



REPUBLIK INDONESIA

**PEDOMAN DAN POLA TETAP
KEBIJAKAN PEMANFAATAN GAS BUMI NASIONAL
2004 – 2020**

*Blueprint Implementasi Undang-undang Nomor 22 tahun 2001
tentang Minyak dan Gas Bumi*

DEPARTEMEN ENERGI DAN SUMBER DAYA MINERAL

Kata Pengantar

Pedoman dan Pola Tetap kebijakan Pemanfaatan Gas Bumi Nasional 2004-2020 disusun sebagai acuan bagi para *stakeholders* dalam rangka pemanfaatan gas bumi di Indonesia. Dengan adanya Pedoman dan Pola tetap Kebijakan Pemanfaatan Gas Bumi ini diharapkan dapat terwujud pemanfaatan gas bumi yang optimal , industri gas bumi yang berkelas dunia dan mampu meningkatkan kesejahteraan masyarakat Indonesia secara berkesinambungan.

Pedoman dan Pola Tetap kebijakan Pemanfaatan Gas Bumi Nasional adalah merupakan penjabaran dari pola pikir kebijakan gas bumi nasional yang mencakup kondisi yang diinginkan, paradigma nasional dan lingkungan strategis yang mempengaruhi serta langkah strategis yang perlu dilakukan guna mencapai tujuan industri gas bumi nasional sampai tahun 2020.

Dalam penyusunan pedoman pola tetap ini melibatkan para *stakeholders* industri gas bumi, sehingga pedoman yang dihasilkan diharapkan dapat mengakomodir kepentingan *stakeholders* dalam pengembangan industri gas bumi nasional.

Pedoman dan pola tetap ini merupakan dokumen yang bersifat dinamis, sehingga isinya perlu dirubah sesuai dengan perkembangan dan kebutuhan.

BAB I

PENDAHULUAN

BAB II
VISI, MISI DAN STRATEGI

BAB III
LANGKAH KEBIJAKAN
PEMANFAATAN GAS BUMI

BAB IV

INSTRUMEN LEGISLASI

BAB V
KELEMBAGAAN GAS BUMI

BAB VI
PROGRAM PEMANFAATAN GAS BUMI

LAMPIRAN

Daftar isi

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	ii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Pola Pikir Kebijakan Gas Bumi Nasional	2
1.3 Kondisi Saat Ini	3
1.3.1 Cadangan Gas Bumi	3
1.3.2 Produksi Gas Bumi	3
1.3.3 Pemanfaatan Gas Bumi	4
1.3.4 Infrastruktur	5
1.3.5 Harga Gas Bumi	6
1.4 Lingkungan Strategis	7
1.5 Identifikasi Permasalahan	8
1.5.1 Kekuatan	8
1.5.2 Kelemahan	8
1.5.3 Peluang	9
1.5.4 Kendala	10
1.6 Arah dan Kecenderungan	11

Daftar isi – *lanjutan 1*

BAB II VISI, MISI DAN STRATEGI	
2.1 Visi dan Misi	12
2.2 Sasaran	13
2.3 Strategi Pengembangan	14
BAB III LANGKAH KEBIJAKAN PENGEMBANGAN DAN PEMANFAATAN GAS BUMI	
3.1 Langkah Kebijakan Umum	15
3.2 Langkah Kebijakan Pengusahaan Gas Bumi	17
3.3 Langkah Kebijakan Pengembangan Sumberdaya Manusia	20
3.4 Langkah Kebijakan Penelitian Dan Pengembangan	21
BAB IV INSTRUMEN LEGISLASI	
4.1 Instrumen Legislasi Yang Sudah Ada	22
4.1.1 Undang-undang	22
4.1.2 Peraturan Pemerintah	27
4.2 Instrumen Legislasi Yang Diperlukan	28
4.2.1 Undang-undang	28
4.2.2 Peraturan Pemerintah	29

Daftar isi – *lanjutan 2*

BAB V KELEMBAGAAN GAS

5.1 Lembaga Yang Terkait Dengan Pengusahaan Gas Bumi	30
5.2 Kelembagaan Pembinaan, Pengawasan dan Kewenangan Gas Bumi	32
5.2.1 Usaha Hulu	32
5.2.2 Usaha Hilir	37
5.2.3 Penelitian dan Pengembangan	41
5.3 Kelembagaan Penyelesaian Perselisihan	42

BAB VI PROGRAM PEMANFAATAN GAS BUMI

6.1 Program Jangka Pendek (2004 - 2010)	43
6.1.1 Penyelesaian Peraturan Pelaksanaan	43
6.1.2 Melanjutkan Kegiatan Eksplorasi	44
6.1.3 Pemenuhan Gas Bumi Setiap Wilayah	45
6.1.4 Penyusunan Rencana Strategis (road map) Pengembangan Gas Bumi	51
6.1.5 Pemutakhiran Rencana Induk Jaringan Transmisi dan Distribusi Gas Bumi Nasional	52
6.1.6 Rencana Pembangunan Terminal LNG, Jalur Pipa Transmisi dan Distribusi	53
6.1.7 Implementasi Insentif Ekonomi dan Fiskal	53
6.1.8 Penelitian dan Pengembangan	53
6.1.9 Pengembangan Sumber Daya Manusia	54

Daftar isi – *lanjutan 3*

6.2 Program Jangka Menengah Dan Panjang (2011 - 2020)	56
6.2.1 Pengembangan Kemampuan Pasokan Gas Bumi	56
6.2.2 Pengembangan Sistem Data Dan Informasi Gas Bumi	56
6.2.3 Pengembangan dan Penerapan Hasil Penelitian Teknologi Pemanfaatan Gas Bumi	57
6.2.4 Pengembangan Sumber Daya Manusia Bidang Gas Bumi	58

LAMPIRAN

1.3.1 a	Distribusi Cadangan Undiscounted Value Gas Bumi Indonesia Per daerah	L-1
1.3.1 b	Committed Gas demand & Uncommitted reserves Indonesia	L-3
1.3.3 a	Produksi dan Pemanfaatan Gas Bumi 2003	L-4
1.3.4 a	Daftar Kesepakatan Bisnis Penjualan Gas Bumi Dalam Negeri Tahun 2002-2004	L-5
1.3.5 a	Kapasitas Disain Dan kapasitas Produksi Kilang LNG Indonesia	L-7
1.3.5 b	Transmisi gas Bumi Indonesia	L-9
2.2 a	Skenario Unrisked Reserve, Pasokan, Kebutuhan Indonesia 2004-2020	L-10
5.1 a	Hubungan Fungsi Pemerintah & Non Pemerintah Dalam Pengusahaan Migas Nasional menurut UU 22 tahun 2001	L-12
5.1 b	Struktur Pengusahaan gas Bumi Nasional	L-13
6.3.1 a	Skenario Cadangan, Pasokan Kebutuhan dan Kelebihan/Kekurangan Gas 2004-2020 Wilayah Sumatera Utara	L-14
6.3.1 b	Skenario Cadangan, Pasokan Kebutuhan dan Kelebihan/Kekurangan Gas 2004-2020 Wilayah Sumatera Tengah	L-15
6.3.1 c	Skenario Cadangan, Pasokan Kebutuhan dan Kelebihan/Kekurangan Gas 2004-2020 Wilayah Sumatera Selatan	L-16

Daftar isi – *lanjutan 4*

LAMPIRAN (*lanjutan*)

6.3.1 d	Skenario Cadangan, Pasokan Kebutuhan dan Kelebihan/Kekurangan Gas 2004-2020 Wilayah Sumatera	L-17
6.3.1 e	Skenario Cadangan, Pasokan Kebutuhan dan Kelebihan/Kekurangan Gas 2004-2020 Wilayah Jawa Barat	L-18
6.3.1 f	Skenario Cadangan, Pasokan Kebutuhan dan Kelebihan/Kekurangan Gas 2004-2020 Wilayah Jawa Tengah	L-19
6.3.1 g	Skenario Cadangan, Pasokan Kebutuhan dan Kelebihan/Kekurangan Gas 2004-2020 Wilayah Jawa Timur	L-20
6.3.1 h	Skenario Cadangan, Pasokan Kebutuhan dan Kelebihan/Kekurangan Gas 2004-2020 Wilayah Jawa	L-21
6.3.1 i	Skenario Cadangan, Pasokan Kebutuhan dan Kelebihan/Kekurangan Gas 2004-2020 Wilayah Kalimantan	L-22
6.3.1 j	Skenario Cadangan, Pasokan Kebutuhan dan Kelebihan/Kekurangan Gas 2004-2020 Wilayah Sulawesi	L-23
6.3.1 k	Skenario Cadangan, Pasokan Kebutuhan dan Kelebihan/Kekurangan Gas 2004-2020 Wilayah Papua	L-24

1.1 Latar Belakang

- Gas bumi mempunyai peran yang sangat penting dalam pembangunan nasional, yaitu sebagai sumber energi, bahan baku dalam negeri dan sebagai sumber penerimaan negara dan devisa. Pada tahun 2003 kontribusi penerimaan negara dari gas bumi sebesar Rp. 31,4 Triliun atau sekitar 9,3% dari total penerimaan dalam negeri yaitu sebesar Rp. 337,1 Triliun;
- Permintaan gas bumi di dalam negeri cenderung meningkat dengan adanya pengurangan subsidi BBM, berkembangnya industri petrokimia dan isu lingkungan;
- Undang-undang No. 22 tahun 2001 tentang minyak dan gas bumi mendorong terciptanya pasar gas bumi yang lebih terbuka;
- Diperlukan suatu pedoman dan pola tetap (Blueprint) kebijakan pemanfaatan gas bumi sebagai implementasi dari Undang-undang Nomor 22 tahun 2001.

1.2. Pola Pikir Kebijakan Gas Bumi Nasional

PARADIGMA NASIONAL

- UUD 1945 (Amandemen ke IV)
- UU No 22 Tahun 2001 tentang Migas

Subyek (S)	Obyek (O)	Metode (M)
<ul style="list-style-type: none"> • Menteri ESDM 	<ul style="list-style-type: none"> • Kebijakan 	<ul style="list-style-type: none"> • Masterplan pengembangan sumber daya migas • Rencana strategis pengembangan pemanfaatan migas • Masterplan JTGN *) • Restrukturisasi Industri • Good governance: <ul style="list-style-type: none"> - Percepatan proses bisnis perusahaan. - Pemberlakuan standar-pelaporan teknik, administrasi dan finansial. - Peningkatan efisiensi perusahaan.
	<ul style="list-style-type: none"> • Regulasi Bisnis 	<ul style="list-style-type: none"> • Eliminasi Subsidi BBM • Perlindungan Konsumen
	<ul style="list-style-type: none"> • Regulasi Kefektikan 	<ul style="list-style-type: none"> • Pemberlakuan SNI • Sertifikasi Kelayakan Operasi • Inspeksi
<ul style="list-style-type: none"> • BPH-Migas 	<ul style="list-style-type: none"> • Regulasi Bisnis BBM • Regulasi Gas Pipa 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Income regulation</i>
<ul style="list-style-type: none"> • BU – Hilir Migas • BU/BUT – Hulu Migas 	<ul style="list-style-type: none"> • Efisiensi Perusahaan • Kuantitas 	<ul style="list-style-type: none"> • Mekanisme Pasar BBM • Restrukturisasi korporasi
<ul style="list-style-type: none"> • Konsumen 	<ul style="list-style-type: none"> • Mutu dan Pelayanan • Partisipasi Publik 	<ul style="list-style-type: none"> • Public Hearing • Pengawasan Independen

KONDISI SAAT INI

Ekspor :

- Ekspor gas lebih besar dari pemakaian dalam negeri
- Ekspor gas masih diharapkan berperan besar untuk menghasilkan devisa

Domestik :

- Sebagian konsumen mengeluhkan harga yang dianggap tinggi
- Pasar domestik terbesar di pulau Jawa
- Produsen ragu akan kepastian hukum & pengembalian investasi

Pasokan & Permintaan :

- Cadangan besar tersebar dan jauh dari konsumen
- Kekurangan pasokan di Jawa Timur dan NAD
- Pemakai gas ingin pasokan yang cukup dan handal

Investasi :

- *Lack of investment*, Hanya 50% cadangan berstatus *proven*, dibutuhkan investasi untuk meningkatkan cadangan *Proven*.

KONDISI YANG DIINGINKAN

EKSPOR

- Memenuhi komitmen yang sudah ada
- Penambahan volume ekspor setelah kebutuhan dalam negeri terpenuhi

DOMESTIK

- Penetapan harga berdasar nilainya
- Subsidi tanggungan negara
- Memperbesar nilai tambah gas melalui industri kimia berbasis gas
- Harga DMO sesuai pasar
- *Flaring*, diluar keperluan untuk keselamatan, diladang
- Pembatasan cadangan yang dapat dikontrakkan untuk menjamin ketersediaan jangka panjang

EKSPLOKASI/CADANGAN

- Mendorong eksplorasi berkesinambungan guna mempertahankan rasio R/P sedikitnya untuk 50 tahun
- Mendorong eksplorasi berkesinambungan guna mempertahankan nilai P_1 sedikitnya 65% dari $(P_1+P_2+P_3)$
- Memberikan insentif yang dinamis untuk mempertahankan daya tarik eksplorasi
- Menghormati kontrak

INVESTASI INFRASTRUKTUR

- Peluang investasi dibuka berdasar prinsip *equal opportunity*
- Penerapan sistem pengelolaan infrastruktur pipa dan terminal secara *open access*
- Pengaturan tarif tol pipa gas secara terbuka

PENGUSAHAAN

- Perijinan yang cepat
- Peraturan yang kondusif
- Penyelesaian sengketa yang adil dan cepat

TUJUAN

- Terciptanya industri gas yang efisien, dinamis transparan, ramah lingkungan, kompetitif dan berkelas dunia
- Tercapainya pemanfaatan gas bumi yang optimal bagi kemakmuran rakyat dalam kerangka pembangunan nasional yang berkelanjutan

LINGKUNGAN STRATEGIS

- Globalisasi
- Regional: AFTA, APEC, TAGP
- Otonomi daerah

*) JTGN : Jaringan Transmisi dan Distribusi Gas Bumi Nasional

1.3 Kondisi Saat Ini

1.3.1 Cadangan Gas Bumi :

- Cadangan gas bumi tahun 2003 diperkirakan sebesar 178 TSCF yang terdiri dari 91 TSCF *Proven*, 43 TSCF *Probable* dan 44 TSCF *Possible*, atau sekitar 2% dari cadangan dunia dengan *Reserve to Production Ratio* diperkirakan sekitar 50 tahun;
- Cadangan-cadangan besar tersebar di beberapa wilayah yang jauh dari pusat konsumen. Data lengkap per wilayah dapat dilihat pada lampiran 1.3.1 a;
- Cadangan gas bumi uncommitted (belum terikat kontrak penjualan) tahun 2003 sekitar (134,0 – 38,8) TSCF = 95,2 TSCF. Data rinci ketersediaan cadangan gas bumi Indonesia tahun 2003 pada lampiran 1.3.1 b;
- Cadangan gas bumi (*discounted value*) tahun 2003 sekitar 109,7 TSCF dengan *Reserve to Production Ratio* diperkirakan sekitar 35 tahun.

1.3.2 Produksi Gas Bumi:

- Produksi gas bumi Indonesia tahun 2003 sebesar 8,6 BSCFD (Miliar Standar Kaki Kubik per hari). Produksi gas bumi Pertamina sebesar 0,92 BSCFD dan Kontraktor Production Sharing (KPS) sebesar 7,72 BSCFD;

1.3 Kondisi Saat Ini – *Lanjutan 1*

1.3.3 Pemanfaatan Gas Bumi :

- Pemanfaatan gas bumi untuk kebutuhan domestik lima tahun terakhir menunjukkan peningkatan sedangkan kebutuhan untuk ekspor cenderung stabil;
- Pemanfaatan gas bumi tahun 2003 sebesar 8,64 BSCFD, terdiri dari 5,05 BSCFD (58,4%) untuk ekspor dan 3,6 BSCFD (41,6%) untuk domestik, *own used* 11,3% dan suar bakar 4,7%;
- Pemanfaatan gas bumi dalam negeri tahun 2003 sebesar 2.206 MMSCFD, data lengkap pemanfaatan gas bumi dapat dilihat pada lampiran 1.3.3 a;
- Pasar domestik gas bumi terbesar ada di pulau Jawa yang memiliki cadangan gas bumi relatif kecil;
- Sejak tahun 2002 terjadi kekurangan pasokan gas khususnya di Jawa Timur dan Nangroe Aceh Darussalam (NAD).

1.3. Kondisi Saat Ini –*Lanjutan 2*

1.3.4 Infrastruktur:

- Kilang LNG terdapat di dua lokasi, yaitu Arun 6 train dengan kapasitas 12,85 juta Ton/tahun dan Bontang 8 train dengan kapasitas 21,64 juta Ton/tahun;
- Kilang LPG dari bagian kilang minyak sebanyak 5 lokasi dengan kapasitas 1,05 juta Ton/tahun , Kilang LPG dari bagian kilang Gas sebanyak 9 lokasi dengan kapasitas 3,11 juta Ton/tahun dan LPG dari kilang Paraxylene dengan kapasitas 0,02 juta Ton/tahun; data rinci Kilang LNG dan LPG pada lampiran 1.3.5 a;
- Panjang pipa transmisi 2.152 Km dan pipa distribusi 2.850 Km, data transmisi per wilayah dapat dilihat pada lampiran 1.3.5 b;
- Jaringan pipa transmisi dan distribusi gas bumi saat ini hanya terdapat pada lokasi-lokasi tertentu sehingga pembangkit tenaga listrik maupun industri belum dapat memanfaatkan gas bumi secara optimal;

1.3. Kondisi Saat Ini –*Lanjutan 3*

1.3.5 Harga Gas Bumi:

- Harga gas bumi untuk pemakaian dalam negeri didasarkan atas dua pendekatan, yaitu harga formula dan harga tetap;
- Harga gas bumi ekspor dalam bentuk LNG maupun pipa menggunakan formula yang dikaitkan dengan harga minyak mentah;
- Prinsip penentuan harga gas didasarkan pada keekonomian dan mekanisme persaingan usaha yang sehat dan wajar;
- Harga gas untuk rumah tangga dan pelanggan kecil ditetapkan oleh Badan Pengatur dengan mempertimbangkan kemampuan dan daya beli masyarakat;
- Untuk kepentingan yang lebih luas, Pemerintah dapat memberikan subsidi harga gas untuk industri (pupuk) yang produknya dimanfaatkan di dalam negeri. Besarnya subsidi tergantung pada kondisi keuangan negara dan dievaluasi setiap tahun.

1.4 Lingkungan Strategis

- Globalisasi;
- Perubahan kondisi regional dengan terbentuknya AFTA, APEC dan TAGP;
- Otonomi daerah.

1.5 Identifikasi Permasalahan

1.5.1 Kekuatan:

- Cadangan gas bumi Indonesia diperkirakan sebesar 178 TSCF dengan *Reserve to Production Ratio* sekitar 50 tahun;
- Berpengalaman dalam pengelolaan industri gas bumi;
- Potensi sumber daya (Prospective Resources) yang tersebar di Pulau. Jawa, Madura, Sumatera, Nusatenggara, Maluku dan Papua;
- Dukungan UU No. 22/2001, PP No. 42 dan No. 67 tahun 2003; dan Keppres No. 86 tahun 2002.

1.5.2. Kelemahan:

- Cadangan-cadangan gas yang besar terdapat di lokasi yang jauh dari pusat konsumen besar;
- Sifat gas bumi yang tidak terbarukan (*depletable*);
- Lima puluh persen cadangan gas bumi (*discounted value*) Indonesia berstatus *Probable* dan *Possible*;
- Kandungan Gas CO₂ dan H₂S yang cukup besar di beberapa wilayah (Natuna Timur dan Blok "A").

1.5 Identifikasi Permasalahan –*Lanjutan 1*

1.5.3. Peluang:

- Potensi permintaan pasar dalam negeri yang semakin meningkat, tahun 2004 kebutuhan diperkirakan sebesar 2.924 MMSCFD dan tahun 2020 menjadi 4.400 MMSCFD;
- Dengan dihapuskannya subsidi BBM, peluang gas bumi menjadi lebih kompetitif;
- Rencana pembangunan pipa transmisi dan distribusi serta terminal LNG membuka peluang pasar gas yang lebih besar;
- Memerlukan tambahan investasi untuk menambah cadangan *proven*;
- Optimasi pemanfaatan gas bumi sehingga nilai keekonomiannya lebih menguntungkan.

1.5 Identifikasi Permasalahan –*Lanjutan 2*

1.5.4. Kendala:

- Belum adanya peraturan pelaksanaan dari UU No. 22/2001 dan rencana induk jaringan transmisi dan distribusi gas bumi nasional;
- Investor masih meragukan kepastian hukum dan pengembalian investasi;
- Daya beli (*willingness to pay*) sebagian konsumen gas dalam negeri masih rendah;
- Infrastruktur transportasi gas bumi masih terbatas;
- Belum berkembangnya teknologi pemanfaatan gas lapangan marginal yang ekonomis;
- Peraturan perundang-undangan terkait yang tidak selaras;
- Persaingan pemanfaatan pendanaan bagi sektor lain baik di dalam ataupun di luar negeri semakin ketat;
- Dana pemerintah tidak tersedia untuk mengembangkan infrastruktur transportasi gas;
- Iklim investasi belum kondusif;

1.6 Arah dan Kecenderungan

- Persaingan untuk mendapatkan investasi yang semakin ketat;
- Persaingan pasar gas bumi, khususnya LNG yang semakin ketat;

2.1 Visi dan Misi

Visi :

- Terwujudnya industri gas bumi Indonesia yang berkelas dunia dan mampu meningkatkan kesejahteraan masyarakat Indonesia secara berkelanjutan.

Misi :

- Mewujudkan Industri gas bumi yang mandiri, kompetitif, transparan, handal dan efisien;
- Mewujudkan Industri gas bumi yang dapat memberikan nilai tambah yang maksimal;
- Mewujudkan Industri gas bumi yang berwawasan lingkungan;
- Mengoptimalkan pengelolaan sumber-sumber gas bumi sebagai sumber devisa dan penerimaan negara;
- Menciptakan iklim usaha yang dinamis dan transparan untuk meningkatkan investasi dalam rangka memenuhi kebutuhan gas bumi baik dalam negeri maupun ekspor;
- Meningkatkan kemampuan nasional di sub sektor gas bumi yang memenuhi standar internasional;
- Menjamin pasokan (*security of supply*) gas bumi sebagai bahan bakar dan bahan baku dalam negeri.

2.2 Sasaran

- Terwujudnya iklim investasi yang kondusif di bidang perusahaan gas bumi;
- Terlaksananya sistem pemanfaatan gas bumi yang berorientasi kepada mekanisme pasar yang kompetitif, wajar, sehat dan transparan;
- Tercapainya pemenuhan kebutuhan gas bumi setidaknya-tidaknya 63,7 TCF sampai dengan tahun 2020. Data perkiraan permintaan, pasokan dan cadangan diperlihatkan pada lampiran 2.2 a;
- Tercapainya pasokan gas bumi untuk memenuhi kebutuhan di atas setidaknya-tidaknya 83,1 TCF sampai dengan tahun 2020 berdasarkan pada cadangan *Discounted* atau setidaknya-tidaknya 113,4 TCF sampai dengan tahun 2020 berdasarkan pada cadangan *Undiscounted*;
- Tercapainya pasokan gas bumi di atas melalui pengaturan pemanfaatan gas bumi dengan mempertimbangkan nilai tambah dan *multiflier effects*, tidak semata-mata berdasarkan penerimaan negara;
- Terciptanya peningkatan penemuan cadangan baru dan kegiatan eksplorasi lanjutan untuk meningkatkan cadangan terbukti (*proved*), *probable* dan *possible* sehingga *Remaining Reserve Proven* dan *probable* pada tahun mendatang dapat memenuhi pasokan sampai dengan tahun 2020, *khususnya untuk cadangan kategori non producing* sehingga Reserve to Production ratio setidaknya-tidaknya 50 tahun sampai dengan tahun 2020;
- Terwujudnya kesempatan yang sama kepada semua pelaku usaha untuk membangun dan mengelola infrastruktur gas bumi, khusus transmisi gas bumi diberlakukan *open access system* yang pengusahaannya diregulasi;
- Terwujudnya kemandirian dalam perusahaan gas bumi.

2.3 Strategi Pengembangan

- Mensosialisasikan peraturan perundang-undangan yang terkait dengan pengusahaan gas bumi;
- Meningkatkan kegiatan eksplorasi melalui penawaran wilayah kerja baru dengan menetapkan persyaratan dan kondisi kontrak yang menarik dan saling menguntungkan;
- Memperkirakan kebutuhan gas bumi untuk bahan baku industri sebagai upaya meraih nilai tambah yang lebih besar;
- Meningkatkan produksi dan memperoleh pasar gas baru;
- Meningkatkan profesionalisme di bidang teknologi gas bumi dan transparansi dalam pengusahaan gas bumi;
- Memperluas pembangunan jaringan transmisi dan distribusi gas bumi yang dilaksanakan secara bertahap dan terjadwal;
- Membangun infrastruktur LNG secara bertahap dan terjadwal;
- Optimalisasi cadangan gas bumi yang terdapat pada suatu wilayah dengan pertimbangan ketersediaan/cadangan (jumlah dan lokasi), kebutuhan/pasar (jumlah dan lokasi) dan infrastruktur gas bumi yang diperlukan serta kelayakan teknis (spesifikasi, deliverability, dll) dan keekonomian (investasi, dll).

3.1 Langkah Kebijakan Umum

- Menciptakan iklim investasi yang kondusif bagi pengembangan gas bumi;
- Menyiapkan perangkat peraturan pelaksanaan Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2001 tentang Minyak dan Gas Bumi;
- Memprioritaskan pemanfaatan gas bumi untuk memenuhi kebutuhan dalam negeri:
 - Cadangan gas bumi dalam jumlah besar maupun kecil yang relatif dekat dengan pusat konsumen diutamakan untuk kebutuhan dalam negeri;
 - Cadangan gas yang besar dan jauh dari pusat konsumen dapat dimanfaatkan untuk ekspor. Apabila ada proyek nasional disekitar lapangan gas yang akan memanfaatkan gas tersebut, dapat mengajukan rencana proyek / pemanfaatan gas sebelum rencana pengembangan lapangan disetujui.
- Peningkatan akses untuk memperoleh gas bumi baik dalam negeri maupun luar negeri untuk menjaga ketersediaan pasokan;
- Mendorong pembangunan infrastruktur gas bumi secara bertahap dan terjadwal, sesuai master plan pembangunan pipa transmisi dan distribusi gas bumi nasional;
- Pengembangan dan pemanfaatan gas bumi yang didasarkan pada prinsip keekonomian;
- Harga gas bumi diserahkan pada mekanisme persaingan usaha yang sehat dan wajar.

3.1 Langkah Kebijakan Umum – *Lanjutan 1*

- Harga gas bumi untuk rumah tangga dan pelanggan kecil ditetapkan oleh Pemerintah;
- Harga gas bumi untuk industri berbasis gas bumi yang produknya dimanfaatkan di dalam negeri ditetapkan Pemerintah berdasarkan keekonomian yang wajar bagi produsen gas bumi dan industri.
Dalam hal industri hanya mampu membeli gas dengan harga dibawah keekonomian pengembangan lapangan gas, Pemerintah dapat memberikan insentif kepada produsen gas bumi atau apabila diperlukan Pemerintah dapat memberikan subsidi (kepada industri).
- Peningkatan kemampuan SDM, penelitian, pengelolaan dan pengembangan gas bumi.

3.2 Langkah Kebijakan Pengusahaan Gas Bumi

Strategis:

- Menyusun rencana strategis pemanfaatan gas bumi nasional dan rencana induk jaringan transmisi dan distribusi gas bumi nasional;
- Menyusun rencana pasokan gas bumi nasional yang handal dan pembatasan jumlah gas yang dikontrakkan tidak melebihi 90% dari cadangan terbukti (P1) ditambah 50% cadangan mungkin (P2) ditambah 25% cadangan harapan (P3) berdasarkan penilaian cadangan gas bumi oleh lembaga penilai independen.
- Menciptakan kepastian hukum dengan menghormati kontrak-kontrak yang berjalan sesuai dengan esensi kontrak yang sudah disepakati;
- Mendorong peran serta swasta nasional/asing dalam pengusahaan gas bumi;
- Sinkronisasi pengaturan pengusahaan gas bumi;
- Melakukan koordinasi dengan Pemerintah Daerah untuk harmonisasi pelaksanaan retribusi dan iuran daerah.

3.2 Langkah Kebijakan Pengusahaan Gas Bumi - *Lanjutan 1*

Hulu:

- Memberikan rangsangan investasi berupa paket insentif untuk pengembangan lapangan gas bumi termasuk lapangan yang *Stranded/Marginal* dan menciptakan harga gas bumi yang kompetitif;
- Mendorong pembukaan lahan kegiatan eksplorasi di wilayah yang berpotensi ditemukan gas bumi;
- Pengalokasian DMO untuk pengguna dalam negeri dilakukan pada saat pengajuan Rencana Pengembangan lapangan (POD);
- Menerapkan konsep *reserve margin* cadangan gas untuk menunjang pasokan gas bumi yang handal guna melindungi kepentingan konsumen gas dengan tetap menjamin iklim investasi yang menarik.

3.2 Langkah Kebijakan Pengusahaan Gas Bumi - *Lanjutan 2*

Hilir :

- Memberikan kesempatan usaha yang sama kepada badan usaha untuk membangun Kilang LNG, LPG dan Petrokimia disesuaikan dengan keekonomian dan lingkungan;
- Memberikan kesempatan usaha yang sama kepada badan usaha untuk membangun jaringan gas bumi berdasarkan Rencana Induk Transmisi dan Distribusi Gas Bumi Nasional;
- Memberikan kesempatan usaha yang sama kepada badan usaha untuk membangun terminal penerima LNG (LNG receiving terminal);
- Mengoptimalkan penggunaan jaringan pipa gas dengan sistem pemanfaatan bersama (*Open Access System*);
- Mengoptimalkan pemanfaatan berbagai sumber gas antara lain termasuk gas kondensat, DME (Dimethyl Ether) dan GTL (Gas to Liquid) untuk kebutuhan industri dalam negeri dan mengurangi gas suar bakar;
- Mendorong pemanfaatan gas bumi untuk sektor transportasi.

3.3 Langkah Kebijakan Pengembangan Sumber Daya Manusia

- Peningkatan pembinaan tenaga kerja profesional di bidang gas bumi agar bertaraf internasional;
- Membentuk lembaga standarisasi dan sertifikasi tenaga kerja di bidang gas bumi yang bertaraf internasional;
- Meningkatkan standar kompetensi kerja SDM;
- Melakukan program pengiriman TKI profesional sub sektor gas bumi ke luar negeri .

3.4 Langkah Kebijakan Penelitian dan Pengembangan

- Melakukan kegiatan penelitian untuk meningkatkan dan mempertahankan produksi selama mungkin dan penelitian pengembangan potensi pasar gas bumi;
- Melakukan kegiatan penelitian efisiensi biaya (*Cost Reduction*);
- Melakukan penelitian nilai tambah dan efek pengganda dari pemanfaatan gas bumi di dalam negeri;
- Melakukan peningkatan penggunaan produksi nasional (*Local Content*) di sektor gas bumi;
- Meningkatkan penelitian dan pengembangan teknologi pengangkutan gas bumi;
- Meningkatkan penelitian dan pengembangan teknologi untuk mendapatkan gas bumi dari sumber alternatif (seperti Coal Bed Methane);
- Meningkatkan kemampuan Lembaga R&D gas dalam negeri agar dapat bersaing secara global;
- Melakukan kegiatan penelitian untuk meningkatkan pemanfaatan gas pada lapangan gas "*stranded*" dan "*marginal*".

4.1 Instrumen Legislasi Yang Sudah Ada

4.1.1 Undang-undang:

UU No. 22 Tahun 2001 tentang Minyak dan Gas bumi;

- Pemerintah memberikan prioritas pemanfaatan gas bumi untuk kebutuhan dalam negeri;
- Memberikan perlakuan yang sama kepada seluruh pelaku usaha serta diterapkannya mekanisme pasar secara bertahap;
- Meningkatkan efisiensi pengelolaan minyak dan gas bumi serta menghindari kerancuan pengaturan melalui pemisahan fungsi Pemerintahan dengan fungsi perusahaan;
- Menghilangkan sistem monopoli yang selama ini diberikan kepada PERTAMINA sebagai satu-satunya Perusahaan Negara;
- Membentuk Badan Pelaksana untuk melakukan pengendalian kegiatan usaha hulu berdasarkan kontrak kerjasama;
- Membentuk Badan Pengatur untuk melakukan pengaturan dan pengawasan terhadap penyediaan dan pendistribusian BBM dan gas bumi serta pengangkutan gas bumi melalui pipa;
- Mengalihkan Pertamina menjadi perusahaan perseroan (Persero) agar mampu bersaing baik nasional maupun internasional.

4.1 Instrumen Legislasi Yang Sudah Ada - *Lanjutan 1*

UU No. 18 Tahun 2002 tentang Sistem Nasional Penelitian, Pengembangan dan Penerapan Iptek, mengatur penguasaan, pemanfaatan dan pengembangan iptek;

- Memperkuat daya dukung iptek untuk mempercepat dan meningkatkan daya saing dan kemandirian;
- Kelembagaan iptek terdiri atas unsur perguruan tinggi, lembaga litbang, badan usaha dan lembaga penunjang;
- Sumber daya iptek terdiri atas keahlian, kepakaran, kompetensi manusia dan pengorganisasiannya, kekayaan intelektual dan informasi, serta sarana dan prasarana iptek.

Undang-Undang No.41/1999 tentang Kehutanan;

- Mengatur tentang kegiatan pertambangan di kawasan hutan. Kegiatan pertambangan hanya dibolehkan di kawasan hutan produksi dan kawasan hutan lindung dengan tidak mengubah fungsi pokok kawasan hutan. Kegiatan pertambangan di kawasan hutan lindung tidak dapat dilakukan dengan pola pertambangan terbuka.

Undang-Undang No.25/2000 tentang Perimbangan Keuangan Pusat dan Daerah

- Undang-undang ini menata kembali sumber-sumber penerimaan daerah sehubungan dengan pelaksanaan desentralisasi, terutama penerimaan negara dari sumber daya alam antara lain sektor pertambangan umum, minyak bumi dan gas bumi. Perimbangan keuangan pusat dan daerah masing-masing sebagai berikut:
 - Sektor Pertambangan Umum, pusat 20% dan daerah 80%
 - Sektor Minyak Bumi, pusat 85% dan daerah 15% setelah dikurangi komponen pajak
 - Sektor Gas Bumi, untuk pusat 70% dan daerah 30% setelah dikurangi komponen pajak

4.1 Instrumen Legislasi Yang Sudah Ada - *Lanjutan 2*

Undang-Undang No.22/1999 tentang Pemerintahan Daerah;

- Daerah mempunyai kewenangan untuk mengatur dan mengurus kepentingan masyarakat setempat menurut prakarsa sendiri berdasarkan aspirasi masyarakat sesuai dengan peraturan perundang-undangan, termasuk kewenangan dalam penyusunan kebijakan dan perencanaan energi daerah, kecuali kewenangan dalam bidang pendayagunaan sumber daya alam serta teknologi tinggi yang strategis.

Undang-undang No. 1/1967 tentang Penanaman Modal Asing (PMA);

- Mengatur penanaman modal bagi perusahaan asing di Indonesia;
- Prinsipnya Indonesia membuka kesempatan kepada perusahaan asing melakukan usaha melalui pembentukan badan hukum Indonesia.

■ Undang-undang No. 8/1968 tentang Penanaman Modal Dalam Negeri (PMDN) ;

- Mengatur penanaman modal bagi perusahaan-perusahaan nasional.

Undang-Undang No. 8/1999 tentang Perlindungan Konsumen.

- UU ini bertujuan untuk menjaga kepentingan umum dan melindungi konsumen, menumbuhkan iklim usaha yang kondusif melalui terciptanya persaingan usaha yang sehat, dan menjamin kepastian kesempatan berusaha yang sama bagi setiap orang, mencegah praktek-praktek monopoli dan atau persaingan usaha tidak sehat yang ditimbulkan pelaku usaha;

4.1 Instrumen Legislasi Yang Sudah Ada - *Lanjutan 3*

- Perlindungan konsumen bertujuan meningkatkan kesadaran, kemampuan dan kemandirian konsumen untuk melindungi diri, mengangkat harkat dan martabat konsumen dengan cara menghindarkannya dari eksekusi negatif pemakaian barang dan/atau jasa;
- Menciptakan sistem perlindungan konsumen yang mengandung unsur kepastian hukum dan keterbukaan informasi serta akses untuk mendapatkan informasi;
- Meningkatkan pemberdayaan konsumen dalam memilih, menentukan dan menuntut hak-haknya sebagai konsumen;
- Menumbuhkan kesadaran pelaku usaha mengenai pentingnya perlindungan konsumen sehingga tumbuh sikap yang jujur dan bertanggung jawab dalam berusaha;
- Meningkatkan kualitas barang dan/atau jasa yang menjamin kelangsungan usaha produksi barang dan/atau jasa, kesehatan, kenyamanan, keamanan dan keselamatan konsumen.

Undang-Undang No. 5/1999 tentang Larangan Praktek Monopoli dan Persaingan Tidak Sehat;

- UU ini bertujuan untuk menjaga kepentingan umum dan melindungi konsumen, menumbuhkan iklim usaha yang kondusif melalui terciptanya persaingan usaha yang sehat, dan menjamin kepastian kesempatan berusaha yang sama bagi setiap orang, mencegah praktek-praktek monopoli dan atau persaingan usaha tidak sehat yang ditimbulkan pelaku usaha;
- Menciptakan efektivitas dan efisiensi dalam kegiatan usaha dalam rangka meningkatkan efisiensi ekonomi nasional sebagai salah satu upaya meningkatkan kesejahteraan rakyat.

4.1 Instrumen Legislasi Yang Sudah Ada - *Lanjutan 4*

Undang-Undang No. 23/1997 ttg Pengelolaan Lingkungan Hidup;

- Setiap usaha atau kegiatan untuk mewujudkan pembangunan berkelanjutan yang berwawasan lingkungan hidup dapat menimbulkan dampak positif maupun negatif;
- Untuk mengurangi dampak negatif dan meningkatkan dampak positif kegiatan tersebut maka diperlukan dokumen AMDAL yang memuat dengan lengkap rencana, upaya pengelolaan maupun pemanfaatan lingkungannya serta instansi-instansi yang bertanggung jawab sesuai dengan lingkup kegiatannya;
- Dokumen AMDAL tersebut disetujui oleh instansi berwenang/Pemerintah Daerah yang bertanggung jawab penuh keabsahannya, dokumen ini merupakan proses pengambilan keputusan untuk memperoleh izin usahanya.

Undang-Undang No.24/1992 tentang Penataan Ruang;

- Setiap usaha atau kegiatan yang mengelola sumber daya alam yang beraneka ragam perlu dilakukan secara terkoordinasi dan terpadu untuk menunjang pembangunan nasional yang berkelanjutan;
- Kegiatan tersebut perlu memperhatikan penentuan wilayah yang akan dibangunnya dengan mengembangkan tata ruang dalam satu kesatuan tata lingkungan untuk menghindari benturan kepentingan masing-masing, misalnya peruntukan pemukiman, industri, daerah wisata atau kepentingan lainnya.

4.1 Instrumen Legislasi Yang Sudah Ada - *Lanjutan 5*

4.1.2 Peraturan Pemerintah:

PP No. 42/2002 tentang Badan Pelaksana Kegiatan Usaha Hulu Minyak dan Gas Bumi;

- mengatur tentang pengawasan terhadap kegiatan usaha hulu migas oleh Badan Pelaksana agar pengambilan sumberdaya migas yang merupakan milik negara dapat memberikan manfaat dan penerimaan yang maksimal bagi negara untuk sebesar-besarnya kemakmuran rakyat.

PP No. 67/2002 tentang Badan Pengatur Penyediaan dan Pendistribusian Bahan Bakar Minyak dan Kegiatan Usaha Pengangkutan Gas Bumi melalui Pipa;

- mengatur tentang pengawasan terhadap pelaksanaan penyediaan dan pendistribusian BBM dan pengangkutan gas bumi melalui pipa yang pelaksanaan dilakukan oleh Badan Pengatur, agar ketersediaan dan distribusi bahan bakar yang ditetapkan Pemerintah dapat terjamin di seluruh Indonesia serta meningkatkan pemanfaatan gas bumi dalam negeri.

PP No. 31/2003 tentang Pengalihan Bentuk PERTAMINA menjadi Persero;

- Mengatur tentang pengalihan bentuk Pertamina yang didirikan berdasarkan UU No. 8 tahun 1971 menjadi Perseroan (Persero) sebagaimana dimaksud dengan UU NO. 9 tahun 1969. Keppres No. 86 Tahun 2002 ttg pembentukan BPH Migas.

4.2 Instrumen Legislasi Yang Diperlukan

4.2.1 Undang-undang:

UU tentang Energi;

- Mengatur pemanfaatan energi, sumber energi, dan sumber daya energi yang dilakukan secara efisien dan berkelanjutan;
- Mengatur pemberian insentif untuk pemanfaatan jenis energi tertentu (a.l. energi terbarukan, efisiensi energi);
- Mengatur tentang kewajiban pemanfaatan energi non-fosil dan komitmen efisiensi pemanfaatan energi;
- Mengatur tentang kewajiban perusahaan di bidang penyediaan listrik untuk memiliki sejumlah kapasitas tertentu (misal 5% dari total kapasitas yang dimiliki) harus memanfaatkan energi terbarukan.

UU Investasi;

- Merevisi UU Penanaman Modal Asing dan Penanaman Modal Dalam Negeri.

4.2 Instrumen Legislasi Yang Diperlukan – *Lanjutan 1*

4.2.2 Peraturan Pemerintah:

PP tentang Kegiatan Usaha Hulu Minyak dan Gas Bumi;

- Mengatur tentang pelaksanaan kegiatan usaha hulu meliputi eksplorasi dan eksploitasi yang pelaksanaannya melalui Kontrak Kerja Sama (KKS).

PP tentang Kegiatan Usaha Hilir Minyak dan Gas Bumi;

- Mengatur kegiatan usaha hilir migas meliputi pengolahan, pengangkutan, penyimpanan dan niaga migas yang pelaksanaannya melalui izin usaha.

PP tentang Penerimaan Negara Bukan Pajak;

- Mengatur tentang penetapan besarnya bagian negara, pungutan negara yang berupa iuran tetap dan iuran eksplorasi dan eksploitasi, bonus dan tata cara penyetorannya.

PP tentang Iuran;

- Mengatur tentang tata cara dan pedoman yang akan dibayarkan oleh badan usaha kepada badan pengatur.

PP tentang Keselamatan dan Kesehatan Operasional Migas serta Pengelolaan Lingkungan Hidup;

- Pelaksanaan pembinaan dan pengawasan keselamatan operasi dan pengelolaan lingkungan hidup kegiatan usaha migas;
- Peran badan usaha dan atau bentuk usaha tetap dalam menjamin keselamatan operasi dan pengelolaan lingkungan hidup kegiatan usaha migas.

5.1 Lembaga Yang Terkait Dengan Pengusahaan Gas Bumi

- Departemen Energi dan Sumber Daya Mineral;
Ditjen Migas
Ditjen LPE
Balitbang DESDM
Badiklat
- Badan Pelaksana Kegiatan Usaha Hulu Minyak dan Gas Bumi (BPMIGAS);
- Badan Pengatur Penyediaan dan Pendistribusian Bahan Bakar Minyak dan Kegiatan Usaha Pengangkutan Gas Bumi Melalui Pipa (BPH Migas);
- Kantor Menteri Koordinator Bidang Perekonomian;
- Badan Perencanaan Pembangunan Nasional;
- Departemen Perindustrian dan Perdagangan;
- Departemen Keuangan;
- Departemen Perhubungan;
- Departemen Kehutanan;

5.1 Lembaga Yang Terkait Dengan Pengusahaan Gas Bumi - *Lanjutan 1*

- Badan Koordinasi Penanaman Modal (BKPM);
- Kantor Kementerian Negara Lingkungan Hidup;
- Lembaga Standarisasi/Sertifikasi Nasional;
- Pemerintah Daerah Propinsi;
- Pemerintah Daerah Kabupaten/Kota.

Hubungan fungsi pemerintah & non-pemerintah dalam pengusahaan minyak dan gas nasional sesuai UU 22 tahun 2001 digambarkan pada Lampiran 5.1 a.

Struktur pengusahaan gas bumi nasional digambarkan pada Lampiran 5.1 b.

5.2 Kelembagaan Pembinaan , Pengawasan dan kewenangan Gas Bumi

5.2.1. Usaha Hulu

5.2.1.1 Direktorat Jenderal Minyak dan Gas Bumi

- Melakukan pembinaan penyelenggaraan urusan Pemerintah di bidang gas bumi antara lain:
 - a. perencanaan;
 - b. perizinan, persetujuan, dan rekomendasi;
 - c. pengelolaan dan pemanfaatan Data Gas Bumi;
 - d. penerapan standarisasi;
 - e. pemberian sertifikasi;
 - f. pembinaan industri/badan usaha penunjang;
 - g. pemanfaatan barang dan jasa dalam negeri;
 - h. pemeliharaan keselamatan dan kesehatan kerja;
 - i. pelestarian lingkungan hidup;
 - j. penciptaan iklim investasi yang kondusif;

- Melakukan pembinaan atas penetapan kebijakan usaha gas bumi yang meliputi:
 - a. pelaksanaan survei umum;
 - b. pengelolaan dan pemanfaatan Data Minyak dan Gas Bumi;

5.2 Kelembagaan Pembinaan , Pengawasan dan Kewenangan Gas Bumi

5.2.1. Usaha Hulu

5.2.1.1 Direktorat Jenderal Minyak dan Gas Bumi – *Lanjutan 1*

- c. penyiapan, penetapan dan penawaran serta pengembalian Wilayah Kerja;
- d. bentuk dan syarat-syarat Kontrak Kerja Sama;
- e. perpanjangan Kontrak Kerja Sama;
- f. rencana pengembangan lapangan yang pertama kali;
- g. pengembangan lapangan dan pemroduksian cadangan minyak dan gas bumi;
- h. pemanfaatan gas bumi;
- i. penerapan kaidah keteknikan yang baik;
- j. kewajiban penyerahan bagian gas bumi kontraktor untuk memenuhi kebutuhan dalam negeri (DMO);
- k. Penguasaan, pengembangan, dan penerapan teknologi gas bumi;
- l. kewajiban membayar penerimaan negara;
- m. pengelolaan lingkungan hidup;
- n. keselamatan dan kesehatan kerja;
- o. penggunaan tenaga kerja asing;
- p. pengembangan tenaga kerja Indonesia;
- q. pengembangan lingkungan hidup dan masyarakat setempat;
- r. standardisasi;

5.2 Kelembagaan Pembinaan , Pengawasan dan Kewenangan Gas Bumi

5.2.1. Usaha Hulu

5.2.1.1 Direktorat Jenderal Minyak dan Gas Bumi – *Lanjutan 2*

- s. pemanfaatan barang, jasa, teknologi, dan kemampuan rekayasa dan rancang bangun dalam negeri;
 - t. konservasi sumberdaya dan cadangan Minyak dan Gas Bumi;
 - u. perusahaan Coal Bed Methane (CBM);
 - v. kegiatan-kegiatan lain di bidang usaha minyak dan gas bumi sepanjang menyangkut kepentingan umum.
- Melakukan pengawasan atas pekerjaan dan pelaksanaan kegiatan gas bumi yang meliputi:
 - a. konservasi sumber daya alam dan cadangan minyak dan gas bumi;
 - b. pengelolaan data gas bumi;
 - c. kaidah keteknikan yang baik;
 - d. keselamatan dan dan kesehatan kerja;
 - e. pengelolaan lingkungan hidup;
 - f. pemanfaatan barang, jasa, teknologi dan kemampuan rekayasa dan rancang bangun dalam negeri;
 - g. penggunaan tenaga kerja asing;
 - h. pengembangan tenaga kerja Indonesia;
 - i. Pengembangan lingkungan dan masyarakat setempat;
 - j. penguasaan, pengembangan, dan penerapan teknologi Gas Bumi;
 - k. kegiatan-kegiatan lain di bidang usaha gas bumi sepanjang menyangkut kepentingan umum.

5.2 Kelembagaan Pembinaan , Pengawasan dan Kewenangan Gas Bumi

5.2.1. Usaha Hulu

5.2.1.2 Badan Pelaksana Kegiatan Usaha Hulu Minyak dan Gas Bumi (BPMIGAS) – *Lanjutan 1*

- Merumuskan kebijakan atas anggaran dan program kerja kontraktor Kontrak Kerja Sama;
- Mengawasi kegiatan utama operasional kontraktor Kontrak Kerja Sama;
- Membina seluruh aset kontraktor Kontrak Kerja Sama yang menjadi milik negara;
- Melakukan koordinasi dengan pihak lain dan/atau instansi terkait yang diperlukan dalam pelaksanaan kegiatan usaha hulu.

5.2 Kelembagaan Pembinaan , Pengawasan dan Kewenangan Gas Bumi

5.2.1. Usaha Hulu

5.2.1.2 Badan Pelaksana Kegiatan Usaha Hulu Minyak dan Gas Bumi (BPMIGAS)

- Memberikan pertimbangan kepada Menteri atas kebijakannya dalam hal penyiapan dan penawaran wilayah kerja serta Kontrak Kerja Sama;
- Melaksanakan penandatanganan Kontrak Kerja Sama;
- Mengkaji dan menyampaikan rencana pengembangan lapangan yang pertama kali akan diproduksi dalam suatu Wilayah Kerja kepada Menteri untuk mendapat persetujuan;
- Memberikan persetujuan pengembangan lapangan selain sebagaimana dimaksud sebelumnya;
- Memberikan persetujuan rencana kerja dan anggaran;
- Melaksanakan monitoring pelaksanaan Kontrak Kerja Sama dan melaporkannya kepada Menteri;
- Menunjuk penjual gas bumi bagian negara;
- Membina kerja sama dalam rangka terwujudnya integrasi dan sinkronisasi kegiatan operasional kontraktor Kontrak Kerja Sama;

5.2 Kelembagaan Pembinaan , Pengawasan dan Kewenangan Gas Bumi

5.2.2. Usaha Hilir

5.2.2.1 Direktorat Jenderal Minyak dan Gas Bumi

- Melakukan pembinaan penyelenggaraan urusan Pemerintah di bidang minyak dan gas bumi;
- Melakukan pembinaan atas penetapan kebijakan usaha minyak dan gas bumi yang meliputi:
 - a. izin usaha yang diberikan kepada Badan Usaha;
 - b. jenis, standar dan mutu gas bumi, bahan bakar gas, dan hasil olahan lain;
 - c. ketersediaan dan kelancaran pendistribusian bahan bakar gas di seluruh wilayah Negara Kesatuan Republik Indonesia;
 - d. pemanfaatan gas bumi untuk kebutuhan dalam negeri;
 - e. Rencana Induk Jaringan Transmisi dan Distribusi Gas Bumi Nasional;
 - f. teknis keselamatan operasi dan kesehatan kerja serta pengelolaan lingkungan;
 - g. mekanisme dan/atau formulasi harga bahan bakar gas pada masa sebelum harga dapat diserahkan pada mekanisme persaingan usaha yang sehat dan wajar;
 - h. peningkatan potensi kemampuan nasional;
 - i. pemanfaatan barang, jasa, teknologi, dan kemampuan rekayasa dan rancang bangun dalam negeri;

5.2 Kelembagaan Pembinaan , Pengawasan dan Kewenangan Gas Bumi

5.2.2. Usaha Hilir

5.2.2.1 Direktorat Jenderal Minyak dan Gas Bumi – *Lanjutan 1*

- Melakukan pengawasan atas pekerjaan dan pelaksanaan kegiatan minyak dan gas bumi yang meliputi :
 - a. jenis, standar dan mutu Bahan Bakar Minyak, Gas Bumi, Bahan Bakar Gas dan Bahan Bakar Lain serta Hasil Olahan Lain;
 - b. keselamatan operasi dan kesehatan kerja serta pengelolaan lingkungan;
 - c. penggunaan tenaga kerja asing dan pengembangan tenaga kerja Indonesia;
 - d. pemanfaatan barang, jasa, teknologi dan kemampuan rekayasa dan rancang bangun dalam negeri;
 - e. pengembangan lingkungan dan masyarakat setempat;
 - f. penguasaan, pengembangan dan penerapan teknologi Minyak dan Gas Bumi;
 - g .pelaksanaan Izin Usaha;
 - h .kaidah keteknikan yang baik;
 - i. penggunaan peralatan sebagai alat ukur pada Kegiatan Usaha Hilir.

5.2 Kelembagaan Pembinaan , Pengawasan dan Kewenangan Gas Bumi

5.2.2. Usaha Hilir

5.2.2.2 Badan Pengatur Penyediaan dan Pendistribusian Bahan Bakar Minyak dan Kegiatan Usaha Pengangkutan Gas Bumi Melalui Pipa

- Mengatur dan menetapkan perusahaan transmisi dan distribusi Gas Bumi.
- Menetapkan pemanfaatan bersama atas fasilitas pengangkutan gas bumi melalui pipa serta fasilitas penunjang milik Badan Usaha;
- Menetapkan tarif Pengangkutan Gas Bumi melalui pipa sesuai dengan prinsip teko ekonomi;
- Menetapkan harga gas bumi untuk rumah tangga dan pelanggan kecil dengan mempertimbangkan kemampuan dan daya beli masyarakat;
- Menetapkan dan memberlakukan sistem informasi perusahaan dan akun pengaturan pada Badan Usaha yang melakukan kegiatan usaha pengangkutan gas bumi melalui pipa;

5.2 Kelembagaan Pembinaan , Pengawasan dan Kewenangan Gas Bumi

5.2.2. Usaha Hilir

5.2.2.2 Badan Pengatur Penyediaan dan Pendistribusian Bahan Bakar Minyak dan Kegiatan Usaha Pengangkutan Gas Bumi Melalui Pipa

- Menyelesaikan perselisihan yang timbul terhadap pemegang hak khusus pengangkutan gas bumi melalui pipa dan /atau yang berkaitan dengan pelaksanaan kegiatan usaha pengangkutan gas bumi melalui pipa;
- Mengusulkan kepada Menteri keuangan mengenai besaran iuran Badan Usaha yang mempunyai kegiatan usaha di bidang penyediaan dan pendistribusian Bahan Bakar Minyak serta Pengangkutan Gas Bumi melalui pipa, dan menetapkan biaya hak khusus pengangkutan gas bumi melalui pipa;
- Memberikan hak khusus pengangkutan gas bumi melalui pipa pada ruas tertentu dari transmisi gas bumi dan pada wilayah tertentu dari jaringan distribusi gas bumi melalui lelang, berdasarkan Rencana Induk Jaringan Transmisi dan Distribusi Gas Bumi Nasional.

5.2 Kelembagaan Pembinaan , Pengawasan dan Kewenangan Gas Bumi

5.2.3. Penelitian dan Pengembangan

- Merencanakan program kegiatan dan kerjasama penelitian dan pengembangan teknologi pemanfaatan gas bumi;
- Melaksanakan program kegiatan dan kerjasama penelitian dan pengembangan teknologi pemanfaatan gas bumi;
- Mengevaluasi hasil penelitian dan pengembangan teknologi pemanfaatan gas bumi;
- Mengumpulkan dan mengelola data hasil penelitian dan pengembangan teknologi pemanfaatan gas bumi;
- Menyebarkan hasil penelitian dan pengembangan teknologi pemanfaatan gas bumi;
- Mengelola sarana/fasilitas penelitian dan pengembangan teknologi pemanfaatan gas bumi.

5.3 Kelembagaan Penyelesaian Perselisihan

- Pengadilan Negeri, Pengadilan Tinggi dan Mahkamah Agung;
- Badan Arbitrase Nasional Indonesia;
- Badan Arbitrase Internasional (IAC).

6.1. Program Jangka Pendek (2004 – 2010)

6.1.1 Penyelesaian peraturan pelaksanaan

- Penyelesaian PP tentang Kegiatan Usaha Hulu Minyak dan Gas Bumi dan peraturan pelaksanaannya;
- Penyelesaian PP tentang Kegiatan Usaha Hilir Minyak dan Gas Bumi dan peraturan pelaksanaannya;
- Penyelesaian PP tentang Penerimaan Negara Bukan Pajak dan peraturan pelaksanaannya;
- Penyelesaian PP tentang Keselamatan dan Kesehatan Operasional Migas serta Pengelolaan Lingkungan Hidup dan peraturan pelaksanaannya;
- Penyusunan PP tentang iuran pendistribusian BBM dan pengangkutan gas bumi melalui pipa;
- Penyusunan pedoman pemanfaatan bersama (*Open Access System*) fasilitas *pengangkutan gas bumi*;
- Penyusunan pedoman pemberian hak khusus ruas transmisi dan wilayah distribusi;
- Penyusunan pedoman penetapan tarif pengangkutan gas bumi melalui pipa;
- Penyusunan pedoman penetapan harga gas bumi untuk rumah tangga dan usaha kecil;

6.1. Program Jangka Pendek (2004 – 2010)

6.1.1 Penyelesaian peraturan pelaksanaan – *Lanjutan 1*

- Penyusunan pedoman penyelesaian perselisihan yang timbul terhadap pemegang hak khusus pengangkutan gas bumi melalui pipa;
- Penyusunan pedoman alokasi dan penetapan harga gas bumi untuk sektor industri petrokimia berbasis gas bumi;
- Penyusunan aturan batasan pelaksanaan kegiatan usaha hulu dan hilir dengan mempertimbangkan keuntungan yang optimal bagi negara;
- Penyelesaian aturan tentang pemanfaatan gas untuk kendaraan bermotor.

6.1.2 Melanjutkan kegiatan eksplorasi

- Menawarkan wilayah kerja baru dengan *term and conditions* yang lebih menarik (misalnya perubahan split untuk minyak: 75/25; untuk gas: 55/45);
- Meningkatkan kegiatan eksplorasi di wilayah kerja *existing*;
- Pemberian insentif dalam pelaksanaan kegiatan eksplorasi dan eksploitasi;
- Menawarkan wilayah kerja untuk pengembangan Coal Bed Methane (CBM).

6.1. Program Jangka Pendek (2004 – 2010)

6.1.3 Pemenuhan gas bumi setiap wilayah

- NAD :
 - Optimasi produksi lapangan gas :
Lapangan Arun, NSB A, Pase-A , Lhok Sukon AS dan Lhok Sukon DS ;
 - Pengembangan lapangan gas :
Lapangan Julu Rayeu, Alur rambong, Alur Siwah dan Bata (Blok A).

- Sumatera Utara :
 - Optimasi produksi lapangan gas :
Lapangan Besitang, Gebang, Kuala Simpang Barat, Kuala Simpang Timur, Paluh Tabuhan Barat, Paluh Tabuhan Timur, Pantai Pakam Timur, Perapen, Polonia, Pulau Panjang, Scurai, Serang Jaya, Sungai Buluh, Tungkam, Wampu dan Arbei Shallow.

 - Pengembangan lapangan gas :
Lapangan Sembilan dan Secanggih.

Rincian cadangan, proyeksi pasokan, kebutuhan dan kelebihan/kekurangan gas di Sumatera Utara termasuk NAD sampai tahun 2020 terlihat pada Lampiran 6.3.1a

6.1 Program Jangka Pendek (2004 – 2010)

6.1.3 Pemenuhan gas bumi setiap wilayah – *Lanjutan 2*

■ Sumatera Tengah/Selatan :

- Optimasi produksi lapangan gas :
Lapangan Sengeti, Sungai Gelam C, Benakat Timur, Benuang, Beringin-A, Beringin-D, Bernai, Betun South East, Betung, Bulu, Candi, Deras, Gunung Kemala, Jirak Kemang, Kuang, Lembak, Limau Barat, Limau Tengah, Limau Timur P, Limau Timur Q51, Musi, Ogan Timur, Prabumulih Barat, Sopa, Tapus, Kaji, Semoga, Gunung Kembang, Lagan Pilan, Rambutan, Serdang, Soka, Teras, Keong, Kijing, Tembang, Belida, KF, KG, KH, KRA, Sembilang, Dayung, Gelam, Letang, Ramba, Rawa S, Suban, Sumpal, Tengah, Dewa, Raja dan Air Serdang;
- Pengembangan lapangan gas :
Proyek Gas Pagar Dewa.

Rincian cadangan, proyeksi pasokan, kebutuhan dan kelebihan/kekurangan gas di Sumatera Tengah dan Sumatera Selatan sampai tahun 2020 terlihat pada Lampiran 6.3.1b dan Lampiran 6.3.1c.

Rincian cadangan, proyeksi pasokan, kebutuhan dan kelebihan/kekurangan gas di seluruh Sumatera sampai tahun 2020 terlihat pada Lampiran 6.3.1d.

6.1 Program Jangka Pendek (2004 – 2010)

6.1.3 Pemenuhan gas bumi setiap wilayah – *Lanjutan 3*

■ Jawa Barat :

- Optimasi produksi lapangan gas :

Lapangan Tambun, Cemara Barat, Cemara Timur, Cemara Selatan, Gantar, Jatibarang, Kandang Haur Timur, Melandong, Pasir Catang, Sindang, Sindang Sari, Tanjung Sari, Tugu Barat A, Waled Utara, X-ray, Cicauh, Cilamaya Utara, MB STR, Parigi-L, Randegan, Tugu Barat C, Bojong Raong, Pasir Jadi, Pegaden, Subang, Arjuna FS, Arjuna MM, Arjuna BZN, Arjuna E-East, Arjuna ESR, Arjuna K, Arjuna KL, Arjuna L, Arjuna LL, Arjuna U, Arjuna B, Arjuna E, Arjuna EQ, Arjuna FN, Arjuna JJ, Arjuna U, Arjuna KKN, Arjuna KLX, Arjuna KLY, Arjuna LES, Arjuna YA dan NW-Corner AU-AV.

- Pengembangan lapangan gas :

Lapangan Haur Geulis, Bangadua dan Arimbi GG.

Rincian cadangan, proyeksi pasokan, kebutuhan dan kelebihan/kekurangan gas di Jawa Barat sampai tahun 2020 terlihat pada Lampiran 6.3.1e.

6.1 Program Jangka Pendek (2004 – 2010)

6.1.3 Pemenuhan gas bumi setiap wilayah – *Lanjutan 4*

- Jawa Tengah :
 - Pengembangan lapangan gas :
Lapangan Tobo dan Kepodang.

Rincian cadangan, proyeksi pasokan, kebutuhan dan kelebihan/kekurangan gas di Jawa Tengah sampai tahun 2020 terlihat pada Lampiran 6.3.1f.

- Jawa Timur :
 - Optimasi produksi lapangan gas :
Lapangan Madura KE-23, Madura KE-5 dan Wunut.
 - Pengembangan lapangan gas :
Lapangan Terang, Sirasun, Ujung Pangkah, Maleo, Oyong, Suci, Madura MDA dan Madura BD.

Rincian cadangan, proyeksi pasokan, kebutuhan dan kelebihan/kekurangan gas di Jawa Timur sampai tahun 2020 terlihat pada Lampiran 6.3.1g.

Rincian cadangan, proyeksi pasokan, kebutuhan dan kelebihan / kekurangan gas di seluruh Jawa sampai tahun 2020 terlihat pada Lampiran 6.3.1h.

6.1 Program Jangka Pendek (2004 – 2010)

6.1.3 Pemenuhan gas bumi setiap wilayah – *Lanjutan 5*

■ Kalimantan Timur :

- Optimasi produksi lapangan gas :

Lapangan handil, Tambora, Tunu, Bekapai, South Mahakam, Peciko, Badak, Lampake, Mutiara, Nilam, Pamaguan, Semberah, Kerindingan, Malahin, Sedandang, Seguni, Sepinggan, Serang, Attaka, Santan, Bunyu, Nibung, Tapa, Teritip dan Sangatta.

Pengembangan lapangan gas :

- Lapangan West Seno.

Rincian cadangan, proyeksi pasokan, kebutuhan dan kelebihan/kekurangan gas di seluruh Kalimantan sampai tahun 2020 terlihat pada Lampiran 6.3.1i.

6.1. Program Jangka Pendek (2004 – 2010)

6.1.3 Pemenuhan gas bumi setiap wilayah – *Lanjutan 6*

■ Sulawesi :

- Optimasi produksi lapangan gas :
Lapangan Kampung Baru.
- Pengembangan lapangan gas :
Lapangan Matindok dan Sonoro.

Rincian cadangan, proyeksi pasokan, kebutuhan dan kelebihan/kekurangan gas di Sulawesi tahun 2020 terlihat pada Lampiran 6.3.1j.

■ Papua :

- Optimasi produksi lapangan gas :
Lapangan Salawati-O, Arar dan SW "O".
- Pengembangan lapangan gas :
Lapangan Wiriagar Deep, Ofaweri, Roabiba, Ubadari dan Vorwata.

Rincian cadangan, proyeksi pasokan, kebutuhan dan kelebihan/kekurangan gas di Papua tahun 2020 terlihat pada Lampiran 6.3.1k.

6.1. Program Jangka Pendek (2004 – 2010)

6.1.4 Penyusunan rencana strategis (road map) pengembangan gas bumi

- Pengkajian gas *deliverability* dari lapangan gas bumi dan perencanaan tata waktu pengembangannya;
- Penentuan skala prioritas pembangunan ruas transmisi dan wilayah distribusi gas bumi;
- Optimasi alokasi pemanfaatan gas bumi sebagai bahan baku, bahan bakar dan ekspor per wilayah;
- Pengembangan rencana strategis CNG sebagai sarana transportasi dan bahan bakar gas;
- Optimasi pemanfaatan gas suar bakar dan gas bumi dari lapangan marjinal untuk kilang LPG dan power plant berskala kecil serta pemanfaatan lainnya;
- Optimasi sistem kehandalan pasokan gas bumi;
- Peningkatan pemanfaatan gas bumi untuk rumah tangga dan pelanggan kecil;
- Pengembangan rencana strategis pemanfaatan DME dan GTL.

6.1. Program Jangka Pendek (2004 – 2010)

6.1.5 Pemutakhiran rencana induk jaringan transmisi dan distribusi gas bumi nasional

- Inventarisasi data supply dan demand gas bumi serta infrastruktur jaringan pipa terpasang;
- Kajian keekonomian pengembangan jaringan pipa gas bumi berdasarkan potensi demand yang berkembang;
- Penetapan ruas transmisi dan wilayah distribusi gas bumi;
- Pemberian hak khusus ruas transmisi dan wilayah distribusi gas bumi.

6.1. Program Jangka Pendek (2004 – 2010)

6.1.6 Rencana Pembangunan Terminal LNG, jalur pipa transmisi dan distribusi

- Pembangunan jalur pipa transmisi dan distribusi sesuai dengan izin usaha yang telah diberikan dan rencana induk jaringan transmisi dan distribusi gas bumi nasional;
- Pembangunan receiving terminal LNG sesuai dengan izin usaha yang telah diberikan dan rencana induk jaringan transmisi dan distribusi gas bumi nasional.

6.1.7 Implementasi insentif ekonomi dan fiskal

- Inventarisasi lapangan-lapangan *stranded/marginal* yang layak mendapatkan insentif;
- Tindak lanjut hasil studi pengembangan lapangan-lapangan *stranded/marginal*;

6.1.8 Penelitian dan Pengembangan Gas Bumi

- Meningkatkan peran serta Institusi Litbang Gas Bumi menjadi lebih independen dan mandiri melalui kerjasama dengan dunia usaha gas dalam dan luar negeri;
- Melakukan penelitian lanjutan cadangan dan produksi gas bumi sebagai berikut:
 - Di wilayah Indonesia Timur;
 - Di Sumatera bagian utara;
 - Di Laut dalam;
- Melakukan penelitian teknologi keselamatan penggunaan BBG;

6.1. Program Jangka Pendek (2004 – 2010)

6.1.8 Penelitian dan Pengembangan Gas Bumi – *Lanjutan 1*

- Melakukan penelitian kualitas gas bumi;
- Melakukan penelitian potensi pemanfaatan gas bumi domestik baik sebagai bahan baku dan bahan bakar;
- Melakukan penelitian teknologi penunjang produksi dan pemanfaatan gas bumi;
- Melakukan penelitian teknologi alternatif transportasi gas bumi;
- Melakukan penelitian pemanfaatan gas di Kawasan Timur Indonesia (KTI);
- Melakukan penelitian teknologi pemanfaatan Coal Bed Methane (CBM);
- Melakukan penelitian teknologi tepat guna untuk pemanfaatan gas dari lapangan marjinal.

6.1.9 Pengembangan Sumber Daya Manusia Bidang Gas Bumi

- Mendorong Institusi Diklat bidang Gas Bumi untuk menyediakan tenaga terampil untuk mendukung kegiatan perusahaan gas bumi;

6.1. Program Jangka Pendek (2004 – 2010)

6.1.9 Pengembangan Sumber Daya Manusia Bidang Gas Bumi – *Lanjutan 1*

- Meningkatkan kualitas sarana dan prasarana Diklat Gas Bumi yang bertaraf internasional;
- Mengembangkan kerjasama peningkatan SDM dengan perguruan tinggi dalam maupun luar negeri;
- Menjalinkan kerjasama pendidikan dan pelatihan antara perguruan tinggi dengan industri gas bumi untuk meningkatkan kemampuan keilmuan aplikasi;
- Pelaksanaan program sertifikasi bidang gas bumi untuk meningkatkan standar kompetensi kerja SDM;
- Pelaksanaan program pengiriman TKI bidang gas bumi ke luar negeri melalui *international job swapping, international assignment, technical development exchange*.

6.2. Program Jangka Menengah Dan Panjang (2011-2020)

6.2.1 Pengembangan kemampuan pasokan gas bumi

- Pelaksanaan eksplorasi untuk menemukan cadangan gas baru pada daerah frontier;
- Pengembangan lapangan gas bumi marginal;
- Pelaksanaan eksplorasi lanjutan untuk menambah jumlah cadangan *proven, probable, dan Possible*;
- Pengembangan infrastruktur gas bumi:
 - Pengembangan sarana transportasi gas bumi dengan CNG (CNG Carrier);
 - Pengembangan jalur pipa transmisi dan distribusi sesuai dengan rencana induk jaringan transmisi dan distribusi gas bumi nasional;
 - Pengembangan receiving terminal LNG sesuai dengan rencana induk jaringan transmisi dan distribusi gas bumi nasional.
 - Pengembangan kilang LNG skala kecil;

6.2.2 Pengembangan sistem data dan informasi gas bumi

- Pengembangan Pusat Data dan Informasi Gas Bumi Nasional;
- Pemutakhiran rencana strategis pengembangan gas bumi;
- Pemutakhiran proyeksi permintaan gas dua puluh tahun ke depan;

6.2. Program Jangka Menengah Dan Panjang (2011-2020)

6.2.3 Program Pengembangan dan Penerapan Hasil Penelitian Teknologi Pemanfaatan Gas Bumi

- Mempertahankan Institusi Litbang Migas yang independen, mandiri dan bertaraf internasional;
- Mengembangkan dan memutakhirkan sistem data base pemanfaatan gas bumi;
- Mengembangkan dan memutakhirkan sistem terpadu pemantauan kualitas gas bumi;
- Melakukan penelitian dan penerapan teknologi peralatan pemanfaatan gas bumi;
- Melakukan penelitian dan penerapan teknologi penyimpanan gas bumi skala rendah;
- Melakukan penelitian dan penerapan teknologi alternatif transportasi gas bumi;
- Melakukan penelitian dan penerapan teknologi bahan bakar alternatif gas bumi pada kendaraan bermotor;
- Melakukan penelitian dan penerapan teknologi penunjang pemanfaatan gas bumi;
- Melakukan penelitian dan penerapan teknologi alternatif transportasi dan penyimpanan gas bumi;

6.2. Program Jangka Menengah Dan Panjang (2011-2020)

6.2.3 Program Pengembangan dan Penerapan Hasil Penelitian Teknologi Pemanfaatan Gas Bumi - *Lanjutan 1*

- Melakukan penelitian dan penerapan cadangan gas bumi di setiap wilayah;
- Melakukan penelitian dan penerapan peningkatan produksi gas;
- Melakukan penelitian dan penerapan teknologi material produksi dan pemanfaatan gas bumi;
- Inventarisasi dan reevaluasi sumber daya dan cadangan gas bumi nasional.

6.2.4 Program Pengembangan Sumber Daya Manusia Bidang Gas Bumi

- Mewujudkan lembaga Diklat gas bumi menjadi pusat pendidikan dan pelatihan bertaraf internasional (*center of excellence*);
- Meningkatkan penggunaan kemampuan SDM bersertifikat di bidang teknologi pemanfaatan gas bumi.

Lampiran 1.3.1 a

DISTRIBUSI CADANGAN UNDISCOUNTED VALUE GAS BUMI INDONESIA PER DAERAH AS OF JANUARI 2003

BSCF

NO.	AREA	INITIAL RESERVES				CUMMULATIVE GAS PROD.	REMAINING RESERVES		
		PROVEN (P1)	PROBABLE (P2)	POSSIBLE (P3)	2P		1P	2P	3P
1	Aceh	16,251.49	1,210.65	4,912.46	17,462.14	13,565.78	2,685.71	3,896.36	8,808.82
2	Sumatera Utara	1,327.79	124.75	2.43	1,452.54	724.95	602.84	727.59	730.02
3	Sumatera Tengah	1,828.59	1,459.67	4,279.87	3,288.26	72.24	1,756.35	3,216.02	7,495.89
4	Sumatera Selatan	14,079.14	5,488.54	12,320.35	19,567.68	5,308.09	8,771.05	14,259.59	26,579.94
5	Natuna	33,985.11	19,755.72	2,731.25	53,740.83	1,659.47	32,325.64	52,081.36	54,812.61
6	Jawa Barat	8,943.61	947.79	695.89	9,891.40	4,701.33	4,242.28	5,190.07	5,885.96
7	Jawa Tengah	105.66	0.00	0.00	105.66	0.00	105.66	105.66	105.66
8	Jawa Timur	3,477.83	1,952.19	1,413.54	5,430.02	1,140.57	2,337.26	4,289.45	5,702.99
9	Kalimantan Timur	44,459.98	7,645.79	12,731.70	52,105.77	20,292.08	24,167.90	31,813.69	44,545.39
10	Sulawesi	2,725.84	959.95	471.03	3,685.79	31.80	2,694.04	3,653.99	4,125.02
11	Irian Jaya	11,664.91	3,300.30	4,554.78	14,965.21	183.50	11,481.41	14,781.71	19,336.49
JUMLAH INDONESIA		138,849.95	42,845.35	44,113.30	181,695.30	47,679.81	91,170.14	134,015.49	178,128.79

Catatan :

Sumatera Tengah = Jambi

Sumatera Selatan = Sumatera Selatan + Lampung + Bangka Belitung

Natuna = Natuna + Riau

Jawa Barat = Jawa Barat + DKI

Kalimantan Timur = Kalimantan Timur + Selatan + Tengah

Sulawesi = Sulawesi Selatan + Tengah

Sumber : BPMIGAS

Lampiran 1.3.1 a – *Lanjutan 1* (Cadangan 90% P1, 50% P2 dan 25% P3)

DISTRIBUSI CADANGAN DISCOUNTED VALUE GAS BUMI INDONESIA PER DAERAH AS OF JANUARI 2003

BSCF

NO.	AREA	INITIAL RESERVES				CUMMULATIVE GAS PROD.	REMAINING RESERVES		
		PROVEN (90% P1)	PROBABLE (50% P2)	POSSIBLE (25% P3)	2P		1P	2P	3P
1	Aceh	14,626.34	605.33	1,228.12	15,231.67	13,565.78	1,060.56	1,665.89	2,894.00
2	Sumatera Utara	1,195.01	62.38	0.61	1,257.39	724.95	470.06	532.44	533.04
3	Sumatera Tengah	1,645.73	729.84	1,069.97	2,375.57	72.24	1,573.49	2,303.33	3,373.29
4	Sumatera Selatan	12,671.23	2,744.27	3,080.09	15,415.50	5,308.09	7,363.14	10,107.41	13,187.49
5	Natuna	30,586.60	9,877.86	682.81	40,464.46	1,659.47	28,927.13	38,804.99	39,487.80
6	Jawa Barat	8,049.25	473.90	173.97	8,523.14	4,701.33	3,347.92	3,821.81	3,995.79
7	Jawa Tengah	95.09	0.00	0.00	95.09	0.00	95.09	95.09	95.09
8	Jawa Timur	3,130.05	976.10	353.39	4,106.14	1,140.57	1,989.48	2,965.57	3,318.96
9	Kalimantan Timur	40,013.98	3,822.90	3,182.93	43,836.88	20,292.08	19,721.90	23,544.80	26,727.72
10	Sulawesi	2,453.26	479.98	117.76	2,933.23	31.80	2,421.46	2,901.43	3,019.19
11	Irian Jaya	10,498.42	1,650.15	1,138.70	12,148.57	183.50	10,314.92	11,965.07	13,103.76
JUMLAH INDONESIA		124,964.96	21,422.68	11,028.33	146,387.63	47,679.81	77,285.15	98,707.82	109,736.15

Catatan :

Sumatera Tengah = Jambi

Sumatera Selatan = Sumatera Selatan + Lampung + Bangka Belitung

Natuna = Natuna + Riau

Jawa Barat = Jawa Barat + DKI

Kalimantan Timur = Kalimantan Timur + Selatan + Tengah

Sulawesi = Sulawesi Selatan + Tengah

Sumber : BPMIGAS

Lampiran 1.3.1 b

COMMITTED GAS DEMAND & UNCOMMITTED RESERVES INDONESIA

AS OF JANUARY 2003

Unit BSCF

DAERAH	REMAINING	REMAINING	COMMITTED DEMAND	UNCOMMITTED RESERVES
	1P	2P		2P
01. ACEH	2685.71	3,896.36	2,697.35	1,199.01
02. NORTH SUMATERA	602.84	727.59	368.29	359.30
03. CENTRAL & SOUTH SUMATERA	10527.4	17,475.61	9,953.46	7,522.15
04. WEST JAVA	4242.28	5,190.07	3,318.00	1,872.07
05. CENTRAL JAVA	105.66	105.66	-	105.66
06. EAST JAVA	2337.26	4,289.45	2,424.83	1,864.62
07. EAST KALIMANTAN	24167.9	31,813.69	13,516.97	18,296.72
08. NATUNA	32325.64	52,081.36	4,451.99	47,629.37
09. SOUTH SULAWESI	2694.04	3,653.99	156.38	3,497.61
10. PAPUA	11481.41	14,781.71	1,945.49	12,836.22
TOTAL INDONESIA	91,170.14	134,015.49	38,832.76	95,182.73

NOTE :

2 P = PROVEN + PROBABLE

COMMITTED DEMAND = TOTAL KEBUTUHAN BERDASARKAN KONTRAK GSPA / GSA

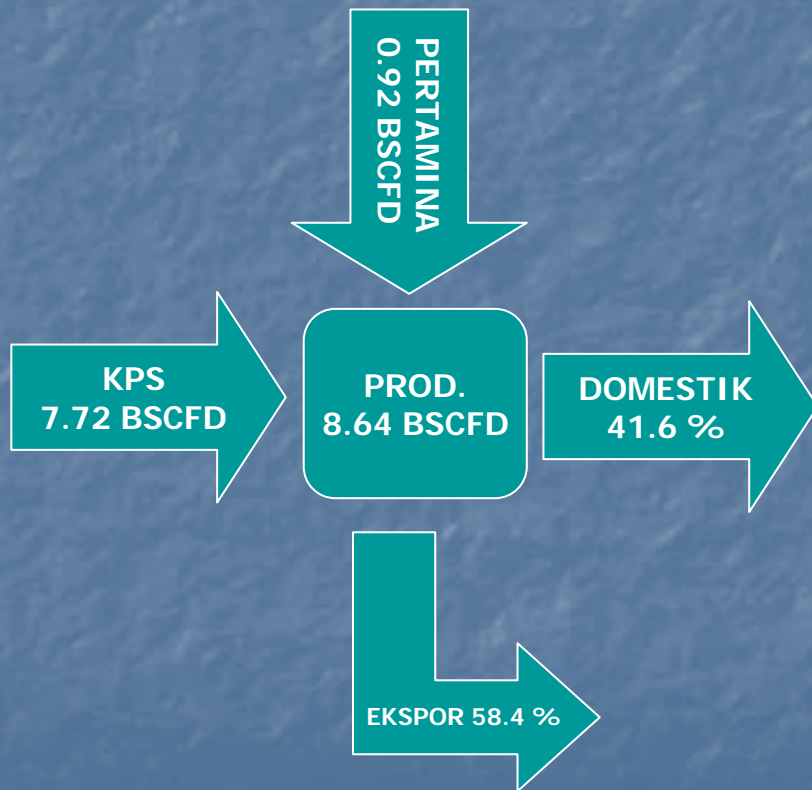
UNCOMMITTED RESERVE = REMAINING RESERVES (2P) - COMMITTED DEMAND

COMMITTED DEMAND SUDAH TERMASUK KONTRAK-KONTRAK GSPA / GSA 2003 - 2004

Sumber : BPMIGAS

Lampiran 1.3.3 a

PRODUKSI DAN PEMANFAATAN GAS BUMI (2003)



	MMSCFD	PROSEN
PEMAKAIAN DOMESTIK		
PUPUK + PETROKIMIA	703.4	8.1%
KILANG	62.4	0.7%
LPG/LEX PLANT	86.2	1.0%
PGN	431.4	5.0%
SEMEN	7.9	0.1%
PLN	512.8	5.9%
KRAKATAU STEEL	78.3	0.9%
INDUSTRI LAIN	324.2	3.8%
PEMAKAIAN SENDIRI	979.5	11.3%
LOST/FLARE	407.1	4.7%
SUB TOTAL DOMESTIK	3,593.2	41.6%
EKSPOR		
LNG	4,709.9	54.5%
LPG	15.5	0.2%
GAS PIPA	323.6	3.7%
SUB TOTAL EKSPOR	5,049.0	58.4%
TOTAL	8,642.2	100.0%

Lampiran 1.3.4 a

Daftar Kesepakatan Bisnis Penjualan Gas Bumi Dalam Negeri Tahun 2002 - 2004

	Rate (BBTUD)	VOLUME KONTRAK (TBTU)	NILAI KONTRAK (Juta US\$)
Jumlah kontrak yang diselesaikan terdiri dari 2 GSPA dan 1 MoU	13.5	41	95
Jumlah kontrak yang diselesaikan terdiri dari 14 GSPA, 3 HoA dan 1 MoU	1,730	6,866	17,738
Jumlah kontrak yang diselesaikan terdiri dari 3 HoA	280	1,030	2,583
Jumlah kontrak yang diselesaikan terdiri dari 16 GSPA, 6 HoA dan 2 MoU	2,023.5	7,937	20,416

Sumber : BPMIGAS

Lampiran 1.3.4 a – Lanjutan 1

KONTRAK PENJUALAN LNG INDONESIA															
KONTRAK PENJUALAN	2003 (jt Ton)	2004 (jt Ton)	2005 (jt Ton)	2006 (jt Ton)	2007 (jt Ton)	2008 (jt Ton)	2009 (jt Ton)	2010 (jt Ton)	2011 (jt Ton)	2012 (jt Ton)	2013 (jt Ton)	2014 (jt Ton)	2015 (jt Ton)	2016 (jt Ton)	2017 (jt Ton)
SUB TOTAL JEPANG	18.25	17.99	15.74	15.63	15.74	15.63	15.74	14.75	3.51	2.69	2.69	0.39	0.39	0.00	0.00
SUB TOTAL KOREA	5.36	5.36	5.76	6.31	6.21	3.92	3.92	3.92	3.92	3.92	3.92	2.90	1.87	1.87	1.87
SUB TOTAL TAIWAN	3.41	3.41	3.41	3.41	3.41	3.41	3.41	1.84	1.84	1.84	1.84	1.84	1.84	1.84	1.84
SUB TOTAL CHINA	-	-	-	-	1.60	1.90	2.10	2.30	2.60	2.60	2.60	2.60	2.60	2.60	2.60
TOTAL PENJUALAN	27.02	26.75	24.90	25.34	26.95	24.86	25.17	22.81	11.87	11.05	11.05	7.73	6.71	6.31	6.31

Sumber : BPMIGAS

Lampiran 1.3.5 a

KAPASITAS DISAIN DAN KAPASITAS PRODUKSI KILANG LNG INDONESIA

(Juta Ton/Tahun)

KILANG LNG ARUN			KILANG LNG BADAK		
TRAIN	KAPASITAS DISAIN	KAPASITAS PRODUKSI	TRAIN	KAPASITAS DISAIN	KAPASITAS PRODUKSI
1	1.552	2.142	A	1.842	2.622
2	1.552	2.142	B	1.842	2.622
3	1.552	2.142	C	1.842	2.622
4	1.552	2.142	D	1.842	2.622
5	1.552	2.142	E	2.300	2.731
6	1.552	2.142	F	2.730	2.731
			G	2.740	2.742
			H	2.950	2.950
TOTAL	9.312	12.852	TOTAL	18.088	21.642

TOTAL KAPASITAS DISAIN (ARUN + BADAK) : 27.400 JUTA TON /TAHUN
 TOTAL KAPASITAS PRODUKSI (ARUN + BADAK) : 34.494 JUTA TON /TAHUN

04mon-gdara/Kap/LNG

Sumber : BPMIGAS

Lampiran 1.3.5 a - *Lanjutan 1*

KAPASITAS DISAIN KILANG LPG INDONESIA	
Status Maret 2002	Juta M. Ton/Tahun
KILANG LPG	KAPASITAS DISAIN
A. LPG dari KILANG MINYAK	
1. DUMAI	0.140
2. MUSI	0.055
3. CILACAP	0.254
4. BALIKPAPAN	0.204
5. BALONGAN	0.396
Sub Total	1.049
B. LPG dari KILANG GAS	
1. ARUN	1.600
2. BONTANG	1.000
3. ARJUNA	0.230
4. TANJUNG SANTAN	0.090
5. RANTAU	0.045
6. MUNDU	0.035
7. ARAR	0.014
8. PANGKALAN BRANDAN	0.092
9. TUGU BARAT (PT. SDK)	0.008
Sub Total	3.114
C. LPG dari KILANG PARAXYLENE CILACAP	
	0.023
TOTAL	4.186

Sumber : BPMIGAS

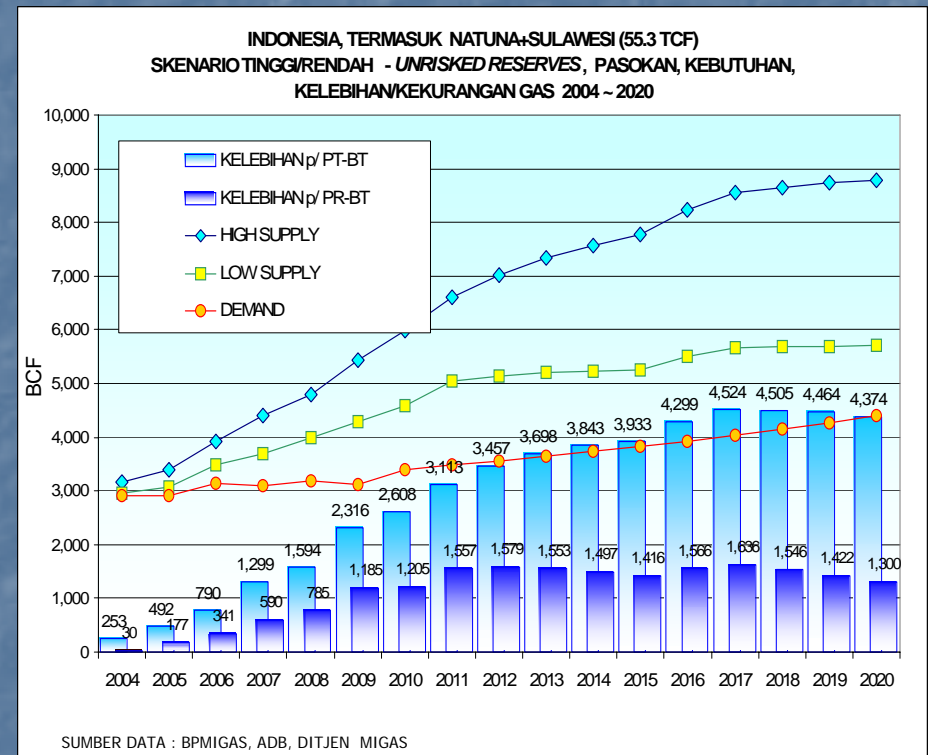
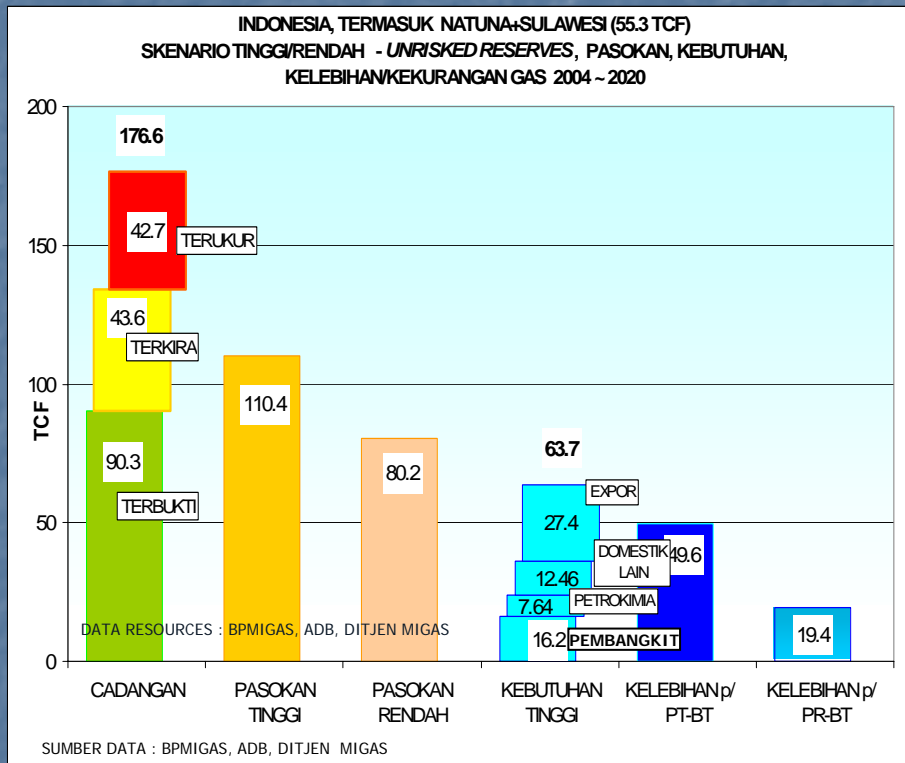
Lampiran 1.3.5 b

Transmisi Gas Bumi Indonesia



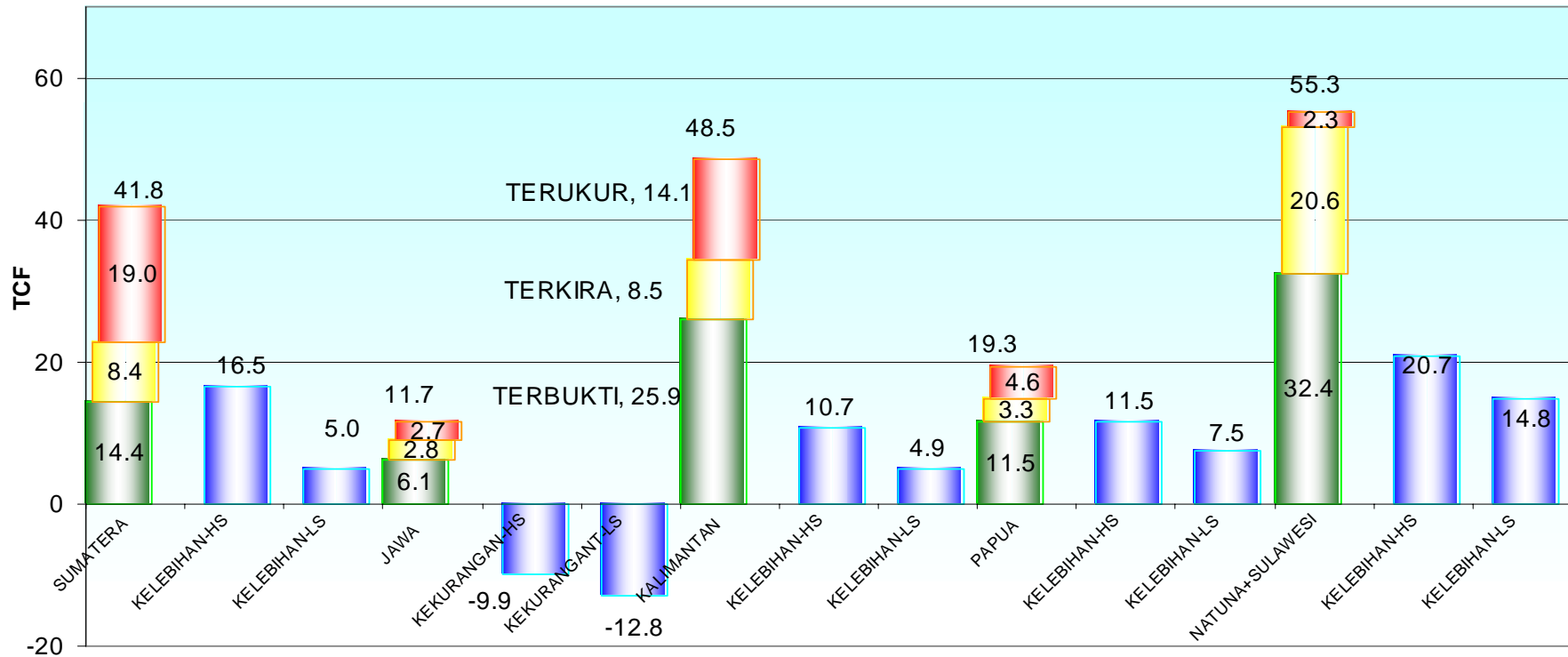
Sumber : BP MIGAS

Lampiran 2.2 a



Lampiran 2.2 a – Lanjutan 1

INDONESIA
CADANGAN (176.6 TCF) >< KELEBIHAN/KEKURANGAN GAS 2004~2020

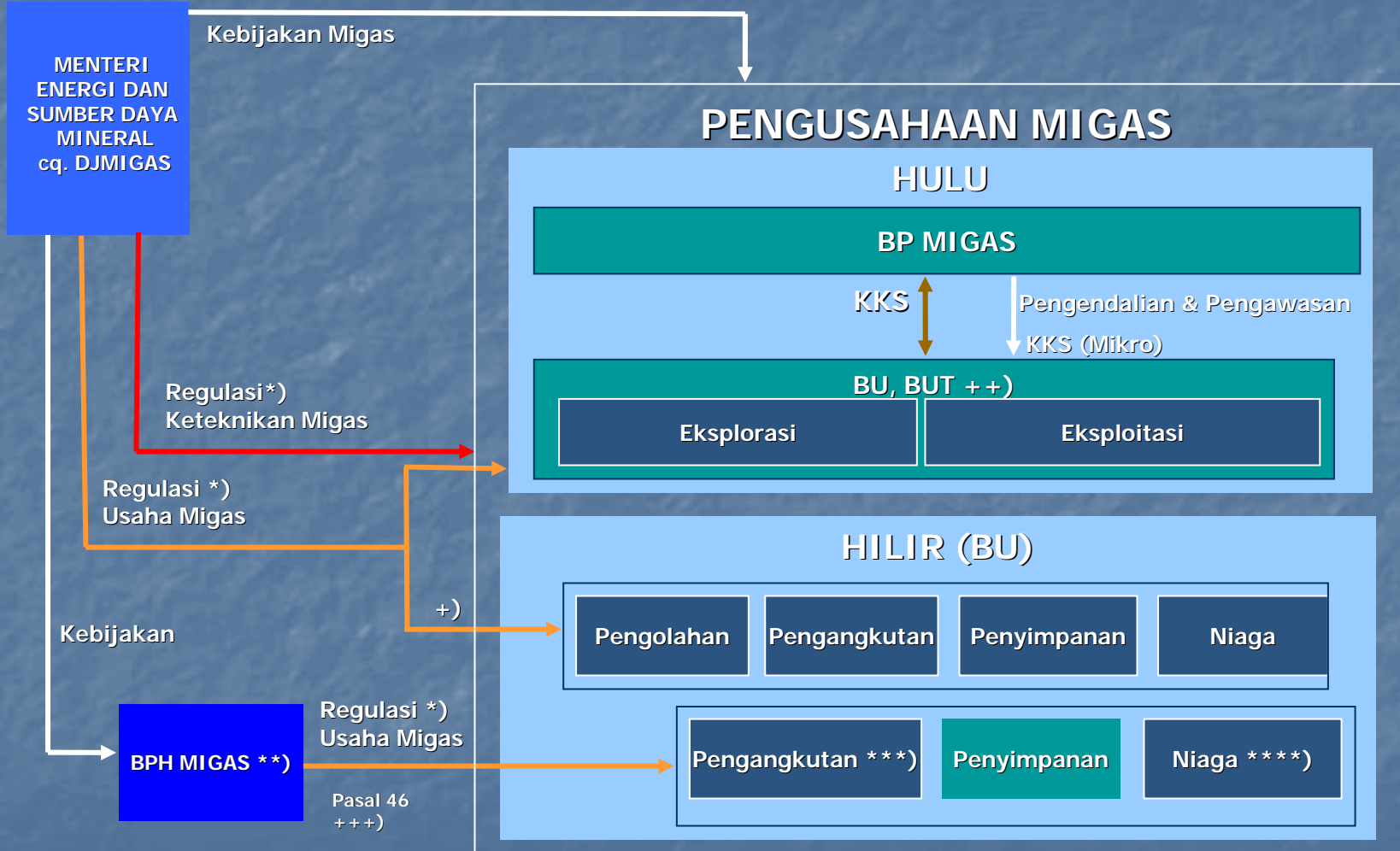


SUMBER DATA : BPMIGAS, ADB, DITJEN MIGAS

Lampiran 5.1 a

Departemen
Energi dan Sumber Daya Mineral
OTORITAS MIGAS

HUBUNGAN FUNGSI PEMERINTAH & NON-PEMERINTAH DALAM PENGUSAHAAN MIGAS NASIONAL MENURUT UU 22 TAHUN 2001



Sumber : DITJEN MIGAS

*) Regulasi (Pengaturan, Pembinaan, dan Pengawasan)

***) melakukan pengaturan gas pipa dan pengawasan terhadap penyediaan dan distribusi BBM

+) kecuali yang diatur oleh BPH MIGAS sesuai dengan pasal 46 +++) hulu dapat melakukan kegiatan sesuai dengan pasal 26 sepanjang tidak ada transaksi usaha dibidang itu

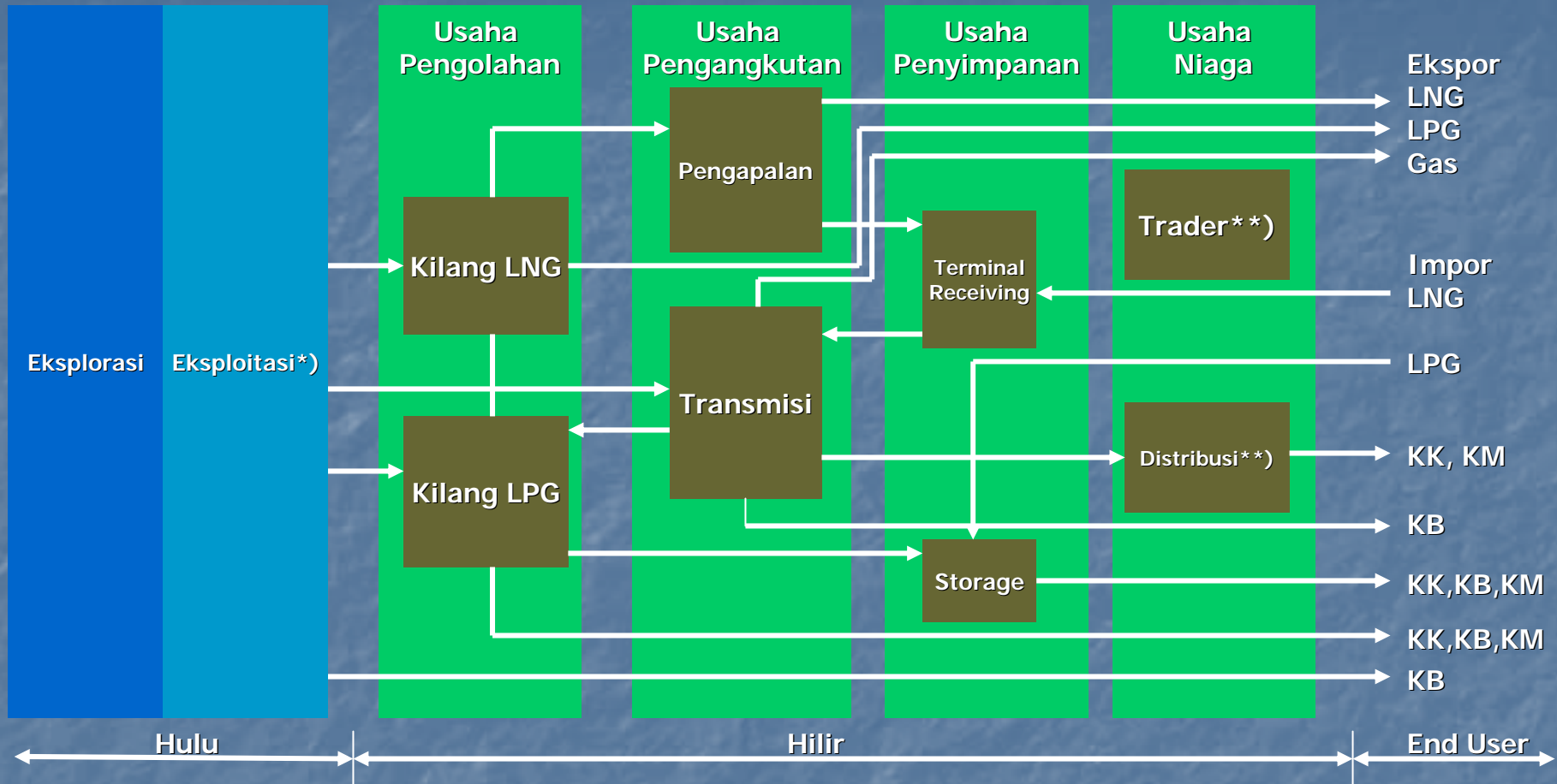
++++) semua izin adalah oleh Menteri

***) pengaturan gas pipa

****) pengawasan terhadap penyediaan dan distribusi BBM

Lampiran 5.1 b

STRUKTUR PENGUSAHAAN GAS BUMI NASIONAL

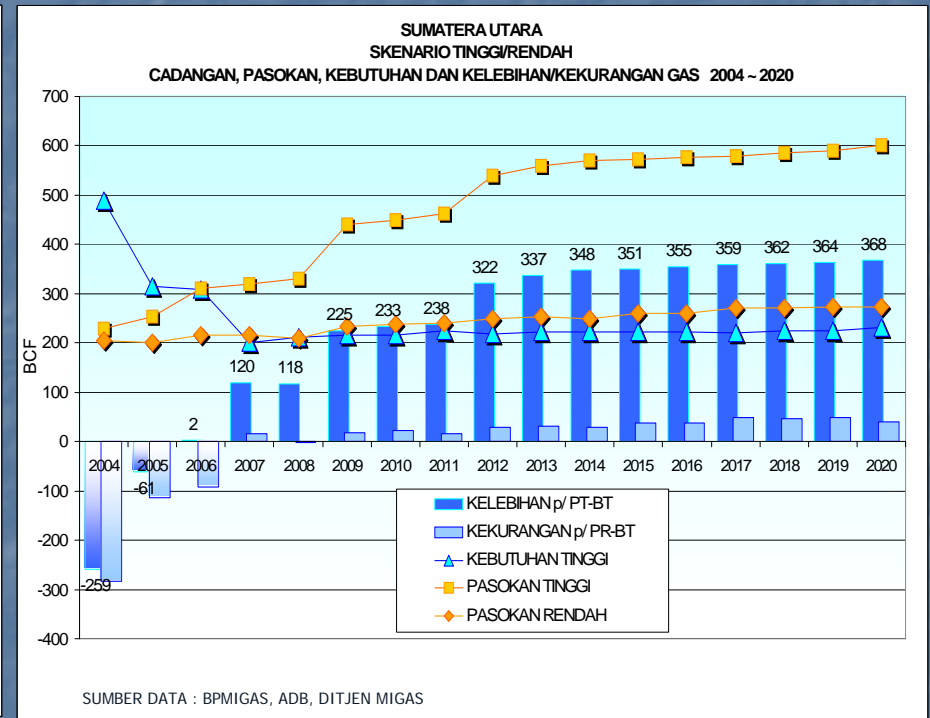
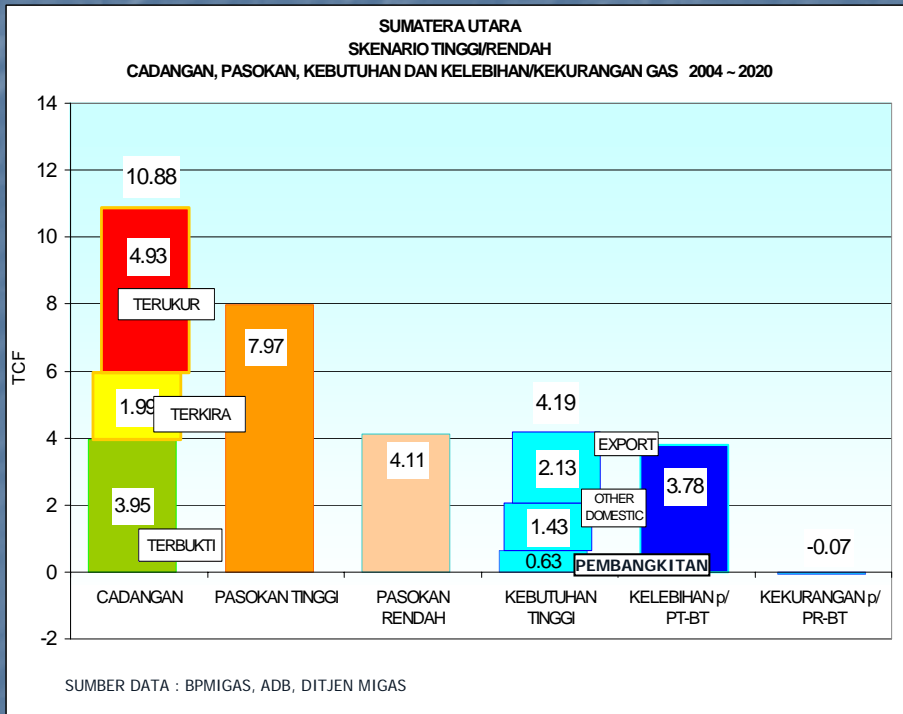


*) Termasuk pembangunan sarana pengangkutan, penyimpanan, dan pengolahan untuk pemisahan dan pemurnian gas bumi di lapangan

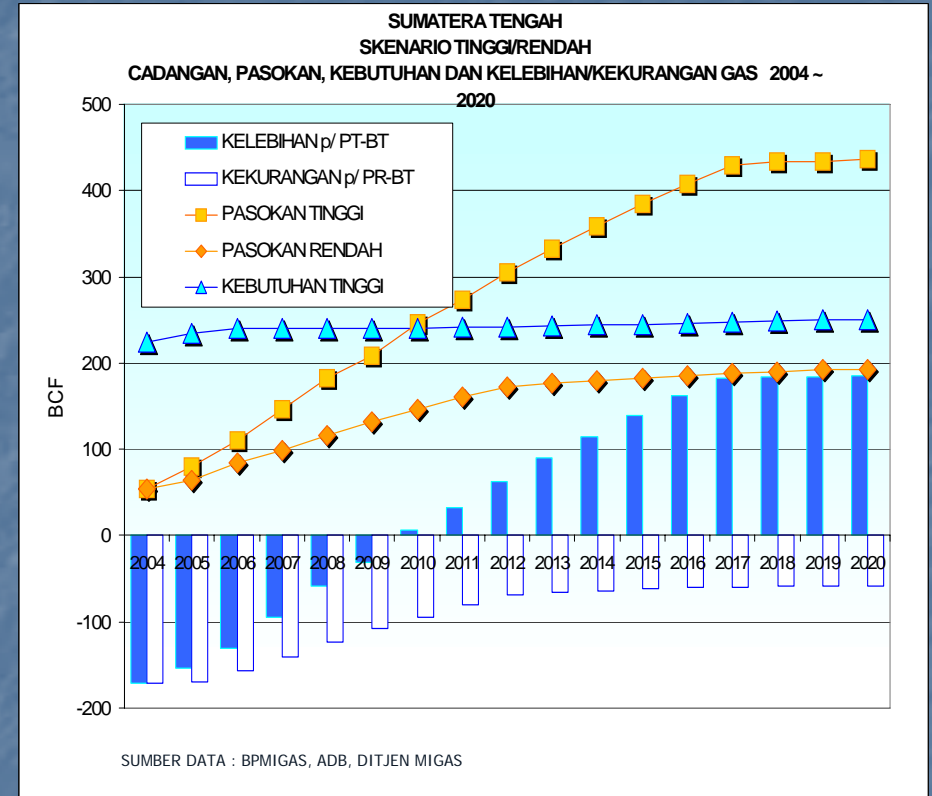
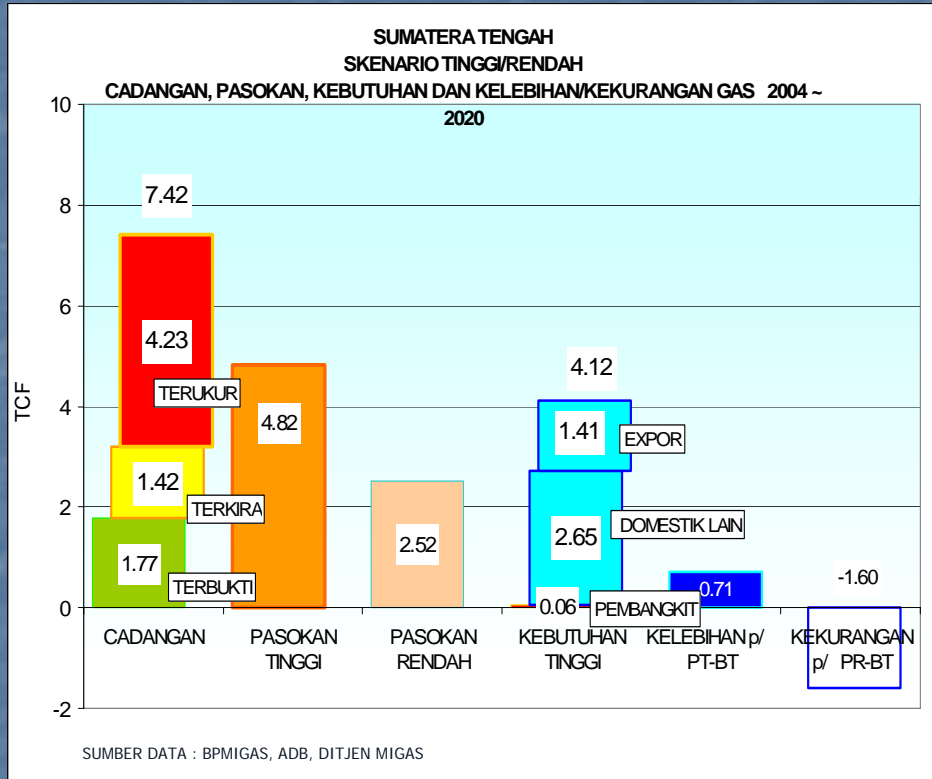
**) Kegiatan Pembelian, Penjualan, Ekspor, Impor gas bumi dan hasil pengolahan

KK : Konsumen Kecil → Aliran Gas
 KM : Konsumen Menengah
 KB : Konsumen Besar

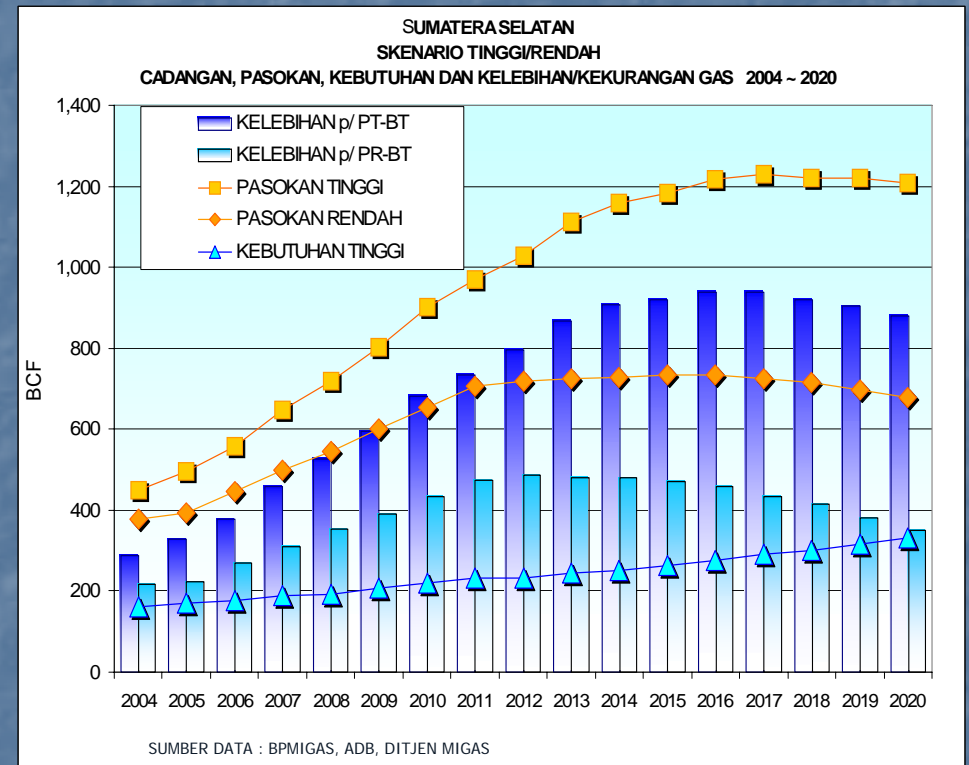
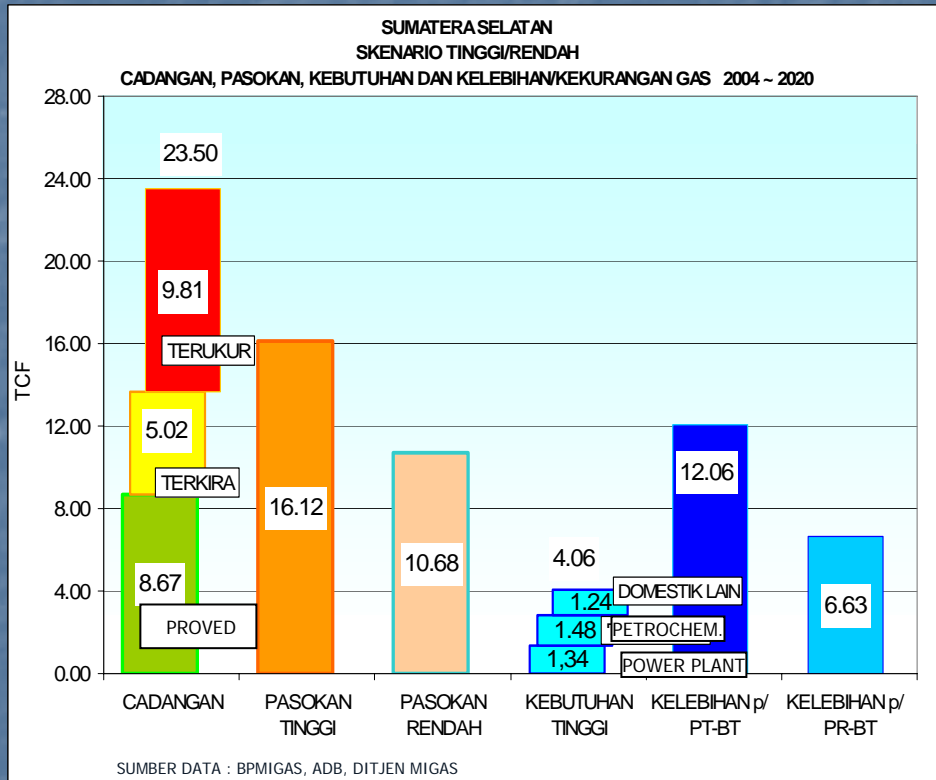
Lampiran 6.3.1a



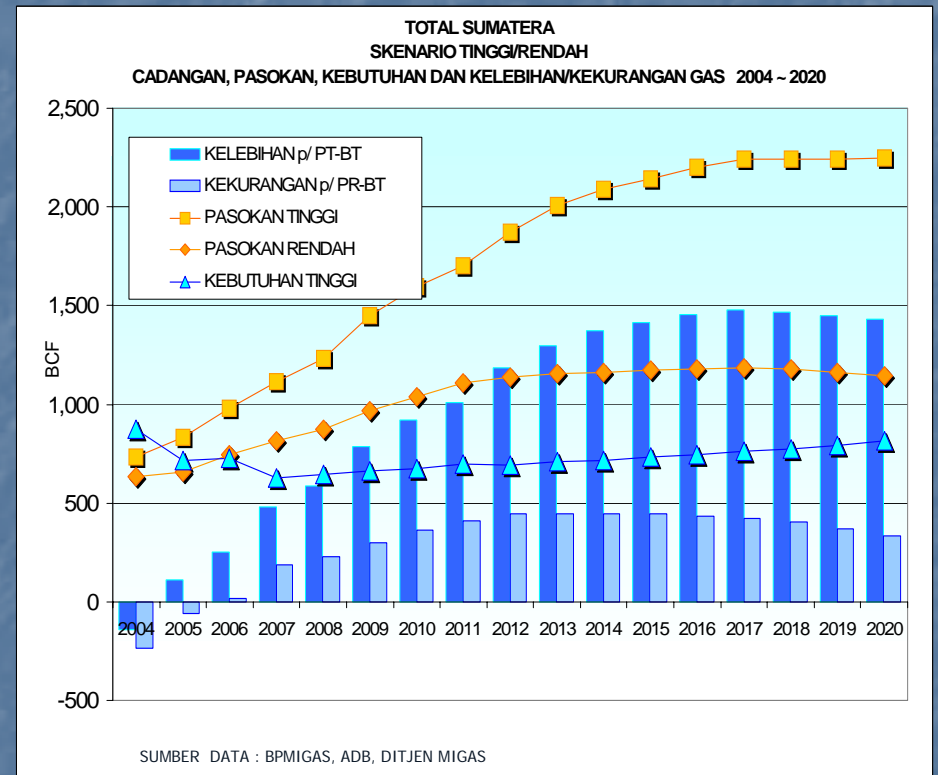
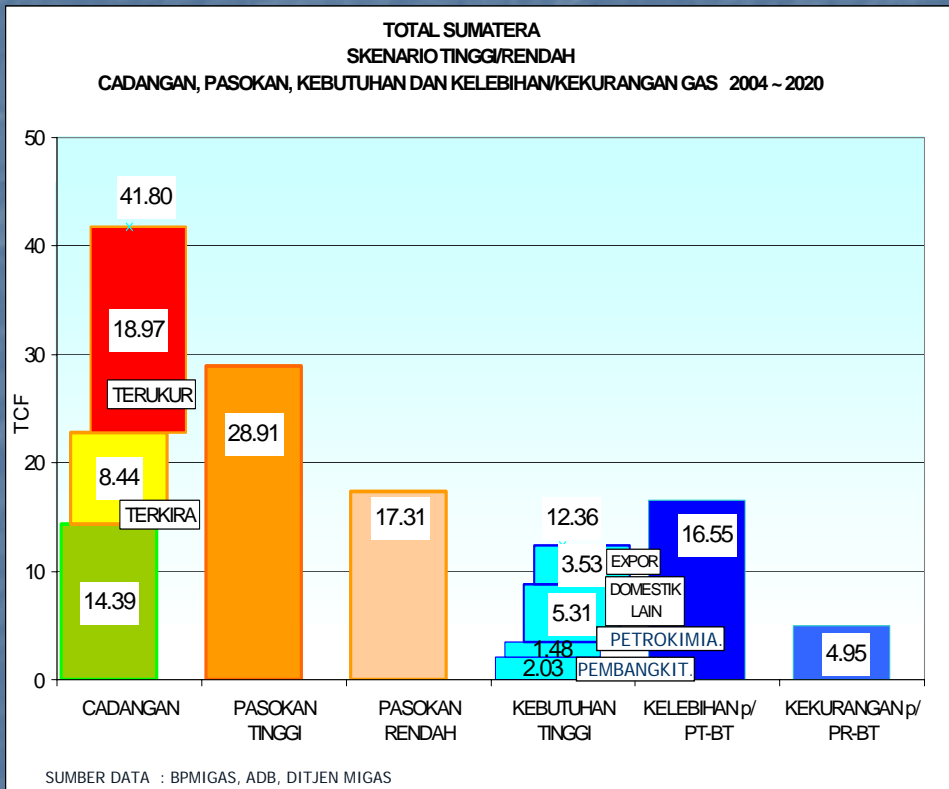
Lampiran 6.3.1b



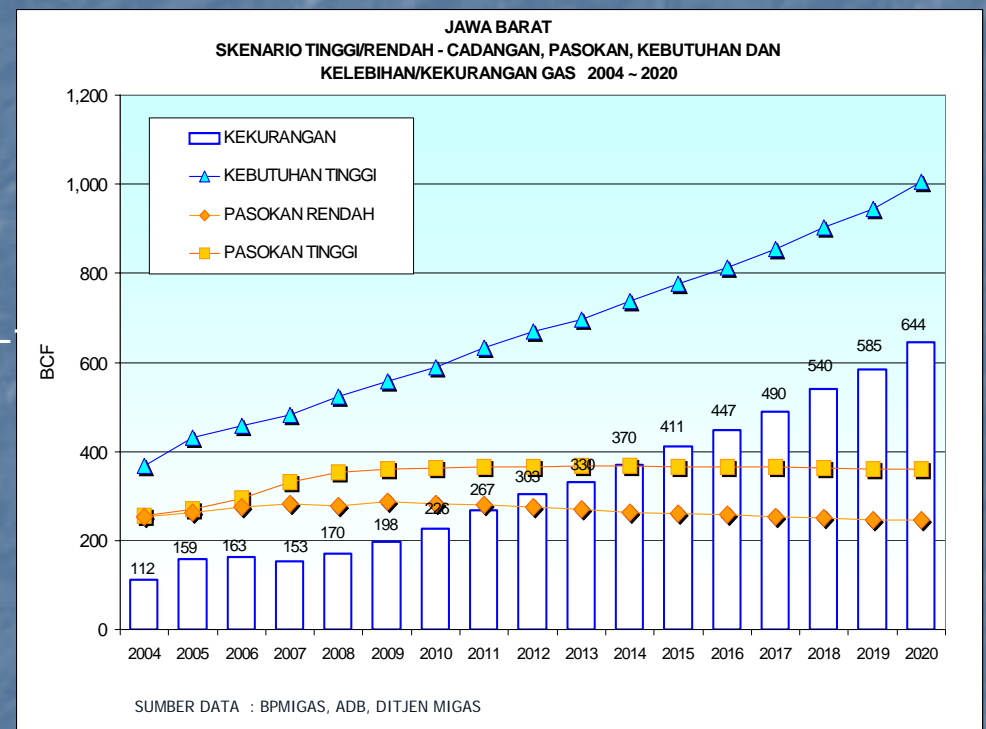
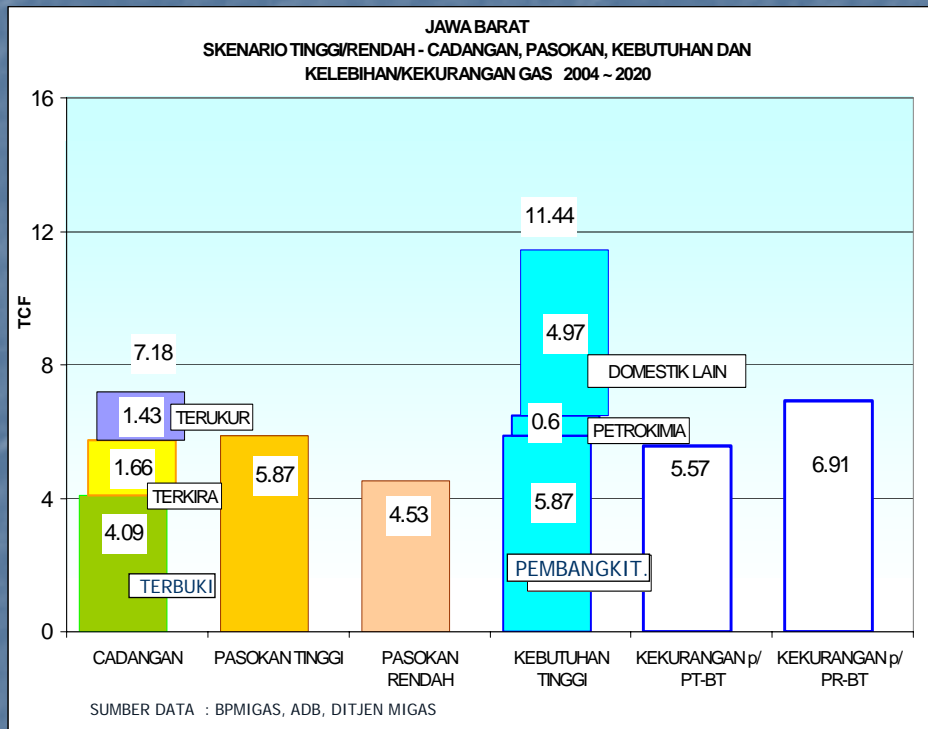
Lampiran 6.3.1c



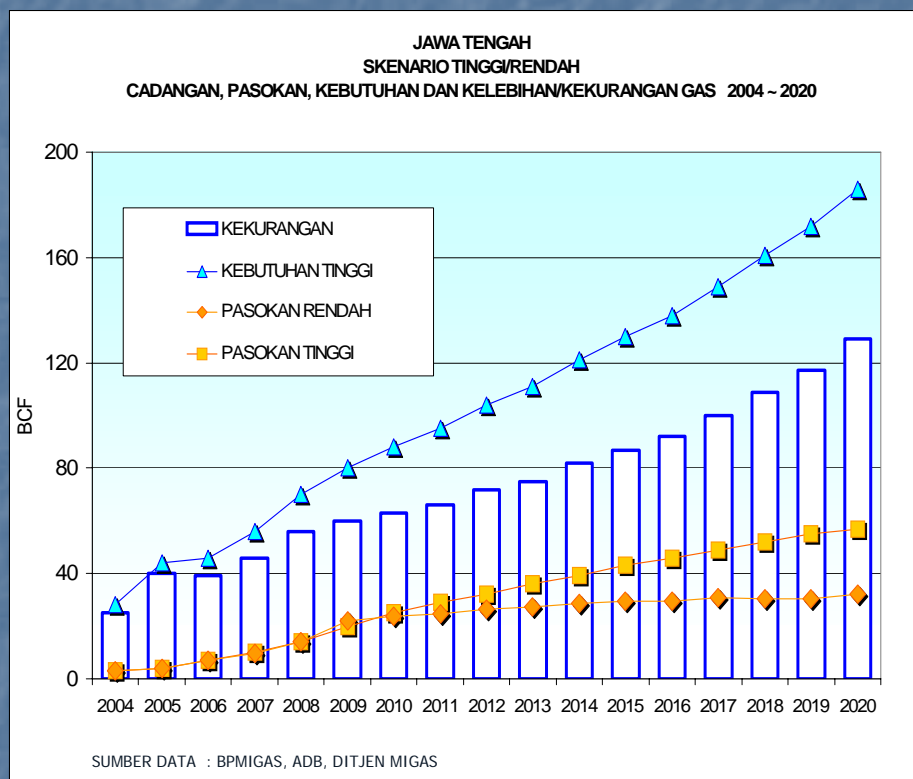
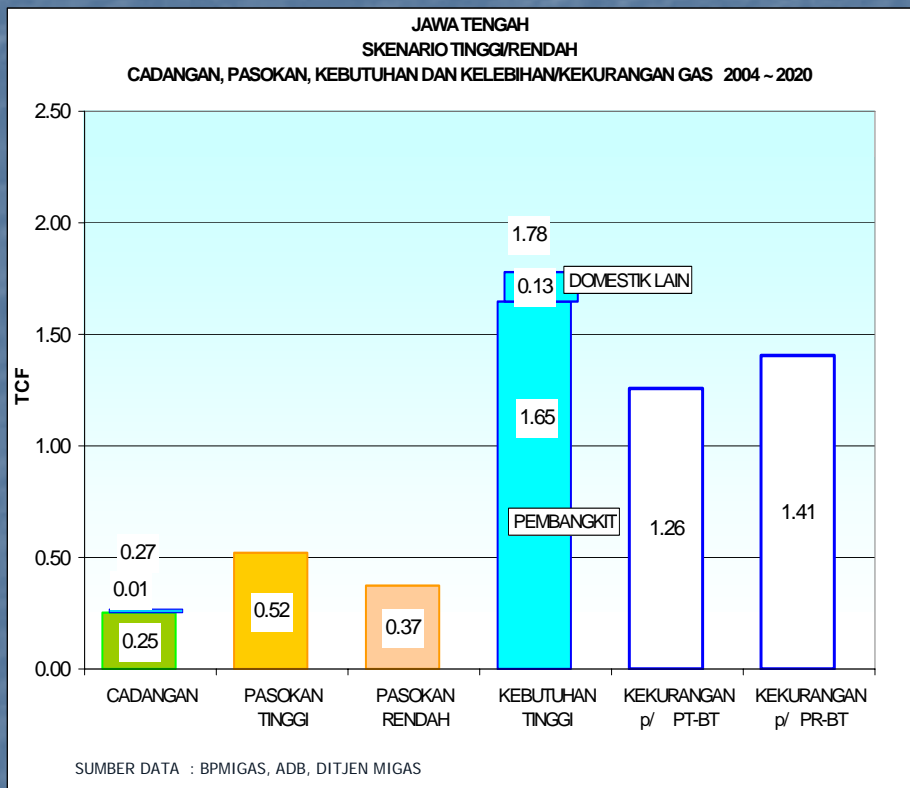
Lampiran 6.3.1d



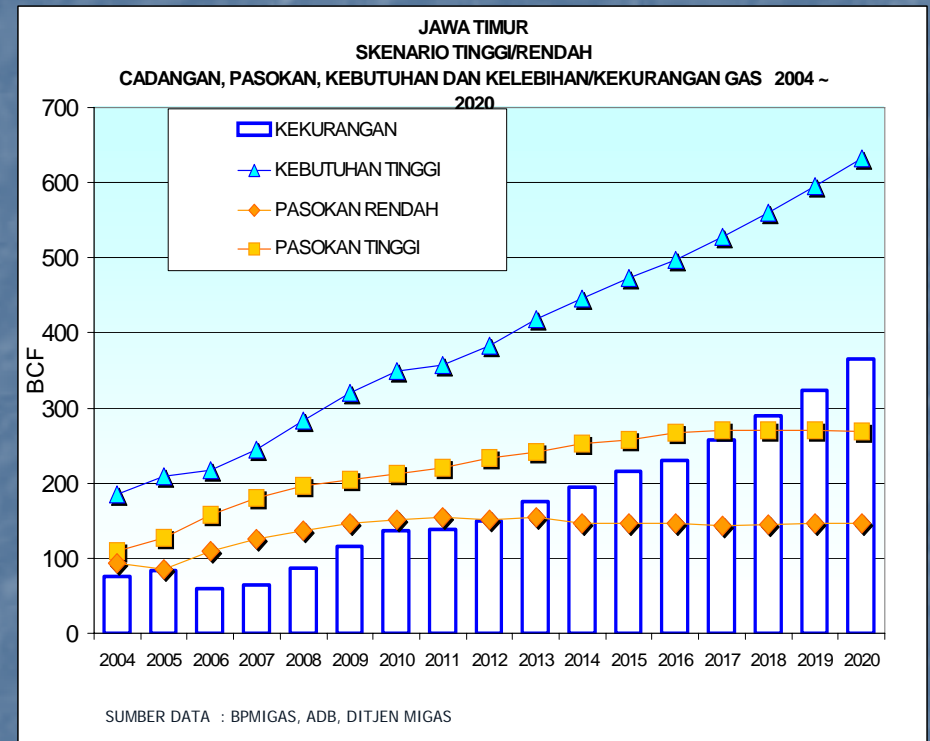
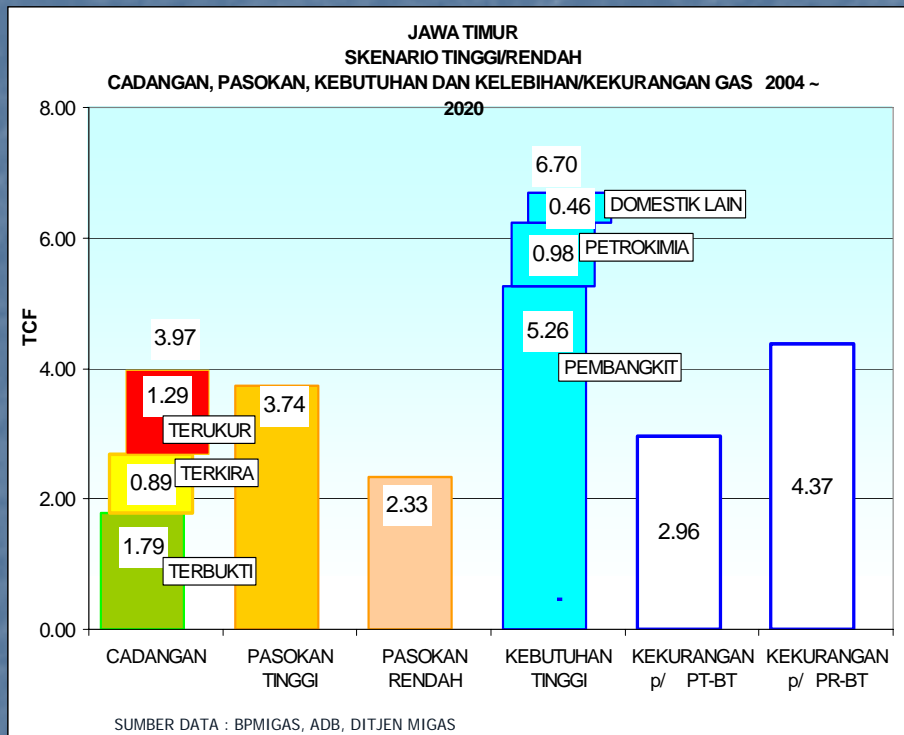
Lampiran 6.3.1e



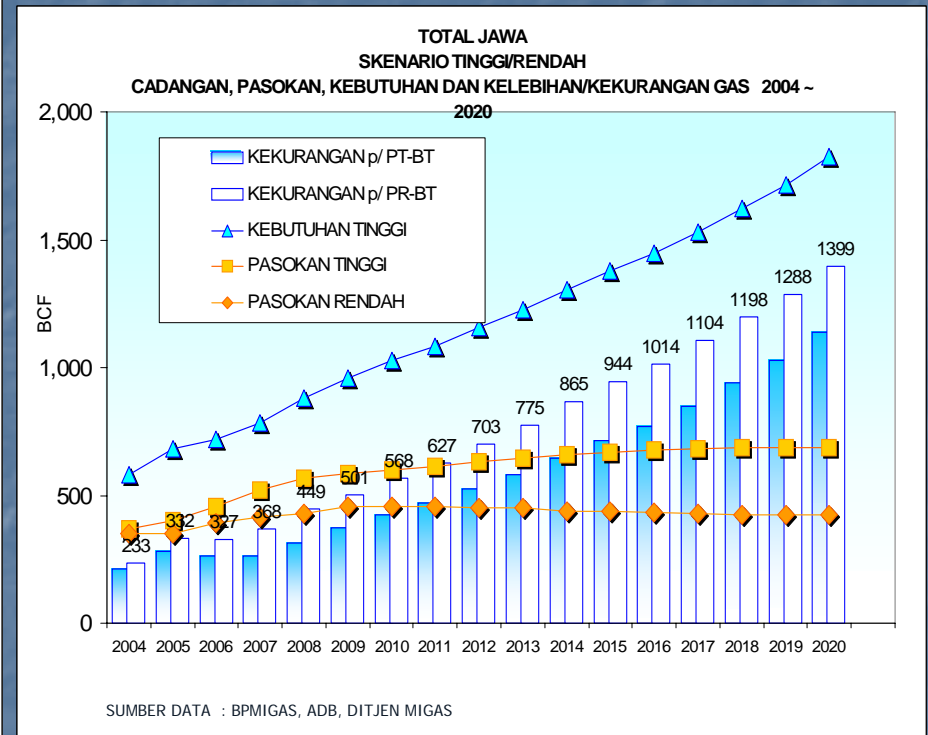
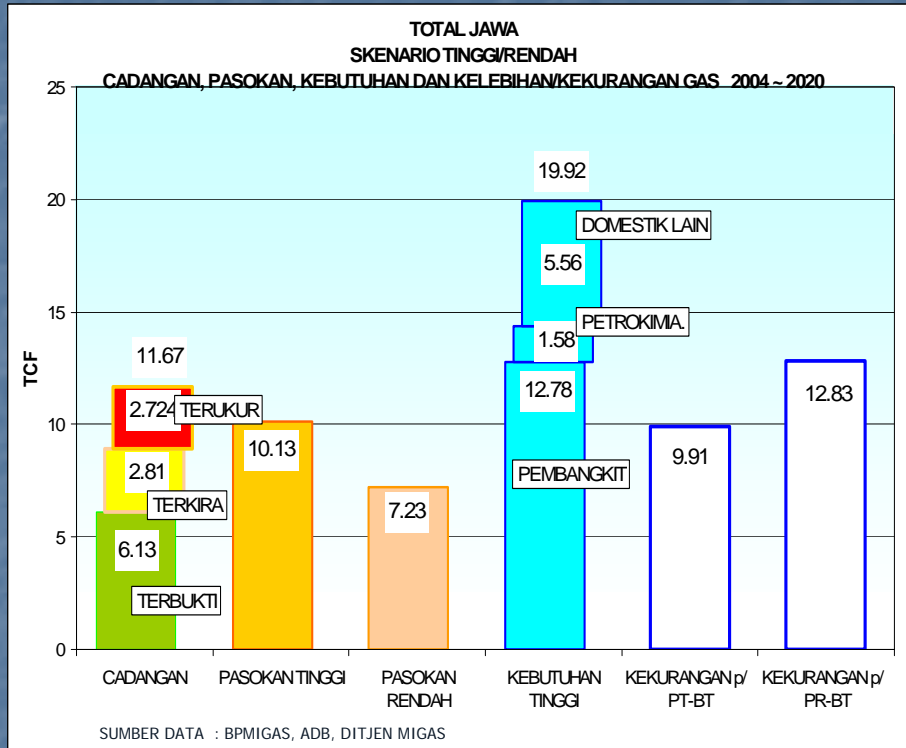
Lampiran 6.3.1f



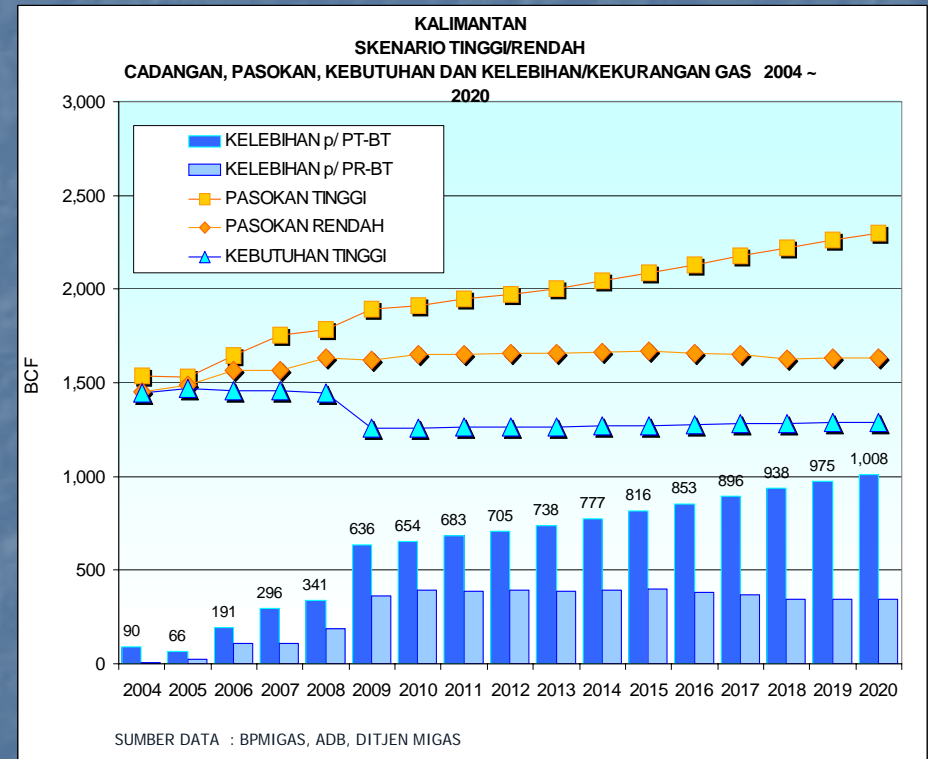
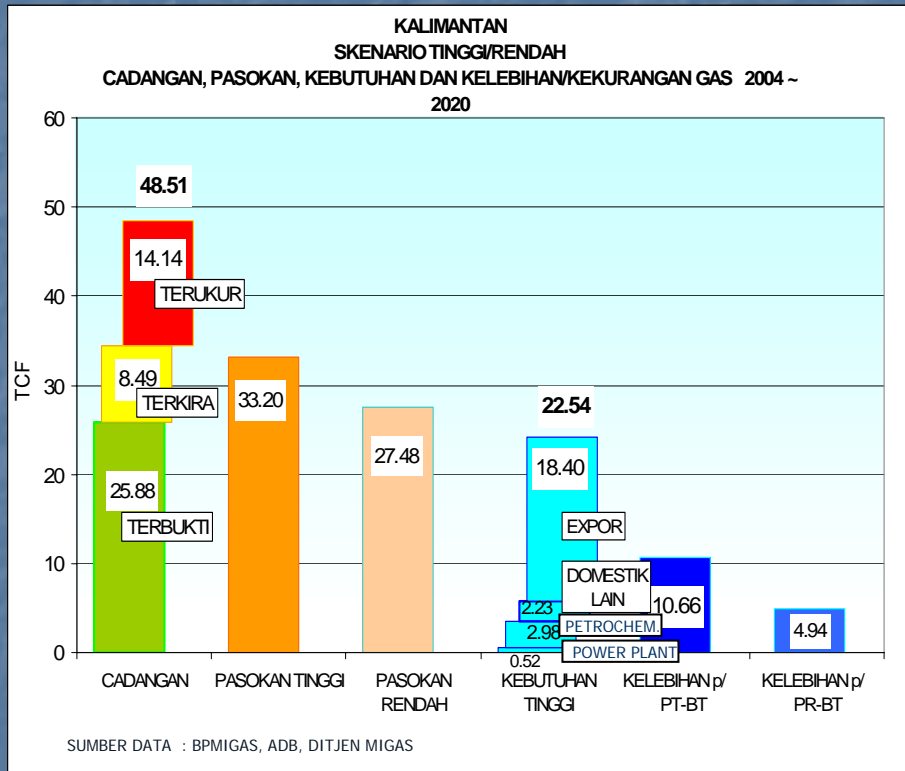
Lampiran 6.3.1g



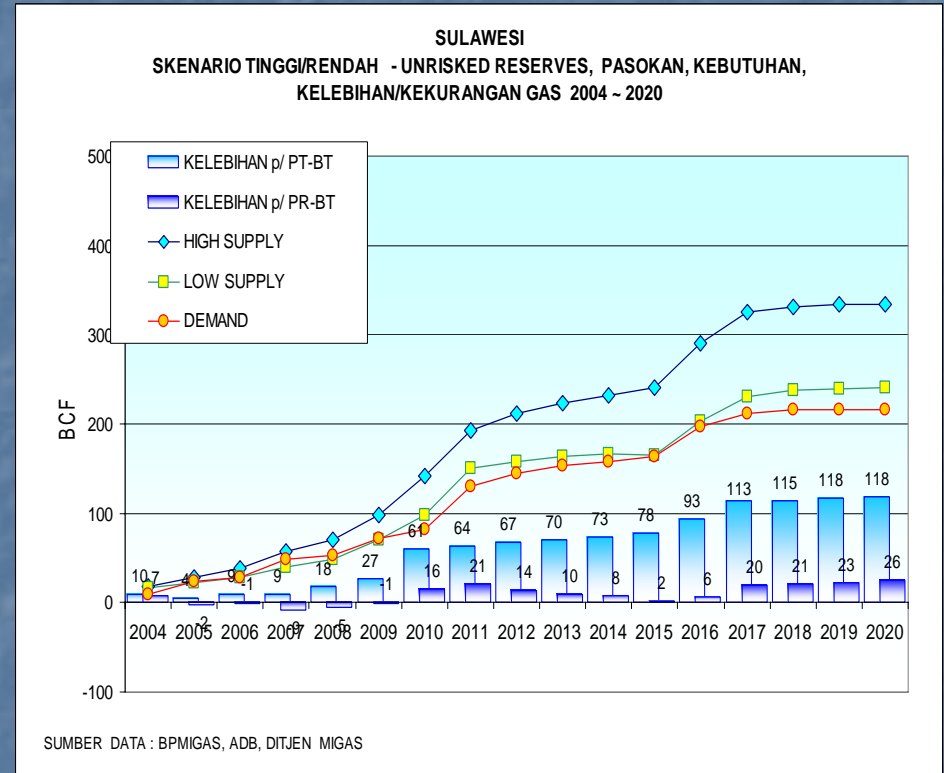
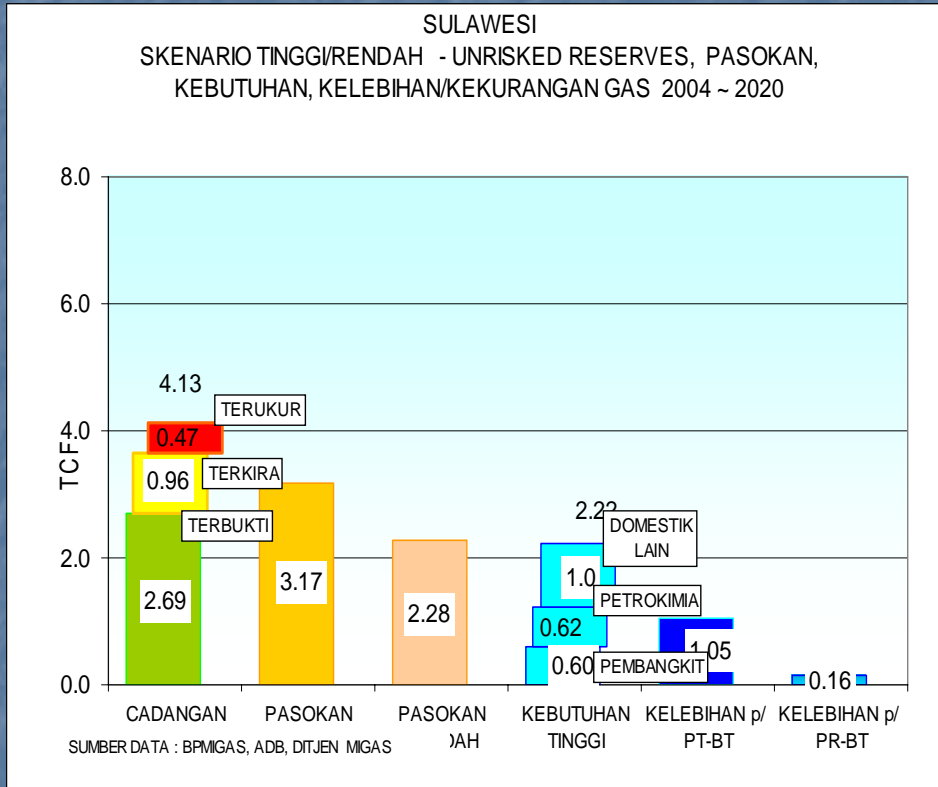
Lampiran 6.3.1h



Lampiran 6.3.1i



Lampiran 6.3.1j



Lampiran 6.3.1k

