

BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Desain Penelitian

Penelitian ini sudah mendapat persetujuan dari Komisi Etik Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia untuk mendapat persetujuan etik. Semua data yang digunakan pada penelitian ini merupakan data sekunder dari suatu penelitian eksperimental untuk menilai efektifitas pengobatan dengan membandingkan prevalensi mikrofilaria pada penduduk sebelum dan sesudah pengobatan.

3.2. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian dilakukan di Desa Mainang, Kabupaten Alor, NTT. Dari hasil survei pada 8 desa, diketahui Desa Mainang mempunyai prevalensi filariasis *B. timori* yang paling tinggi (Tabel 3.), sehingga digunakan sebagai desa sentinel. Pengobatan masal dilakukan pada tahun 2002 dan diulang setiap tahun selama 5 tahun. Pemeriksaan darah diambil dari tahun 2002 dan tahun 2007.

Tabel 3. Hasil Prevalensi Filariasis Penduduk Beberapa Desa di Pulau Alor¹⁷

Nama Desa	Jumlah orang yang diperiksa	Mf positif (%)		Jumlah pasien dengan limfedema kaki (%)	Jumlah pasien pria dengan hidrokela/skrotal/limfedema (%)
		<i>Brugia timori</i>	<i>Wuchereria bancrofti</i>		
Mainang	83	11 (13)	0	12 (14)	0
Pailalang	89	5 (6)	0	11 (12)	0
Fanating	176	4 (2)	0	6 (4)	0
Alemba	99	7 (7)	0	2 (2)	0
Wolwal	229	0	35 (15)	0	9 (8)
Lola	167	0	32 (19)	0	23 (29)
Kokar	136	0	2 (1)	0	1 (2)
Alila	96	0	3 (3)	1 (1)	1 (2)
Total	1075	27 (3)	(7)	32 (3)	34 (6)

3.3. Populasi Penelitian

Populasi target : semua penduduk di daerah endemik filariasis timori
Populasi terjangkau : semua penduduk yang bertempat tinggal di Desa Mainang, Pulau Alor, NTT

3.4. Sampel Penelitian

Sebanyak 500 orang yang tinggal di Desa Mainang sesuai dengan ketentuan yang diberikan WHO karena Desa Mainang sudah ditetapkan sebagai daerah sentinel. Sampel darah diambil sebelum pengobatan masal (DEC-albendazol) pada tahun 2002 dan sesudah pengobatan masal 5 tahun pada tahun 2007.¹⁸

3.5. Kriteria Inklusi

Penduduk yang berusia lebih dari 2 tahun dan tidak sedang sakit.

3.6. Cara Kerja

1. Pengobatan diberikan sesuai dengan ketentuan WHO yaitu Diethylcarbamazine Citrate (DEC) - Albendazol setahun sekali (lihat tabel 2.1.). Konsumsi obat oleh penduduk akan diawasi oleh petugas kesehatan setempat setiap tahunnya.
2. Pemeriksaan mikrofilaria:
Untuk identifikasi, sebanyak 5 ml darah vena diambil antara pukul 19.00 dan 23.00 dari setiap penduduk menggunakan *EDTA coated vacutainers*. Satu ml darah digunakan untuk filtrasi dengan filter polikarbonat 5 μ m. Setelah itu filter diwarnai dengan pewarnaan Giemsa lalu diperiksa dengan mikroskop pada pembesaran 100x untuk menghitung jumlah mikrofilaria. Sisa darah digunakan untuk separasi plasma. Tabung-tabung akan ditempatkan di rak dalam suhu ruangan selama 30 menit. Kemudian, plasma dapat dipindahkan ke tabung lain untuk pemeriksaan serologi, IgG4.

3. Pemeriksaan serologi (IgG4):

Brugia Rapid (BR) merupakan sebuah tes deteksi antibodi IgG4 yang reaktif terhadap rekombinan antigen brugia, yaitu BmR1. Antibodi anti-filaria IgG4 pada plasma diperiksa menggunakan *BR test kit*. *Test kit* ini terdiri dari kantung-kantung uji individual, dimana di dalam setiap kantung terdapat *dipstick*, *conjugate well*, dan tabung 0,5 ml. Larutan bufer dalam botol tetes juga terdapat dalam *test kit* tersebut.

3.7. Rencana Manajemen dan Analisis Data

Semua data yang didapat dari “filariasis center”, Departemen Parasitologi, FKUI dianalisis menggunakan program SPSS 10. Uji McNemar digunakan untuk membandingkan prevalensi infeksi yang diperoleh dari hasil pemeriksaan mikrofilaria secara mikroskopis dan pemeriksaan *Brugia Rapid* sebelum dan sesudah pengobatan masal. *Chi-square test* digunakan untuk memperbandingkan proporsi kejadian dengan subjek yang sama atau serasi.

