



UNIVERSITAS INDONESIA

**HASIL PEMERIKSAAN MIKROSKOPIK *ENTAMOEB*
HISTOLYTICA DENGAN PENGAMBILAN SPESIMEN TINJA
TUNGGAL DIBANDINGKAN DENGAN PENGAMBILAN
SPESIMEN TINJA BERULANG**

SKRIPSI

**ARY INDRIANA SAVITRI
0105000395**

**FAKULTAS KEDOKTERAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER
JAKARTA
JUNI 2009**



UNIVERSITAS INDONESIA

**HASIL PEMERIKSAAN MIKROSKOPIK *ENTAMOEB*
HISTOLYTICA DENGAN PENGAMBILAN SPESIMEN TINJA
TUNGGAL DIBANDINGKAN DENGAN PENGAMBILAN
SPESIMEN TINJA BERULANG**

SKRIPSI

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Kedokteran**

**ARY INDRIANA SAVITRI
0105000395**

**FAKULTAS KEDOKTERAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER
JAKARTA
JUNI 2009**

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

**Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri,
dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk
telah saya nyatakan dengan benar.**

Nama : Ary Indriana Savitri

NPM : 0105000395

Tanda Tangan :

Tanggal : 30 Juni 2009

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi ini diajukan oleh :
Nama : Ary Indriana Savitri
NPM : 0105000395
Program Studi : Pendidikan Dokter
Judul Skripsi : Hasil pemeriksaan mikroskopik *Entamoeba histolytica* dengan pengambilan spesimen tinja tunggal dibandingkan dengan pengambilan spesimen tinja berulang

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Kedokteran pada Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Indonesia.

DEWAN PENGUJI

Pembimbing : dr. Lisawati Susanto, MS ()

Penguji : DR. Dr. Saptawati Bardosono, Sp.GK, MS.c, Ph.D ()

Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal : 30 Juni 2009

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT atas berkat dan rahmatnya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “**Hasil pemeriksaan mikroskopik *Entamoeba histolytica* dengan pengambilan spesimen tinja tunggal dibandingkan dengan pengambilan spesimen tinja berulang**” ini. Skripsi ini diajukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Kedokteran pada Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia. Penulis menyadari bahwa tanpa bantuan dari berbagai pihak, baik sejak saat masa perkuliahan sampai pada masa penyusunan skripsi ini, sangatlah sulit bagi penulis untuk dapat menyelesaikan tugas akhir ini. Untuk itu penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Dr. Lisawati Susanto, MS, selaku dosen pembimbing yang telah menyediakan waktu, tenaga, pikiran, dan perhatiannya dalam mengarahkan penulis dalam penyusunan skripsi ini.
2. DR. Dr. Saptawati Bardosono, Sp.GK, MS.c, Ph.D selaku ketua Modul riset periode 2008-2009 yang senantiasa mengayomi dan memotivasi penulis dalam penyelesaian skripsi ini.
3. Orang tua dan keluarga penulis yang telah memberikan dukungan baik material maupun moril.
4. Izzah Aulia, yang senantiasa memberikan motivasi dan bantuan dalam penyelesaian skripsi ini.
5. Departemen Parasitologi FKUI, beserta para yang telah memfasilitasi penulis dalam pelaksanaan penelitian ini.

Akhir kata, *tak ada gading yang tak retak*. Demikian pula dengan skripsi ini yang masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran yang konstruktif sangat penulis harapkan demi perbaikan yang akan datang. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi pengembangan ilmu.

Jakarta, Juni 2009

Penulis

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademika Universitas Indonesia, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ary Indriana Savitri
NPM : 0105000395
Program Studi : Pendidikan Dokter
Fakultas : Kedokteran
Jenis Karya : Skripsi

demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Indonesia **Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*)** atas karya ilmiah saya yang berjudul:

“Hasil Pemeriksaan Mikroskopik *Entamoeba histolytica* dengan Pengambilan Spesimen Tinja Tunggal Dibandingkan dengan Pengambilan Spesimen Tinja Berulang”

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini Universitas Indonesia berhak menyimpan, mengalihmedia/format-kan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta

Pada tanggal : 30 Juni 2009

Yang menyatakan,

(Ary Indriana Savitri)

ABSTRAK

Nama : Ary Indriana Savitri
Program Studi : Pendidikan Dokter Umum
Judul : Hasil pemeriksaan mikroskopik *Entamoeba histolytica* dengan pengambilan spesimen tinja tunggal dibandingkan dengan pengambilan spesimen tinja berulang

Pemeriksaan tinja secara mikroskopik merupakan metode yang paling banyak dilakukan dalam mendiagnosis infeksi *Entamoeba histolytica*. Hasil positif dinyatakan jika ditemukan kista atau trofozoit. Namun, karena kista dan trofozoit berada dalam tinja secara intermiten, cara pemeriksaan ini dapat memberikan hasil negatif palsu. Oleh karena itu dianjurkan dilakukan pengambilan spesimen secara berulang. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui berapa kali pengambilan spesimen tinja yang terbaik untuk melakukan pemeriksaan mikroskopik infeksi *E. histolytica*. Selain itu, penelitian ini juga bertujuan untuk mengetahui prevalensi infeksi *E. histolytica* asimtomatis pada populasi anak usia 2-12 tahun di Kelurahan Kampung Melayu, Jakarta Timur. Penelitian dilakukan dengan desain potong lintang. Pengambilan spesimen tinja subyek dilakukan sebanyak satu hingga tiga kali, kemudian diperiksa di Laboratorium Parasitologi FKUI. Pada studi ini didapatkan bahwa pengambilan spesimen tinja dua kali meningkatkan hasil positif dibandingkan pengambilan spesimen satu kali (5.3% vs 3.2%) ($p = 0.001$). Namun, pemeriksaan spesimen tinja tiga kali tidak meningkatkan hasil positif dibandingkan pengambilan spesimen dua kali. Oleh karena itu frekuensi pengambilan spesimen tinja yang terbaik untuk pemeriksaan mikroskopik infeksi *Entamoeba histolytica* adalah dua kali. Prevalensi infeksi *E. histolytica* asimtomatik pada anak usia prasekolah (2 - 6 tahun) adalah 5.8%, sedangkan pada anak usia sekolah (6 - 12 tahun) adalah 3.9%.

Kata Kunci: *E. histolytica*, diagnosis mikroskopik, spesimen tinja tunggal, spesimen tinja berulang

ABSTRACT

Name : Ary Indriana Savitri
Study Programme : General Medicine
Title : Comparison of result between single stool specimen and repetitive stool specimen for microscopic examination of *Entamoeba histolytica*

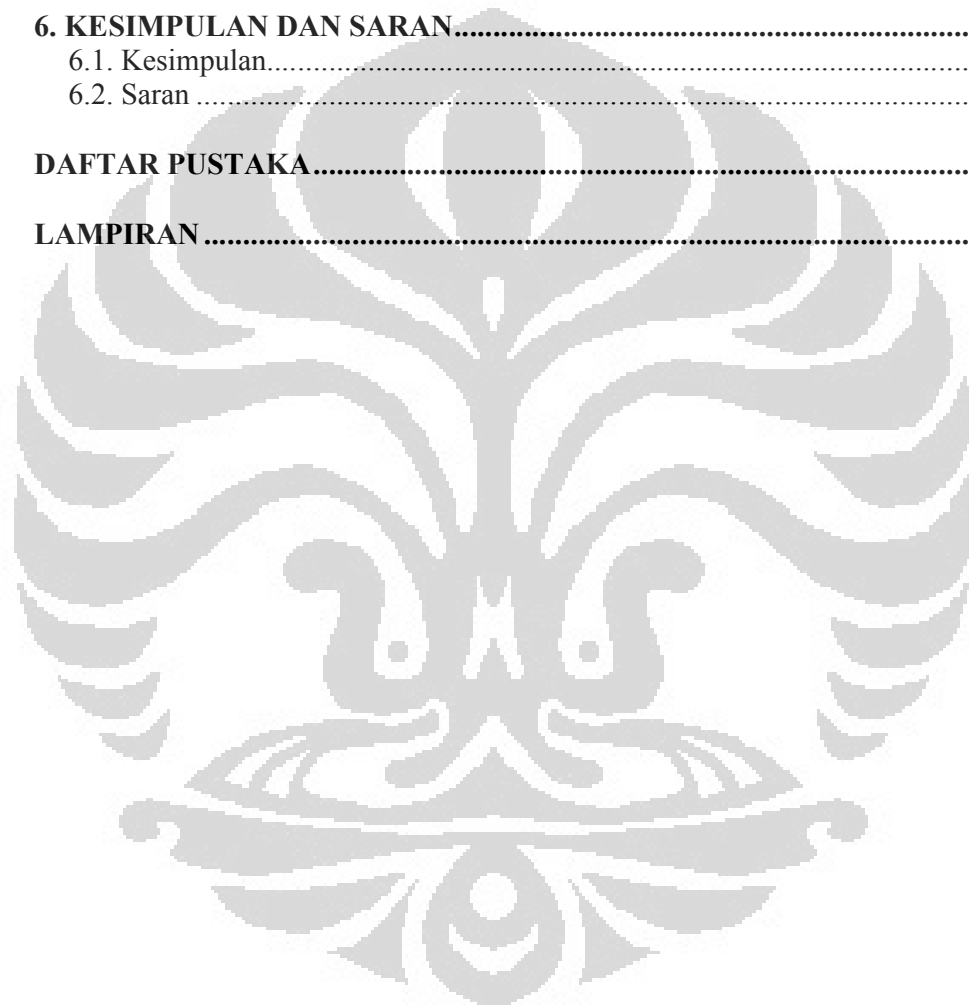
Microscopic stool examination is the most common method used worldwide to detect *Entamoeba histolytica* infection. Positive result is considered when examiner find cyst or trophozoit. However, as cyst and trophozoit are shed intermetently in stool, this examination could yield high number of false negative result. Thus, examination of multiple stool specimen is recommended. The purpose of this is to know the best number of repetitive specimen needed for a microscopic stool examination in diagnosing *E. histolytica* infection. This study also aimed to know the prevalence of *E. histolytica* asymptomatic infection among children aged between 2-12 years in Kampung Melayu District, East Jakarta. This research was conducted by using cross sectional design. Specimens were collected from the subject in one to three times, then examined at Parasitology Laboratorium, Faculty of Medicine University of Indonesia. This study found that examination of two independent stool specimens yields a higher positive results than using only one stool specimen (5.3% vs 3.2% respectively) ($p = 0.00$). However, examination of three independent specimens cannot increase positive results yield, compared to examination of two independent specimens. Thus, this study found that collection of two independent stool specimens is enough to detect *Entamoeba histolytica* infection. Prevalence of asymptomatic *E. histolytica* infection among preschool children (2 - 6 years old) is 5.8%, while prevalence among school children (6 - 12 years old) is 3.9%.

Keywords: *E. histolytica*, microscopic diagnosis, single stool specimen, repetitive stool specimen

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR	v
ABSTRAK	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
1. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	2
1.3. Hipotesis.....	2
1.4. Tujuan Penelitian.....	2
1.3.1. Tujuan Umum Penelitian.....	2
1.3.2. Tujuan Khusus Penelitian.....	3
1.4. Manfaat Penelitian.....	3
1.4.1. Manfaat bagi Masyarakat dan Pemerintah.....	3
1.4.2. Manfaat bagi Peneliti Lain.....	3
1.4.3. Manfaat bagi Penulis.....	3
2. TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1. Sejarah <i>E. histolytica</i>	4
2.2. Morfologi dan Siklus Hidup <i>E. histolytica</i>	4
2.3. Patologi dan Gejala Klinis Amebiasis Intestinal.....	6
2.4. Diagnosis Laboratorium.....	6
2.5. Kerangka Teori.....	8
2.6. Kerangka Konsep Penelitian.....	8
3. METODE PENELITIAN	9
3.1. Desain Penelitian.....	9
3.2. Waktu dan Tempat Penelitian.....	9
3.3. Populasi dan Sampel.....	9
3.4. Besar Sampel.....	10
3.5. Cara Pemilihan Sampel.....	10
3.6. Alur Penelitian.....	11
3.7. Cara Kerja Penelitian.....	11
3.8. Manajemen dan Analisis Data.....	14
3.9. Definisi Operasional.....	14
4. HASIL	15
4.1. Karakteristik Subyek.....	15

4.2. Perbandingan Hasil Pemeriksaan Menggunakan Satu Spesimen, Dua Spesimen, dan Tiga Spesimen	16
4.3. Prevalensi infeksi <i>Entamoeba histolytica</i> asimtomatik	17
5. PEMBAHASAN	19
5.1. Variasi Frekuensi Pengambilan Spesimen Tinja Subyek	19
5.2. Pemeriksaan Mikroskopik Tinja dengan Spesimen Berulang	19
5.3. Prevalensi Infeksi <i>E. histolytica</i> Asimtomatik pada Kelompok Usia Prasekolah Lebih Tinggi Dibandingkan pada Kelompok Usia Sekolah ..	21
6. KESIMPULAN DAN SARAN	22
6.1. Kesimpulan	22
6.2. Saran	22
DAFTAR PUSTAKA	24
LAMPIRAN	26



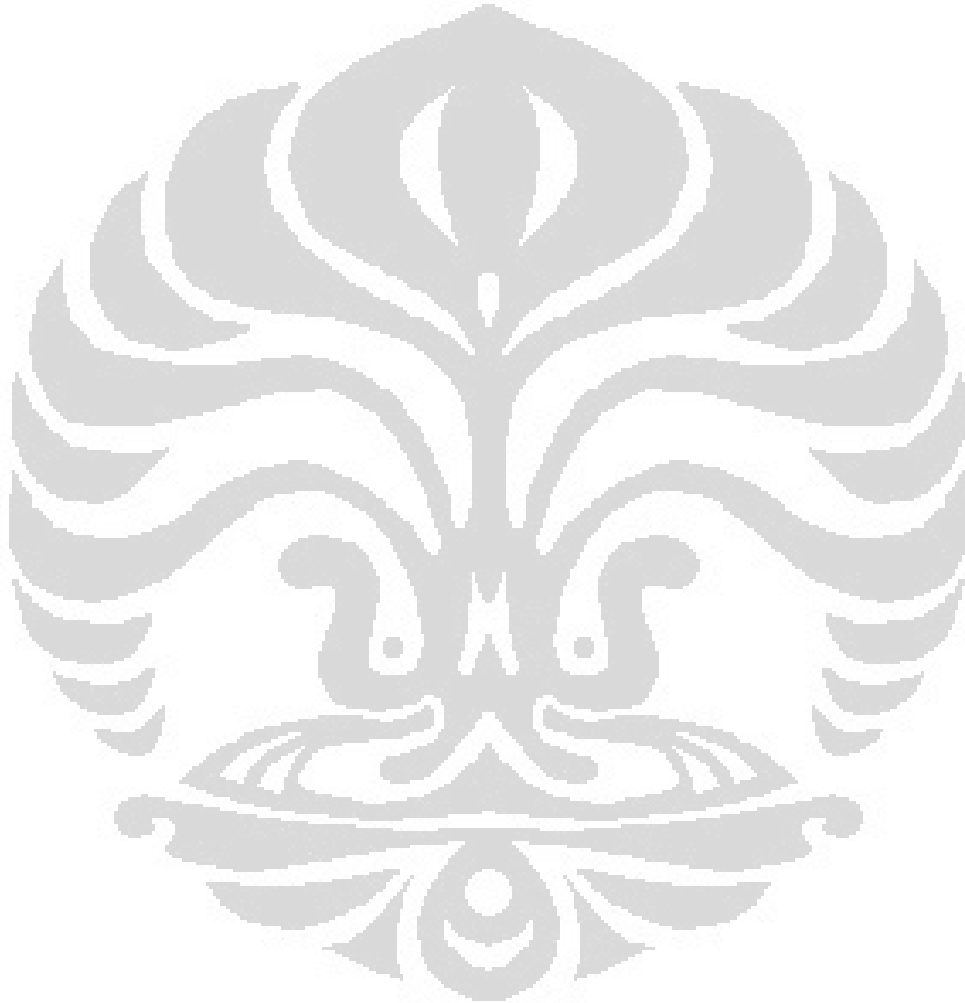
DAFTAR TABEL

Tabel 4.1. Jumlah Spesimen Tinja yang Diperiksa dengan Pemeriksaan Mikroskopik.....	15
Tabel 4.2. Perbandingan Kesimpulan Pemeriksaan Mikroskopik <i>E. histolytica</i> dengan Pengambilan Spesimen Tinja Satu Kali dan Pengambilan Spesimen Tinja Dua Kali.....	16
Tabel 4.3. Perbandingan Kesimpulan Pemeriksaan Mikroskopik <i>E. histolytica</i> dengan Pengambilan Spesimen Tinja Dua Kali dan Pengambilan Spesimen Tinja Tiga Kali	16



DAFTAR GAMBAR

- Gambar 4.1. Prevalensi *Entamoeba histolytica* Asintomatik pada Kelompok Usia Sekolah dan Kelompok Usia Prasekolah 18



BAB 1 PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Amebiasis menempati urutan ketiga sebagai penyebab kematian terbesar akibat infeksi parasit setelah malaria dan schistosomiasis. Setidaknya terdapat 50 juta kasus infeksi *E. histolytica* per tahun di seluruh dunia yang sebagian besarnya terjadi pada anak-anak, dan 100.000 di antaranya berakhir dengan kematian.¹⁻³ Amebiasis oleh *E. histolytica* merupakan masalah kesehatan global,^{4,5} namun distribusi yang cukup tinggi terutama terdapat di daerah tropik dan subtropik yang memiliki suhu dan kelembaban optimal bagi kelangsungan siklus hidup parasit. Amebiasis ditemukan endemis pada banyak negara berkembang.^{1,3,6,7} Hal ini disebabkan oleh kondisi sosioekonomi dan fasilitas kesehatan yang belum memadai.

Infeksi *Entamoeba histolytica* pada balita dan anak usia sekolah merupakan masalah kesehatan serius di Indonesia. Survei Kesehatan Rumah Tangga (SKRT) mendapatkan bahwa diare menempati urutan ketiga sebagai penyebab kematian pada anak di Indonesia.^{8,9} Salah satu penyebab diare adalah infeksi parasit oleh *E. histolytica*.

Di Indonesia amebiasis kolon banyak ditemukan dalam keadaan endemis. Prevalensi *E. histolytica* di berbagai daerah di Indonesia berkisar antara 10-18%.¹⁰ Prevalensi ini diukur berdasarkan jumlah pengandung kista, yakni stadium infeksi dari *E. histolytica*. Infeksi oleh *E. histolytica* dapat terjadi pada berbagai organ, namun yang paling sering adalah amebiasis intestinal. Amebiasis ekstraintestinal (hati, kulit, dan vagina) lebih jarang ditemukan.

Deteksi *E. histolytica* merupakan hal esensial dalam aplikasi klinis ilmu kedokteran. Hingga saat ini, pemeriksaan mikroskopik langsung terhadap spesimen tinja masih merupakan metode yang dapat diandalkan dalam mendiagnosis amebiasis intestinal, terutama jika dilakukan oleh tenaga terlatih.^{1,5} Namun, metode ini memiliki kelemahan, yakni tidak dapat membedakan *E. histolytica* yang bersifat patogen dari *E. dispar* yang bersifat nonpatogen.¹

Sebagai alternatif terdapat uji diagnostik dengan metode serologis (*enzyme-linked immunosorbent assay* (ELISA), *indirect hemagglutination assay* (IHA), dan *latex agglutination*) dan metode *polymerase chain reaction* (PCR).⁴ Namun tingginya biaya yang dibutuhkan untuk melakukan pemeriksaan tersebut, menyebabkan pemeriksaan mikroskopik langsung terhadap spesimen tinja menjadi pilihan utama.

Terdapat berbagai faktor yang dapat mempengaruhi hasil uji diagnostik mikroskopik ini, salah satunya terkait dengan frekuensi pengambilan spesimen. Frekuensi pengambilan spesimen yang terlalu sedikit dapat memberikan hasil *false negative*, sebaliknya frekuensi pengambilan spesimen yang terlalu banyak menyebabkan uji diagnostik menjadi tidak efisien. Selain itu siklus hidup *E. histolytica* yang berlangsung dalam jangka waktu beberapa hari juga akan memberi pengaruh terhadap pengujian. Oleh karena itu, diperlukan suatu pedoman tertentu yang dapat menjadi panduan mengenai frekuensi pengambilan spesimen tinja yang terbaik untuk mendeteksi infeksi *E. histolytica* dengan metode mikroskopik langsung.

1.2. Rumusan Masalah

Berapa kalikah frekuensi pengambilan spesimen tinja yang terbaik untuk mendeteksi infeksi *Entamoeba histolytica*?

1.3 Hipotesis

Pengambilan spesimen tinja berulang lebih baik dibandingkan pengambilan spesimen tunggal dalam mendeteksi infeksi asimtomatik *E. histolytica* pada anak usia 2-12 tahun.

1.4. Tujuan Penelitian

1.4.1. Tujuan Umum Penelitian

Penelitian ini ditujukan untuk mengetahui frekuensi pengambilan spesimen tinja yang terbaik untuk mendeteksi *E. histolytica*.

1.4.2 . Tujuan Khusus Penelitian

- a. Mengetahui prevalensi infeksi *Entamoeba histolytica* asimtomatik pada anak kelompok usia prasekolah (2-6 tahun) di Kelurahan Kampung Melayu, Jakarta Timur melalui pemeriksaan mikroskopik.
- b. Mengetahui prevalensi infeksi *Entamoeba histolytica* asimtomatik pada anak kelompok usia sekolah (6-12 tahun) di Kelurahan Kampung Melayu, Jakarta Timur melalui pemeriksaan mikroskopik.
- c. Mengetahui prevalensi infeksi *Entamoeba histolytica* asimtomatik pada anak usia 2-12 tahun di Kelurahan Kampung Melayu, Jakarta Timur melalui pemeriksaan mikroskopik dengan pengambilan spesimen satu kali, dua kali, dan tiga kali.

1.5. Manfaat Penelitian

1.5.1 Bagi Masyarakat dan Pemerintah

Memberikan masukan tentang frekuensi pengambilan spesimen yang dibutuhkan dalam pemeriksaan mikroskopik *E. histolytica*. Hal ini diharapkan dapat turut meningkatkan usaha penanganan dan pencegahan amebiasis di masyarakat.

1.5.2. Bagi Peneliti Lain

Memberikan masukan bagi terlaksananya penelitian lebih lanjut dalam upaya peningkatan akurasi pemeriksaan mikroskopik infeksi *E. histolytica*. Terutama dalam meminimalisasi berbagai faktor yang dapat mengurangi akurasi metode pemeriksaan ini.

1.5.3. Bagi Penulis

1. Menambah pengetahuan mengenai parasit *E. histolytica* beserta metode pemeriksaan mikroskopiknya.
2. Sebagai sarana berlatih untuk meningkatkan kemampuan menulis dan berpikir ilmiah.

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Sejarah *E. histolytica*

Penyebab amebiasis adalah parasit *Entamoeba histolytica* yang merupakan anggota kelas rhizopoda (rhiz=akar, podium=kaki).¹⁰ Amebiasis pertama kali diidentifikasi sebagai penyakit yang berbahaya oleh Hippocrates (460-377 SM). Ia berhasil mengidentifikasi amebiasis pada pasien yang mengalami demam dan disentri. Kemudian, dalam *Old Testament* dan *Huang Ti's Classic in Internal Medicine* (140-87 SM) sudah terdapat kepustakaan mengenai disentri. Pada tahun 1875, seorang ahli medis di St Petersburg, Fedor Aleksandrovich Losch berhasil mengisolasi trofozoit amoeba dari tinja seorang petani yang menderita disentri parah.^{1,4}

Leonard Rogers pada tahun 1912 berhasil mendesain *emetine* sebagai pengobatan efektif pertama pada amebiasis. Pada tahun 1912, Walker dan Sellards berhasil mengetahui bahwa transmisi *E. histolytica* berlangsung dalam bentuk kista, bukan trofozoit. Mereka juga menemukan bahwa karier asimtomatik merupakan reservoir yang dapat menyebabkan penularan.⁶ Sebagian besar amebiasis terjadi melalui penularan dari individu yang asimtomatik. Setelah itu, pada tahun 1925, Dobell menjelaskan tentang siklus hidup *E. histolytica*. Pada tahun yang sama Brumpt mengajukan bahwa *E. histolytica* dan *E. dispar* bersifat identik secara morfologis, tetapi hanya *E. histolytica* yang bersifat patogen terhadap manusia.

Penemuan kultur aksenik *E. histolytica* pertama oleh Diamond pada tahun 1961 merupakan titik balik terbesar dalam pemahaman mengenai biologi sel dan biokimia dari *E. histolytica*. Pada tahun 1978, Sargeant melaporkan bahwa *E. histolytica* dan *E. dispar* dapat dibedakan melalui analisis zimodem.^{1,6,11}

2.2. Morfologi dan Siklus Hidup *E. histolytica*

Dalam siklus hidupnya, *E. histolytica* mempunyai 2 stadium, yaitu stadium trofozoit (bentuk histolitika dan bentuk minuta) dan stadium kista.¹⁰ Bentuk histolitika dan bentuk minuta merupakan bentuk trofozoit (trophos=makan).

Bentuk histolitika bersifat patogen dengan ukuran yang lebih besar dibandingkan bentuk minuta. Bentuk histolitika memiliki diameter 12-60 mikron, ukuran yang lebih besar ditemukan pada jaringan dan ukuran yang lebih kecil ditemukan pada karier asimtomatik.⁶ Endoplasma mengandung butiran halus, biasanya tidak mengandung bakteri atau sisa makanan, tetapi mengandung sel darah merah (SDM). Ektoplasmanya tidak berwarna dan terdapat pada bagian terluar sel. Terdapatnya pseudopodium yang dibentuk oleh ektoplasma memudahkan *E. histolytica* untuk bergerak secara cepat. Bentuk ini berkembang biak dengan pembelahan biner dalam jaringan yang ditempatinya dan bersifat merusak jaringan sekitarnya melalui sekresi enzim proteinase.²

Bentuk minuta merupakan bentuk pokok (esensial) dalam daur hidup *E. histolytica*. Bentuk minuta berukuran 10-20 mikron, memiliki inti entamoeba dengan endoplasma berbutir-butir halus. Pada bagian endoplasmanya tidak terdapat SDM tetapi mengandung bakteri serta sisa makanan.¹⁰ Pseudopodium yang ada dibentuk secara perlahan-lahan sehingga pergerakannya relatif lambat.

Bentuk kista dibentuk di rongga usus besar, ukurannya 10-20 mikron, dengan bentuk bulat hingga lonjong, mempunyai dinding kista sebagai pelindung diri, dan berinti entamoeba. Dalam tinja, bentuk ini biasanya memiliki inti sebanyak 1, 2, atau 4.^{6,10} Pada endoplasma terdapat benda kromatoid berukuran besar yang sebenarnya merupakan kumpulan ribosom. Selain itu juga terdapat vakuol glikogen sebagai penyimpan cadangan makanan. Pada kista yang lebih matang, benda kromatoid dan vakuol glikogen biasanya sudah tidak terdapat lagi. Bentuk kista memiliki viabilitas yang tinggi, yakni dapat bertahan hingga 3 bulan pada lingkungan yang sesuai.

Infeksi terjadi dengan menelan kista yang matang. Bila kista yang matang tertelan, kista tersebut akan tetap utuh ketika sampai di lambung. Terdapatnya dinding kista yang kuat menyebabkan kista dapat bertahan terhadap asam lambung. Dalam rongga usus halus terjadi ekskistasi dengan keluarnya bentuk-bentuk minuta yang kemudian menuju usus besar.

Bentuk minuta ini kemudian dapat berubah menjadi bentuk histolitika yang patogen dan hidup di mukosa usus besar serta dapat menimbulkan gejala. Melalui aliran darah, bentuk histolitika ini dapat menyebar hingga ke jaringan hati, paru, dan otak.

2.3. Patologi dan Gejala Klinis Amebiasis Intestinal

Bentuk histolitika yang berhasil menembus mukosa usus besar akan mensekresi suatu enzim *cystein proteinase* yang dapat melisis jaringan.² Kemudian bentuk histolitika ini dapat masuk hingga lapisan submukosa dengan menembus lapisan muskularis mukosae. Dengan bersarangnya bentuk histolitika pada lapisan submukosa, akan terbentuk kerusakan jaringan yang makin meluas sehingga terjadi luka yang disebut ulkus amoeba.¹⁰ Proses yang terjadi terutama adalah nekrosis dengan lisis sel jaringan (histolisis). Reaksi peradangan dapat terjadi jika juga terjadi infeksi sekunder.

Bentuk histolitika mudah ditemukan dalam jumlah besar pada bagian dasar dan dinding ulkus. Dengan peristalsis ulkus, bentuk histolitika ini dikeluarkan bersamaan isi ulkus untuk menyerang lagi mukosa usus yang masih sehat atau dikeluarkan bersama tinja. Tinja yang mengandung bentuk histolitika ini disebut sebagai tinja disentri dan umumnya bercampur lendir dan darah.

Amebiasis intestinal dapat berupa infeksi yang simtomatik atau asimtomatik. Infeksi simtomatik memiliki gejala berupa diare dengan tinja yang berlendir atau disertai darah, tenesmus anus (nyeri ketika buang air besar), serta perasaan tidak enak di perut dan mules.^{6,10} Infeksi asimtomatik tidak menimbulkan gejala yang jelas sehingga sering kali tidak disadari. Sebanyak 90% infeksi *E. histolytica* pada manusia bersifat asimtomatik.⁶

2.4. Diagnosis Laboratorium

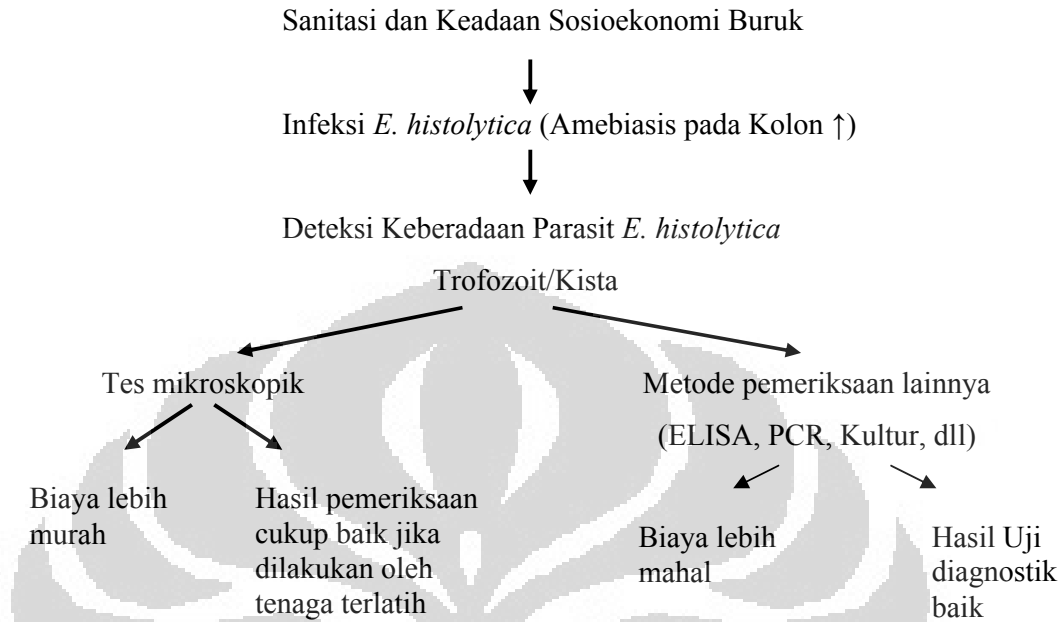
Diagnosis laboratorium dalam deteksi *E. histolytica* amat penting dilakukan tidak hanya pada penderita disentri, melainkan juga pada kasus infeksi entamoeba yang bersifat asimtomatik.^{1,6} Infeksi asimtomatik jika dibiarkan dapat berubah menjadi

disentri amebiasis yang serius, namun sebagian besar infeksi asimtomatik akan menghilang dengan sendirinya.^{3,6,11}

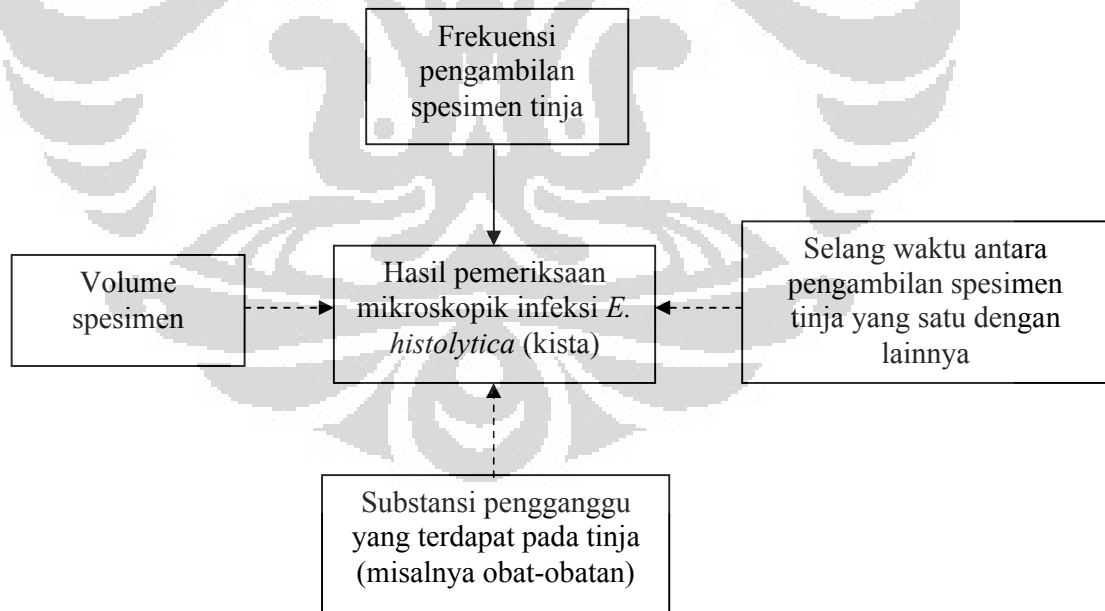
Pemeriksaan mikroskopik langsung pada spesimen tinja merupakan metode diagnostik yang paling awal ditemukan dan hingga kini merupakan cara yang paling banyak dilakukan dalam mendiagnosis infeksi berbagai parasit usus.¹² Namun pemeriksaan ini dapat memberikan hasil positif palsu jika terdapat kesalahan identifikasi makrofag sebagai trofozoit dan polimorfonuklear sebagai kista. Pemeriksaan mikroskopik juga kurang dapat membedakan *E. histolytica* dari *E. dispar*.^{5,6,11} Pemeriksaan mikroskopik terhadap kista dan bentuk trofozoit menggunakan minimal 3 sampel tinja dalam periode 10 hari direkomendasikan karena dapat meningkatkan deteksi dari 85% menjadi 95%.¹³

Terdapat beberapa faktor yang dapat berpengaruh terhadap hasil dari metode pemeriksaan mikroskopik.³ Faktor-faktor tersebut di antaranya: keterlambatan sampainya spesimen (motilitas *E. histolytica* dapat berkurang dan trofozoit dapat lisis dalam 20-30 menit), kesulitan dalam membedakan trofozoit yang nonmotil dengan leukosit polimorfonuklear, makrofag, dan sel-sel dalam jaringan, kondisi pengumpulan spesimen yang tidak adekuat, substansi pengganggu (antibiotik, laksatif, anatasid), jumlah spesimen yang tidak adekuat, gangguan pada pengawetan spesimen, dan kehadiran amoeba lainnya pada spesimen.^{3,11,12}

2.5. Kerangka Teori



2.6. Kerangka Konsep Penelitian



Keterangan:

————> : Dilakukan analisis

- - - - -> : Tidak dianalisis

BAB 3 METODE PENELITIAN

3.1. Desain Penelitian

Penelitian ini merupakan suatu studi analitik observasional dengan desain *cross sectional* (potong lintang). Dalam penelitian ini dilakukan perbandingan kesimpulan hasil pemeriksaan mikroskopik tinja dengan pengambilan spesimen sebanyak satu kali (tunggal) terhadap pengambilan spesimen dua dan tiga kali (berulang).

3.2. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Laboratorium Parasitologi, Departemen Parasitologi, Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia. Waktu penelitian adalah bulan April – Oktober 2007.

3.3. Populasi dan Sampel

Populasi target adalah anak usia prasekolah dan anak usia sekolah. Populasi terjangkau adalah anak usia prasekolah dan usia sekolah yang bertempat tinggal di Kelurahan Kampung Melayu, Jakarta Timur pada saat penelitian berlangsung.

Data yang dipergunakan pada penelitian ini merupakan data sekunder dari penelitian yang dilakukan oleh dr. Rini Sekartini, SpA(K) dalam rangka penyusunan disertasi untuk meraih gelar doktor dalam bidang Ilmu Kesehatan Anak FKUI. Penelitian beliau berjudul “Perbedaan Faktor Risiko Infeksi *Entamoeba histolytica* Asimtomatik pada Anak Usia Prasekolah dan Usia Sekolah sebagai Dasar Tindakan Intervensi”.

Kriteria inklusi:

1. Anak usia prasekolah (2-6 tahun) dan anak usia sekolah dasar (6-12 tahun).
2. Mendapat izin dari orangtua dan orangtua menandatangani formulir persetujuan.

3. Anak dalam keadaan sehat, tidak menderita diare akut maupun diare kronik.
4. Anak tidak sedang mendapat pengobatan dengan antibiotik (tetrasiklin atau kotrimoksazol), pencahar, dan antasid dalam 1 minggu sebelum pengambilan spesimen tinja.
5. Anak mempunyai tempat tinggal yang tetap.

3.4. Besar Sampel

Jumlah sampel ditentukan dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$n = \frac{(Z\alpha)^2 PQ}{d^2}$$

Keterangan:

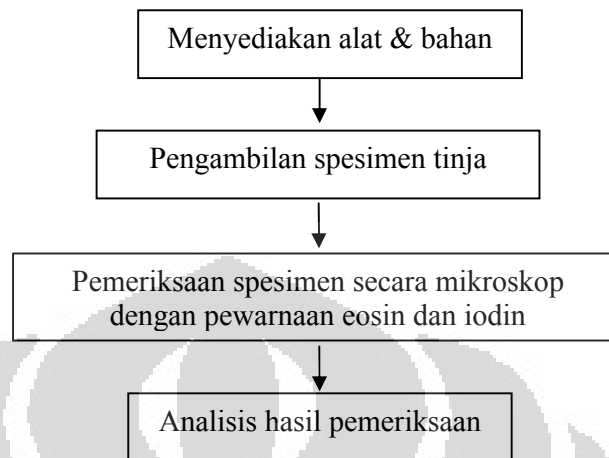
- n : Jumlah sampel
- Z α : Devian baku (1,96 dengan interval kepercayaan 95%)
- P : Prevalensi penyakit (0,5)
- Q : 1 – P (0,5)
- d : Penyimpangan, diambil nilai 0,1

Dari rumus tersebut didapatkan jumlah sampel 96 buah (minimal). Dari jumlah sampel yang terhitung dengan rumus tersebut, ditambahkan 10% untuk menghindari kekurangan data analisis karena ketidaklengkapan data. Sehingga total jumlah sampel minimal adalah 106 buah.

3.5. Cara Pemilihan Sampel

Pemilihan subyek penelitian dilakukan dengan cara *total sampling* pada keseluruhan populasi anak usia 2-12 tahun di Kelurahan Kampung Melayu, Jakarta Timur.

3.6. Alur Penelitian



3.7. Cara Kerja Penelitian

Alat dan Bahan

Alat dan bahan yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. mikroskop
2. gelas objek
3. pipet
4. wadah spesimen
5. lidi
6. tinja segar
7. lugol
8. eosin

Cara Kerja:

1. Pengambilan sampel tinja tahap satu dilakukan.

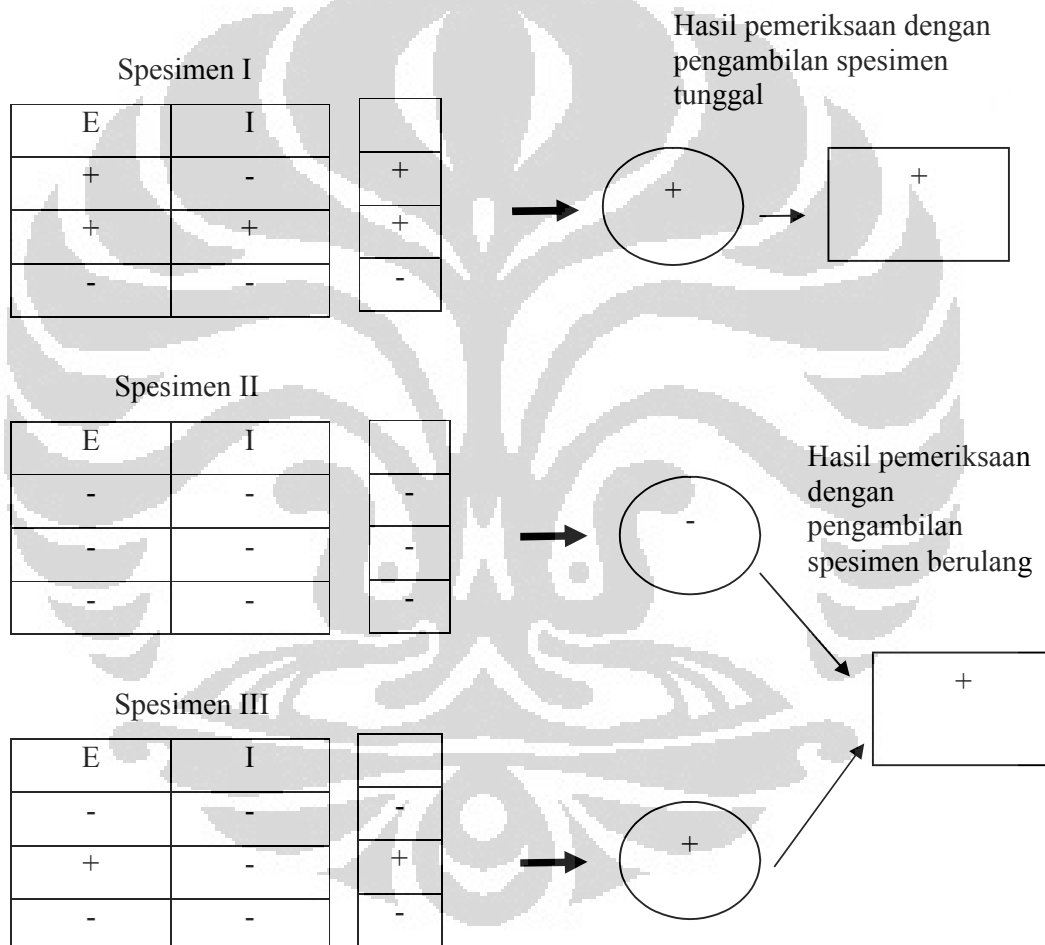
2. Masing-masing sampel tinja diberi kode untuk identifikasi pasien.
3. Pemeriksaan terhadap sampel tinja dilakukan dengan dua cara, yakni pemeriksaan dengan eosin dan pemeriksaan dengan lugol
4. Pada pemeriksaan dengan eosin
 - a. larutan eosin 2% diteteskan di atas kaca preparat yang kering dengan menggunakan pipet.
 - b. Sedikit tinja dari sampel diambil dengan menggunakan lidi kemudian diaduk dengan larutan eosin pada kaca benda. Bagian-bagian yang kasar dikeluarkan.
 - c. Sebuah kaca tutup diletakkan di atasnya secara perlahan-lahan hingga cairan merata di bawah kaca tutup tanpa terjadi gelembung udara. Sediaan harus cukup tipis sehingga warnanya merah jambu muda. Bila warnanya merah jambu tua atau jingga berarti sediaan terlalu tebal.
 - d. Sediaan diperiksa di bawah mikroskop dengan pembesaran lemah (10X10) Jika sudah ditemukan parasit, pemeriksaan dilakukan dengan pembesaran yang lebih besar (10X45). Pada pemeriksaan akan tampak seluruh bagian sediaan terwarnai eosin kecuali amoeba, oleh karena itu parasit dapat dengan mudah dideteksi.
5. Pada pemeriksaan dengan lugol
 - a. Yang dipakai adalah larutan iodium yang terdiri atas: 1 gram Iodium, 2 gram Iodetum kalicum, dan 100 cc aquades.
 - b. Cara pembuatan sediaan dengan lugol sama dengan cara eosin, namun sediaan tidak perlu terlalu tipis. Cara ini dipakai untuk pemeriksaan kista. Bentuk vegetatif *E. histolytica* akan menjadi bulat karena mati, sehingga pemeriksaan bentuk vegetatif sukar dilakukan. Nukleus parasit akan terwarnai dengan baik, akan tetapi kista dan trofozoit sulit dibedakan.
6. Pemeriksaan dengan eosin dan iodin dilakukan sekurang-kurangnya hingga 3 sediaan

Pemeriksaan masing-masing 3 sediaan dimaksudkan untuk meningkatkan akurasi pemeriksaan. Dari tiga kali pemeriksaan sediaan yang dilakukan, hasil

pemeriksaan dianggap positif jika ditemukan minimal satu kali yang positif. Sementara, jika ketiga sediaan tidak ada yang memberi hasil positif, maka hasil pemeriksaan dianggap negatif.

Kemudian pada beberapa hari berikutnya, dilakukan pengambilan spesimen kedua dan ketiga untuk dilakukan pemeriksaan mikroskopik dengan cara yang sama dengan pemeriksaan spesimen pertama.

Dari pemeriksaan mikroskopik misalnya akan dihasilkan tabel sebagai berikut:



Keterangan:

E: Pemeriksaan dengan eosin

I: Pemeriksaan dengan iodin

3.8. Manajemen dan Analisis Data

Data yang terkumpul selanjutnya dilakukan editing, pemberian kode, dan diolah dengan menggunakan program SPSS 16.0 Setelah itu dilakukan pembersihan data dan analisis statistik. Analisis statistik yang dilakukan yaitu:

3.8.1. Analisis Univariat

Langkah pertama analisis statistik dilakukan analisis deskriptif berupa penjabaran karakteristik responden pada kedua kelompok usia.

3.8.2. Analisis Bivariat

Analisis bivariat dilakukan dengan menggunakan uji *Chi Square*, namun jika tidak memenuhi syarat digunakan uji *Fisher*. Analisis bivariat dilakukan antara variabel bebas dan variabel terikat dengan tingkat kemaknaan 0,05 dan *power* 95%.

3.9. Definisi Operasional

1. Subyek: anak-anak usia prasekolah (2-6 tahun) dan anak usia sekolah dasar (6-12 tahun)
2. Spesimen: tinja yang diambil dari subyek
3. *E. histolytica* bentuk kista: stadium infeksi yang bila tertelan akan menyebabkan penyakit disentri amoeba
4. *E. histolytica* bentuk trofozoit: stadium vegetatif yang dapat menimbulkan gejala disentri amoeba, tidak bersifat infeksi
5. Diagnosis laboratorium: identifikasi protozoa *E.histolytica* yang meliputi diagnosis mikroskopik, metode serologis, dll.
6. Amebiasis: keadaan terinfeksi oleh amoeba, terutama oleh *E.histolytica*
7. Disentri amoeba: amebiasis intestinal
8. Trofozoit nonmotil: stadium vegetatif *E. histolytica* yang tidak bergerak.

BAB 4 HASIL PENELITIAN

4.1. Karakteristik Subyek

Penelitian ini dilakukan mulai bulan April hingga Oktober 2007 dengan melakukan pemeriksaan mikroskopik terhadap 2358 spesimen tinja yang dikumpulkan dari 1244 subyek. Subyek penelitian terdiri atas 665 anak usia sekolah (78.3% dari jumlah seluruh populasi terjangkau anak usia sekolah) dan 579 anak usia prasekolah (68.2% dari jumlah seluruh populasi terjangkau anak usia prasekolah).

Dari total 1244 subyek, sebanyak 510 anak (41%) mengumpulkan satu spesimen tinja, 354 anak (28.5%) mengumpulkan dua spesimen tinja, dan 380 anak (30.5%) mengumpulkan tiga spesimen tinja. Pada kelompok anak usia sekolah didapatkan sebanyak 256 subyek mengumpulkan satu spesimen, 190 subyek mengumpulkan 2 spesimen, dan 219 subyek mengumpulkan 3 spesimen. Pada kelompok anak usia prasekolah didapatkan sebanyak 254 subyek mengumpulkan satu spesimen, 164 subyek mengumpulkan dua spesimen, dan 161 subyek mengumpulkan tiga spesimen. Rincian jumlah spesimen tinja yang diterima dan frekuensi hasil positif ditunjukkan pada tabel 4.1.

Tabel 4.1. Jumlah Spesimen Tinja yang Diperiksa dengan Pemeriksaan Mikroskopik

Frekuensi pengambilan spesimen tinja (kali)	Jumlah pasien	Jumlah spesimen yang diterima (%)	Jumlah pasien dengan minimal satu spesimen positif (%)
1	510	510 (21.6)	22 (4.3)
2	354	708 (30)	15 (4.2)
3	380	1140 (48.4)	20 (5.3)
Total	1244	2358 (100)	57 (4.6)

Walaupun rekomendasi terbaru mengenai pengumpulan spesimen tinja pada pemeriksaan mikroskopik menganjurkan agar pengumpulan 3 spesimen dilakukan secara berturut-turut dalam waktu kurang dari 10 hari, ketiga spesimen tinja pada penelitian ini dikumpulkan dalam rentang waktu antara 5 hingga 81 hari dengan median 28 hari.

4.2. Perbandingan Hasil Pemeriksaan Menggunakan Satu Spesimen, Dua Spesimen, dan Tiga Spesimen

Analisis mengenai spesimen yang positif *E. histolytica/dispar* dilakukan pada subyek yang mengumpulkan tiga spesimen tinja. Di antara subyek tersebut, pemeriksaan terhadap spesimen pertama saja mendapatkan hasil positif *E. histolytica/dispar* sebesar 3.2% (12 dari 380 subyek). Pemeriksaan lanjutan terhadap spesimen kedua secara kolektif dengan pemeriksaan spesimen pertama meningkatkan hasil diagnosis menjadi 5.3% (20 dari 380 subyek). Perbedaan hasil positif antara pemeriksaan menggunakan satu spesimen dengan dua spesimen menunjukkan hasil yang bermakna secara statistik ($p=0.001$) (Tabel 4.2.).

Tabel 4.2. Perbandingan Kesimpulan Pemeriksaan Mikroskopik *E. histolytica* dengan Pengambilan Spesimen Tinja Satu Kali dan Pengambilan Spesimen Tinja Dua Kali

		Pengambilan Spesimen 1 X		Jumlah
		Positif	Negatif	
Pengambilan Spesimen 2 X	Positif	12	8	20
	Negatif	0	360	360
Jumlah		12	368	380

$p = 0.001$ (Uji Fisher)

Sementara itu, pemeriksaan pada spesimen ketiga secara kolektif dengan pemeriksaan spesimen pertama dan kedua tidak meningkatkan hasil diagnosis, yakni tetap 5.3% (20 dari 380 subyek) (Tabel 4.3.). Hal ini menunjukkan bahwa pemeriksaan menggunakan tiga spesimen tidak meningkatkan angka deteksi parasit dibandingkan dengan pemeriksaan menggunakan dua spesimen.

Tabel 4.3. Perbandingan Kesimpulan Pemeriksaan Mikroskopik *E. histolytica* dengan Pengambilan Spesimen Tinja Dua Kali dan Pengambilan Spesimen Tinja Tiga Kali

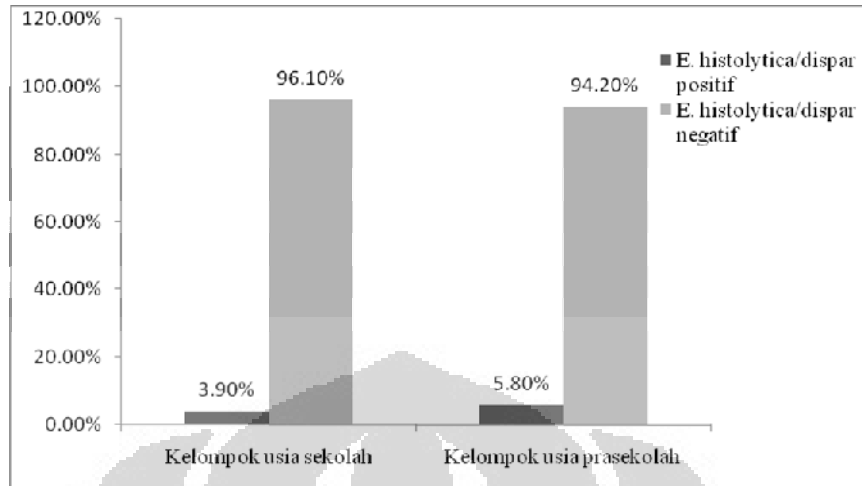
		Pengambilan Spesimen 2 X		Jumlah
		Positif	Negatif	
Pengambilan Spesimen 3 X	Positif	20	0	20
	Negatif	0	360	360
Jumlah		20	360	380

p = 1.000 (Uji Fisher)

Pada seluruh subyek yang mengumpulkan tiga spesimen tinja didapatkan hasil positif *E. histolytica/dispar* yang bervariasi antara 1 spesimen hingga 2 spesimen. Tidak terdapat subyek yang memiliki hasil positif *E. histolytica/dispar* pada seluruh spesimen (3 spesimen).

4.3. Prevalensi Infeksi *Entamoeba histolytica* Asimtomatik

Karena telah didapatkan bahwa frekuensi pengambilan spesimen terbaik pada pemeriksaan mikroskopik *Entamoeba histolytica* adalah dua kali, maka prevalensi infeksi *Entamoeba histolytica* asimtomatik dihitung berdasarkan hasil positif pada subyek yang mengumpulkan minimal 2 spesimen. Pada kelompok anak usia sekolah ditemukan hasil positif *Entamoeba histolytica/dispar* positif sebesar 3.9% (16 dari 409 subyek), sedangkan pada kelompok anak usia prasekolah didapatkan hasil *Entamoeba histolytica/dispar* positif sebesar 5.8% (19 dari 325 subyek). Dengan demikian didapatkan prevalensi infeksi *Entamoeba histolytica* asimtomatik yang lebih tinggi pada kelompok usia prasekolah dibandingkan kelompok usia sekolah. Namun perbedaan prevalensi antara kedua kelompok ini tidak bermakna secara statistik ($p=0.222$). Gambar 4.1. menunjukkan prevalensi *E. histolytica* asimtomatik pada masing-masing kelompok usia.



Gambar 4.1. Prevalensi *Entamoeba histolytica* Asintomatik pada Kelompok Usia Sekolah dan Kelompok Usia Prasekolah

BAB 5 PEMBAHASAN

5.1. Variasi Frekuensi Pengambilan Spesimen Tinja Subyek

Subyek pada penelitian ini adalah anak-anak usia 2 hingga 12 tahun yang tinggal di Kelurahan Kampung Melayu, Jakarta Timur. Wilayah ini merepresentasikan sebuah lingkungan padat penduduk dengan tingkat sanitasi yang rendah. Berbagai studi menunjukkan bahwa prevalensi infeksi parasit usus pada anak-anak yang tinggal di kawasan padat penduduk cenderung tinggi.^{3,14-16} Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa populasi pada penelitian ini menggambarkan sebuah populasi dengan prevalensi infeksi *E. histolytica* yang tinggi.

Seluruh subyek dalam penelitian ini diminta untuk mengumpulkan spesimen tinja sebanyak tiga kali selama periode yang ditentukan. Namun tidak semua responden mengumpulkan tiga spesimen tinja sebagaimana yang diminta. Terdapat variasi pada frekuensi pengambilan spesimen tinja oleh masing-masing subyek, yakni antara satu kali hingga tiga kali. Variasi ini didasarkan pada tingkat kepatuhan pengumpulan spesimen tinja. Sebagian subyek hanya mengumpulkan satu spesimen tinja oleh karena itu hanya bisa dilakukan satu kali pemeriksaan. Sementara subjek lainnya mengumpulkan dua hingga tiga spesimen tinja dalam waktu yang berbeda, sehingga dapat dilakukan pemeriksaan tinja berulang.

5.2. Pemeriksaan Mikroskopik Tinja dengan Spesimen Berulang

Pemeriksaan mikroskopik terhadap spesimen tinja masih merupakan metode yang paling banyak dilakukan dalam mendiagnosis infeksi *E. histolytica* pada praktik sehari-hari. Prosedur yang banyak diterapkan berupa pemeriksaan terhadap spesimen segar tanpa pengawet. Spesimen ini kemudian diperiksa dengan pewarnaan lugol atau eosin untuk mendeteksi keberadaan kista protozoa atau bentuk vegetatifnya. Oleh karena kista *E. histolytica* dikeluarkan bersama tinja secara intermiten, biasanya pasien diminta untuk mengumpulkan beberapa spesimen tinja selama periode tertentu.

Hingga saat ini standar frekuensi pengambilan spesimen tinja yang dibutuhkan dalam pemeriksaan mikroskopik *E. histolytica* masih bervariasi antara laboratorium satu dengan laboratorium lainnya. Sebagian studi menemukan bahwa pemeriksaan satu spesimen tinja saja sudah cukup untuk mendeteksi adanya protozoa pada tinja pasien.^{17,18} Sementara studi yang lainnya menganjurkan untuk menggunakan minimal dua hingga tiga spesimen tinja.^{12,19-21}

Penentuan frekuensi minimal pengambilan spesimen dalam pemeriksaan infeksi *E. histolytica* sangat terkait dengan prevalensi infeksi parasit pada populasi tersebut. Morris dkk,¹⁸ mendapatkan bahwa pada populasi dengan prevalensi infeksi *E. histolytica* yang rendah (1.3%), pemeriksaan terhadap lebih dari satu spesimen kurang bermanfaat. Namun pada populasi dengan prevalensi infeksi *E. histolytica* yang tinggi, beberapa penelitian lain mendapatkan bahwa pemeriksaan dengan 1 spesimen sering menyebabkan tingginya jumlah *false negative*, sehingga dibutuhkan setidaknya 3 spesimen.^{12,17,19}

Pada penelitian ini didapatkan bahwa pemeriksaan mikroskopik menggunakan satu spesimen dapat mendeteksi infeksi *E. histolytica* pada 12 subyek. Kemudian dengan menggunakan 2 spesimen didapatkan tambahan hasil positif pada 8 subyek. Selanjutnya dengan pemeriksaan spesimen ketiga tidak didapatkan tambahan hasil positif. Sehingga jumlah subyek yang *E. histolytica* positif adalah 20 orang. Pemeriksaan menggunakan satu spesimen hanya mampu mendeteksi 60% dari seluruh subyek yang positif *E. histolytica* (12 dari 20 subyek). Hasil ini sesuai dengan studi sejenis yang dilakukan oleh Cartwright²⁰ pada populasi pengungsi di Minneapolis, Amerika Serikat. Pada studi yang subyeknya berasal dari populasi prevalensi infeksi *E. histolytica* tinggi ini, Cartwright mendapatkan bahwa pemeriksaan terhadap dua spesimen tinja sudah cukup untuk mendeteksi *E. histolytica*.

Pemeriksaan menggunakan tiga spesimen atau lebih selain kurang bermanfaat dalam meningkatkan temuan positif juga menyebabkan peningkatan biaya pemeriksaan.

5.3. Prevalensi Infeksi *Entamoeba histolytica* Asimtomatik pada Kelompok Usia Prasekolah Lebih Tinggi Dibandingkan pada Kelompok Usia Sekolah

Penelitian ini mendapatkan prevalensi infeksi *E. histolytica/dispar* asimtomatik yang lebih tinggi pada kelompok anak usia prasekolah dibandingkan pada kelompok anak usia sekolah (5.8% vs 3.9%). Hasil tersebut tidak berbeda jauh dengan penelitian sebelumnya yang mendapatkan prevalensi infeksi lebih tinggi pada kelompok anak prasekolah dibanding kelompok usia sekolah. Penelitian yang dilakukan oleh Haque dkk,¹⁴ pada anak-anak yang tinggal di daerah kumuh kota Dhaka, Bangladesh, mendapatkan angka kejadian infeksi *E. histolytica* asimtomatik pada anak usia 2-5 tahun sebesar 4.3%. Sedangkan sebuah studi di Jakarta menggunakan pemeriksaan mikroskopik mendapatkan prevalensi infeksi *E. histolytica/dispar* pada anak usia kurang dari 3 tahun sebesar 3%. Penelitian oleh Rivera dkk,²² mendapatkan prevalensi infeksi *E. histolytica* tertinggi pada anak usia 5 hingga 14 tahun.

Perbedaan ini dapat dipengaruhi oleh banyak faktor yang berhubungan dengan perilaku rawat anak dan tingkat perkembangan kognitif serta perilaku anak.^{3,23} Anak usia sekolah sudah dapat mengerti tentang hubungan sebab-akibat dari sakit yang dialaminya. Berbeda dengan anak usia prasekolah yang belum dapat memahaminya, sehingga upaya pencegahan infeksi belum dapat dilakukan secara optimal. Selain itu, perkembangan sistem kekebalan tubuh pada kedua kelompok usia tersebut juga dapat berpengaruh terhadap kerentanan terhadap infeksi *E. histolytica*.²⁴

BAB 6

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1. Kesimpulan

Berdasarkan temuan yang didapat pada penelitian ini dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Pada populasi yang diteliti, dua spesimen tinja yang dikumpulkan pada hari yang berbeda sudah cukup untuk melakukan pemeriksaan mikroskopik dengan cukup akurat. Pemeriksaan mikroskopik menggunakan tiga spesimen tidak meningkatkan hasil positif *E. histolytica/dispar*, namun justru meningkatkan biaya yang dibutuhkan.
2. Didapatkan prevalensi *E. histolytica/dispar* asimtomatik yang lebih tinggi pada kelompok usia prasekolah dibandingkan pada kelompok usia sekolah. Pada kelompok usia prasekolah angka kejadiannya adalah 5.8%, sedangkan pada kelompok usia sekolah adalah 3.9%.

6.2. Saran

Berdasarkan penelitian ini, dihasilkan beberapa saran sebagai berikut:

6.2.1. Bagi Profesional Tenaga Kesehatan

Temuan pada penelitian ini dapat digunakan untuk membantu memprediksi prevalensi infeksi *E. histolytica* asimtomatik pada anak usia prasekolah dan usia sekolah. Pada akhirnya diharapkan tindakan intervensi dini dapat dilakukan demi memutus rantai penularan, mengobati penderita asimtomatik, dan mencegah terjadinya infeksi *E. histolytica* yang simtomatik.

Selain itu temuan mengenai jumlah spesimen tinja yang dibutuhkan dalam pemeriksaan mikroskopik infeksi *E. histolytica* yang akurat dan *cost efficient* juga dapat diaplikasikan oleh tenaga kesehatan (terutama laboratorium).

6.2.2. Bagi Masyarakat

Kesadaran mengenai upaya pencegahan infeksi parasit perlu lebih ditingkatkan. Di antaranya dengan meningkatkan kewaspadaan terhadap kemungkinan terjadinya infeksi *E. histolytica* yang asimtomatis. Temuan mengenai prevalensi infeksi pada anak-anak di wilayah tersebut diharapkan dapat meningkatkan kesadaran masyarakat untuk menerapkan gaya hidup sehat.

6.2.3. Bagi Pengembangan Ilmu Pengetahuan

Studi yang lebih mendalam mengenai frekuensi minimal pengambilan sampel pada pemeriksaan mikroskopik berbagai parasit usus perlu dilakukan. Hal ini mengingat bahwa infeksi parasit sering kali terjadi berupa koinfeksi beberapa parasit dalam waktu yang bersamaan. Selain itu, studi mengenai rentang waktu yang efektif dalam pengambilan spesimen-spesimen tinja juga perlu dilakukan. Dengan demikian prosedur dalam pemeriksaan mikroskopik infeksi parasit menjadi lebih baik.

DAFTAR PUSTAKA

1. Tanyuksel M, Petri WA. Laboratory diagnosis of amebiasis. *Clinical Microbiology Reviews*. 2003 Oct;16(4):713-29.
2. Que X, Reed SL. Cysteine proteinase and the pathogenesis of amebiasis. *Clinical Microbiology Reviews*. 2000 Apr;13(2):196-206.
3. Okyay P, Ertug S, Gultekin B, Onen O, Beser E. intestinal parasites prevalence and related factors in school children, a western city sample-Turkey. *BMC Public Health* 2004;4:64.
4. Marshall MM, Naumovitz D, Ortega Y, Sterling C. Waterborne protozoan pathogens. *Clinical microbiology reviews*. [serial online] 1998 April [cited 2006 October 5]; 11(2) h.67-85.
5. Stanley SL. Amoebiasis. *The Lancet*; 2003 Mar;361:1025.
6. Bruckner DA. Amebiasis. *Clinical Microbiology Reviews*. 1992 Oct;356-369.
7. Wordemann M, Polman K, Heredia LTM, Diaz RJ, Madurga AC, Fernandez FAN, et al. Prevalence and risk factors of intestinal parasites in Cuban children. *Tropical Medicine and International Health*. 2006 nov;2(12):1813-20.
8. Soemantri S, Budiarso RL, Suhardi, Sarimawar, Bachroen C. Survei Kesehatan Rumah Tangga (SKRT) 1995. Departemen Kesehatan RI. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. Jakarta, 1997.h. 62-93.
9. Departemen Kesehatan RI. Survei Kesehatan Rumah Tangga (SKRT) 2001. Departemen Kesehatan RI. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. Jakarta, 2001.h. 22-3.
10. Gandahusada S, Ilahude HD, Pribadi W. Protozoologi dalam parasitologi kedokteran. Ed 3. Jakarta: Balai Penerbit FKUI; 2006.h.109-20.
11. Fotedar R, Stark D, Beebe N, Marriott D, Ellis J, Harkness J. Laboratory diagnostic techniques for *Entamoeba histolytica*. *Clinical microbiology reviews*. 2007 July;511-532.
12. van Gool T, Weijts R, Lommerse E, Mank TG. Triple faeces test: an effective tool for detection of intestinal parasites in routine clinical practice. *Eur J clin Microbiol Infect Dis*. 2003 May;22(5):284-90.
13. Li E, SL Stanley Jr. 1996. Protozoa. Amebiasis. *Gastroenterol. Clin. N. Am.* 25: 471-492.
14. Haque R, Mondal D, Kirkpatrick BD, Akther S, Farr BM, Sack RB, Petri Jr WA. Epidemiologic and clinical characteristics of acute diarrhea with emphasis on *Entamoeba histolytica* infections in preschool children in an urban slum of Dhaka, Bangladesh. *Am. J. Trop. Med. Hyg.* 2003;69(4):398-405.

15. Ramos F, Moran P, Gonzalez E, Garcia G, Ramiro M, Gomez A, et al. high prevalence rate of *Entamoeba histolytica* asymptomatic infection in a rural Mexican community. *Am. J. Trop. Med. Hyg.* 2005;73(1):87-91.
16. Wongstitwilairoong B, Srijan A, Serichantalergs O, Fukuda CD, McDaniel P, Bodhidatta L, et al. Intestinal parasitic infections among pre-school children in Sangkhlaburi, Thailand. *Am. J. Trop. Med. Hyg.* 2007;76(2):345-50.
17. Hiatt RA, Markell EK, Ng E. How many stool examinations are necessary to detect pathogenic intestinal protozoa? *Am J Trop Med Hyg.* 1995 Jul; 5(1): 36-9.
18. Morris AJ, Wilson ML, Reller LB. Application of rejection criteria for stool ovum and parasite examination. *Journal of Clinical Microbiology.* 1992 Dec;3213-3216.
19. Nazer H, Greer W, Donnelly K, Mohamed AE, Yaish H, Kagalwalla A, Pavillard R. The need for three stool specimen in routine laboratory examinations for intestinal parasites. *Br J Clin Pract.* 1993 Mar-Apr;47(2):76-8.
20. Cartwright CP. Utility of multiple-stool-specimen ova and parasite examinations in a high-prevalence setting. *Journal of clinical microbiology.* 1999 Aug;2408-11.
21. Branda JA. A rational approach to the stool ova and parasite examination. *Clinical infectious diseases.* 2006;42:972-8.
22. Rivera WL, Tachibana H, Kanbara H. Field study on the distribution of *Entamoeba histolytica* and *Entamoeba dispar* in the Northern Phillipines as detected by the polymerase chain reaction. *Am J Trop Med Hyg.* 1998;59:916-21.
23. Sekartini R. Perbedaan faktor risiko infeksi *Entamoeba histolytica* asimtomatik pada anak usia prasekolah dan usia sekolah sebagai dasar tindakan intervensi: pemanfaatan system scoring dan analisis spasial menggunakan sistem informasi geografi. Disertasi. Jakarta: Universitas Indonesia, 2008. h. 15.
24. Haque R, Ali IM, Petri Jr WA. Prevalence and immune response to *Entamoeba histolytica* infection in preschool children in Bangladesh. *Am. J. Trop. Med. Hyg.* 1999;60(6): 1031-4.

Lampiran 1. Hasil Pemeriksaan Mikroskopik *Entamoeba histolytica*

No	Kode	Pemeriksaan Spesimen I		Pemeriksaan Spesimen II		Pemeriksaan Spesimen III		Jumlah Spesimen Positif	Kesimpulan Pemeriksaan dengan spesimen berjumlah		
		Tgl	Hasil	Tgl	Hasil	Tgl	Hasil		1	2	3
1	B122	14.06.07	negatif	25.06.07	negatif	06.08.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
2	B123	12.06.07	negatif	25.06.07	negatif	06.08.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
3	B142	19.06.07	positif	02.07.07	positif	06.08.07	negatif	2	positif	positif	positif
4	B144	19.06.07	negatif	03.07.07	negatif	06.08.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
5	B155	11.07.07	negatif	23.07.07	negatif	06.08.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
6	B161	12.06.07	negatif	03.07.07	negatif	13.08.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
7	B18	07.06.07	negatif	05.07.07	negatif	09.08.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
8	B181	19.06.07	negatif	05.07.07	negatif	13.08.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
9	B183	18.06.07	negatif	09.08.07	negatif	21.08.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
10	B185	21.06.07	negatif	03.07.07	negatif	06.08.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
11	B197	28.06.07	negatif	14.08.07	negatif	30.08.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
12	B202	26.06.07	negatif	18.07.07	negatif	09.08.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
13	B205	27.06.07	negatif	30.07.07	negatif	16.08.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
14	B220	27.06.07	negatif	23.07.07	negatif	13.08.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
15	B223	05.07.07	negatif	24.07.07	negatif	13.08.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
16	B231	26.06.07	negatif	26.07.07	negatif	13.08.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
17	B232	27.06.07	negatif	26.07.07	negatif	09.08.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
18	B233	26.06.07	negatif	23.07.07	negatif	07.08.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
19	B234	25.06.07	negatif	24.07.07	negatif	06.08.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
20	B242	28.06.07	negatif	06.08.07	negatif	30.08.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
21	B246	26.06.07	negatif	24.07.07	negatif	13.08.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
22	B251	26.06.07	negatif	24.07.07	negatif	07.08.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
23	B252	28.06.07	negatif	25.07.07	negatif	15.08.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
24	B254	28.06.07	negatif	23.07.07	negatif	09.08.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
25	B260	03.07.07	negatif	24.07.07	negatif	07.08.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
26	B262	26.06.07	negatif	25.07.07	negatif	07.08.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
27	B279	04.07.07	negatif	23.08.07	negatif	29.08.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
28	B280	02.07.07	negatif	23.07.07	negatif	06.08.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
29	B282	28.06.07	negatif	07.08.07	negatif	15.08.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
30	B287	28.06.07	negatif	02.08.07	negatif	28.08.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
31	B297	27.06.07	negatif	23.07.07	negatif	09.08.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
32	B31	06.06.07	negatif	05.07.07	negatif	07.08.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
33	B311	28.06.07	negatif	24.07.07	positif	07.08.07	negatif	1	negatif	positif	positif
34	B313	02.07.07	negatif	23.07.07	negatif	06.08.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
35	B331	14.06.07	negatif	30.07.07	negatif	13.08.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
36	B333	19.06.07	negatif	18.07.07	negatif	13.08.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
37	B335	14.06.07	negatif	19.07.07	negatif	06.08.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
38	B341	02.07.07	negatif	23.07.07	negatif	20.08.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
39	B342	02.07.07	negatif	23.07.07	negatif	20.08.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
40	B346	18.06.07	negatif	23.07.07	negatif	09.08.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
41	B347	26.06.07	negatif	23.07.07	negatif	06.08.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
42	B348	25.06.07	negatif	19.07.07	negatif	06.08.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
43	B350	25.06.07	negatif	23.07.07	negatif	06.08.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
44	B359	26.06.07	negatif	23.07.07	negatif	13.08.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
45	B360	25.06.07	negatif	23.07.07	negatif	09.08.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
46	B361	25.06.07	negatif	23.07.07	negatif	20.08.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
47	B363	19.07.07	negatif	09.08.07	negatif	21.08.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
48	B365	25.06.07	negatif	19.07.07	negatif	14.08.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif

49	B370	02.07.07	negatif	17.07.07	negatif	06.08.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
50	B379	04.07.07	negatif	26.07.07	negatif	14.08.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
51	B380	26.06.07	negatif	30.07.07	negatif	16.08.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
52	B387	02.07.07	negatif	30.07.07	negatif	13.08.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
53	B388	02.07.07	negatif	30.07.07	negatif	13.08.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
54	B396	27.06.07	positif	30.07.07	negatif	13.08.07	negatif	1	positif	positif	positif
55	B400	02.07.07	negatif	26.07.07	negatif	21.08.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
56	B404	19.07.07	negatif	02.08.07	negatif	16.08.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
57	B407	17.07.07	negatif	02.08.07	negatif	16.08.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
58	B408	16.07.07	negatif	07.08.07	negatif	15.08.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
59	B410	17.07.07	negatif	02.08.07	negatif	14.08.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
60	B411	18.07.07	negatif	01.08.07	negatif	14.08.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
61	B421	18.07.07	negatif	30.07.07	negatif	14.08.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
62	B422	18.07.07	negatif	30.07.07	negatif	22.08.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
63	B423	18.07.07	negatif	30.07.07	negatif	13.08.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
64	B428	17.07.07	negatif	01.08.07	negatif	05.09.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
65	B430	19.07.07	negatif	30.07.07	negatif	14.08.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
66	B431	17.07.07	negatif	31.07.07	negatif	14.08.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
67	B434	18.07.07	negatif	06.08.07	negatif	21.08.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
68	B436	26.07.07	negatif	14.08.07	negatif	05.09.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
69	B438	19.07.07	negatif	31.07.07	negatif	14.08.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
70	B440	17.07.07	negatif	01.08.07	negatif	14.08.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
71	B442	17.07.07	negatif	31.07.07	negatif	21.08.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
72	B443	19.07.07	negatif	02.08.07	negatif	16.08.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
73	B444	19.07.07	negatif	01.08.07	negatif	13.08.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
74	B447	18.07.07	negatif	02.08.07	negatif	20.08.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
75	B452	26.07.07	negatif	09.08.07	negatif	30.08.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
76	B453	16.07.07	negatif	31.07.07	negatif	14.08.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
77	B470	01.08.07	negatif	09.08.07	negatif	20.08.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
78	B474	06.08.07	negatif	14.08.07	negatif	27.08.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
79	B475	02.08.07	negatif	14.08.07	negatif	23.08.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
80	B478	02.08.07	negatif	14.08.07	negatif	23.08.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
81	B479	02.08.07	negatif	20.08.07	positif	28.08.07	positif	2	negatif	positif	positif
82	B480	01.08.07	negatif	09.08.07	negatif	20.08.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
83	B482	16.08.07	negatif	30.08.07	negatif	04.09.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
84	B484	06.08.07	negatif	14.08.07	negatif	23.08.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
85	B486	01.08.07	negatif	09.08.07	negatif	20.08.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
86	B506	02.08.07	negatif	16.08.07	negatif	28.08.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
87	B508	02.08.07	negatif	14.08.07	negatif	23.08.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
88	B510	02.08.07	negatif	09.08.07	negatif	21.08.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
89	B511	01.08.07	negatif	09.08.07	negatif	20.08.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
90	B519	01.08.07	negatif	09.08.07	negatif	16.08.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
91	B522	02.08.07	negatif	14.08.07	negatif	30.08.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
92	B528	02.08.07	negatif	15.08.07	negatif	30.08.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
93	B533	02.08.07	negatif	15.08.07	negatif	27.08.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
94	B536	02.08.07	negatif	15.08.07	negatif	27.08.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
95	B538	02.08.07	negatif	09.08.07	negatif	20.08.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
96	B540	25.07.07	negatif	07.08.07	negatif	27.08.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
97	B544	07.08.07	negatif	15.08.07	negatif	27.08.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
98	B545	25.07.07	negatif	09.08.07	negatif	21.08.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
99	B550	24.07.07	negatif	06.08.07	negatif	15.08.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
100	B552	26.07.07	negatif	07.08.07	negatif	14.08.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
101	B555	24.07.07	negatif	09.08.07	negatif	22.08.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif

102	B56	14.06.07	negatif	30.07.07	negatif	03.09.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
103	B560	26.07.07	negatif	07.08.07	negatif	15.08.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
104	B561	26.07.07	negatif	06.08.07	negatif	16.08.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
105	B57	07.06.07	negatif	02.07.07	negatif	22.08.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
106	B571	26.07.07	negatif	02.08.07	negatif	07.08.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
107	B577	24.07.07	negatif	06.08.07	negatif	15.08.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
108	B58	07.06.07	negatif	16.07.07	negatif	09.08.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
109	B589	25.07.07	negatif	06.08.07	negatif	04.09.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
110	B591	23.07.07	negatif	09.08.07	negatif	22.08.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
111	B593	23.07.07	negatif	09.08.07	negatif	22.08.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
112	B602	24.07.07	negatif	06.08.07	negatif	16.08.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
113	B609	23.07.07	negatif	07.08.07	negatif	15.08.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
114	B621	25.07.07	negatif	06.08.07	negatif	15.08.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
115	B624	07.08.07	negatif	15.08.07	negatif	27.08.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
116	B631	06.08.07	negatif	14.08.07	negatif	22.08.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
117	B632	07.08.07	negatif	20.08.07	negatif	03.09.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
118	B639	06.08.07	negatif	13.08.07	negatif	28.08.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
119	B641	07.08.07	negatif	15.08.07	negatif	27.08.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
120	B656	25.06.07	negatif	27.06.07	negatif	03.07.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
121	B659	21.06.07	negatif	26.06.07	negatif	14.08.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
122	B661	25.06.07	negatif	28.06.07	negatif	18.07.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
123	B672	26.06.07	negatif	18.07.07	negatif	09.08.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
124	B686	27.06.07	negatif	18.07.07	negatif	13.08.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
125	B691	27.06.07	negatif	26.07.07	negatif	13.08.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
126	B724	09.07.07	negatif	30.07.07	negatif	20.08.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
127	B725	03.07.07	negatif	07.08.07	negatif	03.09.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
128	B735	02.07.07	negatif	26.07.07	negatif	09.08.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
129	B742	04.07.07	negatif	14.08.07	negatif	28.08.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
130	B743	10.07.07	negatif	26.07.07	negatif	15.08.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
131	B744	04.07.07	negatif	26.07.07	negatif	15.08.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
132	B747	02.07.07	negatif	26.07.07	negatif	09.08.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
133	B751	11.07.07	negatif	30.07.07	negatif	16.08.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
134	B754	04.07.07	negatif	26.07.07	negatif	09.08.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
135	B759	02.07.07	negatif	26.07.07	negatif	13.08.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
136	B766	09.07.07	negatif	30.07.07	negatif	22.08.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
137	B768	02.07.07	negatif	26.07.07	negatif	09.08.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
138	B771	02.07.07	negatif	01.08.07	negatif	09.08.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
139	B773	19.07.07	negatif	25.07.07	negatif	09.08.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
140	B776	05.07.07	negatif	30.07.07	negatif	13.08.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
141	B804	02.08.07	negatif	13.08.07	negatif	22.08.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
142	B816	02.08.07	negatif	15.08.07	negatif	28.08.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
143	B828	01.08.07	negatif	06.08.07	negatif	14.08.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
144	B831	02.08.07	negatif	13.08.07	negatif	04.09.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
145	B836	02.08.07	negatif	14.08.07	negatif	22.08.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
146	B85	26.06.07	negatif	31.07.07	negatif	20.08.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
147	B86	26.06.07	negatif	02.08.07	negatif	23.08.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
148	S100	09.04.07	negatif	13.04.07	negatif	03.05.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
149	S104	11.04.07	negatif	12.04.07	negatif	10.05.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
150	S105	09.04.07	negatif	13.04.07	negatif	02.05.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
151	S106	09.04.07	negatif	13.04.07	negatif	09.05.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
152	S107	09.04.07	negatif	12.04.07	negatif	04.05.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
153	S108	09.04.07	negatif	12.04.07	negatif	03.05.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
154	S109	10.04.07	negatif	16.04.07	negatif	02.05.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif

155	S11	04.04.07	negatif	19.04.07	negatif	15.05.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
156	S112	11.04.07	negatif	02.05.07	negatif	12.05.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
157	S113	11.04.07	negatif	12.04.07	negatif	03.05.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
158	S114	10.04.07	negatif	17.04.07	negatif	02.05.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
159	S115	11.04.07	negatif	02.05.07	negatif	03.05.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
160	S116	10.04.07	negatif	12.04.07	negatif	02.05.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
161	S118	10.04.07	negatif	12.04.07	negatif	15.05.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
162	S119	10.04.07	negatif	13.04.07	negatif	02.05.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
163	S12	05.04.07	negatif	20.04.07	negatif	10.05.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
164	S120	10.04.07	negatif	13.04.07	negatif	02.05.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
165	S121	10.04.07	negatif	12.04.07	negatif	02.05.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
166	S124	10.04.07	negatif	12.04.07	positif	02.05.07	negatif	1	negatif	positif	positif
167	S125	10.04.07	negatif	12.04.07	negatif	02.05.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
168	S127	10.04.07	negatif	12.04.07	negatif	02.05.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
169	S128	10.04.07	negatif	12.04.07	negatif	09.05.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
170	S129	10.04.07	negatif	12.04.07	negatif	04.05.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
171	S130	10.04.07	negatif	11.04.07	negatif	02.05.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
172	S137	11.04.07	negatif	19.04.07	negatif	29.05.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
173	S139	11.04.07	negatif	01.05.07	negatif	09.05.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
174	S145	12.04.07	negatif	24.04.07	negatif	14.05.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
175	S146	11.04.07	negatif	20.04.07	negatif	09.05.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
176	S148	16.04.07	negatif	19.04.07	negatif	01.05.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
177	S154	11.04.07	negatif	19.04.07	negatif	09.05.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
178	S156	11.04.07	negatif	19.04.07	negatif	03.05.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
179	S158	11.04.07	negatif	25.04.07	negatif	03.05.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
180	S160	12.04.07	negatif	24.04.07	negatif	04.05.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
181	S164	11.04.07	positif	25.04.07	negatif	09.05.07	negatif	1	positif	positif	positif
182	S165	11.04.07	negatif	19.04.07	negatif	03.05.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
183	S170	11.04.07	negatif	31.05.07	negatif	04.06.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
184	S172	13.04.07	negatif	24.04.07	negatif	10.05.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
185	S180	11.04.07	negatif	20.04.07	negatif	31.05.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
186	S182	11.04.07	negatif	19.04.07	negatif	03.05.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
187	S184	11.04.07	negatif	19.04.07	negatif	03.05.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
188	S188	12.04.07	negatif	20.04.07	negatif	10.05.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
189	S189	12.04.07	negatif	16.04.07	negatif	19.04.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
190	S19	04.04.07	negatif	20.04.07	negatif	31.05.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
191	S193	16.04.07	negatif	19.04.07	negatif	09.05.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
192	S195	13.04.07	negatif	19.04.07	negatif	27.06.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
193	S197	14.04.07	negatif	23.04.07	negatif	03.05.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
194	S198	11.04.07	negatif	19.04.07	negatif	10.05.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
195	S2	03.04.07	negatif	03.05.07	negatif	04.05.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
196	S200	11.04.07	negatif	26.04.07	negatif	03.05.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
197	S201	17.04.07	negatif	24.04.07	negatif	04.05.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
198	S202	17.04.07	negatif	23.04.07	negatif	03.05.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
199	S203	13.04.07	negatif	04.05.07	negatif	09.05.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
200	S204	16.04.07	negatif	04.05.07	negatif	07.05.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
201	S205	13.04.07	negatif	24.04.07	negatif	04.05.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
202	S209	17.04.07	negatif	23.04.07	negatif	09.05.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
203	S21	05.04.07	negatif	19.04.07	negatif	02.05.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
204	S212	26.04.07	negatif	04.05.07	negatif	07.05.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
205	S214	13.04.07	negatif	23.04.07	negatif	10.05.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
206	S215	13.04.07	negatif	24.04.07	negatif	09.05.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
207	S216	13.04.07	negatif	23.04.07	negatif	03.05.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif

208	S221	13.04.07	negatif	23.04.07	negatif	03.05.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
209	S222	17.04.07	negatif	23.04.07	negatif	09.05.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
210	S223	13.04.07	negatif	23.04.07	negatif	03.05.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
211	S225	24.04.07	negatif	30.04.07	negatif	15.05.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
212	S226	13.04.07	negatif	23.04.07	negatif	04.05.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
213	S230	13.04.07	negatif	23.04.07	negatif	15.05.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
214	S231	16.04.07	negatif	23.04.07	negatif	14.05.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
215	S233	18.04.07	negatif	04.05.07	negatif	09.05.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
216	S235	18.04.07	negatif	03.05.07	negatif	04.05.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
217	S236	24.04.07	negatif	03.05.07	negatif	07.05.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
218	S238	26.04.07	negatif	03.05.07	negatif	04.05.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
219	S239	13.04.07	negatif	23.04.07	negatif	03.05.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
220	S244	13.04.07	negatif	23.04.07	negatif	09.05.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
221	S246	13.04.07	negatif	20.04.07	negatif	14.05.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
222	S25	05.04.07	negatif	23.04.07	negatif	31.05.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
223	S250	13.04.07	negatif	23.04.07	negatif	10.05.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
224	S251	13.04.07	negatif	30.04.07	negatif	09.05.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
225	S252	13.04.07	negatif	23.04.07	positif	03.05.07	negatif	1	negatif	positif	positif
226	S255	16.04.07	negatif	23.04.07	negatif	04.05.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
227	S257	13.04.07	negatif	24.04.07	negatif	09.05.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
228	S259	16.04.07	negatif	24.04.07	negatif	09.05.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
229	S264	16.04.07	negatif	23.04.07	negatif	15.05.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
230	S265	16.04.07	negatif	23.04.07	negatif	16.05.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
231	S267	13.04.07	negatif	23.04.07	negatif	10.05.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
232	S27	04.04.07	negatif	18.04.07	negatif	02.05.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
233	S271	13.04.07	negatif	23.04.07	negatif	04.05.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
234	S275	13.04.07	negatif	23.04.07	negatif	30.05.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
235	S276	14.04.07	negatif	23.04.07	negatif	10.05.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
236	S277	14.04.07	negatif	24.04.07	negatif	09.05.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
237	S279	16.04.07	negatif	24.04.07	negatif	09.05.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
238	S280	14.04.07	negatif	23.04.07	negatif	09.05.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
239	S281	14.04.07	negatif	23.04.07	negatif	09.05.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
240	S282	16.04.07	negatif	01.05.07	negatif	14.05.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
241	S284	17.04.07	negatif	04.05.07	negatif	15.05.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
242	S285	17.04.07	negatif	04.05.07	negatif	14.05.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
243	S286	16.04.07	negatif	04.05.07	negatif	16.05.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
244	S288	16.04.07	negatif	01.05.07	negatif	14.05.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
245	S289	04.05.07	negatif	08.05.07	negatif	09.05.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
246	S290	16.04.07	negatif	04.05.07	negatif	15.05.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
247	S291	16.04.07	negatif	01.05.07	negatif	09.05.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
248	S292	16.04.07	negatif	09.05.07	negatif	14.05.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
249	S294	17.04.07	negatif	04.05.07	negatif	15.05.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
250	S295	17.04.07	negatif	03.05.07	negatif	14.05.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
251	S296	01.05.07	negatif	07.05.07	negatif	15.05.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
252	S297	16.04.07	negatif	04.05.07	negatif	15.05.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
253	S298	19.04.07	negatif	04.05.07	negatif	16.05.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
254	S300	23.04.07	negatif	04.05.07	negatif	14.05.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
255	S301	16.04.07	negatif	04.05.07	negatif	16.05.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
256	S303	18.04.07	negatif	07.05.07	negatif	16.05.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
257	S305	16.04.07	negatif	08.05.07	negatif	14.05.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
258	S306	17.04.07	negatif	04.05.07	negatif	15.05.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
259	S307	16.04.07	negatif	01.05.07	negatif	15.05.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
260	S312	16.04.07	negatif	04.05.07	negatif	14.05.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif

261	S313	16.04.07	negatif	04.05.07	negatif	16.05.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
262	S314	17.04.07	negatif	01.05.07	negatif	14.05.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
263	S35	04.04.07	negatif	18.04.07	negatif	02.05.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
264	S374	25.04.07	positif	04.05.07	negatif	31.05.07	negatif	1	positif	positif	positif
265	S4	24.04.07	positif	02.05.07	negatif	10.05.07	negatif	1	positif	positif	positif
266	S41	03.04.07	negatif	09.04.07	negatif	11.04.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
267	S43	11.04.07	positif	17.04.07	negatif	16.05.07	negatif	1	positif	positif	positif
268	S430	18.04.07	negatif	08.05.07	negatif	30.05.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
269	S436	02.05.07	negatif	09.05.07	negatif	31.05.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
270	S438	20.04.07	negatif	10.05.07	negatif	31.05.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
271	S44	09.04.07	negatif	23.04.07	negatif	09.05.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
272	S440	26.04.07	negatif	04.05.07	negatif	31.05.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
273	S444	19.04.07	negatif	08.05.07	negatif	30.05.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
274	S458	08.05.07	negatif	31.05.07	negatif	04.06.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
275	S459	18.04.07	negatif	04.05.07	negatif	30.05.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
276	S46	03.04.07	negatif	17.04.07	negatif	02.05.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
277	S463	04.05.07	negatif	08.05.07	negatif	29.05.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
278	S464	09.04.07	negatif	04.05.07	negatif	09.05.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
279	S47	03.04.07	negatif	11.04.07	negatif	18.04.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
280	S473	05.06.07	negatif	27.06.07	negatif	14.08.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
281	S480	05.06.07	negatif	28.06.07	negatif	02.07.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
282	S481	18.06.07	negatif	01.08.07	positif	29.08.07	negatif	1	negatif	positif	positif
283	S51	09.04.07	negatif	17.04.07	negatif	03.05.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
284	S52	09.04.07	negatif	17.04.07	negatif	03.05.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
285	S548	27.06.07	negatif	07.07.07	negatif	09.07.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
286	S559	27.07.07	positif	06.08.07	negatif	28.08.07	negatif	1	positif	positif	positif
287	S56	09.04.07	negatif	17.04.07	negatif	02.05.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
288	S57	11.04.07	negatif	17.04.07	negatif	16.05.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
289	S59	12.04.07	negatif	17.04.07	negatif	02.05.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
290	S593	19.07.07	negatif	26.07.07	negatif	20.08.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
291	S60	09.04.07	negatif	17.04.07	negatif	02.05.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
292	S61	17.04.07	negatif	01.05.07	negatif	30.05.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
293	S64	17.04.07	negatif	02.05.07	negatif	04.05.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
294	S656	26.06.07	positif	30.07.07	negatif	09.08.07	negatif	1	positif	positif	positif
295	S665	27.06.07	negatif	27.07.07	negatif	21.08.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
296	S68	10.04.07	negatif	01.05.07	negatif	03.05.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
297	S686	02.07.07	negatif	23.07.07	negatif	20.08.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
298	S69	26.04.07	negatif	30.04.07	negatif	30.05.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
299	S699	16.07.07	negatif	30.07.07	negatif	16.08.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
300	S7	05.04.07	negatif	18.04.07	negatif	02.05.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
301	S703	16.07.07	negatif	26.07.07	negatif	13.08.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
302	S71	10.04.07	negatif	01.05.07	negatif	04.05.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
303	S714	02.08.07	negatif	13.08.07	negatif	06.09.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
304	S719	17.07.07	negatif	02.08.07	negatif	06.09.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
305	S72	11.04.07	negatif	24.04.07	negatif	02.05.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
306	S73	11.04.07	negatif	24.04.07	negatif	02.05.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
307	S733	16.07.07	negatif	01.08.07	negatif	15.08.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
308	S736	19.07.07	negatif	31.07.07	negatif	27.08.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
309	S739	18.07.07	negatif	31.07.07	negatif	14.08.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
310	S74	10.04.07	negatif	02.05.07	negatif	07.05.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
311	S740	16.07.07	negatif	30.07.07	negatif	13.08.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
312	S75	11.04.07	negatif	26.04.07	negatif	02.05.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
313	S752	18.07.07	negatif	06.08.07	negatif	16.08.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif

314	S754	17.07.07	negatif	06.08.07	negatif	16.08.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
315	S757	01.08.07	negatif	16.08.07	negatif	27.08.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
316	S76	12.04.07	negatif	26.04.07	negatif	02.05.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
317	S760	02.08.07	negatif	09.08.07	negatif	21.08.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
318	S762	01.08.07	negatif	09.08.07	negatif	21.08.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
319	S771	02.08.07	negatif	20.08.07	negatif	28.08.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
320	S772	06.08.07	negatif	20.08.07	negatif	27.08.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
321	S774	06.08.07	negatif	16.08.07	negatif	27.08.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
322	S79	11.04.07	negatif	26.04.07	negatif	14.05.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
323	S794	26.07.07	negatif	07.08.07	negatif	14.08.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
324	S796	25.07.07	negatif	07.08.07	negatif	15.08.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
325	S8	05.04.07	negatif	17.04.07	negatif	03.05.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
326	S80	11.04.07	negatif	24.04.07	negatif	02.05.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
327	S807	02.08.07	negatif	09.08.07	negatif	06.09.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
328	S811	26.07.07	negatif	06.08.07	negatif	16.08.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
329	S813	26.07.07	negatif	13.08.07	negatif	27.08.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
330	S815	26.07.07	negatif	07.08.07	negatif	27.08.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
331	S818	24.07.07	negatif	06.08.07	negatif	16.08.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
332	S82	10.04.07	negatif	01.05.07	negatif	02.05.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
333	S83	10.04.07	negatif	25.04.07	negatif	03.05.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
334	S847	20.06.07	negatif	18.07.07	negatif	09.08.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
335	S85	10.04.07	negatif	26.04.07	negatif	03.05.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
336	S856	10.07.07	negatif	09.08.07	negatif	21.08.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
337	S86	23.04.07	negatif	24.04.07	negatif	02.05.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
338	S860	27.06.07	negatif	26.07.07	negatif	13.08.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
339	S867	12.07.07	negatif	30.07.07	negatif	15.08.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
340	S87	10.04.07	negatif	02.05.07	negatif	04.05.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
341	S870	04.07.07	negatif	30.07.07	negatif	09.08.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
342	S878	04.07.07	negatif	26.07.07	negatif	09.08.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
343	S88	10.04.07	negatif	25.04.07	negatif	03.05.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
344	S886	04.07.07	negatif	26.07.07	negatif	09.08.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
345	S887	02.07.07	negatif	31.07.07	negatif	21.08.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
346	S888	03.07.07	negatif	30.07.07	negatif	16.08.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
347	S89	10.04.07	negatif	24.04.07	positif	03.05.07	negatif	0	negatif	positif	positif
348	S918	06.08.07	negatif	20.08.07	negatif	28.08.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
349	S924	02.08.07	negatif	13.08.07	negatif	23.08.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
350	S93	10.04.07	negatif	24.04.07	negatif	10.05.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
351	S94	10.04.07	negatif	25.04.07	negatif	15.05.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
352	S943	06.08.07	negatif	20.08.07	negatif	27.08.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
353	S946	06.08.07	negatif	15.08.07	negatif	05.09.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
354	S95	11.04.07	negatif	26.04.07	negatif	16.05.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
355	S951	02.08.07	negatif	13.08.07	negatif	27.08.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
356	S96	11.04.07	negatif	25.04.07	negatif	04.05.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
357	S973	01.08.07	negatif	06.08.07	negatif	16.08.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
358	S99	11.04.07	negatif	13.04.07	negatif	09.05.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
359	B1	06.06.07	positif	12.07.07	negatif	31.07.07	negatif	1	positif	positif	positif
360	B110	26.06.07	negatif	07.08.07	negatif	22.08.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
361	B118	13.06.07	negatif	25.06.07	negatif	06.08.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
362	B119	12.06.07	negatif	26.06.07	negatif	09.08.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
363	B12	05.06.07	negatif	23.07.07	positif	13.08.07	negatif	1	negatif	positif	positif
364	B14	05.06.07	negatif	27.06.07	negatif	02.08.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
365	B203	27.06.07	positif	26.07.07	negatif	14.08.07	negatif	1	positif	positif	positif
366	B4	05.06.07	negatif	28.06.07	negatif	02.08.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif

367	B5	05.06.07	positif	27.06.07	negatif	06.08.07	negatif	1	positif	positif	positif
368	B504	02.08.07	negatif	16.08.07	negatif	30.08.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
369	B512	02.08.07	negatif	06.08.07	negatif	14.08.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
370	B565	25.07.07	negatif	07.08.07	negatif	15.08.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
371	B760	02.07.07	negatif	26.07.07	negatif	13.08.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
372	B9	05.06.07	negatif	26.06.07	positif	23.08.07	negatif	1	negatif	positif	positif
373	S15	03.04.07	negatif	05.04.07	negatif	02.05.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
374	S17	03.04.07	negatif	20.04.07	negatif	31.05.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
375	S18	03.04.07	negatif	30.04.07	negatif	09.05.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
376	S24	03.04.07	negatif	05.04.07	negatif	17.04.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
377	S3	03.04.07	negatif	16.04.07	negatif	29.05.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
378	S486	06.06.07	negatif	28.06.07	negatif	17.07.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
379	S5	03.04.07	negatif	05.04.07	negatif	18.04.07	negatif	0	negatif	negatif	negatif
380	S514	12.06.07	positif	01.08.07	negatif	20.08.07	negatif	1	positif	positif	positif

