

APLIKASI MODEL REMI-EDFS DALAM ANALISIS KETERKAITAN VARIABEL DEMOGRAFI DAN EKONOMI SERTA PROYEKSI PENDUDUK DI PROPINSI JAMBI

(Application of REMI-EFDS Model into Analysis of linked demography variabel, economic, and population projection in Jambi Province)

Hardiani

Master Sains, Jurusan Ilmu Ekonomi dan Studi Pembangunan, Fakultas Ekonomi Universitas Jambi,
Kampus Unja Pinang Masak, Mendalo Darat, Km.15 Jambi-Ma.Jambi

Abstract

Research which is application REMI-EDFS model for the projection of population in Jambi Province was got estimate of population in the year 2025 counted 3.512.632 souls. The population consists of woman counted 1.758.197 souls and men 1.754.435. During period of projection, CBR estimated to experience of degradation from 22,00 becoming 12,9 thousandth [of population per year, CDR from 5,0 becoming 4,6 thousandth of population per years and NMR from 3,2 becoming 1,2 thousandth of population per year.

Key words: *REMI-EDFS Model, demography, population projection*

PENDAHULUAN

Semakin lama disadari bahwa tinjauan terhadap masalah kependudukan tidak cukup hanya dengan memperhatikan jumlah penduduk dan laju pertumbuhannya. Dikaitkan dengan penyediaan fasilitas/kebutuhan masyarakat serta perencanaan pembangunan pada umumnya, maka banyak aspek kependudukan dan non kependudukan yang harus diperhatikan.

Kurangnya perhatian terhadap aspek yang terkait dengan jumlah dan pertumbuhan penduduk, menyebabkan kurang terarahnya kebijakan kependudukan. Sigit (1987) dalam Esmara (1987) mengemukakan cara terbaik menghadapi masalah kependudukan adalah melakukan penyesuaian-penyesuaian interaktif faktor non-demografi dan demografi. Diketuinya hubungan timbal balik faktor demografi dan non-demografi memberikan dasar yang kuat untuk formulasi kebijakan

kependudukan sekaligus kebijakan sosial-ekonomi.

Selanjutnya, kebijakan yang dirumuskan seharusnya tidak hanya diarahkan untuk mengatasi permasalahan kependudukan saat ini, tetapi juga untuk mengantisipasi keadaan dan permasalahan masa yang akan datang. Oleh karenanya, diperlukan informasi keadaan penduduk pada masa yang akan datang, yang dapat diperoleh melalui proyeksi penduduk.

Selama ini, umumnya di Indonesia dan khususnya di Propinsi Jambi, proyeksi penduduk semata-mata hanya didasarkan pada perubahan-perubahan variabel demografi. Hal ini tentunya akan menghasilkan proyeksi yang kurang akurat, terutama jika dikaitkan dengan berbagai perubahan-perubahan kondisi sosial ekonomi masyarakat belakangan ini. Oleh karenanya, diperlukan

suatu pendekatan baru yang mengkaitkan berbagai perubahan penduduk di masa datang dengan perkiraan perubahan-perubahan variabel non-demografi.

Satu-satunya model proyeksi yang mampu mengkaitkan variabel demografi dengan variabel non-demografi adalah model REMI-EDFS. Oleh karenanya, penelitian ini akan mencoba mengaplikasikan model REMI-EDFS dengan mengambil kasus Propinsi Jambi.

TINJAUAN PUSTAKA

REMI-EDFS adalah model structural ekonomi-demografi yang mengintegrasikan pendekatan input-output, keseimbangan umum, ekonometrik dan ekonomi geografi. Model mencakup analisis substitusi antar faktor produksi sebagai respon biaya relatif faktor produksi, migrasi sebagai respon perubahan pendapatan yang diharapkan, TPAK sebagai respon tingkat upah dan kondisi kesempatan kerja, konsumsi masyarakat sebagai respon perubahan pendapatan disposibel ril dan harga komoditi, dan market share sebagai respon dari perubahan biaya produksi regional dan aglomerasi ekonomi. Selanjutnya keseluruhan model diringkas dalam lima blok yaitu; (1) *Output*; (2) *Permintaan modal dan tenaga kerja*; (3) *Penduduk dan penawaran tenaga kerja*; (4) *Upah, biaya dan harga*; (5) *Market share*.

Penelitian difokuskan pada dinamika penduduk dan kaitannya dengan faktor ekonomi. Penduduk secara langsung dipengaruhi oleh tiga variable yaitu kelahiran (BTH), ukuran kohor pada tahun target (COHt) dan migran (MG). Kelahiran dan ukuran kohor pada tahun target tergantung pada fertilitas (FER) dan tingkat bertahan hidup (SVR), dan kedua variable juga tergantung pada ukuran kohor tahun sebelumnya (COHt-1). Ini dapat diidentifikasi sebagai suatu model komponen kohor. Perbedaan antara REMI-EDFS dan model komponen kohor terlihat dari cara memperlakukan komponen migrasi. REMI-EDFS membagi migrasi atas migrant kembali (RTMG), migrasi internasional (INMG) dan migrasi ekonomi (ECMG).

Migrasi kembali tergantung pada tingkat migrasi kembali dan ukuran kohor dari

tahun target (COHt). Migrasi internasional dihitung berdasarkan share regional dari imigrasi nasional. Migran ekonomi dipengaruhi oleh angkatan kerja potensial (NLF), peluang kesempatan kerja relative (REO), tingkat upah relative (RWR), kenyamanan yang ditawarkan (\bar{e}) dan indeks akses konsumsi (MIGPROD) dari daerah.

Selanjutnya, Angkatan kerja potensial dihitung berdasarkan tingkat partisipasi angkatan kerja (NPR) dan ukuran kohor (COHt-1). Peluang kerja relative dipengaruhi oleh kesempatan kerja yang disesuaikan untuk daerah asal (ER) dan angkatan kerja potensial (NLF). Tingkat upah relative tergantung pada pendapatan personal (YP), pendapatan disposibel real (RYD), tingkat upah rata-rata masing-masing sector (w_i) dan kesempatan kerja total (E). Pendapatan disposibel riil berhubungan dengan pajak (TAX), pendapatan personal (YP) dan konsumsi personal (CP) dan total kesempatan kerja tergantung pada kesempatan kerja menurut sector (E_i).

Berdasarkan hubungan antara variabel demografi dan ekonomi pada model REMI-EDFS, dapat dibangun persamaan-persamaan berikut:

Persamaan dasar penduduk:

$$P_t = COH_{kt} + BTH_t + NMG = COH_{kt} + RTMG + INMG + ECMG + SpP$$

Dimana: P = Total population, t = Target year, COHk = Size of cohort "k" survived in target year, BTH = Total number of births, NMG = Net migrants, RTMG = Total retired migrants, INMG = Total International migrants, ECMG = Total economic migrants, SpP = Special population (Military personnel and students).

Migran dibagi tiga kategori, migran ekonomi, migran kembali dan migran internasional untuk memperoleh perubahan penduduk akibat factor selain perubahan alami.

$$COH_{kt} = COH_{k(t-1)} \cdot SVR_{k(t-1)}$$

dimana:

SVR = tingkat bertahan hidup (survival rate)

Jumlah penduduk yang bertahan hidup pada tahun target (COHt) pada kohor tertentu (k) tergantung pada penduduk pada kohor

yang sama pada tahun sebelumnya (COH_{t-1}) dan tingkat bertahan hidup (SVR) dari kohor.

$$BTH_t = \sum_{k \in F} COH_{k(t-1)} \cdot FER_{k(t-1)}$$

Tingkat fertilitas (FER) adalah ratio jumlah kelahiran terhadap jumlah wanita dalam masing-masing kelompok umur. Karena tingkat kelahiran bervariasi menurut kelompok umur dan etnis, model juga membagi tingkat fertilitas menurut umur dan etnis. Total migran dirumuskan sebagai:

$$MG = RTMG + ECMG + INMG$$

Dimana:

MG = total migran, RTMG = migran kembali, ECMG = migran karena faktor ekonomi, INMG = migran internasional

Total migran kembali dihitung melalui penjumlahan kohor umur satu tahunan, dengan persamaan berikut:

$$RTMG = \sum_k rm_k [(1 - RTDUM_k) COH_k^n + RTDUM_k \cdot COH_k^n]$$

Dimana:

rm_k = tingkat migrasi dari kohor k, RTDUM = variabel dummy (1 jika rm_k positif dan 0 jika negatif), COH_k^n = ukuran kohor k secara nasional

Variabel dummy RTDUM dimasukkan untuk menghitung migrasi bersih positif dan negatif. Selanjutnya persamaan untuk migran ekonomi adalah sebagai berikut:

$$ECMG = [\ln(\lambda^t) + \beta \ln(REO_t^t) + \beta \ln(RWR_t^t) + \beta \ln(MIGPROD_t^t)] LF_{t-1}^t$$

Dimana :

ECMG = migran ekonomi, $\hat{\lambda}$ = koefisien yang diestimasi dari data timeseries dan cross section, REO = peluang kerja relatif, RWR = tingkat upah relatif, MIGPROD = indeks akses konsumsi, \hat{e} = tingkat kenyamanan, L = daerah terpilih

Migran ekonomi adalah penduduk yang berusia di bawah 65 tahun yang tertarik pindah ke suatu daerah karena \hat{e} , REO, RWR dan MIGPROD dari daerah tersebut dibandingkan nasional (Treyz, 1993). \hat{e} adalah suatu angka konstan untuk masing-masing daerah sebagai representasi kualitas hidup, diukur dari iklim, kualitas udara, tingkat kriminalitas dan lainnya. Jika suatu daerah

memiliki tingkat kenyamanan positif, berarti rating kualitas hidupnya lebih tinggi dibandingkan rata-rata nasional.

Migrasi internasional dirumuskan sebagai: INMG = share daerah x total imigrasi nasional

Peluang kerja relatif dirumuskan

$$\text{sebagai: } REO = \frac{P(E)}{P(E^n)} = \frac{ER / NLF}{ER^n / NLF^n}$$

Dimana:

E = total kesempatan kerja, ER = kesempatan kerja daerah, NLF = angkatan kerja potensial, P = probabilitas, n = nasional
Tingkat upah relatif dirumuskan sebagai:

$$RWR = \frac{\sum_i (E_i / E) w_i (RYD / YP)}{\sum_i (E_i^n / E^n) w_i^n (RYD^n / YP^n)}$$

Dimana:

RYD = pendapatan disposibel riil, YP = pendapatan personal, i = industri/sector

Tingkat upah relatif adalah ratio dari proposi kesempatan kerja pada suatu sektor (E_i/E), rata-rata tingkat upah menurut sektor (w_i), dan biaya hidup (RYD/YP) antara daerah dengan nasional. Indeks akses konsumsi diukur dari kemudahan memperoleh suatu komoditi di suatu daerah dan tergantung pada jumlah komoditi yang tersedia untuk konsumsi di daerah.

Pendapatan disposibel riil dirumuskan sebagai berikut:

$$RYD = (YP - TAX) / CP,$$

dimana: TAX = pajak, CP = konsumsi personal

Angkatan kerja potensial dirumuskan sebagai berikut:

$$NLF = \sum_k NPR_k \cdot COH_k,$$

dimana :

NPRk = tingkat partisipasi potensial dari kohor k

TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN

Penelitian bertujuan untuk: (1). Mendapatkan gambaran perkembangan penduduk dan komponen demografi pembentuk perubahan penduduk di Propinsi Jambi Tahun 1990 – 2005; (2). Menganalisis keterkaitan variabel ekonomi terhadap variabel demografi di Propinsi Jambi tahun 1990-2005; (3). Mendapatkan proyeksi penduduk Propinsi Jambi Tahun 2006 – 2025. Selanjutnya, berdasarkan tujuan tersebut diharapkan penelitian ini bermanfaat sebagai masukan dalam perumusan kebijakan yang berkaitan dengan penduduk dan variabel-variabel ekonomi yang terkait dengan penduduk di Propinsi Jambi. Selain itu dapat memberikan sumbangan bagi pengembangan ilmu pengetahuan terkait dengan metode proyeksi penduduk.

METODE PENELITIAN

Periode analisis dalam penelitian ini selama tahun 1990-2005 sebagai tahun dasar dan Tahun 2010-2025 sebagai tahun proyeksi. Wilayah analisis pada tingkat Propinsi Jambi. Data yang digunakan data sekunder berupa publikasi dari instansi terkait. Publikasi utama yang dimanfaatkan bersumber SP, SUPAS, SUSENAS, SAKERNAS, Jambi dalam Angka, IHDR, Tabel Input-Output (IO). Penelitian akan mengaplikasikan model REMI-EDFS untuk melihat keterkaitan variabel demografi dengan variabel ekonomi. Meskipun demikian, model REMI-EDFS dalam penelitian ini akan disesuaikan/dimodifikasi tergantung pada ketersediaan data.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Perkembangan Penduduk Propinsi Jambi Tahun 1990 - 2005

Jumlah penduduk Propinsi Jambi sampai akhir Tahun 2005 adalah sebanyak 2.657.536 jiwa. Penduduk laki-laki lebih banyak dibandingkan perempuan, dengan *sex ratio* 101,24, Selama Tahun 1990-2005 tingkat pertumbuhan penduduk 2,10 persen pertahun. Tingkat pertumbuhan penduduk laki-laki lebih rendah 1,97 persen pertahun lebih rendah dibandingkan perempuan sebesar 2,24 persen pertahun, menyebabkan *sex ratio* mengalami penurunan.

Tabel.1. Penduduk Propinsi Jambi Menurut Jenis Kelamin Tahun 1990 - 2005

Uraian	1990	1995	2000	2005	Pert./th (%)
Perempuan	988837	1175283	1180033	1320612	2.24
Laki-Laki	1031831	1194676	1227133	1336924	1.97
Pr + Lk	2020668	2369959	2407166	2657536	2.10
Seks Ratio	104.35	101.65	103.99	101.24	

Sumber : SP 1990, SUPAS 1995, SP 2000, SUPAS 2005

Struktur Umur Penduduk Propinsi Jambi Tahun 1990 - 2005

Struktur umur penduduk di Propinsi Jambi pada Tahun 2005 sudah tidak tergolong lagi pada struktur umur muda, tetapi belum sepenuhnya memenuhi kategori struktur umur tua. Proporsi penduduk umur dibawah 15 Tahun sudah dibawah proporsi 40 persen, tetapi proporsi penduduk usia 65 Tahun keatas masih dibawah 10 persen. Namun demikian, dengan mengamati perkembangan data selama Tahun 1990-2005, diperkirakan kedepan struktur umur penduduk akan semakin mendekati struktur umur tua.

Tabel 2. Penduduk Propinsi Jambi Menurut Kelompok Umur Tahun 1990 - 2005.

Tahun	Umur (tahun)						Jumlah	%
	0 - 14		15 - 64		65 +			
	Jumlah	%	Jumlah	%	Jumlah	%		
1990	795744	39.38	1181901	58.49	43023	2.13	2020668	100.00
1995	887133	37.43	1426261	60.18	56565	2.39	2369959	100.00
2000	794016	32.99	1546011	64.23	67139	2.79	2407166	100.00
2005	821064	30.90	1753257	65.97	83215	3.13	2657536	100.00

Sumber : SP 1990, SUPAS 1995, SP 2000, SUPAS 2005

Fertilitas, Mortalitas dan Migrasi Propinsi Jambi Tahun 1990 - 2005

Fertilitas yang diukur dari TFR telah mengalami penurunan dari 3,35 pada tahun 1990-1995 menjadi 2,70 perwanita pada tahun 2000-2005. Mortalitas, yang diukur dari IMR mengalami penurunan untuk perempuan dari 54,4 perseribu kelahiran pada tahun 1990-1995 menjadi 33,8 pada tahun 2000-2005. Untuk laki-laki dari 68,25 perseribu kelahiran pada tahun 1990-1995

menjadi 42,86 pada tahun 2000-2005. Bersamaan dengan itu, usia harapan hidup perempuan meningkat dari 64 tahun menjadi 69,3 tahun dan laki-laki dari 60,2 tahun menjadi 65,7 tahun. Migrasi risen neto menunjukkan angka positif, yang berarti jumlah migran masuk lebih banyak dibandingkan migran keluar. Namun, kecenderungan menunjukkan penurunan.

Tabel.3. Fertilitas, Mortalitas dan Migrasi di Propinsi Jambi Tahun 1990 - 2005

Uraian	1990-1995	1995-2000	2000-2005
ASFR			
15-20	81	68	57
20-25	185	167	150
25-30	167	152	138
30-35	127	116	105
35-40	73	67	61
40-45	28	25	22
45-50	8	7	6
TFR	3.35	3.01	2.70
Harapan Hidup (Pr) (Lk)	(64) (60.2)	(66.5) (63.1)	(69.3) (65.7)
IMR (Pr) (Lk)	(54.4) (68.3)	(44.6) (54.8)	(33.8) (42.9)
Migrasi risen neto (per 000 penduduk)	3.6	2.2	1.4

Sumber: Diolah dari SP 1990, SUPAS 1995, SP 2000 dan SUPAS 2005

Asumsi-Asumsi Proyeksi Penduduk Asumsi Fertilitas

Trend penurunan TFR periode proyeksi, diasumsikan mengikuti fungsi eksponensial dengan tingkat penurunan yang sama dengan yang terjadi pada periode 1990 - 2005, yaitu sebesar 1,94 persen pertahun. Dengan menggunakan fungsi eksponensial ini, penurunan linear dalam periode proyeksi sebesar 1,68 persen pertahun. Selanjutnya, tingkat perubahan distribusi %ASFR sesuai dengan perubahan proporsi yang terjadi untuk masing-masing kelompok umur juga

mengikuti fungsi eksponensial. Perubahan distribusi %ASFR menunjukkan terjadinya penurunan untuk dua kelompok umur muda (15-19 dan 20-24) serta dua kelompok umur tua (40-44 dan 45-49). Sebaliknya terjadi peningkatan pada kelompok umur pertengahan (25-39). Keadaan ini diperkirakan akan terjadi pada periode proyeksi sebagai implikasi peningkatan usia kawin dan penurunan fertilitas.

Tabel 4. Perkiraan ASFR, TFR dan Distribusi ASFR Prop. Jambi Tahun 2005 - 2025

Uraian	2005-2010		2010-2015		2015-2020		2020-2025		Pert/th (%)	
	ASFR	%	ASFR	%	ASFR	%	ASFR	%	ASFR	%
15-20	49	10.04	42	9.46	36	8.91	31	8.38	-2.51	-1.10
20-25	136	27.75	123	27.74	112	27.71	101	27.68	-1.70	-0.02
25-30	127	25.91	116	26.21	107	26.5	98	26.78	-1.52	0.22
30-35	97	19.79	89	20.03	82	20.26	75	20.49	-1.51	0.24
35-40	56	11.52	52	11.7	48	11.88	44	12.05	-1.45	0.31
40-45	20	4.00	17	3.93	16	3.86	14	3.8	-1.93	-0.33
45-50	5	0.99	4	0.93	4	0.88	3	0.82	-2.54	-1.14
TFR	2448	100	2222	100	2016	100	1830	100	-1.68	

Asumsi Mortalitas

Untuk perkiraan mortalitas, didekati dengan model "time-series" yang mengikuti trend log linear (regresi log-linear), dengan persamaan sebagai berikut:

Persamaan harapan hidup perempuan : Ln
 $HHf = - 103.86 + 14.22 \ln T$

Persamaan harapan hidup laki-laki : Ln

$HHm = - 103.67 + 14.19 \ln T$

Persamaan IMR perempuan : Ln

$IMRf = 1749.84 - 229.67 \ln T$

Persamaan IMR laki-laki : Ln

$IMRm = 1335.85 - 175.20 \ln T$

Tabel 5. Perkiraan HH dan IMR Propinsi Jambi Tahun 2005 - 2025

Uraian	Tahun				
	2005-2010	2010-2015	2015-2020	2020-2025	
Harapan Hidup	Perempuan	72.0	74.8	77.6	80.0
	Laki-laki	68.4	71.0	73.6	76.0
IMR	Perempuan	24.49	15.9	8.87	4.45
	Laki-laki	31.68	22.35	14.4	8.61

Harapan hidup perempuan diperkirakan akan bertambah sebanyak 8 tahun, dimana pada periode 2005-2010 sebesar 72 tahun menjadi 80 tahun pada periode 2020-2025, sedangkan harapan hidup laki-laki bertambah 7,6 tahun dari 68,4 tahun pada periode 2005-2010 menjadi 76 tahun pada periode 2020-2025. Selanjutnya, angka kematian bayi untuk perempuan diperkirakan akan mengalami penurunan dari 24,29 perseribu kelahiran bayi perempuan pada tahun 2005-2010 menjadi 4,45 perseribu kelahiran bayi perempuan pada periode 2020 - 2025. Demikian juga, angka kematian bayi untuk laki-laki akan mengalami penurunan dari 31,68 perseribu kelahiran bayi laki-laki pada tahun 2005 - 2010 menjadi 8,61 perseribu kelahiran bayi laki-laki pada tahun 2020 - 2025.

Asumsi Migrasi dan Model REMI-EDFS

Sesuai dengan ketersediaan data, variabel ekonomi yang digunakan untuk memprediksi migrasi adalah variabel peluang kerja relatif (REO) dan tingkat upah relatif (RWR). Peluang kerja relatif disederhanakan sebagai ratio probabilitas mendapatkan pekerjaan di Propinsi Jambi dengan probabilitas mendapatkan pekerjaan secara nasional. Probabilitas mendapatkan pekerjaan itu sendiri diukur dari perbandingan kesempatan kerja terhadap angkatan kerja. Selanjutnya, tingkat upah relatif disederhanakan sebagai perbandingan antara rata-rata upah minimum Propinsi Jambi dengan rata-rata upah minimum nasional

Tabel 6. REO, RWR dan Migrasi Neto Propinsi Jambi Tahun 1990 - 2005

		1990	1995	2000	2005
Propinsi Jambi	Angkatan Kerja	825198	945741	1179317	1575913
	Kesempatan Kerja	785642	884944	1121350	1453464
Indonesia	Angkatan Kerja	77803000	86361000	95651000	106305000
	Kesempatan Kerja	75851000	80110000	89538872	95112000
Peluang Kerja Relatif (REO)		0.98	1.01	1.02	1.03
Rata-Rata Upah Minimum					
Propinsi Jambi		121700	160200	214500	485000
Indonesia		136700	180000	225000	507697
Tingkat Upah Relatif (RWR)		0.89	0.89	0.95	0.96
Migrasi neto (NMR)			3.6	2.2	1.4

Berdasarkan data REO, RWR dan NMR selama periode 1990-2005 dibangun model "time-series" yang mengikuti trend log linear (regresi log-linear), sebagai berikut:

$$\ln NMR = 9.80 - 245.83 REO + 39.05 RWR$$

Selanjutnya, untuk mendapatkan perkiraan migrasi, dilakukan perkiraan

terhadap REO dan RWR. Perkiraan REO dan RWR selama periode proyeksi menggunakan kecenderungan linear kedua variabel tersebut selama periode 1990 - 2005.

Tabel 7. Perkiraan REO, RWR dan NMR Propinsi Jambi Tahun 2010 - 2025

Tahun	REO	RWR	NMR
2010	1.04	1.04	3.17
2015	1.06	1.12	2.56
2020	1.07	1.20	1.98
2025	1.08	1.28	1.19

Proyeksi Penduduk Menurut Umur dan Jenis Kelamin

Berdasarkan data penduduk tahun 2005 dan asumsi fertilitas, mortalitas dan migrasi, diberikan proyeksi penduduk Propinsi

Jambi selama periode 2010 - 2025, sebagai berikut:

Tabel 8. Perkiraan Penduduk Prop. Jambi Menurut Jenis Kelamin Tahun 2010-2025

Uraian	2010	2015	2020	2025
Perempuan	1463696	1573798	1673325	1758197
Laki-Laki	1476551	1581925	1675978	1754435
Pr + Lk	2940248	3155723	3349303	3512632
Pert/th (%)	2.13	1.47	1.23	0.88
Seks Ratio	100.88	100.52	100.16	99.79

Tingkat pertumbuhan penduduk Propinsi Jambi terus mengalami penurunan. Pada tahun 2005-2010 sebesar 2,13 persen pertahun, menjadi 0,88 persen pertahun pada periode 2020 - 2025. Pertumbuhan penduduk perempuan lebih cepat dibandingkan laki-laki, sehingga proporsi

penduduk perempuan terus meningkat. Hal ini dapat dilihat dari penurunan seks ratio yang semula pada tahun 2005 sebesar 101,24 (lihat tabel 5.1.) menjadi 99,79 pada tahun 2025.

Tabel 9. Penduduk Propinsi Jambi Menurut Kelompok Umur Tahun 2010 - 2025

Tahun	Umur (tahun)						Jumlah	%
	0 - 14		15 - 64		65 +			
	Jumlah	%	Jumlah	%	Jumlah	%		
2010	848108	28.84	1982722	67.43	109418	3.72	2940248	100.00
2015	836613	26.51	2186560	69.29	132550	4.20	3155723	100.00
2020	846476	25.27	2314264	69.10	188563	5.63	3349303	100.00
2025	793817	22.60	2460776	70.06	258039	7.35	3512632	100.00

Selama periode 2010 - 2025 struktur umur penduduk semakin mengarah pada struktur penduduk tua. Pada tahun 2010 proporsi penduduk usia di bawah 15 tahun sebesar 28.84 persen, dan usia 65 tahun ke

atas sebesar 3,72 persen. Pada tahun 2025, proporsi penduduk usia 0 - 14 tahun turun menjadi 22,60 persen, sebaliknya, proporsi penduduk usia 65 tahun ke atas meningkat menjadi 7,35 persen.

Komponen Pertumbuhan Penduduk Propinsi Jambi Tahun 2005 - 2025

Pada periode 2005-2025, kelahiran (CBR) diperkirakan masih memberikan share yang besar terhadap pertumbuhan penduduk, diikuti oleh migrasi (NMR) dan kematian (CDR). Selama periode proyeksi ketiga komponen pertumbuhan tersebut diperkirakan

akan mengalami penurunan, dengan penurunan tertinggi terjadi pada tingkat migrasi bersih, diikuti oleh angka kelahiran dan angka kematian.

Tabel 10. Komponen Pertumbuhan Penduduk Prop. Jambi Tahun 2005 - 2025

Uraian	2005-2010	2010-2015	2015-2020	2020-2025
Penduduk	2798892	3047985	3252512	3430967
Kelahiran pertahun	61599	50933	48780	44364
Kematian pertahun	13937	15650	16495	15783
Migrasi bersih pertahun	8880	7813	6432	4085
Tingkat (ribu penduduk/thn)				
CBR	22.0	16.7	15.0	12.9
CDR	5.0	5.1	5.1	4.6
Pertambahan alami	17.0	11.6	9.9	8.3
NMR	3.2	2.6	2.0	1.2
Pertambahan penduduk	20.2	14.2	11.9	9.5

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

1. Pada tahun 2025 diperkirakan jumlah penduduk Propinsi Jambi adalah sebanyak 3.512.632 jiwa, terdiri dari penduduk perempuan sebanyak 1.758.197 jiwa dan laki-laki 1.754.435. Selama periode 2005 - 2025 diperkirakan pertumbuhan penduduk Propinsi Jambi akan terus mengalami penurunan.
2. Dari sisi seks ratio, diperkirakan akan terjadi penurunan seks ratio, dimana pada tahun 2005 sebesar 101,24 menjadi 99,79 pada tahun 2025.
3. Diperkirakan penurunan fertilitas lebih cepat dibandingkan mortalitas. Fertilitas (CBR) mengalami penurunan dari 22 perseribu penduduk pada tahun 2005-2010 menjadi 12,9 perseribu penduduk pada tahun 2020-2025. Sedangkan mortalitas (CDR) mengalami penurunan dari 5,0 perseribu penduduk pada tahun 2005-2010 menjadi 4,6 perseribu penduduk pada tahun 2020-2025
4. Diperkirakan migrasi bersih Propinsi Jambi selama periode 2005 - 2025 menunjukkan angka positif, namun

demikian akan terjadi kecenderungan penurunan dari angka positif tersebut. Penurunan ini terutama karena adanya pengaruh negatif dari peluang kerja relatif di Propinsi Jambi. Sebaliknya, meskipun tingkat upah relatif menunjukkan pengaruh positif, namun pengaruhnya relatif kecil.

Saran-Saran

1. Pemerintah Propinsi Jambi perlu memperhatikan kecenderungan pertumbuhan dan komposisi penduduk menurut umur dalam rangka pemenuhan kebutuhan dasar penduduk seperti pendidikan, kesehatan, pangan dan perumahan.
2. Memperhatikan struktur umur penduduk Propinsi Jambi yang masih bersifat constictive, dalam rangka mencegah terjadinya kembali ledakan penduduk, maka pemerintah perlu lebih mengintensifkan peningkatan program keluarga berencana.
3. Metode proyeksi ini masih memiliki beberapa kelemahan mendasar

terutama terkait dengan ketersediaan data untuk mendukung model proyeksi. Oleh karenanya, untuk penelitian kedepan, modifikasi model perlu dilakukan yang berorientasi pada ketersediaan data.

DAFTAR PUSTAKA

- Borts G and Stein J. 1964. *Economic Growth in a Free Market*. New York. Columbia University Press
- Greenwood. 1981. *Migration and Economic Growth in United States: National Regional and Metropolitan Perspectives*. New York. Academic Press.
- Isserman, Andrew. 1977. Accuracy of Population Projections for Sub-county Areas, *Journal of American Institute of Planners*. Vol 43, pp- 247- 59.
- Klosterman, Richard E. 1990. *Community Analysis and Planning Techniques*. Savage. Rowman & Littlefield, c1990.
- Muth R. 1971. Migration: Chicken or Egg, *Southern Economic Journal*. Vol 37, pp 295-306. Chapel Hill. Southern Economic Association.
- Plane D. 1993. Demographic influences on Migration. *Regional Studies*. Vol 27, pp 375-383. Cambridge, Cambridge University Press.
- Regional Economic Models, Inc.. *REMI Policy Insight. User Guide Versi 9*. West Street. Amherst.
- Smith, Stanley , Jeff, Tayman, and David, Swanson. 2001. *State and Local Population Projections: Methodology and Analysis*. New York. Kluwer Academic/ Plenum Publishers.
- Treyz, George. 1993. *Regional Economic modeling : A Systematic Approach to Economic Forecasting and Policy Analysis*. Boston, Kluwer Academic.