
Mapurujaya	8.9% (122/1,366)
Pasar Sentral	21.2% (289/1,366)
Timika	19.5% (266/1,366)
Timika Jaya	12.2% (167/1,366)
Wania	18.5% (253/1,366)

Home visit

Karakteristik	Nilai
N	484
Usia, median (IQR)	27 (23 -32)
Kelompok usia	
15-20	10.1% (49/484)
20-34	73.1% (354/484)
≥ 35	16.7% (81/484)
Status pernikahan	
Lajang/ cerai/ janda	9.9% (48/484)
Menikah	90.1% (436/484)
Suku	
non-Papua	68.6% (332/484)
Papua	31.4% (152/484)
Puskesmas	
Ayuka	0.4% (2/484)
Bhintuka	2.7% (13/484)
Karangsenang	6.4% (31/484)
Kwamki	6.2% (30/484)
Limauasri	3.9% (19/484)
Mapurujaya	18.4% (89/484)
Pasar Sentral	14.0% (68/484)
Timika	17.8% (86/484)
Timika Jaya	19.2% (93/484)
Wania	11.0% (53/484)

Karakteristik:

- Non Papua: 70-74%
- Usia 20-34 tahun: 73-78%
- PKM Mapurujaya dan Kwamki: 73% bumil setuju untuk dilakukan *home visit*

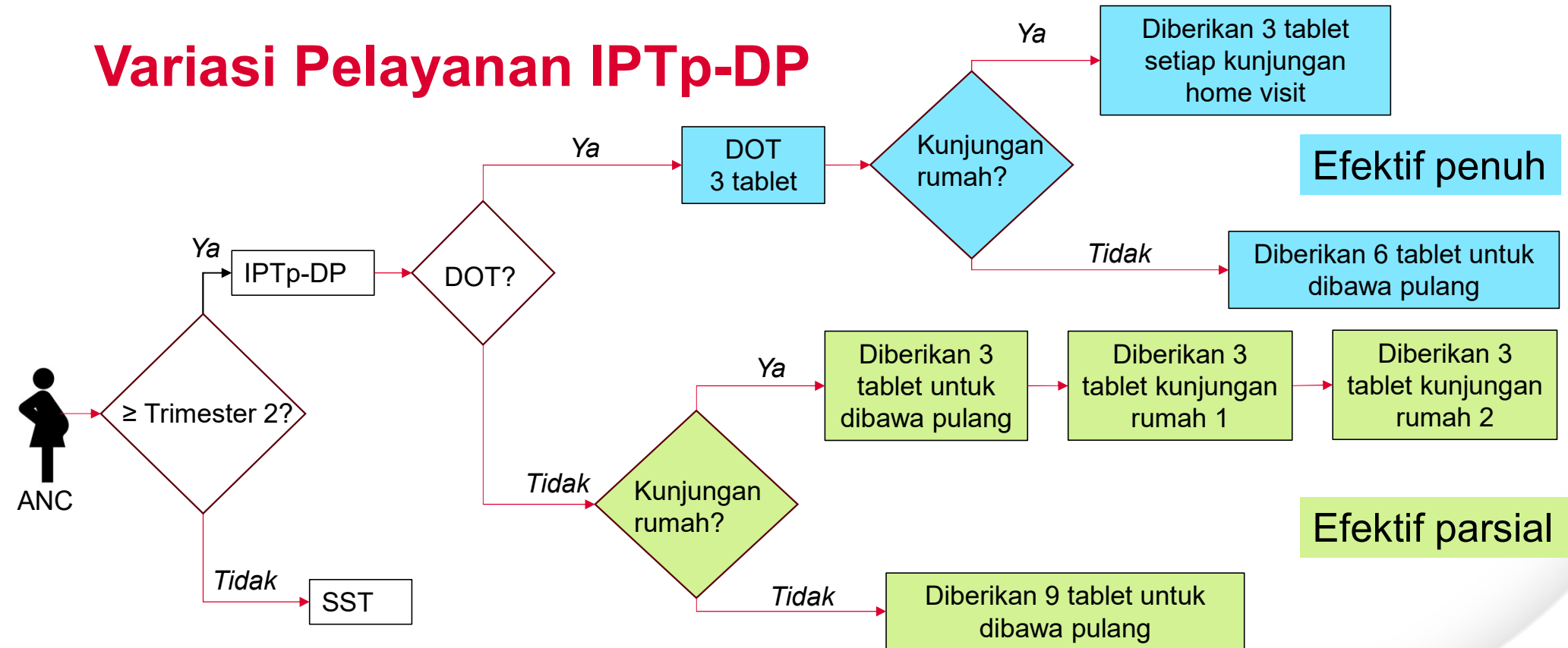


125
YEARS
1898 - 2023

LSTM
LIVERPOOL SCHOOL
OF TROPICAL MEDICINE



Variasi Pelayanan IPTp-DP



Efektif penuh

Efektif parsial

SST: Single screening and treatment
 IPTp-DP: Intermittent preventive treatment of malaria during pregnancy with dihydroartemisinin-piperaquine
 DOT: Directly observed therapy



125 YEARS 1898 - 2023



Outcome 1: Efektivitas Layanan

Jenis Pelayanan	% (n/N)
<i>Pelayanan Efektif Penuh</i>	29.4% (402/1,366)
Diberikan 6 tablet DP saat konsultasi	27.2% (371/1,366)
Diberikan 0 tablet DP saat konsultasi dan dikunjungi di rumah	2.3% (31/1,366)
<i>Pelayanan Efektif Parsial</i>	11.3% (154/1,366)
Diberikan 9 tablet DP saat konsultasi	11.1% (151/1,366)
Diberikan 3 tablet DP saat konsultasi dan dikunjungi di rumah	0.2% (3/1,366)
<i>Pelayanan Tidak Efektif</i>	59.3% (810/1,366)
Dengan DOT dan dosis tidak cukup untuk dibawa pulang	0.1% (1/1,366)
Tanpa DOT dan dosis tidak cukup untuk dibawa pulang	2.6% (35/1,366)
Pekerja kesehatan menawarkan IPTp, tanpa DOT, dan tidak ada dosis untuk dibawa pulang	14.6% (199/1,366)
Pekerja kesehatan tidak menawarkan IPTp	39.1% (534/1,366)
Memberikan IPTp-DP kepada wanita hamil yang belum memenuhi syarat karena waktu yang tidak sesuai dengan pedoman	3.0% (41/1,366)

Layanan efektif: **40,7%**



REPUBLIK
INDONESIA



YEARS
1898 - 2023

LSTM
LIVERPOOL SCHOOL
OF TROPICAL MEDICINE

Faktor yang mempengaruhi layanan efektif penuh IPTp

Variabel	Layanan penuh IPTp-DP % (n/N)	Analisis Univariat cOR (95% CI)	p-value	Analisis Multivariat aOR (95% CI)	p-value
Kelompok Umur					
15-20	41.6% (42/101)	Referensi		Referensi	
20-34	27.8% (295/1,061)	0.54 (0.36-0.82)	0.004	0.77 (0.46-1.28)	0.311
>=35	31.9% (65/204)	0.66 (0.4-1.08)	0.095	1.12 (0.6-2.09)	0.716
Pendidikan Tertinggi Yang Diselesaikan					
Tidak berpendidikan / SD	45.0% (68/151)	Referensi		Referensi	
SMP / SMA	28.3% (247/872)	0.48 (0.34-0.69)	<0.001	0.66 (0.44-0.98)	0.039
Diploma / Universitas	22.0% (64/291)	0.34 (0.23-0.53)	<0.001	0.48 (0.3-0.79)	0.004
Status Sosial Ekonomi					
Sangat Rendah	23.5% (70/298)	Referensi		Referensi	
Rendah	39.1% (97/248)	2.09 (1.45-3.03)	<0.001	1.85 (1.22-2.81)	0.004
Sedang	32.9% (92/280)	1.59 (1.11-2.3)	0.013	1.36 (0.91-2.04)	0.138
Tinggi	25.8% (69/267)	1.14 (0.77-1.67)	0.517	1.02 (0.67-1.57)	0.912
Sangat Tinggi	27.1% (74/273)	1.21 (0.83-1.77)	0.321	1.26 (0.82-1.95)	0.292
Kelompok Etnis					
Non-Papua	25.8% (260/1,007)	Referensi		Referensi	
Papua	39.6% (142/359)	1.88 (1.46-2.42)	<0.001	1.09 (0.77-1.55)	0.611
Status Perkawinan					
Lajang / cerai / janda	50.0% (43/86)	Referensi		Referensi	
Menikah	28.0% (359/1,280)	0.39 (0.25-0.61)	<0.001	0.65 (0.38-1.1)	0.112

Variabel	Layanan penuh IPTp-DP % (n/N)	Analisis Univariat cOR (95% CI)	p-value	Analisis Multivariat aOR (95% CI)	p-value
Agama					
Katolik / Protestan	31.9% (274/860)	Referensi		Referensi	
Islam / lainnya	25.4% (128/504)	0.73 (0.57-0.93)	0.012	0.82 (0.61-1.11)	0.196
Kepemilikan Asuransi Kesehatan					
Tidak	36.5% (144/395)	Referensi		Referensi	
Ya	26.6% (258/971)	0.63 (0.49-0.81)	<0.001	0.77 (0.58-1.02)	0.065
Usia Kehamilan					
Trimester Kedua	33.8% (265/784)	Referensi		Referensi	
Trimester Ketiga	23.5% (137/582)	0.6 (0.47-0.77)	<0.001	0.51 (0.38-0.67)	<0.001
Graviditas					
Primigravida	30.9% (128/414)	Referensi		Referensi	
Multigravida	28.8% (274/952)	0.9 (0.7-1.16)	0.426	0.98 (0.72-1.33)	0.886
Kunjungan ANC					
≤ 3 kali	30.1% (274/910)	Referensi		Referensi	
> 3 kali	28.1% (128/456)	0.91 (0.71-1.16)	0.435	1.26 (0.94-1.69)	0.119
Wilayah					
Perkotaan	22.7% (221/975)	Referensi		Referensi	
Semi perkotaan	46.3% (181/391)	2.94 (2.29-3.77)	<0.001	2.3 (1.72-3.08)	<0.001

Faktor penentu independen bumil menerima layanan efektif penuh IPTp-DP:

- Pendidikan SD atau tidak sekolah
- Status sosial ekonomi rendah
- Kehamilan trimester 2
- ANC di wilayah semi perkotaan



KEMENTERIAN
KESEHATAN
REPUBLIK
INDONESIA



125
YEARS
1898 - 2023

LSTM
LIVERPOOL SCHOOL
OF TROPICAL MEDICINE



Outcome 2: Kepatuhan ibu hamil terhadap IPTp-DP

Kelompok Kepatuhan	Pelayanan Efektif Penuh	Pelayanan Efektif Parsial	Total
Patuh penuh	92.9% (339/365)	82.4% (98/119)	90.3% (437/484)
Patuh parsial	3.8% (14/365)	10.9% (13/119)	5.6% (27/484)
Tidak patuh	3.3% (12/365)	6.7% (8/119)	4.1% (20/484)

Bumil yang mendapatkan pelayanan efektif penuh ataupun parsial lebih patuh minum DP preventif selama 3 hari.



KEMENTERIAN
KESEHATAN
REPUBLIK
INDONESIA



YPKMP



125
YEARS
1898 - 2023

LSTM
LIVERPOOL SCHOOL
OF TROPICAL MEDICINE



Faktor yang mempengaruhi kepatuhan IPTp-DP

Variabel	% (n/N)	Analisis Univariat cOR (95%CI)	p-value	Analisis Multivariat aOR (95%CI)	p-value
Kelompok Usia					
15-20	85.7% (42/49)	Referensi		Referensi	
20-34	90.1% (319/354)	1.52 (0.63-3.64)	0.348	1.31 (0.44-3.91)	0.633
>=35	93.8% (76/81)	2.53 (0.76-8.48)	0.131	2.21 (0.48-10.08)	0.306
Pendidikan Tertinggi Yang Diselesaikan					
Tidak/SD	91.7% (66/72)	Referensi		Referensi	
SMP/SMA	89.5% (273/305)	0.78 (0.31-1.93)	0.585	0.85 (0.3-2.41)	0.753
Diploma/Universitas	90.6% (77/85)	0.88 (0.29-2.65)	0.813	0.85 (0.23-3.17)	0.805
Status Ekonomi Sosial					
Sangat Rendah	91.3% (84/92)	Referensi		Referensi	
Rendah	88.9% (88/99)	0.76 (0.29-1.99)	0.578	1.1 (0.36-3.36)	0.87
Menengah	88.1% (96/109)	0.7 (0.28-1.78)	0.457	0.65 (0.23-1.85)	0.418
Tinggi	95.5% (84/88)	2 (0.58-6.9)	0.272	2.04 (0.55-7.57)	0.287
Sangat Tinggi	88.5% (85/96)	0.74 (0.28-1.92)	0.531	0.8 (0.26-2.44)	0.689
Kelompok Etnis					
Non-Papua	91.3% (303/332)	Referensi		Referensi	
Papua	88.2% (134/152)	0.71 (0.38-1.33)	0.286	0.89 (0.37-2.12)	0.791
Status Perkawinan					
Lajang/Cerai/Janda	79.2% (38/48)	Referensi		Referensi	
Menikah	91.5% (399/436)	2.84 (1.31-6.15)	0.008	3.08 (1.1-8.61)	0.032
Agama					
Katolik/Protestan	89.4% (277/310)	Referensi		Referensi	
Islam/Lainnya	92.0% (160/174)	1.36 (0.71-2.62)	0.356	1.03 (0.45-2.35)	0.938

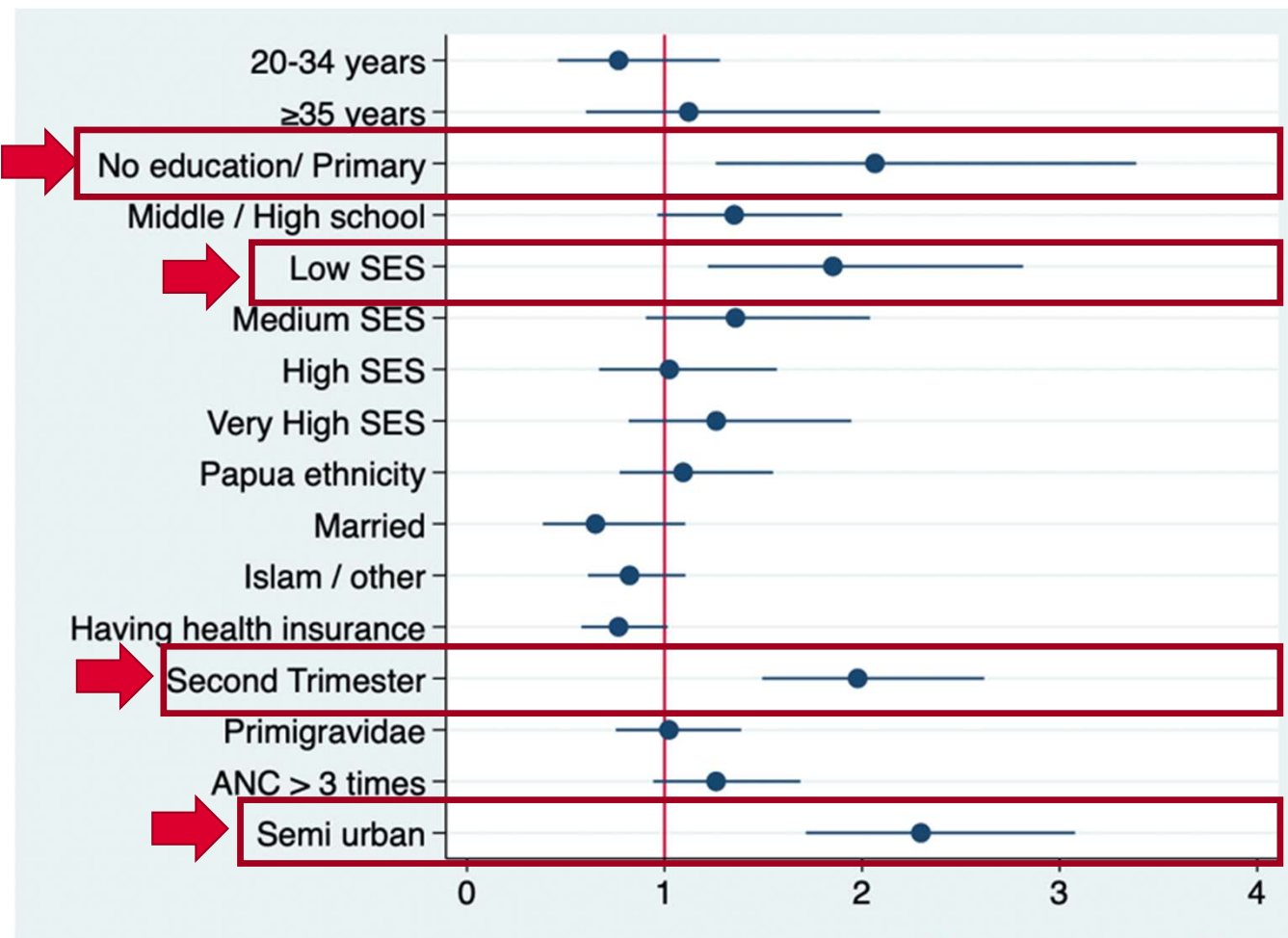
Variabel	% (n/N)	Analisis Univariat cOR (95%CI)	p-value	Analisis Multivariat aOR (95%CI)	p-value
Usia Kehamilan					
Trimester Kedua	92.7% (280/302)	Referensi		Referensi	
Trimester Ketiga	86.3% (157/182)	0.49 (0.27-0.9)	0.022	0.56 (0.28-1.15)	0.115
Graviditas					
Primigravida	88.5% (131/148)	Referensi		Referensi	
Multigravida	91.1% (306/336)	1.32 (0.71-2.48)	0.382	1.05 (0.48-2.26)	0.91
Kunjungan ANC					
≤ 3 kali	89.3% (285/319)	Referensi		Referensi	
> 3 kali	92.1% (152/165)	1.39 (0.71-2.72)	0.329	2.64 (1.12-6.25)	0.027
Kunjungan ANC Pertama					
Tidak	90.1% (346/384)	Referensi		Referensi	
Ya	91.0% (91/100)	1.11 (0.52-2.38)	0.788	1.32 (0.51-3.43)	0.564
Alasan Sakit Saat Kunjungan					
Tidak Sakit (ANC Rutin)	90.5% (429/474)	Referensi		Referensi	
Sakit	80.0% (8/10)	0.42 (0.09-2.04)	0.281	0.38 (0.06-2.23)	0.285
Tes Malaria 28 Hari Sebelumnya					
Tidak Tes	89.3% (267/299)	Referensi		Referensi	
Tes	91.9% (170/185)	1.36 (0.71-2.58)	0.35	1.88 (0.9-3.95)	0.094
IPTp Sebelumnya					
Tidak	90.0% (280/311)	Referensi		Referensi	
Ya	90.8% (157/173)	1.09 (0.58-2.05)	0.798	1.01 (0.45-2.28)	0.979
Wilayah					
Perkotaan	90.3% (271/300)	Referensi		Referensi	
Semi perkotaan	90.2% (166/184)	0.99 (0.53-1.83)	0.967	0.7 (0.31-1.61)	0.405
Pelayanan Efektif					
Penuh	92.9% (339/365)	Referensi		Referensi	
Parsial	82.4% (98/119)	0.36 (0.19-0.66)	0.001	0.28 (0.13-0.6)	0.001

Faktor penentu independen bumil patuh minum DP preventif:

- Bumil menikah
- ANC > 3 kali
- Menerima pelayanan penuh IPTp



Faktor penentu independen bumil menerima pelayanan efektif penuh IPTp-DP (Multivariate analysis, adjusted OR)



aOR 2,1 (95%CI,1,3-3,4), p=0,004

aOR 1,9 (95%CI, 1,2-2,8), p=0,004

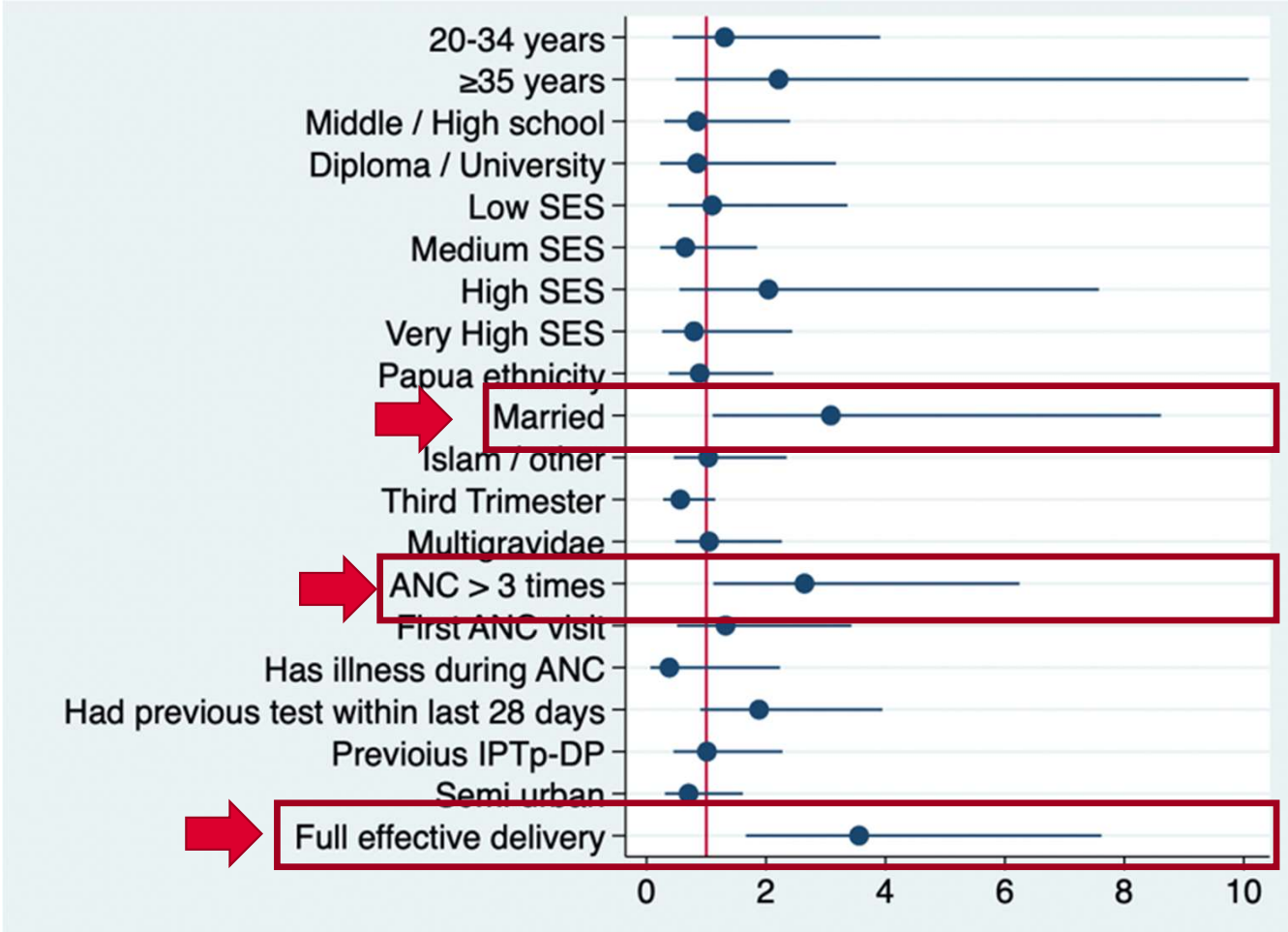
Layanan efektif:
40,7%

aOR 1,9 (95%CI, 1,5-2,6), p<0.001

aOR 2,3 (95%, 1,7-3,1), p<0,001

Faktor penentu independen bumil patuh minum 3 hari IPTp-DP (Multivariate analysis, adjusted OR)

Patuh penuh:
90,3%

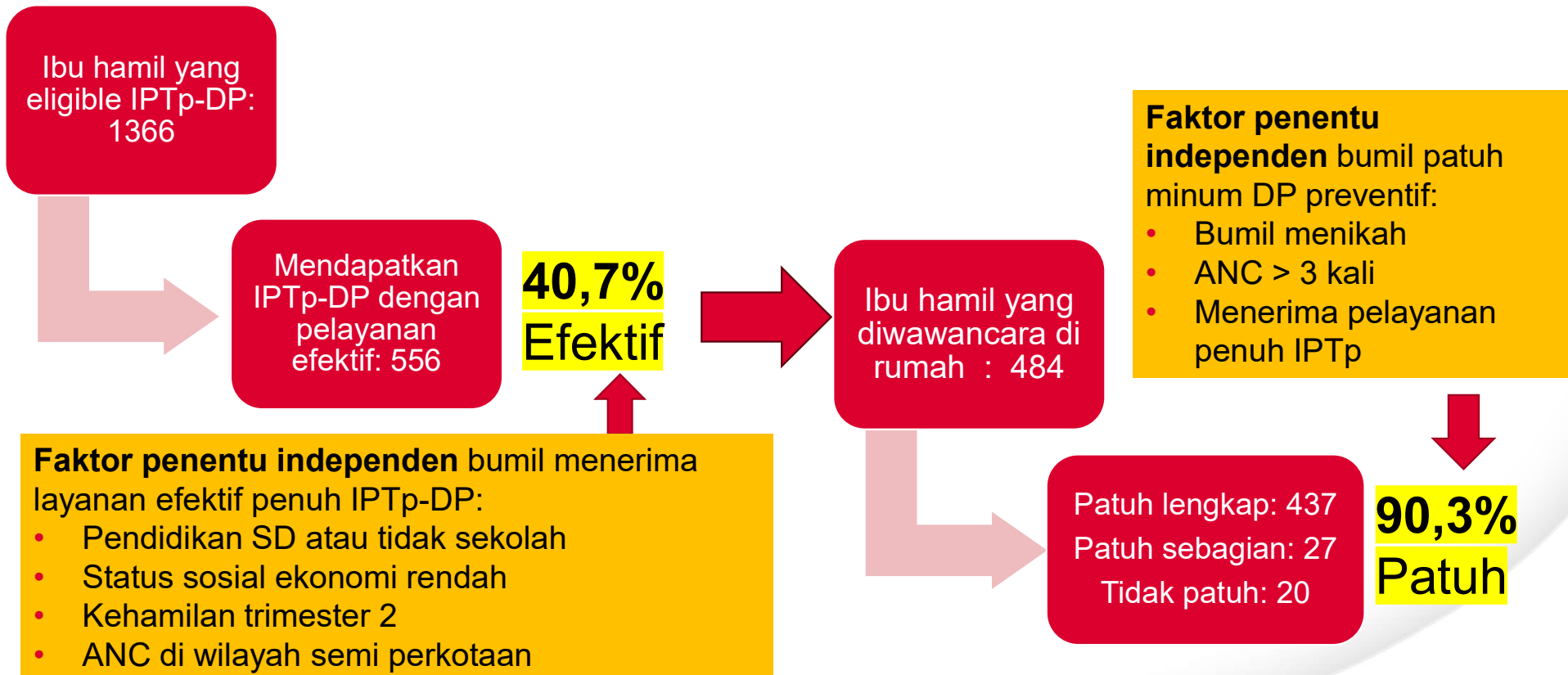


aOR 3,1 (95%CI, 1,1-8,6), p=0.032

aOR 2,6 (95%CI, 1,1-6,3), p=0.027

aOR 3,6 (95%CI, 1,7-7,6), p=0.001

Efektivitas Layanan dan Kepatuhan



- Pemberian IPTp-DP di fasilitas kesehatan masih cukup rendah.
- Kepatuhan minum obat IPTp-DP tinggi.



KEMENTERIAN
KESEHATAN
REPUBLIK
INDONESIA



YPKMP



125
YEARS
1898 - 2023

LSTM
LIVERPOOL SCHOOL
OF TROPICAL MEDICINE

Efektifitas Pelayanan IPTp-DP: kuantitatif dan kualitatif

- Semakin tinggi tingkat pendidikan dan status sosial ekonomi semakin rendah kemungkinan untuk mendapatkan program pelayanan IPTp-DP secara penuh:
 - Risiko terkena malaria lebih rendah?
 - Proses pengambilan keputusan relatif lebih kompleks (banyak pertimbangan)?
- Bumil kehamilan trimester 3 lebih kecil kemungkinan untuk mendapatkan program IPTp-DP:
 - Petugas merasa efek IPTp-DP tidak maksimal?
 - Efek samping saat IPTp-DP sebelumnya?
- Pelayanan IPTp-DP di puskesmas semi perkotaan lebih efektif kemungkinan disebabkan:
 - Beban kerja? Rerata rasio kunjungan ANC-1 ibu hamil dengan staff ANC vs PKM perkotaan pertahun: 1:11 vs 1:44
 - Risiko tertular malaria lebih tinggi?

“.....Ibu itu setuju untuk lanjut IPTp-DP sampai melahirkan karena dia merasa sakitnya kena malaria dari pengalaman sebelumnya. Ibu ingin mencegah malaria lewat IPTp-DP.”
HP_03_2_002

“.....Lalu pikir saya, kenapa saya harus minum obat jika saya tidak malaria? Bagaimana dengan bayi nya? Tidak kena malaria, tapi kenapa mereka minta saya minum obat? PW_04_1_001

“.....ibu hamil datang saat kehamilan trimester 3, sehingga kami cuma punya waktu sedikit. Kami tidak mencapai PO 3.” HP_04_2_001



KEMENTERIAN
KESEHATAN
REPUBLIK
INDONESIA



YPKMP



125
YEARS
1898 - 2023

LSTM
LIVERPOOL SCHOOL
OF TROPICAL MEDICINE



Kepatuhan untuk minum IPTp-DP 3 hari: kuantitatif dan kualitatif

- **Status menikah** meningkatkan kepatuhan IPTp-DP:
 - Lebih perhatian terhadap kesehatan diri dan bayinya
 - Dukungan suami dan keluarga?
- **Kunjungan ANC lebih dari 3x** meningkatkan kepatuhan IPTp-DP:
 - Lebih banyak terpapar untuk informasi IPTp-DP?
- **Pelayanan efektif penuh** meningkatkan kepatuhan IPTp-DP:
 - DOT mempengaruhi kepatuhan?
 - Waktu edukasi lebih lama?

“yang paling penting adalah kami menerima penjelasan dari bidan di puskesmas, dan **mereka mengingatkan kami untuk makan banyak sebelum minum obat untuk mencegah rasa pusing**. Dari pengalaman saya, jika saya makan sebelum minum obat, saya tidak merasa pusing atau lemas.” PW_05_1_004

“Itu adalah karena kesadaran setiap ibu hamil dan dukungan dari suami dan keluarga [yang mempengaruhi kepatuhan]. **Jika suami peduli akan kesehatan istrinya selama kehamilan, suami pasti akan mengingatkan istrinya untuk minum IPTp-DP tepat waktu.**” HP_03_2_002

“Iya, mereka menyelesaikan semua dosis karena **kami sebagai tenaga kesehatan monitor mereka di rumah**. Maka, jika mereka minum dosis pertama IPTp-DP didepan petugas, pada hari ke dua dan ke tiga, kami monitor di rumah mereka.” HP_01_2_002

“karena petugas kesehatan bilang kalau setiap saya minum IPTp-DP, **saya harus kirim bukti dengan video. Ini membuat saya ingat minum obat untuk bukti**. Kalau hanya di beri tahu saja, mungkin minum obat nya bisa tertunda.” PW_08_1_005

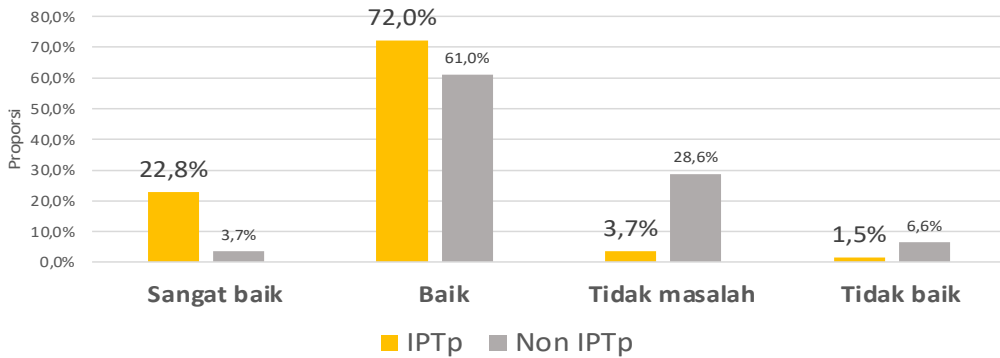
Opini IPTp-DP

berdasarkan ibu hamil yang mengikuti IPTp dan non-IPTp

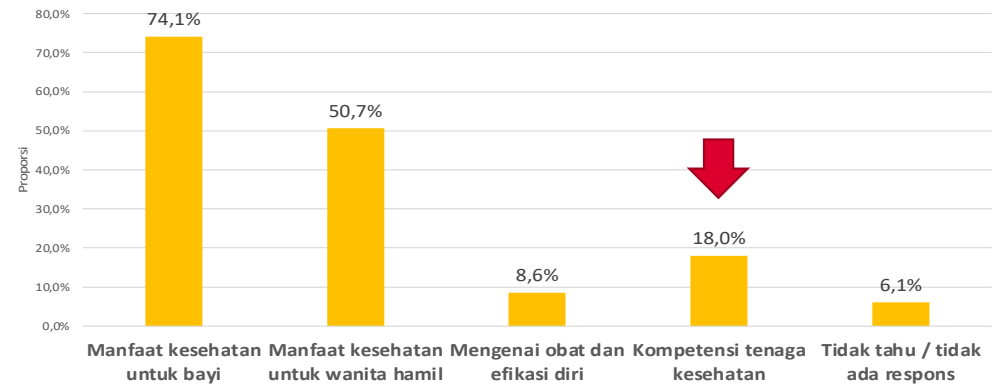
Opini	Non-IPTp	IPTp	Total
N	695	671	1366
Penerimaan Program IPTp			
Sangat baik	3.7% (26/695)	22.8% (153/671)	13.1% (179/1,366)
Baik	61.0% (424/695)	72.0% (483/671)	66.4% (907/1,366)
Tidak masalah	28.6% (199/695)	3.7% (25/671)	16.4% (224/1,366)
Tidak baik	6.6% (46/695)	1.5% (10/671)	4.1% (56/1,366)
Penerimaan meminum DHP			
Sangat baik	3.5% (24/695)	21.3% (143/671)	12.2% (167/1,366)
Baik	61.2% (425/695)	73.3% (492/671)	67.1% (917/1,366)
Tidak masalah	28.8% (200/695)	3.9% (26/671)	16.5% (226/1,366)
Tidak baik	6.6% (46/695)	1.5% (10/671)	4.1% (56/1,366)
Motivasi menyelesaikan IPTp-DP			
Manfaat kesehatan untuk bayi	21.7% (151/695)	74.1% (497/671)	47.4% (648/1,366)
Manfaat kesehatan untuk wanita hamil	19.3% (134/695)	50.7% (340/671)	34.7% (474/1,366)
Mengenai obat dan efikasi diri	1.3% (9/695)	8.6% (58/671)	4.9% (67/1,366)
Kompetensi tenaga kesehatan	2.6% (18/695)	18.0% (121/671)	10.2% (139/1,366)
Tidak tahu / tidak ada respons	72.5% (504/695)	6.1% (41/671)	39.9% (545/1,366)

Opini	Non-IPTp	IPTp	Total
Demotivasi menyelesaikan IPTp-DP			
Membahayakan saya dan bayi	1.6% (11/695)	1.0% (7/671)	1.3% (18/1,366)
Ketidakpastian tentang obat dan efikasi	15.5% (108/695)	9.2% (62/671)	12.4% (170/1,366)
Ketidakkompetenan tenaga kesehatan	0.7% (5/695)	0.0% (0/671)	0.4% (5/1,366)
Tidak tahu / tidak ada respons	78.7% (547/695)	84.8% (569/671)	81.7% (1,116/1,366)
Efek samping PEMILA-OAM			
Tidak	95.8% (160/167)	91.7% (483/527)	92.7% (643/694)
Ya	4.2% (7/167)	8.3% (44/527)	7.3% (51/694)
Efek samping DHP sebelumnya			
Tidak	90.0% (206/229)	79.6% (401/504)	82.8% (607/733)
Ya	10.0% (23/229)	20.4% (103/504)	17.2% (126/733)

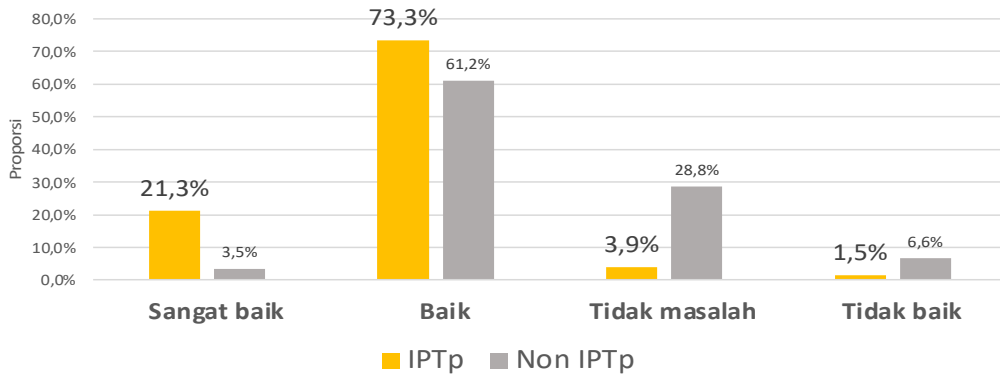
Penerimaan Program IPTp



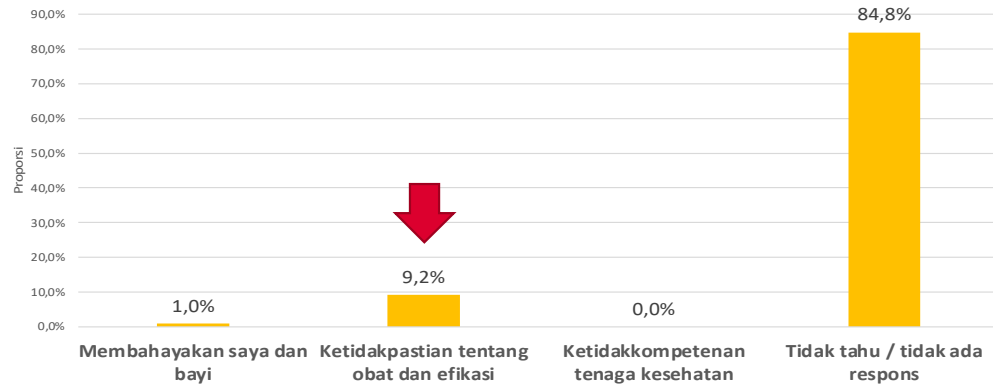
Motivasi menyelesaikan IPTp-DP



Penerimaan Minum DHP Preventif



Demotivasi menyelesaikan IPTp



Bumil penerima IPTp:

- >90% mempunyai pendapat yang positif tentang program dan minum DHP preventif
- Motivasi menyelesaikan regimen DHP preventif: manfaat bagi ibu dan bayi
- 18% percaya dengan Nakes

Bumil yang belum menerima IPTp:

- Sekitar 60% juga mempunyai pendapat yang positif tentang program dan minum DHP preventif: missed opportunity?

Analisis Kualitatif: Persepsi ibu hamil, Nakes, Manajer Kesehatan dan Stakeholders terhadap IPTp-DP



KEMENTERIAN
KESEHATAN
REPUBLIK
INDONESIA



125
YEARS
1898 - 2023



LIVERPOOL SCHOOL
OF TROPICAL MEDICINE

Jumlah responden data kualitatif: Wawancara mendalam dan *focus group discussion*

	Mid-Term	End-Term
Ibu hamil	47	47
Tenaga kesehatan	29	40
Manajer kesehatan		
Kepala Puskesmas	10	10
Staff Dinkes Kab Mimika	4	7
Staff Dinkes Prov. Mimika	-	1
Staff Kemenkes	-	2
Kader	-	3
Suami	-	13
Tokoh Masyarakat (Focus group discussion)	-	13



KEMENTERIAN
KESEHATAN
REPUBLIK
INDONESIA



125
YEARS
1898 - 2023

LSTM
LIVERPOOL SCHOOL
OF TROPICAL MEDICINE



Midline to endline: Persepsi Ibu Hamil

Construct	Midline	Endline
Sikap	Khawatir minum obat selama kehamilan, apalagi jika tidak sakit.	Kekhawatiran masih ada, tapi dapat diatasi dengan informasi dari nakes mengenai manfaat program: Note: Bumil yang pernah malaria, senang mengikuti IPTp.
Beban	Bumil tidak menyukai efek samping obat, menolak ikut IPTp saat kunjungan ANC berikutnya.	<ul style="list-style-type: none"> Bumil mengatasi efek samping di rumah dengan berbagai strategi (istirahat, makan dulu, minum malam hari) Kunjungan rumah dan follow up oleh Nakes tampak meningkatkan kepatuhan.
Etika	Suami merupakan hambatan utama bumil ikut IPTp dan menyelesaikan dosis IPTp di rumah.	Suami paham nilai dari pencegahan malaria, namun butuh informasi dari petugas yang di percaya untuk menerima IPTp.
Koherensi intervensi	Positif tentang pencegahan lebih baik dari pengobatan, namun enggan minum obat.	Bumil ingin ikut IPTp namun tetap menganggap skrining saat ANC juga penting.
Kemampuan bayar	Bumil yang mau beli IPTp sedikit	Bumil senang dengan DP gratis saat ANC, namun banyak yang mau beli DP sendiri jika tidak tersedia.
Efektivitas	DP efektif untuk mencegah malaria	DP efektif untuk mencegah malaria
Efikasi diri	Bumil lanjut minum DP di rumah, namun beberapa kesulitan menyelesaikan dosis berikutnya.	Bumil menyelesaikan IPTp-DP di rumah karena paham manfaat nya dan ada monitoring dari Nakes.

Persepsi Tenaga Kesehatan dan Manajer Kesehatan

Tema	Mid-Term	End-Term
<p>Faktor yang mempengaruhi pelaksanaan program PEMILA-OAM dalam Health System Building Blocks :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Leadership 2. Financing 3. Workforce 4. Products 5. Information 6. Service 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tenaga kesehatan membutuhkan payung hukum dalam SK/regulasi dari pemerintah daerah, propinsi, dan kementerian 2. PEMILA-OAM mengeluarkan biaya tetapi berimbang dengan penurunan MiP 3. Peningkatan beban kerja sehingga membutuhkan lebih banyak pelaksana terlatih 4. Stock out obat menghambat capaian PEMILA-OAM 5. PJ Malaria mengentri data ke e-Sismal terkait pemakaian DP, PEMILA-OAM dan ibu hamil positif malaria) 6. Durasi ANC yang lebih lama (karena penerapan PEMILA-OAM) berdampak pada jumlah kunjungan ANC 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kelancaran program dipengaruhi kolaborasi lintas sektor dan PJ. Perlu perluasan ke puskesmas lain dan faskes swasta 2. Program PEMILA-OAM tidak dianggarkan secara khusus - diambil dari dana operasional BPJS 3. Pengawasan dan tenaga ahli (dokter/spesialis) sangat dibutuhkan 4. Obat mencukupi. Biskuit tersedia sebelum minum DHP 5. Pencatatan dilakukan di buku KIA, kartu ibu, status pasien, laporan farmasi, tidak dilaporkan di e-Sismal 6. Peningkatan kontak dengan ibu hamil dengan adanya jadwal PEMILA-OAM. Tenaga kesehatan memilih untuk tetap SST di trimester satu. Tidak menawarkan PEMILA-OAM karena penolakan ibu hamil.

Persepsi Suami

Tema	End-Term
Mendukung	<ul style="list-style-type: none">• PEMILA-OAM membuat istri terhindar dari dampak buruk malaria pada ibu hamil dan bayi dalam kandungan: agar kehamilan sehat, baik, senang, sangat penting untuk meminimum PEMILA-OAM.• Sebaiknya diberikan sebelum malaria
Menghambat	<ul style="list-style-type: none">• OAM adalah obat yang keras, dapat berpengaruh dan berisiko pada janin• Belum menjadi program tetap dari Pemerintah, masih masa penelitian /percobaan• Tidak mendapat informasi lebih jelas tentang Program PEMILA-OAM• Kekhawatiran terhadap pengaruh/efek samping dari OAM untuk ibu hamil

Persepsi Kader

Tema	End-Term
Keterlibatan	<ul style="list-style-type: none">• memahami manfaat PEMILA-OAM• melaksanakan PMO dan pelaporannya• tidak dibebani melakukan PMO PEMILA-OAM• tidak pernah diberikan insentif selama membantu PMO PEMILA-OAM <p>(Data berasal dari wawancara dengan 3 kader dari Timika Jaya, Karang Senang dan Wania)</p>
Saran	Ibu hamil dilihat perlu diedukasi kembali di rumah agar mau menghabiskan dosis kedua dan ketiga Perlu keterlibatan kader dalam melaksanakan PMO dan follow-up dosis bulan selanjutnya

Persepsi di Puskesmas dengan Cakupan Rendah

Persepsi tenaga kesehatan

1. Layanan PEMILA-OAM hanya dilakukan oleh petugas KIA yang merupakan bagian dari tim PEMILA-OAM dan telah mengikuti pelatihan.
2. Banyak orang di wilayah kerja puskesmas yang belum menerima informasi tentang PEMILA-OAM.
3. Persediaan yang habis membuat sulit untuk memulai PEMILA-OAM kembali.
4. Petugas kesehatan tidak hanya melakukan pemeriksaan kehamilan di puskesmas.
5. Ibu hamil masih khawatir mengonsumsi DP karena merasa tidak sakit.
6. Semua ibu hamil di salah satu distrik kerja menolak PEMILA-OAM.
7. Keluarga atau suami menolak meskipun sudah diberi informasi.
8. Sebelum mengonsumsi obat, ibu hamil sudah mengalami 'gejala mirip efek samping obat' karena kesan DP.

Persepsi ibu hamil

1. DHP terasa pahit dan berukuran besar.
2. Tidak pernah mendengar tentang teman wanita hamil lainnya yang mengonsumsi PEMILA-OAM di area tersebut (militer khusus).
3. PEMILA-OAM tidak pernah ditawarkan, hanya mendengar tentangnya dalam konseling ANC.
4. Efek samping obat: mual, muntah, pusing, sakit kepala, lemah.
5. Takut obat akan mempengaruhi janin dan menyebabkan cacat pada janin.
6. Tidak dapat mengonsumsinya setiap bulan karena efek samping.
7. Teman wanita hamil lainnya tidak mengonsumsi dan tidak pernah mendengar tentang program PEMILA-OAM.
8. Di daerah lain di Papua, pencegahan malaria hanya dengan menjaga perilaku.



KEMENTERIAN
KESEHATAN
REPUBLIK
INDONESIA



YPKMP



125
YEARS
1898 - 2023

LSTM
LIVERPOOL SCHOOL
OF TROPICAL MEDICINE

Persepsi Stakeholders, Tokoh Masyarakat dan Tokoh Agama

Kelebihan	Kekurangan
<ul style="list-style-type: none">• PEMILA-OAM merupakan perlindungan dini• Ibu hamil membutuhkan PEMILA-OAM karena malaria sering tidak bergejala• Tidak ada kasus malaria berat pada ibu hamil selama program berjalan• Berkontribusi pada penurunan kasus malaria• Mencegah ibu hamil mengalami keguguran sehingga dapat membantu menyelamatkan generasi yang akan datang di tanah Papua	<ul style="list-style-type: none">• Belum ada instruksi khusus terkait malaria dari pemerintah tertinggi, seperti stunting• Kekhawatiran akan efek samping pada ibu dan dampak obat pada janin• Rendahnya penerimaan dan partisipasi karena kurangnya kepercayaan terhadap petugas• Sosialisasi masih kurang• Program belum merata didapatkan penerima manfaatnya (ibu hamil)

Masukan :

1. Tanggung jawab penyuluhan dan PMO (pendampingan khusus) sebaiknya dilakukan oleh **kader** karena menjangkau masyarakat setiap saat. Khususnya kader posyandu karena rutin dan terjadwal.
2. Petugas kesehatan perlu **lebih mengerti program**, bila perlu menjadi role model
3. Hasil penelitian perlu **dipresentasikan** juga kepada stakeholders **pusat dan daerah**
4. **Teknik edukasi dan promkes** perlu agak ekstrim (sesuai kebiasaan atau pola pikir masyarakat) agar dipahami
5. Penting untuk **lebih tegas** kepada Masyarakat (mempertimbangkan manfaat program PEMILA-OAM dan potensi dampak buruk malaria terhadap ibu dan bayi.)

Studi *Surveillance* luaran kehamilan

Tujuan:

Untuk mengkuantifikasi **faktor risiko**

- Malaria saat kehamilan,
- Anemia
- Berat badan lahir rendah
- Serta luaran kehamilan lainnya yang terkait dengan malaria (e.g. keguguran, persalinan prematur, kelahiran mati dan kematian neonatal dini)

selama implementasi PEMILA-OAM.



Metode

Waktu pengumpulan data:

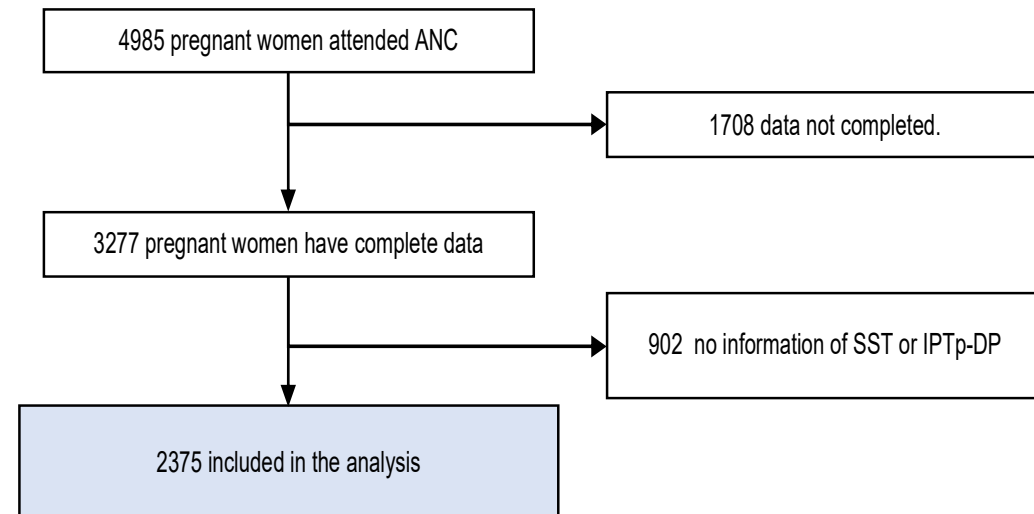
Maret 2023 – Agustus 2023

Sumber data:

Data sekunder atas Ibu hamil yang melakukan ANC dari **Februari 2022 hingga Juli 2023**

Lokasi: 10 Puskesmas

Jumlah responden: **4985**



KEMENTERIAN
KESEHATAN
REPUBLIK
INDONESIA



YPKMP



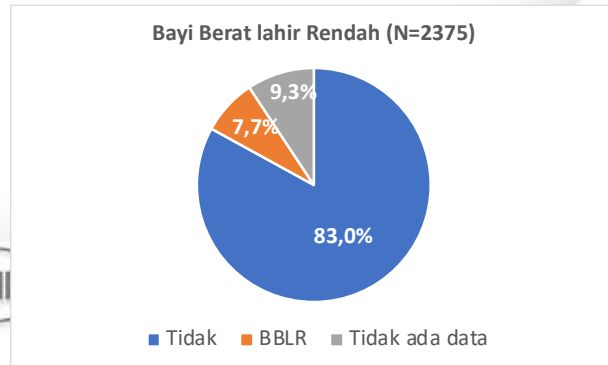
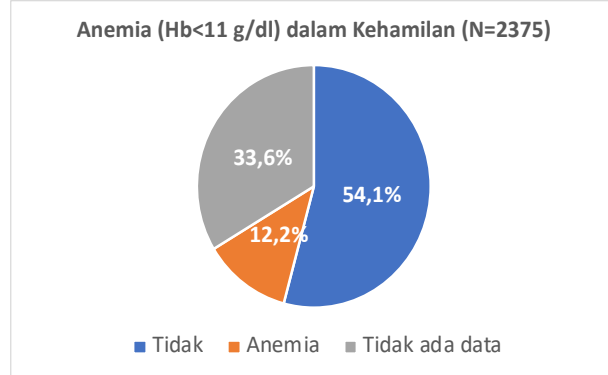
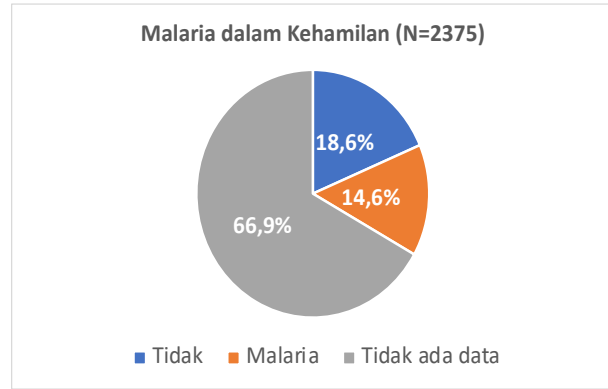
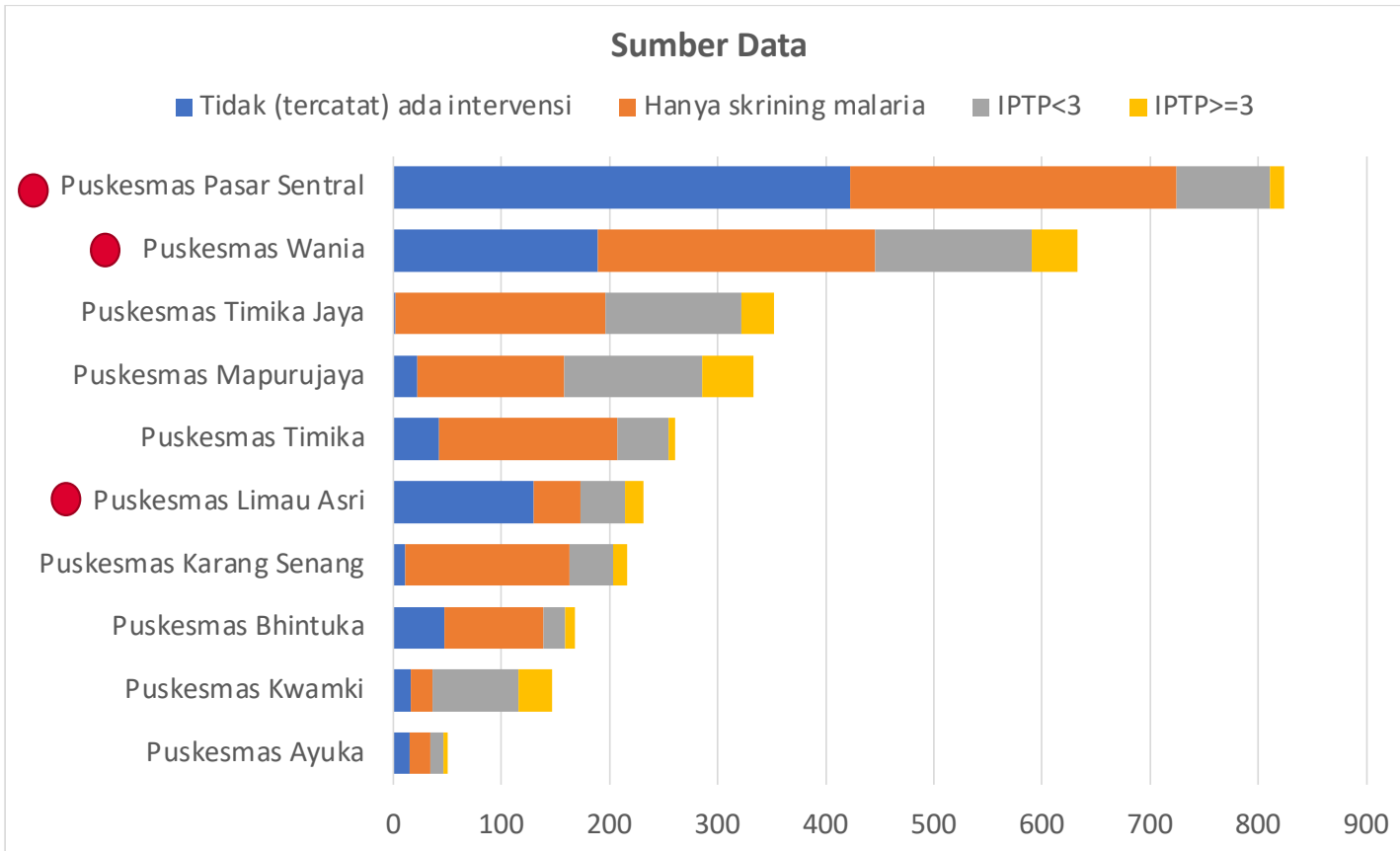
125
YEARS
1898 - 2023

LSTM
LIVERPOOL SCHOOL
OF TROPICAL MEDICINE



Karakteristik Responden

Karakteristik	Total	Hanya skrining malaria	IPTP<3	IPTP≥3
	N; median (IQR) n/N (%)	N; median (IQR) n/N (%)	N; median (IQR) n/N (%)	N; median (IQR) n/N (%)
Umur (tahun), rerata (SD)	2367; 27.00 (23.00-32.00)	1404; 28.00 (24.00-32.00)	745; 28.00 (23.00-32.00)	218; 26.00 (22.00-32.00)
Kelompok Usia				
<=19	205/2,367 (8.7%)	109/1,404 (7.8%)	76/745 (10.2%)	20/218 (9.2%)
20-34	1,783/2,367 (75.3%)	1,075/1,404 (76.6%)	546/745 (73.3%)	162/218 (74.3%)
>=35	379/2,367 (16.0%)	220/1,404 (15.7%)	123/745 (16.5%)	36/218 (16.5%)
Status Pekerjaan				
Tidak bekerja/ tidak ada data	2,035/2,375 (85.7%)	1,189/1,408 (84.4%)	656/749 (87.6%)	190/218 (87.2%)
Bekerja	340/2,375 (14.3%)	219/1,408 (15.6%)	93/749 (12.4%)	28/218 (12.8%)
Ethnicity				
Non-papua	1,411/2,120 (66.6%)	867/1,248 (69.5%)	429/681 (63.0%)	115/191 (60.2%)
Papua	709/2,120 (33.4%)	381/1,248 (30.5%)	252/681 (37.0%)	76/191 (39.8%)
No data	24 (2.7%)	62 (4.5%)	38 (5.2%)	14 (6.6%)
Gravidity				
Primigravidae	623/2,375 (26.2%)	364/1,408 (25.9%)	191/749 (25.5%)	68/218 (31.2%)
Multigravidae	1,752/2,375 (73.8%)	1,044/1,408 (74.1%)	558/749 (74.5%)	150/218 (68.8%)
ANC visit				
<3 ANC	783/2,375 (33.0%)	594/1,408 (42.2%)	189/749 (25.2%)	0/218 (0.0%)
≥ 3 ANC	1,592/2,375 (67.0%)	814/1,408 (57.8%)	560/749 (74.8%)	218/218 (100.0%)
Puskesmas				
Puskesmas Ayuka	35/2,375 (1.5%)	19/1,408 (1.3%)	12/749 (1.6%)	4/218 (1.8%)
Puskesmas Bhintuka	121/2,375 (5.1%)	92/1,408 (6.5%)	20/749 (2.7%)	9/218 (4.1%)
Puskesmas Karang Senang	208/2,375 (8.8%)	153/1,408 (10.9%)	42/749 (5.6%)	13/218 (6.0%)
Puskesmas Kwamki	135/2,375 (5.7%)	20/1,408 (1.4%)	84/749 (11.2%)	31/218 (14.2%)
Puskesmas Limau Asri	102/2,375 (4.3%)	44/1,408 (3.1%)	41/749 (5.5%)	17/218 (7.8%)
Puskesmas Mapurujaya	311/2,375 (13.1%)	136/1,408 (9.7%)	128/749 (17.1%)	47/218 (21.6%)
Puskesmas Pasar Sentral	401/2,375 (16.9%)	301/1,408 (21.4%)	87/749 (11.6%)	13/218 (6.0%)
Puskesmas Timika	224/2,375 (9.4%)	169/1,408 (12.0%)	49/749 (6.5%)	6/218 (2.8%)
Puskesmas Timika Jaya	394/2,375 (16.6%)	217/1,408 (15.4%)	141/749 (18.8%)	36/218 (16.5%)
Puskesmas Wania	444/2,375 (18.7%)	257/1,408 (18.3%)	145/749 (19.4%)	42/218 (19.3%)

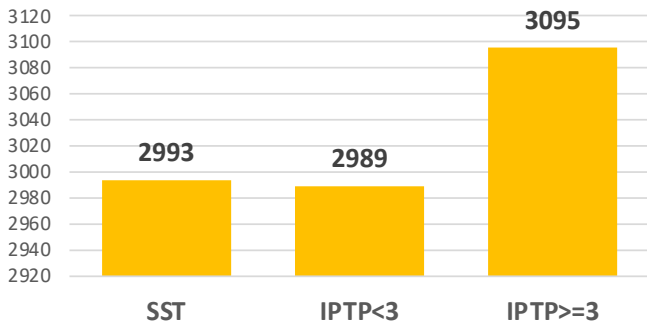


Karakteristik:

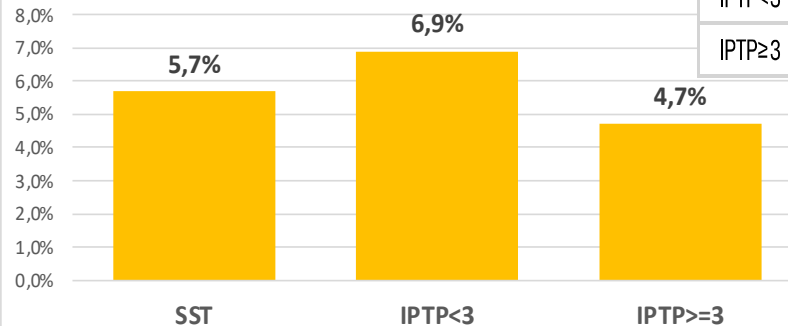
- Non Papua: 51-66%
- Usia 25-34 tahun: 45-55%
- Usia ≥ 35 tahun: 15-16%



Rerata Berat Lahir (gr), $p < 0.01$

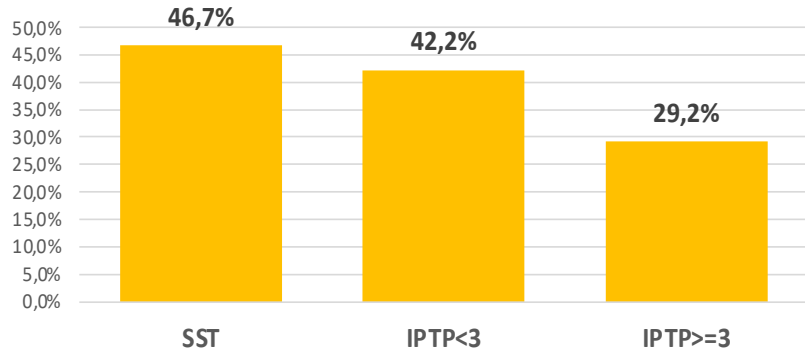


Proporsi BBLR, %



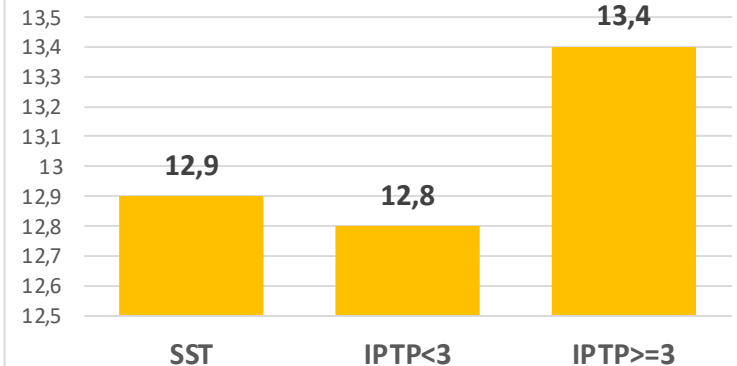
Screening only	35/616 (5.7%)	Reference	
IPTP<3	20/290 (6.9%)	1.23 (0.7-2.17)	0,476
IPTP≥3	5/106 (4.7%)	0.82 (0.31-2.15)	0,689

Proporsi Malaria pada Kehamilan, %



IPTp-DP>=3
Kasus malaria ↓ 53%

Rerata Hb (gr/dl), $p < 0.01$



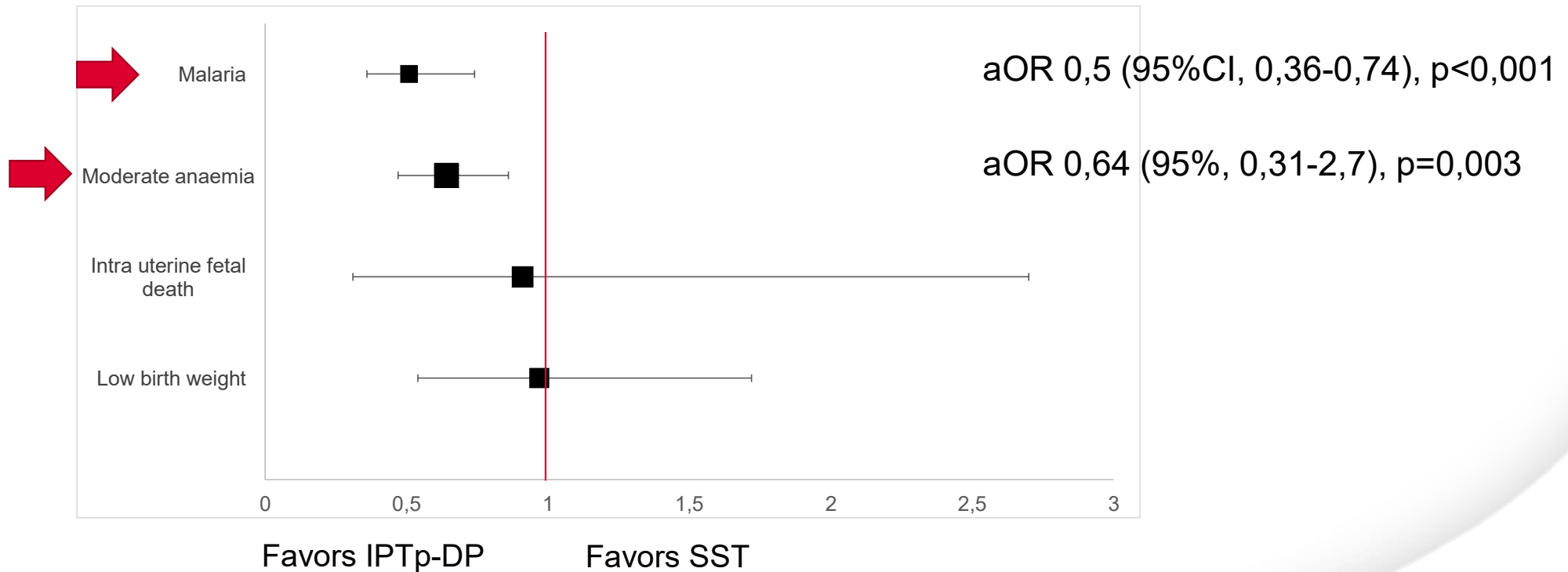
Screening only	232/497 (46.7%)	Reference	
IPTP<3	95/225 (42.2%)	0.83 (0.61-1.15)	0,265
IPTP≥3	19/65 (29.2%)	0,47 (0,27-0,83)	0,009



125
YEARS
1898 - 2023

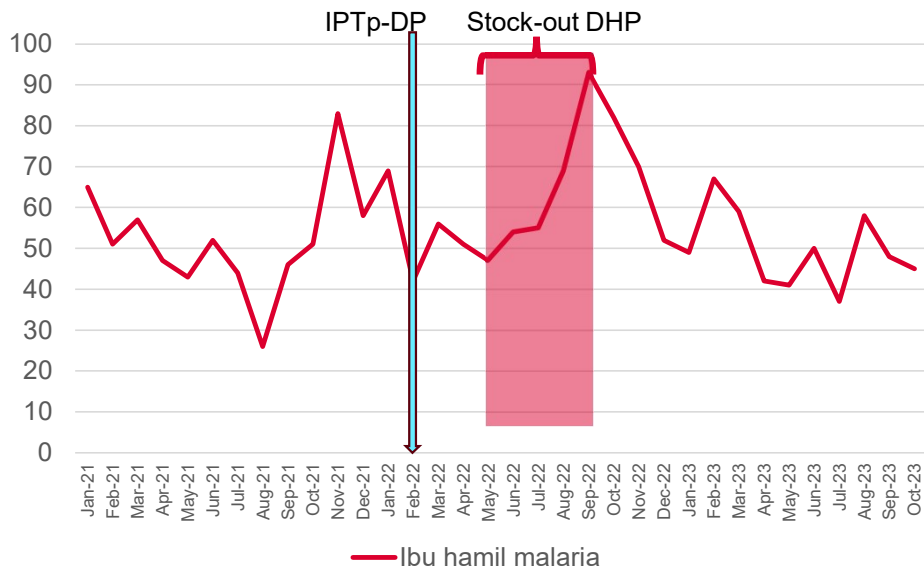


Malaria pada kehamilan, anaemia dan luaran kehamilan: Efektifitas IPTp-DP (Retrospective, multivariate analysis, adjusted OR)

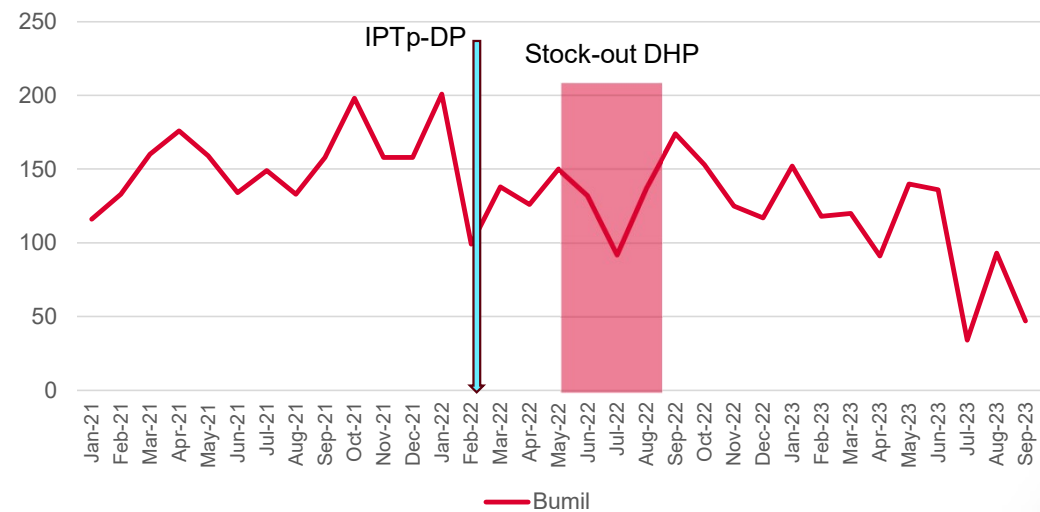


Malaria dalam Kehamilan: Laporan LB3 dan e-sismal

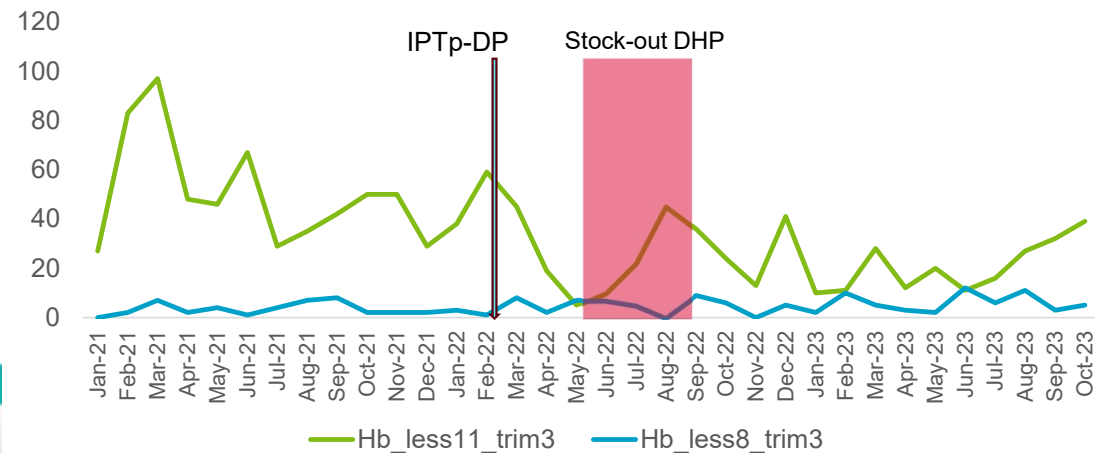
Jumlah malaria pada ibu hamil (LB3)



Bumil malaria (e-sismal)

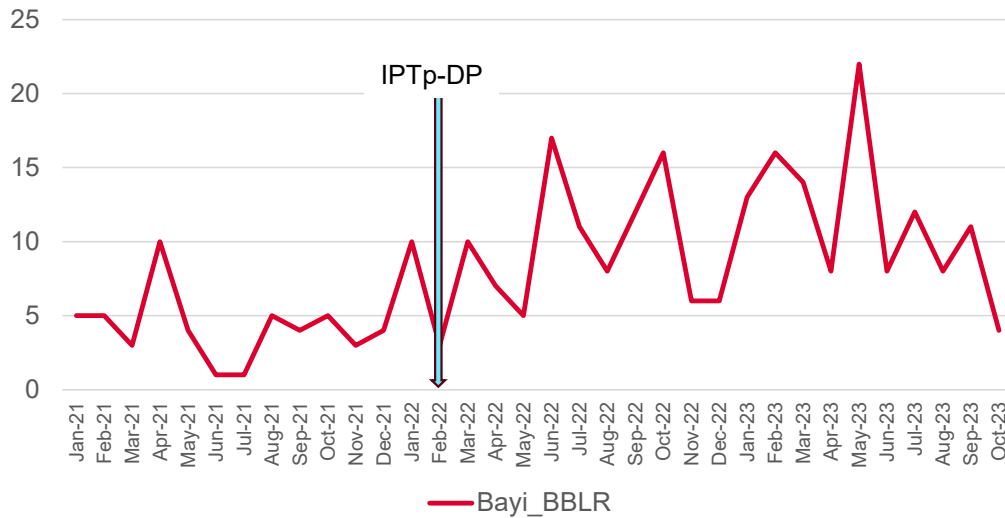


Secara umum terjadi tren penurunan malaria dan anemia dalam kehamilan terutama setelah stock-out DHP



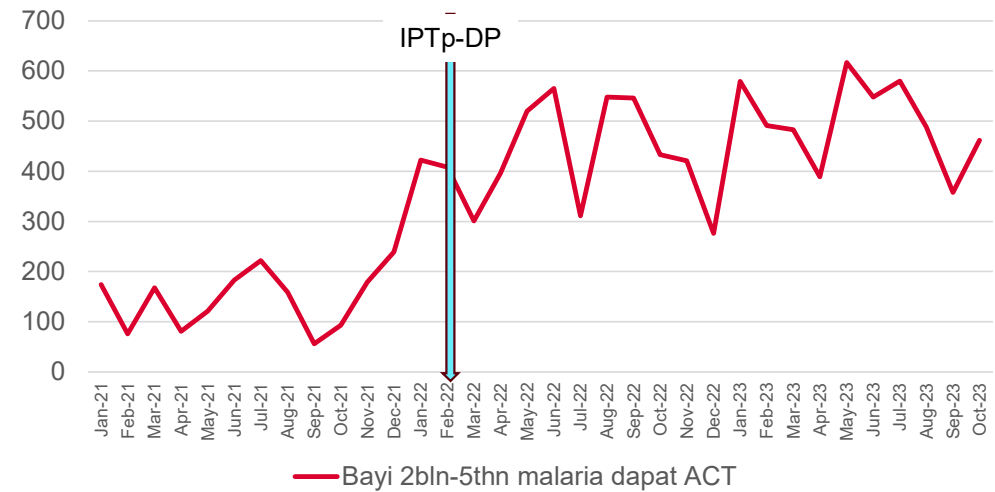
Luaran Kehamilan: Laporan LB3 dan e-sismal

Bayi BBLR (LB3)

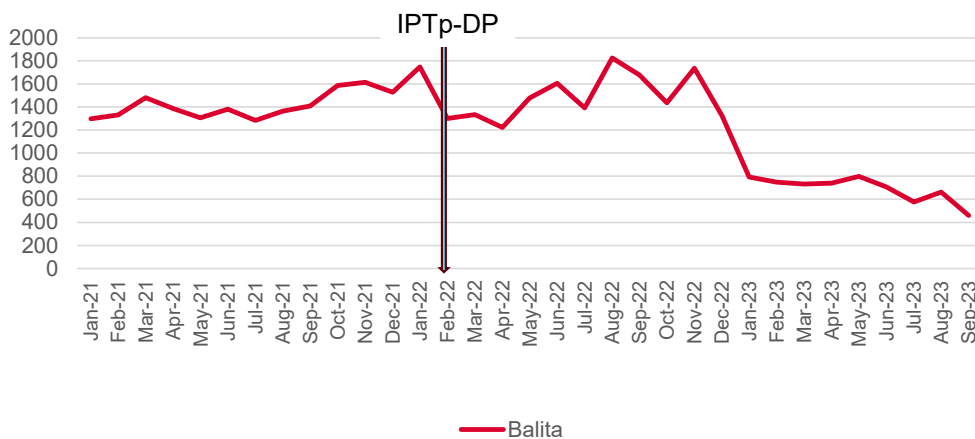


Kejadian BBLR maupun malaria pada bayi 2 bulan hingga 5 tahun cenderung fluktuatif

Bayi 2bln-5thn malaria dapat ACT



Balita malaria (e-sismal)



Apakah DP preventif pada ibu hamil dapat menyebabkan resistensi DP?



125
YEARS
1898 - 2023



- Apa itu resistensi obat malaria?
 - Parasit malaria tidak mampu di eliminasi secara tuntas dengan dosis obat yang diberikan (dosis tepat dan minum obat tuntas)
 - Kapan resistensi obat terjadi?
 - Jika sebagian besar orang minum obat dengan dosis tidak tepat dan tidak minum obat sampai tuntas
 - Apakah pemberian IPTp dengan DHP pada ibu hamil akan menyebabkan resistensi obat?
 - Jumlah Bumil sedikit (Jumlah Bumil: 2% dari populasi)
 - Dosis DHP yang digunakan sama dengan untuk terapi
 - Jumlah parasit pada Bumil tanpa gejala adalah rendah
- ➔ Kecil kemungkinan IPTp dengan DHP pada ibu hamil akan menyebabkan resistensi obat.



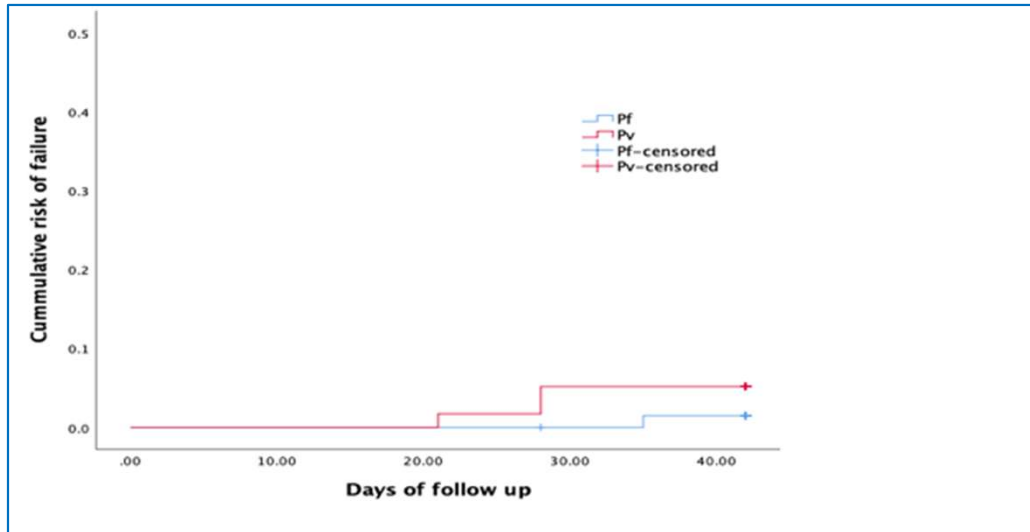
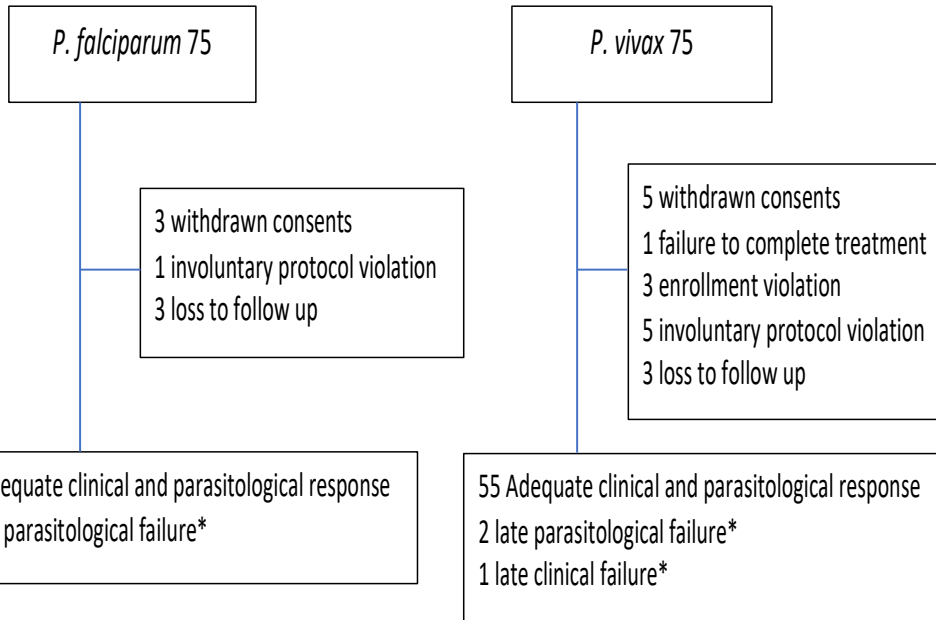
KEMENTERIAN
KESEHATAN
REPUBLIK
INDONESIA



125
YEARS
1898 - 2023



DP TES Timika: Mei-November 2023
Lini pertama di Timika sejak Maret 2006

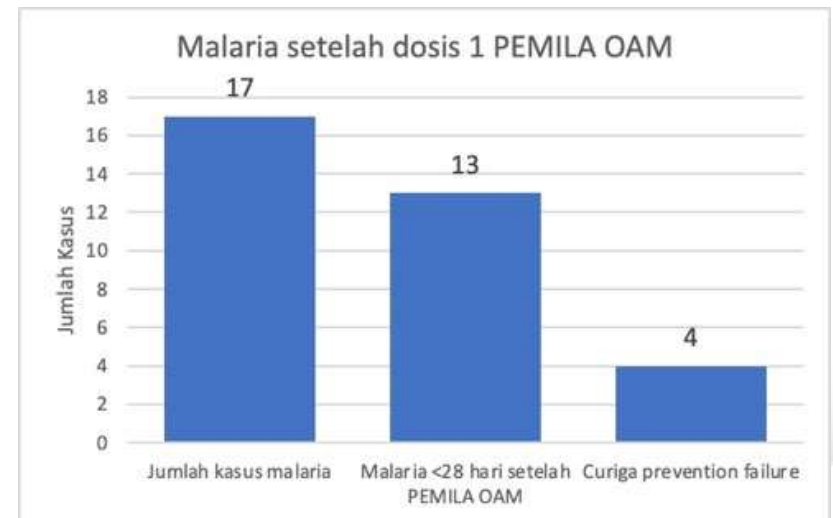


- **Efikasi DP pada hari ke 42 (PCR corrected) $\geq 95\%$**
 - Pf: 98,5% (95%CI 92,1-100)
 - Pv: 94,8% (95%CI 85,6-98,9)
- Proporsi parasitaemia pada hari ke 3: 0%
- **Tidak ditemukan marker resistensi Pf terhadap DHA (mutasi K13) ataupun piperaquine (increase plasmepsin 2-3 copy numbers=0%)**

	<i>P. falciparum</i> (n=68)	<i>P. vivax</i> (n=58)
Male patients	39 (57.4)	33 (56.9)
Age (years) (median, range)	17.5 (3-48)	18.5 (1-49)
<5 years	1 (1.5)	8 (13.6)
5-<15 years	29 (42.6)	17 (29.3)
≥ 15 years	38 (55.9)	33 (56.9)
Axillary temperature ($^{\circ}$ C) (median,range)	37.1 (36.5-40)	36.7 (36.5-40)
History of fever in the last 24 hours	68 (100)	58 (100)
Parasitaemia per uL blood (mean, 95%CI)	54,994 (39,237-70,752)	11,129 (6251-16,107)
Geometric mean parasitaemia per uL blood (95%CI)	10,196 (9,879-10,513)	8,618 (8,310-8,926)
Hb (g/dL) (mean, SD)	12.7 (2.7)	12.3 (2.7)
Gametocyte carriage	7 (10.3)	51 (87.9)

Malaria setelah PEMILA OAM

- Terdapat **17 kasus malaria** pada ibu hamil yang menerima PEMILA OAM:
 - 4 Bumil mengalami malaria >28 hari
 - 13 bumil mengalami malaria <28 hari setelah dosis pertama
 - **9 bumil** diantara 13 bumil minum DP hari ke 2 dan 3 **tanpa supervisi**.
 - **4 bumil** minum DP secara penuh dengan supervisi : diduga *prevention failure*



Studi *Cost Effectiveness Analysis*

Tujuan:

- Mengukur efektivitas biaya antara PEMILA-OAM dengan malaria skrining



125
YEARS
1898 - 2023



Metode

Waktu pengumpulan data: November 2022 – November 2023

Sumber data:

- Data keuangan di Dinas Kesehatan, LSTM
- Literature review
- Data fasilitas kesehatan

Lokasi: 10 Puskesmas dan Dinas kesehatan



125
YEARS
1898 - 2023



Pengukuran

Efektivitas yang diukur: **DALYs** atas:

- Malaria,
- Anemia,
- Berat Badan Lahir Rendah (BBLR),
- Kematian janin dalam rahim
- Kematian neonatus

Biaya yang diukur:

- Biaya **langsung** layanan **medis**:
 - Intervensi pencegahan malaria
 - Layanan kesehatan ketika sakit
- Biaya **langsung non-medis**:
 - Biaya pasien mengakses layanan kesehatan
 - Biaya program untuk mendukung intervensi



KEMENTERIAN
KESEHATAN
REPUBLIK
INDONESIA



YPKMP



125
YEARS
1898 - 2023

LSTM
LIVERPOOL SCHOOL
OF TROPICAL MEDICINE



Biaya berdasarkan jenis pencegahan dan komponen (in USD)

Type of prevention	Cost of services	Prevention	Patient cost	Program cost	Total
IPTp \geq 3	11.76	132.03	131.64	42.97	318.40
IPTp $<$ 3	12.33	54.07	139.66	17.60	223.65
SST	12.70	56.82	144.31	-	213.83
TOTAL	36.79	242.92	415.62	60.56	755.89



Estimasi biaya program pelaksanaan IPTp-DP (Feb 22 – Nov 23)
Sekitar 188.5 juta rupiah = 13,500 rupiah per layanan IPTp



KEMENTERIAN
KESEHATAN
REPUBLIK
INDONESIA



YPKMP



125
YEARS
1898 - 2023

LSTM
LIVERPOOL SCHOOL
OF TROPICAL MEDICINE

Hasil Evaluasi Ekonomi IPTp-DP vs SST

Type of Prevention	Expected		Incremental		ICER
	DALY	Cost	DALY (averted)	Cost	
IPTp $\geq 3x$	0,78	4.616.861,48	0,59	1.516.302,33	2.575.304,82
IPTp $< 3x$	1,34	3.242.985,65	0,03	142.426,51	5.358.275,33
SST	1,36	3.100.559,15	Ref.		

Tambahan biaya Rp 2,5 juta (177 USD) yang diinvestasikan, kita dapat menghindari kerugian satu tahun kehidupan ibu hamil akibat penyakit

GDP Indonesia per kapita tahun 2022 adalah 4.788 USD

Cost effective



KEMENTERIAN
KESEHATAN
REPUBLIK
INDONESIA



125
YEARS
1898 - 2023

LSTM
LIVERPOOL SCHOOL
OF TROPICAL MEDICINE



Model *Decision tree*: Luaran Maternal



REPUBLIK INDONESIA

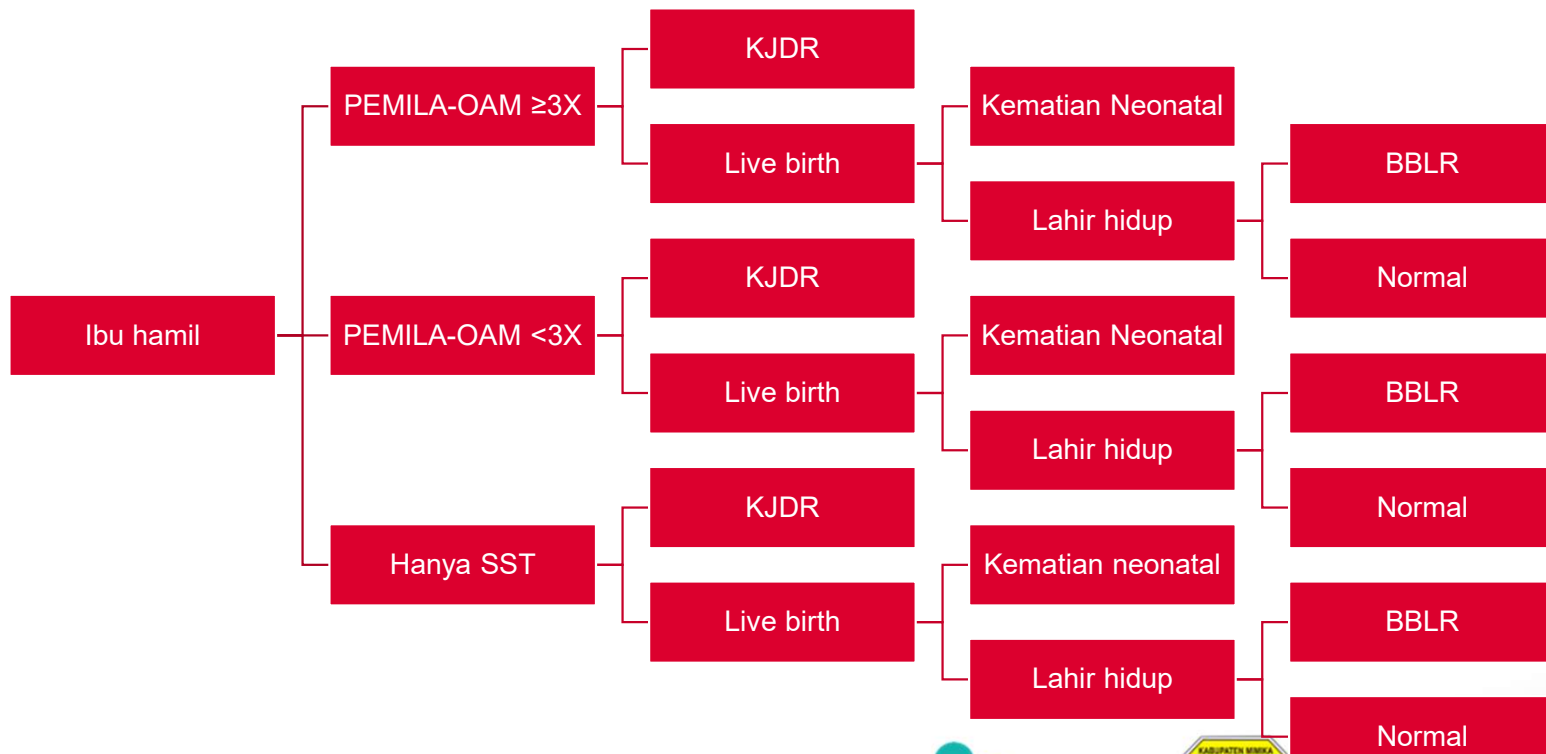


125 YEARS 1898 - 2023

LSTM LIVERPOOL SCHOOL OF TROPICAL MEDICINE



Model *Decision tree*: Luaran Neonatal



KEMENTERIAN
KESEHATAN
REPUBLIK
INDONESIA



125
YEARS
1898 - 2023

LSTM
LIVERPOOL SCHOOL
OF TROPICAL MEDICINE



Kesimpulan

- Kegiatan implementasi IPTp-DP secara umum berjalan lancar
- Capaian cakupan IPTp-DP masih rendah (39% untuk IPTp-DP 1)
- Laporan efek samping obat sangat rendah (2%) dan berkurang setelah dosis berikutnya
- Layanan IPTp-DP per ibu hamil eligible (41%); Ibu hamil dapat memahami dosis IPTp-DP per ibu hamil eligible (32%); Kepatuhan minum DP preventif per ibu hamil IPTp-DP (90%)
- IPTp-DP ≥ 3 kali menurunkan risiko malaria sebanyak 53% dibandingkan SST, meningkatkan rerata berat badan lahir bayi dan rerata Hb ibu.
- Terdapat pemahaman yang semakin baik tentang manfaat program IPTp-DP, namun masih terdapat kendala-kendala seperti kekhawatiran terkait efek samping, rendahnya penerimaan dan partisipasi masyarakat, serta kurangnya informasi dan sosialisasi yang merata
- Tidak terdapat bukti penurunan efikasi DP kuratif
- Strategi IPTp-DP adalah *Cost Effective* dibandingkan dengan strategi SST.

Oktober 2023-Februari 2024: IPTp-DP/PEMILA OAM di Kab Mimika masih berlanjut.....

KEGIATAN	TIMIKA	PASAR SENTRAL	TIMIKA JAYA	KWAMKI LAMA	KARANG SENANG	BHINTUK A	LIMAU ASRI	WANIA	MAPUR UJAYA	AYUKA	TOTAL
Ibu Hamil mendapat PEMILA-OAM 1	89	79	102	49	13	5	29	92	76	0	534
Ibu Hamil mendapat PEMILA-OAM 2	112	35	56	23	8	0	23	46	42	2	347
Ibu Hamil mendapat PEMILA-OAM 3	37	22	42	23	6	0	17	29	32	3	211
Ibu Hamil mendapat PEMILA-OAM 4	12	9	31	13	4	2	6	9	14	0	100
Ibu Hamil mendapat PEMILA-OAM >4	3	0	18	9	2	0	1	7	13	1	54



Terimakasih

Jenny Hill (jenny.hill@lstmed.ac.uk)
Jeanne Rini (didot2266@yahoo.com)
Firdaus Hafidz (hafidz.firdaus@lstmed.ac.uk)



KEMENTERIAN
KESEHATAN
REPUBLIK
INDONESIA



125
YEARS
1898 - 2023

