

PROYEKSI PENDUDUK INDONESIA 1990-2010

Tukiran *

Abstract

The conformity between population projection and both the survey and census results depends very much on the assumption used. The fertility, mortality, and the migration dynamics may affect both the number and structure of the projection results of the population. In line with this, the population projection is formed by using several different assumptions to be able to obtain a clear description about the minimum and maximum conditions of the population in the years to come.

The population growth rate of Indonesia in the coming years is estimated to remain high as a consequence of the population structure of the younger age group. The fertility reduction that has taken place has only affected the number of population aged less than ten years, whereas the growth rate of the population aged ten years and over will remain high because of the mortality reduction. The main challenge of the future could be that the population number of the teenage group and the adolescence may be higher than that of the previous period. The female population of the productive age group and the population of the old age group have also increased in number. This phenomenon is very closely related with the expansion of the employment opportunities, consumption needs, health services, and of many other facilities. The number of population of the economically productive age group and the eligible female age group will, in the coming years, be much greater than that in 1990. This needs serious and effective planning to tackle the problem so that it may not become a burden to the country's development.

Pendahuluan

Perkiraan jumlah dan struktur penduduk pada masa mendatang merupakan kebutuhan yang cukup penting bila dihubungkan dengan masalah perencanaan yang melibatkan penduduk sebagai konsumen. Suatu perencanaan yang baik paling tidak memperhatikan dua aspek. Pertama, perencanaan upaya untuk mengatasi masalah yang pernah dan masih dialami dan kedua, perencanaan sebagai upaya untuk meningkatkan taraf kehidupan sosial budaya dan ekonomi penduduk yang lebih baik. Masalah ini biasanya muncul sebagai akibat belum adanya

kesesuaian dari jumlah dan struktur maupun penawaran dan permintaan dari penduduk itu sendiri.

Jumlah dan struktur penduduk pada masa mendatang dapat diperoleh dari proyeksi penduduk berdasarkan komponen yang mempengaruhi perubahan jumlah penduduk itu sendiri, yakni kelahiran, kematian, dan migrasi. Asumsi dari perkembangan ketiga variabel demografi selama jangka waktu proyeksi disusun dapat berpengaruh terhadap jumlah dan struktur penduduk dari hasil proyeksi.

* Drs. Tukiran, M.A. adalah dosen Fakultas Geografi UGM dan staf peneliti pada Pusat Penelitian Kependudukan UGM

Pemerintah Indonesia telah memutuskan untuk mengambil kebijaksanaan antinatalis, yakni menurunkan angka fertilitas untuk menurunkan laju pertumbuhan penduduk. Kebijakan ini didasari atas asumsi bahwa kemampuan daya dukung wilayah Indonesia ada batasnya sehingga tidak dapat membiarkan pertambahan jumlah penduduk Indonesia yang tidak terkendali. Kebijakan antinatalis ini telah dilaksanakan sejak pemerintahan Orde Baru. Sejalan dengan hal ini, pemerintah, dalam hal ini BKKBN, telah menargetkan bahwa pada akhir pembangunan jangka panjang I (PJPT I) penurunan angka kelahiran telah mencapai sekitar 50 persen dari keadaan awal Pelita I atau tahun 1971. Penurunan angka fertilitas ini diperkirakan sampai mencapai $TFR = 2,3$ atau $NRR = 1$ pada awal PJPT II.

Penurunan angka fertilitas dapat terjadi bilamana mortalitas telah mengalami penurunan pada periode lebih awal. Artinya, dalam keadaan derajat kesehatan yang cukup baik, terutama angka kematian bayi dan angka kematian anak yang rendah, baru dimungkinkan terjadi penurunan fertilitas. Penurunan fertilitas, misalnya (TFR) dari 4,8 menjadi 3,2 memerlukan waktu relatif pendek daripada penurunan fertilitas dari 3,2 menjadi 2,3. Selain itu, pengaruh dari struktur umur penduduk yang telah ada juga ikut berperan dalam penurunan laju pertumbuhan penduduk. Komposisi umur penduduk muda akan berpengaruh terhadap hasil proyeksi karena jumlah wanita usia subur justru masih meningkat, meskipun fertilitas telah mengalami penurunan. Demikian pula, apabila terjadi bahwa penurunan fertilitas tidak secepat seperti yang

diharapkan. Kedua hal ini tampaknya masih merupakan variabel yang perlu mendapatkan perhatian khusus. Dengan demikian, *time lag* dan *demographic momentum* yang digunakan dalam menyusun proyeksi akan berpengaruh pula terhadap hasil proyeksi penduduk.

Sampai saat ini, telah banyak lembaga maupun ahli yang menyusun proyeksi penduduk Indonesia pada masa mendatang. Misalnya yang dibuat oleh Widjojonitisastro (1970), Iskandar (1976), LEKNAS-LIPI (1976), CICRED (1974), Bank Dunia (1989), United Nation (1990), BKKBN (1990), BPS (1976, 1983, 1988), Lembaga Demografi UI (1991), dan Pusat Penelitian Kependudukan UGM (1992). Pada umumnya berbagai proyeksi tersebut dibuat dengan asumsi pokok dari ketiga variabel demografi. Asumsi dasar dari ketiga variabel demografi yang dipilih akan tercermin dalam model proyeksi penduduk maupun skenario dari model yang ada. Perbedaan hasil proyeksi dapat pula disebabkan oleh data dasar yang digunakan maupun asumsi perubahan dari ketiga variabel demografi tersebut.

Untuk menambah wawasan proyeksi penduduk Indonesia, tulisan ini membahas beberapa hasil proyeksi penduduk, terutama yang menggunakan data dasar tahun 1980 dan sesudahnya. Pembahasan tentang dinamika perubahan variabel demografi dari beberapa proyeksi ini dianggap perlu sebagai bahan pertimbangan penyusunan proyeksi penduduk Indonesia pada masa mendatang. Dari beberapa asumsi yang pernah digunakan tersebut, kemudian dipilih untuk menyusun proyeksi penduduk Indonesia tahun 1990-2010. Proyeksi ini hanya disusun secara nasional dan tidak membahas secara regional. Dengan

demikian, perubahan penduduk pada masa mendatang diasumsikan hanya dipengaruhi oleh perkembangan fertilitas dan mortalitas.

Metodologi

Seperti diketahui bersama bahwa prediksi penduduk lebih bersifat prediksi terhadap keadaan yang akan terjadi pada masa mendatang, sehingga pendekatan yang dipilih pun lebih bersifat *developmental research*. Ini berarti, peranan perubahan variabel demografi dan rentang waktu yang digunakan menjadi sangat penting dalam proyeksi penduduk. Penggunaan asumsi perubahan variabel demografi dalam jangka waktu yang relatif lama perlu diamati secara teliti agar hasil proyeksi dapat mendekati kenyataan yang terjadi. Oleh sebab itu, paling tidak setiap 10 tahun sekali, hasil proyeksi tersebut sebaiknya ditinjau lagi, dibandingkan, dan disesuaikan dengan hasil sensus maupun survai kependudukan yang ada. Apabila hasil proyeksi yang ada cukup besar perbedaannya, proyeksi penduduk tersebut perlu diperbaiki atau direvisi.

Variasi perubahan fertilitas akan tampak jelas pada setiap model proyeksi dan skenario. Artinya, setiap skenario proyeksi yang dibuat dapat menggunakan asumsi penurunan fertilitas yang berbeda-beda, dan kemungkinan dapat menggunakan asumsi angka fertilitas konstan setelah TFR mencapai angka tertentu seperti 2,3 atau 2,2. Keadaan ini sangat berbeda dengan *trend* mortalitas. Kebanyakan proyeksi yang ada hanya menggunakan satu asumsi saja. Artinya, tidak didapatkan perubahan asumsi mortalitas di setiap skenario dari proyeksi yang ada. Dengan demikian, penyusunan proyeksi hanya

menggunakan satu asumsi mortalitas saja dalam setiap model. Kemudian, karena proyeksi yang dibuat hanya untuk wilayah Indonesia tanpa dirinci menurut wilayah desa-kota maupun propinsi, maka migrasi, dalam hal ini migrasi internasional, dianggap tidak berpengaruh terhadap hasil proyeksi. Hasil perkiraan jumlah penduduk pada masa mendatang lebih banyak dipengaruhi oleh perubahan fertilitas daripada mortalitas. Sejalan dengan ini, maka variasi perubahan fertilitas dibuat berbeda-beda sesuai dengan skenario yang ada, sedangkan mortalitas dianggap sama untuk setiap skenario dalam proyeksi.

1. Estimasi Mortalitas

Dari proyeksi yang ada, perubahan mortalitas didasarkan pada angka harapan hidup (e_x^0). Variasi angka harapan hidup dari setiap skenario diasumsikan sama, artinya dari setiap skenario proyeksi yang dibuat, perkembangan angka harapan hidup diasumsikan sama. Variasi perkembangan angka harapan hidup hanya berbeda menurut model atau instansi yang menyusun proyeksi, bukan pada skenario. Hal ini didasarkan pada asumsi bahwa dampak dari pembangunan sarana dan prasarana fisik wilayah, pembangunan di bidang sosial budaya, ekonomi, dan kesehatan akan meningkatkan derajat kesehatan penduduk. Variasi perubahan angka harapan hidup dari waktu ke waktu tidak akan besar karena angka harapan hidup yang dicapai pada saat ini sudah relatif cukup tinggi.

Perubahan tingkat kesehatan penduduk setelah tahun 1990 akan lebih lambat bila dibandingkan dengan periode-periode sebelumnya. Ini berarti laju penurunan angka kematian bayi

(IMR) dan peningkatan usia harapan hidup setelah tahun 1990 akan lebih lambat dengan periode sebelumnya karena keadaan kesehatan penduduk pada tahun 1990 sudah cukup baik.

Angka kematian bayi dan angka harapan hidup diasumsikan akan tetap mengalami perubahan; akan tetapi, perubahan tersebut akan semakin lambat seperti pada tabel berikut.

TABEL 1
ESTIMASI ANGKA KEMATIAN BAYI DI INDONESIA 1990-2025

		Angka Kematian Bayi (IMR)						
		1990-1995	1995-2000	2000-2005	2005-2010	2010-2015	2015-2020	2020-2025
1. PP Kependudukan UGM								
Skenario I=II	L	53	42	34	27	21	17	14
	P	43	34	27	21	16	13	10
2. Lembaga Demografi UI								
Skenario I=II=III	P	67,1	60,2	54,4	49,2	44,7	40,6	-
	P	54,9	49,5	44,9	40,8	37,3	34,3	-
3. World Bank								
Skenario I=II=III	L+P	59,9	51,1	43,3	36,0	31,5	28,0	24,8

TABEL 2
ESTIMASI ANGKA HARAPAN HIDUP INDONESIA 1990-2025

		Angka Harapan Hidup (e^0_x)						
		1990-1995	1995-2000	2000-2005	2005-2010	2010-2015	2015-2020	2020-2025
1. PP Kependudukan UGM								
Skenario I=II	L	63,0	66,0	68,0	69,5	71,0	72,0	73,0
	P	67,5	69,4	71,0	73,2	74,5	75,9	77,0
2. Lembaga Demografi UI								
Skenario I=II=III	P	60,5	61,9	63,2	64,3	65,3	66,2	-
	P	63,9	65,2	66,4	67,5	68,4	69,2	-
3. World Bank								
Skenario I=II=III	L+P	62,4	64,5	66,4	68,2	69,4	70,4	71,3

2. Estimasi Fertilitas

Telah disebutkan sebelumnya bahwa perubahan fertilitas lebih banyak diperhatikan daripada mortalitas. Hampir tidak ditemukan satu model proyeksi pun yang tidak menggunakan perbedaan penurunan fertilitas dari waktu ke waktu. Ini berarti, semua proyeksi yang ada menggunakan asumsi angka fertilitas yang berbeda menurut skenario yang ada dalam satu model proyeksi. Tampaknya, hal ini dilakukan untuk mendapatkan angka *trend* pertumbuhan penduduk sebagai akibat dari reduksi fertilitas yang erat hubungannya dengan struktur umur penduduk.

Beberapa proyeksi masih menggunakan angka distribusi fertilitas (ASFR) yang berbeda-beda menurut skenario yang dibuat, meskipun angka fertilitas total (TFR) adalah sama. Disadari sepenuhnya, bahwa dengan menggunakan angka TFR yang sama, akan tetapi distribusi ASFR yang berbeda, akan memberikan perkiraan kelahiran atau fertilitas yang berbeda. Ini tidak lain karena pengaruh dari komposisi umur penduduk. Oleh sebab itu, cara ini dipilih dalam proyeksi dengan harapan dapat memberikan angka yang lebih mendekati kenyataan yang akan terjadi pada masa mendatang. Distribusi angka fertilitas yang pernah digunakan adalah sebagai berikut.

TABEL 3
ANGKA FERTILITAS TOTAL INDONESIA 1990-2020

Tahun	Angka Fertilitas Menurut Umur (ASFR)							Angka Fertilitas Total (TFR)
	15-19	20-24	25-09	30-34	35-39	40-44	45-49	
LDPE - UI								
1990 - 1995	50	158	153	117	70	26	8	2,911
1995 - 2000	44	139	134	102	62	23	7	2,552
2000 - 2005	38	121	117	90	54	20	6	2,237
2005 - 2010	30	108	125	90	43	17	3	2,081
2210 - 2015	28	101	116	84	40	16	3	1,935
2025 - 2020	26	94	108	78	37	15	3	1,000
PPK - UGM SKENARIO I								
1990 - 1995	68	185	170	124	71	28	7	3,265
1995 - 2000	58	169	152	111	63	24	6	2,915
2002 - 2005	49	154	138	99	56	21	5	2,610
2005 - 2010	41	140	125	88	49	18	4	2,325
2010 - 2015	35	128	113	79	44	16	3	2,090
2015 - 2020	35	128	113	79	44	16	3	2,090
PPK - UGM SKENARIO II								
1990 - 1995	53	175	159	114	65	25	6	2,985
1995 - 2000	32	152	136	93	52	18	3	2,415
2000 - 2005	12	147	129	89	39	11	1	2,140
2005 - 2010	12	147	129	89	39	11	1	2,140
2010 - 2015	12	147	129	89	39	11	1	2,140

TABEL 4
ESTIMASI FERTILITAS TOTAL DI INDONESIA 1990-2025

	Angka Fertilitas Total (TFR)						
	1990-1995	1995-2000	2000-2005	2005-2010	2010-2015	2015-2020	2020-2025
1. PP Kependudukan							
a. Skenario I	3,3	2,9	2,6	2,3	2,1	2,1	2,1
b. Skenario II	3,0	2,4	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1
2. Lembaga Demografi UI							
a. Skenario I	3,2	2,9	2,6	2,3	2,1	1,9	-
b. Skenario II	2,9	2,6	2,3	2,0	1,8	1,6	-
c. Skenario III	2,7	2,3	2,0	1,7	1,5	1,3	-
3. World Bank							
a. Skenario I	2,7	2,3	2,2	2,1	2,1	2,1	2,1
b. Skenario II	3,2	2,9	2,5	2,2	2,1	2,1	2,1
c. Skenario III	3,0	2,6	2,3	2,2	2,1	2,1	2,1

Asumsi yang Digunakan

1. Asumsi Fertilitas

Setelah disajikan asumsi penurunan fertilitas dan mortalitas yang digunakan dalam proyeksi penduduk, bagian ini mencoba memilih beberapa model distribusi fertilitas dan mortalitas untuk digunakan dalam menyusun proyeksi penduduk. Dari keempat model ini dipilih angka fertilitas total (TFR) tidak kurang dari 2,1. Angka ini dipilih dengan pertimbangan bahwa TFR = 2,1 identik dengan pertumbuhan penduduk sangat rendah, atau identik dengan penduduk tanpa pertumbuhan. Dengan demikian, skenario penurunan fertilitas yang mendapatkan prioritas untuk digunakan adalah model dari Pusat Penelitian Kependudukan UGM untuk skenario I dan II, model dari Lembaga Demografi Fakultas Ekonomi UI untuk skenario I, dan model dari World Bank untuk skenario II.

Perubahan angka fertilitas total dari waktu ke waktu yakni tahun 1971 (5,61), tahun 1980 (4,68), dan tahun 1990 (3,67), dihitung dengan metode Brass P/F ratio dan 3,33 dihitung dengan metode Anak Kandung (*Own Children*), merupakan angka sementara. Tampaknya penurunan fertilitas selama periode 1980-1990 tidak secepat seperti yang diharapkan. Pada sisi lain, hasil perkiraan angka fertilitas dari Survei Prevalensi Keluarga Berencana Indonesia tahun 1987 (SPI) maupun Survei Demografi dan Kesehatan Indonesia tahun 1991 (SDKI) memberikan angka fertilitas yang jauh lebih rendah daripada hasil sementara Sensus Penduduk tahun 1990 (SP) untuk perkiraan metode Brass, dan hampir sama dengan metode Anak Kandung. Hasil dari SPI dan SDKI menunjukkan bahwa angka fertilitas total masing-masing adalah 3,39 (1987) dan 3,02 (1991).

Jika demikian halnya timbul pertanyaan tentang angka fertilitas total tersebut. Apakah hasil perkiraan fertilitas dari kedua survai yakni SPI 1987 dan SDKI 1991 memberikan angka yang jauh lebih rendah daripada angka sensus 1990. Sebaliknya, meskipun angka ini masih sementara, TFR = 3,67 atau 3,33 apakah tidak terlalu tinggi bila dihubungkan dengan kegiatan

pelaksanaan keluarga berencana? Bagaimana halnya dengan angka prevalensi KB yang meningkat drastis selama 1980-1990; sementara itu, reduksi fertilitas cukup lambat? Meskipun angka fertilitas yang dihasilkan dari sensus maupun survai tersebut biasanya menggambarkan keadaan sekitar dua sampai tiga tahun sebelum penelitian dilakukan, akan

TABEL 5
PERKIRAAN ANGKA FERTILITAS DI INDONESIA TAHUN 1990-2010

Tahun	Angka Fertilitas Menurut Umur (ASFR)							Angka Fertilitas Total (TFR)
	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	
SKENARIO I								
1995 - 2000	53	168	163	125	75	28	9	3,100
2000 - 2005	50	158	153	117	70	26	8	2,911
2005 - 2010	44	139	134	103	61	23	7	2,552
2210 - 2015	38	121	118	90	54	20	6	2,237
2025 - 2020	34	113	109	84	50	19	6	2,081
SKENARIO II								
1990 - 1995	53	175	159	114	65	25	6	2,985
1995 - 2000	43	142	129	92	53	20	5	2,415
2002 - 2005	38	125	114	82	47	18	4	2,140
2005 - 2010	Konstan							
2010 - 2015	Konstan							
2015 - 2020	Konstan							
SKENARIO III								
1990 - 1995	50	158	153	117	70	26	8	2,911
1995 - 2000	44	139	134	103	61	23	7	2,552
2000 - 2005	38	121	118	90	54	20	6	2,237
2005 - 2010	36	113	109	84	50	19	6	2,081
2010 - 2015	Konstan							

Keterangan:

- Skenario I: dihitung dengan fungsi eksponensial negatif dengan dasar TFR (1990-1995) = 3,100
- Skenario II: dihitung dengan fungsi eksponensial negatif dengan dasar TFR (1990-1995) = 2,985
- Skenario III: dihitung dengan fungsi eksponensial negatif dengan dasar TFR (1990-1995) = 2,911

tetapi, angka dari sensus 1990 cenderung tinggi dan angka dari survai cenderung agak rendah.

Dengan memperhatikan akan hal ini, maka sekiranya perlu dipilih angka fertilitas yang diasumsikan lebih mendekati keadaan yang sebenarnya. Sebenarnya, angka fertilitas total 3,33 dari SP 1990 ini diperkirakan menggambarkan keadaan sekitar tahun 1987, bukan keadaan tahun 1990 dan angka 3,39 dari SPI 1987 menggambarkan keadaan fertilitas tahun 1984/1985. Selanjutnya, angka 3,02 dari SDKI 1991 pun menggambarkan keadaan sekitar tahun 1988/1989, dan bukan keadaan fertilitas ketika waktu penelitian dilakukan. Dengan melihat perubahan fertilitas dari tahun 1980-1990 dan perkiraan angka fertilitas periode 1990-2010, maka diperlukan suatu asumsi penurunan fertilitas yang berbeda-beda, yang tercermin pada model penurunan fertilitas lambat, sedang, dan cepat. Proyeksi Skenario I disusun atas dasar penurunan fertilitas lambat, Skenario II menggunakan asumsi penurunan fertilitas sedang, dan Skenario III menggunakan asumsi penurunan fertilitas cepat. Secara rinci asumsi penurunan angka fertilitas total yang digunakan dalam menyusun proyeksi penduduk periode 1990-2010 dapat dilihat pada Tabel 5

2. Asumsi Mortalitas

Perkembangan mortalitas diukur dengan angka harapan hidup. Seperti halnya proyeksi penduduk lainnya, asumsi angka harapan hidup untuk setiap skenario dianggap sama. Ini berarti variasi perubahan mortalitas diasumsikan tidak banyak perbedaan, tidak seperti perubahan fertilitas. Angka harapan hidup diambil dari Model Barat/*West Family Tables* dengan

distribusi sebagai berikut.

	1990	1995	2000	2005	2010
Perempuan	63,5	65,2	68,0	68,9	
Laki-laki	60,5	62,1	63,8	65,6	

Angka harapan hidup ini digunakan untuk proyeksi penduduk skenario I, II, dan III.

3. Migrasi

Penyusunan proyeksi penduduk ini masih menggunakan asuransi klasik yakni mengabaikan pengaruh migrasi internasional. Dewasa ini semakin banyak jumlah pekerja Indonesia yang melakukan migrasi internasional seperti bekerja ke Singapura, Brunei, Malaysia, Arab Saudi, dan sekitarnya, namun jumlahnya sulit untuk diketahui secara pasti. Sebagian besar dari mereka yang bekerja di negara Saudi Arabia dan sekitarnya adalah wanita dalam kelompok umur reproduksi. Kemudian yang bekerja di Singapura, Malaysia, dan sekitarnya adalah laki-laki berumur muda. Namun demikian, dari kelompok tersebut tidak diketahui secara pasti berapa jumlah dan bagaimana kecenderungannya pada masa mendatang apakah masih meningkat terus.

4. Data Dasar

Data dasar yang digunakan dalam proyeksi penduduk ini adalah jumlah penduduk menurut umur dan jenis kelamin publikasi dari Biro Pusat Statistik, 1992; Penduduk Indonesia Seri S Nomor 2. Jumlah penduduk yang dilaporkan dalam publikasi ini adalah 179.247.783. Jumlah ini tidak diberikan keterangan apakah sudah termasuk penduduk gelandangan, tuna wisma,

anak/awak kapal. Sementara itu, data dari Biro Pusat Statistik, publikasi Januari 1991, Seri L.1., menyebutkan jumlah penduduk Indonesia hasil Sensus Penduduk adalah 179.321.641 termasuk jumlah gelandangan, tuna wisma, dan lain-lain, yang jumlahnya 127.418 jiwa. Dengan demikian, kedua publikasi data tersebut mempunyai perbedaan jumlah penduduk.

Apabila jumlah penduduk Indonesia sebesar 179.194.233 (tidak termasuk yang tidak bertempat tinggal menetap) merupakan hasil pencacahan lengkap, maka semua karakteristik kependudukan yang diperoleh dari hasil pencacahan

sampel atau sensus sampel mengacu pada hasil sensus lengkap. Perbedaan tentang jumlah ini sedang ditelusuri penyebabnya. Kemudian, terlepas dari jumlah penduduk yang sebenarnya atau mendekati kenyataan yang ada, proyeksi ini menggunakan data dasar jumlah penduduk sebesar 179.247.783 atau Seri S. Nomor 2.

Komposisi umur penduduk memegang peran penting dalam proyeksi penduduk. Artinya, dengan jumlah penduduk serta asuransi fertilitas, mortalitas, dan migrasi yang sama, setelah digunakan dalam proyeksi dapat menghasilkan jumlah penduduk

TABEL 6
KOMPOSISI PENDUDUK INDONESIA MENURUT UMUR 1990

Umur	Sebelum Dirapikan				Setelah Dirapikan			
	Laki-laki	Perempuan	Laki-laki	Perempuan	Laki-laki	Perempuan	Laki-laki	Perempuan
	(000)	(000)	(%)	(%)	(000)	(000)	(%)	(%)
0	10.761	10.224	12,04	11,49	10.979	10.486	12,28	11,67
5	11.928	11.295	13,35	12,57	11.959	11.330	13,38	12,61
10	11.044	10.438	12,36	11,61	11.265	10.671	12,60	11,87
15	9.520	9.407	10,65	10,47	9.509	9.531	10,64	10,61
20	7.583	8.545	8,48	9,51	7.923	8.792	8,86	9,78
25	7.457	8.166	8,34	9,09	7.359	8.151	8,23	9,07
30	6.584	6.661	7,37	7,41	68.414	6.880	7,62	7,66
35	5.788	5.396	6,48	4,53	5.668	5.388	6,34	6,00
40	4.010	4.071	4,48	4,28	4.405	4.372	4,93	4,86
45	3.724	3.842	4,17	4,27	3.748	3.881	4,19	4,32
50	3.289	3.398	3,68	3,78	3.093	3.272	3,46	3,64
55	2.322	2.510	2,60	2,79	2.554	2.717	2,86	3,02
60	2.219	2.307	2,48	2,57	1.988	2.136	2,22	2,38
65	1.330	1.421	1,49	1,58	1.545	1.661	1,73	1,85
70	946	1.083	1,06	1,21	295	297	0,36	0,33
75 +	868	1.105	0,97	1,23	271	301	0,30	0,33
	2	2	0	0	-	-		
	89.376	89.872	100,0	100,0	89.376	89.872	100,0	100,0

TABEL 7
PROYEKSI PENDUDUK INDONESIA, 1990-2010 SKENARIO I (000 JIWA)

Umur	1990			1995			2600			2005			2010		
	L	P	L + P	L	P	L + P	L	P	L + P	L	P	L + P	L	P	L + P
0 - 4	10979	10486	21465	13893	13441	27334	13967	13412	27379	13134	12579	25713	12406	11903	24309
5 - 9	11959	11330	23289	10821	10375	21196	13768	13345	27113	13874	13336	27210	13068	12533	25601
10 - 14	11265	10671	21936	11892	11283	23175	10777	10342	21119	13724	13312	27036	13839	13314	27153
15 - 19	9509	9531	19040	11186	10621	21807	11828	11239	23067	10731	10310	21041	13675	13284	26959
20 - 24	7923	8792	16715	9407	9459	18866	11094	10559	21653	11749	11187	22936	10671	10277	20948
25 - 29	7359	8151	15510	7821	8709	16530	9315	9387	18702	11006	10495	21501	11672	11140	22812
30 - 34	6814	6880	13694	7257	8059	15316	7738	8629	16367	9237	9318	18555	10929	10441	21370
35 - 39	5668	5388	11056	6700	6787	13487	7165	7969	15134	7659	8550	16209	9158	9255	18413
40 - 44	4405	4372	8777	5545	5296	10841	6586	6688	13274	7084	7870	14934	7568	8468	16036
45 - 49	3748	3881	7629	4269	4272	8541	5404	5189	10593	6443	6569	13012	6931	7757	14688
50 - 54	3093	3272	6365	3578	3755	7333	4103	4147	8250	5219	5052	10271	6246	6424	12670
55 - 59	2554	2717	5271	2884	3119	6003	3363	3593	6956	3880	3983	7863	4959	4881	9840
60 - 64	1988	2136	4124	2296	2526	4822	2618	2915	5533	3077	3376	6453	3573	3772	7345
65 - 69	1545	1661	3206	1690	1901	3591	1976	2265	4241	2277	2632	4909	2699	3082	5781
70 - 74	295	297	592	1204	1373	2577	1338	1586	2924	1585	1907	3492	1846	2250	4006
75 +	271	301	572	319	361	680	972	1184	2156	1387	1766	3153	1780	2346	4126
Total	89376	89872	179248	100762	101342	202104	112011	112448	224459	122067	122242	244289	131021	131125	262146

TABEL 8
PROYEKSI PENDUDUK INDONESIA, 1990-2010 SKENARIO II (000 JIWA)

Umur	1990			1995			2000			2005			2010		
	L	P	L + P	L	P	L + P	L	P	L + P	L	P	L + P	L	P	L + P
0 - 4	10979	10486	21465	12808	12397	25205	12870	12358	25228	12592	12059	24651	11907	11424	23331
5 - 9	11959	11330	23289	10821	10375	21196	12693	12302	24995	12785	12289	25074	12528	12016	24544
10 - 14	11265	10676	21941	11892	11283	23175	10777	10342	21119	12653	12272	24925	12752	12268	25020
15 - 19	9509	9531	19040	11186	10621	21807	11828	11239	23067	10731	10310	21041	12607	12246	24853
20 - 24	7923	8792	16715	9407	9459	18866	11094	10559	21653	11749	11187	22936	10671	10277	20948
25 - 29	7359	8151	15510	7821	8709	16530	9315	9387	18702	11006	10495	21501	11672	11140	22762
30 - 34	6814	6880	13694	7257	8059	15316	7738	8629	16367	9237	9318	18555	10929	10441	21370
35 - 39	5668	5388	11056	6700	6787	13487	7165	7969	15134	7659	8550	16209	9158	9255	18413
40 - 44	4405	4372	8777	5545	5296	10841	6586	6688	13274	7064	7870	14934	7568	8468	16036
45 - 49	3748	3881	7629	4269	4272	8541	5404	5189	10593	6443	6569	13012	6931	7757	14688
50 - 54	3093	3272	6365	3578	3755	7333	4103	4147	8250	5219	5051	10270	6246	6424	12670
55 - 59	2554	2717	5271	2884	3119	6003	3363	3593	6956	3880	3983	7863	4959	4881	9840
60 - 64	1988	2136	4124	2296	2526	4822	2618	2916	5534	3077	3376	6453	3573	3772	7345
65 - 69	1545	1661	3206	1690	1901	3591	1976	2265	4241	2277	2632	4909	2699	3882	5781
70 - 74	295	297	592	1204	1373	2577	1338	1586	2924	1585	1907	3492	1846	2250	4096
75 +	271	303	574	319	361	680	972	1184	2156	1387	1766	3153	1780	2346	4126
Total	89376	89872	179248	99677	100292	199969	109839	110352	220191	1119343	119636	1288979	127828	128047	255875

TABEL 9
PROYEKSI PENDUDUK INDONESIA, 1990-2010 SKENARIO III (000 JIWA)

Umur	1990			1995			2000			2005			2010		
	L	P	L + P	L	P	L + P	L	P	L + P	L	P	L + P	L	P	L + P
0 - 4	10979	10486	21465	11698	11322	23020	10645	10222	20867	10325	9888	20213	10005	10463	21368
5 - 9	11959	11330	23289	10821	10375	21196	11592	11236	22828	10575	10164	20739	10273	9853	20126
10 - 14	11265	10676	21941	11892	11283	23175	10777	10342	21119	11556	11208	22764	10548	10148	20696
15 - 19	9509	9531	19040	11186	10621	21807	11828	11239	23067	10731	10310	21041	11514	11185	22699
20 - 24	7923	8792	16715	9407	9459	18866	11094	10559	21653	11749	11187	22936	10671	10277	20948
25 - 29	7359	8151	15510	7821	8709	16530	9315	9387	18702	11006	10495	21501	11671	11140	22811
30 - 34	6814	6880	13694	7257	8059	15316	7738	8629	16367	9237	9318	18555	10929	10441	21370
35 - 39	5668	5388	11056	6709	6787	13487	7165	7969	15134	7659	8550	16209	9158	9255	18413
40 - 44	4405	4372	8777	5545	5296	10841	6586	6688	13274	7064	7870	14934	7568	8468	16036
45 - 49	3748	3881	7629	4269	4272	8541	5404	5189	10593	6443	6569	13012	6931	7757	14680
50 - 54	3093	3272	6365	3578	3755	7333	4103	4147	8250	5219	5052	10271	6246	6424	12670
55 - 59	2554	2717	5271	3884	3119	6003	3363	3593	6956	3880	3983	7863	4959	4881	9840
60 - 64	1988	2136	4124	2296	2526	4822	2618	2915	5533	3077	3376	6453	3573	3772	7345
65 - 69	1545	1661	3206	1690	1901	3591	1976	2265	4241	2277	2632	4909	2699	3082	5781
70 - 74	295	297	592	1204	1373	2577	1338	1586	2924	1585	1907	3492	1846	2250	4006
75 +	271	303	574	319	361	680	972	1184	2156	1387	1766	3153	1780	2346	4126
Total	9376	89872	179248	98567	99217	197784	106514	107150	213664	113770	114276	228046	121273	121740	243013

yang berbeda menurut skenario. Ini berarti komposisi umur juga ikut mempengaruhi perkiraan jumlah penduduk pada masa mendatang. Dengan demikian, komposisi umur penduduk data dasar yang digunakan perlu dievaluasi kualitasnya agar dapat mengurangi kesalahan yang diakibatkan oleh struktur umur itu sendiri. Sejalan dengan ini maka struktur umur penduduk hasil sensus penduduk perlu dievaluasi. Evaluasi ini diharapkan dapat mengetahui kualitas data yang akan digunakan. Apakah hasil sensus tersebut dapat langsung digunakan untuk proyeksi atau perlu dilakukan perapian terlebih dahulu sebelum digunakan.

Ada beberapa metode untuk evaluasi data komposisi umur penduduk, namun dalam kesempatan ini hanya digunakan metode Myers Index dihitung dengan paket program yang telah tersedia. *Index Myer's* untuk tahun 1990., penduduk laki-laki sebesar 8,9 persen, perempuan 10,1 persen. Dibandingkan dengan indeks untuk tahun 1980, maka selama kurun waktu sepuluh tahun tidak ditemukan perubahan yang cukup berarti dalam peningkatan kualitas data komposisi umur. Kecenderungan untuk memilih angka akhir 0 dan 5 masih cukup dominan. Sejalan dengan ini maka data komposisi umur perlu dirapikan sebelum digunakan untuk proyeksi penduduk. Perapian data komposisi umur dilakukan dengan paket program komputer yang tersedia dengan metode Quadratic Reorientation. Hasil komposisi umur sebelum dan sesudah dirapikan dapat dilihat pada Tabel 6.

Hasil Proyeksi

Jumlah penduduk hasil proyeksi sangat tergantung pada asuransi yang digunakan yakni perkembangan

fertilitas, mortalitas, dan migrasi. Dalam hal ini migrasi dianggap tidak berpengaruh terhadap laju pertumbuhan penduduk. Kemudian perkembangan mortalitas diasumsikan sama dari ketiga skenario yang dibuat. Demikian pula distribusi jumlah penduduk menurut umur untuk ketiga skenario adalah sama, dan ini berbeda dengan asumsi perkembangan fertilitas. Perkembangan fertilitas diasumsikan ada tiga pilihan yang masing-masing tercermin pada skenario dari setiap proyeksi. Dengan demikian, perbedaan jumlah dan struktur penduduk pada setiap skenario hanya disebabkan oleh perubahan fertilitas yang terjadi selama jangka waktu proyeksi. Hasil proyeksi pada setiap skenario seperti pada Tabel 7, Table 8, dan Tabel 9.

Implikasi

Berdasarkan asumsi yang digunakan, maka hasil proyeksi penduduk Skenario I akan memberikan angka atau jumlah penduduk yang lebih banyak daripada Skenario II dan III. Perbedaan di antara skenario yang dipilih ini hanya mendasarkan pada perbedaan kecepatan penurunan fertilitas, di samping angka fertilitas awal yang sedikit berbeda. Penurunan fertilitas Skenario I lebih lambat daripada Skenario II dan III, dan penurunan angka fertilitas Skenario III lebih lambat daripada Skenario II. Sejalan dengan asumsi yang digunakan, maka proyeksi Skenario I dapat memberikan angka atau jumlah penduduk yang maksimal sedangkan pada Skenario II memberikan jumlah penduduk minimal berdasarkan kecepatan perubahan fertilitas. Kemudian Skenario III diasumsikan dapat memberikan gambaran perubahan fertilitas di antara Skenario I dan II. Pembahas tentang

implikasi dari hasil proyeksi penduduk lebih menekankan pada keadaan Skenario I dan II.

1. Jumlah dan Pertumbuhan Penduduk

Telah disebutkan sebelumnya bahwa pertumbuhan penduduk tahun 1980-1990 sekitar 1,92 persen setahun. Berdasarkan keadaan ini, maka pertumbuhan penduduk pada periode 1990-1995 diasumsikan masih mengalami penurunan yakni 1,9 persen (Skenario I) atau 1,84 persen (Skenario II). Jumlah penduduk diperkirakan akan mencapai 197,2 juta (Skenario I) atau 196,51 juta (Skenario II). Meskipun laju pertumbuhan penduduk diperkirakan mengalami penurunan selama 1995-2000 menjadi 1,77 persen (Skenario I) dan 1,40 persen (Skenario II), jumlah penduduk tahun 2000 akan mencapai sekitar 215,4 juta (Skenario I) dan 210,8 juta (Skenario II). Pada tahun 2005, jumlah penduduk Indonesia diperkirakan menjadi 231,6 juta (Skenario I) atau 223,2 juta (Skenario II). Dengan laju pertumbuhan penduduk yang lebih rendah lagi, jumlah penduduk pada tahun 2010

berkisar antara 245,6 juta (Skenario I) atau 236,6 juta (Skenario II).

Dengan memperhatikan hubungan antara asumsi penurunan fertilitas dengan laju pertumbuhan penduduk, ada kecenderungan bahwa angka fertilitas yang rendah pun akan menghasilkan pertumbuhan penduduk yang relatif masih tinggi. Ini disebabkan dari perubahan mortalitas yang ada dan pengaruh dari struktur umur penduduk. Meskipun ada perubahan struktur umur penduduk Indonesia, perubahan tersebut baru dirasakan untuk kelompok umur 0-9 tahun. Kelompok berikutnya, seperti umur 10+, tidak mengalami penurunan karena perubahan fertilitas, dan jumlahnya hanya berkurang sedikit karena keadaan kesehatan masyarakat semakin baik. Tampaknya perubahan fertilitas yang ada belum berpengaruh terhadap struktur umur penduduk usia reproduksi (15-49), sehingga kecepatan penurunan pertumbuhan penduduk menjadi lambat.

2. Penduduk Perempuan Usia Subur

Meskipun pertumbuhan penduduk telah mengalami penurunan, hal ini

TABEL 10
JUMLAH DAN PERTUMBUHAN PENDUDUK INDONESIA 1990 - 2010

Tahun	Skenario I	Skenario II	Skenario III	Pertumbuhan (%)		
	(000)	(000)	(000)	I	II	III
1990	179.248	179.248	179.248	-	-	-
1995	197.152	196.521	195.738	1,90	1,84	1,76
2000	215.354	210.774	210.971	1,77	1,40	1,50
2005	231.597	223.236	224.590	1,45	1,17	1,23
2010	245.561	236.625	236.837	1,17	1,14	1,08

Sumber: Hasil Proyeksi

TABEL 11
JUMLAH PENDUDUK PEREMPUAN USIA 15-49 DI INDONESIA 1990-2010

Tahun	Skenario I	Skenario II	Skenario III	Pertumbuhan (%)		
	(000)	(000)	(000)	I	II	III
1990	46.994	46.994	16.994	-	-	-
1995	52.970	52.970	52.970	2,42	2,42	2,42
2000	59.161	59.160	59.162	2,24	2,24	2,24
2005	63.490	63.490	63.490	1,42	1,42	1,42
2010	67.486	67.183	66.808	1,23	1,14	1,02

-Sumber: Hasil Proyeksi

tidak diikuti oleh kelompok penduduk perempuan usia subur (15-49). Justru sampai tahun 2000 nanti diperkirakan di atas 2,2 persen setahun. Baru setelah tahun 2000, yakni tahun 2005 dan 2010 pertumbuhan penduduk perempuan usia subur hampir sama dengan pertumbuhan penduduk. Penurunan kelahiran selama 1980-1990 ini hanya berpengaruh pada kelompok usia 0-9 tahun pada tahun 2000. Jumlah penduduk usia 10-49 tidak berpengaruh oleh penurunan fertilitas selama kurun waktu tersebut. Tingginya jumlah penduduk perempuan usia subur ini juga dipengaruhi oleh komposisi umur yang masih relatif muda.

Dalam jangka waktu 10 tahun mendatang jumlah penduduk perempuan usia 15-49 masih akan bertambah. Proporsi jumlah penduduk perempuan usia 15-49 terhadap jumlah penduduk pada tahun 2000 dan 2010 relatif tetap yakni sekitar 27 persen. Dengan memperhatikan jumlah penduduk perempuan usia subur yang cukup besar ini, bagi BKKBN tentu merupakan tugas yang cukup berat dalam menurunkan fertilitas. Angka fertilitas yang sudah menurun dari

keadaan tahun 1980 harus dapat diturunkan lagi, bilamana menghendaki angka fertilitas (TFR= 2,7) seperti yang pernah ditargetkan sebagai tujuan demografis. Upaya menurunkan fertilitas dari TFR= 3,3 menjadi 2,7 merupakan pekerjaan yang cukup berat karena jumlah yang harus ditangani sangat banyak (Tabel 11). Selain jumlah yang besar, sebagian besar dari kelompok ini berpendidikan lebih tinggi, lebih mengetahui dan menuntut pelayanan kontrasepsi yang baik.

3. Penduduk Usia Tua

Pengertian tentang penduduk usia lanjut seringkali belum dicapai keseragaman. Ada yang menggunakan batasan usia 55 tahun ke atas, 60 tahun ke atas, 65 tahun ke atas, dan ada pula yang 70 tahun dan lebih untuk menyebut penduduk usia lanjut. Batasan penduduk usia lanjut yang beragam ini disebabkan perbedaan asumsi antara usia dengan kegiatan ekonomi yang dilakukan. Usia lanjut diasumsikan sudah tidak mampu lagi melakukan kegiatan ekonomi untuk mendapatkan upah. Pendekatan ini lebih mengacu pada kegiatan yang

sifatnya formal, padahal dalam kenyataannya tidak demikian halnya. Banyak ditemui, penduduk usia lanjut masih tetap berusaha bekerja sejauh keadaan fisik memungkinkan dan ada kesempatan yang diberikan. Sejalan dengan ini, maka penduduk usia lanjut disajikan dalam tiga pendekatan batas umur. Penduduk usia lanjut kelompok I dihitung berdasarkan usia 55 tahun dan lebih, kelompok II dengan batas usia 60 tahun dan lebih, dan kelompok III menggunakan batas usia 65 tahun dan lebih.

Apabila digunakan batasan usia 55 tahun dan lebih, maka jumlah penduduk usia lanjut sangat besar yakni dari 13,8

juta pada tahun 1990 bertambah menjadi 21,8 juta pada tahun 2000 kemudian menjadi 31,2 juta pada tahun 2010. Ini berarti pertumbuhan penduduk usia lanjut sangat tinggi, yakni 4,7 persen per tahun selama 1990-2000, kemudian menurun menjadi 3,6 persen setahun selama 2000-2010. Proporsi penduduk usia lanjut pada tahun 1990 hanya 7,7 persen bertambah menjadi 10,1 persen pada tahun 2000 dan 12,7 persen pada tahun 2010. Jumlah proporsi dan pertumbuhan penduduk usia lanjut untuk Skenario I, II, dan III adalah sama karena reduksi fertilitas tidak akan berpengaruh terhadap kelompok ini (Tabel 12).

TABEL 12
PENDUDUK USIA LANJUT DI INDONESIA 1990-2010
SKENARIO I = II = III - PPI, 1990-2010

Umur	1990	1995	2000	2005	2010
Perempuan (000)					
60 - 64	2.136	2.498	2.856	3.284	3.637
65 - 69	1.661	1.874	2.205	2.538	2.939
70 - 74	297	1.348	1.532	1.819	2.112
75 +	303	352	1.130	1.650	2.133
55 +	7.109	9.280	11.543	13.664	16.331
60 +	4.397	6.071	7.724	9.291	10.821
65 +	2.261	3.573	4.868	6.007	7.185
Laki-laki (000)					
60 - 64	1.988	2.277	2.568	2.983	3.429
65 - 69	1.545	1.673	1.929	2.190	2.563
70 - 74	295	1.189	1.297	1.510	1.730
75 +	271	314	934	1.296	1.621
55 +	6.656	8.393	10.267	12.206	14.858
60 +	4.099	5.454	6.730	7.979	9.343
65 +	2.111	3.176	4.162	4.996	5.914
Laki-laki + Perempuan (000)					
55 +	13.765	17.673	21.810	25.870	31.188
60 +	8.496	11.525	14.455	17.270	20.164
65 +	4.372	6.749	9.030	11.003	13.099

Penduduk usia lanjut dengan batasan usia 60 tahun dan lebih jumlahnya lebih sedikit yakni sekitar 61 persen atau sekitar dua per tiga dari kelompok usia 55 tahun dan lebih. Kemudian, apabila digunakan batasan usia 65 tahun dan lebih, maka jumlah penduduk usia lanjut hanya 32 persen atau sekitar sepertiga dari kelompok usia lanjut umur 55 tahun dan lebih. Kemudian, jika digunakan usia 75 tahun dan lebih, maka jumlahnya semakin berkurang. Dengan demikian, batasan usia lanjut mana pun yang digunakan, pertumbuhan jumlah penduduk usia lanjut sangat tinggi, jauh lebih tinggi pertumbuhan penduduk perempuan usia subur maupun pertumbuhan penduduk itu sendiri.

Bila diperhatikan menurut rasio jenis kelamin, akan terjadi perbedaan yang cukup besar. Rasio jenis kelamin penduduk Indonesia tahun 1990 adalah 99, untuk penduduk usia lanjut 94, kemudian menurun menjadi 90 pada tahun 2000 dan 2010. Apa yang akan terjadi nanti apabila penduduk usia lanjut atau penduduk yang ringkih itu jumlahnya besar dan didominasi penduduk perempuan? Jenis pekerjaan apa saja yang dapat dilakukan oleh mereka yang ringkih ini agar dapat hidup dan siapa yang akan mengasuh, sementara anak-anak mereka meninggalkan rumah untuk bekerja di tempat lain. Banyak aspek sosial budaya lain yang kemudian diduga akan muncul seperti dalam rumah tangga akan ada tiga generasi, perawatan, rekreasi, transportasi, maupun fasilitas lainnya untuk penduduk usia lanjut.

Kesimpulan

Hasil proyeksi penduduk pada masa mendatang sangat dipengaruhi oleh pemilihan asumsi tentang laju

pertumbuhan penduduk. Ketepatan memilih perubahan fertilitas, mortalitas, dan migrasi akan memberikan hasil proyeksi mendekati kenyataan yang terjadi. Sejalan dengan ini, perlu disadari bahwa bagaimanapun baiknya asumsi yang digunakan, karena proyeksi merupakan perkiraan, maka watak kebenarannya terletak pada rentang derajat kepercayaan yang ada dengan nilai rata-rata hasil proyeksi. Akan lebih bermanfaat bilamana setiap lima atau sepuluh tahun sekali hasil proyeksi dikoreksi atau dibandingkan dengan informasi yang lebih baru agar dapat diketahui besarnya kesalahan yang ada untuk memperbaiki proyeksi itu sendiri.

Perbedaan hasil proyeksi penduduk Indonesia tahun 2000 maupun 2010 diantara proyeksi yang ada lebih banyak disebabkan perbedaan asumsi dalam memperkirakan perubahan variabel demografi, terutama fertilitas. Hampir tidak dijumpai perbedaan yang cukup besar tentang asumsi penurunan mortalitas di antara proyeksi yang ada. Sebaliknya, banyak dijumpai perbedaan perubahan fertilitas yang cukup berarti di antara proyeksi itu sendiri. Dengan demikian, perbedaan hasil proyeksi penduduk yang ada lebih banyak disebabkan oleh perbedaan kecepatan penurunan fertilitas.

Hasil proyeksi penduduk mengungkap ada beberapa hal pokok yang sekiranya perlu dicermati. Dengan menggunakan asumsi pertumbuhan penduduk menurun sampai 1,4 persen tahun 2000, penduduk Indonesia diperkirakan tercatat antara 211 sampai 215 juta jiwa. Bilamana pertumbuhan penduduk pada tahun 2010 menurun lagi sampai 1,1 persen, jumlah penduduk antara 237 sampai 246 juta jiwa. Meskipun angka fertilitas diasumsikan mengalami penurunan

sampai rendah, jumlah penduduk Indonesia pada masa mendatang masih cukup besar. Jumlah penduduk yang besar ini tentu membutuhkan berbagai implikasi kebijaksanaan untuk dapat dimanfaatkan dengan baik.

Asumsi tentang reduksi fertilitas selama 1990-2000 tidak akan berpengaruh terhadap jumlah penduduk perempuan usia subur (15-49 tahun), dan baru berpengaruh setelah periode tersebut, yakni tahun 2000-2010. Pengaruhnya pun hanya terbatas pada usia 15-19 tahun saja untuk tahun 2010. Dengan demikian, jumlah penduduk perempuan usia 15-49 tahun masih akan bertambah. Hasil proyeksi mengungkapkan bahwa laju pertumbuhan penduduk perempuan tersebut sangat tinggi. Pada tahun 2000 nanti diperkirakan jumlah penduduk perempuan usia 15-49 tahun mencapai 59,2 juta dan pada tahun 2010 bertambah menjadi 67,2 juta. Tentu saja hal ini merupakan tantangan bagi BKKBN untuk mengelolanya.

Asumsi tentang mortalitas yang semakin menurun akan menyebabkan usia harapan hidup semakin meningkat. Usia harapan hidup yang meningkat paling tidak akan meningkatkan proporsi penduduk usia lanjut. Jumlah penduduk usia lanjut dengan menggunakan batasan usia 60+ pada tahun 2000 diperkirakan sekitar 14,4 juta dan bertambah menjadi 20,2 juta pada tahun 2010. Apabila digunakan batasan usia 55+ sebagai penduduk usia lanjut, jumlah tersebut hampir mencapai satu setengah kali lipat dari kelompok 60+. Berapa pun batas usia yang digunakan, pertumbuhan jumlah penduduk usia lanjut sangat tinggi. Apabila selama rentang waktu proyeksi disusun, mortalitas menurun lebih cepat daripada yang diperkirakan, proporsi

penduduk usia lanjut akan lebih besar daripada yang diperkirakan.

DAFTAR PUSTAKA

- Coale, Ansley J. dan Paul Demeny. 1983. *Regional model life tables and stable populations*. New York: Academic Press.
- Effendi, Sofian, et al. 1990. *Sindi implikasi peledakan penduduk usia muda*. Yogyakarta: Pusat Penelitian Kependudukan, Universitas Gadjah Mada.
- Indonesia. Biro Pusat Statistik. 1978. *Proyeksi penduduk Indonesia, 1976-2001*. Jakarta.
- . Biro Pusat Statistik. 1983. *Proyeksi penduduk Indonesia, 1980-2001*. Jakarta.
- . Biro Pusat Statistik. 1987. *Proyeksi penduduk Indonesia, 1985-2005*. Jakarta. (seri SUPAS no. 33).
- . Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia. Lembaga Ekonomi dan Kemasyarakatan Nasional. 1976. *Proyeksi penduduk Indonesia, 1970-2005*. Jakarta.
- Iskandar, N. 1976. *Beberapa proyeksi penduduk Indonesia, menurut pulau-pulau utama*. Jakarta: Lembaga Demografi, Fakultas Ekonomi, Universitas Indonesia.
- Nitisastro, Widjojo. 1970. *Population trends in Indonesia*. Ithaca: Cornell University Press.
- Shryock, Henry S. dan Jacob S. Siegel. 1976. *The methods and materials of demography*. New York: Academic Press.
- Tri Sucipto dan Tukiran. 1992. *Proyeksi penduduk Indonesia 1990-2050*. Yogyakarta: Pusat Penelitian Kependudukan, UGM.

