

**ANALISIS TINGKAT DAYA SAING EKSPOR
KOMODITI PERKEBUNAN INDONESIA**

**(THE EXPORT COMPETITIVENESS LEVEL ANALYSIS OF
INDONESIAN ESTATE COMMODITY)**

Rosihan Asmara¹, Nesia Artdiyasa¹

¹Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian, Universitas Brawijaya, Jl. Veteran Malang
E-mail: rosihan@ub.ac.id

ABSTRACT

Research has been purposed to know the competitiveness level of Indonesian estate export commodity and the rank position of each commodity. It's also compares and correlates the export competitiveness of estate commodity between Indonesia and other ASEAN countries. The export competitiveness level of Indonesia estate commodity is analyzed using RCA index. There are 17 commodity observed. They are cloves, ginger, cashew nut, castor bean, cocoa bean, cotton, mace-cardamoms, rubber, coconut, palm oil, coffee, pepper, vanilla, sugarcane, tea and tobacco. The covered period are 10 years from 1994-2003. The countries observed are Indonesia, Malaysia, Philippines, Thailand and Singapore. This research uses Spearman Rank Correlation to examine the correlation of RCA between Indonesia and other ASEAN countries. Results of research are Indonesia has a high competitiveness level on estate export commodity that perform by the high value of its RCA (RCA = 10.47). The big five rank of RCA are owned by palm oil (25.39), cinnamon (24.6), pepper (23.26), mace-cardamoms (18.86) and vanilla (17.46). Compared with 4 ASEAN country (Singapore, Malaysia, Philippines, and Thailand), Indonesia has the highest RCA. Each value of RCA is 10.47 (Indonesia) 3.86 (Malaysia), 0.19 (Philippines), -0.93 (Singapore) and 2.32 (Thailand). By Spearman Rank Correlation analysis, it is concluded that Indonesia has no correlation with other ASEAN countries on RCA indicator. This result shows that countries observed (Malaysia, Philippines and Thailand) are not competitor for Indonesia in exporting estate commodity..

Keywords: competitiveness, estate commodity

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat daya saing ekspor komoditi perkebunan Indonesia dan posisi tingkat daya saing masing-masing komoditi. Penelitian ini juga bertujuan membandingkan dan mengetahui hubungan tingkat daya saing ekspor komoditi perkebunan Indonesia dengan 4 negara ASEAN yaitu Malaysia, Philipina, Singapura dan Thailand. Metode analisa daya saing yang digunakan adalah indikator *Revealed Comparative Advantage (RCA)*. Komoditi ekspor yang akan diteliti yaitu cengkeh, jahe, jambu mete, biji jarak, biji kakao, kapas, pala-kapulaga, kayu manis, karet alam, kelapa, minyak sawit, kopi (*green coffee*), lada (*white/long/black*), panili, tebu, teh dan tembakau. Periode yang diteliti adalah tahun 1994 sampai 2003 atau selama 10 tahun. Negara yang diteliti meliputi Indonesia, Malaysia, Philipina, Singapura dan Thailand. Penelitian ini menggunakan *Spearman Rank Correlation* untuk meneliti korelasi RCA antara Indonesia dengan negara ASEAN lainnya. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa Indonesia memiliki tingkat daya saing tinggi dalam

ekspor perkebunan dengan nilai rata-rata RCA dari 17 komoditi ekspor utama perkebunan sebesar 10,47. Peringkat lima besar komoditi dengan rata-rata RCA tertinggi adalah minyak sawit (25,39), kayu manis (24,6), lada (23,26), kapulaga-pala (18,86) dan panili (17,46). Jika dibandingkan dengan 4 negara ASEAN lainnya, Indonesia memiliki tingkat daya saing tertinggi dalam ekspor perkebunan. Nilai rata-rata RCA masing-masing adalah 10.7 (Indonesia), 3.8 (Malaysia), 0.19 (Phillipina), -0.93 (Singapura) dan 2.32 (Thailand). Dari analisa *Spearman Rank Correlation* dapat disimpulkan bahwa RCA Indonesia tidak memiliki korelasi dengan negara ASEAN yang diteliti. Hal tersebut menunjukkan bahwa secara umum ketiga negara yang diteliti (Thailand, Phillipina dan Malaysia) bukan merupakan pesaing bagi Indonesia dalam ekspor komoditas perkebunan..

Kata Kunci: Daya saing, Komoditi Perkebunan

PENDAHULUAN

Liberalisasi perdagangan menuntut setiap bangsa yang menganutnya untuk meningkatkan daya saing negaranya agar tetap eksis dalam perdagangan Internasional. Komponen yang penting dalam meningkatkan daya saing nasional adalah komponen ekspor. Peningkatan ekspor tidak hanya dilakukan dari sisi produksi untuk meningkatkan volumenya saja namun yang lebih penting adalah peningkatan daya saing. Oleh karena itu penting artinya mendorong ekspor produk dimana Indonesia memiliki keunggulan komparatifnya. Dengan berbagai faktor produksi yang dimiliki Indonesia, sebenarnya sektor pertanian merupakan salah satu sektor yang memiliki keunggulan komparatif di banding negara lain. Selama ini ekspor hasil pertanian sebagian besar merupakan ekspor hasil perkebunan primer. Trend ekspor perkebunan yang terus meningkat memberikan gambaran bahwa produk perkebunan kita telah mampu bersaing di pasar internasional sehingga mampu memberikan kontribusi yang sangat berarti dalam devisa perdagangan.

Dilatarbelakangi berbagai keunggulan dan kontribusi ekspor perkebunan Indonesia, maka peningkatan daya saing ekspor sektor ini mutlak dilakukan. Spesialisasi pada ekspor produk perkebunan yang berdaya saing tinggi diharapkan mampu meningkatkan nilai dan daya saing ekspor produk perkebunan dalam menghadapi persaingan global maupun regional. Dengan demikian informasi mengenai tingkat daya saing tiap komoditas menjadi sangat penting untuk menentukan spesialisasi pada komoditas yang berdaya saing tinggi. Selain itu eksistensi persaingan regional terutama dengan negara-negara ASEAN, penting artinya untuk menentukan spesialisasi ekspor produk-produk perkebunan. Hal ini terkait dengan keunggulan komparatif berdasarkan letak geografis, kondisi faktor produksi dan kondisi perekonomian yang berhubungan erat diantara negara-negara dalam satu kawasan regional seperti ASEAN. Selain itu juga terkait dengan kesepakatan regional negara ASEAN yaitu pelaksanaan AFTA.

Namun dalam pengembangan ekspor perkebunan masih menghadapi beberapa masalah terutama masalah daya saing. Ekspor perkebunan Indonesia pada komoditi andalan masih dianggap memiliki daya saing yang rendah. Selain itu, ekspor hasil perkebunan Indonesia juga mendapatkan saingan yang cukup berat dari beberapa negara ASEAN yang memiliki kesamaan dalam keunggulan komparatif dalam pertanian termasuk perkebunan. Antara lain untuk komoditas minyak sawit, karet alam, dan lada. pesaing utama ekspor minyak sawit Indonesia ke Eropa, yakni Malaysia dan Vietnam, karet alam Malaysia dan Thailand,

lada India, Malaysia, dan Vietnam. Peningkatan daya saing ekspor merupakan strategi mutlak untuk meluaskan pasar. Oleh karena itu Indonesia harus memiliki komoditi unggulan ekspor.

Penelitian ini bertujuan untuk: (1) mengetahui tingkat daya saing ekspor komoditi perkebunan Indonesia dan posisi tingkat daya saing masing-masing komoditi, (2) membandingkan dan mengetahui hubungan tingkat daya saing ekspor komoditi perkebunan Indonesia dengan tingkat daya saing ekspor produk perkebunan pada 4 negara ASEAN yaitu Malaysia, Phillipina, Singapura dan Thailand.

METODE PENELITIAN

Metode penentuan lokasi penelitian ini dilakukan secara purposive yaitu meliputi negara Indonesia, Malaysia, Philipina, Singapura dan Thailand. Penelitian ini juga secara purposive menentukan periode yang diteliti yaitu tahun 1994 sampai 2003 atau selama 10 tahun Penelitian dilakukan setiap tahun di setiap negara yang diteliti..

Karena keterbatasan ketersediaan data terutama data nilai ekspor komoditi tertentu di tingkat dunia dan beberapa negara ASEAN maka dari 31 komoditi perkebunan (berdasarkan klasifikasi Departemen Pertanian) hanya ekspor utama dari 17 komoditi perkebunan saja yang diteliti. Komoditi ekspor yang akan diteliti yaitu cengkeh, jahe, jambu mete, biji jarak, biji kakao, kapas, pala-kapulaga, kayu manis, karet alam, kelapa, minyak sawit, kopi (*green coffee*), lada (*white/long/black*), panili, tebu, teh dan tembakau.

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data *time series* tahun 1994 sampai 2003 serta data *cross section* beberapa negara ASEAN. Data yang digunakan dalam penelitian ini seluruhnya merupakan data sekunder

Alat analisis yang digunakan untuk mengetahui tingkat daya saing ekspor 17 komoditi perkebunan Indonesia dan beberapa negara ASEAN adalah *Revealed Comparative Advantage (RCA)*. Analisis RCA dilakukan secara tahunan mulai tahun 1994 sampai 2003.

Secara matematis nilai RCA untuk komoditi j di negara i dapat dirumuskan :

$$RCA_i^k = (X_i^k / X_i) / (X_w^k / X_w) - (M_i^k / M_i) / (M_w^k / M_w)$$

di mana:

X_i^k = nilai ekspor komoditas k dari negara i

X_i = nilai ekspor total (komoditi k dan yang lainnya) negara i

X_w^k = nilai ekspor komoditas k di dunia

X_w = nilai impor total dunia

M_i^k = nilai impor komoditas k dari negara i

M_i = nilai impor total (komoditi k dan yang lainnya) negara i

M_w^k = nilai impor komoditas k di dunia

M_w = nilai impor total dunia

Jika nilai indeks RCA dari suatu negara untuk komoditas tertentu lebih besar dari nol ($RCA > 0$), berarti negara bersangkutan mempunyai keunggulan komparatif di atas rata-rata dunia dalam komoditas tersebut. Sebaliknya jika lebih kecil atau sama dengan nol ($RCA \leq 0$) berarti keunggulan komparatifnya untuk komoditas tersebut rendah, di bawah rata-rata dunia.

Selanjutnya untuk menjawab permasalahan ke dua digunakan analisis *Spearman Rank Correlation*. Analisis ini didasarkan atas ranking atau jenjang yang ditulis dengan *rs*, kadang-kadang disebut *rho*. Perhitungan *rs* dimulai dengan membuat daftar *N* subyek, kemudian

membuat ranking untuk variable X dan variabel Y . Selanjutnya menentukan harga di (perbedaan antara dua ranking itu) dan mengkuadratkan serta menjumlahkan harga di^2 untuk mendapatkan jumlah di^2 .

Lalu harga ini serta harga N (banyaknya subyek) dimasukkan dalam rumus berikut:

$$rs = 1 - \frac{6\sum di^2}{N^3 - N}$$

Keterangan :

rs : Nilai hubungan atau korelasi Rank Spearman

di^2 : Disparitas simpangan atau ranking RCA

N : Jumlah komoditi

Apabila terdapat angka yang sama dengan proporsi besar, maka harus digunakan faktor koreksi dalam perhitungan rs . Faktor koreksinya adalah:

$$T = \frac{t^3 - 1}{12}$$

dimana t adalah banyaknya observasi yang berangka sama pada suatu rangking tertentu.

Jika jumlah kuadrat koreksinya berangka sama maka digunakan rumus:

$$\sum X^2 = \frac{N^3 - N}{12} - \sum Tx$$

$$\sum Y^2 = \frac{N^3 - N}{12} - \sum Ty$$

Dimana $\sum T$ menunjukkan jumlah berbagai harga T untuk semua kelompok yang berlainan yang memiliki observasi berangka sama. Jika terdapat jumlah angka yang sama dapat digunakan rumus :

$$rs = \frac{\sum X^2 + \sum Y^2 - \sum d^2}{2\sqrt{(\sum X^2)(\sum Y^2)}}$$

keterangan :

rs : koefisien korelasi

X : nilai RCA Indonesia

Y : nilai RCA negara-negara ASEAN

$\sum X^2$: jumlah kuadrat rangking X

$\sum Y^2$: jumlah kuadrat rangking Y

Untuk menguji signifikansi rs maka dilakukan uji t . Menurut Supranto (1992), jika ukuran sampel lebih dari 10 maka pengujian hipotesis dilakukan dengan menghitung rasio kritis (*critical ratio/CR*) sebagai berikut:

$$CR = rs \sqrt{\frac{n-2}{1-rs^2}}$$

Kemudian membandingkan nilai CR yang dihitung (t_{hitung}) dengan t_{tabel} dengan menggunakan $db = N-2$ pada selang kepercayaan 90% untuk menguji hipotesis.

Hipotesis yang akan diuji adalah:

Ho: $rs = 0$, berarti tidak terdapat hubungan antara indeks RCA ekspor perkebunan Indonesia dengan negara ASEAN

H1: $rs \neq 0$, berarti terdapat hubungan antara indeks RCA ekspor perkebunan Indonesia dengan negara ASEAN

Tolak Ho, jika $t_{hitung} > t_{tabel}$; terima Ho, jika $t_{hitung} < t_{tabel}$, untuk mengetahui signifikasinya, t_{hitung} dibandingkan dengan t_{tabel} pada taraf kepercayaan 90%, jika $t_{hitung} \leq t_{tabel}$, maka terima Ho, artinya tidak terdapat korelasi antara indeks RCA ekspor perkebunan Indonesia dengan indeks RCA ekspor perkebunan negara ASEAN.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Hasil Analisa RCA Komoditi Perkebunan Indonesia

Secara umum Indonesia memiliki keunggulan komparatif yang tinggi pada subsektor perkebunan yang ditunjukkan pada nilai rata-rata RCA yang tinggi pula yaitu 10,47. Dari 17 komoditi yang diteliti dengan menghitung rata-rata nilai RCA antara tahun 1994 hingga 2003, hanya komoditi cengkeh yang memiliki nilai RCA kurang dari nol yaitu senilai $-5,23135$. Hal ini dapat diinterpretasikan bahwa Indonesia tidak memiliki keunggulan komparatif pada ekspor komoditi cengkeh. Peringkat lima besar komoditi dengan rata-rata RCA tertinggi adalah minyak sawit (25,39), kayu manis (24,6), lada (23,26), kapulaga-pala (18,86) dan panili (17,46).

Tabel 1. Nilai RCA rata-rata 1994 – 2003 Indonesia

No.	Komoditi	Rata-rata RCA 1994-2003
1.	Minyak sawit	25,39075
2.	Kayu manis	24,59968
3.	Lada (white/long/black)	23,16169
4.	Kapulaga-pala	18,85621
5.	Panili	17,46444
6.	Kelapa	17,28355
7.	Jambu mete	14,45638
8.	Biji kakao	12,20323
9.	Jahe	10,44819
10.	Kopi (Green coffee)	5,73938
11.	Kapas	5,31385
12.	Teh	4,60751
13.	Karet alam	3,21613
14.	Tebu	0,19709
15.	Tembakau	0,18491
16.	Biji Jarak	0,04101
17.	Cengkeh	-5,23135
Rata-rata		10,46663

(FAOSTAT, 2005 diolah)

2. Hasil Analisa Perbandingan dan Korelasi RCA Indonesia dengan Empat Negara ASEAN

Tabel 2 menunjukkan perbandingan nilai RCA untuk tiap-tiap komoditi antara 5 negara ASEAN yaitu Indonesia, Malaysia, Phillipina, Singapura dan Thailand. Secara rata-

rata dapat dikatakan bahwa nilai RCA Indonesia jauh lebih tinggi dibanding dengan 4 negara lainnya, dari 17 komoditi perkebunan ternyata rata-rata RCA Indonesia mampu mencapai angka 10,47. Dari 4 negara ASEAN, hanya Singapura yang memiliki nilai RCA kurang dari nol atau bernilai negatif, yang mengindikasikan bahwa secara umum Singapura tidak memiliki keunggulan komparatif yang baik dalam subsektor perkebunan. Fenomena ini terjadi karena Singapura tidak memiliki lahan untuk perkebunan, dimana lahan merupakan faktor produksi yang sangat utama selain tenaga kerja dan iklim yang mendukung

Tabel 2. Rata-rata RCA tahun 1994-2003 pada 3 Negara ASEAN

Komoditi	Indonesia	Malaysia	Philipina	Singapura	Thailand
Cengkeh	-5,2	-1,9	-0,1	-2,4	-0,1
Jahe	10,5	-1,2	-0,2	-0,1	7,3
Jambu mete	14,5	-0,2	0,3	0,1	1
Biji Jarak	0,1	-0,1	0,1	-1,9	-24,6
Biji Kakao	12,2	-1,7	-0,6	-0,3	-0,6
Kapas	5,3	-0,3	-1,2	-2,1	-0,4
Kapulaga-Pala	18,9	-0,4	-0,2	4,4	0,3
Karet Alam	3,2	-0,6	-0,1	0,0	48,8
Kayu manis	24,6	-0,4	-0,1	0,8	-0,4
Kelapa	17,3	3,2	6,8	-2,0	8,0
Minyak Sawit	25,4	45,2	-0,4	-0,4	0,3
Kopi	5,8	-0,2	-0,1	0,2	0,6
Lada	23,2	5,9	-0,4	4,2	0,1
Panili	17,5	-0,1	-0,2	0,3	0,0
Tebu	0,2	17,9	0,8	-17	0,2
The	4,7	-0,3	-0,1	0,1	0,0
Tembakau	0,9	-0,1	-1,2	0,1	-0,2
Rata-rata	10,47	3,86	0,19	-0,9	2,32

(FAOSTAT,2005)

Berdasarkan nilai RCA (tabel 2), Malaysia unggul dalam komoditi minyak sawit dan tebu atas Indonesia, sedangkan Thailand unggul dalam komoditi karet alam dan tebu atas Indonesia. Philipina hanya memiliki sedikit keunggulan dalam komoditi tebu atas Indonesia yang ditunjukkan oleh nilai RCA-nya yang hanya selisih sedikit lebih tinggi dari Indonesia.

Untuk mengetahui tingkat hubungan rangking RCA untuk 17 komoditi antara Indonesia dengan negara ASEAN maka dilakukan analisis *Spearman Rank Correlation*. Negara yang diteliti tingkat hubungannya dengan Indonesia adalah Malaysia, Phillipina dan Thailand. Negara Singapura tidak diteliti karena dinilai tidak memiliki daya saing dalam sektor perkebunan seperti yang telah dikemukakan di atas. Hasil analisa korelasi antara rata-rata RCA 17 komoditi selama 10 tahun di Indonesia dengan di Malaysia, Phillipina dan Thailand (tabel 24) menunjukkan bahwa koefisien korelasi Indonesia dengan ketiga negara tersebut sangat rendah dan tidak signifikan pada taraf kepercayaan 90%. Nilai koefisien korelasi

Malaysia dengan Indonesia adalah 0.272, Thailand sebesar 0.223 dan Phillipina sebesar – 0.162. Tingkat korelasi yang rendah menunjukkan bahwa ketiga negara tersebut bukan merupakan pesaing kuat dalam ekspor komoditi perkebunan. Dari nilai korelasinya, diantara 3 negara tersebut yang merupakan pesaing terkuat adalah Malaysia kemudian Thailand dan Phillipina

Tabel 3 Koefisien Korelasi antara Rata-rata RCA Indonesia dengan 4 Negara ASEAN tahun 1994-2003

Negara	Koefisien Korelasi dengan Indonesia	Tingkat kesalahan
Malaysia	0,272	0,291
Phillipina	-0,162	0,535
Thailand	0,223	0,390

KESIMPULAN DAN SARAN

Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa :

1. Ekspor komoditi perkebunan Indonesia memiliki rata-rata tingkat daya saing tinggi yang ditunjukkan dengan nilai RCA rata-rata yang tinggi pula yaitu sebesar 10.47. Peringkat lima besar komoditi dengan tingkat daya saing tertinggi dimiliki oleh komoditi minyak sawit, kayu manis, lada, kapulaga-pala dan panili.
2. Indonesia memiliki tingkat daya saing tertinggi dalam ekspor perkebunan bila dibandingkan dengan 4 negara ASEAN (Malaysia, Phillipina, Singapura dan Thailand). Kemudian disusul Malaysia, Phillipina, Thailand dan Singapura. Namun jika dilihat per komoditi, tidak semua komoditi ekspor perkebunan Indonesia memiliki nilai RCA yang selalu lebih tinggi dari negara ASEAN lainnya. Malaysia unggul dalam komoditi minyak sawit dan tebu, Phillipina dalam tebu dan Thailand dalam ekspor karet alam. RCA Indonesia tidak memiliki korelasi dengan Malaysia, Thailand dan Phillipina. Hal ini berarti bahwa dalam ekspor perkebunan, Malaysia, Thailand dan Phillipina bukan merupakan pesaing yang kuat bagi Indonesia.

Adapun saran yang dianjurkan dengan melihat hasil penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Pemerintah sebaiknya melakukan peningkatan spesialisasi ekspor pada komoditi berdaya saing tinggi seperti minyak sawit, kayu manis, lada, kapulaga-pala dan panili. Hal ini dapat dilakukan dengan langkah-langkah seperti meningkatkan produksinya dari segi volume maupun standart mutu dengan pengembangan teknologi dan mengurangi hambatan perdagangan terutama ekspor baik hambatan tarif maupun non tarif
2. Pemerintah dan *stakeholder* yang terkait dalam ekspor perkebunan seharusnya melakukan langkah strategis untuk memacu daya saing komoditi yang berperan dalam penyerapan tenaga kerja dan memberikan surplus perdagangan tinggi namun ternyata daya saingnya rendah seperti tembakau, kopi dan karet.
3. Dalam pelaksanaan AFTA di lingkup ASEAN, Indonesia hendaknya mempertahankan spesialisasi ekspor pada perkebunan, mengingat subsektor ini secara umum unggul dibandingkan negara ASEAN lainnya.
4. Dalam upaya perluasan pasar ekspor, pemerintah Indonesia perlu melakukan integrasi ekonomi ke wilayah yang lebih luas dengan mengikuti kesepakatan bilateral maupun multilateral.

5. Untuk penelitian lebih lanjut tentang analisa daya saing ekspor parsial (suatu komoditi antar pengekspor) dapat dilakukan dengan pendekatan lain seperti Elastisitas Substitusi Ekspor.

DAFTAR PUSTAKA

- Anindita, Ratya dan Soekartawi. 2005. *Enhancing Agricultural Development Through Trade Liberalization: The Case of Coconut Industries in Indonesia*. Paper presented in the "International Seminar on Agricultural and Rural Development in Asia: Ideas, Paradigms, and the policies Three Decades After". SEAMEO Regional Centre for Graduate Study and Research in Agriculture. Makati City-Philippines
- Asian Development Bank. 2005. *Economic Indicator*. Available at <http://adb.org>. (Verivied 10th August 2005)
- Badan Pusat Statistik. 1994-2003a. *Agricultural Indikator-Indikator Pertanian 1994-2002*. BPS. Jakarta
- , 1997b-2003b. *Survei Pertanian Luas Lahan Menurut Penggunaannya di Indonesia Tahun 1996-2002*. BPS. Jakarta
- Departemen Pertanian Republik Indonesia. 2005a. *Analisis Perkembangan Ekspor –Impor Sektor Pertanian (Periode 1995-2003)* [Online]. Available at <http://agribisnis.deptan.go.id>. (Verivied 10th July 2005)
- , 2005b. *Basis Data Statistik Pertanian* [Online]. Available at <http://database.deptan.go.id/bdspweb/bdsp-v2-asp> (Verified 10th July 2005)
- FAOSTAT. 2005. *The FAOSTAT Database: Trade Indices* [Online]. Available at <http://faostat.fao.org/faostat/collection> (Verified 5th July 2005)
- Hanani, Nuhfil, dan Asmara, Rosihan. 2005. *Ekonomi Makro Pendekatan Grafis*. Modul Ajar. Jurusan Sosek FP Unibraw. Malang
- Mahmood, Amir. 2000. *Trade Liberalisation and Malaysian Eksport Competitiveness: Prospects, Problems, and Policy Implication*. Departemen of Economics University of Newcastle. Newcastle. Available at <http://econ.tu.ac.th/iccg/papers/amir.doc> (Verified 28 June 2005)
- World Bank. 2005. *World Development Indicator* [Online]. Available at <http://worldbank.org> Verified on 5th July 2005