

ENERGI ALTERNATIF UTAMA AUSTRALIA: BATUBARA DAN URANIUM

Ronald NANGOI

PENDAHULUAN

Krisis minyak di Timur Tengah pada tahun 1973 mengakibatkan perhatian dunia, khususnya negara-negara industri maju, beralih dari minyak sebagai sumber energi utama ke sumber-sumber energi alternatif seperti batubara dan nuklir.

Prospek penggunaan bahan bakar nuklir dianggap lebih menarik daripada batubara, karena dalam penggunaannya, nuklir jauh lebih bersih daripada batubara. Tetapi penggunaan nuklir masih sangat terbatas, karena (1) hanya negara-negara kaya yang mampu mengembangkan dan memanfaatkan nuklir, terutama karena biaya teknologi yang mahal; dan (2) adanya sikap menentang terhadap penggunaan nuklir. Sikap ini didasari oleh kecemasan terhadap bahaya radiasi dan penyalahgunaan bahan-bahan radioaktif. Oleh karena hal-hal di atas, batubara merupakan energi alternatif yang tidak kalah pentingnya bagi banyak negara industri.

Australia termasuk negara yang beruntung, karena memiliki dalam jumlah yang besar kedua jenis energi penting tersebut, selain bahan-bahan mineral lainnya. Kebijakan-kebijaksanaan energi dan mineral yang ditempuh Australia cukup menarik. Australia lebih mengutamakan pengadaan energi nonnuklir, terutama batubara, dalam memenuhi kebutuhan energi nasionalnya. Kebijakan ini tampak jelas dalam komposisi produksi maupun konsumsi energinya. Penggunaan nuklir sebagai sumber energi sangat kecil, biarpun potensinya sangat besar. Kebijakan energi dan mineral Australia juga menitikberatkan pada usaha-usaha ekspor (export-oriented policy). Tampaknya Australia telah lama mempersiapkan diri untuk memenuhi permintaan dunia akan energi alternatif.

I. RESOURCES DIPLOMACY

Ditinjau dari potensi cadangan mineralnya, Australia termasuk negara yang kaya akan mineral. Negara ini diperkirakan memiliki sebanyak 10% cadangan batubara (59.260×10^6 ton) dan 15-20% cadangan uranium dunia, selain 10% bijih besi dunia, kurang lebih 35% cadangan bauksit dunia, 7% cadangan mangan dunia, $1\frac{1}{2}$ % cadangan tembaga dunia, 8% cadangan nikel dunia.¹ Dengan adanya krisis energi, kedudukan Australia menjadi semakin penting. Di bawah kekuasaan pemerintahan Gough Whitlam, Australia menjalankan kebijaksanaan memanfaatkan sumber mineral dan energi (resources diplomacy) bagi kepentingan politik luar negerinya. Kedudukan seperti ini setidaknya-tidaknya meningkatkan prestise Australia di dunia internasional.

II. ENERGI BATUBARA AUSTRALIA

A. Australia sebagai Negara Produsen Batubara yang Kaya

Dari penelitian yang diadakan oleh PBB pada tahun 1972 diperkirakan bahwa cadangan total black coal Australia berjumlah 111,9 milyar ton. Jumlah ini terdiri atas cadangan ekonomis yang diketahui (known economic reserve) in-situ yang berjumlah 25,5 milyar ton, dan cadangan tambahan (additional reserve) yang berjumlah 86,3 milyar ton. Sedangkan jumlah cadangan brown coal adalah 86,7 milyar ton yang terdiri atas cadangan ekonomis yang diketahui (48,8 milyar ton) dan cadangan tambahan (37,9 milyar ton). *National Energy Advisory Committee* (NEAC) melaporkan bahwa cadangan black coal Australia berjumlah 20,3 milyar ton dan brown coal berjumlah 39 milyar ton. Seandainya Australia menghasilkan 100 juta ton batubara setahun, maka persediaan akan cukup selama kurang lebih enam ratus tahun.

Australia tergolong negara produsen batubara utama di kawasan Asia-Pasifik. Negara-negara produsen batubara utama lainnya di

1 Sir Laurence, Mc Untyre, "The Extent and Global Importance of Australia's Minerals: An Overview", *Australian Outlook*, Vol. XXXI, No. 1 (April 1977), hal. 16

kawasan Pasifik adalah Amerika Serikat (menghasilkan 26% dari produksi total batubara dunia), Uni Soviet (22%), RRC (17,7%), Australia (2,8%), dan Kanada (0,8%).¹

Jumlah produksi black coal Australia dua kali lebih besar dari produksi brown coal. Dalam tahun 1977, output black coal berjumlah 78,3 juta ton (bituminous: 72,8 juta ton dan sub-bituminous: 5,6 juta ton). Sedangkan output brown coal berjumlah 29,3 juta ton. Lebih rendahnya produksi brown coal daripada black coal mencerminkan permintaan akan black coal jelas melebihi brown coal, karena mutu black yang lebih tinggi daripada brown coal. Tingkat produksi kedua jenis batubara ini tidak seimbang dilipat dari jumlah cadangan yang ada. Cadangan brown coal yang ditemukan (demonstrated recoverable reserve) berjumlah 38,9 milyar ton, sedangkan cadangan black coal berjumlah 23,1 milyar ton.²

Lokasi-lokasi yang menghasilkan black coal terletak di negara bagian New South Wales, Queensland, South Australia dan Tasmania. Operasi black coal paling banyak dilakukan di New South Wales (96 pertambangan) dan Queensland (26 pertambangan). Dalam tahun 1977, New South Wales menghasilkan 48 juta ton (61% dari output total); Queensland menghasilkan 24 juta ton (33%); South Australia menghasilkan 1,8 juta ton (2%); dan Tasmania menghasilkan 199 ribu ton (kurang dari 1%). Daerah-daerah ini, khususnya di New South Wales dan Queensland, dapat disebut sebagai produsen terbesar di Australia mengingat black coal adalah jenis batubara terbesar yang dihasilkan oleh Australia. Tetapi suatu hal yang menarik adalah bahwa jumlah produksi batubara New South Wales lebih banyak daripada jumlah produksi batubara Queensland, walaupun potensi wilayah yang pertama berada di bawah potensi wilayah yang kedua (cadangan di tempat atau inferred in-situ reserve di Queensland berjumlah lebih dari 100 milyar ton dan cadangan batubara di New South Wales berjumlah 58 milyar ton). Di lain pihak, output brown coal terbesar berasal dari negara bagian Victoria.

Sejak tahun 1970-an produksi batubara Australia mengalami peningkatan secara tetap setiap tahun. Dalam tahun 1973 produksi

- 1 Lihat N.M. Switucha, "Mineral Trade and Investment Patterns in the Pacific Area" (kerta kerja yang dipersiapkan untuk *Ninth Pacific Trade and Conference* yang diadakan di San Fransisco, 21-26 Agustus 1977), hal. 64
- 2 R. Pratt, "Coal Exploration in Australia", *Australian Mineral Industry Quarterly*, No. 31, (1978), hal. 8

batubaranya berjumlah 60,7 juta ton; meningkat sebesar 10,4% menjadi 67 juta ton dalam tahun 1975; dan meningkat lagi menjadi 78,3 juta ton pada tahun 1977.

Tabel 1

PRODUKSI BATUBARA AUSTRALIA (dalam juta ton)				
Tahun	Black Coal	Brown Coal	Produk Batubara	
			Metallurgical Cokes	Briquettes Brown Cokes
1973	60,7	24,7	4,9	1,2
1974	63,0	27,3	5,1	1,2
1975	67,0	28,2	5,2	1,0
1976	74,9	30,9	5,3	1,0
1977	78,3	29,3	4,7	0,9

Sumber: *Australian Mineral Industry Quarterly*, 1975-1978

Peningkatan output batubara Australia dipengaruhi oleh beberapa hal, yaitu:

1. Pertumbuhan ekspor yang pesat, sehingga Australia memperoleh jaminan pasaran internasional bagi komoditi batubaranya.
2. Nilai ekonomis batubara Australia cukup baik, karena (a) batubara Australia bermutu tinggi; dan (b) lokasi penambangan batubara yang pada umumnya terletak dekat pelabuhan, sehingga memudahkan komunikasi atau transpor; dan juga (c) deposit batubara Australia terletak di permukaan kulit bumi, sehingga mudah diolah dengan menggunakan metode tambang terbuka (open-cut).
3. Penambangan batubara ditunjang oleh teknologi dan modal yang memadai. Kedua faktor ekonomi tersebut diperoleh dari (a) pihak pemerintah dan swasta yang menaruh perhatian besar terhadap pentingnya pengembangan energi alternatif batubara; dan (b) perusahaan-perusahaan asing yang umumnya bertujuan untuk memperoleh sumber energi tersebut.

B. Pengaruh-pengaruh Terhadap Produksi Batubara Australia

1. Ekspor Batubara Australia

Sesuai dengan kebijaksanaan pertambangan Australia yang lebih

menitikberatkan pada ekspor, dalam tahun 1977 Australia berhasil mengekspor 62% batubara dari produksi totalnya. Kebijakan tersebut tampak jelas pada distribusi ekspor mineral lainnya. Sebagai contoh, lebih dari 96% bauksit dan aluminium, 89% bijih besi, 95% nikel, 99% tungsten, 90% zircon dan ilmenite, 94% rutil dan 75% timah hitam dan seng yang dihasilkan adalah untuk ekspor.¹

Sejak tahun 1973 sampai 1977, ekspor batubara Australia mengalami peningkatan rata-rata 6% setahun. Dalam tahun 1973, Australia mengekspor sebanyak 28,4 juta ton batubara (tidak termasuk brown coal dan kokas); meningkat menjadi 30,7 juta ton dalam tahun 1975; dan 60,5 juta ton dalam tahun 1977. Peningkatan di bidang ekspor sangat menguntungkan perkembangan batubara Australia, apalagi kebutuhan dalam negeri terhadap batubara relatif lebih rendah daripada jumlah produksinya. Di samping jumlah penduduk yang relatif kecil dibandingkan dengan luas wilayahnya, Australia berusaha menekan penggunaan energi dalam negeri. Dalam tahun 1977, kebutuhan batubara domestik hanya 38% dari output total.

Tabel 2

EKSPOR BATUBARA AUSTRALIA (dalam juta ton)					
Jenis	1973	1974	1975	1976	1977
Black coal	28,4	29,4	30,4	31,9	36,0
Jepang	25,1	23,1	23,0	25,0	26,4
Lain-lain	3,3	6,3	7,4	6,9	9,6
Brown coal	..	..	0,2	0,02	24,5
Jepang	—	..	0,01	0,004	0,1
Lain-lain	..	..	0,2	0,02	0,5
Kokas	0,2	0,3	0,2	0,2	0,1

Sumber: *Australian Mineral Industry Quarterly*, 1975-1978

Negara pasaran utama batubara Australia adalah Jepang. Sejak tahun 1950-an Jepang telah melibatkan diri dalam kerja sama perdagangan tambang dan mineral dengan Australia. Sekitar 75% ekspor

¹ N.M. Switucha, *op. cit.*, hal. 9

total mineral Australia ditujukan ke Jepang. Sebagai negara yang berdasarkan ekonominya pada industri, Jepang memerlukan sumber-sumber energi untuk memenuhi kebutuhan bahan bakar industrinya. Akibat kelangkaan akan energi konvensional (walaupun Jepang memiliki tambang batubara sendiri), negara tersebut harus mengimpor energi minyak dan batubara dari negara-negara lain. Batubara dimanfaatkan sebagai bahan baku dan bahan bakar beberapa industri terutama industri baja dan listrik Jepang. Industri baja Jepang mengalami pertumbuhan yang pesat, sehingga kebutuhan akan batubara khususnya kokas (coking coal) mengalami peningkatan. Dalam tahun 1960, impor kokas Jepang berjumlah 6 juta ton; tahun 1970 sebesar 46,7 juta ton; dan tahun 1974 sebesar 59 juta ton. Untuk memenuhi kebutuhan industri baja tersebut, Jepang mengimpor kokas dari Amerika Serikat (39%), Australia (33%), Kanada (17%) dan Uni Soviet (5%).¹

Australian Mineral Industry melaporkan bahwa dalam tahun 1977, Australia mengekspor sebanyak 50,8 juta ton batubara ke Jepang. Jumlah tersebut adalah 84% dari total ekspor batubara Australia ke luar negeri. Batubara kokas yang diekspor tersebut umumnya berasal dari Queensland. Penemuan-penemuan tambang kokas di Queensland telah menarik perhatian industri baja Jepang, Thiess-Peabody-Mitsui dan Utah Development untuk melaksanakan program-program perluasan.²

Data dari *Queensland Coal Board* menunjukkan bahwa ekspor batubara kokas Australia ke Jepang berjumlah kira-kira 79% dari ekspor total (19 juta ton). (Lihat Tabel 3)

Data dari *Australian Mineral Industry Quarterly* mengemukakan bahwa dalam tahun 1977, kokas yang disuplai ke luar negeri berjumlah 122.827 ton dengan nilai ekspor sebesar 4,1 juta dollar Australia. Jumlah ini agak menurun, jika dibandingkan dengan jumlah ekspor kokas Australia dalam tahun 1974 yang mencapai 315.827 ton. Namun prospek pemasaran kokas cukup baik, karena pasaran utama batubara

1 *Ibid*, hal. 65-66

2 *The Indonesian Times*, 4 Maret 1977

Tabel 3

EKSPOR BATUBARA KOKAS 1976-1977

Negara	Ribu Ton	Persentase
Jepang	14.894,7	78,6
Italia	1.108,9	5,9
Perancis	831,5	4,4
Belanda	651,6	3,4
Inggeris	384,8	2,0
Spanyol	332,4	1,8
Belgia	315,6	1,7
Yunani	201,4	1,1
Taiwan	62,5	0,3
Korea Selatan	60,5	0,3
Rumania	52,4	0,3
Meksiko	45,2	0,2
Vietnam	21,4	0,1
Jumlah	18.962,9	100,0

Sumber: *Queensland Coal Board*

sebenarnya adalah metallurgical cokes dan kokas untuk membangkitkan tenaga listrik. Selama tahun 1973 — 1976, produksi kokas Australia meningkat sebesar 2% setiap tahun. Dalam tahun 1977, produksinya menurun 12% dari 5,3 juta ton (1976) menjadi 4,7 juta ton.

2. Perhatian Pemerintah dan Swasta

Pengembangan batubara mendapat perhatian besar dari pihak pemerintah dan swasta Australia, sehingga tidak begitu mengherankan bahwa Australia tidak banyak menemui kesulitan dalam pengadaan produksi batubara. Mereka pada umumnya terlibat di bidang-bidang pengembangan, program serta riset batubara yang tentunya membutuhkan sumber dana yang tidak kecil jumlahnya. Dana pengeboran, misalnya, diperoleh dari Pemerintahan Commonwealth melalui New South Wales Department of Mines dan Joint Coal Board. Sedangkan dalam tahun 1973 dan 1974, pengeluaran swasta untuk tambang batubara berjumlah 3,9 juta dollar Australia (808 ribu dollar di New South Wales dan 2,4 juta dollar di Queensland); dan dalam tahun 1975-1976, meningkat menjadi 6,3 juta dollar (2,3 juta dollar di New South Wales dan 3,2 juta dollar di Queensland).

Di samping itu, pengorganisasian tambang-tambang batubara Australia cukup terarah, meskipun jumlah tambang Australia cukup banyak. Department of Mines merupakan lembaga pemerintah yang banyak mengambil bagian dalam mengembangkan batubara Australia. Organisasi-organisasi tambang batubara yang mengatur penambangan batubara di Australia antara lain adalah: (1) di New South Wales, kegiatan-kegiatan eksplorasi seperti pengeboran, penyediaan suplai batubara bagi pembangkit tenaga listrik berada di bawah tanggung jawab Joint Coal Board, Electricity Commission of New South Wales bersama-sama dengan Department of Mines; (2) Queensland Coal Board merupakan badan yang berusaha mengembangkan dan mempertahankan suplai batubara secara kontinyu di Queensland; (3) di Victoria, pengembangan brown coal ditangani oleh State Electricity Commission of Victoria; dan (4) Electricity Trust of South Australia berperan dalam usaha-usaha pemanfaatan batubara yang dihasilkan oleh negara bagian South Australia. Sedangkan organisasi-organisasi penelitian dan laboratorium yang melaksanakan penelitian fisika dan pemetaan geologis antara lain adalah Commonwealth Coal Industry Research Organization (CCIRO), Australian Coal Industry Research and Laboratories, dan Queensland Geological Survey (khususnya di Queensland).

3. *Partisipasi Perusahaan-perusahaan Asing*

Dalam rangka memperoleh bantuan modal dan teknologi, Australia mengadakan kontrak kerja sama dengan perusahaan asing yang bermaksud menanamkan modalnya di Australia. Peranan perusahaan asing cukup besar, sehingga menimbulkan masalah akan kemungkinan dominasi asing terhadap sumber-sumber alam Australia. Kurang lebih sepertiga perusahaan-perusahaan Australia dikuasai oleh perusahaan-perusahaan asing. Pihak oposisi (Partai Buruh) mengecam kebijaksanaan penanaman modal asing yang diadakan oleh pemerintah itu. Pemimpin partai oposisi Bill Hayden mengeritik bahwa modal asing berhasil menutup defisit Australia, tetapi kebijaksanaan penanaman modal merupakan pengorbanan yang mahal bagi sumber-sumber alam Australia.¹

1 *Far Eastern Economic Review*, Vol. 103, No. 2 (12 Januari 1979), hal. 50

Walaupun demikian, penanaman modal asing tersebut memberi peluang bagi komoditi pertambangan termasuk batubara Australia untuk memperoleh pasarannya. Perusahaan-perusahaan asing yang telah melibatkan diri dalam pertambangan batubara Australia, antara lain, adalah British Petroleum (Inggeris), Shell (AS), Esso (AS), Caltex (AS), Ryushu Electric Power (Jepang). Tahun yang lalu British Petroleum bersedia membayar pengusaha Amerika Daniel Ludwig sebanyak 194 juta dollar untuk membeli 50% saham perusahaan Clutha Development, New South Wales. Perusahaan Shell membeli 37,2% saham produsen New South Wales lainnya, yaitu Austen dan Butta, serta 16½ % saham Thies Holdings, yang mempunyai saham di Queensland dan New South Wales.

Pengadaan tambang batubara yang mengikutsertakan perusahaan asing dan swasta merupakan ciri khas perdagangan bebas di Australia. Pada tanggal 5 April 1978, Menteri Pertambangan dan Energi New South Wales, Pat Hills mengumumkan bahwa Ampol Petroleum Pioneer Concrete dan sebuah perusahaan Jepang akan diundang untuk bergabung dengan New South Wales Electricity Commission untuk mengoperasikan pertambangan batubara yang bernilai 97,7 juta dollar dekat Mt. Arthur. Kelompok Amerika Serikat Atlantic Richfield (ARCO) membeli 32% saham produsen batubara New South Wales RW Miller Holdings. Pada tahun 1974, Utah telah mengadakan kontrak dengan pabrik-pabrik baja Jepang untuk mensuplai 3,3 juta ton batubara kokas setiap tahun. Beberapa perusahaan Jepang yang telah mengadakan kontrak dengan Australia adalah (1) perusahaan listrik Electricity Power Development, yang telah mengadakan kontrak dengan CSR, Oakbridge, RW Miller dan Mc Sleigh untuk memperoleh 1½ milyar ton batubara (tidak termasuk batubara kokas) setiap tahun mulai tahun 1981-1982; (2) perusahaan Kyushu Electric Power yang telah menyetujui untuk memperoleh 7½ juta ton dari CSR selama 25 tahun mulai tahun 1983.¹

Partisipasi perusahaan asing tersebut banyak mendorong usaha-usaha produksi batubara Australia serta menjamin prospek pemasarannya di luar negeri.

1 *Ibid.*, Vol. 101, No. 33 (18 Agustus 1978), hal. 54-55

4. Kebutuhan Batubara Domestik

Kebutuhan Australia akan batubara di dalam negerinya kurang mendesak. Jumlah kebutuhan energi yang kecil juga disebabkan oleh jumlah penduduk yang relatif sedikit. Walaupun demikian, Australia mengimpor juga batubara dari luar negeri khususnya dari Afrika Selatan dan Amerika Serikat. Kiranya usaha-usaha impor ini ditujukan untuk menjaga kemungkinan terhadap berkurangnya penyediaan batubara terutama untuk ekspor. Hal ini mengingat ekspor batubara Australia yang semakin meningkat dan kontrak-kontrak ekspor batubara yang telah diadakan oleh Australia dengan negara-negara lain. Sebagai contoh, produsen-produsen batubara di New South Wales telah mengadakan kontrak untuk mengekspor 8,3 juta ton batubara (steaming coal) ke negara-negara Eropa selama dua tahun sampai bulan Desember 1975.¹ Sejak tahun 1970-an, impor batubara (tidak termasuk kokas) mulai mengalami kemunduran. Dalam tahun 1974, Australia mengimpor sebanyak 15 ribu ton batubara; tahun 1975 menjadi 6 ribu ton; dan tahun 1976 meningkat menjadi 11 ribu ton; akhirnya tahun 1977 menurun menjadi 3 ribu ton. Sedangkan jumlah impor kokas jauh lebih besar daripada jumlah steaming coal. Dalam tahun 1973, jumlah impor kokas sebesar 115 ribu ton; menurun menjadi 103 ribu ton dalam tahun 1975; dan meningkat menjadi 108 ribu ton dalam tahun 1977.

Tabel 4

BLACK COAL AUSTRALIA (dalam juta ton)			
Tahun	Produksi	Ekspor	Konsumsi
1973	60,7	28,4	27,3 ^{a)}
1974	63,0	29,4	29,0 ^{a)}
1975	67,0	30,4	36,6 ^{b)}
1976	74,9	31,9	43,0 ^{b)}
1977	78,3	36,0	42,3 ^{b)}

a) Data dari Joint Coal Board

b) Dihitung dari selisih produksi dan ekspor

Sumber: *Australian Mineral Industry Quarterly*, 1975-1978

1 K. Patterson, "Black Coal", *Australian Mineral Industry 1974 Review*, hal. 108

Dari Tabel 4 tampak bahwa konsumsi batubara Australia mengalami kenaikan secara tetap untuk setiap tahun. Kebutuhan domestik biasanya dipenuhi oleh daerah-daerah pertambangan yang ada di sekitarnya. Dari segi sektoral, sebagian besar output batubara dimanfaatkan oleh industri listrik. Dalam tahun 1974, konsumsi batubara di sektor listrik berjumlah 15,8 juta ton, yang berarti 54,3% dari konsumsi total. Konsumsi black coal di industri baja dan besi berjumlah 9,1 juta ton (31,4%); di sektor transpor kereta api sebanyak 13 ribu ton (0,04%); di industri gas sebanyak 126 ribu ton (0,4%); di pengilangan aluminium sebanyak 752 ribu ton (2,6%). Sedangkan dari segi penggunaan regional, negara bagian terbesar yang menggunakan black coal adalah New South Wales. Dalam tahun yang sama, New South Wales menggunakan sebanyak 19,7 juta ton (68% dari konsumsi total); kemudian Queensland sebanyak 4,9 juta ton (17,1%). Victoria hanya menggunakan 3.000 ton (0,01%). Sebaliknya Victoria adalah produsen brown coal terbesar di Australia. Output batubaranya dimanfaatkan untuk pembangkit tenaga listrik termal dalam negeri. Penambangan yang dilaksanakan dengan metode tambang terbuka dan modern menyebabkan harga brown coal menjadi murah.

III. ENERGI URANIUM AUSTRALIA

A. Kebijakan Nuklir Australia yang Tidak Menentu

Sejak tahun 1950-an, Australia telah mengembangkan energi nuklir, terutama bagi keperluan-keperluan penelitian ilmu pengetahuan dan teknologi serta industri dan pembangkit tenaga listrik. Dalam sejarah perkembangannya, Australia banyak mendapat bantuan dari Inggris dan Amerika Serikat dalam meningkatkan teknologinya. Hal itu dimungkinkan, karena Australia bersahabat baik dengan kedua negara tersebut. Semasa Perang Dunia, Australia menjadi negara sekutu Amerika Serikat dan Inggris. Di samping itu, Australia juga bergabung bersama Amerika Serikat dalam kelompok pakta pertahanan ANZUS (Australia-New Zealand and the United States).

Perkembangan selanjutnya tidak memungkinkan Australia mengembangkan uranium secara kontinyu, karena adanya pertentangan politis di dalam negeri. Selama tahun 1972-1977, Pemerintah Partai Buruh membatasi usaha-usaha pengembangan dan ekspor uranium

Australia. Selama tahun 1971 sampai dengan 1975, Australia tercatat tidak mengadakan produksi uranium.

Tabel 5

PRODUKSI URANIUM DI AUSTRALIA 1968-1976	
Tahun	Metrik Ton
1968	254
1969	254
1970	254
1971	..
1972	..
1973	..
1974	..
1975	..
1976	360

Sumber: *United Nation Statistical Year Book 1977*

Selain itu, pemasaran uranium di luar negeri belum begitu terjamin, akibat sikap pro dan kontra nuklir. Seperti telah dikemukakan sebelumnya, penggunaan energi nuklir di Australia sebagai bahan bakar masih kecil dibandingkan dengan potensi cadangan nuklirnya.

Dari angka produksi dan konsumsi listrik yang dihasilkan oleh tenaga nuklir dan tenaga air, tampak bahwa penggunaan energi nuklir masih sangat kecil.

Tabel 6

PRODUKSI DAN KONSUMSI JENIS-JENIS ENERGI KOMERSIAL DALAM TAHUN 1976 (dalam juta metrik ton ekuivalen batubara)				
Jenis	Produksi	%	Konsumsi	%
Bahan Bakar Padat	78,03	65,1	41,69	45,9
Bahan Bakar Cair	32,38	27,0	39,68	43,7
Gas Alam	7,54	6,3	7,54	8,3
Listrik Tenaga Air dan Nuklir	1,92	1,6	1,92	2,1

Sumber: *World Energy Supplies, 1972-1976, United Nations Statistical Papers, series L., No. 21*

Dari segi kapasitas produksi uraniumnya, Australia menduduki tempat kelima dari enam negara produsen uranium terbesar di dunia. Tetapi jumlah output uraniumnya tidak seimbang dengan potensi cadangan uranium yang dimilikinya. NEAC melaporkan bahwa Australia memiliki cadangan uranium sebanyak 289 ribu ton. Australia merupakan negara ketiga, setelah Amerika Serikat dan Afrika Selatan, yang memiliki cadangan terbesar di luar negara-negara sosialis (ketiga negara ini bersama-sama dengan Kanada menguasai kurang lebih 80% cadangan uranium dunia). Australia hanya memproduksi sebanyak 254 ton dan 360 ton uranium dalam tahun 1970 dan 1976, yang berarti masing-masing 1,4% dan 1,6% dari jumlah produksi uranium di dunia. Namun posisi Australia yang kaya akan cadangan nuklir dengan sendirinya menarik perhatian negara industri yang langka akan energi untuk mengadakan kerja sama nuklir dengan negara tersebut.

Perusahaan tambang yang menguasai cadangan uranium terbesar di Australia adalah perusahaan Ranger atau Ranger Uranium Mines. Jumlah cadangan uraniumnya diperkirakan sebanyak 107.700 ton. Kemudian perusahaan-perusahaan tambang lainnya adalah perusahaan Pancontinental (104.325 metrik ton), Western Mining Corporation (40.266 metrik ton), Naranda (15.422 metrik ton) dan Queensland Mines (9.100 metrik ton).¹

Pada akhir tahun 1977, perusahaan Peko Wallsend dan Electrolytic Zinc menemukan deposit uranium sebanyak 1 juta ton (berarti 10 kali cadangan uranium Ranger) di daerah dekat Darwin. Dengan demikian, angka perkiraan dari NEAC terlalu kecil. Melihat potensi Australia di bidang tambang uranium tersebut, maka Australia bisa memainkan peranan sebagai negara pensuplai utama uranium di dunia.

¹ Joseph Camilleri, "Uranium Exports: Commercial Incentives Versus Nuclear Danger", *Australian Outlook*, Vol. 30, No. 1 (April 1976), hal. 124

Tabel 7

CADANGAN DAN PRODUKSI URANIUM DI DUNIA
(dalam metrik ton (U) dan persen)

No.	Negara	Cadangan	Produksi				
			%	1970	%	1976	%
1.	Amerika Serikat	523.000	33,5	9.900	54,4	9.800	44,0
2.	Afrika Selatan	306.000	19,6	3.167	17,4	3.412	15,3
3.	Australia	289.000	18,5	254	1,4	360	1,6
4.	Kanada	167.000	10,7	3.234	17,8	4.850	21,8
5.	Nigeria	74.000	4,7	—	—	—	—
6.	Perancis	37.000	2,4	1.136	6,2	2.063	9,3
7.	India	29.800	1,9	..	..	..	..
8.	Algeria	28.000	1,8	..	..	..	..
9.	Gabon	20.000	1,3	400	2,2	..	..
10.	Brasilia	18.200	1,2	..	..	..	..
11.	Argentina	17.800	1,1	42	0,2	50	0,2
12.	Afrika Tengah	8.000	0,5	..	..	..	..
13.	Jepang	7.700	0,5	—	—	2	0,01
14.	Portugis	6.800	0,4	..	..	88	0,4
15.	Spanyol	6.800	0,4	51	0,3	170	0,8
16.	Meksiko	4.700	0,3	..	..	—	—
17.	Yugoslavia	4.500	0,3	..	..	—	—
18.	Turki	4.100	0,3	..	..	..	..
19.	Austria	1.800	0,1	..	..	..	..
20.	Inggeris	1.800	0,1	..	..	..	..
21.	Zaire	1.800	0,1	..	..	—	—
22.	Jerman Barat	1.500	0,1	—	—	38	0,2
23.	Italia	1.200	0,1	..	..	..	..
24.	Swedia	1.200	0,1	14	0,1	—	—
Jumlah		1.562.000	100,0	18.201	100,0	22.293	100,0

Sumber: *United Nation Statistical Year Book 1977*, hal. 189

B. Perbedaan Sikap Terhadap Pengembangan Nuklir

1. Pemerintahan Partai Liberal (1949-1972)

Proses pengembangan nuklir di Australia tidak lepas dari pengaruh sikap pro dan kontra uranium. Sikap yang kontroversial ini terjadi selama masa pemerintahan Partai Liberal dan Buruh (Liberal-Country Party dan Australian Labour Party). Partai Liberal cenderung untuk mengembangkan potensi uranium, sedangkan Partai Buruh berusaha menekan perkembangan nuklir Australia.

Pada tahun 1953, pemerintah mendirikan Australian Atomic Energy Commission (AAEC), suatu organisasi yang secara khusus menangani pertambangan uranium dan sekaligus menggalakkan ekspor uranium Australia. Hasil-hasil tambang kebanyakan diekspor ke Inggris dan Amerika Serikat yang pada masa tersebut sedang giat membangun reaktor-reaktor atom bagi kepentingan industri. Selama tahun 1949 — 1961, nilai ekspor uranium ke kedua negara tersebut berjumlah 34 juta dollar. Tetapi pada akhir tahun 1950-an dan permulaan tahun 1960-an dunia menghadapi kelebihan suplai (over-supply) uranium, sehingga banyak tambang uranium Australia menghentikan operasi penambangannya.¹

Walaupun demikian Pemerintah PM John Gorton tetap menaruh perhatian yang besar terhadap pengembangan nuklir di dalam negerinya. Pada bulan Juni 1969, PM Gorton memutuskan akan membangun stasiun tenaga nuklir yang pertama di Jervis Bay, New South Wales.² Menurut Desmond J. Ball, di Australia terdapat empat kelompok besar yang berminat terhadap program senjata nuklir di Australia. Kelompok-kelompok tersebut terdiri atas beberapa cabang Country Party termasuk Partai Buruh Demokrat atau Democratic Labour Party (DLP), unsur-unsur dalam AAEC, Returned Servicemen's League (RSL) yang merupakan kelompok penekan (pressure group) terbesar di Australia, dan sekelompok kecil individu yang berada dalam angkatan bersenjata (armed services) serta beberapa bekas pejabat militer.³

2. Pemerintahan Partai Buruh (1972 — 1977)

Kemenangan Partai Buruh dalam Pemilihan Umum 1972 merupakan momentum yang berarti bagi perkembangan nuklir Australia selanjutnya. Gough Whitlam yang terpilih sebagai Perdana Menteri langsung mengadakan larangan penambangan serta ekspor uranium. Salah satu alasan yang dikemukakan adalah bahwa pasaran uranium dunia mengalami kemerosotan. Kiranya usaha-usaha membatasi penyebaran nuklir seperti larangan penyebaran nuklir atau

1 Keith D. Sutter, "The Uranium Debate in Australia", *The World Today*, Vol. XXXIV, No. 6 (Juni 1978), hal. 228

2 Desmond J. Ball, "Australia and Nuclear Non-Proliferation" (kertas kerja yang dipersiapkan untuk konferensi *Prospects for Nuclear Proliferation in Developing Countries* di Seoul, Korea, 22-24 Januari 1979), hal. 2

3 *Ibid.*, hal. 2-3

Nuclear Non-Proliferation Treaty dan International Atomic Energy Agency (IAEA) safeguards menyebabkan banyak negara industri mengurangi penggunaan nuklir terutama untuk tujuan militer. Tetapi hal ini perlu dibuktikan lebih lanjut.

Pada tanggal 23 Januari 1973, Pemerintah Gough Whitlam meratifikasi perjanjian larangan penyebaran nuklir. Sebenarnya sikap tersebut menunjukkan sikap pemerintah untuk menolak pengembangan uranium di Australia. Tetapi perkembangan selanjutnya memberi petunjuk bahwa pemerintah mulai bersikap pragmatis. PM Gough Whitlam mulai mengadakan kunjungan ke Eropa dan Jepang pada tahun 1973 untuk membicarakan kemungkinan kerja sama di bidang nuklir. Hasil kunjungannya cukup positif. Australia mulai merencanakan untuk mensuplai ekspor uraniumnya ke Jepang, terutama untuk kepentingan industri Jepang. Sebagai imbalannya Australia menerima bantuan berupa modal dan teknologi dari Jepang. Sehubungan dengan kerja sama tersebut, Menteri Pertambangan dan Energi Australia Rex Connor mengatakan: ". . . Pemerintah Jepang dan Australia seharusnya sepakat untuk mengadakan studi kelayakan pengadaan fasilitas uranium di Australia, penggunaan teknologi dan modal Jepang yang akan memperkaya proporsi cadangan uranium kami untuk pemasaran Jepang di bawah kontrak jangka panjang."¹

Sementara itu di dalam negeri, Pemerintah Gough Whitlam mengadakan kerja sama dengan dua perusahaan, yaitu Peko Wallsend dan Electrolytic Zinc, untuk menangani pabrik uranium atau uranium milling plant di wilayah utara. Proyek tersebut bernilai seratus juta dollar dan dibangun untuk mengembangkan deposit uranium Ranger. Pada masa ini juga komisi energi atom atau Atomic Energy Commission didirikan oleh Pemerintah Gough Whitlam untuk mengawasi penambangan uranium di Australia. Tetapi yang pasti adalah penyebaran nuklir untuk militer dilarang oleh Pemerintah Australia.

3. *Kembalinya Pemerintahan Partai Liberal (1977 —)*

Ternyata masa pemerintahan Partai Buruh tidak bertahan lama. Pada tahun 1977 Partai Liberal memenangkan Pemilihan Umum di

¹ House of Representatives, *Parliamentary Debates*, (10 Oktober 1973), hal. 1814, dikutip oleh Joseph Camillery, *op. cit.*, hal. 121

Australia. Malcolm Fraser diangkat sebagai Perdana Menteri menggantikan PM Gough Whitlam.

Pada tanggal 25 Agustus 1977, PM Fraser langsung mencabut larangan penambangan serta ekspor uranium Australia. Tindakan tersebut mengundang reaksi yang cukup keras dari pihak oposisi. Dewan Serikat Buruh Australia atau Australian Council of Trade Union (ACTU) mendesak pemerintah untuk mengambil referendum mengenai masa depan uranium Australia bagi rakyat Australia. Kongres dewan yang diadakan bulan September 1977 memberi waktu 2 bulan kepada pemerintah dengan disertai ancaman bahwa jika tidak ada jawaban dari pemerintah, federasi tersebut akan mengadakan aksi demonstrasi.¹ Malahan ACTU mengeluarkan keputusan bahwa uranium tidak akan ditambang di Australia untuk jangka waktu setahun, dan hanya dilaksanakan jika Pemerintah Fraser menyetujui suatu referendum bagi rakyat Australia. Tetapi desakan itu tidak mendapat tanggapan dari pemerintah. Sehingga pada tanggal 15 Desember 1977, ACTU menyerukan serikat-serikat kerja yang berafiliasi dengannya untuk menentang ekspor uranium, kecuali untuk maksud-maksud damai. Usaha-usaha inipun kurang berhasil, terutama disebabkan oleh penolakan tiga serikat kerja, yaitu Transport Worker's Union, Federal Union dan Australian Railways Union yang beranggotakan sebanyak kurang lebih 200 ribu orang. Keadaan pada saat itu memang agak kritis, karena demonstrasi-demonstrasi telah terjadi di beberapa tempat di Australia. Alasan-alasan yang dikemukakan antara lain adalah bahwa kebijaksanaan Fraser merupakan ancaman serius terhadap tanah leluhur penduduk asli Australia (Aborigine), kesehatan buruh-buruh tambang, dan kemungkinan penyebaran senjata-senjata nuklir serta efek-efek genetik bagi bayi-bayi yang berada dalam kandungan akibat bahaya radiasi nuklir. Alasan-alasan tersebut cukup masuk akal, karena misalnya kemungkinan ancaman penyebaran senjata nuklir bisa terjadi, akibat tidak terdapat garis pemisah yang jelas antara plutonium yang bisa dan yang tidak bisa dimanfaatkan untuk senjata (weapon's grade dan non-weapon's grade plutonium).²

Di pihak lain, Partai Buruh menentukan sikap bahwa Pemerintah Buruh akan (a) mengumumkan suatu moratorium penambangan dan

1 *The Indonesian Times*, 3 September 1977

2 A. Kramish, *The Peaceful Atom and Foreign Policy*, (New York: Harper & Row, 1963), hal. 23-25

pengadaan uranium di Australia; (b) menentang setiap komitmen pemerintah nonburuh terhadap penambangan, pengelolaan ataupun ekspor uranium di Australia; dan (c) tidak mengizinkan penambangan, pengolahan ataupun ekspor uranium yang didasari oleh persetujuan yang bertentangan dengan kebijaksanaan Partai Buruh.¹

Pihak yang paling merasa tertekan oleh usaha-usaha penambangan uranium adalah penduduk asli. Sebenarnya pemerintah telah menetapkan daerah pemukiman kaum penduduk asli. Tetapi beberapa perusahaan tambang seperti Swiss Aluminium Australia Ltd. dengan Gove Alumina Ltd., Nabalco Pty. Ltd., dan Broken Hill Party telah mengadakan eksploitasi di daerah-daerah tersebut. Dengan demikian, penduduk asli memprotes dan menuntut peradilan atas hak-hak tanah mereka (Aboriginal Land Rights).

Masalah ini cukup rumit, karena menyangkut hal-hal yang bersifat kepercayaan atau hukum adat. Penduduk asli menganggap bahwa daerah tambang yang kebetulan mereka diami itu bersifat kramat. Pemimpin penduduk asli Gumatj, bernama Galaway Yunupingu yang juga menjabat sebagai ketua Dewan Pertanahan Pribumi Australia Utara atau Northern Land Council mengatakan: "Kami tinggal di tanah kami, kami mencintainya, kami tidak berarti tanpa itu."

Salah satu tindakan PM Fraser adalah mengangkat ketua Badan Pelaksanaan Masalah Uranium Australia Justice Fox menjadi duta keliling. Tugas utamanya yaitu memperkenalkan Australia dalam dunia internasional dan memperkuat pembatasan pemakaian nuklir. Kiranya tindakan tersebut merupakan *fait accompli* PM Fraser untuk meredakan situasi. Bekas PM Gough Whitlam menyambut baik keputusan pengangkatan Justice Fox tersebut. Perlu juga diketahui bahwa Justice Fox pernah membantu Whitlam semasa pemerintahannya di bidang energi nuklir.

Di samping itu PM Fraser mengadakan pendekatan dengan pemimpin-pemimpin penduduk asli. Usaha-usahanya cukup berhasil, karena pada bulan September 1978, pemimpin-pemimpin penduduk asli mengizinkan penambangan-penambangan deposit uranium yang

¹ *News Weekly*, 31 Januari 1979

ada. Sebagai imbalannya penduduk asli (khususnya yang berdiam di Australia Utara) akan menerima royalti sebesar 4½% produksi tahunan tambang-tambang yang diperkirakan sebanyak 12 juta dollar setahun. Kebijakan ini merupakan suatu privilege istimewa kepada penduduk asli. Pada bulan Juli 1978, penduduk asli di wilayah barat-laut negara bagian South Australia menerima hak-hak tanah secara penuh serta hak-hak untuk mengawasinya.

C. Pengaruh Terhadap Perjanjian Larangan Penyebaran Nuklir (NPT)

1. Keragu-raguan terhadap NPT

Masalah nuklir yang dalam perkembangannya merupakan masalah internasional, mendesak Australia untuk melibatkan diri dalam menyelesaikan masalah-masalah yang timbul. Unsur-unsur internasional yang berusaha membatasi penyebaran nuklir terutama untuk militer adalah Perjanjian Larangan Penyebaran Nuklir atau Nuclear Non-Proliferation Treaty (NPT) dan International Atomic Energy Agency's Safeguards (IAEA's safeguards). Perjanjian tersebut diharapkan bisa menjamin keamanan dunia terhadap ancaman atau bahaya nuklir.

Pemerintah Partai Liberal sebenarnya tidak begitu menerima NPT tersebut. Pada tanggal 1 Juli 1968, Amerika Serikat, Uni Soviet dan Kanada bersama kurang lebih 50 negara menandatangani NPT tersebut. Australia tidak turut menandatangani. Pertimbangan Australia untuk tidak menandatangani antara lain (a) karena kesangsian mengenai nilai perjanjian dalam menghentikan penyebaran senjata nuklir; (b) pengaruhnya terhadap keamanan Australia dalam menghadapi ancaman-ancaman yang potensial.¹

Negara-negara lain yang tidak menandatangani NPT adalah RRC, Argentina, Brasilia, Israel, Pakistan dan Afrika Selatan. Alasan-alasan yang dikemukakan RRC antara lain adalah: (a) bahwa NPT hanyalah berkepentingan bagi pembatasan nuklir saja, tetapi tidak bisa men-

1 J.L. Richardson, "Australia and the Non-Proliferation Treaty", *Canberra Papers on Strategy and Defence*, No. 3 (Canberra: Australian National University, 1968), hal. 2

jamin keamanan dunia secara keseluruhan; dan (b) NPT tidak memberi sanksi apapun kepada pelanggar-pelanggarnya. India meragukan NPT tersebut karena seakan-akan perjanjian itu mendiskriminasikan negara yang memiliki dan tidak memiliki nuklir.

Dari segi keamanan, sikap RRC tersebut agak mengkhawatirkan Australia. Apalagi Australia telah mengadakan kerja sama yang terlalu erat dengan Amerika Serikat. Seperti diketahui, di Australia terdapat beberapa basis pertahanan Amerika seperti basis di North West Cape, Pine Gap, dan Nurrungar.¹ Kerja sama tersebut menimbulkan kekhawatiran akan kemungkinan Australia menjadi wilayah serangan nuklir RRC. Sementara itu, di Australia terdapat pandangan yang pesimis bahwa dalam jangka panjang, Asia Timur akan dikuasai oleh dua negara besar, yaitu RRC dan Jepang.² Sehingga Australia tidak bisa berpengaruh lagi di kawasan Asia.

Kekhawatiran tersebut semakin diperkuat dengan adanya percobaan-percobaan nuklir yang dilakukan oleh RRC dan India. Sampai pertengahan 1978, RRC tercatat telah mengadakan sebanyak 23 test nuklir.³ Kemudian wilayah dua samudera, yaitu Samudera Hindia dan Pasifik, yang menjadi arena persaingan Amerika Serikat dan Uni Soviet menimbulkan masalah bagi Australia. Dalam menghadapi masalah kedua samudera itu, Australia mendasarkan diri pada kerja sama militer secara kolektif dengan Amerika Serikat dan Selandia Baru, yang dikenal dengan pakta pertahanan ANZUS.

Tetapi kiranya ada alasan lain yang cukup menarik bagi Australia untuk tidak meninggalkan nuklirnya. Peranan serta pengalaman yang dicapai Australia di bidang nuklir cukup meyakinkan. Australia merasa bangga terhadap pengalaman para ahlinya yang pernah berkecimpung di bidang teknologi nuklir. Desmond J. Ball mengemukakan dalam kertas kerjanya "Australia and Nuclear Non-Proliferation" sewaktu konferensi mengenai prospek penyebaran nuklir di negara-negara yang sedang berkembang yang diadakan di Korea Selatan pada bulan Januari 1979, bahwa sebelum Perang Dunia banyak ahli-ahli Australia

1 Desmond J. Ball, "United States Strategic Doctrine and Policy with Some Implications for Australia", dalam Robert O'Neill (ed.), *The Strategic Nuclear Balance*. (Canberra: Australian National University, 1975), hal. 51

2 J.L. Richardson, *op. cit.*, hal. 19

3 P.R. Chari, "China's Nuclear Posture: An Evaluation", *Asian Survey*, Vol. XVIII, No. 8. (California: University of California Press, Agustus 1978), hal. 819

membantu mengembangkan fisika nuklir di Australia. Desmond Ball melanjutkan bahwa sewaktu Perang Dunia, ahli-ahli Australia bekerja pada proyek-proyek nuklir Inggris dan Amerika Serikat, dan setelah Perang Dunia Australia mengadakan test-test nuklir di Lautan Pasifik. Antara tahun 1952 dan 1957, Australia telah mengadakan 12 kali peledakan nuklir di Monte Bello (W.A.), Emu Field (S.A.), dan Maralinga (S.A.).

2. *NPT Tidak Menjadi Masalah*

Pada tanggal 23 Januari 1973, Pemerintah Australia meratifikasi NPT sebagai kelanjutan penandatanganan NPT pada tahun 1971 oleh Pemerintah Gorton. Tindakan tersebut juga merupakan langkah untuk melibatkan diri dengan komitmen-komitmen internasional dalam rangka mengurangi bahaya nuklir. Keterlibatan tersebut menyebabkan perhatian dunia terhadap Australia semakin meningkat. Hugh N. Collins, seorang ahli militer Australia, mengatakan bahwa Australia memainkan peranan yang penting dalam masalah larangan penyebaran nuklir. Peranan itu disebabkan antara lain bahwa: (a) Australia telah menjadi anggota Komisi Persiapan Konperensi (Preparatory Committee for the Review Conference) sekaligus anggota konperensi yang aktif; (b) ratifikasi NPT yang dilakukan oleh bekas PM Gough Whitlam; dan (c) Australia termasuk anggota Dewan Gubernur IAEA, yang banyak terlibat dalam pertimbangan-pertimbangan teknis seperti safeguards untuk mencegah penggunaan atom guna pengembangan senjata-senjata nuklir.¹ Dengan demikian, cukup jelas bahwa Australia mendukung kredibilitas NPT, karena merasa yakin bahwa NPT bisa menjamin menurunnya bahaya nuklir.

Tetapi Australia selanjutnya merasa terpuak ketika India mengadakan percobaan nuklir pada tanggal 18 Mei 1974. Banyak negara mengecam tindakan India tersebut, yang ditanggapi bahwa percobaan nuklirnya dimaksudkan untuk kepentingan dalam negeri India dan percobaan itu adalah untuk maksud-maksud damai. Dunia harus membedakan negara yang memiliki nuklir dengan negara yang memiliki senjata nuklir. Hudley Bull, seorang ahli Australia, mengemukakan

1 Hugh Collins, "Non-Proliferation and Australian Policy in the Light of the Nuclear Non-Proliferation Treaty (NPT) Review Conference", dalam HG Gelber (ed.), *The Strategic Nuclear Balance 1975*, (Tasmania: University of Tasmania, 1976), hal. 72-73

pendapat bahwa motivasi India untuk meledakkan nuklirnya sebenarnya berdasarkan pada alasan-alasan politis dan strategis, yaitu untuk melepaskan ketergantungan India terhadap negara-negara besar di dunia.¹ Kanada menjadi negara pemasok utama uranium ke India mengecam dan menghentikan bantuan uraniumnya. Seorang Kanada yang menjabat sebagai direktur Bagian Pelucutan Senjata di PBB bernama William Epstein mengatakan: ". . . walaupun kita menerima pernyataan India bahwa peledakan secara eksklusif untuk maksud-maksud damai, fakta yang obyektif adalah bahwa peralatan-peralatan nuklir tersebut dapat dijadikan senjata nuklir setiap saat India menginginkannya."²

3. Kepercayaan Internasional terhadap Australia

Sikap Pemerintah Fraser tetap konsisten untuk mengembangkan uraniumnya. Penambangan uranium mutlak perlu bagi Australia berdasarkan asumsi bahwa nuklir tidak akan berbahaya jika ditangani oleh badan pengembangan tenaga atom internasional yang efektif. NPT tidak menjadi masalah bagi Pemerintah Australia sejauh perjanjian tersebut menjamin kesempatan untuk mengembangkan uranium untuk maksud-maksud damai. Australia mengusulkan agar uranium hanyalah di tambang untuk (a) negara-negara yang menandatangani persetujuan larangan penyebaran nuklir; (b) negara-negara yang termasuk salah satu dari lima negara nuklir; (c) negara-negara yang telah memberikan jaminan berdasarkan sistem persetujuan bilateral dengan Australia; dan (d) negara-negara yang mematuhi syarat-syarat pengawasan dalam seluruh proses pengolahan nuklir.

Akhir-akhir ini Australia memperoleh kepercayaan internasional di bidang nuklir. Pada tanggal 4 Pebruari 1977, PM Fraser menulis surat kepada Presiden Amerika Serikat Jimmy Carter memberitahukan bahwa pemerintahnya akan melanjutkan pengembangan nuklirnya dengan alasan-alasan bahwa (a) permintaan dengan skala besar (large

1 Hudley Bull, "Australia and the Nuclear Problem: Some Concluding Comments", *The Strategic Nuclear Balance*, (Canberra: The Australian National University, 1974), hal. 137

2 William Epstein, "The Impact of India's Nuclear Explosion", (kertas kerja yang tidak diedarkan untuk umum, tetapi sebagai bahan seminar *Masalah-masalah Penyebaran Nuklir* yang diadakan di Trinity College, Toronto, Kanada, tanggal 7-9 Februari 1975), hal. 1-2

scale) terhadap nuklir tidak bisa dihindarkan, akibat krisis energi dunia, dan (b) 15 negara telah mengemukakan keinginan untuk membeli uranium Australia. Negara-negara tersebut antara lain terdiri atas Inggris, Finlandia, Filipina, Jepang, Perancis, Jerman Barat, Italia, Kanada, Amerika Serikat, Austria dan Korea Selatan.

Pada dasarnya PM Fraser telah memutuskan bahwa pengembangan nuklir Australia semata-mata ditujukan untuk maksud-maksud nonmiliter. Hal ini dikemukakan oleh Fraser di forum PBB pada bulan Juni 1978, bahwa "posisi pemerintah cukup jelas dan tidak meragukan . . . yaitu kami menentang penyebaran senjata-senjata nuklir".¹ Sewaktu kunjungan PM Fraser ke Amerika Serikat tahun 1978, Presiden Jimmy Carter menghimbau Australia bahwa keberhasilan NPT tergantung dari ekspor uranium Australia. Hal ini berdasarkan pertimbangan bahwa keterlibatan Australia dalam NPT mempunyai pengaruh besar terhadap kelanjutan NPT. Australia dikenal sebagai negara yang kaya akan uranium. Seandainya negara nonprodusen uranium tidak mendukung NPT, maka pengaruh mereka terhadap NPT tidak sebesar pengaruh Australia. Maka dari itu Amerika Serikat memberi jaminan kepada Australia bahwa Amerika tidak berkeberatan apabila Australia memproduksi enriched uranium secara multinasional, dengan melibatkan negara-negara lain.

PENUTUP

Sementara dunia sedang menghadapi krisis energi, Australia berada dalam keadaan tenang karena potensi energi alternatif yang dimilikinya sangat besar. Sudah sejak lama Australia memanfaatkan batubara sebagai sumber energi. Sedangkan uranium merupakan alternatif yang menarik untuk dimanfaatkan sebagai sumber bahan bakar. Tetapi Australia masih mengalami hambatan-hambatan politis dan sosial dalam pengembangan nuklirnya.

Beralihnya perhatian dunia terhadap energi alternatif mendesak Australia untuk meningkatkan produksi batubara dan mencari kebijaksanaan yang tepat bagi uraniumnya. Selain Korea Selatan, In-

¹ Department of Foreign Affairs, *Australian Foreign Affairs Record*, Vol. 48, No. 7, (NSW Australia: Australian Government Publishing Service, Juli 1977), hal. 336

dia, dan beberapa negara Eropa Jepang adalah pengimpor utama batubara Australia. Ministry of International Trade and Industry (MITI) memperkirakan bahwa Jepang akan mengimpor sebanyak 16 juta ton batubara setiap tahun menjelang tahun 1985; dan membutuhkan 40 juta ton setiap tahun menjelang tahun 1990. Tetapi John Byrne dalam *Australian Financial Review* memperkirakan bahwa menjelang tahun 1985, impor batubara Jepang akan meningkat menjadi 8,8 juta ton, dan sebagiannya berasal dari Australia.¹ Negara-negara industri pada saat sekarang mulai melibatkan diri dalam proses nuklirisasi. Sehingga untuk menjamin tersedianya sumber daya ini, mereka berusaha mencari dan mendekati negara-negara produsen uranium. Australia merupakan salah satu pilihan mereka.

Bagi Australia, kebutuhan internasional terhadap energi alternatifnya merupakan suatu keuntungan terutama untuk meningkatkan devisa negaranya dan mendapat bantuan teknologi dan modal. Di samping itu, peranan Australia di dunia internasional menjadi semakin menonjol. Ini terlihat pada keterlibatan Australia yang aktif dalam usaha-usaha mengatasi masalah nuklir internasional, seperti NPT dan IAEA's safeguards.

Berdasarkan potensi-potensi tersebut di atas, Australia diharapkan bisa (a) memainkan peranan yang positif untuk lebih mengefektifkan perjanjian-perjanjian nuklir internasional; dan (b) menghindari krisis energi dunia dengan mensuplai kedua jenis energi alternatif tersebut. Kalaupun nuklir tetap dianggap sebagai ancaman kehidupan manusia dan lingkungan, kebutuhan akan energi masih bisa dipenuhi oleh energi batubara. Dalam hal peranan ini, Australia tidak dapat diabaikan.

1 Lihat bagian Energy & Mineral Resources (5), *Asia Research Bulletin*, Vol. 7, No. 5, (31 Oktober 1977), hal. 376



Untuk menunjang kegiatan studi mahasiswa, para peneliti maupun lembaga-lembaga universitas, instansi-instansi pemerintah dan umum, CENTRE FOR STRATEGIC AND INTERNATIONAL STUDIES (CSIS) menyediakan penerbitan berupa majalah dan buku-buku:

ANALISA

terbitan berkala, menyajikan beberapa analisa peristiwa dan masalah internasional dan nasional, baik ideologi dan politik maupun ekonomi, sosial budaya dan pertahanan serta keamanan, yang ditulis oleh staf CSIS maupun dari luar CSIS. Termasuk dalam seri ini adalah MONOGRAF yang membahas satu analisa tertentu. Harga per eks Rp. 500,— langganan setahun (12 nomor) Rp. 6.000,— sudah termasuk ongkos kirim, untuk Mahasiswa Rp. 4.800,—



RINGKASAN PERISTIWA

Majalah dwipekan, berisikan ringkasan peristiwa di dalam negeri (politik, ekonomi, sosial, budaya, pembangunan dan hankam) dan dunia internasional yang kompleks sifatnya, bersumberkan surat kabar, buletin serta majalah dalam dan luar negeri. Majalah ini merupakan salah satu sumber penulisan buku 'Indonesia dan Dunia Internasional' yang diterbitkan setiap tahun oleh CSIS. Harga per eks Rp. 350,—, langganan setahun (24 nomor) Rp. 8.400,— sudah termasuk ongkos kirim, untuk Mahasiswa Rp. 6.720,—



THE INDONESIAN QUARTERLY

Majalah triwulan, memuat karangan-karangan hasil pemikiran, penelitian, analisa dan penilaian yang bersangkutan paut dengan masalah-masalah aktual Indonesia di forum nasional maupun internasional. Harga per eks Rp. 800,—, langganan setahun (4 nomor) Rp. 3.200,—



BUKU—BUKU

hasil penulisan staf CSIS baik mengenai strategi, ekonomi, ideologi, politik, hubungan internasional, pembangunan, hankam, sosial budaya dan lain-lain.



CSIS juga menyediakan Perpustakaan dan Clippings yang terbuka untuk pencinta pengetahuan, analis dan peneliti dengan koleksi yang eksklusif, penyediaan data yang lengkap dan informasi yang cepat.

Penerbitan-penerbitan tersebut di atas dapat diperoleh di Toko-toko Buku, atau langsung pada: Biro Publikasi — CSIS

CENTRE FOR STRATEGIC AND INTERNATIONAL STUDIES
 Jl. Kesehatan 3/13, Jakarta Pusat Telepon 349489

