

Lampiran 1. Hasil Uji Statistika

Uji Shapiro-Wilk untuk Menguji Normalitas Data

Data		Hasil Uji Shapiro - Wilk		
		Kandungan gula (SDB/ SDB + <i>xylitol</i>)	Serum aktif & Serum inaktif	
Durasi	<i>C. albicans</i>	p	p (aktif)	p (inaktif)
3 hari	klinis	0.960	0.746	0.884
7 hari	klinis	0.072	0.072	0.084
3 hari	ATCC	0.008	0.368	0.560
7 hari	ATCC	0.978	0.850	0.877

Uji *One-way* ANOVA pada Durasi Paparan *Xylitol* terhadap Jumlah Koloni *C. albicans* Isolat Klinis

ANOVA

CFU_Mean

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	3.2E+008	1	319310095.6	8.363	.012
Within Groups	5.3E+008	14	38182735.42		
Total	8.5E+008	15			

Uji *One-way* ANOVA pada Durasi Paparan *Xylitol* terhadap Jumlah Koloni *C. albicans* Strain ATCC 10231

ANOVA

CFU_Mean

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	68525284	1	68525284.00	34.695	.000
Within Groups	27651431	14	1975102.179		
Total	96176715	15			

Analisa Statistika pada Jumlah Koloni *C. albicans* Isolat Klinis yang Terpapar Xylitol selama 3 Hari

Uji *One-way* ANOVA pada Konsentrasi Xylitol terhadap Jumlah Koloni *C. albicans*

ANOVA

CFU Mean

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	257583.4	3	85861.125	.523	.689
Within Groups	656962.5	4	164240.625		
Total	914545.9	7			

Multiple Comparisons

Dependent Variable: CFU_Mean
LSD

(I) Persentase gula	(J) Persentase gula	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
0%	1%	256.5000	405.2661	.561	-868.699	1381.699
	5%	-148.5000	405.2661	.733	-1273.699	976.699
	10%	-208.5000	405.2661	.634	-1333.699	916.699
1%	0%	-256.5000	405.2661	.561	-1381.699	868.699
	5%	-405.0000	405.2661	.374	-1530.199	720.199
	10%	-465.0000	405.2661	.315	-1590.199	660.199
5%	0%	148.5000	405.2661	.733	-976.699	1273.699
	1%	405.0000	405.2661	.374	-720.199	1530.199
	10%	-60.0000	405.2661	.889	-1185.199	1065.199
10%	0%	208.5000	405.2661	.634	-916.699	1333.699
	1%	465.0000	405.2661	.315	-660.199	1590.199
	5%	60.0000	405.2661	.889	-1065.199	1185.199

Uji *One-way* ANOVA pada Jenis Serum terhadap Jumlah Koloni *C. albicans*

ANOVA

CFU Mean

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	516128.0	1	516128.000	7.773	.032
Within Groups	398417.9	6	66402.979		
Total	914545.9	7			

Analisa Statistika pada Jumlah Koloni *C. albicans* Isolat Klinis yang Terpapar Xylitol selama 7 Hari

Uji *One-way* ANOVA pada Konsentrasi Xylitol terhadap Jumlah Koloni *C. albicans*

ANOVA

CFU_Mean

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	4.2E+008	3	139818750.0	4.898	.079
Within Groups	1.1E+008	4	28546875.00		
Total	5.3E+008	7			

Multiple Comparisons

Dependent Variable: CFU_Mean

LSD

(I) Persentase gula	(J) Persentase gula	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
0%	1%	-2075.0000	5342.9276	.718	-16909.345	12759.345
	5%	1075.0000	5342.9276	.850	-13759.345	15909.345
	10%	-16850.000*	5342.9276	.034	-31684.345	-2015.655
1%	0%	2075.0000	5342.9276	.718	-12759.345	16909.345
	5%	3150.0000	5342.9276	.587	-11684.345	17984.345
	10%	-14775.000	5342.9276	.051	-29609.345	59.345
5%	0%	-1075.0000	5342.9276	.850	-15909.345	13759.345
	1%	-3150.0000	5342.9276	.587	-17984.345	11684.345
	10%	-17925.000*	5342.9276	.028	-32759.345	-3090.655
10%	0%	16850.0000*	5342.9276	.034	2015.655	31684.345
	1%	14775.0000	5342.9276	.051	-59.345	29609.345
	5%	17925.0000*	5342.9276	.028	3090.655	32759.345

*. The mean difference is significant at the .05 level.

Uji *One-way* ANOVA pada Jenis Serum terhadap Jumlah Koloni *C. albicans*

ANOVA

CFU_Mean

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	63281250	1	63281250.00	.807	.404
Within Groups	4.7E+008	6	78393750.00		
Total	5.3E+008	7			

Analisa Statistika pada Jumlah Koloni *C. albicans* Strain ATCC yang Terpapar *Xylitol* selama 3 Hari

Uji *One-way* ANOVA pada Konsentrasi *Xylitol* terhadap Jumlah Koloni *C. albicans*

ANOVA

CFU_Mean

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	2823188	3	941062.750	1.874	.275
Within Groups	2008242	4	502060.563		
Total	4831431	7			

Multiple Comparisons

Dependent Variable: CFU_Mean

LSD

(I) Persentase gula	(J) Persentase gula	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
0%	1%	-775.2500	708.5623	.335	-2742.534	1192.034
	5%	454.7500	708.5623	.556	-1512.534	2422.034
	10%	815.5000	708.5623	.314	-1151.784	2782.784
1%	0%	775.2500	708.5623	.335	-1192.034	2742.534
	5%	1230.0000	708.5623	.158	-737.284	3197.284
	10%	1590.7500	708.5623	.088	-376.534	3558.034
5%	0%	-454.7500	708.5623	.556	-2422.034	1512.534
	1%	-1230.0000	708.5623	.158	-3197.284	737.284
	10%	360.7500	708.5623	.637	-1606.534	2328.034
10%	0%	-815.5000	708.5623	.314	-2782.784	1151.784
	1%	-1590.7500	708.5623	.088	-3558.034	376.534
	5%	-360.7500	708.5623	.637	-2328.034	1606.534

Uji *One-way* ANOVA pada Jenis Serum terhadap Jumlah Koloni *C. albicans*

ANOVA

CFU_Mean

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	587528.0	1	587528.000	.831	.397
Within Groups	4243903	6	707317.083		
Total	4831431	7			

Analisa Statistika pada Jumlah Koloni *C. albicans* Strain ATCC yang Terpapar Xylitol selama 7 Hari

Uji *One-way* ANOVA pada Konsentrasi Xylitol terhadap Jumlah Koloni *C. albicans*

ANOVA

CFU_Mean

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	18645000	3	6215000.000	5.954	.059
Within Groups	4175000	4	1043750.000		
Total	22820000	7			

Multiple Comparisons

Dependent Variable: CFU_Mean

LSD

(I) Persentase gula	(J) Persentase gula	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
0%	1%	2600.0000	1021.6408	.064	-236.530	5436.530
	5%	4250.0000*	1021.6408	.014	1413.470	7086.530
	10%	1850.0000	1021.6408	.144	-986.530	4686.530
1%	0%	-2600.0000	1021.6408	.064	-5436.530	236.530
	5%	1650.0000	1021.6408	.182	-1186.530	4486.530
	10%	-750.0000	1021.6408	.504	-3586.530	2086.530
5%	0%	-4250.0000*	1021.6408	.014	-7086.530	-1413.470
	1%	-1650.0000	1021.6408	.182	-4486.530	1186.530
	10%	-2400.0000	1021.6408	.079	-5236.530	436.530
10%	0%	-1850.0000	1021.6408	.144	-4686.530	986.530
	1%	750.0000	1021.6408	.504	-2086.530	3586.530
	5%	2400.0000	1021.6408	.079	-436.530	5236.530

*. The mean difference is significant at the .05 level.

Uji *One-way* ANOVA pada Jenis Serum terhadap Jumlah Koloni *C. albicans*

ANOVA

CFU_Mean

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	211250.0	1	211250.000	.056	.821
Within Groups	22608750	6	3768125.000		
Total	22820000	7			

Lampiran 2. *Informed Consent*

Kepada Yth.

Bapak/Ibu/Sdr.....

Di Tempat

Dengan hormat,

Bersama ini kami mohon kesediaan Bapak/Ibu/Sdr untuk berpartisipasi sebagai subjek penelitian kami yang berjudul:

**EFEK *XYLITOL* TERHADAP PERTUMBUHAN *CANDIDA ALBICANS*
DAN RESISTENSINYA DALAM SERUM (UJI *IN VITRO*)**

Tujuan penelitian ini untuk menganalisis mekanisme kerja *xylitol* dalam menurunkan virulensi dan resistensi *C. albicans* dalam serum.

Dalam penelitian tersebut kepada Bapak/Ibu/Sdr akan dilakukan:

Pengambilan sampel dari rongga mulut dengan teknik *swab* (mengusapkan *cotton bud* steril pada daerah lesi, dengan sedikit penekanan tanpa melukai mukosa mulut), dan pencatatan data status kesehatannya.

Prosedur pemeriksaan di atas tidak ada yang membahayakan kesehatan tubuh Saudara. Ketidaknyamanan yang akan dialami dalam prosedur tersebut adalah pada saat pengambilan sampel dengan teknik *swab* dilakukan, tetapi tidak akan menimbulkan rasa sakit.

Adapun pengambilan sampel usapan ini merupakan bagian dari prosedur standar yang harus dilakukan dalam penegakan diagnosa. Dengan menjadi subjek penelitian ini, Saudara akan terbebas dari kewajiban administratif yang diperlukan untuk pemeriksaan mikologi.

Jika Bapak/Ibu/Sdr bersedia, surat Pernyataan Kesediaan Menjadi Subjek Penelitian yang terlampir pada halaman berikutnya harap diisi dan ditandatangani lalu dikirimkan kembali kepada Rahmat Hidayat (08999790333), Shandy Sastra (081808643339), atau Theodorus Hedwin (0817797207).

Perlu Bapak/Ibu/Sdr ketahui bahwa surat kesediaan tersebut tidak mengikat dan Bapak/Ibu/Sdr dapat mengundurkan diri dari penelitian ini kapan saja selama penelitian berlangsung.

Demikian, mudah-mudahan keterangan saya di atas dapat dimengerti dan atas kesediaan Bapak/Ibu/Sdr untuk berpartisipasi dalam penelitian saya ucapkan banyak terima kasih.

Hormat kami

Jakarta, 12 Agustus 2008

(Rahmat Hidayat)

(Shandy Sastra)

(Theodorus Hedwin K.)

**SURAT PERNYATAAN KESEDIAAN MENJADI
SUBJEK PENELITIAN**

Setelah membaca dan mendengar semua keterangan tentang resiko, keuntungan dan hak-hak saya/anak saya sebagai subjek penelitian yang berjudul:

**EFEK *XYLITOL* TERHADAP PERTUMBUHAN *CANDIDA ALBICANS*
DAN RESISTENSINYA DALAM SERUM (*UJI IN VITRO*)**

atas nama:

Saya dengan sadar dan tanpa paksaan bersedia berpartisipasi dalam penelitian tersebut di atas.

Jakarta, 2008

(.....)

Lampiran 3. Hasil Pemeriksaan Klinis Subjek Penelitian

HASIL PEMERIKSAAN KLINIS SUBJEK PENELITIAN

- | Apakah anda: | Ya | Tidak |
|--|--|-----------------|
| • Merokok | () | (v) |
| Jika ya, berapa batang per hari? | | |
| • Memakai protesa | () | (v) |
| Jika ya, protesa jenis GTP / GTSL / crown / bridge / implant* | | |
| • Memakai alat ortho | () | (v) |
| Jika ya, alat ortho cekat / lepasan*, selamatahun bulan | | |
| • Menggunakan obat kumur | () | () |
| Jika ya, penggunaan sebanyak kali sehari dan hari seminggu | | |
| • Sedang berpuasa | () | (v) |
| Jika ya, dimulai dari jam | | |
| • Menggosok gigi dalam sehari: | 1 x () | 2 x () 3 x () |
| • Konsumsi susu/ <u>teh</u> /kopi manis/soft drink/juice: | ≥ 2 x/hari () setiap hari () 2-3 x/mg () 1 x/mg () kadang-kadang () | |
| • Konsumsi snack/coklat/permen: | ≥ 2 x/hari () setiap hari () 2-3 x/mg () 1 x/mg () kadang-kadang () | |
- *: coret yang tidak perlu

Anamnesa

- Keadaan umum: lemah, intake sulit
- Diagnosa: KNF St III B (T₂ B N₃ M₀)
- Terapi: kemoradiasi (radiasi ke 5 dari 30, kemo ke 2 dari 6)
Radiasi ke 3: muntah + darah
- Keluhan lain: sikat gigi sulit

Pemeriksaan Ekstra Oral

- Kelenjar limfe submandibular kanan tidak teraba; kiri teraba, keras, tidak sakit
- Kelenjar limfe servikal kanan tidak teraba; kiri teraba, keras, tidak sakit

- Kelenjar limfe submental tidak teraba
- Bibir kering
- Wajah asimetri
- Sirkum oral tak ada kelainan

Pemeriksaan Intra Oral

- OH baik, debris (+), stain (-), kalkulus sub gingiva dan supra gingiva (-)
- Saliva kental
- Mukosa bukal kanan: debris, pigmentasi
- Mukosa bukal kiri: lesi putih, dapat diangkat, meninggalkan daerah eritema
- Mukosa labial atas dan bawah: tak ada kelainan
- Lidah: *coating* tebal (dorsal); lateral dan ventral tak ada kelainan
- Dasar mulut tak ada kelainan

Status rongga mulut:

- Karies : 2 kavitas, elemen 21 dan 36. Abrasi servikal pada 22, 45, 46
- Missing : 11, 14, 15, 16, 24, 25, 26, 27, 28, 35, 37, 44, 47, 48 (14 elemen)
- Tumpatan : 3 tambalan, pada elemen 13, 38, dan 46

- | | | | |
|-------------------------|----------|--------------|-----|
| | 1 | 2 | 3 |
| • Indeks plak : | () | () | () |
| • Indeks kalkulus : | (v) | () | () |
| • Pembengkakan : | - | | |
| • Kemerahan : | - | | |
| • Susunan gigi-geligi : | rapi () | berjejal () | |

Diagnosa: *suspect* kandidiasis oral mukosa bukal kiri

Rencana Perawatan

- KIE → kassa + pasta gigi enzim
- R/ Mycostatin fl II S 4 dd I

- Pro tumpat 21, 22, 36, 45, 46
- Kontrol

Foto Klinis (8 September 2008)



Gambar lesi kandidiasis oral di mukosa bukal kanan pasien. Setelah dioles antifungal, lesi kandidiasis oral di mukosa bukal kiri pasien membaik, tetapi muncul lesi baru di mukosa bukal kanan yang belum dioles antifungal. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini diambil dari lesi di mukosa bukal kanan tersebut.

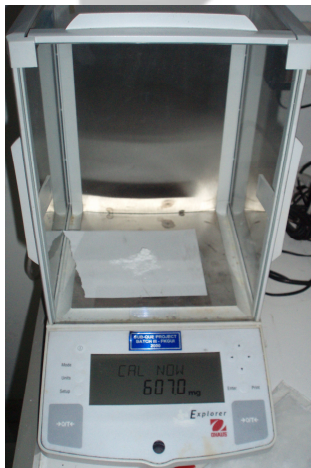
Lampiran 4. Foto-foto Penelitian



Botol bubuk
Sabouraud Dextrose
Agar (SDA)



Biakan koloni *C. albicans* Strain ATCC 10231 (kiri) dan isolat klinis (kanan) pada media SDA miring 2 hari setelah dipisahkan dari CHROMagar



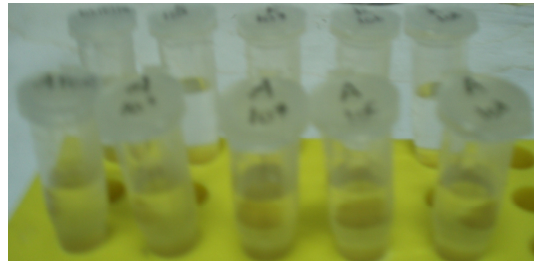
Penimbangan bubuk *xylitol* dengan timbangan Ohaus Explorer (dalam miligram)



Penimbangan 1,52 gram bubuk *xylitol* (+ 18 gram berat botol) dengan timbangan Ohaus Adventurer (dalam gram) untuk larutan *xylitol* 5%.



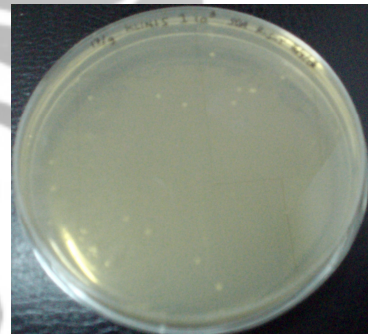
Larutan *xylitol* 1%, 5%, 10% dalam media *Sabouraud Dextrose Broth* (SDB)



Proses pengenceran *C. albicans* isolat klinis dan strain ATCC 10231



Inkubator 37°C



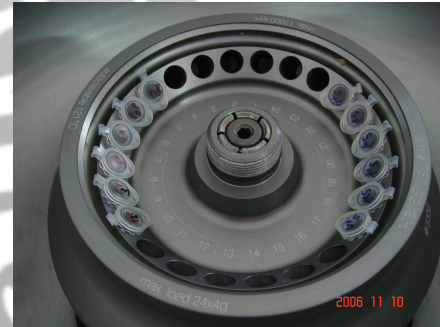
Jumlah koloni *C. albicans* yang terbentuk hasil pengenceran 10⁸ yang dijadikan jumlah koloni awal



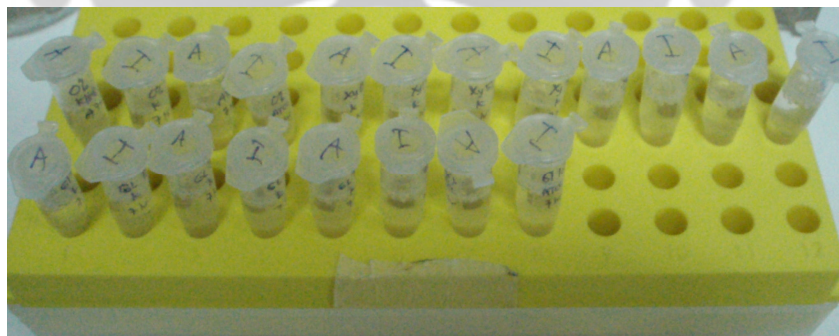
8 *ependorf tube* hasil pemaparan *xylitol* selama 3 hari pada *C. albicans* isolat klinis dan strain ATCC 10231



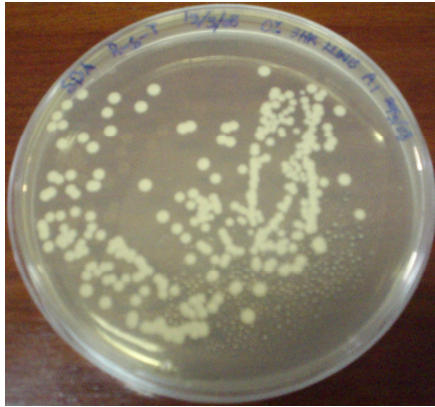
Proses inaktivasi komplemen serum (*Fetal Bovine Serum*) dengan inkubasi dalam suhu 65°C selama 30 menit



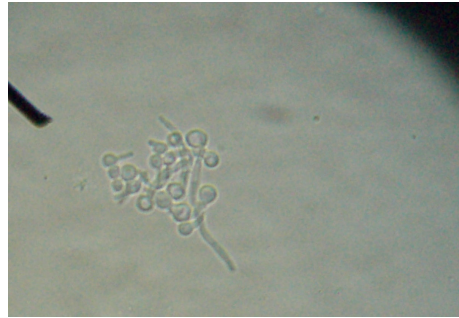
Proses sentrifugasi untuk memurnikan *C. albicans* dengan 10.000 rpm selama 2 menit



Pemaparan *C. albicans* yang telah terpapar *xylitol* dengan serum aktif dan serum inaktif



Jumlah koloni *C. albicans* yang terbentuk 2 hari setelah dibiakkan di SDA



Uji pembentukan *germ tube* dalam serum. *Germ tube* yang terbentuk pada *C. albicans* isolat klinis setelah terpapar *xylitol* 10% selama 7 hari



Foto bersama tim karya ilmiah dan dosen pembimbing. Dari kiri ke kanan:
Theodorus Hedwin K. – Rahmat Hidayat – Shandy Sastra
Dr. drg. Ria Puspitawati – drg. Lakshmi A. Leepel, MS –
drg. Boy M. Bachtiar, MS, Ph.D

Lampiran 5. Surat Lolos Etik Penelitian



UNIVERSITAS INDONESIA FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI

JLN. SALEMBA RAYA NO. 4 JAKARTA PUSAT 10430
TELP. (62-21) 31930270, 3151035
FAX. (62-21) 31931412

SURAT KETERANGAN LOLOS ETIK

Nomor: 06/Etichal Clearance/FKGUI/VIII/2008

Setelah membaca dan mempelajari usulan penelitian atas nama:

1. Rahmat Hidayat (0205000672)
2. Shandy Sastra (0205000753)
3. Theodorus Hedwin K. (020500080X)

Judul: "Efek xylitol terhadap virulensi dan resistensi candida albicans rongga mulut (Uji in-vitro efek xylitol terhadap jumlah pembentukan koloni dan ekspresi MRNA SAP2 candida albicans saliva)".

Dengan ini Komisi Etik Penelitian Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Indonesia menerangkan bahwa penelitian tersebut di atas dinyatakan lolos etik.

Jakarta, 22 Agustus 2008

Ketua Komisi Etik Penelitian FKGUI,

Mengetahui:
Dekan FKGUI,

Prof. drg. Bambang Irawan, PhD.
NIP. 130 870 092

drg. Anton Rahardjo, MKM, PhD
NIP. 131 289 206

Lampiran 6. Surat Ijin Penelitian dan Menggunakan Data dari RSUPNCRM



RSUPN DR. CIPTO MANGUNKUSUMO

Jl. Diponegoro No. 71 Jakarta 10430 Kotak Pos 1036
Telp. 3918301 – 13 Fax. 3148991 – Ext.3720

Jakarta, 8 September 2008

No : 208/TU-K/Lit/V/2008
Lampiran :
Hal : Ijin Penelitian dan menggunakan data.

Kepada Yth
Kepala Departemen Gigi & Mulut
RSUPN DR. Cipto Mangunkusumo
Jakarta

Bersama ini kami hadapkan peneliti :

No.	Nama	No. Pokok	Fakultas/Universitas	Strata
1.	Rahmat Hidayat	0205000672	FKG-UI	S-1
2.	Shandy Sastra	0205000753	FKG-UI	S-1
3.	Theodorus Hedwin K	020500080X	FKG-UI	S-1

Yang bersangkutan akan mengadakan penelitian dengan judul : “ Efek Xylitol Terhadap Virulensi dan Resistensi Candida Albicans Rongga Mulut ” sesuai dengan permohonan peneliti dengan disposisi oleh Direktur Pengembangan dan Pemasaran no.26437 /TU-M/69/IX/2008, tanggal, 4 September 2008 . sebagai pertimbangan agar peneliti tidak diperkenankan fotokopi status(rekam medik).Sesuai dengan undang-undang praktek kedokteran. Rekam Medik adalah milik RSCM.Kami mohon kesediaan sejawat agar menunjuk pembimbing dalam kegiatan penelitian tersebut dan meminta copy hasil sebagai data di *Bagian Penelitian dalam bentuk hard cover* disertai dengan melampirkan Abstrak penelitian dalam bentuk email dilengkapi nama lengkap, asal institusi dan judul penelitian yang dikirimkan kepada bagian penelitian (penelitianrscm@fk.ui.ac.id)

Demikian, atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.

Ka. Bagian Penelitian
RS Dr. Cipto Mangunkusumo,
JAKARTA
Dr. Dini Widiyanti/W.Sp.THT.M.Epid
NIP. 143 174 553

Tembusan :

- 1 Yth. Direktur Pengembangan dan Pemasaran
- 2 Yth. Ka. Departemen/Bidang/Bagian/Unit Terkait.
- 3 Arsip.