

Penelitian Pemberantasan Malaria di Kabupaten Sikka, Flores

Penelitian Entomologi – 1

Harijani A.M *, **Sahat Ompusunggu***, **Suyitno****, **Mursiatno***

* *Pusat Penelitian Penyakit Menular, Badan Penelitian dan Pengembangan, Departemen Kesehatan RI, Jakarta*

** *Pusat Penelitian Ekologi Kesehatan, Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, Departemen Kesehatan RI, Jakarta*

ABSTRAK

Dengan penangkapan secara *landing-collection* dan penangkapan di kandang dari bulan April s/d Agustus 1990, ditemukan *Anopheles* tersangka vektor malaria sbb.: *An. subpictus* (259), *An. aconitus* (143), *An. barbirostris* (91), *An. vagus* (27), *An. sundaicus* (15), dan *An. maculatus* (11). Dari pemeriksaan untuk sporozoit secara ELISA ditemukan *An. barbirostris* dan *An. sundaicus* positif dan dengan cara pembedahan ditemukan sporozoit pada *An. sundaicus*.

Untuk daerah pantai selatan dengan tempat perindukan utamanya *lagoon*, *Anopheles* yang banyak ditemukan adalah *An. subpictus*. Sedangkan di daerah pantai selatan yang tempat perindukan utamanya persawahan, banyak ditemukan *An. aconitus* dan *An. barbirostris*. Di daerah pedalaman yang tempat perindukan utamanya berupa kantong sungai dan persawahan, banyak ditemukan *An. aconitus* dan *An. barbirostris* juga. Di daerah pantai utara yang tempat perindukannya hanya berupa *lagoon*, banyak ditemukan *An. subpictus*; *An. sundaicus* dan *An. barbirostris*.

PENDAHULUAN

Dalam rangka penelitian pemberantasan malaria di Kabupaten Sikka – Flores ini telah dilakukan pengumpulan data dasar parasitologis, entomologi dan data penunjang lain. Dalam karangan ilmiah ini akan dilaporkan mengenai hasil penelitian di bidang entomologi dari bulan April s/d Oktober 1990.

Penelitian entomologis ini untuk mengetahui jenis vektor malaria di daerah yang bersangkutan, fluktuasi populasi vektor, tempat perindukan yang potensial maupun sebagai data dasar untuk penentuan/evaluasi pemberantasan vektor yang akan dilakukan nanti.

Seperti telah disebutkan dalam karangan ilmiah terdahulu

(hasil survai pendahuluan), insektisida yang akan dipakai dalam pemberantasan vektor nanti adalah Bendiocarb® dan sebagai larvisida adalah Teknar®. Pemberantasan vektor akan dilakukan ± 2 bulan sebelum puncak populasi vektor tercapai.

METODOLOGI

Penelitian dilakukan di 6 desa yang terletak di Kabupaten Sikka – Flores, 2 desa terletak di pantai selatan, 2 desa di pedalaman dan 2 desa yang lain di pantai utara dari pulau Flores.

Penangkapan nyamuk dewasa dilakukan dengan cara *landing-collection* dan penangkapan di sekitar kandang, dari pukul 18.00 sampai pukul 24.00, satu bulan sekali dan dari pukul 18.00

sampai pukul 10.00 2 bulan sekali. *Landing-collection* dilakukan di dalam rumah (*indoor*) dan di luar rumah (*outdoor*). Penangkapan juga dilakukan di tempat peristirahatan nyamuk di dalam maupun di luar rumah, dari pukul 06.30 -09.00, satu bulan sekali; sedangkan penangkapan larva dilakukan di tempat perindukan, dengan menggunakan gayung.

Semua nyamuk/larva yang tertangkap diidentifikasi, larva stadium I-II dipelihara sampai identifikasi dapat dilakukan. Pemeriksaan sporoosit dilakukan dengan pembedahan maupun secara ELISA.

Setiap kali dilakukan penangkapan, data pelengkap seperti: kelembaban udara, curah hujan, temperatur minimum dan maksimum, cuaca angin, hujan dan pasang-surut air laut, dicatat. Penangkapan rutin akan diulang, bila terjadi hujan dan angin besar yang akan mempengaruhi keberadaan nyamuk.

HASIL DAN DISKUSI

Dari pengamatan yang dilakukan dari bulan April sampai dengan bulan Agustus, ditemukan 11 *species Anopheles*, 9 di antaranya adalah nyamuk *Anopheles* yang dapat berlaku sebagai vektor malaria/tersangka vektor malaria (tabel 1). Yang terbanyak ditemukan adalah: (1) *An. subpictus* sebanyak 259 ekor, yang semuanya ditemukan di daerah pantai (pantai selatan maupun pantai utara), sedangkan larvanya juga hanya ditemukan di *lagoon* yang terdapat di daerah pantai. Nyamuk ke dua terbanyak adalah *An. aconitus* sebanyak 143 ekor, yang ditemukan di daerah pantai maupun pedalaman. Larva dari nyamuk ini hanya ditemukan di sawah. (3) *An. barbirostris* ditemukan sebanyak 91 ekor. Nyamuk ini ditemukan di daerah pantai maupun pedalaman, dan larvanya ditemukan di beberapa macam tempat perindukan yaitu di *lagoon*, sawah maupun sungai/anak sungai.

An. sondaicus yang di p. Jawa merupakan vektor utama malaria untuk daerah pantai, di Kabupaten Sikka ini hanya (baru ?) sedikit ditemukan, yaitu di daerah pantai utara di mana larvanya ditemukan di *lagoon*, seperti juga di p. Jawa.

Dari pemeriksaan sporoosit ditemukan bahwa *An. sondaicus* positif baik secara ELISA maupun dengan cara pembedahan kelenjar ludah. Sehingga meskipun jumlah nyamuk yang ditemukan hanya sedikit, tetapi perannya sebagai vektor malaria di daerah pantai Sikka ini cukup besar. Dari pemeriksaan sporoosit secara ELISA, juga ditemukan bahwa *An. barbirostris* positif. Seperti telah disebutkan di atas, nyamuk ini termasuk nyamuk tersangka vektor yang banyak ditemukan selama penelitian ini dilakukan. Lien dkk.⁽¹⁾ dalam penelitiannya yang dilakukan di Kabupaten Belu-Timor, yang juga berdekatan dengan Flores, menemukan oocyst dan sporoosit pada *An. barbirostris* dan *An. subpictus*; sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa peran *An. barbirostris* sebagai vektor malaria di Kabupaten Sikka memang besar.

Tetapi peneliti sampai saat ini belum menemukan sporoosit baik secara ELISA maupun dengan pembedahan kelenjar liur pada *An. subpictus* seperti yang telah ditemukan oleh Lien dkk. tersebut di atas, meskipun nyamuk ini juga merupakan nyamuk tersangka vektor yang banyak ditemukan di daerah penelitian

Ini.

Tabel 1. *Anopheles* yang ditemukan di Kabupaten Sikka - Flores, April - Agustus 1990

Species	Cara penangkapan		Sekitar kandang	Jumlah tertangkap	Larval collection
	Landing collection				
	indoor	outdoor			
1. <i>An. subpictus</i> *	55	193	11	259	+ lagoon
2. <i>An. aconitus</i> *	23	92	28	143	+ sawah
3. <i>An. barbirostris</i> *	47	34	10	91	+ lagoon, sawah, sungai
4. <i>An. vagus</i> **	1	19	7	27	+ lagoon, sawah, sungai
5. <i>An. sondaicus</i> *	1	14	-	15	+ lagoon
6. <i>An. maculatus</i> **	3	-	8	11	+ lagoon, sawah, sungai
7. <i>An. minimus</i> **	-	-	-	-	+ sungai/parit
8. <i>An. flavirostris</i> **	-	-	-	-	+ lagoon, parit
9. <i>An. annularis</i> **	-	-	-	-	+ parit
10. <i>An. kochi</i>	-	-	1	1	-
11. <i>An. indefinitus</i>	6	10	-	16	+ parit

* vektor utama

** vektor kedua/tersangka vektor

An. vagus, yang secara ELISA pernah ditemukan positif dengan sporoosit, *An. maculatus*, *An. minimus* dan *An. flavirostris* yang di tempat lain dikenal sebagai *secondary vector*, dalam penelitian ini juga hanya (baru?) sedikit ditemukan.

Dalam **tabel 1** juga terlihat bahwa *An. subpictus* dan *An. aconitus* lebih banyak ditemukan di luar rumah, yang dapat diartikan bahwa nyamuk tersebut lebih cenderung bersifat *exophagic*. Sedangkan *An. barbirostris* tidak menunjukkan sifat seperti itu, melainkan sama saja di dalam dan di luar rumah banyak ditemukan. Penelitian ini masih akan dilanjutkan, sehingga akan lebih banyak data yang akan dapat mendukung penemuan di atas.

Dari hasil survei larva selama ini, terlihat bahwa *An. subpictus* seperti juga *An. sondaicus* kelihatannya merupakan vektor yang khas untuk daerah pantai, dan perindukannya berupa *lagoon* di Kabupaten Sikka ini. Sedangkan *An. aconitus* seperti juga yang terlihat di daerah lain, merupakan vektor untuk daerah persawahan, meskipun nyamuk tersebut juga ditemukan di daerah pantai di Flores ini, tetapi yang juga ada persawahannya. *An. barbirostris* dapat mempunyai tempat perindukan yang lebih macam-macam, yaitu dapat di *lagoon*, sawah maupun sungai/parit; berarti pengaruh kadar garam tidak begitu besar untuk nyamuk ini.

Dalam penelitian ini (sampai dengan bulan Agustus 1990) fluktuasi dari nyamuk tersangka vektor belum dapat dilaporkan, hal ini akan dilaporkan pada kesempatan yang akan datang. Tetapi dari laporan kasar yang disampaikan oleh petugas di

lapangan, diperkirakan puncak populasi dari vektor di daerah penelitian ini terjadi sekitar bulan Nopember, mengingat banyaknya nyamuk yang tertangkap pada bulan-bulan tersebut. Penentuan puncak populasi vektor ini sangat penting, mengingat pelaksanaan pemberantasan sebaiknya dilakukan 1-2 bulan sebelum puncak tercapai.

UCAPAN TERIMAKASIH :

Penulis mengucapkan terimakasih kepada sdr. Ishak BSc Jung telah membantu dalam pelaksanaan penelitian entomologis di lapangan, maupun

kepada Ka. Dinar Kesehatan Tingkat II yang selama ini telah membantu sehingga penelitian ini dapat berjalan dengan lancar.

KEPUSTAKAAN

1. Lien JG, Atmosoedjono S, Unsifit AU, Gundelfinger BF. Observation on natural Plasmodial infection in mosquitoes and a brief survey on mosquito fauna in Belu regency, Indonesia Timor. J. Med Entomol. 12(3) : 333-7.
2. Atmosoedjono S. Personal communication.

