

NICLOSAMIDE

Obat ini banyak mengganti obat-obat taeniasid lain karena ternyata potent dan kurang toksis. Dapat diartikan sebagai obat pilihan bagi macam-macam taeniasis.

Dasar efeknya adalah : (i) menekan pengambilan glukose, dan (ii) menekan respirasi, mudah dihancurkan oleh enzim-enzim proteolitik.

Penderita-penderita yang obstipatif perlu diberikan juga laxans 1 - 2 jam sesudah pemberian obat supaya telur-telurnya dari usus, maka tidak toksis dan bahkan boleh diberikan pada gravida dan penderita yang debil, juga tidak mengganggu hepar, ren ataupun darah.

QUINACRINE

Suatu derivat acridine yang dulu digunakan sebagai obat anti malaria. Dalam 1939 obat ini untuk pertama kali digunakan untuk mengobati penyakit cacing pita.

Dasar plasmodisidnya diketahui, yaitu: menekan sintesis DNA (interkalasi ke dalam DNA) akan tetapi dasar taeniasidnya kurang diketahui dengan pasti.

Untuk pengobatannya diperlukan catharsis dengan Sulfas magnesicus lebih dulu diikuti oleh puasa semalam sebelumnya dan 1 - 2 jam sesudahnya. Pengobatannya dilakukan dengan 4 x 200 mg dengan antara 10 menit dengan mengikutsertakan pada tiap 20 mg quinacrine: 600 mg bicarbonas natricus supaya tak muntah.

Karena merupakan enzyme inhibitor terhadap primaquine, maka quinacrine tak boleh diberikan bersama-sama dengan primaquine. Quinacrine dapat memperberat penyakit psoriasis.

PAROMOMYCIN

Obat ini termasuk golongan aminoglycosides. Dasar mekanisme kerjanya: Penekanan sintesis protein melalui penekanan reaksi-reaksi dari mRNA translation.

MEBENDAZOLE

Ada pemberitahuan singkat bahwa obat ini juga dapat digunakan untuk pengobatan taeniasis.

TRYPANOSOMIASIS

SURAMIN

Obat ini berefek trypanosidal yang belum diketahui dengan pasti mekanisme kerjanya. Karena obat ini dapat menekan banyak sistem-sistem enzim dan dapat membentuk kompleks-kompleks erat dengan protein, maka dasar inilah yang diperkirakan memberikan efek trypanosidal. Bukti tentang ini belum ada. Akan tetapi Williamson dan Macadam (1965) telah melihat kerusakan-kerusakan atau hilangnya struktur-struktur membran intraseluler kecuali lysosomes.

Disamping trypanosidal, suramin juga aktif terhadap semacam filaria, yaitu *Onchocerca volvulus*

Suramin digunakan terhadap filaria dewasa dan mikrofilaria sesudah diethylcarbazine yang lebih aman dan dapat dipercaya efeknya. Suramin boleh dikatakan tidak mengalami penguraian metabolik dan ikatannya pada protein menyebabkan suramin dapat bertahan lama di dalam badan karena dilepaskan lambat. Di dalam organ-organ, terutama hepar dan ren, suramin dapat bertahan lama, sampai 3 bulan. Oleh karena itu suramin dapat digunakan sebagai profilaksis kausal terhadap trypanosomiasis.

Pemberian obat ini dilakukan secara intravena lambat dalam larutan 10% di dalam air. Dosis normal: 1 gram sekali sehari. Untuk menjaga jangan sampai terjadi efek samping yang tidak dikehendaki biasanya diberikan dulu dosis initialis yang rendah, yaitu 200 mg. Kalau tidak terjadi apa-apa, maka dosis 1 gram diberikan pada hari-hari ke-1, ke-3, ke-7, ke-14 dan ke-21, kemudian diikuti oleh pemberian 1 x seminggu selama 5 minggu. Penderita yang lemah harus diobati dengan hati-hati pada minggu pertama.

Pengulangan kuur hanya boleh dilakukan setelah 3 bulan. Sebagai profilaksis kausal diberikan 1 gram suramin sebagai dosis tunggal dan ini dapat melindungi badan selama 3 bulan. Cara pemberian pengobatan terhadap onchocerciasis dilakukan juga sesuai dengan pada trypanosomiasis, hanya bedanya: tidak diberikan tiap hari akan tetapi: 1 x seminggu selama 4 - 6 minggu.

KEPUSTAKAAN

1. Bintari et al. Treatment trial, minimum effective dose of Combantrin in ascariasis.
2. Djauhar Ismail., Utomo, Sugeng Yuwono, Noerhayati S. The use of anthelmintics in the treatment of ascariasis. Paediat Indonesia 1976; 16 : 391 - 395.
3. Fierlafijn E. Mebendazole in enterobiasis. Jama. 1971; 218 : 1051.
4. Goodman LS, Gilman A. The pharmacological basis of therapeutics, 5th ed New York: Macmillan Publishing Co. Inc, 1975; 1018 - 1042.
5. Hsieh HC, Chen ER. Evaluation of anthelmintic activity of pyrantel pamoate (Combantrin) against ascaris and hookworm disease. J Microb 1970; 3 : 126 - 130.
6. Hsieh HC, Chen ER. Treatment of ascaris lumbricoides with a small dose of pyrantel pamoate (Combantrin). South East Asian J Trop Med Pub Hlth 1971; 2 : 362 - 364.
7. Juwono R, Tantular K. Pengalaman klinis dengan Mebendazole, Anthelmintic baru dengan spektrum luas. Naskah lengkap Kongres Persatuan Ahli Penyakit Dalam ke II, September 1973.
8. Kobayashi A et al. Anthelmintic effect of pyrantel pamoate (Combantrin) against ascariasis. Japan J Parasit 1970; 19 : 296 - 300.
9. Partono F, Purnomo, Harun Mahfudin, Sutopo Widjaja. Usaha untuk mencegah cacing usus dengan kombinasi mebendazole dan pyrantel pamoate (laporan sementara). KPPIK - KI FKUI 1979; 672 - 679.
10. Wagner ED, Chavarria AP. In vivo effects of a new anthelmintic mebendazole (R-17, 635) on the eggs of Trichuris trichiura and hookworm. Am J trop Med Hyg 1974; 23 : 151 - 153.

Kerja Sama antara Perguruan Tinggi dan Departemen Kesehatan dalam Program Pelayanan Kesehatan Khususnya Penyakit Parasit

Noerhayati Soeripto*, FA Soedjadi*, Sutarti*, Soepargiono*, Isdiarto Hidayat**, Hasan Sulaiman***

*Bagian Parasitologi Fakultas Kedokteran UGM, **Dinas Kesehatan Propinsi Jawa Tengah, ***Dinas Kesehatan Kota Madya Semarang.

Pembangunan bidang kesehatan di antaranya berupa peningkatan kesehatan masyarakat, dengan usaha meningkatkan mutu dan mendekatkan pelayanan kepada masyarakat dengan

sasaran utama ditujukan kepada rakyat di desa dan penduduk berpenghasilan rendah. Seperti diketahui, bahwa penduduk yang tergolong dalam tingkat sosial ekonomis rendah dan hidup di pedesaan, banyak yang terserang penyakit parasit.

Di antara berbagai macam penyakit parasit di Indonesia, malaria, filariasis dan penyakit cacing usus yang ditularkan melalui tanah (soil-transmitted helminth) merupakan masalah penting kesehatan masyarakat.

Dalam usaha menanggulangi penyakit parasit untuk membantu program peningkatan kesehatan masyarakat tersebut, perlu kiranya ditunjang dengan :

1. penelitian mengenai penyakit parasit, terutama yang menjadi masalah kesehatan masyarakat, dan yang sekekasnya dapat dimanfaatkan (quick yielding research)
2. monitoring masalah penyakit parasit
3. pemberantasan penyakit parasit

Sebagai landasan dari pada usaha tersebut, diperlukan data epidemiologis dengan diagnosis yang tepat. Karena diagnosis suatu penyakit parasit yang tepat di dalam masyarakat, dapat memberikan gambaran keadaan endemisitas penyakit tersebut, dan dapat digunakan sebagai patokan dalam menentukan tindak lanjut seperti pengobatan dan evaluasi.

Namun dalam pelaksanaannya, hal ini sering terbentur kepada terbatasnya sarana dan tenaga ahli yang trampil yang diperlukan.

Sebagai contoh disajikan hasil pemeriksaan filariasis dengan berbagai cara pemeriksaan oleh Bagian Parasitologi Fakultas Kedokteran UGM. dan Dinas Kesehatan Propinsi Dati I Jawa Tengah dan Dati II Semarang.

BAHAN DAN CARA KERJA.

Ada 4 macam cara pemeriksaan diagnostik yang dipakai ialah :

1. Sediaan darah tepi ("*finger-prick blood specimen*").

Darah dari ujung jari, pada malam hari antara jam 20.00 - 22.00, diambil dengan mikropipet sebanyak 30 mm³, dibuat sediaan tebal pada gelas obyektif berbentuk oval/bulatan dengan diameter ± 2 cm. Setelah dikeringkan, dihemolisa kemudian dicat dengan Giemsa yang dilarutkan dengan larutan "phosphatic buffer".

2. Cara konsentrasi dengan membran filter.

Waktu pengambilan darah di lapangan antara jam 20.00 - 22.00 malam hari. Sebanyak 2 ml darah vena diambil dengan tabung suntik 10 cc, kemudian dimasukkan ke dalam tabung ("*vacutainer*") yang telah berisi 0,5 ml larutan natrium sitrat 38%.

Di laboratorium, membran filter nuclepore dengan diameter lubang saringan 3 µm dipasang di dalam alat yang disebut "Swinney filter holder".

Dengan menggunakan tabung suntik 10 cc dipasang alat pemegang filter tersebut, darah yang sudah tercampur dengan natrium sitrat disemprotkan melewati membran filter. Sesudah itu dibersihkan dengan aquadestilata sampai bersih, kurang lebih sebanyak 3 kali. Sesudah jernih membran filter diangkat dengan pinset dan ditempelkan pada gelas preparat, kemudian dilakukan pengecatan dengan Giemsa (1,2).

3. Test provokatif dengan diethylcarbazine (DEC) pada siang hari.

Pada keadaan di mana pengambilan darah penduduk pada malam hari tidak dapat dilaksanakan, pemeriksaan cara ini dapat dilakukan pada siang hari.

Kepada penderita diberikan tablet diethylcarbazine 5 mg/kg berat badan. Kira-kira 15 menit sesudah pemberian obat, diambil darah tepi dari ujung jari dengan mikropipet sebanyak 30 mm³.

4. Test provokatif dengan diethylcarbazine (DEC) pada malam hari.

Adapun cara pemeriksaan sama dengan test provokatif pada siang hari.

Daerah penelitian.

Penelitian mengenai filariasis telah dilakukan di Semarang, propinsi Jawa Tengah, di mana spesies filaria yang ditemukan adalah *Wuchereria bancrofti*.

A. Di daerah Sendang Guwo, sejumlah 128 orang penduduk yang berumur antara 11 tahun - 90 tahun diperiksa darahnya dengan 2 cara bersama-sama.

1. Sediaan darah tepi sebanyak 30 mm³ pada malam hari
2. Sediaan darah vena sebanyak 2 ml dengan menggunakan nuclepore filter 3 µm pada malam hari.

B. Di daerah Ngemplak Simongan dan Sendang Guwo.

Sebanyak 58 orang berumur antara 6 tahun - 50 tahun dilakukan pemeriksaan darah dengan 2 cara :

1. sediaan darah tepi sebanyak 30 mm³ pada malam hari
2. sediaan darah tepi sebanyak 30 mm³ dengan DEC provokasi test pada siang hari. Pemeriksaan ini dilakukan pada saat 1 bulan sesudah pemeriksaan pertama.

C. Di daerah Sendang Guwo dan Petompon.

Pada 77 orang berumur antara 3 tahun - 99 tahun dilakukan pemeriksaan darah dengan 2 cara :

1. sediaan darah tepi sebanyak 30 mm³ pada malam hari
2. sediaan darah tepi sebanyak 30 mm³ dengan DEC provokasi test pada malam hari, yang dilakukan pada minggu berikutnya sesudah pemeriksaan pertama.

HASIL PEMERIKSAAN.

A. Di daerah Sendang Guwo.

Prevalensi mikrofilaria ("*microfilarial rate*") ditemukan 7,0% dengan sediaan darah tepi 30 mm³ pada malam hari. Rata-rata jumlah mikrofilaria per penderita adalah 9. Sedangkan bila menggunakan cara konsentrasi dengan 2 ml darah vena dengan nuclepore filter 3 µm pada malam yang sama, prevalensi diperoleh sebesar 8,6%, dengan rata-rata jumlah mikrofilaria per penderita 641 (Tabel 1).

Jumlah mikrofilaria yang ditemukan pada penderita masing-masing dengan kedua cara tersebut dapat dilihat pada Tabel 2.

B. Di daerah Ngemplak Simongan dan Sendang Guwo.

Diantara 64 orang yang diperiksa darahnya, 12 orang (19,0%) positif dengan cara langsung. Sediaan darah tepi 30 mm³ pada malam hari. Rata-rata jumlah mikrofilaria per penderita 15 ekor. Sedangkan pada bulan berikutnya, dengan cara sediaan darah tepi 30 mm³ dengan DEC provokasi test pada siang hari, hanya ditemukan 9 orang positif mikrofilaria (14,3%) dan rata-rata jumlah mikrofilaria per penderita hanya 5 ekor (Tabel 3).

Tabel 1: "Microfilarial rate" dengan pemeriksaan 30 mm³ darah tepi dan 2 ml darah vena pada malam hari di Semarang, Jawa Tengah.

Cara pemeriksaan	Jumlah diperiksa	Microfilaria W. bancrofti		Jumlah MF	Rata-rata jumlah MF per penderita
		Jumlah Pos	% pos.		
30 mm ³ darah tepi malam hari	128	9	7,0	83	9
2 ml darah vena 3 µm filter malam hari	128	11	8,6	7.049	641

Tabel 2 Jumlah microfilaria W. bancrofti dalam 30 mm³ darah tepi dan 2 ml darah vena pada malam hari, dari 11 penderita di Semarang, Jawa Tengah.

Nomer penderita pos. microfilaria	Jumlah mikrofilazia	
	30 mm ³ darah tepi malam hari	2 ml darah vena malam hari
1.	0	414
2.	1	123
3.	0	58
4.	1	758
5.	2	1.685
6.	11	414
7.	18	704
8.	29	1.909
9.	1	184
10.	5	774
11.	15	26
Jumlah penderita pos. microfilaria.	9	11

Tabel 3: "Microfilarial Rate" dengan pemeriksaan 30 mm³ darah tepi malam hari dan 30 mm³ darah tepi DEC provokasi test siang hari, di Semarang, Jawa Tengah.

Cara pemeriksaan.	Jumlah diperiksa	Microfilaria W. bancrofti		Jumlah MF	Rata-rata jumlah MF per pend.
		Jumlah pos.	% pos.		
30 mm ³ darah tepi malam hari	64	12	19,0	177	15
30 mm ³ darah tepi DEC provokasi test, siang hari.	64	9	14,3	48	5

Jumlah microfilaria pada masing-masing penderita, dapat dilihat pada Tabel 4. Pada 1 orang ditemukan 1 microfilaria pada sediaan darah tepi malam hari, tetapi 5 microfilaria pada sediaan darah tepi dengan DEC provokasi test pada siang hari.

C. Di daerah Sendang Guwo dan Petompon.

Di antara 77 orang yang diperiksa, ditemukan 6 orang positif microfilaria (7,8%) baik dengan cara sediaan darah tepi 30 mm³ pada malam hari, maupun dengan sediaan darah tepi 30 mm³ dengan DEC provokasi test pada malam hari, pada saat seminggu kemudian. Rata-rata jumlah microfilaria ditemukan sebesar 12 dan 1 pada masing-masing cara pemeriksaan tersebut (Tabel 5).

Ternyata bahwa 2 orang di antara mereka yang negatif microfilaria dengan pemeriksaan dengan sediaan darah tepi malam hari, menjadi positif pada pemeriksaan dengan sediaan darah tepi dengan DEC provokasi test pada malam hari.

Tabel 4 : Jumlah microfilaria W. bancrofti dalam 30 mm³ darah tepi malam hari dan 30 mm³ darah tepi DEC provokasi test siang hari, dari 12 penderita di Semarang, Jawa Tengah.

Nomer penderita pos. microfilaria	Jumlah microfilaria	
	30 mm ³ darah tepi, malam hari	30 mm ³ darah tepi DEC provokasi test siang hari.
1.	4	2
2.	4	1
3.	56	16
4.	1	1
5.	3	1
6.	8	1
7.	42	2
8.	1	5
9.	5	0
10.	33	19
11.	3	0
12.	17	0
Jumlah penderita pos. microfilaria.	12	9

Tabel 5: "Microfilarial Rate" dengan pemeriksaan darah 30 mm³ darah tepi malam hari dan 30 mm³ darah tepi DEC provokasi test malam hari, di Semarang, Jawa Tengah.

Cara pemeriksaan.	Jumlah diperiksa	Microfilaria W. bancrofti		Jumlah MF	Rata-rata jumlah MF per pend.
		Jumlah pos.	% pos.		
30 mm ³ darah tepi malam hari	77	6	7,8	70	12
30 mm ³ darah tepi DEC provokasi test siang hari	77	6	7,8	8	1

Sebaliknya, ditemukan 2 orang di antara mereka yang positif dengan sediaan darah tepi pada malam hari, justru menjadi negatif bila menggunakan DEC provokasi test pada malam hari.

Terbukti bahwa jumlah mikrofilaria yang ditemukan pada masing-masing penderita, pada umumnya lebih sedikit pada pemeriksaan dengan DEC provokasi test malam hari jika dibanding dengan pada pemeriksaan sediaan darah tepi pada malam hari

Tabel 6 Jumlah mikrofilaria *W. bancrofti* dalam 30 mm³ darah tepi malam hari dan 30 mm³ darah tepi DEC provokasi test malam hari di Semarang, Jawa Tengah.

Nomer penderita pos. mikrofilaria	Jumlah mikrofilaria	
	30 mm ³ darah tepi malam hari	30 mm ³ darah tepi DEC provokasi test malam hari.
1.	7	0
2.	0	1
3.	1	1
4.	12	1
5.	10	2
6.	26	1
7.	14	0
8.	0	2
Jumlah penderita pos. mikrofilaria.	6	6

DISKUSI

Pada penelitian di beberapa daerah di Semarang, dengan pelbagai cara pemeriksaan darah diperoleh prevalensi mikrofilaria ("Microfilarial Rate") *W. bancrofti* yang berbeda-beda.

Dengan sediaan darah tepi 30 mm³ pada malam hari, di daerah Sendang Guwo ditemukan prevalensi sebesar 7,09%; dan dengan sediaan darah vena 2 ml, dengan nuclepore 3 µm sebesar 8,6%. Rata-rata jumlah mikrofilaria ada 9 per 30 mm³ darah per penderita, dan 641 per 2 ml darah per penderita.

Tetapi jumlah mikrofilaria pada masing-masing penderita dengan sediaan darah tepi dan sediaan darah vena tersebut tidak ada korelasi ($r = 0,462$; $P > 0,05$).

Terbukti disini cara konsentrasi dengan nuclepore filter lebih sensitif jika dibanding dengan cara langsung dengan sediaan darah tepi. Dennis et al (3) menemukan prevalensi mikrofilaria sebesar 51% dengan pemeriksaan darah vena 1 ml dengan filter 3 µm pore; dan sebesar 29% bilamana dengan 20 mm³ sediaan darah tepi.

Pemeriksaan darah dengan menggunakan diethylcarbazine provokasi test pada siang hari kurang sensitif jika dibanding dengan sediaan darah tepi malam hari.

Dengan DEC provokasi test siang hari diperoleh prevalensi sebesar 14,3% dengan rata-rata jumlah mikrofilaria 5 per 30 mm³ darah per penderita. Sedangkan dengan sediaan darah tepi malam hari secara langsung, ditemukan prevalensi 19,0% dengan rata-rata jumlah mikrofilaria 15 per 30 mm³ darah per penderita. Di sini terbukti pula bahwa jumlah mikrofilaria yang didapatkan pada masing-masing penderita dengan kedua

cara tersebut tidak ada korelasi ($r = 0,70$; $P > 0,05$). Namun demikian tampak di sini bahwa mikrofilaria *W. bancrofti* di daerah cukup responsif terhadap obat diethylcarbazine, maka jika, sekiranya pemeriksaan darah pada malam hari sulit/tidak dapat dilakukan, pemeriksaan pada siang hari dengan DEC provokasi test dapat memberikan hasil yang cukup baik.

Willer & Offesen (4) dalam penelitiannya di daerah pulau-pulau Pasific, di mana *W. bancrofti* bersifat sub periodik. Dengan sediaan darah tepi malam hari rata-rata jumlah mikrofilaria per penderita 945, tetapi dengan DEC test provokasi pada siang hari, jumlah tersebut berkurang sampai hanya 75 (8%).

Pemeriksaan sediaan darah tepi dengan DEC test provokasi pada malam hari memberikan hasil yang tidak memuaskan. Prevalensi mikrofilaria yang ditemukan sama besar dengan bilamana menggunakan sediaan darah tepi, secara langsung pada malam hari, ialah sebesar 7,8%. Jumlah rata-rata mikrofilaria ditemukan sebesar 12 per 30 mm³ darah per penderita pada pemeriksaan sediaan darah 30 mm³ malam hari, dan hanya 1 per 30 mm³ darah per penderita, bilamana dilakukan provokasi dengan DEC.

Jumlah mikrofilaria pada masing-masing penderita dengan kedua cara terbukti tidak ada korelasi ($r = 0,234$; $P > 0,05$).

Terbukti bahwa pemeriksaan darah pada malam hari tanpa memakai provokasi dengan DEC memberikan hasil yang lebih baik.

Mengenai jumlah mikrofilaria dengan berbagai cara pemeriksaan darah tersebut sangat variabel. Hal ini sesuai dengan pendapat Manabu Sasa (5) yang mengatakan bahwa distribusi dari kepadatan dan jumlah mikrofilaria memang tidak selalu sama.

Dari hasil-hasil pengamatan mikrofilaria *W. bancrofti* di Semarang dengan berbagai cara pemeriksaan darah ialah :

1. sediaan darah tepi 30 mm³ malam hari.
2. sediaan darah vena 2 ml, dengan nuclepore filter 3 µm malam hari.
3. sediaan darah tepi 30 mm³, dengan DEC provokasi test siang hari.
4. Sediaan darah tepi 30 mm³, dengan DEC provokasi test malam hari.

memberikan prevalensi mikrofilaria (MF rate) yang berbeda-beda.

Demikian pula kepadatan mikrofilaria (MF density) pada masing-masing penderita dengan berbagai cara pemeriksaan tidak sama.

Selain filariasis, dalam penanggulangan penyakit parasit dalam masyarakat diperlukan pemeriksaan yang cermat dengan tenaga ahli yang cakap serta sarana laboratorium yang memadai. Oleh sebab itu, kerja sama yang baik antara Perguruan Tinggi, khususnya Fakultas Kedokteran Bagian Parasitologi sebagai sumber tenaga ahli di mana tersedia fasilitas laboratorium, dan Departemen Kesehatan sebagai pelaksana penanggulangan penyakit parasit dalam masyarakat sangat perlu ditingkatkan.

KESIMPULAN

Dalam usaha meningkatkan pelayanan kesehatan kepada masyarakat, penanggulangan penyakit parasit khususnya yang menjadi masalah kesehatan yang penting, perlu ditingkatkan.

Agar penanggulangan penyakit parasit tersebut dapat mencapai sasaran, perlu kiranya ditunjang dengan :

1. penelitian mengenai penyakit parasit yang segera dapat dimanfaatkan (quick yielding research), dengan survei epidemiologis dan diagnosis yang tepat
2. monitoring masalah penyakit parasit
3. pemberantasan penyakit parasit

Untuk mensukseskan program penanggulangan penyakit parasit tersebut, diperlukan peningkatan :

1. tenaga yang trampil
2. sarana/fasilitas penunjang seperti alat laboratorium dan sebagainya

Maka dari itu, kerja sama antara Perguruan Tinggi khususnya Fakultas Kedokteran sebagai sumber tenaga ahli dimana

sarana laboratorium tersedia untuk kepentingan pembinaan ilmu pengetahuan, dan Departemen Kesehatan sebagai aparaturnegara yang menjalankan pelayanan kesehatan, sangat perlu ditingkatkan.

KEPUSTAKAAN

1. W H O. WHO expert committee on Filariasis. W H O Tech Rep Ser No. 542, 1974.
2. Ramachandran CP. A Guide to methods and techniques in investigators. Bulletin No. 15, Institute of Medical Research Kuala Lumpur, 1970.
3. Dennis DT, Connel EM, White GB. Bancroftian filariasis and membrane filters : are night surveys necessary ? Amer J Trop Med Hyg 1976; 25 : 257 - 262.
4. Weeler PF, Ottesen EA. Failure of diethyl carbamazine provocative test in subperiodic Wuchereria bancrofti filariasis. Trans R Soc Trop Med Hyg 1978; 71 : 31 - 32.
5. Manabu Sasa. Methods for estimating the efficiency of detection of microfilariae in various volume of blood samples. Southeast Asian J Trop Med Pub Hlth 1974; 5 : 197 - 210.

VIII. KESIMPULAN & REKOMENDASI

KESIMPULAN

Simposium Masalah Penyakit Parasit Dalam Program Pelayanan Kesehatan

1. Masalah penyakit parasit terutama :

- 1) malaria
- 2) filariasis
- 3) schistosomiasis
- 4) cacing usus yang ditularkan melalui tanah (soil transmitted helminth)

merupakan masalah kesehatan masyarakat yang penting di Indonesia, terutama bagi rakyat pedesaan dan rakyat yang berpenghasilan rendah di desa maupun di kota.

2. Perhatian Pemerintah cukup besar dalam menangani masalah ini. Anggaran yang disediakan untuk pemberantasan penyakit-parasit tersebut di atas untuk tahun anggaran 1980/1981 mencapai 53% dari anggaran pembangunan untuk seluruh pemberantasan penyakit menular yang jumlahnya adalah Rp. 16,5 milyar. Mengingat luas dan besarnya masalah yang harus dihadapi, anggaran tersebut perlu ditingkatkan secara bertahap.
3. Mengingat adanya kaitan yang sangat erat antara masalah penyakit parasit dengan berbagai masalah lainnya seperti misalnya masalah gizi, lingkungan fisik dan biologis serta tingkat sosial ekonomis dari rakyat, maka penanggulangan penyakit parasit hendaknya merupakan salah satu komponen dalam Pembangunan Nasional bidang kesehatan.
4. Penanggulangan penyakit parasit tidak hanya menjadi tanggung jawab Pemerintah saja, tetapi juga seluruh masya-

rakat di Indonesia. Berhasilnya penanggulangan penyakit parasit ini tidak tergantung dari pemberantasan parasitnya melulu, tetapi juga tergantung seberapa jauh sektor-sektor lainnya dalam kegiatan di sektor masing-masing dapat memberikan dampak yang positif bagi berkurangnya penyakit parasit, dan seberapa jauh masyarakat dapat diikutsertakan secara aktif dalam pemberantasannya.

5. Agar sasaran penanggulangan masalah penyakit parasit dapat dicapai, maka perlu kiranya ditunjang dengan adanya:

- 1) penelitian, terutama yang dapat segera digunakan untuk memecahkan persoalan penyakit parasit (quick yielding research).
- 2) monitoring masalah penyakit parasit
- 3) pemberantasan penyakit parasit yang menjadi masalah penting dalam kesehatan masyarakat.
- 4) perubahan perilaku masyarakat dan lingkungan fisik dan biologis yang menunjang pemberantasan.
- 5) Peningkatan pendidikan kesehatan khususnya pengetahuan penyakit parasit baik secara kurikuler maupun secara program kesehatan sekolah.

6. Hambatan yang dijumpai dalam usaha penanggulangan masalah penyakit parasit di Indonesia antara lain disebabkan oleh kurangnya :

- 1) tenaga yang trampil
- 2) teknologi pemberantasan yang efektif dan efisien
- 3) sarana/fasilitas penunjang (laboratorium dan sebagainya)
- 4) pengertian dan kesadaran masyarakat