

# Germin Dunia Kedokteran

  
1995



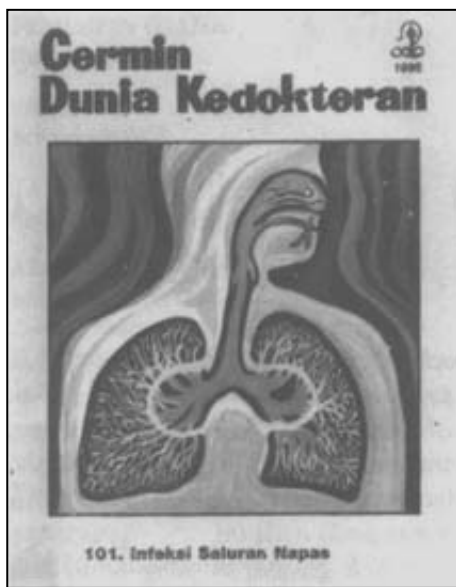
**101. Infeksi Saluran Napas**

# Cermin Dunia Kedokteran



International Standard Serial Number: 0125 – 913X

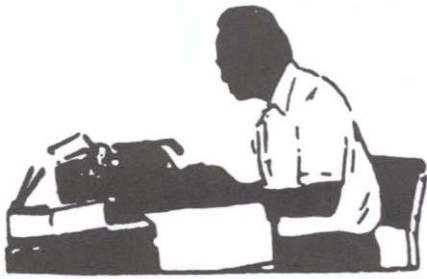
101/  
Juni 1995



Karya Sriwidodo WS

## Daftar Isi :

2. Editorial
4. English Summary
5. Penatalaksanaan Infeksi Saluran Napas – *Faisal Yunus*
10. Penatalaksanaan Pneumonia Bakteri pada Usia Lanjut – *Ria Faridwati*
13. Penatalaksanaan Konservatif Pneumotoraks Spontan – *Boedi Swidarmoko*
18. Pneumotoraks Ventil – *Bambang Kisworo*
21. Pengobatan Asma dengan Teofilin Lepas Lambat Dosis Sekali Sehari – *Tjandra Yoga Aditama, Hadiarto Mangunegoro, Mukhtar Ikhsan*
25. Terapi Inhalasi Asma Bronkial – *Faisal Yunus*
29. Pengaruh Obat Penghambat Reseptor Beta pada Penderita Asma Bronkial – *Boedi Swidarmoko*
34. Kelainan *Peak Expiratory Flow Rate* Dibandingkan dengan Kelelahan Sistem Pernapasan – studi pada 75 anggota pasukan kuning, Surabaya – *Delvac Oceandy, Anto Widyantoro, Rachmad P. Armento*
37. Efektivitas dan Keamanan Cefixime pada Pengobatan Infeksi Saluran Pernapasan pada Anak – *Gunadi Santosa, Makmuri M.S.*
40. Pengobatan Infeksi Saluran Napas Bawah dengan Cefixime – *Hadiarto Mangunegoro, Priyanti Zuswayudha, Menaldi Rasmin, Wibowo Suryatenggara, Soeharto, Usman Chatib Warsa*
44. Evaluasi Klinik Pengobatan Cefixime Oral pada Infeksi Saluran Pernapasan Bawah Non Tuberkulosis – *Djoko Trihadi, Herma-wati Ananta Rahardja*
48. Resistensi Primer dan Sekunder Mikobakterium tuberkulosis – *Tjandra Yoga Aditama, Chairil A.S., Herry B. W.*
50. Peranan Ibu dalam Penanganan ISPA pada Balita di Jawa Barat – *Eddy Muchlastriningsih*
53. Reliabilitas Metode Spektrofotometri Ultraviolet Sistem Dua Komponen untuk Penentuan Kadar Rifampisin yang Tercampur dengan Produk Oksidasinya – *Akmal*
56. Eosinofilia Paru Tropik – *Agustina Syamsiah*
59. Pengukuran Tinggi Badan Anak Baru Masuk Sekolah di Kecamatan Sekayam, Kalimantan Barat, 1994 – *Gilbert Simanjuntak*
61. Pengalaman Praktek
62. Abstrak
64. RPPIK



## EDITORIAL

*Setelah pembahasan tuberkulosis pada edisi yang lalu, edisi ini melanjutkannya dengan artikel-artikel mengenai kelainan saluran napas yang lain; Seperti infeksi saluran napas atas dan bawah, beberapa percobaan pengobatan-nya, serta beberapa artikel yang rnembicarakan asma, kaitannya dengan pekerjaan dan beberapa cara pengobatannya. Beberapa artikel mengenai tuberkulosis yang masih 'tersisa' juga sekaligus diterbitkan pada edisi ini.*

*Semoga para pembaca dapat memperoleh gambaran yang lebih luas mengenai berbagai aspek infeksi pernapasan, baik segi penanggulangan medik maupun faktor-faktor lingkungan yang berpengaruh.*

*Artikel terakhir yang juga menarik ialah laporan dan sejawat kita yang bertugas di puskesmas, mengenai status kesehatan anak baru masuk sekolah. Selamat membaca.*

**Redaksi**

# Cermin Dunia Kedokteran



1995

International Standard Serial Number: 0125 – 913X

## KETUA PENGARAH

Prof. Dr Oen L.H. MSc

## KETUA PENYUNTING

Dr Budi Riyanto W

## PEMIMPIN USAHA

Rohalbani Robi

## PELAKSANA

Sriwidodo WS

## TATA USAHA

Sigit Hardiantoro

## ALAMAT REDAKSI

Majalah Cermin Dunia Kedokteran

Gedung Enseval

Jl. Letjen Suprpto Kav. 4, Cempaka Putih

Jakarta 10510, P.O. Box 3117 Jkt.

## NOMOR IJIN

151/SK/DITJEN PPG/STT/1976

Tanggal 3 Juli 1976

## PENERBIT

Grup PT Kalbe Farma

## PENCETAK

PT Temprint

## REDAKSI KEHORMATAN

- Prof. DR. Kusumanto Setyonegoro  
Guru Besar Ilmu Kedokteran Jiwa  
Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia,  
Jakarta.
- Prof. Dr. R.P. Sidabutar  
Guru Besar Ilmu Penyakit Dalam  
Sub Bagian Ginjal dan Hipertensi  
Bagian Ilmu Penyakit Dalam  
Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia,  
Jakarta.
- Prof. Dr. Sudarto Pringgoutomo  
Guru Besar Ilmu Patologi Anatomi  
Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia,  
Jakarta.
- Prof. Drg. Siti Wuryan A. Prayitno  
SKM, MScD, PhD.  
Bagian Periodontologi  
Fakultas Kedokteran Gigi  
Universitas Indonesia, Jakarta
- Prof. DR. Sumarmo Poorwo Soe-  
darmo  
Staf Ahli Menteri Kesehatan,  
Departemen Kesehatan RI,  
Jakarta.
- Prof. DR. B. Chandra  
Guru Besar Ilmu Penyakit Saraf  
Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga,  
Surabaya.
- Prof. Dr. R. Budhi Darmojo  
Guru Besar Ilmu Penyakit Dalam  
Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro,  
Semarang.
- DR. Arini Setiawati  
Bagian Farmakologi  
Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia,  
Jakarta,
- Prof. DR. Hendro Kusnoto Drg., Sp.Ort  
Laboratorium Ortodonti  
Fakultas Kedokteran Gigi  
Universitas Trisakti, Jakarta

## REDAKSI KEHORMATAN

- Dr. B. Setiawan Ph.D
- Prof. Dr. Sjahbanar Soebianto  
Zahir MSc.
- DR. Ranti Atmodjo
- Dr. P.J. Gunadi Budipranoto

## PETUNJUK UNTUK PENULIS

Cermin Dunia Kedokteran menerima naskah yang membahas berbagai aspek kesehatan, kedokteran dan farmasi, juga hasil penelitian di bidang-bidang tersebut.

Naskah yang dikirimkan kepada Redaksi adalah naskah yang khusus untuk diterbitkan oleh Cermin Dunia Kedokteran; bila telah pernah dibahas atau dibacakan dalam suatu pertemuan ilmiah, hendaknya diberi keterangan mengenai nama, tempat dan saat berlangsungnya pertemuan tersebut.

Naskah ditulis dalam bahasa Indonesia atau Inggris; bila menggunakan bahasa Indonesia, hendaknya mengikuti kaidah-kaidah bahasa Indonesia yang berlaku. Istilah media sedapat mungkin menggunakan istilah bahasa Indonesia yang baku, atau diberi padanannya dalam bahasa Indonesia. Redaksi berhak mengubah susunan bahasa tanpa mengubah isinya. Setiap naskah harus disertai dengan abstrak dalam bahasa Indonesia. Untuk memudahkan para pembaca yang tidak berbahasa Indonesia lebih baik bila disertai juga dengan abstrak dalam bahasa Inggris. Bila tidak ada, Redaksi berhak membuat sendiri abstrak berbahasa Inggris untuk karangan tersebut.

Naskah diketik dengan spasi ganda di atas kertas putih berukuran kuarto/folio, satu muka, dengan menyisakan cukup ruangan di kanan-kirinya, lebih disukai bila panjangnya kira-kira 6 - 10 halaman kuarto. Nama (para) pengarang ditulis lengkap, disertai keterangan lembaga/fakultas/institut tempat bekerjanya. Tabel/skema/grafik/ilustrasi yang melengkapi naskah dibuat sejelas-jelasnya dengan tinta hitam agar dapat langsung direproduksi, diberi nomor

sesuai dengan urutan pemunculannya dalam naskah dan disertai keterangan yang jelas. Bila terpisah dalam lembar lain, hendaknya ditandai untuk menghindari kemungkinan tertukar. Kepustakaan diberi nomor urut sesuai dengan pemunculannya dalam naskah; disusun menurut ketentuan dalam Cumulated Index Medicus dan/atau Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals (Ann Intern Med 1979; 90 : 95-9). Contoh: Basmajian JV, Kirby RL. Medical Rehabilitation. 1st ed. Baltimore. London: William and Wilkins, 1984; Hal 174-9.

Weinstein L, Swartz MN. Pathogenetic properties of invading microorganisms. Dalam: Sodeman WA Jr. Sodeman WA, eds. Pathologic physiology: Mechanisms of diseases. Philadelphia: WB Saunders, 1974; 457-72.

Sri Oemijati. Masalah dalam pemberantasan filariasis di Indonesia. Cermin Dunia Kedokt. 1990 64 : 7-10.

Bila pengarang enam orang atau kurang, sebutkan semua; bila tujuh atau lebih, sebutkan hanya tiga yang pertama dan tambahkan dkk.

Naskah dikirimkan ke alamat : Redaksi Cermin Dunia Kedokteran, Gedung Enseval, Jl. Letjen Suprpto Kav. 4, Cempaka Putih, Jakarta 10510 P.O. Box 3117 Jakarta.

Pengarang yang naskahnya telah disetujui untuk diterbitkan, akan diberitahu secara tertulis.

Naskah yang tidak dapat diterbitkan hanya dikembalikan bila disertai dengan amplop beralamat (pengarang) lengkap dengan perangko yang cukup.

Tulisan dalam majalah ini merupakan pandangan/pendapat masing-masing penulis dan tidak selalu merupakan pandangan atau kebijakan instansi/lembaga/bagian tempat kerja si penulis.



---

# English Summary

---

## ASTHMA BRONCHIALLE TREATMENT WITH SLOW-RELEASE ONCE-A-DAY THEOPHYLLINE

**Tjandra Yoga Aditama, Hadiarto Mangunngoro, Mukhtar Ikhsan**

*Dept. of Pulmonology, Faculty of Medicine, University of Indonesia/Persahabatan Hospital, Jakarta, Indonesia*

The efficacy and tolerability of Once-A-Day Theophylline (Pirasmin-Retard®) was compared with theophylline 4 x 150mg in a cross-over study involving 30 patients with asthma bronchiole.

Theophylline plasma levels were assayed on day-7 (after 7-day administration of Theophylline 4 x 150 mg); on day-14 (after 7-day administration of Pirasmin-Retard® 650 o.d) and on day-21 (after 14-day administration of Pirasmin-Retard®). The means were day-7 : day-14 =  $2.6 \pm 6.2$  mcg:  $7.0 \pm 7.7$  mcg ( $p = 0,001$ ), and day-7 : day-21  $2.9 \pm 5.7$  mcg :  $7.3 \pm 6.9$  mcg ( $p < 0.001$ ).

Pulmonary function test (FEV<sub>1</sub>, FVC, PFR) were performed and the clinical symptoms (cough, disturbances of activities and sleeps. wheezing) were also evaluated.

The result confirmed that the administration of Pirasmin-Retard® (Once-A-Day Theophylline) provided significant better theophylline plasma levels. The pulmonary function measurement (FVC and FEV increased very significantly but there were no significant difference between group A and B.

*Cermin Dunia Kedokt, 1995; 101:21-4*  
**Tya, Hm, Mi**

## THE CLINICAL EFFICACY OF CEFIXIME ON NON TUBERCULOUS LOWER RESPIRATORY TRACT INFECTIONS

**Djoko Trihadi, Hermawati Ananta Rahardja**

*Pulmonary Disease Treatment Centre, Semarang, Indonesia*

Cefixime, one of the new third generation oral cephalosporin antibiotic, was evaluated for safety and efficacy in the treatment of 37 patients with non-tuberculous lower respiratory tract infections. Cefixime was given to 20 patients with pneumonia, 10 patients with acute bronchitis and 7 patients with infected bronchiectasis. Each patient had sputum culture before and after therapy and was treated with 4 - 14 consecutive days course of Cefixime 3-6mg/kg body weight twice daily. Clinical efficacy was evaluated according to the symptom improvement (cough, fever, sputum, dyspnoe) laboratory findings and microbiologic results. All patients were evaluated for safety and efficacy.

The results were as follow:

1. 34 patients had good responses, with improvement of symptoms after taking Cefixime.
2. Clinical efficacy was 91,89% in 37 Nontuberculous Lower Respiratory Tract infections; cured: 20 (54,06%), improved: 14 (37,83%) and failure 3 (8,11%).
3. Safety was monitored in all cases and there were no cases of any complaints as side effects, no significant abnormal

findings on laboratory test during treatment.

4. Sputum culture resulted in 37 isolated pathogen with 10 different strains and was eradicated in 94,59% after taking Cefixime with variables MIC level, while 2 cases were resistant.

*Cermin Dunia Kedokt. 1995; 101: 44-7*  
**Dt, Har**

## THE ROLE OF MOTHERS IN THE MANAGEMENT OF ARI IN WEST JAVA

**Enny Muchlastringsih**

*Communicable Diseases Research Center, Health Research and Development Board, Department of Health, Jakarta, Indonesia*

A study on the effect of health education on Acute Respiratory Infection (ARI) among mothers having five years old children had been conducted in two districts: Cianjur and Sumedang, West Java (October 1992 – January 1993).

In Cianjur District where health education was given there was an increase of mothers knowledge. management and attitude which positively support the recovery of pneumonia compared to the control district Sumedang.

*Cermin Dunia Kedokt. 1995, 101:50-2*  
**Em**

# Kelainan *Peak Expiratory Flow Rate* dibandingkan dengan Keluhan Sistem Pernapasan - Studi pada 75 anggota pasukan kuning, Surabaya

Delvac Oceandy, Anto Widyantoro, Rachmad P. Armanto  
Surabaya, Indonesia

## ABSTRAK

Telah dilakukan kajian untuk membandingkan hasil pemeriksaan faal paru *Peak Expiratory Flow Rate* (PEFR) dalam mendeteksi kelainan paru obstruktif dengan anamnesis adanya keluhan batuk, pengeluaran dahak, sesak nafas dan nafas berbunyi. Sebagai subyek penelitian adalah anggota pasukan kuning Kotamadya Surabaya yang bertugas di jalan raya sebanyak 75 orang.

Dipilih anggota pasukan kuning karena dalam melaksanakan tugas sehari-hari diduga mendapat pemaparan polusi debu dan gas buang kendaraan bermotor.

Hasil yang didapat adalah proporsi kelainan PEFR secara keseluruhan sebesar 42,67%, di antara yang mengeluh keluhan batuk sebesar 24,00%, di antara yang mengeluarkan dahak sebesar 14,67%, di antara yang sesak nafas sebesar 22,67% dan di antara yang nafasnya berbunyi sebesar 10,67%.

Ternyata didapatkan hubungan antara kelainan faal paru PEFR dengan adanya keluhan batuk ( $p = 0,0216$ ), dengan keluhan pengeluaran dahak ( $p = 0,0005$ ), dengan keluhan sesak nafas ( $p = 0,018$ ) dan dengan keluhan nafas berbunyi ( $p = 0,0000$ ). Subyek dengan kelainan faal paru PEFR tanpa keluhan berkisar antara 30,67 – 36% dari seluruh subyek yang diperiksa.

## PENDAHULUAN

Deteksi kelainan paru obstruktif adalah hal yang penting bagi pekerja-pekerja yang bertugas di lingkungan yang terpapar debu atau gas polutan. Pengaruh debu dan gas polutan pada saluran nafas antara lain adalah paralisis silia, hiperplasi dan hipersekresi kelenjar, kerentanan terhadap infeksi, serta sembab dan spasme percabangan bronkial<sup>(1)</sup>. Perubahan patologis di atas selanjutnya akan menurunkan faal paru seseorang, dan ditandai pula dengan munculnya keluhan-keluhan seperti batuk, pengeluaran dahak, sesak nafas dan nafas bunyi. Jika dibiarkan, keadaan tersebut akan berlanjut dengan timbulnya Penyakit Paru Obstruktif Menahun (PPOM).

Dalam upaya diagnosis dini PPOM, uji faal paru memegang

peranan yang sangat penting, sebab PPOM pada stadium dini masih bersifat reversibel dan langkah-langkah pencegahan masih bisa diupayakan agar tidak jatuh ke stadium lanjut. Untuk itu pemeriksaan faal paru secara periodik seharusnya diindikasikan bagi pekerja di lingkungan udara yang terpapar debu atau gas polutan<sup>(2)</sup>.

Pemeriksaan faal paru merupakan pendeteksi yang lebih sensitif untuk kelainan fungsi paru dibandingkan anamnesis riwayat penyakit, pemeriksaan fisik dan sinar X<sup>(3)</sup>. Ada bermacam-macam parameter faal paru yang dikenal serta peralatan yang serba mutakhir; namun untuk pemakalan di lapangan khususnya jika ditujukan sebagai pemeriksaan rutin dan berkala bagi pekerja di daerah berpolusi udara, tentunya dibutuhkan alat

yang sederhana, mudah penggunaannya dan murah.

*Peak Flow Meter* - suatu alat yang sederhana, ringkas, mudah dibawa, murah, serta mudah penggunaannya - dapat dipakai untuk memeriksa *Peak Expiratory Flow Rate* (PEFR)<sup>(4,5)</sup>. PEFR adalah kecepatan aliran udara maksimal yang terjadi pada tiupan paksa maksimal yang dimulai dengan paru pada keadaan inspirasi maksimal<sup>(6)</sup>. PEFR merupakan salah satu parameter faal paru yang dapat digunakan untuk menentukan adanya kelainan paru obstruktif. PEFR ini menggambarkan keadaan saluran pernafasan, jika menurun berarti ada hambatan pada aliran udara di saluran pernafasan<sup>(2)</sup>.

Beberapa penelitian telah mempelajari hubungan pemaparan debu atau gas polutan dengan nilai faal paru PEFR. Disebutkan adanya penurunan yang bermakna nilai faal paru PEFR akibat paparan asap belerang<sup>(7)</sup>, gas buang kendaraan bermotor<sup>(8)</sup>, serta partikulat debu berukuran kecil<sup>(9)</sup>. Beberapa peneliti lain melaporkan tidak didapatkan hubungan antara PEFR dengan paparan nitrogen dioksida, asap rokok<sup>(10)</sup>, dan debu semen<sup>(11)</sup>.

Pada penelitian ini dipelajari kaitan kelainan faal paru PEFR dengan keluhan sistem pernafasan dengan tujuan untuk mengetahui apakah pemeriksaan faal paru PEFR dapat mendeteksi kelainan paru sebelum didiagnosis keluhan-keluhan.

## MATERI DAN METODE

Dirancang suatu penelitian *cross sectional* dengan dua jenis pengamatan pada kelompok studi yang sama. Sasaran penelitian adalah anggota pasukan kuning Kotamadya Surabaya, yaitu petugas kebersihan yang bertugas di jalan-jalan raya di Surabaya. Alasan pemilihan adalah karena anggota pasukan kuning yang sehari-hari bertugas di jalan raya diduga akan terpapar debu atau partikulat dan tempat yang disapunya serta gas buang kendaraan bermotor. Jumlah subyek penelitian sebanyak 75 orang yang dipilih berdasarkan daftar nama yang diberikan Dinas Kebersihan Kotamadya Surabaya.

### a) Kuesioner

Setiap responden diwawancarai tentang keluhan-keluhan sistem pernafasan yaitu batuk, pengeluaran dahak, sesak nafas, dan nafas berbunyi. Pewawancara adalah mahasiswa FK Unair. Kuesioner yang digunakan disesuaikan dengan standar ATS (*American Thoracic Society*). Kriteria masing-masing keluhan adalah sebagai berikut :

- Batuk: apabila subyek mengeluh sering batuk dan pernah berlangsung selama sekurang-kurangnya 3 bulan atau lebih dalam satu tahun terakhir.
- Pengeluaran dahak : apabila subyek mengeluh sering mengeluarkan dahak dan pernah berlangsung selama sekurang-kurangnya 3 bulan atau lebih dalam satu tahun terakhir.
- Sesak nafas : apabila subyek pernah mengalami sesak nafas yang bukan karena aktifitas fisik yang berat dalam satu tahun terakhir.
- Nafas berbunyi : apabila subyek pernah mengalami nafas berbunyi seperti mengi atau bengek dalam satu tahun terakhir.

### b) Pemeriksaan Peak Expiratory Flow Rate

Setelah sebelumnya dijelaskan cara penggunaannya, subyek

dengan berdiri memegang sendiri alat PEFR kemudian meniupkan udara ekspirasi sekuat-kuatnya ke dalam alat tersebut dan posisi inspirasi maksimal. Pemeriksaan diulangi 3 kali dan diambil nilai tertinggi untuk dianalisis. Apabila selisih nilai yang tertinggi dan terendah lebih dan 10% maka dilakukan satu kali lagi pemeriksaan ulang<sup>(3)</sup>.

Kriteria yang dipakai : terdapat kelainan faal paru obstruktif apabila nilai PEFR lebih rendah dan nilai PEFR prediksi menurut rumus dengan besar penyimpangan lebih besar dan 1,64 kali standar deviasi persamaan<sup>(2)</sup>.

Nilai prediksi PEFR (nilai normal) ditentukan secara individual berdasarkan umur, sex, dan tinggi badan, menggunakan rumus hasil penelitian Tim Pneumobile Indonesia 1993<sup>(2)</sup>.

### c) Peralatan yang digunakan

- *Peak Flow Meter* merek *Vitalograph*
- Pengukur tinggi badan
- Format kuesioner

### d) Analisis Data

Dilakukan analisis statistik dengan uji McNemar untuk membandingkan dua macam pengamatan terhadap subyek penelitian, yaitu masing-masing antara:

- Keluhan batuk dengan kelainan PEFR
- Keluhan pengeluaran dahak dengan kelainan PEFR
- Keluhan sesak nafas dengan kelainan PEFR
- Keluhan nafas berbunyi dengan kelainan PEFR

Apabila persyaratan uji tak memenuhi, maka dipakai uji binomial.

*Hipotesis statistik :*

$H_0$  : tidak ada hubungan antara hasil pemeriksaan faal paru PEFR dengan keluhan-keluhan dan anamnesis

$H_1$  : Ada hubungan antara hasil pemeriksaan faal paru PEFR dengan keluhan-keluhan dan anamnesis

Uji statistik dilakukan pada  $\alpha = 0,05$  dengan penolakan  $H_0$  jika nilai  $p < 0,05$ .

## HASIL

Hasil wawancara dan pemeriksaan yang dilakukan terhadap 75 orang anggota pasukan kuning yang bekerja di jalan-jalan raya ditabulasi sebagai berikut (**table 1**) :

**Tabel 1. Hasil Wawancara dan Pemeriksaan PEFR (N = 75)**

Hasil Wawancara dan Pemeriksaan	+		-	
	n	%	n	%
Batuk	18	24,00	57	76,00
Pengeluaran dahak	11	14,67	64	85,33
Sesak nafas	17	22,67	58	77,33
Nafas berbunyi	8	10,67	67	89,33
Kelainan PEFR	32	42,67	43	57,33

Kemudian dilakukan analisis untuk membandingkan masing-masing keluhan dengan kelainan PEFR.

Dan hasil analisis statistik terlihat bahwa didapatkan hubungan antara kelainan hasil pemeriksaan faal paru PEFR dengan adanya keluhan batuk, pengeluaran dahak, sesak nafas, dan nafas bunyi.

**Tabel 2 Perbandingan Hasil Pemeriksaan PEFr dengan Keluhan Batuk**

Keluhan Batuk	Kelainan PEFr		Total
	+	-	
+	9 (12,00%)	9 (12,00%)	18 ( 24,00%)
-	23 (30,67%)	34 (45,33%)	57 ( 76,00%)
Total	32 (42,67%)	43 (57,33%)	75 (100,00%)

$$x^2 = 5,28, \quad p = 0,0216$$

**Tabel 3. Perbandingan Hasil Pemeriksaan PEFr dengan Keluhan Pengeluaran Dahak**

Keluhan Pengeluaran Dahak	Kelainan PEFr		Total
	+	-	
+	5 ( 6,67%)	6 ( 8,00%)	11 ( 14,67%)
-	27 (36,00%)	37 (49,33%)	64 ( 85,33%)
Total	32 (42,67%)	43 (57,33%)	75 (100,00%)

$$x^2 = 12,12, \quad p = 0,0005$$

**Tabel 4. Perbandingan Hasil Pemeriksaan PEFr dengan Keluhan Sesak Nafas**

Keluhan Sesak Nafas	Kelainan PEFr		Total
	+	-	
+	7 ( 9,34%)	10 (13,33%)	17 ( 22,67%)
-	25 (33,33%)	33 (44,00%)	58 ( 77,33%)
Total	32 (42,67%)	43 (57,33%)	75 (100,00%)

$$x^2 = 5,60, \quad p = 0,0180$$

**Tabel 5. Perbandingan Hasil Pemeriksaan PEFr dengan Keluhan Nafas Berbunyi**

Keluhan Nafas Berbunyi	Kelainan PEFr		Total
	+	-	
+	5 ( 6,67%)	3 ( 4,00%)	8 ( 10,67%)
-	27 (36,00%)	40 (53,33%)	67 ( 89,33%)
Total	32 (42,67%)	43 (57,33%)	75 (100,00%)

$$\text{Hasil uji binomial } p = 0,0000$$

## PEMBAHASAN

Dari data serta hasil analisis statistik ternyata didapatkan adanya hubungan antara kelainan faal paru PEFr dengan keluhan-keluhan batuk, pengeluaran dahak, sesak nafas, dan nafas berbunyi. Data di atas juga menunjukkan bahwa pemeriksaan PEFr memberi label kelainan pada 42,67% subyek, sedangkan anamnesis mendapatkan keluhan pada 10,67 - 24,00% subyek.

Hasil kajian di atas sesuai dengan pendapat bahwa tes faal paru sering merupakan pendeteksi perubahan fungsional pada saluran nafas yang lebih sensitif daripada anamnesis<sup>(3)</sup>.

Hal penting lainnya adalah bahwa kelompok responden yang dinyatakan positif kelainan PEFr-nya tetapi tidak ada keluhan klinis berkisar antara 30,67 - 36,00%, sedangkan yang tidak punya kelainan PEFr tetapi memberikan keluhan klinis berkisar antara 4,00 - 13,33% subyek. Hal ini mirip sekali dengan suatu studi skrining spirometri yang melaporkan bahwa 36% pasien ditemukan menderita obstruksi saluran nafas tanpa abnormalitas riwayat medik dan fisik diagnostik<sup>(3)</sup>.

Penelitian ini mendapatkan bahwa kelainan fungsional sudah didapatkan sebelum adanya keluhan klinis pada 30,67-36,00% subyek yang diperiksa, atau jika ditinjau dari semua subyek yang mempunyai nilai PEFr abnormal, maka sebesar 71,88% - 84,38% tak memberikan keluhan klinis. ini tentunya memperjelas bahwa untuk ke-75 orang pasukan kuning yang diperiksa didapatkan bahwa pemeriksaan PEFr dengan alat yang sederhana yaitu *Peak Flow Meter*, cukup efektif mendeteksi adanya kelainan sebelum seseorang memberikan keluhan.

Oleh karena itu penggunaan alat *Peak Flow Meter* untuk pemeriksaan *Peak Expiratory Flow Rate* dapat diusulkan untuk dipakai dalam pemeriksaan rutin dan berkala bagi pekerja yang bertugas di lingkungan yang berpolusi udara.

## KEPUSTAKAAN

1. Amin M, Alsagaff H, Saleh WBM. eds. Pengantar Ilmu Penyakit Paru. Surabaya: Airlangga University Press, 1989; 59-68.
2. Alsagaff H, Mangunegoro H. Nilai Normal Faal Paru Orang Indonesia pada Usia Sekolah dan Pekerja Dewasa Berdasarkan Rekomendasi American Thoracic Society (ATS) 1987. Surabaya: Airlangga University Press, 1993.
3. Brashear RE, Rhodes ML. Chronic Obstructive Lung Disease. Saint Louis: The C.V. Mosby Company, 1978; 27-39.
4. Gregg I, Nunn AJ. Peak expiratory flow in normal subject. *BMJ* 1973; 8: 282-4.
5. Flint FJ, Khan MO. Clinical use of Peak Flow Meter. *BMJ* 1962; 11: 1231-33.
6. Rachmatullah F, Mutaqqin Z, Prihadi M. Pemeriksaan Peak Expiratory Flow Rate pada sekelompok remaja di Semarang. *Medika* 1984; 12:921-5.
7. Moerad EB. Faal paru pada pekerja tambang belerang. Lab. Ilmu Penyakit Paru FK Unair/RSUD Dr Soetomo Surabaya. 1992. Karya Akhir.
8. DeLuca L, Della Pietra B, Striano S, Ct al. Atopy, environmental pollution and respiratory function. Study of 1000 children from 2 areas of the city of Naples. *Pediatr Med Chir* 1989; 11: 27 1-9.
9. Pope CA, Dockery DW, SpenglerJD, Raizenne ME. Respiratory health and PM10 Pollution. A daily time series analysis. *Am Rev Respir Dis* 1991; 144: 668-74.
10. DijkstraL, Houthuijs D, Brunekreef B, Akkerman I, Boleil iS. Respiratory health effects of the indoor environment in a population of Dutch children. *Am Rev Respir Dis* 1990; 142: 1172-8.
11. Suwandi Tj. Pengaruh debu semen terhadap faal paru karyawan semen. Lembaga Penelitian Universitas Airlangga Surabaya, 1988.



---

# Pengalaman Praktek

---

## Masalah Sampel dalam Penelitian Kedokteran

Kendala yang paling sering dijumpai dalam pelaksanaan penelitian kedokteran ialah saat pengumpulan data atau sewaktu pengambilan sampel. Misalnya, jika penelitian memerlukan sampel darah, target jumlah sampel sering tidak tercapai. Pasalnya, masyarakat pada umumnya belum mengerti akan kegunaan suatu penelitian. Meskipun sudah diberikan penjelasan secara lugas dan gamblang, toh mereka kerap melontarkan tuduhan kepada si peneliti, seperti "jual-beli darah", "bisnis darah" dan tudingan semacamnya yang kurang sedap didengar.

Kalau sampel darah memang bermasalah, bagaimana halnya dengan sampel tinja? Kenyataannya sama saja! Penelitian-penelitian baik di lapangan maupun di laboratorium (penelitian eksperimen) yang memerlukan sampel tinja ternyata tidak semudah yang kita bayangkan. Namun, ada resep-resep tertentu untuk mengatasinya, antara lain, dengan pemberian insentif berupa barang keperluan sehari-hari kepada relawan. Tujuannya untuk meningkatkan gairah paia relawan sehingga menambah motivasinya dalam berpartisipasi.

Ketika saya melakukan penelitian eksperimen di Laboratorium Parasitologi FK Unud, Denpasar, lagi-lagi dilanda masalah sampel. Dalam hal ini, saya menggunakan pasien pribadi untuk pengambilan sampel tinja. Harapan saya, sampel bisa dikumpulkan dengan cepat dan praktis. Tetapi, dalam prakteknya kenyataannya lain. Para pasien yang diminta membawa tinjanya untuk diperiksa, tak seorang pun yang mau menepati janjinya. Mereka berkelit dengan berbagai dalih.

Karena waktu kian mendesak, sementara sampel belum didapat, saya mencoba dengan jurus tertentu agar sampel segera diperoleh. Apa kiatnya? Pasien yang mau membawa tinjanya untuk diperiksa dijanjikan pengobatan secara cuma-cuma alias gratis. Dengan cara ini, jalan untuk mendapatkan sampel masih saya seret. Janji tinggal janji. Pasien tak kunjung datang membawa tinja, padahal saya harus sudah melaksanakan eksperimen di laboratorium. Untung sejawat saya yang juga sedang meneliti, kelebihan sampel tinja. Terpaksa diadakan patungan modal. Bukan modal saham untuk diperdagangkan, melainkan modal tinja buat penelitian.

Teman sejawat saya, mengatakan bahwa tinja itu diperoleh dengan cara memberikan pengobatan gratis pada murid-murid SD melalui guru sekolah dan orang tua murid. Ternyata teman sejawat saya, lebih piawai, punya jurus lebih ampuh dalam usaha mendapatkan barang yang menjijikkan, tetapi berharga mahal.

**Ketut Ngurah**

*Laboratorium Para.citologi, FK Unud, Denpasar*

*Nothing can be beautiful which is not true  
(Ruskin)*

# ABSTRAK

## VAKSIN ANTIMALARIA

Vaksin antimalaria – SPf 66 – telah dinilai manfaatnya percobaan yang melibatkan 586 anak usia 1–5 tahun di Tanzania.

Sejumlah 274 anak menerima vaksin tersebut – 1/4 ml. (1 mg. peptid) untuk anak di bawah usia 5 tahun dan 1/2 ml. (2 mg. peptid) untuk anak di atas usia 5 tahun – sebanyak tiga kali; saat mulai percobaan, pada minggu ke empat dan pada minggu ke 26.

Efek samping ringan ditemui pada kurang dan 6% setelah tiga dosis.

Episode malaria dijumpai pada 73 anak kelompok vaksin dan pada 102 anak kelompok plasebo setelah tiga dosis; dan kematian ditemui pada 1 anak di kelompok vaksin dan pada 5 anak di kelompok plasebo.

Perhitungan statistik menunjukkan bahwa *estimated vaccine efficiency* adalah sebesar 31% (95%CI: 0–52%,  $p = 0,046$ ).

*Lancet 1994; 344: 1174–81*

**Hk**

## ASIKLOVIR OTC

Wellcome telah mengajukan permintaan kepada FDA agar preparat asiklovirnya (Zovirax®) dapat dijual bebas (OTC). Selama ini, baru preparat topikalnya yang telah bisa dijual bebas di pasar Eropa.

*Scrip OTC News 1994; 9:4*

**Brw**

## ESTROGEN MENCEGAH FRAKTUR AKIBAT OSTEOPOROSIS

Selain dapat mencegah osteoporosis, kombinasi suplemen kalsium dengan estrogen juga mencegah fraktur pada wanita yang telah menderita penipisan tulang.

Para wanita yang menggunakan suplemen estrogen juga dianjurkan untuk mengkombinasikannya dengan 1500

mg. kalsium per hari dikonsumsi bersama makanan, sebaiknya dalam bentuk kalsium sitrat yang lebih mudah diserap daripada bentuk kalsium karbonat.

Akibat osteoporosis, di AS separuh dan wanita berusia lebih dan 50 tahun dan sepertiga pria berusia lebih dan 75 tahun pernah mengalami patah tulang, dan sekitar 30.000 orang meninggal akibat komplikasinya setiap tahun.

*MCHL (May) 1993; 11(5): 3*

**idn**

## LOVASTATIN UNTUK MENCEGAH RESTENOSIS

Lovastatin diselidiki efektivitasnya dalam mencegah restenosis setelah angioplasti koroner. Sejumlah 404 pasien, 203 pasien mendapat lovastatin 2 dd 40 mg/hari dan 201 pasien mendapat plasebo; dan 404 pasien tersebut, 384 pasien menjalani angioplasti koroner, 354 di antaranya berhasil; dan 321 pasien menjalani pemeriksaan angiografi ulangan setelah 6 bulan.

Pada awal studi, dua kelompok tersebut tidak berbeda derajat stenosisnya:  $64 \pm 11\%$  di kelompok lovastatin dan  $63 \pm 11\%$  di kelompok plasebo ( $p = 0,22$ ). Meskipun terdapat pengurangan kadar LDL-kolesterol sebesar 43% di kelompok lovastatin, angiografi ulangan setelah 6 bulan menunjukkan stenosis sebesar rata-rata  $46 \pm 20\%$  di kelompok plasebo dan sebesar rata-rata  $44 \pm 21\%$  di kelompok lovastatin ( $p = 0,50$ ).

Agaknya lovastatin tidak mencegah ataupun memperlambat restenosis dalam waktu 6 bulan setelah tindakan angioplasti koroner.

*N. Engl. J. Med. 1994; 331: 1531–7*

**Hk**

## DEPAKOTE UNTUK MANIK

Depakote® (divaiproex sodium), suatu obat antiepilepsi, telah diusulkan untuk disetujui penggunaannya pada episode manik gangguan bipolar. Bila berhasil, maka ini merupakan obat ke dua yang dapat digunakan untuk indikasi tersebut selain lithium yang telah dipakai selama 25 tahun.

Dalam suatu percobaan, pasien-pasien manik dibagi atas tiga kelompok: 69 orang mendapat Depakote®, 36 orang mendapat lithium dan 74 orang mendapat plasebo. Pada hari ke sepuluh, kelompok Depakote® telah menunjukkan perbaikan yang bermakna. Sedangkan pada percobaan lain, obat ini bermanfaat untuk orang-orang yang sebelumnya resistensi terhadap lithium.

Dosis yang dianjurkan mula-mula 3 dd 250 mg./hari, kemudian dinaikkan sampai tercapai kadar plasma 50 ug/ml.

Efek samping yang ditemukan berupa mual, muntah, dan nyeri kepala.

*Scrip 1995; 1999: 22*

**Brw**

## ANTIEPILEPSI BARU

Lamictal® (lamotrigine) – obat antiepilepsi baru dan Wellcome – telah disetujui penggunaannya sebagai monoterapi epilepsi di Inggris, Belanda dan Afrika Selatan; selama ini obat tersebut baru diindikasikan sebagai *add-on therapy*.

Obat ini lebih kecil pengaruhnya terhadap fungsi kognitif dan kemampuan belajar, dan dapat digunakan pada wanita usia produktif karena tidak mempengaruhi efektivitas kontrasepsi oral, dan sampai saat ini diketahui tidak bersifat teratogen. Meskipun demikian, Inggris baru membatasinya untuk penggunaan pada dewasa dan anak-anak di atas usia 12 tahun.

Salah satu kendala obat ini ialah biaya pengobatan yang lebih mahal.

*Scrip 1995; 1999: 23*

**Brw**

# ABSTRAK

## PENGHENTIAN OBAT ANTIEPILEPSI

Studi penghentian pengobatan anti-epilepsi di Inggris menunjukkan bahwa terdapat faktor-faktor prognostik yang meningkatkan risiko kambuh; yaitu: usia lebih dari 16 tahun saat mulai sakit, menggunakan Lebih dan satu antikonvulsan, masih adanya serangan setelah pengobatan dimulai, riwayat serangan tohik-kionik, riwayat serangan mio-kionik dan EEG yang abnormal selama periode bebas kejang setahun terakhir.

*Inpharma 1995; 970: 14*

**Brw**

## ANTIBIOTIK UNTUK PASIEN CEDERA KEPALA

Praktek penggunaan antibiotik profilaksis pada pasien trauma kapitis masih sering dijumpai; baru-baru ini sekelompok peneliti di Inggris telah mengeluarkan rekomendasi sebagai berikut:

1) Antibiotik dapat memberikan proteksi pada tindakan bedah *non implant* yang bersih; digunakan sefalosporin generasi pertama atau kedua dengan dosis tunggal intravena sesaat sebelum anestesi dan diulang tiap 3 jam selama prosedur operasi.

2) Profilaksis antibiotik diberikan pada tindakan operasi *clean, contaminated* menggunakan ko-amoksisilav atau kombinasi sefalosporin generasi pertama/kedua dengan metronidazol dosis tunggal sesaat sebelum anestesi dan diulang tiap 3 jam selama prosedur operasi.

3) Pada pembedahan *shunt* belum ada kesepakatan; untuk mencegah infeksi *shunt* (internal) dapat diberikan vankomisin atau gentamisin intraventrikel saat operasi, sedangkan pencegahan infeksi eksternal menggunakan sefalosporin seperti pada prosedur bedah lain.

4) Antibiotik tidak digunakan sebagai profilaksis pada fraktur kranium yang disertai kebocoran cairan serebrospinal.

*Lancet 1994; 344: 1547-51*

**Hk**

## AMOKSISILIN UNTUK INFEKSI KLAMIDIA

Infeksi genital yang disebabkan kiamidia biasa diobati dengan eritromisin; para peneliti di Quebec, Kanada mencoba alternatif lain dengan menggunakan amoksisilin. Pengobatan dengan amoksisilin 3 dd 500 mg/hari atau eritromisin 4 dd 500 mg/hari selama 7 hari dilakukan atas 210 wanita hamil dengan infeksi klamidia trachomatis secara acak.

*Follow-up* berupa kultur dilakukan 21 hari setelah pengobatan, pada kehamilan fase lanjut dan pada bayi 1 minggu setelah dilahirkan. Hanya satu kultur positif dan wanita hamil trimester ketiga yang mendapat amoksisilin. Sebelas wanita hilang dalam *follow-up*.

Penghentian pengobatan akibat efek samping dilakukan pada I (dari 100) wanita kelompok amoksisilin dan pada 12 (dari 99) wanita kelompok eritromisin ( $p = 0,002$ ). Gangguan gastrointestinal berat lebih sering dijumpai di kelompok eritromisin (31% vs. 6%,  $p < 0,001$ ), sedangkan kegagalan sebesar 2% di kelompok amoksisilin dan 12% di kelompok eritromisin ( $p = 0,005$ ).

Amoksisilin dapat dipertimbangkan sebagai alternatif pengobatan infeksi klamidia pada wanita hamil.

*Lancet 1994; 344: 1461-65*

**Hk**

## MANFAAT BIOPSI KELENJAR GETAH BENING LEHER

Hasil pemeriksaan patologi anatomik atas jaringan hasil biopsi kelenjar getah bening leher untuk membantu

mendiagnosis keganasan ternyata masih rendah.

Dari 175 pasien yang menjalani pemeriksaan tersebut selama Januari – Oktober 1994 di RS Hasan Sadikin, Bandung, sensitivitasnya hanya 55% dan spesifisitasnya 44%; sedangkan *positive predictive* valuenya sebesar 13%.

*PIT X IKABI 1995, hal. 112*

**Brw**

## EPILEPSI PASCA TRAUMA

Dari 952 pasien cedera kepala yang berobat ke RSUD Dr. Soetomo, Surabaya selama bulan Januari – Juli 1994, 28 (2,94%) mengalami epilepsi pasca trauma; 7 pasien menderita serangan epilepsi dalam satu jam pertama, 18 (64%) dalam 1 – 24 jam dan 3 (10,7%) setelah 24 jam.

Di antara pasien epilepsi pasca trauma tersebut, 23 (82%) mempunyai Skala Koma Glasgow kurang dan 13 selama lebih dan 24 jam, 15 (53,6%) mempunyai defisit neurologik, 13 (46,4%) fraktur tengkorak dan 10 (35,7%) di sertai hematoma intrakranial yang bermakna.

Serangan epilepsi berupa kejang motorik umum (10 pasien – 35,7%), kejang motorik fokal (15 pasien – 53,6%) dan tipe Jackson (3 pasien – 19,7%).

*PIT X IKABI 1995, hal. 112*

**Brw**

## HEMATOMA SUBDURAL

Penelitian retrospektif selama 4 tahun (Januari 1990– Desember 1993) di RS Dr. Cipto Mangunkusumo, Jakarta mendapatkan 56 kasus hematoma subdural akut. Operasi dilakukan atas 25 kasus, sisanya ditangani secara konservatif.

Dari 25 kasus yang dioperasi, 20 kasus meninggal dunia; sedangkan dari 31 kasus yang dirawat konservatif, 8 kasus meninggal dunia.

*PIT X IKABI 1995, hal. 112*

**Brw**



# Ruang Penyegar dan Penambah Ilmu Kedokteran

Dapatkah saudara menjawab pertanyaan-pertanyaan di bawah ini?

- Kuman yang tersering ditemukan pada infeksi saluran napas bagian bawah :
  - Stafilokokus aureus
  - Streptokokus viridans
  - Pneumokokus
  - Streptokokus pneumoniae
  - Klebsiella pneumoniae
- Yang tidak termasuk dalam mekanisme pertahanan non spesifik saluran napas :
  - Lekosit polimorfonuklear
  - Lekosit mononuklear
  - Limfosit T
  - Makrofag
  - Semua salah
- Infeksi nosokomial artinya infeksi yang :
  - Ditularkan melalui vektor
  - Ditularkan melalui udara
  - Didapat di masyarakat
  - Didapat di lingkungan tertutup
  - Didapat di rumah sakit
- Pneumonia yang dikaitkan dengan AIDS disebabkan oleh :
  - H. influenzae*
  - Strept. pneumoniae*
  - C. albicans*
  - Staph. aureus*
  - P. carinii*
- Pneumotoraks yang merupakan keadaan gawat darurat :
  - Pneumotoraks tertutup
  - Pneumotoraks terbuka
  - Pneumotoraks ventil
  - Pneumotoraks primer
  - Pneumotoraks sekunder
- Keadaan tersebut harus segera diatasi dengan :
  - Pemberian oksigen
  - Pemasangan alat bantu napas
  - Pemasangan WSD
  - Torakotomi
  - Foto toraks
- Zat yang dapat diberikan melalui inhalasi :
  - Bronkodilator
  - Kortikosteroid
  - Mukolitik
  - Semua bisa
  - Semua salah
- Deteksi dini kelainan paru obstruktif dapat menggunakan pemeriksaan:
  - Foto toraks
  - Peak flow meter
  - Sputum
  - Auskultasi paru
  - Semua bisa
- Cefixime merupakan sefalosporin:
  - Generasi ke tiga
  - Dapat diberikan per oral
  - Dapat menyebabkan peningkatan kadar SGOT serum
  - Efektif untuk infeksi saluran napas
  - Semua benar
- Resistensi primer kuman tuberkulosis terutama terhadap:
  - Isoniazid
  - Etambutol
  - Rifampisin
  - Kanamisin
  - Pirazinamid

JAWABAN RPPK :  
1. B  
2. C  
3. E  
4. E  
5. C  
6. C  
7. D  
8. B  
9. E  
10. A