

Hubungan Tingkat Kecemasan terhadap Hasil Ujian OSCE pada Mahasiswa Tingkat Pertama di Fakultas Kedokteran Universitas Lampung

Meylita Zahra Rezilia Elindra¹, Dwita Oktaria², Rizka Aries²

¹Mahasiswa, Fakultas Kedokteran Universitas Lampung

²Bagian Pendidikan Kedokteran, Fakultas Kedokteran Universitas Lampung

Abstrak

Kecemasan adalah perasaan takut yang disertai dengan meningkatnya ketegangan fisiologis. Memasuki perguruan tinggi, mahasiswa harus mempunyai kesadaran penuh dalam kegiatan pembelajaran. Pada mahasiswa kedokteran, hal lain yang dapat menjadi pemicu kecemasan adalah ujian, salah satunya OSCE (*Objective Structured Clinical Examination*). Kecemasan itu sendiri dapat mempengaruhi performa mahasiswa saat ujian OSCE, yang berdampak pada hasil atau nilai. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan tingkat kecemasan terhadap hasil ujian OSCE pada mahasiswa tingkat pertama di Fakultas Kedokteran Universitas Lampung. Penelitian yang digunakan adalah deskriptif analitik dengan pendekatan *cross sectional*. Penelitian ini menggunakan *total sampling* sebanyak 240 mahasiswa semester awal. Data didapatkan melalui pengisian kuesioner HAM-A (*Hamilton Rating Scale for Anxiety*) dan data hasil ujian OSCE. Didapatkan hasil bahwa dari 240 mahasiswa tingkat awal terdapat 145 mahasiswa (60,4%) mengalami kecemasan ringan, 51 mahasiswa (21,3%) mengalami kecemasan sedang, 20 mahasiswa (8,3%) mengalami kecemasan berat, dan mahasiswa 24 mahasiswa (10%) mengalami kecemasan sangat berat dan didapatkan 48 sampel tidak lulus dengan presentase 20%, dan lulus sebanyak 192 sampel dengan presentase 80% lalu, dilakukan pendekatan dengan uji *Mann-Whitney* dan didapatkan hasil *p Value* 0,000 atau $<0,05$. Sehingga terdapat hubungan antara tingkat kecemasan terhadap hasil ujian OSCE.

Kata kunci: HAM-A, Kecemasan, OSCE, Ujian

Relationship between Anxiety Levels against OSCE Exam Results for First Year Students at the Faculty of Medicine, University of Lampung

Abstract

Anxiety is a feeling of fear accompanied by increased physiological tension. Entering universities, students must have full awareness in learning activities. In medical students, another thing that can be a cause of stress is OSCE (Objective Structured Clinical Examination). Anxiety itself can affect student performance during the OSCE exam, which has an impact on results or values. This study aims to study the relationship between anxiety levels against OSCE exam results for first year students at Faculty of Medicine, University of Lampung. The research used descriptive analytic with cross sectional approach. This study used a total sampling of 240 early semester students. Data was obtained through filling in the HAM-A (Hamilton Rating Scale for Anxiety) questionnaire and OSCE exam results. The results show that of 240 students there were 145 students (60.4%) experienced mild anxiety, 51 students (21.3%) experienced moderate anxiety, 20 students (8.3%) experienced severe anxiety, and 24 students (10%) experienced very severe anxiety and found 48 (20%) samples did not pass the OSCE exam, and 192 samples (80%) passed the OSCE exam and then data analyzed using with the Mann-Whitney test and the results obtained *p Value* 0,000 or <0.05 . So there is a relationship between the level of anxiety and OSCE exam results.

Keywords: Anxiety, Exam, HAM-A, OSCE

Korespondensi: Meylita Zahra Rezilia Elindra, S.Ked, alamat: Bandar Lampung, HP, *e-mail*: meylita_zahra@yahoo.com

Pendahuluan

Kecemasan adalah perasaan takut yang disertai dengan meningkatnya ketegangan fisiologis. Kecemasan merupakan respon fisiologis otak terhadap ancaman, stimulus yang berusaha untuk dihindari oleh setiap orang. Kecemasan normal menguntungkan untuk merespon situasi tertentu yang mengancam.^{1,2} Kecemasan merupakan salah satu kondisi normal yang dapat terjadi pada seseorang. Kategori kecemasan dapat dibagi

menjadi tiga kategori dari tingkat yang sangat rendah sampai dengan tingkat tertinggi. Pada tingkat yang sedang (*moderate*), kecemasan dapat bermanfaat karena dapat meningkatkan kewaspadaan pada suatu hal yang mengancam.³

Memasuki perguruan tinggi, mahasiswa harus mempunyai kesadaran penuh dalam kegiatan pembelajaran. Mahasiswa harus mampu mengembangkan daya pikir dan meningkatkan rasa penasaran terhadap disiplin

ilmu yang ditekuninya. Mahasiswa juga dituntut untuk menyelesaikan berbagai macam ujian. Oleh sebab itu, mahasiswa rentan terhadap kecemasan. Kecemasan dapat mempengaruhi hasil belajar mahasiswa, karena kecemasan cenderung menimbulkan kesalahan persepsi. Kesalahan persepsi tersebut dapat mengganggu belajar dengan kemampuan dan daya ingat yang menurun.^{4,5}

Pada tahun pertama perkuliahan ditemukan tingkat kecemasan yang tinggi pada mahasiswa kedokteran. Mahasiswa dengan tingkat perubahan adaptif dan stressor yang berbeda akan memiliki tingkat kecemasan yang berbeda. Pada semester awal diasumsikan bahwa mahasiswa baru mengalami perubahan lingkungan dari masa Sekolah Menengah Atas (SMA) ke jenjang perkuliahan, sehingga harus beradaptasi terhadap lingkungan baru dan akan mengalami tingkat stres yang lebih tinggi. Sedangkan mahasiswa semester akhir dianggap sudah terbiasa terhadap lingkungan perkuliahan, sehingga tingkat kecemasannya lebih rendah.⁶

Dari penelitian yang dilakukan oleh Chandratika, Dyah dan Susi tahun 2013 di Fakultas Kedokteran Universitas Udayana menyimpulkan bahwa prevalensi gangguan cemas pada mahasiswa semester awal yaitu 25,0% sedangkan 11,7% pada mahasiswa semester akhir. Jadi mahasiswa semester awal memiliki tingkat kecemasan yang lebih tinggi yaitu 25,0% dibandingkan dengan mahasiswa semester akhir yaitu 11,7%.⁷

Ujian merupakan salah satu penyebab kecemasan yang sering dialami oleh peserta didik, dalam hal ini adalah mahasiswa kedokteran. Tubuh merespon stressor tersebut dalam bentuk perasaan cemas. Menurut Kaplan,² dikatakan bahwa kecemasan berpengaruh pada organ viseral dan motorik, selain itu juga mempengaruhi persepsi, pikiran dan pembelajaran. Oleh karena itu, keadaan cemas dapat menghambat fungsi kognitif yang berpengaruh pada performa ketika ujian.²

Ujian adalah suatu rangkaian pertanyaan-pertanyaan, persoalan, latihan-latihan untuk menentukan tingkat kemampuan, pengetahuan atau bakat seseorang. Secara umum ujian dilakukan untuk mengetahui apakah peserta didik sudah belajar

dan memahami materi atau belum. Mahasiswa kedokteran sebagai peserta didik tidak terlepas juga dari ujian. Pendidikan kedokteran terdiri dari dua tahap, yaitu tahap sarjana kedokteran dan tahap profesi dokter.^{8,9}

Selama tahap sarjana kedokteran, mahasiswa akan banyak menghadapi ujian, mulai dari ujian blok sampai keterampilan klinis yaitu ujian keterampilan berupa *Objective Structured Clinical Examination* (OSCE). OSCE merupakan ujian praktik berupa simulasi tindakan medis sesuai dengan skenario pada tiap stasinya yang bertujuan untuk menilai keterampilan klinis mahasiswa. OSCE sebagai suatu metode penilaian untuk menguji keterampilan klinis mahasiswa kedokteran. Harden dan Gleeson pertama kali memperkenalkan prosedur ujian ini pada tahun 1979.¹⁰

Beberapa penelitian yang pernah dilakukan ditemukan bahwa kecemasan lebih tinggi mempengaruhi OSCE dibandingkan dengan jenis ujian lainnya. Penelitian yang dilakukan oleh Furlong,¹¹ menyatakan bahwa 90% mahasiswa merasa OSCE adalah situasi yang penuh tekanan (*stressful*), walaupun mahasiswa sudah mempersiapkan dengan baik, kecemasan yang timbul ketika menghadapi ujian akan mempengaruhi performa mahasiswa yaitu mereka dengan tingkat kecemasan yang lebih rendah performanya akan lebih baik dibanding mereka yang mengalami kecemasan sedang dan tinggi.^{12,13}

Namun pada peneliti lainnya Cassidy JC dan Johnson RE¹⁴ menyatakan bahwa mahasiswa yang mengalami kecemasan sedang mampu menampilkan performa yang lebih baik dalam ujian. Keadaan penuh tekanan yang dialami baik itu oleh mahasiswa yang baru sekali menghadapi OSCE maupun yang sudah berkali-kali menghadapi OSCE.¹²

Hal ini mengemukakan tentang hubungan antara tingkat kecemasan dan OSCE membuat penulis berkeinginan untuk melihat hubungan tingkat kecemasan terhadap hasil ujian OSCE pada mahasiswa tingkat pertama di Fakultas Kedokteran Universitas Lampung.

Metode

Desain penelitian ini adalah penelitian deskriptif analitik yaitu penelitian yang mendeskripsikan, mencatat, menganalisa dan menginterpretasikan kondisi-kondisi yang terjadi. Penelitian ini menggunakan pendekatan *cross sectional* dalam pelaksanaannya meliputi pengumpulan data, analisis, dan interpretasi hasil. Penelitian ini dilaksanakan di Fakultas Kedokteran Universitas Lampung. Pengambilan data dilaksanakan pada bulan Desember 2016. Populasi dalam penelitian ini adalah mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Lampung angkatan 2016. Penelitian ini menggunakan metode pengambilan sampel yaitu *total sampling*. Sehingga diperoleh besar sampel sebanyak 240 mahasiswa. Untuk data primer dalam penelitian ini berupa kuesioner dengan alat ukur kecemasan HAM-A (*Hamilton Rating Scale for Anxiety*) terhadap responden. Sedangkan data sekunder berupa daftar hasil ujian OSCE mahasiswa tingkat pertama yang diperoleh dari dosen penanggung jawab CSL FK Unila. Pada penelitian ini didapatkan variabel bebas adalah ujian OSCE. Variabel terikat penelitian ini adalah tingkat kecemasan.

Hasil

Pada penelitian yang dilakukan untuk melihat hubungan tingkat kecemasan terhadap hasil ujian OSCE pada mahasiswa tingkat pertama di Fakultas Kedokteran Universitas Lampung didapatkan hasil bahwa dari 240 mahasiswa tingkat awal terdapat 145 mahasiswa (60,4%) mengalami kecemasan ringan, 51 mahasiswa (21,3%) mengalami kecemasan sedang, 20 mahasiswa (8,3%) mengalami kecemasan berat, dan mahasiswa 24 mahasiswa (10%) mengalami kecemasan sangat berat. Data ini menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki tingkat kecemasan ringan. Data sebaran frekuensi tingkat kecemasan dapat dilihat pada tabel 1.

Berdasarkan tabel 1 didapatkan hasil bahwa tingkat kecemasan ringan mendominasi sebanyak 145 mahasiswa dengan persentase 60.4% dan kecemasan sangat berat sebanyak 20 dengan persentase 8.3%

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Tingkat Kecemasan Mahasiswa

Tingkat Kecemasan	Frekuensi	Persentase (%)
Ringan	145	60.4%
Sedang	51	21.3%
Berat	20	8.3%
Sangat Berat	24	10%
Total	240	100%

Dan untuk penilaian hasil ujian OSCE dapat dilihat dari tabel 2.

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Hasil Ujian OSCE Mahasiswa

Hasil Ujian OSCE	Frekuensi	Presentase
Tidak Lulus	48	20%
Lulus	192	80%
Total	240	100%

Dari tabel 2 dapat dilihat mahasiswa yang lulus dengan nilai di atas 66, didapatkan 192 orang (80%) dan mahasiswa yang tidak lulus dengan nilai di bawah 66, didapatkan 48 orang (20%).

Lalu data yang telah dikumpulkan dianalisis menggunakan uji *Mann-Whitney* dengan hasil uji *Mann-Whitney* didapatkan *p Value* 0,000 atau <0,05 maka H_0 ditolak sehingga H_1 diterima, yang berarti secara statistik terdapat hubungan bermakna antara tingkat kecemasan mahasiswa tingkat pertama terhadap hasil ujian OSCE di Fakultas Kedokteran Universitas Lampung. Hasil uji *Mann-Whitney* disajikan pada tabel 3.

Tabel 3. Hubungan Tingkat Kecemasan Terhadap Hasil Ujian OSCE.

Tingkat Kecemasan	Hasil Ujian OSCE						<i>p value</i>
	Tidak Lulus		Lulus		Total		
	N	%	N	%	N	%	
Ringan	6	12.5	139	72,4	145	60.41	0.00
Sedang	13	27.08	38	19,8	51	21.25	0
Berat	13	27.08	7	3,64	20	8.33	
Sangat Berat	16	33.33	8	4,16	24	10.0	
Total	48	100	192	100	240	100	

Pembahasan

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa berdasarkan hasil pengisian kuesioner HAM-A oleh mahasiswa tingkat pertama atau angkatan 2016, dari 240 responden atau 100% memiliki

kecemasan yang berbeda-beda, yaitu 145 mahasiswa (60,41%) mengalami kecemasan ringan, 51 mahasiswa (21,25%) mengalami kecemasan sedang, 20 mahasiswa (8,33%) mengalami kecemasan berat, dan 24 mahasiswa (10%) dengan kecemasan sangat berat. Hal ini sejalan dengan penelitian Simran¹⁵ di India tentang evaluasi dari ujian tingkat kecemasan dan faktor asosiasi antara kesehatan profesional pertama mahasiswa yang menunjukkan bahwa tingkat kecemasan ujian OSCE mahasiswa kedokteran rata-rata menunjukkan kecemasan yang tinggi dengan kecemasan berat adalah 62,72% dan ringan sampai sedang adalah 37,27%. Menurut Ibrahim,¹⁶ kecemasan merupakan suatu keadaan yang wajar, karena seseorang pasti menginginkan segala sesuatu dalam kehidupannya dapat berjalan dengan lancar dan terhindar dari segala marabahaya atau kegagalan serta sesuai dengan harapannya. Selama seseorang masih dapat mengatasi stressor yang ada, maka kecemasan itu masih bersifat normal. Kecemasan yang normal sumber kecemasannya dapat diketahui, masih dalam taraf sehat, dapat ditolerir dan tidak mengganggu kehidupan seseorang.¹⁶

Berdasarkan hasil uji statistik *Mann-Whitney* yang menganalisis hubungan tingkat kecemasan mahasiswa tingkat pertama terhadap hasil ujian OSCE di Fakultas Kedokteran Universitas Lampung didapatkan bahwa terdapat hubungan bermakna antara kedua variabel tersebut. Hal ini dilihat dari nilai $p < 0,005$ yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara tingkat kecemasan mahasiswa tingkat pertama dengan hasil ujian OSCE. Pada penelitian ini kecemasan yang umumnya terjadi pada mahasiswa tingkat pertama yang menghadapi ujian OSCE adalah kecemasan ringan dengan jumlah 145 responden (60,41%). Hasil ujian pada tingkat kecemasan ini yang tidak lulus yaitu 6 responden (12,5%) sedangkan yang lulus ujian di tingkat kecemasan ringan sebanyak 139 responden (72,4%).

Salah satu hal yang mungkin mempengaruhi tingkat kecemasan ringan telah dilakukan ujian simulasi OCSE yang diselenggarakan oleh BEM Fakultas Kedokteran Universitas Lampung. Oleh karena itu,

mahasiswa sudah mendapatkan pengalaman yang dapat mempengaruhi dalam cara mengevaluasi keadaan yang dapat menimbulkan kecemasan. Selain itu juga dari faktor respondennya sendiri, adalah responden sudah belajar sejak lama untuk mempersiapkan diri dalam menghadapi ujian OSCE, maka dari itu kecemasan yang timbul hanya kecemasan ringan. Hal ini sesuai dengan penjelasan Astuti dan Resminingsih,¹⁷ bahwa kecemasan pada tingkat ringan justru berefek positif bagi mahasiswa, karena dapat memotivasi belajar serta menghasilkan pertumbuhan dan kreativitas sehingga persiapan dalam ujian akan lebih baik. Kecemasan ringan ini sangat bermanfaat bagi perkembangan kepribadian seseorang, karena kecemasan ini dapat menjadi suatu tantangan bagi seorang individu untuk mengatasinya. Kecemasan ringan adalah suatu kecemasan yang wajar terjadi pada individu akibat situasi-situasi yang mengancam dan individu tersebut tidak dapat mengatasinya, sehingga timbul kecemasan. Kecemasan ini bermanfaat bagi seseorang untuk lebih berhati-hati dalam menghadapi situasi-situasi yang sama di kemudian hari.^{17,18}

Responden dengan tingkat kecemasan sedang yang lulus sebanyak 38 responden (19,8%), yang tidak lulus sebanyak 13 responden dengan (27,08%). Menurut Revilla¹⁹ mahasiswa dengan tingkat kecemasan sedang dapat fokus pada apa yang dikerjakannya dan mengabaikan hal lainnya. Mereka memiliki konsentrasi penuh pada apa yang dihadapinya artinya mereka dapat mengabaikan hal-hal yang membuat mereka berada dibawah tekanan. Fokus saat ujian dan didukung keadaan yang optimal seperti situasi ujian yang tidak tegang dan persiapan ujian yang matang, mampu membuat mahasiswa menjadi siap dalam ujian dan hal tersebut dapat memperlihatkan hasil yang baik.

Sedangkan responden yang lulus ujian sebanyak 7 responden (3,64%) dan yang tidak lulus ujian sebanyak 13 responden (27,08%) di tingkat kecemasan yang berat. Kartono¹⁵ menjelaskan bahwa kecemasan berat adalah kecemasan yang berakar secara mendalam dalam diri seseorang. Apabila seseorang mengalami kecemasan semacam ini maka

biasanya ia tidak dapat mengatasinya. Kecemasan ini mempunyai akibat menghambat atau merugikan perkembangan kepribadian seseorang. Kecemasan berat dapat menimbulkan traumatis pada individu jika menghadapi situasi yang sama dengan situasi penyebab munculnya kecemasan. Kecemasan yang berat dan lama akan menimbulkan berbagai macam penyakit seperti darah tinggi, tachycardia (percepatan tekanan darah), excited (heboh atau gempar).¹⁶

Pada penelitian ini juga didapatkan responden yang lulus ujian di tingkat kecemasan sangat berat yaitu hanya 8 responden (4,16%) dan responden yang tidak lulus ujian paling dominan dengan tingkat kecemasan sangat berat dengan jumlah sebanyak 16 responden (33,33%). Hal ini sesuai dengan teori yang dijelaskan oleh Suliswati²⁰ yang menjelaskan bahwa kecemasan sangat berat adalah persepsi seseorang sudah terganggu, sehingga seseorang tidak mampu mengendalikan diri sendiri dan tidak dapat melakukan apa-apa walaupun sudah diberi tuntunan. Manifestasi kognitif berupa persepsi menyempit dan tidak berfikir logis. Sedangkan manifestasi perilaku dan emosi yang muncul adalah marah, mengamuk, ketakutan, berteriak, dan kehilangan kendali. Mahasiswa yang mempunyai kecemasan sangat berat mempunyai nilai OSCE lebih rendah. Hal ini sesuai dengan teori menurut Colbert bahwa kecemasan yang timbul ketika menghadapi ujian akan mempengaruhi performa mahasiswa.¹³

Penelitian hubungan tingkat kecemasan mahasiswa tingkat pertama terhadap hasil ujian OSCE di Fakultas Kedokteran Universitas Lampung memiliki kelemahan yaitu tidak dilakukannya pemeriksaan laboratorium untuk memastikan responden tidak mengkonsumsi obat yang bersifat anti anxietas dan hanya dilakukan pada mahasiswa tingkat pertama. Oleh karena itu peneliti menyarankan untuk penelitian selanjutnya agar dapat diuji terlebih dahulu apakah responden mengkonsumsi obat anti anxietas atau tidak dan penelitian selanjutnya dapat mencakup seluruh angkatan atau membandingkan angkatan tingkat pertama dan tingkat akhir.

Simpulan

Kecemasan adalah perasaan takut yang disertai dengan meningkatnya ketegangan fisiologis. Kecemasan merupakan respon fisiologis otak terhadap ancaman, stimulus yang berusaha untuk dihindari oleh setiap orang. Untuk mahasiswa kedokteran OSCE merupakan ujian praktik berupa simulasi tindakan medis sesuai dengan skenario pada tiap stasenya yang bertujuan untuk menilai keterampilan klinis mahasiswa. Terdapat penelitian yang menyatakan bahwa 90% mahasiswa merasa OSCE adalah situasi yang penuh tekanan dan menimbulkan kecemasan. Berdasarkan penelitian didapatkan terdapat hubungan antara tingkat kecemasan terhadap hasil ujian OSCE pada mahasiswa tingkat pertama di Fakultas Kedokteran Universitas Lampung.

Daftar Pustaka

1. Beesdo K, Susanne K, Dipl P, Daniel SP. Anxiety and anxiety disorders in children and adolescents : developmental issues and implications for DSM-V. *Psychiatric north am.* 2009; 32(3):483-524.
2. Kaplan HI, Saddock BJ. Buku ajar psikiatri klinis, Ed.2. Jakarta: Penerbit buku kedokteran EGC; 2014.
3. Huberty, TJ. Anxiety and anxiety disorder in children : information for parents. Bloomington: National association of school psychologists; 2004.
4. Ganda Y. Petunjuk praktis cara mahasiswa belajar di perguruan tinggi. Jakarta: Grasindo; 2004.
5. Videbeck SL. Buku ajar keperawatan jiwa. Jakarta: EGC; 2008.
6. Mancevska S, Bozinovska I, Tecce J, Pulcevik-Gligoroska J, Sivevska SE. Depression, anxiety and substance use in medical students in the republic of macedonia. *Bratistl Lek Listy.* 2008; 109(12):568-572.
7. Chandratika, Dyah, Susy P. Gangguan cemas pada mahasiswa semester I dan VII program studi pendidikan dokter fakultas kedokteran univ. [skripsi]. Bali: Universitas Udayana; 2013.

8. Hawadi AR. Psikologi perkembangan anak–mengenai sifat, bakat dan kemampuan anak. Indonesia, Jakarta: PT Gramedia Widiasarana; 2001.
9. Konsil Kedokteran Indonesia. Standar kompetensi dokter, edisi pertama, cetakan pertama. Jakarta; 2006:1-15.
10. Dent H. A practical guide for medical teacher. London: Elsevier; 2006.
11. Furlong E, *et al*,.. Oncology nursing students views of a modified OSCE. *European journal of oncology nursing*. 2005; 9: 351-359
12. Muldoon K, Biesty L, Smith V. I found the OSCE very stressful student midwives attitudes towards an objective structured clinical examination (OSCE). *Nurse education today*. 2013; 4(3):468-34.
13. Colbert GJM. How do gender and anxiety affect students' self-assessment and actual performance on a high-stakes clinical skills examination. *Academic medicine*. 2013; 88(1): 44-8.
14. Cassady JC, Jonshon RE. Cognitive test anxiety and academic performance. *contemporary educational psychology*. 2002; 27: p. 270-295.
15. Simran G, Sangeeta N, Lily W. Evaluation of examination anxiety status and its associated factors among first professional medical (MBBS) students. *IJIMS*. 2015; 2(8): 1-11.
16. Ibrahim. Kurikulum dan pembelajaran. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada; 2011.
17. Astuti ES, Resminingsih. Bahan dasar untuk pelayanan konseling pada satuan pendidikan menengah. Jilid ke-1. Jakarta: Grasindo; 2010.
18. Kartono K. Sosiologi, PT. Raja Grafindo Persada. Jakarta; 2006.
19. Revilla L. Kecemasan menghadapi tes (test anxiety) dan dampaknya terhadap aktivitas belajar. *Dinamika Ilmu*. 2009; 9(2): 1-15.
20. Suliswati. Konsep dasar keperawatan jiwa. Jakarta: EGC; 2005.