

PENGGUNAAN KELAMBU YANG DICELUP INSEKTISIDA OLEH PETANI SE LUHIR, FLORES TIMUR

Barodji*, Widiarti*, Sumardi* dan Mujiono*

ABSTRACT

USE OF PERMETHRINE IMPREGNATED BEDNETS BY THE FARMERS IN SE LUHIR - EAST FLORES

A study on the use of permethrine impregnated bednets was conducted to farmers living in huts surrounding swamp (Se Luhir) in East Flores. Bednets were impregnated with permethrine 0,20 g/m². The purpose of this study was to reduce man vector contact, malaria and filariasis transmission and also as vector control.

The entomological evaluation showed that the use of permethrine impregnated bednets could reduce the number of malaria vectors. Anopheles barbirostris, landing on man, and those resting indoor for about 8 - 9 months, landing on man outdoor for about 3 months and also reduced the mosquitoes with infective filariae larvae.

Malaria and filariasis prevalence 5 months after distribution of the impregnated bednets were reduced from 25,70% to 21,95% and from 4,20% to 2,44% respectively.

PENDAHULUAN

Desa Boru, Hewa dan Nawokote (Bawalatang dan Duang) di Kecamatan Wulanggitang Kabupaten Flores Timur merupakan daerah endemis malaria dan filariasis.

Pengobatan penderita dan penyemprotan DDT dalam rangka pemberantasan malaria dan filariasis di daerah tersebut telah dilakukan secara rutin 2 kali setiap tahun (tiap 6 bulan sekali). Namun demikian prevalensi malaria dan filariasis tetap tinggi (SPR 10,37% -

* Stasiun Penelitian Vektor Penyakit, Puslit Ekologi Kesehatan, Badan Litbangkes.

37,66%)¹. Keadaan ini menunjukkan bahwa penularan kedua penyakit tersebut masih terjadi.

Informasi yang diperoleh dari aparat pemerintahan setempat menyatakan bahwa penduduk dari Desa Boru, Nawokote dan Hewa banyak yang berkebun di sekitar rawa (se) Luhir dan Belen. Pada waktu mengolah tanah dan musim panen mereka tidur di pondok sekitar rawa dan tidak memakai kelambu. Rawa Luhir dan Belen sangat potensial sebagai tempat perkembangbiakan vektor malaria dan filariasis (*Anopheles barbirostris*). Oleh karena itu diduga penularan penyakit malaria dan filariasis penduduk Desa Boru, Nawokote dan Hewa terjadi di sekitar rawa pada waktu mereka tidur di pondok kebun. Untuk mengatasi hal tersebut maka dilakukan penelitian pemberian kelambu berinsektisida pada petani kebun di sekitar rawa. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan kelambu berinsektisida permethrin terhadap populasi vektor dan prevalensi penyakit malaria dan filariasis.

Dalam makalah ini dikemukakan hasil penelitian penggunaan kelambu yang dicelup insektisida permethrin.

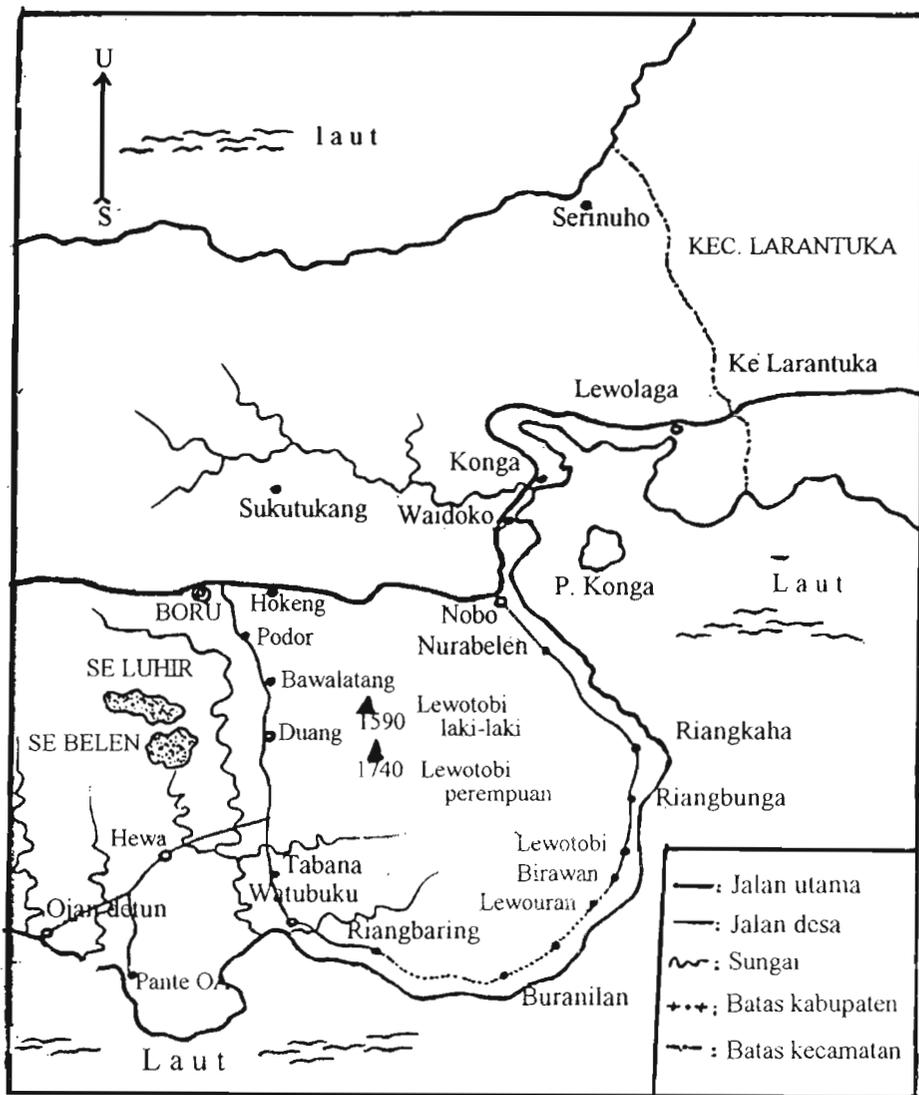
METODOLOGI PENELITIAN

Daerah Penelitian

Penelitian ini dilakukan di sekitar Se Luhir dan Se Belen. Kedua daerah tersebut terletak di Desa Boru Kecamatan

Wulanggitang, Kabupaten Flores Timur, NTT (Gambar 1). Penduduk yang berkebun dan membuat pondok di sekitar rawa tersebut berasal dari Desa Boru, Hewa dan Nawokote (Bawalatang dan Duang). Pada waktu mengerjakan tanah dan menjelang panen penduduk dari desa tersebut setiap minggu tinggal selama 2 atau 3 hari di pondok-pondok sekitar rawa. Pondok-pondok mereka terbuat dari dinding bambu dan atap dari ilalang. Bagian pondok yang tertutup (berdinding) digunakan untuk menyimpan hasil panen dan serambi pondok yang tertutup sebagian digunakan untuk tidur. Mereka tidur tidak menggunakan kelambu. Daerah sekitar Se Luhir digunakan sebagai daerah percobaan karena lebih banyak petani yang menginap di pondok kebun. Daerah sekitar Se Belen digunakan sebagai pembanding.

Keadaan iklim di Desa Boru dan sekitarnya adalah sejuk, rata-rata temperatur minimum 18° C dan maksimum 30° C. Musim hujan berlangsung antara bulan November - April dan musim kemarau antara bulan Mei - Oktober. Curah hujan setahun (1977-1991) berkisar antara 1612 ml - 2060 ml. Pada waktu musim hujan air rawa meluas sampai pohon-pohon yang ada di sekitarnya, sedang pada waktu musim kemarau air surut, genangan air rawa hanya terdapat pada tempat-tempat tertentu saja (di bagian tengah). Bagian pinggir rawa ditumbuhi rumput, banyak daun dan ranting busuk, sedang bagian tengah ditumbuhi glagah.



Gambar 1. Kecamatan Wulanggintang, Kabupaten Flores Timur, Nusa Tenggara Timur.

Cara penelitian.

A. Survei Pendahuluan.

1. Sensus penduduk yang berkebun dan tinggal di sekitar Se Luhir dan Se Belen.
2. Pemetaan letak pondok.
3. Survei malariometrik dan filariasis terhadap penduduk yang berkebun dan tinggal di sekitar rawa. Survei dilakukan dengan cara pengambilan darah tepi (ujung jari) pada malam hari, kemudian dibuat preparat apus darah tebal dan tipis.
4. Penangkapan nyamuk.

Penangkapan nyamuk dilakukan sekitar Se Luhir dan Se Belen. Penangkapan sebelum pembagian kelambu dilakukan untuk mengetahui data entomologi (kepadatan vektor, persen vektor yang mengandung sporozoit/larva cacing filaria, proporsi *vector parous* dan *nulliparous*). Penangkapan nyamuk dilakukan tiap 2 minggu sekali, dimulai 3 bulan sebelum pembagian kelambu, dengan cara sebagai berikut :

- a. Penangkapan nyamuk yang menggigit orang di dalam (serambi) dan di luar pondok pada malam hari dari pukul 18.00-24.00, masing-masing dilakukan di 2 pondok oleh 2 orang petugas.
- b. Penangkapan nyamuk siang hari dari pukul 06.00-08.00 meliputi :

- Penangkapan nyamuk yang istirahat di dalam 16 pondok oleh 2 orang petugas. Pada setiap pondok nyamuk dikoleksi selama 15 menit.
- Penangkapan nyamuk yang istirahat di luar pondok (di semak-semak) oleh dua orang petugas.

Semua nyamuk yang tertangkap diidentifikasi³. Nyamuk *Anopheles parous* yang tertangkap dibedah kelenjar ludah dan toraks untuk mengetahui jumlah nyamuk yang mengandung sporozoit/larva cacing filaria.

B. Pencelupan kelambu.

Kelambu berukuran 200 cm x 220 cm x 180 cm yang terbuat dari nilon dicelup insektisida permethrin dosis 0,20 g a.l./m². Penyerapan air untuk bahan nilon adalah 15 ml/m² (305 ml/kelambu). Insektisida yang digunakan adalah permethrin 25% EC. dosis 0,20 g a.i./m². Untuk mencapai dosis tersebut, dibutuhkan 6,10 ml permethrin 25% EC/kelambu. Kelambu dicelup dalam suspensi insektisida (6,10 ml/305 ml air/kelambu) sampai rata, kemudian direntangkan pada tempat datar dan teduh dengan alas plastik sampai kering. Setelah kering dilipat dan disimpan dalam kantong plastik pembungkusnya. Pencelupan kelambu dilakukan di Salatiga.

C. Penyuluhan penggunaan kelambu.

Penduduk dikumpulkan di balai desa dan di depan gereja sesudah kebaktian untuk diberi penyuluhan mengenai latar belakang pembagian kelambu yang berkaitan dengan penyakit malaria dan filariasis (bahaya, penularan, pengobatan dan pencegahannya), serta mengenai cara pemakaian kelambu yang benar. Pada setiap ada kesempatan dilakukan diskusi mengenai penanggulangan malaria dan filariasis terutama pada pemuka-pemuka masyarakat.

2. Survei malariometrik dan filariasis dilakukan 6 bulan sesudah pembagian kelambu.
3. Penilaian penggunaan kelambu yang sudah dibagikan untuk mengetahui persentase (%) penggunaan kelambu oleh penduduk pada waktu tinggal di pondok sekitar Se Luhir pada malam hari. Penilaian ini dilakukan dengan cara mendatangi pondok pada malam hari (bersamaan dengan waktu penangkapan nyamuk) dan mengecek penghuninya apakah mereka tidur menggunakan kelambu atau tidak.

D. Pembagian kelambu.

Kelambu dibagikan pada bulan Oktober 1990 kepada semua keluarga yang tinggal di pondok sekitar Se Luhir, secara cuma-cuma. Setiap pondok diberi kelambu sesuai dengan jumlah tempat tidur yang ada di pondok (1-3 buah).

E. Penilaian percobaan.

Penilaian percobaan penggunaan kelambu berinsektisida permethrin 25% EC dosis 0,20 g/m² adalah sebagai berikut :

1. Penangkapan nyamuk dilakukan tiap 2 minggu sekali selama 10 bulan sesudah pembagian kelambu. Pelaksanaan penangkapan nyamuk sama seperti pada survei pendahuluan.

HASIL

Sensus penduduk dan pemetaan.

Dari hasil sensus penduduk diketahui ada 19 kepala keluarga (KK) dengan 75 jiwa yang berkebun dan membuat pondok di sekitar se Luhir dan 12 KK dengan 67 jiwa yang berkebun dan membuat pondok di sekitar Se Belen (Tabel 1). Jumlah pondok di sekitar Se Luhir sebanyak 19 pondok, sedang di sekitar Se Belen sebanyak 11 pondok (Gambar 2). Di antara keluarga yang berkebun di sekitar rawa, 2 keluarga menetap tinggal di sekitar se Belen dan 3 keluarga menetap tinggal di sekitar se Luhir. Keluarga lainnya hanya tinggal dan tidur di pondok sekitar rawa 2-3 hari tiap minggu pada saat mengolah tanah dan menjelang panen. Pada waktu mereka tidak tinggal di pondok di sekitar rawa, mereka tinggal di desa masing-masing (Boru, Nawakote dan Hewa).

Tabel 1. Jumlah kepala keluarga (KK) yang berkebutan dan membuat pondok di sekitar rawa (se) Luhir dan se Belen, Kecamatan Wulanggitang, Kabupaten Flores Timur.

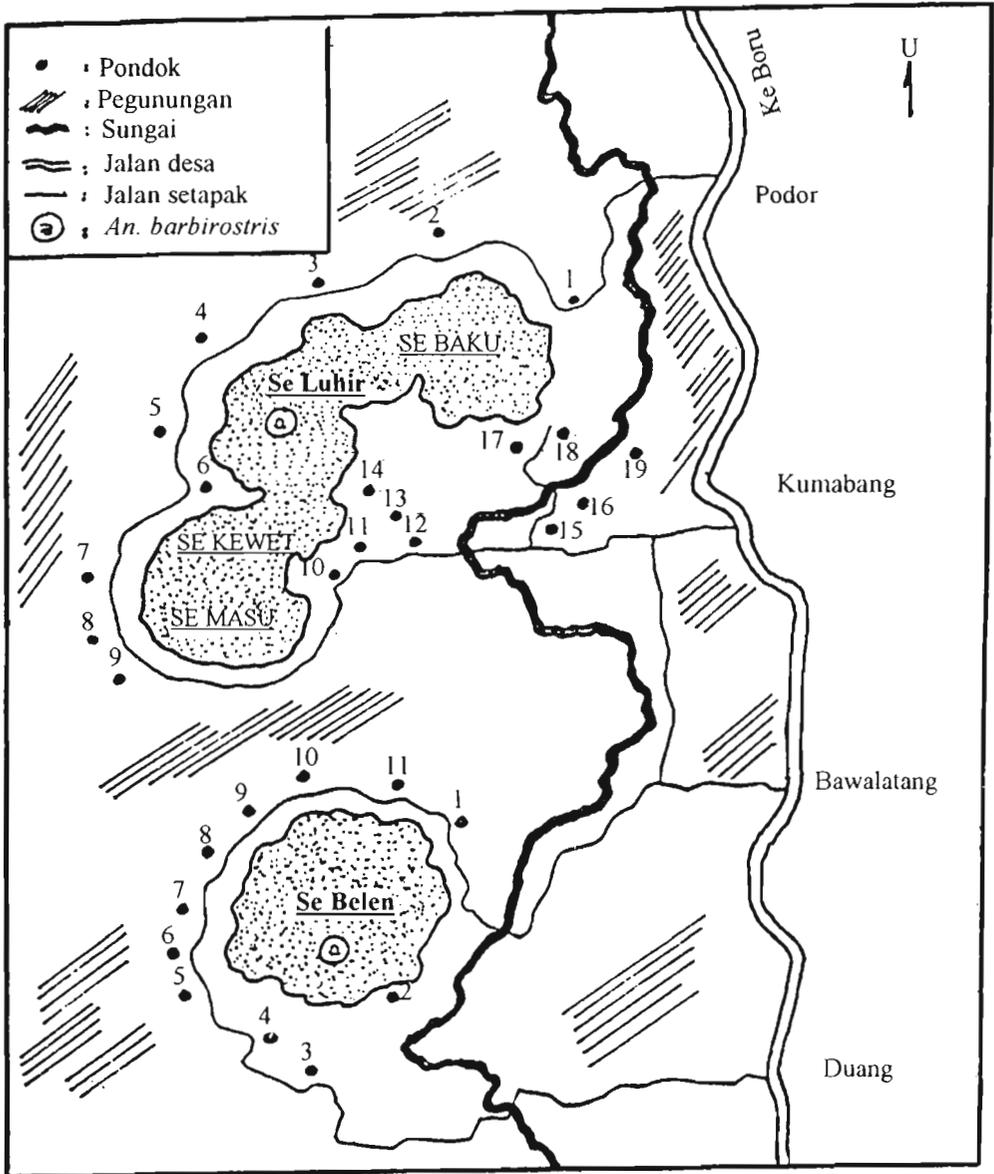
Desa Asal	Dukuh	Se Luhir		Se Belen	
		KK	Jiwa	KK	Jiwa
Boru	1. Podor	7	3	2	11
	2. Baowolo	2	3	-	-
	3. Balawolo	4	17	-	-
	4. Kamp. Baru	1	4	-	-
Nawokote	1. Kumaebang	2	3	2	13
	2. Bawalatang	1	9	6	27
	3. Duang	-	-	2	14
Hewa	1. Hewa	2	9	-	-
Jumlah		19	75	12	67

Survei entomologi

Hasil survei entomologi dikemukakan pada tabel 2, gambar 3 dan 4.

Di Se Luhir sebelum pembagian kelambu rata-rata kepadatan vektor yang menggigit orang di dalam dan di luar rumah masing-masing 4,50 tiap orang/jam dan 4,50 tiap orang/jam, yang istirahat di dalam dan di luar rumah masing-masing 2,10 tiap orang/jam dan 1,70 tiap orang/jam. Sesudah penggunaan kelambu berinsektisida permethrin dosis 0,2 g/m² kepadatan vektor yang menggigit orang dan yang istirahat di dalam rumah menurun selama 8-9 bulan, dari rata-rata 4,50 tiap orang/jam yang menggigit orang di dalam rumah menjadi antara 0,00 - 1,00 tiap orang/jam (rata-rata 0,41 tiap orang/jam) dan dari 2,10 tiap orang/jam yang istirahat di dalam

rumah sebelum percobaan menjadi antara 0,00-0,17 (rata-rata 0,00 tiap orang/jam). Rata-rata persen penurunan kepadatan vektor yang menggigit orang dan yang istirahat di dalam rumah masing-masing sebesar 74% dan 99%. Kepadatan vektor yang menggigit orang di luar rumah menurun selama 3 bulan, dari rata-rata 4,50 tiap orang/jam sebelum percobaan menjadi antara 0,25-0,67 tiap orang/jam (rata-rata 0,46 tiap orang/jam). Rata-rata persen penurunan kepadatan vektor sebesar 58%. Kepadatan vektor yang istirahat di luar rumah walaupun tampak menurun, dari rata-rata 1,70 tiap orang/jam sebelum percobaan menjadi 0,21 tiap orang/jam sesudah percobaan, akan tetapi keadaannya sama seperti di daerah perbandingan (rata-rata sebelum percobaan 1,60 tiap orang/jam dan sesudah percobaan 0,12 tiap orang/jam).



Gambar 2. Lokasi pondok di sekitar Se Luhir dan Se Belen, Kecamatan Wulanggitang, Kabupaten Flores Timur.

Tabel 2. Rata-rata kepadatan *Anopheles barbirostris* tiap bulan dan persentase penurunan sesudah pemasangan kelambu yang dicelup insektisida permethrin dosis 0,2 gram/m².

Parameter	Rata-rata pra perlakuan (x)	Bulan sesudah pemasangan kelambu																				Rata-rata		
		1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		x	%	
		x	%	x	%	x	%	x	%	x	%	x	%	x	%	x	%	x	%					
Menggigit orang dalam rumah																								
Perlakuan	4,50	0,54	63	0,32	68	0,17	82	1,0	66	0,92	56	0,5	82	0,23	55	0,00	100	0,04	98	1,08	-21	0,41	58	
Pembanding	6,50	2,08		1,43		1,38		4,25		3,04		2,90		1,08		1,59		2,42		1,29		2,26		
Menggigit orang di luar rumah																								
Perlakuan	4,5	0,25	81	0,46	42	0,67	56	2,90	-21	1,28	-	0,79	-	0,17	99	0,04	98	0,13	81	1,75	-190	0,46	58	
Pembanding	5,90	1,69		1,04		1,54		3,29		1,83		3,13		2,39		2,17		0,92		0,79		1,42		
Istirahat di dalam rumah																								
Perlakuan	2,10	0,00	100	0,00	100	0,00	100	0,00	100	0,13	95	0,14	99	0,17	99	0,00	100	0,21	-	0,00	100	0,08	99	
Pembanding	0,20	0,37		0,00		0,40		0,74		0,25		2,43		2,39		0,67		0,00		1,38		0,81		
Istirahat di luar rumah																								
Perlakuan	1,70	0,00	-	0,00	-	0,00	-	0,13	-	0,50	-	0,13	-	0,17	-	0,13	-	0,50	-	0,50	-	0,21	-	
Pembanding	1,60	0,00		0,00		0,00		0,13		0,25		0,37		0,17		0,13		0,13		0,00		0,12		

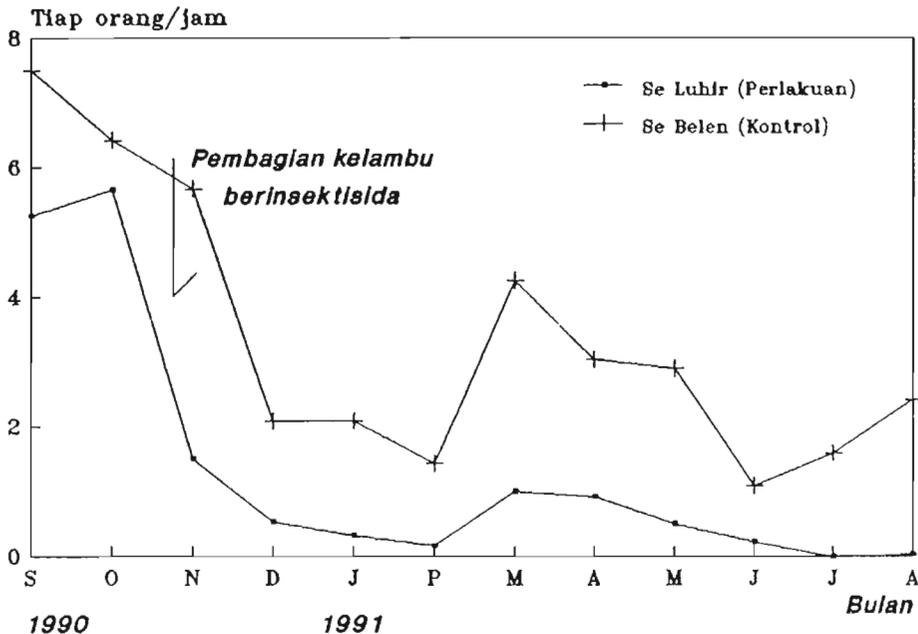
Keterangan x = Kepadatan *An. barbirostris* tiap orang/jam.

% = Persen penurunan kepadatan, dihitung menurut rumus $(1 - CB/AD) 100 \%$, dimana

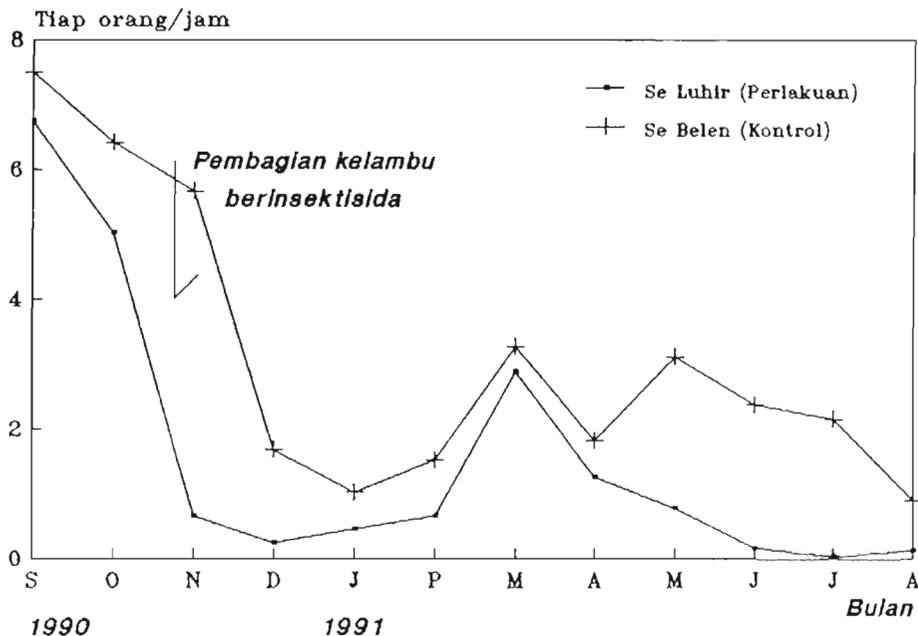
A dan B kepadatan populasi di daerah perlakuan sebelum dan sesudah penggunaan kelambu,

C dan D kepadatan populasi di daerah pembanding sebelum dan sesudah percobaan.

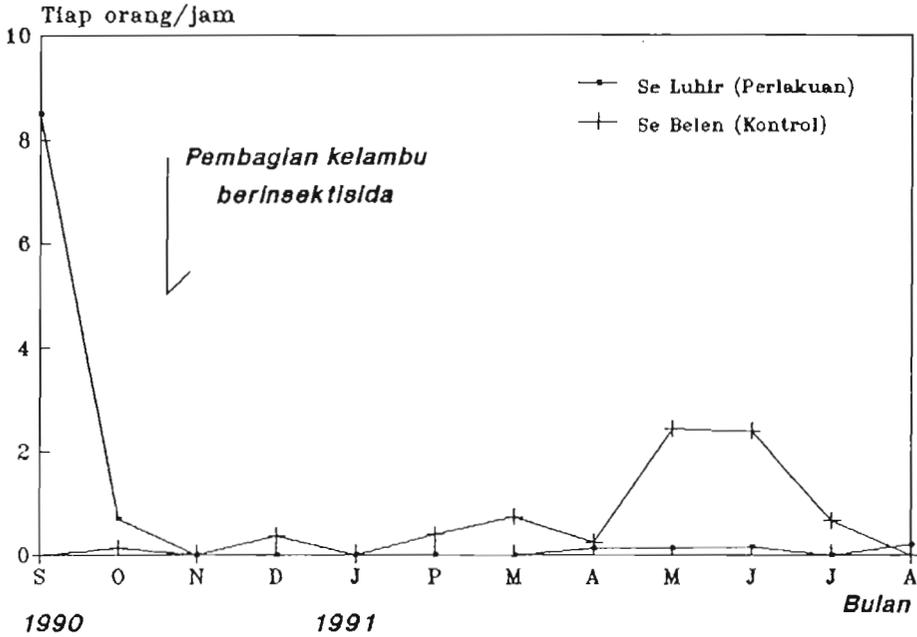
Hasil negatif (-), tidak ada penurunan.



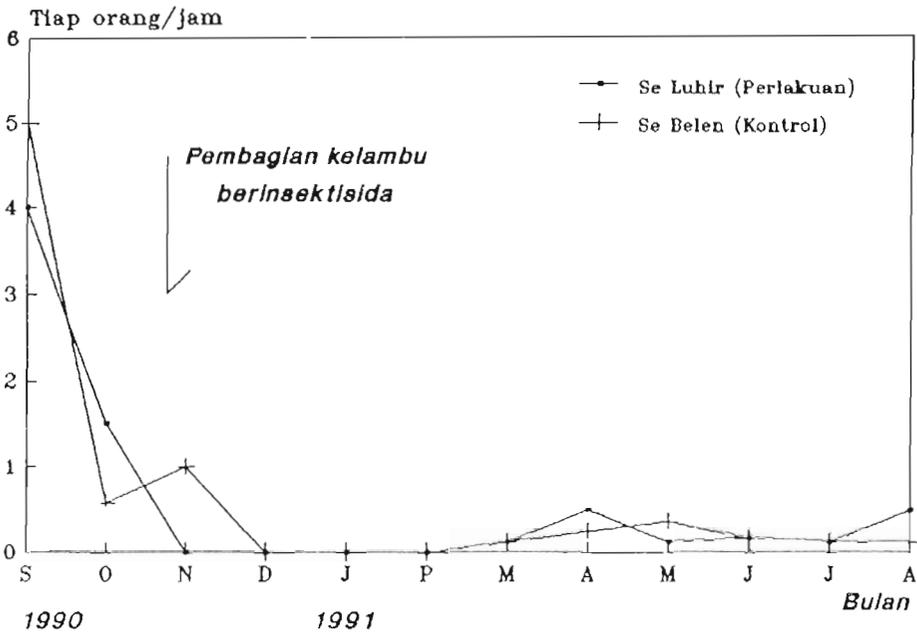
Gambar 3a. Kepadatan *An. barbirostris* yang menggigit orang di dalam pondok di Se Luhir dan Se Belen, Flores Timur



Gambar 3b. Kepadatan *An. barbirostris* yang menggigit orang di luar pondok di Se Luhir dan Se Belen, Flores Timur



Gambar 4a. Kepadatan *An. barbirostris* yang istirahat di dalam pondok di Se Luhir dan Se Belen, Flores Timur



Gambar 4b. Kepadatan *An. barbirostris* yang istirahat di luar pondok di Se Luhir dan Se Belen, Flores Timur

Di daerah pembanding (Se Belen) rata-rata kepadatan vektor yang menggigit orang di dalam dan di luar rumah sebelum percobaan masing-masing 6,50 tiap orang/jam dan 5,90 tiap orang/jam dan sesudah percobaan masing-masing 2,26 dan 1,42 tiap orang/jam. Sedang yang istirahat di dalam dan di luar rumah sebelum percobaan masing-masing 0,20 dan 1,60 tiap orang/jam dan sesudah percobaan, masing-masing 0,81 dan 0,12 tiap orang/jam (Tabel 2).

Hasil pembedahan kelenjar ludah *An. barbirostris* sebelum (472 ekor di Se Luhir dan 599 ekor di Se Belen) dan sesudah pembagian kelambu (204 ekor di Se Luhir dan 677 ekor di Se Belen) di semua daerah tidak menemukan nyamuk yang positif sporozoit.

Hasil pembedahan toraks sebelum pembagian kelambu di daerah perlakuan (Se Luhir) menemukan 4 ekor (0,85%) dari 472 ekor *An. barbirostris* yang diperiksa positif mengandung larva cacing filaria dan sesudah pembagian kelambu tidak ditemukan lagi. Sedang di daerah pembanding (Se Belen) sebelum pembagian kelambu 17 ekor (3,09%) dari 544 *An. barbirostris* yang diperiksa positif larva cacing filariasis dan sesudah pembagian kelambu masih ditemukan 8 ekor (1,18%) nyamuk yang positif dari 677 ekor nyamuk yang diperiksa.

Survei malariometrik dan pemeriksaan penderita filariasis.

Hasil survei malariometrik sebelum pembagian kelambu menunjukkan bahwa di daerah Se Luhir 18 orang (SPR 25,70%) dari 70 orang yang diperiksa positif malaria dengan SFR 11,43%. Dari 18 orang penderita malaria tersebut 44,45% positif dengan *Plasmodium falciparum*, 44,45% positif dengan *P. vivax* dan 11,10% positif dengan *P. malariae*. Sesudah pembagian kelambu penderita malaria menurun sedikit (SPR 21,95% dan SFR 9,75%) (Tabel 3).

Di daerah pembanding (Se Belen) menunjukkan bahwa sebelum pembagian kelambu SPR 29,20% dan SFR 8,33% sesudah pembagian kelambu SPR 16,48% dan SFR 5,49%.

Hasil pemeriksaan penduduk yang berkebum di sekitar Se Luhir menunjukkan bahwa penderita filariasis sebelum percobaan 4,20% dan sesudah percobaan 2,44%. Sedang di daerah Se Belen sebelum percobaan 4,10% sesudah percobaan 2,20% (Tabel 4).

Penilaian penggunaan kelambu

Hasil penilaian penggunaan kelambu yang dilakukan terhadap 6-11 kepala keluarga yang terdiri 12-17 jiwa menunjukkan bahwa 70% anggota keluarga tidur memakai kelambu (Tabel 5). Sisanya 30% tidur di dalam lumbung tidak memakai kelambu.

Tabel 3. Hasil survei malariometrik pada orang-orang yang berkebum di daerah se Luhir dan se Belen.

Bulan/ tahun	Dukuh	Jumlah slaid	SPR %	SFR %	% positif		
					P.f.	P.v.	P.m.
Oktober 1991*	Se Luhir	70	25,70	11,43	44,45	44,45	11,10
	Se Belen	48	29,20	8,33	25,00	75,00	00,00
April 1991**	Se Luhir	82	21,95	9,75	44,44	38,89	16,67
	Se Belen	91	16,48	5,49	33,34	53,33	13,33

* Sebelum pembagian kelambu.

** Sesudah pembagian kelambu.

P.f. = *Plasmodium falciparum*

P.v. = *Plasmodium vivax*

P.m. = *Plasmodium malariae*.

PEMBAHASAN

Hasil survei entomologi menunjukkan bahwa vektor malaria dan filariasis (*An. barbirostris*) ditemukan sepanjang tahun baik di daerah Se Luhir, maupun Se Belen (Gambar 3a,b dan 4a,b). Ini menunjukkan bahwa penularan penyakit pada penduduk Boru, Hewa dan Nawokote (Bawalatang dan Duang) yang berkebum di se Luhir dan se Belen dapat terjadi sepanjang tahun di daerah sekitar rawa. Terdapatnya vektor malaria dan filariasis sepanjang tahun di desa-desa asal mereka⁴ (kepadatan vektor yang menggigit orang di

dalam dan di luar rumah masing-masing 0,22 dan 0,66 tiap orang/jam), ini juga menunjukkan bahwa penularan penyakit malaria dan filariasis masih terjadi di desa-desa asal mereka (Boru, Hewa dan Nawakote). Mengingat bahwa kepadatan vektor yang menggigit orang di sekitar rawa adalah jauh lebih tinggi (rata-rata 4,50 tiap orang/jam) bila dibanding dengan di desa asal mereka (rata-rata 0,44 tiap orang/jam) maka kemungkinan penularan lebih sering terjadi di daerah sekitar rawa. Oleh karena itulah penderita malaria dan filariasis orang-orang yang berladang di sekitar rawa tetap tinggi (SPR 25,70% di Se Luhir dan

Tabel 4. Survei filariasis pada orang-orang yang berkebun di Se Lahir dan Se Belen sebelum dan sesudah pembagian kelambu.

Bulan/ Tahun	Dukuh	Jumlah slide	Jumlah slide positif			Jumlah total	
			B.m.	W.b.	B.t.	Jml.	%
Oktober 1990*	Se Lahir	70	0	2	1	3	4,20
	Se Belen	48	0	0	2	2	4,10
April 1991**	Se Lahir	82	0	0	2	2	2,44
	Se Belen	91	0	0	2	2	2,20

* Sebelum pembagian kelambu.

** Sesudah pembagian kelambu.

B.m. = *Brugia malayi*

W.b. = *Wuchereria bancrofti*

B.t. = *Brugia timori*.

Tabel 5. Hasil pengecekan penggunaan kelambu penduduk yang tidur di sekitar Se Lahir dan Se Belen. Flores Timur.

Tanggal/Bulan pengecekan	Jumlah diperiksa **		Tidur memakai kelambu	
	KK	Orang	Jiwa	%
10 September 1991	6	17	12 jiwa	70
19 September 1991	8	17	14 jiwa	82
30 September 1991	7	2	17 jiwa	77

** Pemeriksaan penggunaan kelambu dilakukan pada malam hari.

29,20% di Se Belen) walaupun usaha pembe-rantasan telah dilakukan secara rutin di desa-desa asal mereka.

Pemberian kelambu berinsektisida pada penduduk yang tinggal di sekitar Se Luhir (Oktober 1990) ternyata dapat mengurangi jumlah *An. barbirostris* yang menggigit orang (Gambar 3a) dan yang istirahat di dalam rumah (Gambar 4a) selama 8-9 bulan dan yang menggigit diluar rumah (Gambar 3b) berkurang selama 3 bulan. Kepadatan *An. barbirostris* yang menggigit orang di dalam rumah menurun antara 56 - 82% (rata-rata 58%) dan yang istirahat di dalam rumah menurun antara 95-100% (rata-rata 99%) (Tabel 2).

Pemeriksaan *An. barbirostris* sebelum pembagian kelambu 0,85% mengandung larva cacing filaria dan sesudah pemberian kelambu menunjukkan hasil negatif. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan kelambu berinsektisida terlihat kecenderungan berkurang jumlah nyamuk yang mengandung larva cacing filaria.

Prevalensi penyakit malaria (SPR 21,95% dan SFR 9,75%) dan filariasis (2,44%) 5 bulan sesudah pemberian kelambu berinsektisida masih tinggi, hal tersebut karena penularan penyakit masih terjadi baik pada waktu mereka tinggal di sekitar rawa maupun pada waktu mereka kembali dan tinggal di desa-desa asal mereka. Di sekitar rawa penularan masih terjadi karena setelah pembagian kelambu tidak semua petani (30%) tidur dalam kelambu. Kebiasaan mereka pada sore hari sebelum tidur berada di

luar kelambu (duduk-duduk, memasak dan makan malam) juga merupakan saat-saat yang memungkinkan mereka mendapat gigitan nyamuk (penularan penyakit). Selain itu juga dari hasil penelitian penggunaan kelambu berinsektisida di tempat lain (Pulau Hainan, China)⁴ diketahui bahwa pengaruh penggunaan kelambu berinsektisida terhadap penurunan prevalensi penyakit malaria prosesnya cukup lama, yaitu sekitar 1-2 tahun setelah penggunaan kelambu secara terus menerus⁴. Oleh karena itu dampak penggunaan kelambu terhadap prevalensi penyakit malaria dan filariasis masih akan dilanjutkan.

KESIMPULAN

Vektor penyakit malaria dan filariasis (*An. barbirostris*) di sekitar rawa ditemukan sepanjang tahun. Kelambu yang dibagikan ternyata semua digunakan penduduk, tetapi tidak semua anggota keluarga tidur di dalam kelambu. Penggunaan kelambu berinsektisida oleh penduduk yang berkebud di sekitar Se Luhir dapat mengurangi jumlah vektor yang menggigit orang dan yang istirahat di dalam rumah, serta menunjukkan kecenderungan terjadinya pengurangan vektor yang infeksiif larva cacing filaria.

Prevalensi malaria dan filariasis sebelum penggunaan kelambu masing-masing 25,70% dan 4,20%, 5 bulan setelah penggunaan kelambu hanya menurun sedikit, dan penilaian prevalensi ke dua penyakit tersebut masih akan dilanjutkan.

UCAPAN TRIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Dr. Sustriayu Nalim. Pjh. Kepala Stasiun Penelitian Vektor Penyakit yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk melaksanakan penelitian ini.

Ucapan terima kasih kami sampaikan pula kepada :

1. Dr. Tuti R. Hadi (Alm) yang telah memberikan komentar dalam penulisan hasil penelitian ini.
2. Pimpinan Puskesmas Kecamatan Wulanggitang dan staf yang telah membantu penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

1. SPVP (1990). Laporan survai malariometrik di beberapa desa di Kecamatan Wulanggitang, Flores Timur, NTT

2. O'Connor C.T. dan S. Arwati (1979). Kunci bergambar untuk *Anopheles* betina dari Indonesia, Ditjen P3M, Depkes R.I.
3. Mollineaux, L., G.R. Sidrawi, J.L. Clarke, J.R. Boulzaquet and Ashkar (1979). Assessment of insecticidal impact on the malalaria mosquitoes vectorial capacity, from data on the man biting rate and age composition. Bul. WHO 57: 265 - 274.
4. Boewono D.T., S. Nalim dan Barodji (1989). Laporan penelitian beberapa aspek ekologi vektor penyakit malaria dan filariasis di kabupaten Flores Timur, NTT Laporan penelitian akhir.
5. Rozendal J.A. and C.F. Curtis (1989). Recent research on impregnated mosquito nets, J. of the American Mosquito Control Assciation 5 (5).