

国家级教学成果二等奖系列教材



亚非语言文学国家级特色专业建设点系列教材

BAHASA MELAYU

马来语阅读教程(2)

谈笑 龚晓辉 蒋丽勇 刘勇◎编著



世界图书出版公司

国家级教学成果二等奖系列教材
亚非语言文学国家级特色专业建设点系列教材

BAHASA MELAYU

马来语阅读教程(2)

谈笑 龚晓辉 蒋丽勇 刘勇◎编著



世界图书出版公司
广州·上海·西安·北京

图书在版编目(CIP)数据

马来语阅读教程. 2 / 谈笑等编著. — 广州: 世界图书出版广东有限公司, 2013.4

ISBN 978-7-5100-5958-2

I. ①马… II. ①谈… III. ①马来语—阅读教学—高等学校—教材 IV. ①H631.194

中国版本图书馆CIP数据核字(2013)第070113号

马来语阅读教程(2)

策划编辑: 刘正武

责任编辑: 魏路璐 李光

出版发行: 世界图书出版广东有限公司

(广州市新港西路大江冲25号 邮编: 510300)

电 话: 020-84451969 84459539

http://www.gdst.com.cn E-mail: pub@gdst.com.cn

经 销: 各地新华书店

印 刷:

版 次: 2013年4月第1版 2013年4月第1次印刷

开 本: 787mm × 1092mm 1/16

字 数: 270千

印 张: 14

ISBN 978-7-5100-5958-2/H·0823

定 价: 35.00元

版权所有 侵权必究

咨询、投稿: 020-84460251 gzlzw@126.com

前 言

《马来语阅读教程》为解放军外国语学院亚非语系主任、博士生导师钟智翔教授主持的国家级教学成果二等奖获奖项目系列教材之一，也是国家外语非通用语种本科人才培养基地暨亚非语言文学国家级特色专业建设点建设教材。

本教材是在解放军外国语学院马来语专业使用多年的阅读教材的基础上，根据时代发展要求重新编写的一本适合21世纪马来语教育特点的新教材，可作为大学马来语专业马来语阅读课程的配套教材。通过对本教材的学习，学生可以逐步提高马来语阅读能力，掌握马来语阅读技巧，培养准确理解和分析归纳的能力，扩大知识面，增强语感，打好马来语语言基础。

本教材课文均选用马来西亚书籍、报刊杂志及网站的原文资料。选材力求题材多样，内容丰富，涵盖面广。在编写过程中，编者根据教学需要对所选篇章的部分语句、段落进行了必要的删改，对某些篇章甚至进行了较大幅度的整理和改写，但并不影响原文的固有风貌。全书分为2册，每册16课，共32课。每课含主课文(Teks A)及补充读物(Teks B)各一篇，内容相辅相成。每课由课文、生词、注释、课后练习等部分组成。注释包括：背景知识介绍、常用短语解释和难句解释等。生词采用汉语释义，释义主要针对该词在本课中的使用标注。对部分能够通过工具书查到的词语编者未加注释，以培养学生通过查阅工具书解决问题和根据语境判断语义的能力。课后练习形式多样，有问答题、判断题、填空题、选择题、翻译题、复述课文、讨论、词义连线、写同义词、反义词等等，旨在检查学生对课文大意、基本观点、基本事实以及对课文中某个具体事实、具体论点和语言含义的理解情况。书后附有词汇表，方便学习者查阅。

本教材作为大学马来语专业本科教材，适合二年级学生使用，计划课时为64学时。教师在教学中可以依据本校的实际情况作适当调整。本教材也可供马来语专业高职高专学生及中等程度的马来语自学者使用。

本教材在编写过程中，得到了解放军外国语学院亚非语系教材建设委员会、亚非语言文学专业博士学位授权点以及中国出版集团世界图书出版广东有限公司的大力支持。

持。解放军外国语学院马来语专业2009级本科学员参加了本教材的录入和校对工作。谨在此表示诚挚的谢意。

由于水平有限，本教材中可能存在疏漏和错误。恳请学界同仁、各位专家不吝批评指正。

编 者

2013年3月26日于

解放军外国语学院

KANDUNGAN

Pelajaran 1	1
<i>Teks A</i> : Lubang Hitam	1
<i>Teks B</i> : Lapisan Ozon	7
Pelajaran 2	11
<i>Teks A</i> : Mengepung Negara Wei untuk Menolong Negara Zhao	11
<i>Teks B</i> : Melepaskan Musuh untuk Ditangkap Semula	18
Pelajaran 3	23
<i>Teks A</i> : Atlantis	23
<i>Teks B</i> : Mona Lisa	31
Pelajaran 4	36
<i>Teks A</i> : Krisis Air Bilakah Berakhir?	36
<i>Teks B</i> : Hutan Kita Kini	43
Pelajaran 5	47
<i>Teks A</i> : Seni Bina Masjid: Antara Tradisi dan Pengaruh Luar	47
<i>Teks B</i> : DEWAN BAHASA DAN PUSTAKA: Badan Perancangan Bahasa dan Sastra Kebangsaan Malaysia	54

Pelajaran 6	59
<i>Teks A</i> : Batik: Kraftangan Unggul di Malaysia.....	59
<i>Teks B</i> : Keunikan Pusat Kraftangan Sabah	67
Pelajaran 7	72
<i>Teks A</i> : Operasi Niaga di Bursa Saham Kuala Lumpur.....	72
<i>Teks B</i> : Kemelut di Langit Biru.....	78
Pelajaran 8	85
<i>Teks A</i> : Lee Hsien Loong: Gaji Termahal di Dunia.....	85
<i>Teks B</i> : Kaya dan Berpengaruh	92
Pelajaran 9	98
<i>Teks A</i> : Sejarah Awal	98
<i>Teks B</i> : Negeri Melaka	105
Pelajaran 10	111
<i>Teks A</i> : Menghijaukan Kuala Lumpur.....	111
<i>Teks B</i> : Keindahan Perancis	118
Pelajaran 11	124
<i>Teks A</i> : Kanyon Imbak Khazanah Alam Berharga	124
<i>Teks B</i> : Populasi Burung Upeh Kian Terancam	131
Pelajaran 12	138
<i>Teks A</i> : Menghargai Kedamaian dan Memuji Kesenian Nanjing.....	138
<i>Teks B</i> : Fujian: Permata Tenggara China.....	145

Pelajaran 13	152
<i>Teks A</i> : Maimunah! Oh Maimunah!	152
<i>Teks B</i> : Air	158
Pelajaran 14	164
<i>Teks A</i> : Sukan Alat Perpaduan di Malaysia	164
<i>Teks B</i> : Misi Memburu Emas Olimpik	171
Pelajaran 15	176
<i>Teks A</i> : Hayati Cara Kerja Pasukan F1	176
<i>Teks B</i> : Rasuah Membunuh Bola Sepak	183
Pelajaran 16	188
<i>Teks A</i> : Kemerdekaan Bahasa, Kemerdekaan Minda	188
<i>Teks B</i> : Bahasa Cerminan Bangsa	195
词汇表	201

Pelajaran 1

Teks A

Lubang Hitam

Di angkasa lepas, saintis menjumpai suatu fenomena aneh dan luar biasa yang digelar Lubang Hitam atau lebih dikenali sebagai *Black Hole*. *Black Hole* menyimpan rahsia berhubung kejadian alam yang masih penuh dengan misteri.

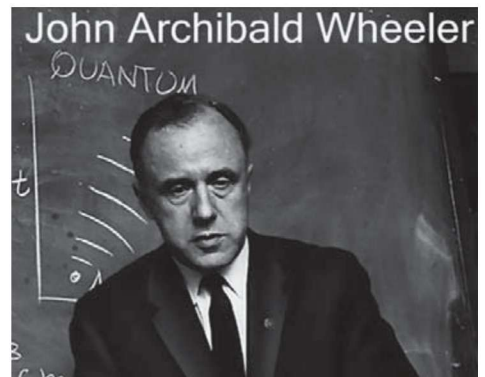
Konsep kejadian aneh yang berlaku pada *Black Hole* didapati sama seperti misteri Segitiga Bermuda apabila sebarang benda yang mendekati dua kawasan misteri terbabit akan ghaib tanpa diketahui ke mana ia menghilang.

Bagaimanapun, tidak seperti Segitiga Bermuda yang “menelan” kapal serta pesawat, *Black Hole* yang bersaiz lebih besar serta terawang di angkasa, menyedut sebarang benda yang mendekatinya termasuk planet sehinggalah kepada cahaya yang tidak memiliki jisim.

Berikutan ia menelan apa saja, misteri membabitkan *Black Hole* yang turut dikenali sebagai “bintang hitam” dan “singularitas”, hanya dapat dikaji penyelidik dan saintis daripada jauh dengan menggunakan teleskop dan pelbagai peralatan teknologi astronomi yang berjaya dicipta.

Teori mengenai kewujudan *Black Hole* sebenarnya sudah dikemukakan lebih 220 tahun lalu iaitu pada 1783. Ilmuwan Barat, John Mitchell, ketika meneliti teori graviti Isaac Newton, berpendapat bahawa mungkin wujudnya suatu fenomena seperti *Black Hole*.

Menurutnya, jika suatu objek dilemparkan ke atas secara menegak, objek itu akan terlepas daripada pengaruh graviti bumi selepas mencapai kelajuan lebih 11 kilometer perdetik. Sehubungan itu, beliau mengemukakan teori bahawa tidak mustahil terdapat planet atau bintang yang memiliki daya tarikan graviti yang lebih besar daripada daya tarikan graviti bumi.



Perkataan *Black Hole* digunakan pertama kalinya oleh ahli fizik Amerika Syarikat, John Archibald Wheeler pada 1968 selepas mendapati kawasan itu sentiasa gelap dan tidak dapat dilihat kerana ia turut menyedut cahaya ke dalamnya.

Kewujudan *Black Hole* turut ditakrifkan menerusi “teori evolusi bintang” yang menyatakan bahawa pada asalnya *Black Hole* adalah sejenis bintang biru yang memiliki suhu permukaan lebih 25,000°C.

Hydrogen di bintang biru terbakar selama kira-kira 10 juta tahun dan apabila pembakaran itu selesai, ia berubah menjadi bintang biru raksasa. Bintang itu kemudian menjadi dingin dan berubah menjadi bintang merah raksasa.

Seterusnya, bintang merah raksasa meletup dalam ledakan dahsyat atau disebut Supernova akibat tarikan gravitinya sendiri. Letupan bintang merah raksasa itu menghasilkan dua jenis bintang iaitu bintang Neutron dan *Black Hole*.

Sejak kewujudannya diketahui, penyelidik dan ahli astronomi terus-menerus menjejaki lokasi *Black Hole* menerusi teleskop sinar X ruang angkasa.

Menerusi teleskop itu, ahli astronomi mengesan lokasi *Black Hole* dengan memerhatikan cahaya atau gas sekitar bintang di angkasa. Apabila di suatu tempat itu tidak ditemui cahaya tetapi terdapat banyak objek menuju ke arahnya dengan kelajuan tinggi dan objek itu terus hilang, maka kawasan itu akan ditanda sebagai *Black Hole*.

Teori

Kebanyakan teori yang dikemukakan berhubung misteri kejadian *Black Hole* hanya bersandarkan kepada penemuan pelbagai hukum fizik yang berlegar di bumi oleh kalangan



saintis. Antara teori yang dikemukakan ahli astronomi berhubung proses *Black Hole* menelan “mangsanya” menyamai teori alat penyedut hampa gas. Tarikan graviti dalam lubang itu adalah amat kuat berbanding tarikan sekelilingnya menyebabkan semua benda berhampirannya akan ditelan.

Bagaimanapun, berdasarkan penghitungan matematik, penyelidik mendapati kekuatan tarikan graviti *Black Hole* sebenarnya “amat menakutkan”. Jika tarikan graviti *Black Hole* wujud di bumi, ia akan mengecutkan planet ini menjadi sebesar guli!

Menerusi teleskop, ahli astronomi dapat melihat bagaimana kekuatan tarikan graviti *Black Hole* mampu menelan bintang dan planet yang berada berdekatan dengannya.

Ahli astronomi dari Max Planck Institute for Extraterrestrial Physics, Jerman, misalnya

pernah melihat sendiri bagaimana sebutir bintang sebesar matahari akhirnya lesap ditelan *Black Hole* raksasa yang terletak di pusat galaksi RX J1242-11 yang jaraknya kira-kira 700 juta tahun cahaya dari planet bumi.

Bintang yang ditelan itu kelihatan hancur sedikit demi sedikit, bermula dengan kehilangan gas-gas yang berada di sekelilingnya. Selepas beberapa hari memantau, penyelidik mendapati bintang itu terus disedut ke dalam *Black Hole*.

Ketika fasa tersebut, ia menjadi panas hingga mencapai jutaan darjah celsius dan akhirnya melepaskan tenaga yang amat kuat setara tenaga ledakan Supernova sebelum hilang.

Selain planet dan bintang, penyelidik juga turut melihat bagaimana *Black Hole* menyedut gas yang berterbangan di sekitarnya. Sama seperti bintang yang menjadi teramat panas apabila disedut, gas yang ditelan *Black Hole* turut menjadi panas sehingga memancarkan radiasi dalam pelbagai gelombang panjang, mulai dari gelombang radio, sinar X hingga gelombang cahaya tampak.

Sehingga kini, kajian mengenai *Black Hole* masih terus dijalankan saintis dan ahli astronomi. Masih terlalu banyak rahsia berhubung kewujudan fenomena aneh di angkasa itu yang belum diterokai dan boleh dibelajari.

Suatu penemuan membimbangkan adalah di galaksi Bimasakti ini juga terdapat sebuah *Black Hole*. Penemuan itu mencetuskan kebimbangan di kalangan ramai pihak yang khuatir memikirkan kemungkinan matahari dan planet yang mengelilinginya termasuk bumi akan turut disedut *Black Hole* tersebut.

Walau bagaimanapun, ahli astronomi kembali menenangkan situasi panik itu dengan memberi jawapan bahawa *Black Hole* di galaksi Bimasakti berada dalam keadaan “tenang” kerana tidak banyak objek di sekitarnya yang ditelan.

(Diubahsuaikan daripada *Misteri Dunia*)



PERKATAAN BARU

lubang 洞

digelar 被称为

ghaib 神奇的, 消失不见的

Segitiga Bermuda 百慕大三角

menelan 吞食, 吞没

terawang 天, 天空

jisim 身体, 躯干, 质量

singularitas 奇迹

dilemparkan 被投掷, 被抛向

detik 秒

raksasa 巨大的
meletup 爆炸
ledakan 爆炸
Supernova 超新星
Netron 中子
bersandarkan 依靠, 依赖
berlegar 轮流, 旋转, 转动
hampa 空的, 空虚的
hampa gas 真空

lesap 消失
galaksi 银河
Bimasakti 银河
setara 相等的, 同等的
darjah celcius 摄氏度
gelombang 波
tampak 看得见的
disedut 被吸入



PENERANGAN TENTANG TEKS

1 Di angkasa lepas, saintis menjumpai suatu fenomena aneh dan luar biasa yang digelar Lubang Hitam atau lebih dikenali sebagai *Black Hole*. 在太空中, 科学家发现了一种特别奇怪的现象, 称为“黑洞”。“Lubang Hitam”黑洞是至今科学无法解释的一种现象, 它可将任何靠近它的物体包括光都吸收进去, 并释放一部分的物质——伽马射线。

2 Bagaimanapun, tidak seperti Segitiga Bermuda yang “menelan” kapal serta pesawat, *Black Hole* yang bersaiz lebih besar serta terawang di angkasa, menyedut sebarang benda yang mendekatinya termasuk planet sehinggalah kepada cahaya yang tidak memiliki jisim。但是跟百慕大三角吞噬轮船和飞机不同, 黑洞更大并处于太空之中, 它会吸收所有靠近它的物质包括行星和没有质量的光。

3 Menurutnya, jika suatu objek dilemparkan ke atas secara menegak, objek itu akan terlepas daripada pengaruh graviti bumi selepas mencapai kelajuan lebih 11 kilometer perdetik。根据他的理论, 假如将一个物体垂直抛向天空, 当该物体速度达到11千米每秒的时候, 它就会脱离地球引力的吸引。

4 Kewujudan *Black Hole* turut ditakrifkan menerusi “teori evolusi bintang” yang menyatakan bahawa pada asalnya *Black Hole* adalah sejenis bintang biru yang memiliki suhu permukaan lebih 25,000°C。根据星体进化理论, 黑洞的存在可以解释为, 黑洞原本是一种表面温度达到25000摄氏度的蓝色星体。

5 Seterusnya, bintang merah raksasa meletup dalam ledakan dahsyat atau disedut Supernova akibat tarikan gravitinya sendiri. Letupan bintang merah raksasa itu menghasilkan dua jenis bintang iaitu bintang Netron dan *Black Hole*. 接着, 红色星体由于自身的引力发生大爆

炸或者被超新星所吸收。它的爆炸产生两种星体：一种叫做中子星，另外一种就叫黑洞。

6 Kebanyakan teori yang dikemukakan berhubung misteri kejadian *Black Hole* hanya bersandarkan kepada penemuan pelbagai hukum fizik yang berlegar di bumi oleh kalangan saintis. 大多围绕黑洞成因的理论都是依靠着科学家们所发现的物理法则所提出来的。

7 Selain planet dan bintang, penyelidik juga turut melihat bagaimana *Black Hole* menyedut gas yang berterbangan di sekitarnya. 除了行星和恒星，研究者也随之观察了黑洞是怎样将其周围飘浮的气体吸收进去的。

8 Penemuan itu mencetuskan kebimbangan di kalangan ramai pihak yang khuatir memikirkan kemungkinan matahari dan planet yang mengelilinginya termasuk bumi akan turut disedut *Black Hole* tersebut. 这一发现在人群中引起了恐慌，人们担心黑洞周围的太阳和其他行星包括地球会被这一黑洞所吸收。



LATIHAN

一、回答问题：

1. Menurut teks ini, di angkasa lepas terdapat fenomena apa?
2. Apa akan ditelan oleh lubang hitam ini?
3. Bagaimana saintis menyelidik lubang hitam ini?
4. Bilakah teori mengenai kewujudan *Black Hole* dikemukakan?
5. Bagaimana penyelidik mendapati kekuatan tarikan graviti *Black Hole* sebenarnya amat menakutkan?

二、填空：

1. Berikutan ia menelan apa saja, misteri membabitkan *Black Hole* yang turut dikenali sebagai _____.
2. Teori mengenai kewujudan *Black Hole* sebenarnya sudah dikemukakan _____ lalu iaitu pada 1783. Ilmuwan Barat, John Mitchell, ketika meneliti teori graviti Isaac Newton, berpendapat bahawa mungkin wujudnya suatu _____ seperti *Black Hole*.
3. Sehubungan itu, beliau mengemukakan teori bahawa tidak mustahil terdapat planet atau bintang yang memiliki daya tarikan graviti yang lebih besar daripada _____.
4. Perkataan *Black Hole* digunakan pertama kalinya oleh ahli fizik Amerika Syarikat, John Archibald Wheeler pada 1968 selepas mendapati kawasan itu sentiasa gelap dan tidak dapat dilihat kerana ia turut _____ ke dalamnya.

5. Sama seperti bintang yang menjadi teramat panas apabila disedut, gas yang ditelan Black Hole turut menjadi panas sehingga memancarkan _____, mulai dari gelombang radio, sinar X hingga gelombang cahaya tampak.

6. Penemuan itu mencetuskan kebimbangan di kalangan ramai pihak yang khuatir memikirkan kemungkinan matahari dan planet yang _____ akan turut disedut *Black Hole* tersebut.

三、写同义词：

1. ghaib _____

2. letupan _____

3. dekat _____

4. sebagaimana _____

5. ahli _____

6. galaksi _____

四、翻译句子：

1. Konsep kejadian aneh yang berlaku pada *Black Hole* didapati sama seperti misteri Segitiga Bermuda apabila sebarang benda yang mendekati dua kawasan misteri terbabit akan ghaib tanpa diketahui ke mana ia menghilang.

2. Berikutan ia menelan apa saja, misteri membabitkan *Black Hole* yang turut dikenali sebagai “bintang hitam” dan “singularitas”, hanya dapat dikaji penyelidik dan saintis daripada jauh dengan menggunakan teleskop dan pelbagai peralatan teknologi astronomi yang berjaya dicipta.

3. Perkataan *Black Hole* digunakan pertama kalinya oleh ahli fizik Amerika Syarikat, John Archibald Wheeler pada 1968 selepas mendapati kawasan itu sentiasa gelap dan tidak dapat dilihat kerana ia turut menyedut cahaya ke dalamnya.

4. Menerusi teleskop itu, ahli astronomi mengesan lokasi *Black Hole* dengan memerhatikan cahaya atau gas sekitar bintang di angkasa. Apabila di suatu tempat itu tidak ditemui cahaya tetapi terdapat banyak objek menuju ke arahnya dengan kelajuan tinggi dan objek itu terus hilang, maka kawasan itu akan ditanda sebagai *Black Hole*.

5. Bagaimanapun, berdasarkan penghitungan matematik, penyelidik mendapati kekuatan tarikan graviti *Black Hole* sebenarnya “amat menakutkan”. Jika tarikan graviti *Black Hole* wujud di bumi, ia akan mengecutkan planet ini menjadi sebesar guli!

6. Bintang yang ditelan itu kelihatan hancur sedikit demi sedikit, bermula dengan kehilangan gas-gas yang berada di sekelilingnya. Selepas beberapa hari memantau, penyelidik mendapati bintang itu terus disedut ke dalam *Black Hole*.

7. Sehingga kini, kajian mengenai *Black Hole* masih terus dijalankan saintis dan ahli astronomi. Masih terlalu banyak rahsia berhubung kewujudan fenomena aneh di angkasa itu yang belum diterokai dan boleh dipelajari.

五、讨论:

Sila menceritakan sejenis fenomena misteri yang anda minati.

Teks B

Lapisan Ozon

Ozon ialah sejenis gas yang terjadi sebagai hasil cantuman tiga atom oksigen. Formula kimianya ialah O^3 . Jika dua atom oksigen bercantum, terbentuklah gas oksigen, iaitu O^2 . Gas yang biasa kita sedut mengandungi oksigen. Gas oksigen tidak berwarna dan tidak berbau, tetapi ozon berwarna kebiru-biruan dan berbau “sengit”.

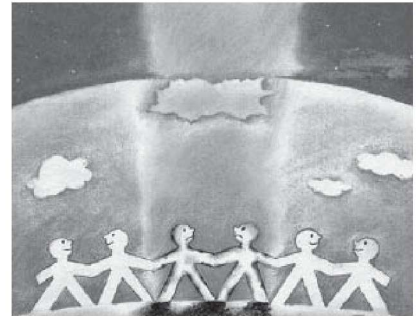
Gas ozon terdapat dalam atmosfera atau ruang udara bumi. Atmosfera terdiri daripada lapisan troposfera, iaitu lapisan yang paling bawah atau hampir dengan bumi, lapisan stratosfera di tengah, dan lapisan mesosfera yang paling atas.

Ozon yang wujud di lapisan troposfera pada masa kini didapati bercampur dengan gas dan bahan pencemaran udara seperti *karbon dioksida*, *metana*, *klorofluorokarbon*, dan *nitrus oksida*. Keadaan ini mengakibatkan terjadinya satu fenomena yang dinamakan *kesan rumah hijau*. Fenomena ini wujud apabila gas-gas ini merangkap sinaran inframerah dari pancaran cahaya matahari, yang biasanya sinaran inframerah ini dibalikkan semula ke angkasa lepas. Sebagai akibatnya, lapisan udara bumi bertambah panas dan cuaca dunia menjadi tidak menentu.

Gas ozon juga wujud di lapisan angkasa bumi yang lebih tinggi, iaitu di lapisan stratosfera. Lapisan stratosfera ini terletak kira-kira 10 hingga 50 kilometer dari permukaan bumi. Di lapisan stratosfera ini, gas ozon membentuk satu lapisan yang tersendiri, iaitu sebagai hasil tindak balas antara gas oksigen (O^2) dengan pancaran ultraungu.

Lapisan ozon ini pula memberi manfaat kepada kehidupan di dunia, kerana bertindak sebagai pelindung dunia daripada pancaran ultraungu cahaya matahari.

Pancaran ultraungu mungkin mengakibatkan kanser kulit, dan mungkin merosakkan mata manusia. Sistem pelalian haiwan menjadi lemah jika haiwan itu terdedah kepada pancaran ultraungu dalam tempoh yang lama. Pancaran ini juga boleh membunuh bakteria, atau mengubah



sifat-sifat genetiknya, serta memberi kesan buruk ke atas tisu-tisu manusia, haiwan dan tumbuhan.

Dengan adanya lapisan ozon ini, sebahagian besar daripada pancaran ultraungu dibalikkan semula ke angkasa lepas. Bagaimanapun, sejak akhir-akhir ini lapisan ini didapati semakin nipis. Kajian yang dibuat oleh badan pentadbiran hal-ehwal angkasa lepas Amerika, iaitu *America's National Aeronautics and Space Administration* (NASA) dan agensi-agensi lain dengan menggunakan satelit dan kapal terbang, menunjukkan bahawa paras lapisan ozon menipis sebanyak kira-kira tiga hingga tujuh peratus.

Lapisan udara yang semakin tipis ini terdapat di ruang angkasa kawasan Antartika (Kutub Selatan). Lapisan ini begitu nipis sehingga seolah-olah membentuk satu lubang. Lapisan ozon dilaporkan juga menjadi lebih nipis di kawasan-kawasan angkasa negara-negara perindustrian seperti di Eropah, di Amerika Syarikat, dan di beberapa tempat di Rusia. Hal ini amat membimbangkan, kerana pancaran ultraungu akan terpancar terus ke bumi dan mungkin akan mengakibatkan kerosakan yang banyak.



Punca penipisan lapisan ozon adalah akibat pencemaran daripada industri. Bahan kimia klorofluorokarbon atau CFC menjadi punca utama. CFC terdiri daripada tiga unsur kimia, iaitu *klorin*, *fuorin*, dan *karbon*. CFC dicipta untuk digunakan sebagai gas penyejuk di dalam peti sejuk dan alat penyaman udara, sebagai bahan campuran dalam membuat plastik *foam*, iaitu bahan yang biasa kita gunakan untuk membungkus makanan segera, dan sebagai bahan pelarut membersihkan perisian komputer. CFC digunakan juga di dalam aerosol yang terdapat dalam penyembur ubat nyamuk, minyak wangi, dan sebagainya. Dari segi kimia, CFC ialah gas yang stabil dan tidak berbahaya.

Namun apabila gas CFC terbebas ke lapisan *stratosfera*, CFC diuraikan oleh cahaya matahari, lalu terbebaslah unsur klorin aktif daripadanya. Klorin inilah yang memecahkan dan merosakkan molekul ozon. Semakin banyak CFC yang sampai di stratosfera, maka semakin banyaklah molekul ozon yang rosak, dan semakin nipislah lapisan ozon itu. Dengan itu cuaca dunia menjadi semakin panas.

Mengikut kajian, pembakaran bahan-bahan bakar seperti minyak dan arang batu, serta pemusnahan hutan juga menjadi punca utama meningkatnya kandungan karbon dioksida (CO_2) di ruang udara. Sebagai akibatnya, lapisan udara bumi bertambah panas. Keadaan ini menyebabkan

