

Sikap Masyarakat Terhadap Diare dan Hasil Pemeriksaan Bakteriologik Tinja Penderita di Yogyakarta¹⁾

Oleh: Trihendrokesowo, Moh. Amin Romas dan Tjarkiah Apandi

Bagian Mikrobiologi Fakultas Kedokteran Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta

ABSTRACT

Trihendrokesowo, Moh. Amin Romas & Tjarkiah Apandi — *Societal attitude toward diarrhoeal diseases and bacteriological test results of faeces in Yogyakarta*

Nine-hundred eighty eight diarrhoeal disease patients of general hospitals, Public Health services and physicians in Yogyakarta during the period of January to October 1983 have been investigated. The results indicated that 75.20% of the patients were suffering diarrhoea of more than one day, and 83.10% with more than three times diarrhoea frequency in one day. In addition to diarrhoea symptoms, in more than 50% patients they were accompanied by abdominal pain and fever. Four point two percent of the patients received electrolyte and sugar solution before treatment. Examinations of faecal materials uncovered the presence of various bacteria suspected to be the causative agents of diarrhoeal diseases namely *Vibrio parahaemolyticus*, *Vibrio cholerae*, *Shigella flexneri*, *Salmonella enteritidis* and *E. coli*.

Key Words: diarrhoeal disease — abdominal pain — fever — electrolyte solution — bacteriology

Diare merupakan gejala gastroenteritis atau radang lambung dan usus. Disebut diare apabila buang air tidak normal, terjadi peningkatan frekwensi serta perlunakan bentuk tinja sampai menjadi cair dengan atau tanpa lendir dan darah (Brotowasisto, 1975).

Menurut *Survey* Rumah Tangga Departemen Kesehatan Republik Indonesia tahun 1972 penyakit diare menduduki urutan ke-5 dari 10 penyakit utama di Indonesia. Diperkirakan kejadian diare di masyarakat Indonesia mencapai 20 sampai 50 kasus per 100 penduduk tiap tahun. Sebagai penyebab kematian di Indonesia tercatat 40% kematian dalam 2 tahun pertama kehidupan disebabkan oleh diare (Brotowasisto, 1975).

Banyak penyebab diare seperti keracunan makanan, infeksi bakteri, infeksi virus, infeksi parasit, alergi makanan, kerusakan mukosa usus halus, malnutrisi protein kalori dan gangguan imunologik. Dalam kenyataan sampai saat ini hanya 20% sampai 40% dari penderita diare yang dapat diketahui dengan pasti penyebabnya (Brotowasisto, 1975; Trihendrokesowo, 1978).

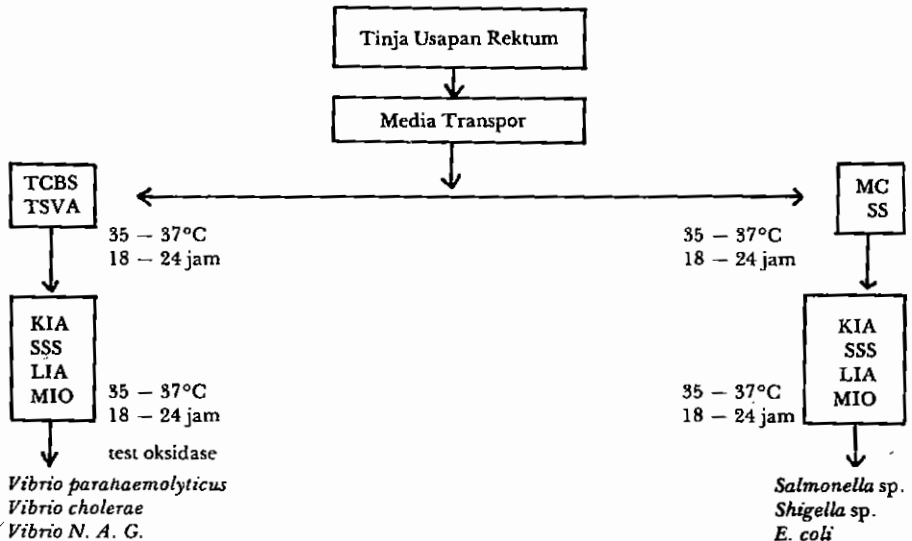
1) Dikemukakan pada Pertemuan Ilmiah Mikrobiologi Kedokteran Regional VI, Malang, tanggal 21 April 1984.

Untuk menanggulangi angka kematian yang tinggi karena diare, pada saat ini dikembangkan penyuluhan kepada masyarakat tentang tindakan pertama untuk menghadapi kejadian diare. Tindakan tersebut ditujukan untuk mencegah dehidrasi atau kekurangan cairan dengan memberi minuman yang mengandung elektrolit dan gula sebanyak mungkin. Di Indonesia bubuk untuk minuman ini dikenal sebagai oralit atau bubuk garam diare (Brotowasisto, 1975; Juwono, 1975).

Untuk mengetahui sejauh mana masyarakat di Yogyakarta melakukan tindakan pertama menghadapi kejadian diare dan peranan infeksi bakteri sebagai penyebab diare, dilakukan suatu penelitian dengan memberikan blangko kuesioner yang diisi oleh dokter pemeriksa dan mengambil tinja penderita untuk isolasi bakteri yang termasuk patogen enterik.

CARA KERJA

Blangko kuesioner yang sekaligus merupakan surat pengantar untuk pemeriksaan tinja ke Bagian Mikrobiologi Fakultas Kedokteran Universitas Gadjah Mada dikirim ke rumah-rumah sakit di Yogyakarta, Puskesmas dan beberapa dokter praktek umum. Bersama blangko kuesioner dikirim media transpor yang terdiri dari *Buffer Glycerol Saline*, *Cary & Blair* dan air pepton NaCl, lengkap dengan kapas lidi steril (Neumann *et al.*, 1972; Sanborn, 1976; Trihendrokesowo, 1978).



BAGAN PEMERIKSAAN (Akit *et al.*, 1975; Sanborn, 1976)

Keterangan: TCBS = Thiosulphate Citrate Bile Salt Sucrose Agar

TSVA = Tryptic Soy Vibrio Agar

MC = McConkey Agar

SS = *Salmonella-Shigella* Agar

KIA = Kligler Iron Agar

SSS = Semi Solid Sucrose Agar

LIA = Lysine Iron Agar

MIO = Motility Indol Ornithin

Kepada para dokter atau petugas yang ditunjuk diberi penjelasan tentang bagaimana mengisi blangko kwesioner dan cara mengambil tinja untuk dimasukkan kedalam media transpor.

Kwesioner yang telah diisi beserta tinja dalam media transpor diambil oleh petugas dari Bagian Mikrobiologi Fakultas Kedokteran Universitas Gadjah Mada.

HASIL PENELITIAN

Dari bulan Januari 1983 sampai dengan Oktober 1983 telah diperiksa 988 penderita diare, yang terdiri dari 534 laki-laki dan 454 wanita.

Berapa lama seorang menderita diare sampai dengan diperiksa ke Rumah Sakit, Puskesmas atau dokter praktek dapat dilihat pada TABEL 1.

TABEL 1. — Lama menderita diare sampai diperiksa ke rumah sakit, Puskesmas dan dokter praktek pada 988 penderita diare yang diperiksa di Bagian Mikrobiologi Fakultas Kedokteran Universitas Gadjah Mada.

Lama Diare	Umur (Tahun)				Tidak Jelas	Jumlah
	0-1	1-5	5-15	>15		
1 hari	51	69	15	64	9	208 (21,05%)
2 hari	137	122	27	142	28	456 (46,15%)
>2 hari	81	84	21	83	18	287 (29,05%)
tidak jelas	7	9	2	15	4	37 (3,75%)
Jumlah	276	284	65	304	59	988 (100%)

Penderita diare satu hari yang datang ke rumah sakit, Puskesmas dan dokter praktek sebanyak 21,05%. Sisanya sudah menderita 2 hari atau lebih. Angka terbanyak pada penderita yang sudah menderita diare 2 hari, yaitu 46,15%.

Frekwensi atau berapa kali penderita mengalami diare yang terbanyak dalam satu hari dapat dilihat pada TABEL 2.

TABEL 2. — Frekwensi diare dalam satu hari pada 988 penderita diare yang diperiksa di Bagian Mikrobiologi Fakultas Kedokteran Universitas Gadjah Mada.

Frekwensi Diare	Umur (Tahun)				Tidak Jelas	Jumlah
	0-1	1-5	5-15	>15		
<3 kali	23	46	10	17	9	105 (10,63%)
3-5 kali	123	130	26	109	24	412 (41,70%)
>5 kali	113	94	25	158	19	409 (41,40%)
tidak jelas	17	14	4	20	7	62 (6,27%)
Jumlah	276	284	65	304	59	988 (100%)

Penderita diare dengan frekwensi diare kurang dari tiga kali dalam satu hari yang datang ke rumah sakit, Puskesmas dan dokter praktek sebanyak 10,63%. Sisanya mempunyai frekwensi diare tiga atau lebih dalam satu hari. Angka terbanyak pada penderita dengan frekwensi diare antara tiga sampai lima kali.

TABEL 3. — Frekwensi diare tanpa gejala lain pada 988 penderita diare yang diperiksa di Bagian Mikrobiologi Fakultas Kedokteran Universitas Gadjah Mada.

Umur (tahun)	Penderita Diare		Jumlah
	Tanpa Gejala Lain	Dengan Gejala Lain	
0 — 1	64 (23,19%)	212 (76,81%)	276 (100%)
1 — 5	49 (17,25%)	235 (82,75%)	284 (100%)
5 — 15	10 (15,38%)	55 (84,62%)	65 (100%)
> 15	9 (2,96%)	295 (97,04%)	304 (100%)
tidak jelas	9 (15,25%)	50 (84,75%)	59 (100%)
Jumlah	141 (14,27%)	847 (85,73%)	988 (100%)

Dari 988 penderita diare yang diperiksa didapat 141 (14,27%) dengan gejala tunggal diare tanpa tambahan gejala lain. Sisanya sebanyak 85,73%, di samping gejala diare didapat pula gejala mual, muntah, sakit perut, sakit kepala, panas, kejang, dan gejala lain yang belum jelas hubungannya dengan diare seperti batuk, pilek, dsb. Gejala tunggal diare pada umur 0—1 tahun menunjukkan angka tertinggi, yaitu 23,19%. Pada umur 1—5 tahun 17,25% dan terus menurun pada umur diatas 15 tahun.

Pada 847 penderita diare dengan gejala tambahan lain didapat angka tertinggi pada gejala sakit perut, yaitu 65,41%, dan gejala panas, yaitu 58,09%.

Sebagian besar dari penderita diare yang diperiksa belum mendapat pengobatan, tetapi ada beberapa penderita yang sudah mendapat pengobatan sebelum diperiksa (TABEL 5).

Sebanyak 78,64% penderita diare, yang diperiksa di rumah sakit, Puskesmas dan dokter praktek, belum mendapat pengobatan. Jumlah yang diberi gula dan elektrolit dengan yang diberi obat tradisional hampir sama, yaitu 4,76% dan 5,97%. Angka ini lebih rendah dari yang mendapat obat lain, yaitu 17,41%.

Dari 988 tinja penderita diare berhasil diisolasi *Vibrio parahaemolyticus* pada 7 penderita, *Vibrio cholerae* 5 penderita, *Shigella* 24 penderita, *Salmonella* 9 penderita dan *E. coli* 706 penderita.

Pada identifikasi selanjutnya ternyata 24 *Shigella* adalah *Shigella flexneri* dan 9 *Salmonella* adalah *Salmonella enteritidis*, sedang *E. coli* yang didapat belum diidentifikasi lebih lanjut sampai *E. coli* enterotoksigenik atau *E. coli* enteroinvasif atau *E. coli* non-patogenik.

TABEL 4. — Gejala lain disamping diare pada 847 penderita diare yang diperiksa di Bagian Mikrobiologi Fakultas Kedokteran Universitas Gadjah Mada.

Gejala	Umur (Tahun)				Tidak Jelas (59)*	Jumlah (%)
	0—1 (276)*	1—5 (284)*	5—15 (65)*	>15 (304)*		
Mual	0	11 (3,87%)	6 (9,23%)	132 (43,42%)	7 (11,86%)	156 (18,42%)
Muntah	63 (22,83%)	83 (29,23%)	11 (16,92%)	77 (25,33%)	12 (20,34%)	246 (29,04%)
Sakit perut	87 (31,52%)	129 (45,42%)	43 (66,15%)	261 (85,86%)	34 (57,68%)	554 (65,41%)
Sakit kepala	0	39 (13,73%)	14 (21,54%)	146 (48,03%)	10 (16,95%)	209 (24,68%)
Panas	150 (54,35%)	133 (46,83%)	33 (50,77%)	151 (49,67%)	25 (42,34%)	492 (58,09%)
Kejang	1 (0,36%)	0	0	0	0	1 (0,12%)
Lain-lain	11 (3,9%)	16 (5,63%)	2 (3,08%)	6 (1,97%)	3 (5,08%)	38 (4,49%)

Keterangan: satu penderita dapat mengalami lebih dari satu macam gejala.

Lain-lain : batuk, pilek, menggigil/dingin.

* Jumlah penderita yang diperiksa.

TABEL 5. — Pengobatan yang sudah diberikan sebelum diperiksa di rumah sakit, Puskesmas dan dokter praktek pada penderita diare yang diperiksa di Bagian Mikrobiologi Fakultas Kedokteran Universitas Gadjah Mada.

Macam Pengobatan	Umur (Tahun)				Tidak Jelas (59)*	Jumlah
	0—1 (276)*	1—5 (284)*	5—15 (65)*	>15 (304)*		
Belum diberi apa-apa	244 (88,41%)	244 (85,92%)	49 (75,38%)	190 (62,50%)	50 (84,75%)	777 (78,64%)
Gula dan elektrolit	15 (5,34%)	12 (4,23%)	2 (3,08%)	16 (5,25%)	2 (3,39%)	47 (4,76%)
Obat tradisional ¹⁾	6 (2,17%)	19 (6,69%)	5 (7,69%)	27 (8,88%)	2 (3,39%)	59 (5,97%)
Obat lain ²⁾	22 (7,79%)	34 (11,97%)	13 (20%)	95 (31,25%)	8 (13,56%)	172 (17,41%)

Keterangan: * Jumlah penderita yang diperiksa

1) kunyit, tapel, daun jambu, pijat, air teh

2) enterovioform, norit, SG, tetrasiklin

Seorang penderita dapat diberi lebih dari satu obat.

TABEL 6. — Hasil pemeriksaan bakteriologi pada penderita diare yang diperiksa di Bagian Mikrobiologi Fakultas Kedokteran Universitas Gadjah Mada.

Macam Bakteri	Umur (Tahun)				Tidak Jelas	Jumlah
	0—1	1—5	5—14	>15		
<i>Vibrio parahaemolyticus</i>	0	0	0	7	0	7
<i>Vibrio cholerae</i>	1	1	0	3	0	5
<i>Shigella flexneri</i>	1	6	4	11	2	24
<i>Salmonella enteritidis</i>	6	1	0	2	0	9
<i>E. coli</i>	183	204	43	236	40	706
Lain-lain ¹⁾	119	117	27	121	24	408

1) *Pseudomonas, Enterobacter, Aeromonas, Bacillus, Citrobacter, Klebsiella, Proteus.*

Dari seorang penderita dapat diisolasi lebih dari satu macam bakteri.

PEMBAHASAN

Dari hasil penelitian pada 988 penderita diare didapat beberapa informasi yang ada sangkut-pautnya dengan diare disamping hasil pemeriksaan laboratorium. Informasi tersebut didapat dari kwesioner yang diisi oleh dokter pemeriksa.

Kapan penderita diare berobat ke rumah sakit, Puskesmas, atau dokter praktek

Pada penelitian ini didapat bahwa penderita diare berobat ke rumah sakit, Puskesmas, atau dokter praktek, setelah mengalami diare 1 hari sebanyak 208 (21,05%), 2 hari sebanyak 456 (46,15%) dan lebih dari 2 hari sebanyak 287 (29,05%). Keadaan ini menunjukkan untuk berobat ke rumah sakit, Puskesmas, atau dokter praktek sebagian besar penderita menunggu sampai penyakitnya lebih dari 1 hari (75,20%). Di samping itu yang mendorong penderita berobat ke rumah sakit, Puskesmas, atau dokter praktek tidak hanya lama sakit, tetapi juga tingginya frekwensi diare dalam satu hari. Pada penelitian ini terlihat bahwa frekwensi diare 3 s/d 5 kali sehari dan lebih dari 5 kali sehari mencapai 83,10% dari seluruh penderita diare yang diteliti, sehingga kapan penderita diare berobat ke rumah sakit, Puskesmas, dokter praktek tergantung dari frekwensi diare tiap hari dan lama menderita diare.

Gejala tambahan disamping diare

Didapat 141 (14,27%) mempunyai gejala tunggal diare tanpa gejala tambahan yang lain. Kalau diperhatikan lebih lanjut (TABEL 3), diketahui bahwa gejala tunggal diare tersebut lebih banyak didapat pada kelompok umur 0—1 tahun (23,19%) dan menurun lagi pada kelompok umur 5—15 tahun (15,38%). Pada kelompok umur diatas 15 tahun hanya 2,96%. Hal ini disebabkan kelompok umur muda, terutama dibawah 5 tahun, belum dapat mengemukakan gejala yang diderita, sehingga ada gejala lain tetapi tidak terungkapkan. Gejala tambahan yang didapat, yaitu mual, muntah, sakit perut, sakit kepala, panas, adalah sama seperti yang didapat peneliti terdahulu; yang menonjol gejala sakit perut (65,41%) dan panas (58,09%).

Sikap masyarakat dalam menanggulangi kejadian diare

Untuk menanggulangi angka kematian yang tinggi karena diare, Pemerintah Republik Indonesia melalui Departemen Kesehatan mengadakan penyuluhan kepada masyarakat tentang tindakan pertama untuk menghadapi kejadian diare dengan memberikan cairan elektrolit dan gula. Pada penelitian ini didapat untuk setiap kelompok umur penderita diare, yang telah mendapat cairan elektrolit dan gula antara 3,08 s/d 5,43% dengan rata-rata 4,76%. Angka tersebut masih rendah dibanding dengan yang diberi obat tradisional, yaitu antara 2,17 s/d 8,88% dengan rata-rata 5,9%, tapi menunjukkan tidak ada perbedaan yang berarti (*chi-square*, $p > 0,05$). Dibanding dengan yang diberi obat lain, yaitu antara 7,97 s/d 31,25% dengan rata-rata 17,41%, ternyata ada perbedaan yang berarti (*chi-square*, $p < 0,05$). Dibanding dengan yang tidak diberi apa-apa, yaitu antara 62,50 s/d 88,41% dengan rata-rata 78,64%, ternyata ada perbedaan yang bermakna (*chi-square*, $p < 0,05$).

Macam bakteri yang berhasil diisolasi

Bakteri yang berhasil diisolasi, yaitu *Vibrio parahaemolyticus* (7); *Vibrio cholerae* (5); *Shigella flexneri* (24); *Salmonella enteritidis* (9); *E. coli* (706) dan bakteri lain-lain (408). Dalam penelitian ini tidak didapat *Staphylococcus*, karena cara isolasi yang dikerjakan tidak ada yang diarahkan untuk kuman tersebut. Hal ini memang tidak dimasukkan dalam perencanaan penelitian mengingat kejadian diare karena *Staphylococcus* sangat jarang, dan timbulnya, sebagai wabah yang terbatas, oleh karena keracunan makanan yang tercemar *Staphylococcus*.

Pada penelitian ini belum dapat disimpulkan berapa prosen diare yang penyebabnya berhasil ditemukan karena bakteri, oleh sebab *E. coli* yang berhasil diisolasi belum diidentifikasi lebih lanjut sampai *E. coli* toksogenik atau *E. coli* enteroinvasif atau *E. coli* non-patogenik.

KESIMPULAN

1. Penderita diare berobat ke rumah sakit, Puskesmas, atau dokter praktek, tergantung dari frekwensi diare tiap hari dan lama menderita diare. Tinggi frekwensi dan lama menderita mendorong penderita untuk berobat.
2. Gejala yang didapat di samping diare adalah mual, muntah, sakit perut, sakit kepala dan panas. Yang menonjol adalah sakit perut dan panas.
3. Kesadaran masyarakat dalam menanggulangi diare dengan pemberian cairan elektrolit dan gula masih rendah. Dari seluruh kasus diare yang mendapat cairan elektrolit dan gula sebelum berobat hanya 4,20% dan angka ini tidak berbeda dari yang mendapat pemberian obat secara tradisional dan jauh lebih rendah dari yang mendapat obat lain.
4. Macam bakteri penyebab diare yang berhasil diisolasi, yaitu *Vibrio parahaemolyticus*, *Vibrio cholerae*, *Shigella flexneri*, *Salmonella enteritidis* dan *E. coli*.

KEPUSTAKAAN

- Akil, H. A. M., Adam, J., Rivai, A., & Sanusi H. 1975 *Vibrio parahemolyticus* penyebab gastroenteritis acuta. *Naskah Lengkap KOPAPDI III*, pp. 694-9, Bandung.
- Brotowasisto 1975a Pokok-pokok pemberantasan penyakit gastroenteritis di Indonesia, dalam: *Diare Masalah dan Penanggulangannya*, pp. 223-6. Departemen Kesehatan Republik Indonesia, Jakarta.
- 1975b Epidemiologi penyakit diarrhea, dalam: *Diare Masalah dan Penanggulangannya*, pp. 20-26. Departemen Kesehatan Republik Indonesia, Jakarta.
- Juwono, R. 1975 Comparative parameter study in estimating the degree of dehydration in cholerae and acute gastroenteritis. *Naskah Lengkap KOPAPDI III*, pp. 927-36, Bandung.
- Neumann, D. A., Benenson, M. W., Hibster, E., & Nguyen Thi Nhu Tuan 1972 Cary Blair: A transport medium for *Vibrio parahemolyticus*. *Am. J. Clin. Path.* 57:33-4.
- Sanborn, W. R. 1976 *Pemeriksaan Mikrobiologi Enterobacteriaceae*. Bagian Mikrobiologi Fakultas Kedokteran Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.
- Trihendrokesowo 1978 *Vibrio parahaemolyticus Sebagai Salah Satu Penyebab Gastroenteritis di Yogyakarta*. Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia, Jakarta.
-