

BAB II

TEKANAN TERHADAP LINGKUNGAN

A. Kependudukan

Penduduk selain sebagai subyek juga sekaligus sebagai obyek dari semua kegiatan pembangunan. Oleh karena itu pengetahuan tentang kependudukan adalah penting untuk lembaga-lembaga swasta maupun pemerintah baik ditingkat nasional maupun daerah. Sehingga aspek kependudukan menyangkut jumlah, karakteristik, struktur serta proyeksi pertumbuhan /perkembangannya kedepan harus selalu menjadi pertimbangan utama dalam setiap langkah perencanaan pembangunan.

Oleh karena itu diperlukan informasi/data penduduk yang mutakhir dan berkesinambungan mengenai kuantitas, komposisi, sebaran maupun perkembangannya. Perencanaan yang berhubungan dengan pembangunan akan menjadi lebih tepat dan terukur kemasadepan apabila kesemuanya didasarkan kepada elaborasi dan analisis data kependudukan yang lengkap.

Perkembangan penduduk cenderung berubah dan bertambah dari masa kemasadi suatu wilayah. Perkembangan penduduk akan mempengaruhi

penilaian apakah sumberdaya manusia yang ada pada suatu daerah merupakan suatu potensi atautkah masalah bagi usaha pembangunan daerah itu.

Perubahan komponen kependudukan umumnya menggambarkan berbagai dinamika sosial yang terjadi di masyarakat. Menurunnya tingkat kelahiran (fertilitas) dan tingkat kematian (mortalitas), meningkatnya arus perpindahan penduduk antar daerah (migrasi) dan arus urbanisasi akan mempengaruhi kebijakan kependudukan di suatu wilayah.

Perubahan komponen Kependudukan umumnya menggambarkan berbagai dinamika sosial yang terjadi di masyarakat. Menurunnya tingkat kelahiran (fertilitas) dan tingkat kematian (mortalitas), meningkatnya arus perpindahan penduduk antar daerah (migrasi) dan arus urbanisasi sangat mempengaruhi kebijakan kependudukan di suatu wilayah.

Rata-rata penduduk usia kerja meningkat 2,67 persen dibanding Agustus 2008 menjadi 1.439.208 orang dimana sebagian besar (77,89 persen) tinggal di daerah pedesaan. Dibandingkan dengan keadaan setahun yang lalu (Februari 2009) terjadi kenaikan sebesar 3,65 persen atau sebanyak 50.730 orang.

Jumlah Penduduk (Estimasi Tengah Tahun) dan Luas Wilayah/2009

Jumlah Penduduk / <i>Total Population (.000)</i>	2.056,5
Pertumbuhan per tahun / <i>Annual Growth (%)</i>	2,03

Jumlah Penduduk Laki-Laki / <i>Male Population (.000)</i>	1.066,7
Pertumbuhan per tahun / <i>Annual Growth (%)</i>	1,85
Jumlah Penduduk Perempuan / <i>Female Population (.000)</i>	1.010,3
Pertumbuhan per tahun / <i>Annual Growth (%)</i>	4,34
(Jumlah Laki-Laki per 100 perempuan/ <i>Male per 100 Female</i>)	105
Luas Wilayah (Km ²) / <i>Land Area (Sq Km)</i>	317.062
Kepadatan Penduduk (Per Km ²) / <i>Population Density</i> (Per Km ²) 6	

Pemukiman

Pusat – Pusat Permukiman secara existing dapat dibagi menjadi dua jenis yaitu Titik Pusat Permukiman Adat/Asli dan Titik Pusat Permukiman Terprogram. Titik Pusat Permukiman Adat/asli ini bermula dari akar peradaban dan tradisi kesukuan masyarakat. Dari pola hirarki dan sistem kemasyarakatan dalam sebuah Suku, maka terciptalah pola perkampungan yang unik sesuai dengan karakter suku dan juga dibentuk oleh keberadaan event – event adat. Sedangkan Titik Pusat Permukiman Terprogram berawal dari adanya gagasan untuk mencipta titik pusat permukiman di suatu wilayah guna mendukung aspek lain. Tujuan lain dari penciptaan permukiman terprogram ini juga untuk meningkatkan kesejahteraan pekerjajanya dan memberikan efisiensi serta peningkatan produktivitas kinerja bagi para pekerjajanya.

Strategi yang dilakukan dalam upaya pengembangan sistem pusat-pusat permukiman adalah sebagai berikut:

1. Memacu pertumbuhan dipusat-pusat pertumbuhan utama yang terkait dengan pengembangan kegiatan ekonomi progresif melalui upaya peningkatan fasilitas dan infrastruktur wilayah;
2. Pengembangan pusat-pusat permukiman yang berada pada sentra-sentra produksi, sentra-sentra transmigrasi dan lintas pusat-pusat permukiman diarahkan dalam rangka menyelaraskan peningkatan produksi dan produktifitas dengan upaya memperlancar pemasaran;
3. Pengembangan desa-desa di sekitar pusat-pusat permukiman yang merupakan sentra produksi sebagai wilayah agropolitan dengan penekanan pada kegiatan yang berbasis produksi pertanian, perkebunan maupun pertambangan rakyat.

B. Kesehatan

Derajat kesehatan masyarakat dapat diukur dengan menggunakan indikator-indikator angka kematian bayi dan harapan hidup. Perbaikan mutu kehidupan seluruh rakyat Papua menjadi perhatian serius khususnya melalui program-program strategis seperti perbaikan asupan makanan dan gizi, memperluas jangkauan tangan pelayan kesehatan, memperluas dan memantapkan mutu pendidikan, khususnya pendidikan dasar, memperbaiki perekonomian masyarakat, mendorong kemampuan masyarakat untuk meningkatkan mutu,

pemukiman mereka, dan membangun, memperbaiki dan memelihara fasilitas infrastruktur yang terdiri dan infrastruktur perhubungan, energi, telekomunikasi dan air bersih.

Selain melanjutkan program-program rutin untuk memberikan pelayanan kesehatan masyarakat sampai di tingkat kampung, dalam rangka memenuhi kekurangan tenaga bidan di kampung-kampung, di tahun anggaran 2008, memulai kembali program pendidikan bidan berkualifikasi Diploma I. Ada 168 orang bidan yang sementara dilatih saat ini dan diharapkan akan dapat mulai bertugas di Februari 2010. Selain itu, juga memberikan dukungan pendanaan bagi pendidikan Diploma III Kebidanan di Poltekes Jayapura. Para bidan ini diharapkan akan sekaligus pula bertugas sebagai petugas kesehatan yang juga memberikan pelayanan kesehatan umum di kampung-kampung dimana mereka bertugas.

Dalam rangka perbaikan kesehatan bayi dan pengetahuan ibu tentang kesehatan bayi, pada tahun 2008 Pemerintah Provinsi terus melanjutkan usaha memperkuat keberadaan berbagai Posyandu di seluruh Papua, khususnya melalui pemberian biaya operasional, dan pelatihan kader untuk sekitar 82 persen Posyandu di Papua. Dengan cara ini, Pemerintah Provinsi Papua ikut serta memainkan peranan signifikan dalam upaya nasional untuk merevitalisasi Posyandu sebagai salah satu ujung tombak perbaikan kesehatan bayi dan ibu di seluruh Indonesia

Pada tahun anggaran 2008, kita juga terus memantapkan obat dan peralatan kesehatan umum di semua Puskesmas di Provinsi Papua. menyediakan dana yang tak kecil melanjutkan berbicara upaya pemberantasan dan eradikasi penyakit-penyakit rakyat seperti kusta, polio, campak, tetanus, trambusia, diare, filaria, malaria, demam dan tuberkolosis.



Gambar 2.1 Tim Mobile Klinik/ P2KTP Kab. Tolikara Tahun 2009

TEKANAN TERHADAP LINGKUNGAN

C. Kependudukan

Penduduk selain sebagai subyek juga sekaligus sebagai obyek dari semua kegiatan pembangunan. Oleh karena itu pengetahuan tentang kependudukan adalah penting untuk lembaga-lembaga swasta maupun pemerintah baik ditingkat nasional maupun daerah. Sehingga aspek kependudukan menyangkut jumlah, karakteristik, struktur serta proyeksi pertumbuhan /perkembangannya kedepan harus selalu menjadi pertimbangan utama dalam setiap langkah perencanaan pembangunan.

Oleh karena itu diperlukan informasi/data penduduk yang mutakhir dan berkesinambungan mengenai kuantitas, komposisi, sebaran maupun perkembangannya. Perencanaan yang berhubungan dengan pembangunan akan menjadi lebih tepat dan terukur kemas depan apabila kesemuanya didasarkan kepada elaborasi dan analisis data kependudukan yang lengkap.

Perkembangan penduduk cenderung berubah dan bertambah dari masa kemas di suatu wilayah. Perkembangan penduduk akan mempengaruhi penilaian apakah sumberdaya manusia yang ada pada suatu daerah merupakan suatu potensi atautkah masalah bagi usaha pembangunan daerah itu.

Perubahan komponen kependudukan umumnya menggambarkan berbagai dinamika sosial yang terjadi di masyarakat. Menurunnya tingkat kelahiran (fertilitas) dan tingkat kematian (mortalitas), meningkatnya arus perpindahan penduduk antar daerah (migrasi) dan arus urbanisasi akan mempengaruhi kebijakan kependudukan di suatu wilayah.

Perubahan komponen Kependukan umumnya menggambarkan berbagai dinamika sosial yang terjadi di masyarakat. Menurunnya tingkat kelahiran (fertilitas) dan tingkat kematian (mortalitas), meningkatnya arus perpindahan penduduk antar daerah (migrasi) dan arus urbanisasi sangat mempengaruhi kebijakan kependudukan di suatu wilayah.

Rata-rata penduduk usia kerja meningkat 2,67 persen dibanding Agustus 2008 menjadi 1.439.208 orang dimana sebagian besar (77,89 persen) tinggal

di daerah pedesaan. Dibandingkan dengan keadaan setahun yang lalu (Februari 2009) terjadi kenaikan sebesar 3,65 persen atau sebanyak 50.730 orang.

Jumlah Penduduk (Estimasi Tengah Tahun) dan Luas Wilayah/2009

Jumlah Penduduk / Total Population (.000)	2.056,5
Pertumbuhan per tahun / Annual Growth (%)	2,03
Jumlah Penduduk Laki-Laki / Male Population (.000)	1.066,7
Pertumbuhan per tahun / Annual Growth (%)	1,85
Jumlah Penduduk Perempuan / Female Population (.000)	1.010,3
Pertumbuhan per tahun / Annual Growth (%)	4,34
(Jumlah Laki-Laki per 100 perempuan/Male per 100 Female)	105
Luas Wilayah (Km²) / Land Area (Sq Km)	317.062
Kepadatan Penduduk (Per Km²) / Population Density (Per Km²)	6

Pemukiman

Pusat – Pusat Permukiman secara existing dapat dibagi menjadi dua jenis yaitu Titik Pusat Permukiman Adat/Asli dan Titik Pusat Permukiman Terprogram. Titik Pusat Permukiman Adat/asli ini bermula dari akar peradaban dan tradisi kesukuan masyarakat. Dari pola hirarki dan sistem kemasyarakatan dalam sebuah Suku, maka terciptalah pola perkampungan yang unik sesuai dengan karakter suku dan juga dibentuk oleh keberadaan

event – event adat. Sedangkan Titik Pusat Permukiman Terprogram berawal dari adanya gagasan untuk mencipta titik pusat permukiman di suatu wilayah guna mendukung aspek lain. Tujuan lain dari penciptaan permukiman terprogram ini juga untuk meningkatkan kesejahteraan pekerjajanya dan memberikan efisiensi serta peningkatan produktivitas kinerja bagi para pekerjajanya.

Strategi yang dilakukan dalam upaya pengembangan sistem pusat-pusat permukiman adalah sebagai berikut:

4. Memacu pertumbuhan dipusat-pusat pertumbuhan utama yang terkait dengan pengembangan kegiatan ekonomi progresif melalui upaya peningkatan fasilitas dan infrastruktur wilayah;
5. Pengembangan pusat-pusat permukiman yang berada pada sentra-sentra produksi, sentra-sentra transmigrasi dan lintas pusat-pusat permukiman diarahkan dalam rangka menyelaraskan peningkatan produksi dan produktifitas dengan upaya memperlancar pemasaran;
6. Pengembangan desa-desa di sekitar pusat-pusat permukiman yang merupakan sentra produksi sebagai wilayah agropolitan dengan penekanan pada kegiatan yang berbasiskan produksi pertanian, perkebunan maupun pertambangan rakyat.

D. Kesehatan

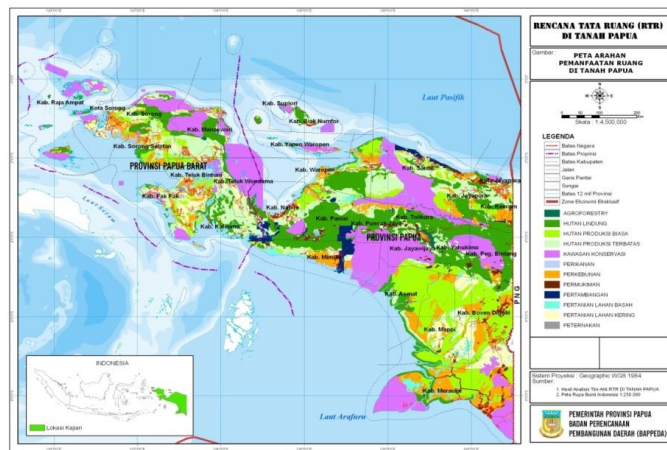
Derajat kesehatan masyarakat dapat diukur dengan menggunakan indikator-indikator angka kematian bayi dan harapan hidup. Perbaikan mutu kehidupan seluruh rakyat Papua menjadi perhatian serius khususnya melalui program-program strategis seperti perbaikan asupan makanan dan gizi, memperluas jangkauan tangan pelayan kesehatan, memperluas dan memantapkan mutu pendidikan, khususnya pendidikan dasar, memperbaiki perekonomian masyarakat, mendorong kemampuan masyarakat untuk meningkatkan mutu, pemukiman mereka, dan membangun, memperbaiki dan memelihara fasilitas infrastruktur yang terdiri dari infrastruktur perhubungan, energi, telekomunikasi dan air bersih.

Selain melanjutkan program-program rutin untuk memberikan pelayanan kesehatan masyarakat sampai di tingkat kampung, dalam rangka memenuhi kekurangan tenaga bidan di kampung-kampung, di tahun anggaran 2008, memulai kembali program pendidikan bidan berkualifikasi Diploma I. Ada 168 orang bidan yang sementara dilatih saat ini dan diharapkan akan dapat mulai bertugas di Februari 2010. Selain itu, juga memberikan dukungan pendanaan bagi pendidikan Diploma III Kebidanan di Poltekes Jayapura. Para bidan ini diharapkan akan sekaligus pula bertugas sebagai petugas kesehatan yang juga memberikan pelayanan kesehatan umum di kampung-kampung dimana mereka bertugas.

Dalam rangka perbaikan kesehatan bayi dan pengetahuan ibu tentang kesehatan bayi, pada tahun 2008 Pemerintah Provinsi terus melanjutkan usaha

memperkuat keberadaan berbagai Posyandu di seluruh Papua, khususnya melalui pemberian biaya operasional, dan pelatihan kader untuk sekitar 82 persen Posyandu di Papua. Dengan cara ini, Pemerintah Provinsi Papua ikut serta memainkan peranan signifikan dalam upaya nasional untuk merevitalisasi Posyandu sebagai salah satu ujung tombak perbaikan kesehatan bayi dan ibu di seluruh Indonesia

Pada tahun anggaran 2008, kita juga terus memantapkan obat dan peralatan kesehatan umum di semua Puskesmas di Provinsi Papua. menyediakan dana yang tak kecil melanjutkan berbicara upaya pemberantasan dan eradikasi penyakit-penyakit rakyat seperti kusta, polio, campak, tetanus, trambusia, diare, filaria, malaria, demam dan tuberkolosis.



Gambar 2.2 Peta Arahan Pemanfaatan Ruang di Tanah Papua

**PROSPEK INVESTASI
PENGEMBANGAN PADI DI PAPUA**

• Lokasi dan Potensi Lahan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kabupaten Merauke <ul style="list-style-type: none"> * Distrik Kurik (133.303 ha) * Distrik Okaba (500.796 ha) 2. Kabupaten Nabire <ul style="list-style-type: none"> * Distrik Wanggar (34.419 ha) * Distrik Napan (4.094 ha)
• Prospek Investasi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Memenuhi kebutuhan pasar domestik (Papua), mencapai rata-rata 200.000 ton setiap tahun. Produksi beras di Papua hingga thn 2008 baru dapat memenuhi 30 % kebutuhan. 2. Pasar beras dunia makin terbuka. 3. Harga beras di Indonesia/Papua lebih murah (Rp. 5.000-Rp. 6.500 /kg), sementara harga beras dunia mencapai Rp. 10.000/kg.

Gambar 2.3 Prospek Investasi Pertanian

Tanaman pokem (*Setaria Italica L*) atau gandum Papua adalah tanaman serealia seperti gandum (lihat gambar) yang banyak tumbuh dan berkembang pada lahan kering di Kabupaten Biak Numfor, Papua. Pokem pada zaman kolonial telah digunakan sebagai makanan yang diperuntukan pada ibu hamil, sebagai makanan tambahan untuk anak balita (Budi, 2003).

Tanaman pokem ini cukup potensial dikembangkan dalam rangka memperkuat Ketahanan pangan karena merupakan sumber karbohidrat pengganti beras, jagung, ubi-ubian dan sagu. Selain itu tanaman pokem banyak mengandung vitamin dan mineral yang mempunyai keunggulan di bandingkan tanaman serealia lainnya.

Keunggulan lain dari tanaman pokem adalah (1) tahan kering, sebaliknya juga dalam kondisi tergenang, (2) produksi tanaman cukup tinggi, (3) mudah dibudidayakan, (4) mempunyai ragam kegunaan, baik sebagai bahan baku

makanan maupun pakan ternak, (5) mempunyai daya adaptasi cukup tinggi terhadap lahan marginal.

Produktivitas tanaman pokem ditingkat petani masih rendah (500-550 kg/ha) Simanjutak (2002) dan Amirawati et al., (2003) melaporkan produktivitas pokem mencapai 907 kg/ha jika ditanam secara transplanting dan 707 kg/ha ditanam secara larikan. Dari kegiatan ini secara financial menguntungkan ($R/C > 3$).



Gambar 2.4 : Peragaan tanaman pokem di Biak Numfor

E. Industri

Kebutuhan Konsumsi masyarakat antara lain berupa bahan makanan, makanan jadi, kendaraan bermotor, produk elektronik, dan beberapa kebutuhan pokok lainnya masih didatangkan dari luar Papua bahkan dari luar negeri. Namun demikian upaya untuk mendorong laju pertumbuhan industri terus dilaksanakan antara lain dengan pembedayaan ekonomi kerakyatan Promosi produk Papua dan potensi investasi Papua agar dapat menumbuhkan industri pengolahan untuk meningkatkan nilai barang/jasa.

Jumlah perusahaan yang telah memperoleh TDP terdiri dari golongan perusahaan besar sejumlah 332, menengah 969 dan kecil 5862. Salah satu contoh industry yang ada adalah sbb :

Tabel 2.1 . Industri Kecil Batik Papua

No	Kategori	Jenis Industri	Jumlah Industri	Jalan / Kampung	Kab./K ota	Kapasit as	Jenis Limbah			Cara Pembua ngran Limbah	Ket.
							Cair	Padat	Gas		
1	Sandang, Kulit & Aneka	Batik Motif Papua	1	Jayapura	Kab. Jaya Pura	2700 Lbr	V	-	-	-	-
2	Sandang, Kulit & Aneka	Batik Motif Papua	1	Hamadi	Kab. Jaya Pura	700 Lbr	V	-	-	-	-
3	Sandang, Kulit & Aneka	Batik Motif Papua	1	Sentani	Kab. Jaya Pura	900 Lbr	V	-	-	-	-
4	Sandang, Kulit & Aneka	Batik Motif Papua	2	Kotaraja	Kab. Jaya Pura	576 Lbr	V	-	-	-	-
5	Sandang, Kulit & Aneka	Batik Motif Papua	1	Jl. Hom Hom	Kab. Jaya Wijaya	7400 Lbr	V	-	-	-	-

Tabel 2.2 Rekapitulasi Data Industri di Provinsi Papua Menurut Jenis Industri

Jenis Industri (KLUI)	Unit Usaha <i>Number of Unit</i>	Tenaga Kerja <i>Worker Employed</i>	Nilai Investasi <i>Investment Value</i> (000 Rp)	Nilai Produksi <i>Output Value</i> (000Rp)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1. Industri Kecil Kimia, Agro & Hasil Hutan	2 617	12 576	28,310,654	109,272,208

2. Industri Kecil Sandang, Kulit & Aneka	870	3 118	9,345,674	23,313,619
3. Industri Kecil Logam, Mesin & Elektronika	787	2 990	9,267,400	23,479,541
4. Industri Besar & Menengah Kimia, Pulp & Kertas	21	7 489	3,263,974,	356,013,170
5. Industri Besar & Menengah Agro, Hasil Hutan & Hasil Laut	65	21 967	468 24,059,855,	1,312,645
6. Industri Besar & Menengah Logam, Mesin, Perakayasaan & Alat Angkut	24	1 028	052 82,788,789	752
7. Industri Besar & Menengah Tekstil, Elektronika & Aneka	3	521	3,210,000	21,101,040, 378,419
Jumlah / Total	4 387	49 689	27,456,752,037	1,846,203,749

F. Pertambangan

Penambangan rakyat cukup berpengaruh terhadap perusakan lingkungan di Provinsi Papua. Aktivitas pendulangan emas di bagian hulu Sungai Anafre dan Waena oleh masyarakat setempat dikhawatirkan aktivitas pendulangan tersebut penambangan tersebut menimbulkan degradasi lahan serta menimbulkan pendangkalan akibat sedimentasi pada sungai Anafre dan danau Sentani. Disamping itu aktivitas penambangan bahan galian golongan C tanpa melakukan rehabilitasi lahan hasil penambangan menyebabkan

perubahan bentang alam. Aktivitas pertambangan ini semakin meningkat dari tahun ke tahun. Dikhawatirkan aktivitas yang diawasi dengan baik oleh Pemerintah Kota Jayapura ini akan berdampak luas dan menimbulkan erosi atau longsor. Untuk itu perlu investigasi yang lebih detail terhadap aktivitas pertambangan ini dan bisa menjadi salah satu sumber PAD bagi Pemerintah Kota Jayapura.



Gambar 2.5. Penambangan Galian Golongan C dan penambangan emas rakyat di Kota Jayapura

Aktivitas penambangan emas rakyat tidak hanya terjadi di Kota Jayapura saja, tetapi juga di Kabupaten lain di Provinsi Papua, seperti Kabupaten Nabire, Kabupaten Mimika. Keadaan ini cukup memprihatinkan.



Gambar 2.6 Penambangan Emas Rakyat di Kabupaten Nabire



Gambar 2.7 Pertambangan PT. Freport

G. Energi

Energi penerangan listrik di wilayah Papua pada umumnya menggunakan energi pembangkit listrik tenaga disel dan sebagian wilayah dengan menggunakan pembangkit listrik tenaga surya..

Potensi sumberdaya energi di Papua yang potensial tersedia memang cukup besar, namun berapa besar potensi riil sebenarnya belum dapat dipastikan. Baru sebagian kecil energi yang dimanfaatkan, dimana energi yang telah diketahui dapat dilihat pada tabel 2.3, berikut ini :

Tabel 2.3 Potensi Sumberdaya Energi di Papua

No.	INDIKATOR	BESARNYA	KETERANGAN
1.	Jumlah Daya Listrik Terpasang	73.228	MW
2.	PLN NON PLN	200.851	MW
3.	Potensi Energi Primer	24.414 MW	Data PLN

4.	Tenaga Air	15 MW	Survei
5.	Panas Bumi	blm diketahui	DSCF
6.	Gas Bumi	blm diketahui	MBOE
7.	Minyak Bumi	100.000	Ribu Ton
8.	Batubara Gambut	100.000	Ribu Ton
9.	Potensi Tenaga Perdesaan	10	MW
10.	Mikrohidro	1	MW
11.	Bio Massa Bio Gas	10.000	Ribu ekor

Minyak dan gas

Cadangan minyak dan gas bumi di Indonesia berhubungan erat dengan cekungan sedimen berumur Tersier. Di sekitar Propinsi Papua telah diidentifikasi sejumlah cekungan yang penyebarannya berada di sebelah utara maupun selatan Papua . Dua (2) buah cekungan di sebelah utara Jayapura belum pernah dilakukan pemboran, tiga (3) cekungan telah dilakukan pemboran tetapi belum menghasilkan penemuan, satu (1) buah cekungan sudah menghasilkan penemuan tetapi belum sampai pada tahap produksi, dan dua (2) buah cekungan telah berproduksi .

Potensi Migas di Papua cukup menjanjikan, sebagian cadangan yang terdapat di daerah Kepala Burung dan Bintuni telah berproduksi, sedangkan daerah lainnya masih dalam tahap eksplorasi. Eksploitasi minyak dan gas bumi dilakukan melalui beberapa lapangan minyak dan gas bumi di sekitar Sorong seperti lapangan

Klamono, Linda, Salawati dan sekitar Bintuni. Produksi dari lapangan minyak tersebut umumnya masih relatif kecil.

Ekplorasi untuk menemukan cadangan baru terus dilakukan dengan mempergunakan berbagai cara seperti pemetaan, geofisika (seismik) maupun pemboran. Akhir-akhir ini telah ditemukan pula cadangan gas yang cukup besar di sekitar Bintuni (Wiriagar). Cadangan gas ini disamping sebagai sumber energi juga dapat dipergunakan sebagai bahan baku untuk industri petrokimia.

Sumber daya energi berupa Minyak Bumi, Gas Bumi, Panasbumi, Batubara, Tenaga Air, Tenaga Matahari (solar) di Papua umumnya belum dapat dimanfaatkan secara optimal. Minyak bumi dan gas bumi (Migas) pada saat ini masih menjadi andalan utama sebagai sumberdaya energi baik untuk kebutuhan dalam negeri maupun sebagai komoditas ekspor.

Cadangan minyak dan gas bumi terbatas, karena itu perlu dimanfaatkan sumberdaya energi lainnya seperti tenaga air, tenaga matahari yang potensinya cukup besar di Papua. Untuk mengatasi hal ini program Konservasi, Diversifikasi dan Intensifikasi energi perlu ditingkatkan keberhasilannya.

Sungai-sungai di Papua baik yang besar maupun kecil dapat dimanfaatkan untuk tenaga listrik. Berdasarkan hasil survei yang dilaksanakan oleh tenaga ahli dari Jepang (lihat Tabel 2 dan Gambar 7) Sungai Mamberamo diperkirakan dapat menghasilkan tenaga listrik sebesar kurang lebih 10.000 MW. Dari sekian banyak sungai hanya sebagian kecil saja yang sudah dimanfaatkan untuk

pembangkit tenaga listrik, itupun untuk pembangkit listrik skala kecil seperti PLTM. Hal ini disebabkan selain diperlukan modal besar dan teknologi tinggi juga jumlah penduduk sedikit dan tersebar serta kondisi geografis yang cukup sulit.

Dari penelitian awal oleh Kanwil Departemen Pertambangan dan Energi propinsi Papua, danau Paniai dapat menghasilkan 300 MW. Selain tenaga air, tenaga surya telah banyak dimanfaatkan untuk tenaga listrik terutama untuk penerangan bagi penduduk di daerah terpencil jauh dari jangkauan listrik PLN. Sumber energi baru lain yang ke depan perlu dikaji untuk pengembangannya ialah Tenaga Bayu (Angin) karena teknologinyapun telah tersedia demi penerapan dan pemanfaatannya.

Tabel 2.5 Potensi Sungai di Papua Sebagai Pembangkit Tenaga Listrik

No.	Nama Sungai	Daya (MW)	No.	Nama Sungai	Daya (MW)
1.	Digul	1.522	12.	Tembuni	143
2.	Eilanden	2.291	13.	Sebyar	458
3.	Lorentz	232	14.	Aiman	309
4.	Helwia	273	15.	Kamundan	461
5.	Cemara	237	16.	Kladuk	280
6.	Otokwa	297	17.	Koor	246
7.	Otomona	106	18.	Kasi	593
8.	Mimika	154	19.	Prafi	286
9.	Tuuga	1.625	20.	Siriwo	310
10.	Oomba	235	21.	Waranai	1.583
11.	Lengguru	166	22.	Mamberamo	9.932

H. Transportasi

a. Transportasi Udara

Di Papua terdapat ratusan landasan udara, hampir semua Kabupaten mempunyai landasan udara. Landasan Udara yang besar adalah Frans Kaisepo di Biak, Sentani di Jayapura, Timika dan Merauke dapat di singgahi pesawat Besar seperti Jumbo jet, Boeing 737 dan DC 19 dari Jakarta, Surabaya, Makasar dengan maskapai penerbangan Garuda Indonesia Airline (GIA), Merpati Nusantara Airline (MNA), Air Efata, Batavia Air, Express Air dan Trigana Air. Untuk Kabupaten Lain dengan landasan udara yang lebih kecil dilayani oleh maskapai penerbangan Merpati Nusantara Airline (MNA) dan Trigana Air dengan pesawat seperti Twin otter Cessna.

b. Transportasi Laut

Terdapat Pelabuhan Laut di beberapa Kabupaten, yaitu Jayapura, Biak, Yapen, Nabire, Merauke, Timika, Agats dan Sorong, yang disinggahi beberapa kapal diantaranya :

- KM Dorolonda yang berlayar dari Surabaya, Makassar, Kupang, Ambon Fakfak, Sorong, Manokwari, Jayapura
- KM Nggapulu yang berlayar dari Jakarta, Surabaya, Balikpapan, Pantolan, Bitung, Ternate, Sorong, Manokwari, Nabire, Serui, Biak dan Jayapura

- KM Labobar yang berlayar dari Batam, Jakarta, Surabaya, Makassar, Sorong, Manokwari, Nabire dan Jayapura.
- KM Sinabung yang berlayar dari Jakarta, Semarang, Surabaya, Makassar, Bau-bau, Banggai, Bitung, Ternate, Sorong, Manokwari, Biak, Serui, Jayapura.

Angkutan sungai dan danau banyak digunakan di daerah pedalaman dan merupakan bagian integral dari kehidupan ekonomi dari masyarakat sekitarnya. Di daerah pedalaman masyarakat lebih mengandalkan sarana tersebut dari ada jalan darat untuk angkutan penumpang dan barang. Terdapat dua rute angkutan utama di Papua yaitu sungai Mamberamo di daerah utara sekitar Jayapura dan Sungai Digul di daerah selatan di sekitar Merauke.. Sedangkan Kapal Ferry banyak digunakan untuk penyeberangan antar pulau seperti Biak, Nabire, Serui dan beberapa daerah lainnya.

c. Transportasi Darat

Terdapat kendaraan umum, carteran di semua Kabupaten dan Kota di Provinsi Papua yang menghubungkan kota, kecamatan, dan desa.

Transportasi Jalan dan jembatan antar wilayah dan antar kawasan, pembangunan pada 11 ruas jalan strategic yang diharapkan dapat menghubungkan kabupaten yang ada di Papua.

Dari 11 ruas jalan strategic yang telah berfungsi baik adalah:

1. ruas jalan Timika- Mapurujaya-Pomako
2. Serui- Menawi – Saubeba
3. Jayapura – Hamadi – Holtekamp – Batas PNG



Gambar 2.8. Kondisi Ruas Jalan Strategic

I. Pariwisata

Potensi pariwisata yang dimiliki provinsi ini hampir terlengkap di Indonesia. Alam yang dimilikinya masih asli, budaya yang khas dan unik, minat khusus bahari yang tak kalah menarik dengan daerah lain di Indonesia bahkan mancanegara sekalipun. Semuanya ini belum disentuh bahkan ditata untuk menjadi obyek dan daya tarik wisata unggulan bagi kunjungan wisatawan, terutama salju abadi di pegunungan tengah dan taman Nasional Lorentz yang luasnya mencapai 2.505.600 ha. Kawasan ini merupakan kawasan konservasi terluas di Asia tenggara, berada pada ketinggian 0-4.884 m dpl dan tersebar di 4 Kabupaten, Yaitu : Kabupaten Jayawijaya, Mimika, Puncak Jaya dan Asmat. Taman Nasional Lorentz

bukanlah kawasan konservasi biasa seperti kawasan lainnya melainkan pada tanggal 12 Desember 1999 PBB melalui United Nation Educational Scientific and Cultural Organization (UNESCO) secara resmi menetapkannya sebagai situs alam warisan dunia yang memiliki kurang lebih 43 jenis ekosistem, kawasan Daerah Tropis yang memiliki gletser (Puncak cartenz) dan danau Habema yang menakjdukan, dihiasi padang rumput alpin dan rawa-rawa.



Gambar 2.8. Salju Abadi Puncak Cartenz , Taman Wasur Merauke

Masih ada lagi Taman Nasional Wasur di Merauke dengan berbagai spesies mamalia, Taman Nasional Teluk cenderawasih dengan berbagai biota laut dan karang yang indah serta tidak ketinggalan pula potensi budaya yang biasanya ditampilkan pada Festival Lembah Baliem dan Asmat serta kegiatan pariwisata lainnya berupa Trekking, Hiking, Hunting dan Adventuring.

Namun keindahan dan keasrian alam di Papua mendapat ancaman yang luar biasa. Adanya pemanasan global telah mempengaruhi keindahan wisata alam di Provinsi Papua. Mencairnya salju abadi di puncak Cartenz, serta gelombang pasang yang terjadi di pesisir pantai di Kota Jayapura.



Gambar2.9. Prasarana dan Sarana Pariwisata rusak akibat gelombang pasang

J. Limbah B3

Limbah Berbahaya dan Beracun menjadi ancaman tersendiri bagi Provinsi Papua. Aktivitas bengkel motor dan mobil oli bekas masih dibuang secara langsung ke saluran drainage. Disamping hal tersebut adanya pembuangan benda-benda infeksius seperti jarum suntik yang tidak sesuai dengan prosedurnya merupakan masalah tersendiri yang harus segera ditangani

