

Tidak Dapat Diakses

# POPULASI MANUSIA SECARA GLOBAL TAHUN 1980-1990

## SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat ujian  
guna memperoleh gelar Sarjana Strata Satu (S1)  
Jurusan Ilmu Hubungan Internasional  
Pada  
Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik  
Universitas Jember

Oleh

R. Sri Andi Witjaksono

NIM. 9209101063

Pembimbing

PROF. DR. AKHMAD KHUSYAIRI, M.A.

NIP. 130 261 689

02 NOV 1998  
KELAS 327 WIT  
P  
1 Eln

FAKULTAS ILMU SOSIAL DAN ILMU POLITIK  
UNIVERSITAS JEMBER  
1998

MASALAH POPULASI MANUSIA GLOBAL

TAHUN 1980-1990

Skripsi

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat ujian

Guna memperoleh gelar Sarjana Strata Satu (S.1)

Jurusan Hubungan Internasional

Oleh

R. SRI ANDI WITJAKSONO

Nim. 9209101063

Pembimbing

PROF. DR. AKHMAD KHUSYAIRI, M. A.

Nip. 130 261 689

FAKULTAS ILMU SOSIAL DAN ILMU POLITIK

UNIVERSITAS JEMBER

1998

PENGESAHAN

Diterima Oleh dan Dipertahankan di Depan Team Penguji Skripsi Guna Memenuhi  
Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Strata Satu (S.1)  
Jurusan Ilmu Hubungan Internasional  
Program Study Ilmu Hubungan Internasional  
Pada  
Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik  
Universitas Jember

Hari : Kamis  
Tanggal : 22 Oktober 1998  
Pukul : 08.00 WIB

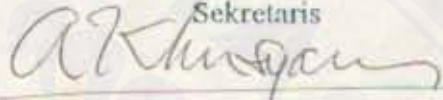
Team Penguji

Ketua



(Drs. UMAIDI RADI, M.A)

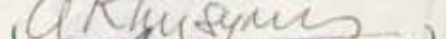
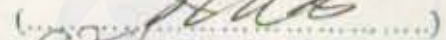
Sekretaris



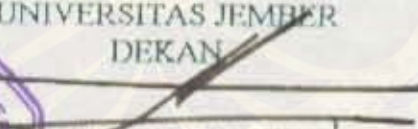
(Prof. Dr. AKHMAD KHUSYAIRI, M.A)

Anggota Team Penguji

1. Drs. UMAIDI RADI, M.A
2. Prof. Dr. AKHMAD KHUSYAIRI, M.A
3. Drs. SJOEKRON SJAH, S.U
4. Drs. NURUDDIN M. YASIN



MENGETAHUI  
FAKULTAS ILMU SOSIAL DAN ILMU POLITIK  
UNIVERSITAS JEMBER  
DEKAN



Prof. Drs. H. BARIMAN  
NIP 130 350 769

DENGAN PENUH RASA SYUKUR PENULIS PERSEMBAHKAN  
SKRIPSI INI BUAT

- BAPAK R. SOEROSO Mb, ATAS DO'A RESTU YANG TAK PERNAH  
PUTUS, DAN ALMARHUMAH IBU, SEMOGA DAPAT DITERIMA  
DISISINYA,
- MBAK WORO DAN MAS JOKO SERTA SI KECIL ESRA, MBAK ASRI,  
MBAK ATIK DAN MAS MAMEK JUGA SI MUNGIL DANIAR, MAS  
KOKOK, DAN DIK DEWI.
- SAHABAT TERBAIKKU, TERIMA KASIH ATAS SEMUANYA,
- ALMAMATERKU,
- BANGSA DAN NEGARAKU.

## MOTTO

“Hidup ini seperti mendaki gunung. Tetapkanlah tujuan hidupmu dan gunakan hidup yang singkat ini untuk maju selangkah demi selangkah menuju ke puncak. Jangan malas, karena saat bersantai itulah engkau akan kembali merosot turun. Tapi juga jangan sekaligus mendaki lebih dari satu puncak gunung. Karena tinggi puncak-puncak itu berlainan, maka setelah naik-turun beberapa kali, pada akhirnya engkau tidak mencapai hasil yang maksimal. Pilih salah satu puncak yang paling cocok dan baik untukmu, dan mulailah mendaki, hari demi hari, dan bulanpun berganti tahun. Hingga akhirnya usahamu menghasilkan buah yang harum dan manis.”

*Dharma Master Cheng Yen*

(Menyohun Ke Duan Dafa, Terjemahan Tiga Sani Duri)  
Dharma Master Cheng Yen, Still Thought (1993). Bandung:  
Karnofyxi.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT, atas limpahan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis mampu menyelesaikan penulisan skripsi yang berjudul : POPULASI MANUSIA SECARA GLOBAL TAHUN 1980-1990.

Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini masih banyak kekurangan-kekurangan dan dalam penajiannya masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, saran dan kritik yang membangun untuk lebih sempurnanya skripsi ini sangat penulis harapkan.

Selanjutnya penulis juga menyadari bahwa skripsi ini tidak akan terwujud tanpa adanya bantuan dari berbagai pihak, baik yang berupa tenaga, pikiran dan waktu. Untuk itu penulis sampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada yang terhormat :

1. Bapak Prof. Dr. Akhmad Khusyairi, M.A, selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan dan pengarahan sepenuhnya dalam penulisan skripsi ini.
2. Bapak Prof. Drs. H. Bariman, selaku Dekan Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Universitas jember.
3. Bapak Syukron Syah, S.U, selaku Ketua Jurusan Hubungan Internasional, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas jember.
4. Bapak Drs. Achmad Ganefo, selaku dosen wali.
5. Segenap civitas akademika universitas jember.
6. Bapak, Almarhumah Ibu, dan keluarga di Kutoarjo, atas restu dan doanya yang tek pernah putus
7. Keluarga di Klaten, atas kekeluargaannya yang begitu hangat.
8. Rekan-rekan jawa vibii, kenakalannya takkan terlupakan.
9. Semua pihak yang telah membantu terselesaikannya skripsi ini.

Harapan dan doa penulis, semoga skripsi ini bermanfaat bagi segenap pembaca.

Jember, september 1998

Penulis.



MILIK PERPUSTAKAAN  
UNIVERSITAS JEMBER

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	I
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	iii
HALAMAN MOTTO.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vi
I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Alasan Pemilihan Judul.....	1
1.2 Ruang Lingkup Pembahasan.....	4
1.3 Problematika.....	5
1.4 Kerangka Dasar Teori.....	6
1.5 Hipotesis.....	8
1.6 Metode Penelitian dan Pendekatan.....	9
II POPULASI MANUSIA.....	13
2.1 Populasi.....	13
2.2 Populasi Manusia.....	16
2.2.1. Kerapatan.....	17
2.2.2. Natalitas.....	18
2.2.3. Mortalitas.....	21
2.2.4. Penyebaran Umum.....	22
2.2.5. Dispersi.....	22
2.2.6. Bentuk Pertumbuhan.....	23
III MASALAH YANG ADA DALAM POPULASI MANUSIA GLOBAL.....	25
3.1 Ledakan Populasi Manusia.....	25
3.1.1 Faktor yang Menentukan Terjadinya Ledakan Populasi Manusia.....	27
3.2 Populasi Manusia dan Lahan.....	31
3.3 Populasi Manusia dan Pangan.....	35
3.4 Pemahaman Hubungan Manusia Dengan Bumi.....	39
IV. KESIMPULAN.....	
DAFTAR PUSTAKA.....	

## I. PENDAHULUAN

### 1.1 Alasan Pemilihan Judul

Kecenderungan Dunia Internasional akhir-akhir ini menunjukkan bahwa isu lingkungan mendapat perhatian yang cukup serius. Hal ini terutama disebabkan oleh ancaman yang ditimbulkan oleh kertsakan atau pengaruh negatif yang diderita oleh lingkungan, terutama akibat ulah dari manusia itu sendiri. Salah satu masalah lingkungan yang cukup menarik adalah masalah populasi manusia atau biasa disebut sebagai penduduk.

Populasi manusia, baik itu dalam pertumbuhan populasi manusia, hubungan antara populasi manusia dan lahan serta hubungan populasi manusia dan pangan, maupun terjadinya pergeseran pandangan terhadap hubungan populasi manusia itu dengan bumi, menimbulkan masalah yang cukup rumit, membutuhkan perhatian yang serius, karena dapat menimbulkan dampak yang dapat mengganggu baik kehidupan manusia itu sendiri maupun makhluk lain penghuni bumi dan juga lingkungan tempat di mana manusia tinggal. Bukan hanya perhatian dari satu negara, melainkan perhatian dari seluruh negara di dunia ini, karena ancaman yang ditimbulkannya dapat sangat luas, antara lain karena adanya sifat mobilitas penduduk yang cukup tinggi yang ditunjukkan oleh adanya arus migrasi yang cukup besar.

Populasi manusia, atau biasa disebut sebagai penduduk pada mulanya dianggap sebagai salah satu faktor yang cukup vital yang menentukan kekuatan



nasional suatu negara. Hal ini benar dalam hal tertentu, namun dalam perkembangan selanjutnya, seperti apa yang dikatakan oleh Morgentau :

... bahwa suatu negara tidak dapat menduduki peringkat pertama tanpa penduduk yang cukup besar dan menerapkan peralatan material kekuatan nasional. Sebaliknya, baru menjadi jelas dalam waktu belakangan ini, bahwa penduduk yang besar dapat secara drastis mempunyai pengaruh negatif atas kekuatan nasional. Ini sudah terjadi dalam apa yang disebut sebagai negara-negara yang belum maju, seperti India dan Mesir, dengan penduduknya yang meningkat banyak, karena menurunnya angka kematian. Negara-negara ini terus menerus menghadapi ancaman kelaparan dan harus mengurus banyak sekali rakyatnya yang kurang pangan dan menderita penyakit. Negara-negara tersebut harus mengalihkan sumber daya yang langka dari pembangunan kekuatan nasional mereka untuk mencukupi pangan dan melindungi penduduk mereka. Keadaan besarnya penduduk mereka, yang sama sekali tidak menjadi modal untuk kekuatan nasional mereka, merupakan rintangan bagi pembangunan kekuatan nasionalnya. Bagi negara-negara seperti itu, menjadi suatu keharusan untuk mengadakan keserasian antara jumlah penduduk mereka dengan sumber daya-sumber daya mereka, dan jikalau sumber daya-sumber daya itu tidak dapat ditingkatkan, maka pembatasan penduduk merupakan prasyarat untuk kekuatan nasional.

Dalam perkembangan selanjutnya, banyaknya populasi manusia atau penduduk itu menimbulkan masalah, bukan lagi merupakan faktor yang menentukan kekuatan nasional suatu bangsa, karena adanya tuntutan dari banyaknya populasi manusia itu yang harus dipenuhi, seperti misalnya pangan dan juga pemeliharaan kesejahteraan penduduk, sehingga besarnya penduduk bukan lagi sebagai modal untuk kekuatan nasional, malah merupakan rintangan bagi pembangunan kekuatan nasional mereka.

Sehingga berangkat dari hal ini, Penulis merasa tertarik untuk mempelajari masalah populasi manusia ini, terutama dilihat dari segi politiknya, bahwa saat ini masalah jumlah penduduk atau besarnya populasi manusia ini tidak lagi menjadi inti

kekuatan nasional, namun bisa menjadi ancaman bagi kekuatan nasional suatu bangsa, sehingga dengan sedikit mengetahui masalah populasi manusia ini, cakrawala pandang kita dalam lapangan ilmu politik menjadi luas, dan dalam penanganan masalah yang ditimbulkan oleh populasi manusia ini dapat dilakukan dengan baik.

Masalah populasi manusia ini bukan lagi hanya menjadi masalah bagi satu negara saja, namun menuntut perhatian bersama dari negara-negara di seluruh dunia, terutama dalam era globalisasi ini. Bahkan dalam perkembangan selanjutnya, pertumbuhan populasi manusia atau perumbuhan penduduk yang menunjukkan laju yang makin cepat akhir-akhir ini, kalau tidak diadakan upaya untuk mengatasi kelajuan yang makin cepat itu, dikhawatirkan pada suatu saat nanti penduduk dunia akan tidak dapat tertampung. Sehingga hal ini dapat menimbulkan ketegangan-ketegangan internasional yang akan sangat membahayakan kehidupan manusia secara menyeluruh (Widiyanti, 1987:6).

Dan sekali lagi, sebagai bahan kajian kita dalam menghadapi era globalisasi ini, terutama untuk mengantisipasi masalah internasional yang akan kita hadapi nantinya, penulis di sini akan mengangkat tulisan mengenai tiga masalah yang berkembang dalam populasi manusia global yaitu ledakan populasi manusia, hubungan antara populasi manusia dan lahan, serta hubungan antara populasi manusia dan pangan, dengan harapan agar hal ini nantinya bisa memperkaya pemahaman kita mengenai masalah lingkungan internasional, yaitu masalah populasi manusia global.

Untuk itu, di sini Penulis mengambil judul :

Masalah Populasi Manusia Secara Global tahun 1980-1990

## 1.2 Ruang Lingkup Pembahasan

Dalam penulisan karya ilmiah selalu diperlukan adanya pembatasan yang menjadi inti atau pokok bahasan. Sedangkan maksud dari pembatasan itu sendiri adalah untuk menghindari adanya kekaburan arti dari permasalahan yang dibahas, dan juga untuk menghindari pembahasan yang terlalu luas yang akan mengakibatkan berkurangnya bobot ilmiah suatu penulisan. Disamping itu ruang lingkup pembahasan juga akan mempermudah di dalam penganalisaan kejadian-kejadian pada kurun waktu tertentu sebagaimana yang dinyatakan oleh Kartini Kartono (1981:55). "Pembatasan masalah sangat berkaitan dengan adanya limit peringkasan, sempitnya waktu, terbatasnya tenaga dan kemampuan intelektual guna menyelidiki semua interelasi persoalan".

Mengacu pada uraian di atas, penulis akan memilah ruang lingkup pembahasan di dalam dua aspek, yaitu aspek pembatasan waktu dan pembatasan obyek materi.

Dengan adanya rentang waktu yang tidak terbatas untuk membahas permasalahan lingkungan yang ada, di sini penulis akan mencoba untuk menarik garis batas waktu antara tahun 1980 sampai dengan tahun 1992 untuk mencoba mempelajari populasi manusia global, dengan cara menghadapkan pendapat beberapa ahli populasi manusia global berdasar konsep populasi manusia global secara umum. Dan mengikuti kecenderungan yang ada dalam literatur yang penulis jumpai dalam

memprediksikan, terutama jumlah penduduk dunia, penulis akan mengambil sampai tahun 2000.

Sedangkan dalam pembatasan materi, karena kendala yang ada dalam pembahasan masalah lingkungan, yaitu kompleks dan rumitnya hubungan antar masalah yang ada, penulis akan membahas khusus mengenai masalah yang berkaitan dengan populasi manusia global dan faktor yang berperan di dalamnya, yaitu ledakan populasi manusia, hubungan antara populasi manusia dan lahan serta hubungan populasi manusia dan pangan. Lebih khusus lagi, dalam pembahasan hubungan populasi manusia dan pangan, yang penulis maksudkan dengan pangan di sini adalah pangan yang berupa biji-bijian dari hasil pertanian, sedangkan dalam pembahasan tentang hubungan populasi manusia dengan lahan, penulis tidak akan lebih jauh meninjau kerusakan lahan yang diakibatkan oleh faktor di luar manusia itu sendiri, misalnya pencemaran oleh bahan kimia yang menimpa lahan tersebut.

### 1.3 Problematika

Penentuan atau perumusan masalah pada suatu tulisan ilmiah adalah merupakan suatu hal yang sangat penting karena hal ini akan mempermudah dalam memfokuskan pembahasan dari penulisan ilmiah.

The Liang Gie (1981:49) memberikan rumusan sebagai berikut;

Masalah adalah kejadian atau keadaan yang menimbulkan pertanyaan dalam hati tentang kedudukannya. Kita tidak puas hanya dengan melihatnya, tetapi ingin mengetahui lebih dalam. Masalah berhubungan dengan ilmu. Ilmu senantiasa mengajukan pertanyaan bagaimana dan apa sebabnya.

Sedangkan menurut Prof. Dr. Winarno Surachmad (1970:20), "Setiap kesulitan yang menggerakkan penelitian untuk memecahkannya. Masalah yang mesti dilalui dengan jalan mengatasinya apabila kita berjalan terus".

Kita dapat menyimpulkan dari pendapat di atas bahwa maksud dan tujuan dari problematika adalah agar dalam pembahasan lebih terarah dengan jelas dan dapat diadakan pemulahan terhadap masalah. Dengan mengacu pada pengertian di atas penulis mencoba memformulasikan rumusan mengenai populasi manusia global dan masalah yang menyertainya.

Untuk itu, dengan melihat realita yang ada sebelumnya, Penulis merumuskan problematika sebagai berikut;

Mengapa populasi manusia global pada tahun 1980-1990 patut mendapat perhatian dunia internasional.

#### 1.4 Kerangka Dasar Teori

Teori merupakan dasar atau basic berfikir bagi seorang penulis dalam menganalisa permasalahan, sehingga penggunaan teori dalam penulisan karya ilmiah adalah sangat penting. Selain daripada itu, teori juga menjadi tolok ukur keilmiahannya suatu tulisan, dalam arti bahwa yang ditulis itu dapat dipertanggungjawabkan sesuai dengan kerangka kerja yang telah ditentukan.



Charles A. Mc Clelland (1982:49) mendefinisikan teori sebagai berikut;

Teori merupakan suatu kerangka dasar untuk mengatur fakta-fakta; teori merupakan pedoman untuk melaksanakan kegiatan-kegiatan; teori merupakan seperangkat pernyataan mengenai kenyataan yang diharapkan; teori merupakan pikiran spekulatif bebas dari ikatan dunia nyata; teori merupakan abstraksi.

Sedangkan menurut James F. Dougherty dan Robert L. Pfallgraf (1978:49) mendefinisikan teori sebagai berikut, "Teori" adalah suatu cara pengorganisasian pengetahuan kita sedemikian rupa sehingga kita dapat mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang pantas dicari jawaban yang lebih valid".

Sebagai dasar dalam menganalisa masalah populasi manusia global, terutama tingkat kebenaran dari masalah yang ada, di sini penulis menggunakan teori persamaan dari John Stuart Mill, yang merupakan salah satu metode yang terkenal dengan nama metode Stuart Mill (dalam Soekadji, 1988:146):

Apabila dua peristiwa atau lebih dari suatu gejala yang diteliti hanya mempunyai satu faktor yang sama, maka satu-satunya faktor yang sama untuk semua peristiwa itu ialah sebab (atau akibat) dari gejala tersebut". (If two or more instances of the phenomenon under investigation have only one circumstance in common, the circumstance in which alone all the instances agree, is the cause (or effect) of the given phenomenon)

Dengan menggunakan teori ini, nantinya penulis akan mencoba melihat kebenaran masalah populasi manusia, dengan menghadapkan pendapat beberapa ahli, juga dihubungkan dengan konsep-konsep yang ada. Di sini, gejala yang akan kita teliti adalah mengenai ledakan populasi manusia, hubungan populasi manusia dan

lahan, serta hubungan populasi manusia dan pangan. Sedangkan gejala itu sendiri adalah merupakan pendapat dari ahli, dan juga konsep-konsep umum yang ada mengenai tggg gejala tersebut. Dan satu faktor yang sama untuk semua peristiwa tersebut adalah populasi manusia, sehingga nantinya populasi manusia ini kita sebut sebagai sebab maupun akibat baik terhadap terjadinya ledakan dari polulasi manusia ini sendiri dan masalah mengenai populasi manusia itu dalam hubungannya dengan lahan dan pangan.

### 1.5 Hipotesis

Suatu keharusan yang harus dipegang oleh peneliti suatu karya ilmiah adalah adanya hipotesa yang merupakan jawaban sementara dari permasalahan yang ada. Hipotesa diperlukan sebagai usaha untuk menemukan alternatif yang terdekat di antara berbagai dugaan yang mendekati kebenaran. Dengan demikian, kebenaran suatu hipotesa masih memerlukan pembahasan lagi, seperti yang dikatakan oleh Komaruddin (1975:80), "Suatu hipotesa adalah kesimpulan atau pikiran tajam yang dirumuskan dan untuk sementara dapat diterima untuk menjelaskan kenyataan-kenyataan atau peristiwa atau kondisi-kondisi yang diperhatikan untuk menyelidiki lebih lanjut".

Sedangkan pengertian hipotesa menurut Winarno Surachmad (1986:35) adalah "Suatu jawaban duga yang dianggap benar kemungkinannya untuk menjadi jawaban yang benar, bila dengan data yang diperoleh dapat disimpulkan bahwa hipotesa itu dapat dicapai konklusi".

Setelah mengetahui pengertian dan pentingnya hipotesa, maka berdasarkan permasalahan atau problematika yang telah dirumuskan sebelumnya, penulis mengajukan hipotesa;

Masalah populasi pada tahun 1980-1990 menimbulkan ancaman bukan saja bagi negara tempat terjadinya masalah populasi manusia itu, namun juga dunia internasional, sehingga patut mendapat perhatian dunia internasional.

#### 1.6 Metode Penelitian dan Pendekatan

Agar suatu tujuan dalam penulisan ilmiah dapat tercapai diperlukan adanya suatu cara atau metode, baik dalam pengumpulan data maupun dalam penganalisaan permasalahan. Pengertian metode menurut The Liang Gie (1981:5):

Metode adalah cara atau yang berulang kembali sehingga menjadi pola untuk menguji pengetahuan tentang sesuatu gejala. Pada ujung awalnya ini merupakan cara atau langkah untuk memeriksa kebenaran dari pernyataan yang dibuat menjadi gejala tersebut.

Berdasarkan pengertian ini, maka penggunaan metode sangat penting sebagaimana yang telah dikatakan oleh Husin Sayuti (1989:41), "Metode research memberikan garis-garis yang sangat cermat dan mengemukakan syarat yang keras. Maksudnya adalah untuk menjaga pengetahuan yang dicapai suatu research dapat menentang hawa ilmiah setinggi-tingginya".

Jadi dapat dikatakan adanya suatu metode yang benar merupakan suatu hal yang esensial dalam setiap penulisan ilmiah. Berdasarkan pendapat ini, maka dalam penulisan skripsi ini penulis menggunakan metode deskriptif dalam usaha menelaah



setiap permasalahan yang ditumuskan sebelumnya. Dalam kaitan dengan metode Deskriptif, Winarno (1978:131) berpendapat:

Pada umumnya persamaan sifat dari segala bentuk penulisan deskriptif adalah memitarkan dan menuliskan data, misalnya tentang situasi yang dialami, satu hubungan kegiatan, pandangan, sikap yang tampak, atau tentang situasi atau proses yang sedang berlangsung, pengaruh yang sedang bekerja, ketainan yang muncul, kecenderungan yang nampak dan sebagainya. Pelaksanaan metode deskriptif tidak terbatas sampai pada pengumpulan dan penyusunan data, tetapi meliputi analisa dan interpretasi tentang arti data itu. Bila dilihat dari kegunaannya, metode deskriptif dapat dipakai untuk berbagai tujuan khusus.

Sedangkan dalam teknik penulisan, penulis menggunakan metode Observasi yaitu *research perpustakaan* dan melengkapi literatur khususnya yang berhubungan dengan maksud dan tujuan penulisan skripsi ini, serta mengadakan korespondensi dengan instansi yang berhubungan dengan data-data yang penulis perlukan.

Selanjutnya, untuk mencapai sasaran bagi terwujudnya suatu karya ilmiah tentang suatu masalah tertentu diperlukan adanya suatu pendekatan. Selanjutnya menurut Vernon Van Dyke (1992:4), suatu pendekatan adalah, "Kriteria untuk menyeleksi masalah data yang relevan, dengan kata lain, pendekatan mencakup standar atau tolok ukur yang dipakai untuk memilih masalah dan menentukan data mana yang dikesampingkan".

Dalam kaitan permasalahan penulisan karya ilmiah ini, maka penulis menggunakan beberapa pendekatan yang relevan untuk digunakan, yaitu:

### 1. Pendekatan sejarah

Pendekatan sejarah digunakan untuk mengetahui kondisi masa lampau yang dapat dipakai untuk menafsirkan fenomena-fenomena yang terjadi di masa sekarang dan memprediksi kemungkinan yang dapat terjadi di masa yang akan datang.

Dalam kaitannya dengan skripsi ini, nantinya pendekatan sejarah ini akan penulis gunakan untuk menelaah masalah-masalah lingkungan di masa 80-an dan awal 90-an, terutama masalah yang berkembang dalam populasi manusia sehingga nantinya dapat dilihat hal mana saja yang patut mendapat perhatian dunia internasional untuk memecahkan masalah-masalah tersebut.

### 2. Pendekatan ekologi manusia

Ekologi manusia merupakan cabang ekologi khusus, yang menurut Otto Sumarwoto (1994:23), definisi dari ekologi manusia ini adalah, "Ilmu yang mempelajari hubungan timbal balik antara manusia dan lingkungan hidupnya."

Penelaahan masalah-masalah yang ada dalam populasi manusia ini, nantinya dengan menggunakan pendekatan ekologi manusia ini akan dapat dilakukan dengan lebih baik dan lebih mengena, sehingga bahasan atau telaahan yang kita lakukan dapat sesuai dengan apa yang kita inginkan.

### 3. Pendekatan eko-politik

Belum tercapai kesepakatan untuk mendefinisikan secara tepat eko politik ini, dan di sini penulis akan sedikit memberi gambaran mengenai eko politik ini, dengan menarik akar kata dari istilah tersebut yaitu ekologi dan politik. Definisi ekologi seperti yang terdapat dalam Agriculture Dictionary, "Ecology : The totality or pattern

of the interrelationship of organisms and their environment and the science that is concerned with that interrelationship (Totalitas atau bentuk antarahubungan organisme dan lingkungannya dan ilmu yang mempelajari antarahubungan tersebut). Dan definisi politik yang penulis ambil disini adalah definisi politik secara bebas sebagai proses pengambilan kebijakan atau penentuan kebijakan. Sehingga dengan demikian ekopolitik adalah suatu proses pengambilan kebijakan yang mempertimbangkan kepentingan lingkungan.

Dan pendekatan ini nantinya akan digunakan, terutama dalam penentuan kebijakan yang berhubungan dengan pengendalian ledakan jumlah penduduk, distribusi pangan dan penggunaan dan pengolahan tanah secara bijaksana.

## II. POPULASI MANUSIA

Sebelum kita mengenal apa Populasi Manusia itu, pengenalan mengenai Populasi itu sendiri perlu kita lakukan. Hal ini dimaksudkan agar kita dapat secara sederhana memahami arti dari Populasi Manusia tersebut dengan mengikuti uraian tentang Populasi secara umum, karena disini kita tidak akan membahas Populasi dan Populasi Manusia secara mendalam, hanya kita gunakan untuk mempermudah dalam memahami permasalahan-permasalahan yang nantinya muncul dalam Populasi Manusia.

### 2.1 Populasi

“Populasi yaitu kelompok individu yang sama spesiesnya”. (Heddy, dkk, 1986:1)

Definisi lain yang lebih lengkap mengenai Populasi dikemukakan oleh Odum (1993: 201):

Kelompok kolektif organisme-organisme dari spesies yang sama (atau kelompok lain di dalam mana individu-individu dapat bertukar informasi genetiknya) yang menduduki ruang atau tempat tertentu, memiliki pelbagai ciri atau sifat yang merupakan milik yang unik dari kelompok dan tidak merupakan sifat individu di dalam kelompok itu.

Jadi dapat dikatakan secara singkat bahwa yang dimaksud dengan Populasi adalah kelompok yang terdiri dari beberapa individu dari spesies yang sama. Spesies itu sendiri seperti dinyatakan oleh Idjah Sumarwoto, dkk (1980:48) dapat diartikan

sebagai: "populasi yang terdiri dari individu yang kurang lebih sama dan yang di alam bebas dapat kawin dengan menghasilkan keturunan yang fertil." Batasan mengenai spesies ini sendiri masih kurang sempurna. Kekurang sempurnaan batasan ini dapat kita lihat dari, misalnya kalau kita amati organisme yang hanya berbiak dengan cara membelah diri, yang mana hal ini menyebabkan kata kawin yang kita gunakan dalam batasan mengenai spesies tersebut tidak berarti. Kemudian juga kalau kita melangkah lebih jauh lagi, kita dapat meneliti batasan ini lebih lanjut, namun kita tidak dapat menguji kebenarannya dengan serangkaian percobaan-percobaan, karena adanya ketergantungan kita terhadap tingkah laku organisme di alam bebas. Selain itu, kesukaran lain yang kita hadapi adalah dalam pelaksanaan untuk mengenal organisme, diperlukan keterangan yang lengkap tentang pembiakan organisme tersebut di alam bebas, dan kita masih mengenal sedikit sekali data lengkap pembiakan organisme di alam bebas. Sehingga dalam hal ini, dalam mengambil kesimpulan untuk menentukan apakah suatu populasi merupakan suatu spesies atau bukan, masih sangat bergantung kepada pendapat dari masing-masing ahli yang khusus mempelajari organisme tadi. Namun batasan yang kita kemukakan akan sangat berguna bila dapat dimanfaatkan untuk pengertian sifatnya.

Dari batasan kedua di atas mengenai populasi, kita jumpai kalimat: memiliki pelbagai ciri atau sifat yang merupakan milik yang unik dari kelompok dan tidak merupakan sifat milik individu di dalam kelompok itu. Beberapa dari sifat tersebut, seperti yang dinyatakan oleh Odum (1993:201), "Beberapa dari sifat itu adalah

kerapatan, natalitas (laju kelahiran), mortalitas (laju kematian), penyebaran umur, dispersi, dan bentuk pertumbuhan atau perkembangan...”.

Yang dimaksud dengan kerapatan adalah besarnya populasi dalam hubungannya dengan satuan ruang. Untuk menyatakan kerapatan populasi ini biasanya digunakan pernyataan sebagai jumlah individu atau biomas populasi per satuan areal atau volume. Misalnya 300 pohon per hektar, 50 ton ikan per acre permukaan air. (Odum, 1993:201)

Natalitas adalah kemampuan yang sudah merupakan sifat suatu populasi untuk bertambah. Jadi di sini termasuk di dalamnya meliputi produksi individu-individu baru berbagai jenis organisme baik itu melalui proses kelahiran, penetasan, atau juga pertumbuhan dan juga pembelahan. Natalita biasanya dinyatakan sebagai laju yang ditentukan dengan membagi jumlah individu baru yang dihasilkan oleh waktu atau sebagai jumlah individu baru persatuan waktu. (Odum, 1993:209)

Mortalitas adalah kematian individu-individu di dalam populasi. Sering disebutkan bahwa mortalitas ini merupakan kebalikan dari natalitas. Dinyatakan sebagai individu yang mati dalam kurun waktu tertentu (kematian perwaktu) atau sebagai laju jenis (spesifik rate) dalam arti satuan-satuan dari populasi total atau bagian mana saja darinya. (Odum, 1993:213)

Penyebaran umur populasi, merupakan ciri atau sifat penting populasi yang mempengaruhi natalitas dan mortalitas. Dalam penyebaran umur ini secara umum dikenal adanya tiga umur ekologi yang telah didaftar oleh Badenheimer (1938) yakni sebagai: pre reproduktif, reproduktif dan post reproduktif. (Odum, 1993:218-219)

Dispersi atau biasa disebut juga sebagai penyebaran intern, dapat dikatakan sebagai penyebaran yang terjadi dalam suatu populasi, dan bentuk-bentuk yang biasanya dapat dilihat adalah acak, seragam, dan bergerombol. Bila kita ingin mendapatkan pengertian yang sesungguhnya tentang sifat populasi dan juga bila pengukuran secara teliti harus dilakukan terhadap kepadatan, penting untuk memperhatikan tiga hal, yakni; menentukan tipe penyebaran, derajat pengelompokan (apabila ada), dan juga besarnya serta permanennya kelompok itu. (Odum, 1993:277)

Bentuk pertumbuhan, merupakan pola-pola pertambahan yang khas yang dimiliki oleh populasi. Pola yang khas dari pertumbuhan populasi ini dapat diamati pada awal musim, misalnya saat sedikit individu memasuki suatu daerah kosong. (Odum, 1993: 277)

## 2.2 Populasi Manusia

Beberapa pernyataan dan uraian mengenai populasi di atas, dapat kita terapkan pada manusia. Sehingga kemudian muncul istilah populasi manusia. Manusia berasal dari satu jenis spesies, yaitu spesies *Homo sapiens*. Dapat mengadakan perkawinan dan menghasilkan keturunan untuk melestarikan spesiesnya. Bahkan dalam perkembangan selanjutnya, perkawinan yang dilakukannya itu menghasilkan bermacam-macam keturunan yang tentu saja makin memperkaya keanekaragaman genetik spesies *homo sapiens*. Kalau kita amati populasi manusia memiliki sifat-sifat sesuai dengan apa yang dikemukakan oleh Odum.

### 2.2.1 Kerapatan

Dalam kehidupan yang dijalaninya, manusia membutuhkan ruang untuk segala aktifitasnya, yang berupa lahan pemukiman dan juga lahan pertanian serta lahan untuk aktivitas kehidupan lainnya. Permukaan bumi sendiri memiliki luas 510,000,000 kilometer persegi, yang terbagi dalam 149,000,000 kilometer persegi berupa daratan dan 361,000,000 kilometer persegi berupa air. Sedangkan dari semua luas permukaan bumi itu, hanya 14,000,000 kilometer persegi yang dimanfaatkan untuk pertanian (Smidak, 1996:25). Kondisi di atas dihadapkan pada kenyataan adanya kecenderungan terjadinya peningkatan jumlah populasi manusia yang berlangsung terus menerus. Hal ini kemudian menimbulkan masalah yaitu adanya kenyataan bahwa lahan yang tersedia di muka bumi ini tidak terus bertambah, sementara penghuni-penghuninya terus mengalami pertambahan. Karena adanya apa yang disebut akal dan nalar yang dimiliki oleh manusia, sehingga nantinya masalah keterbatasan lahan ini, sedikit banyak dapat diatasi, walau hanya bersifat sementara.

Kepadatan penduduk dinyatakan dengan jumlah individu per km<sup>2</sup>. Dalam kenyataannya, tidak tiap 1 km<sup>2</sup> dihuni oleh jumlah yang sama. Tanah atau wilayah yang luas, akan tetapi yang subur hanya sebagian kecil, pastilah penduduk mengelompok di daerah yang subur itu saja. Di situ kepadatan penduduk bisa 1500 atau lebih per km<sup>2</sup>, tetapi di bagian lain yang kurang atau tidak subur, kepadatan penduduk hanya 80 per km<sup>2</sup>.



### 2.2.2 Natalitas

Perkawinan yang dilakukan oleh manusia untuk menghasilkan keturunan, menyebabkan jumlah populasi manusia tersebut semakin bertambah, yang kita sebut sebagai laju kelahiran. Sama dengan apa yang telah disebutkan di atas, yang menyatakan bahwa populasi manusia akan terus mengalami peningkatan, laju kelahiran ini nantinya merupakan salah satu faktor yang cukup vital yang menentukan terjadinya apa yang disebut sebagai ledakan populasi manusia. Seperti apa yang disampaikan oleh United Nations Population Division (UNPD, New York, 1993) "World population is expected to nearly double by 2050, from 5.7 billion in 1994 to about 10 billion people. Nearly all the growth will occur in the developing world." Prediksi tersebut, menyatakan bahwa populasi manusia akan meningkat dua kali lipat dari tahun 1994 sebesar 5,7 miliar, menjadi 10 miliar di tahun 2050. Dan terutama, pertumbuhan yang pesat ini terjadi di negara berkembang. Demikian juga pernyataan bersama yang disampaikan oleh Royal Society of London dan United States national Academy of Sciences

World population is growing at the unprecedented rate of almost 100 million people every year, and human activities are producing major changes in the global environment. If current predictions of population growth prove accurate and patterns of activity on the planet remain unchanged, science and technology may not be able to prevent either irreversible degradation of the environment or continued poverty for much of the world. (1991)

(Populasi dunia tumbuh pada tingkat yang tidak diperkirakan yaitu hampir 100 juta orang setiap tahun, dan aktivitas umat manusia menghasilkan perubahan besar terhadap lingkungan global. Jika prediksi pertumbuhan populasi akhir-akhir ini diterapkan secara akurat dan bentuk aktivitas di atas planet dipikirkan kembali untuk tidak berubah, ilmu pengetahuan dan teknologi tidak mungkin dapat mencegah degradasi lain yang menimpa

lingkungan yang tidak dapat diperbaharui atau berlanjutnya kelaparan di banyak bagian di dunia).

Prediksi yang dilontarkan oleh kebanyakan ahli, berdasarkan dengan data-data yang mereka peroleh menyatakan bahwa rata-rata pertumbuhan populasi manusia mendekati angka 100 juta orang setiap tahun. Untuk lebih memperjelas pemahaman kita mengenai pertumbuhan populasi manusia ini, penjelasan yang cukup panjang dari Edward J. Kormondy (1991:229), kiranya patut kita jadikan bahan rujukan;

...The growth of the world's population to date... allows for speculation regarding its growth curve in the future. Three different results can be predicted, assuming different periods by which the world's population would attain equilibrium-that is, with the number of births being equal to the number of death. If current trend continue, this equalization could occur by 2110, with a population of 10.5 billion or about 2.5 times the 1982 population of 4.5 billion. If the birthrate were to decrease at a faster pace, the halt in population growth could occur by 2040, with a population of 8 billion, not quite double that of 1982; and if the birth rate were to decline at a slower pace, the ultimate balance point would occur in 2130, with a population of 14.2 billion, slightly more than three times the present size.

(...pertumbuhan populasi dunia yang tercatat... mengikuti spekulasi menurut kurva pertumbuhan populasi manusia tersebut di masa depan. Tiga hasil yang berbeda dapat diprediksikan, sesuai dengan waktu yang berbeda di mana populasi dunia akan mencapai keseimbangan, yang berarti, adanya keseimbangan antara angka kelahiran dan angka kematian. Jika kecenderungan akhir-akhir ini berlanjut, adanya keseimbangan ini dapat terjadi pada tahun 2110, dengan populasi sejumlah 10,5 milyar atau kurang lebih 2,5 kali populasi tahun 1982 dengan 4,5 milyar. Jika tingkat kelahiran meningkat pada fase yang lebih cepat, tahap berhenti dalam pertumbuhan populasi dapat terjadi pada tahun 2040, dengan jumlah populasi 8 milyar, belum mencapai dua kali lipat dari tahun 1982; dan jika kelahiran rata-rata menurun pada fase yang lebih rendah, angka keseimbangan terakhir dapat terjadi pada tahun 2130, dengan populasi sejumlah 14,2 milyar, sedikit lebih banyak daripada tiga waktu dalam masa akhir-akhir ini).

Kormondy menyebutkan bahwa ada tiga hasil yang berbeda yang dapat diprediksikan, berdasarkan waktu yang berbeda, yang mana populasi dunia mencapai

taraf keseimbangan, yang ditandai dengan adanya keseimbangan antara angka kelahiran dan angka kematian. Dan sebagai faktor kunci di sini, Kormondy menggunakan tingkat kelahiran sebagai patokan. Antara lain disebutkannya seperti pernyataan di atas.

Bahkan dalam perkembangan lebih lanjut, diperlukan usaha yang cukup serius untuk senantiasa mengontrol laju kelahiran ini, yang melibatkan banyak sekali faktor antara lain ekonomi, tingkat melek huruf yang tinggi, revolusi yang menakjubkan dalam bidang kesehatan, politik, sosial budaya, dan lain-lain faktor, bahkan hampir semua faktor. Sehingga dikatakan bahwa upaya yang sungguh-sungguh harus ditempuh untuk memperhatikan laju kelahiran ini, karena kalau perhatian sedikit saja terabaikan, akan menimbulkan dampak yang cukup mengkhawatirkan, terutama bila dihadapkan adanya keterbatasan lahan yang ada.

Kalau manusia menuruti nalurinya semata-mata, maka jumlah populasi spesies ini dalam kurun waktu kurang dari 40 tahun sudah meningkat menjadi 25 kali. Keterangannya sebagai berikut. Seorang wanita yang subur yang tiap bulan menghasilkan satu sel telur, maka selama 25 tahun ia menghasilkan 300 sel telur, yaitu selama ia berusia 15 tahun sampai 40 tahun. Orang laki-laki dari umur 15 tahun sampai 60 tahun menghasilkan berjuta-juta sel mani.

Kalau seorang ibu tiap tahun melahirkan bayi, maka dalam waktu 25 tahun suami istri yang kawin muda bisa menjadi keluarga besar berjumlah 27 orang. Ini berarti dalam waktu 25 tahun sampai 50 tahun populasi manusia berganda 12 kali.



### 2.2.3 Mortalitas

Dalam kehidupannya suatu saat manusia juga mengalami kematian, menunjukkan adanya laju kematian atau mortalitas. Masalah rumit dalam laju kematian ini adalah, di satu sisi, adanya tingkat kematian yang tinggi adalah sebagai indikator yang dapat dikatakan sebagai prestasi buruk dari umat manusia untuk dapat mencapai umur yang tinggi, namun di sisi lain, adanya tingkat kematian yang rendah mengakibatkan semakin berjejalnya umat manusia penghuni bumi ini. Dan keadaan yang dapat dikatakan cukup ideal adalah jika tingkat kematian ini sama dengan tingkat kelahiran sehingga dikatakan terjadi jumlah penduduk yang statis, dan ini banyak terjadi di negara maju, sedangkan negara berkembang belum mampu mencapainya. Revolusi dalam bidang kesehatan dan obat-obatan, sering dikatakan sebagai faktor yang menentukan dapat tercapainya keseimbangan antara laju kelahiran dan laju kematian.

Sebagai individu, kemampuan berkembang biak itu terbatas, antara lain oleh usia, kesehatan dan lain-lain faktor lagi. Tetapi sebagai populasi proses perkembangbiakan berjalan terus, maksimal selama faktor lingkungan memungkinkan. Faktor pembatas yang menyebabkan perkembangbiakan tidak berjalan terus ialah daya dukung lingkungan. Daya dukung menyangkut tempat dan sumber makanan. Meskipun daya dukung suatu lingkungan belum terlampaui, namun grafik penambahan populasi tidak berupa garis lurus seperti diharapkan dari segi matematik.

#### 2.2.4 Penyebaran Umur

Penyebaran umur ditunjukkan oleh adanya umur ekologi yang dimiliki oleh manusia tersebut, yang menurut Badenheimer (1938) digolongkan ke dalam tiga kategori, yakni sebagai pre reproduktif, reproduktif dan post reproduktif. Penyebaran umur ini sangat berkaitan erat dengan laju kelahiran. Kategori pre reproduktif ditunjukkan sebagai masa kanak-kanak, di mana fungsi dan kondisi organ-organ seksual belum maksimal. Dalam tahap ini, terjadinya tingkat kematian yang tinggi dapat terjadi, bila sanitasi dan hygiene atau kesehatan masyarakat tidak mendapat perhatian yang semestinya, karena adanya kondisi yang rentan dalam masa kanak-kanak ini. Masa reproduktif, diawali oleh masa yang disebut sebagai masa remaja, yaitu pada laki-laki ditandai dengan pertumbuhan yang sempurna dari alat vital yang dimilikinya, sedangkan pada perempuan yaitu terjadinya menstruasi atau yang biasa disebut sebagai siklus haid. Tahap rawan di sini, karena kalau tidak dikontrol dengan sungguh-sungguh, dan diberi pengertian yang cukup serius, dapat terjadi laju kelahiran yang cukup tinggi. Kemudian pre reproduktif ditunjukkan dengan apa yang pada wanita sering disebut memasuki masa menopause, sedangkan kebanyakan laki-laki bisa terus mengadakan reproduksi selama dia mampu

#### 2.2.5 Dispersi

Kehidupan populasi manusia yang berkelompok-kelompok, menunjukkan terjadinya dispersi atau disebut juga sebagai penyebaran intern. Hal ini sering

dikelompokkan sebagai kampung, desa, kota dan kesatuan wilayah lainnya. Sehingga kemudian muncul istilah negara, lebih lanjut lagi terjadi pembedaan antara negara maju dan negara berkembang. Adanya pembedaan ini, juga menimbulkan hal yang positif dan negatif. Hal positifnya adalah, dengan adanya pembedaan ini penanganan masalah yang ada dapat lebih terarah dan cara penanganan yang benar dapat diterapkan. Sedangkan hal negatifnya adalah, terjadinya kesaenjangan, adanya jurang pemisah yang cukup dalam di antara negara maju dan negara berkembang sehingga sering terjadi adanya keengganan untuk bersama-sama menangani masalah global yang timbul, padahal penanganan masalah itu nantinya akan menimbulkan dampak yang sama di antara kedua mereka.

#### **2.2.6 Bentuk Pertumbuhan**

Sedangkan bentuk pertumbuhan, pada populasi manusia dapat dilihat secara jelas. Kalau laju pertambahan jumlah populasi digambarkan dengan suatu grafik, maka grafiknya bukan suatu garis lurus, melainkan garis lengkung serupa huruf S, sehingga istilahnya menjadi kurva sigmoid. Pada permulaan kurva ini, kita lihat garis menanjak sedikit. Ini menggambarkan fase adaptasi, menyesuaikan diri dengan lingkungan baru. Setelah itu garis menanjak cepat; ini menggambarkan fase mapan. Setelah itu garis menjadi datar, bahkan menurun, tidak melampaui garis datar yang menggambarkan batas daya dukung lingkungan. Kurva yang mendatar itu pendek saja; fase ini disebut fase stasioner, dimana angka kelahiran sama dengan angka kematian. Karena keadaan lingkungan tetap saja, tidak menjadi luas dan tidak

menjadi tambah makanan, maka timbullah efek berjubel dengan akibat angka kematian melebihi angka kelahiran. Inilah yang diramalkan Thomas Robert Malthus (1766-1834) hampir dua abad yang lalu dengan peringatannya, supaya pertambahan penduduk jangan dibiarkan meningkat secara eksponensial (deret ukur), sebab penyediaan kebutuhan hidup hanya dapat ditingkatkan secara geometrik (deret hitung).



### III. MASALAH YANG ADA DALAM POPULASI MANUSIA GLOBAL

Sedikit gambaran yang telah penulis kemukakan dalam bab dua mengenai sifat-sifat populasi manusia, nantinya akan menjadi dasar bagi pemahaman kita untuk mengetahui lebih jauh masalah yang ada dalam populasi manusia atau biasa juga disebut sebagai masalah penduduk. Masalah dalam populasi manusia itu sendiri bermacam-macam dan sangat kompleks, serta terdapat jalin menjalin yang cukup rumit, sehingga dalam pembahasan nantinya mengenai masalah yang ada dalam populasi manusia akan mungkin sering terjadi pengulangan-pengulangan.

Dengan demikian, nantinya sekali lagi penulis tandaskan, kita hanya akan mengkaji secara sederhana dengan berdasar pada sedikit uraian dalam bab dua, mengenai populasi manusia serta masalah yang menyertainya, dengan tujuan hanya sekedar mengetahui masalah populasi manusia.

#### 3.1 Ledakan Populasi Manusia

Dikatakan meledak adalah sesuai dengan apa yang dikemukakan oleh Al gore, Barbara Ward & rene Dubois , Lester R. Brown dan juga smidak

Pada abad ini kita menyaksikan ledakan populasi manusia yang cukup mencengangkan. Diawali pada kemunculan manusia modern 200.000 tahun yang lalu sampai dengan masa Julius Caesar. Pada saat itu penduduk yang ada di muka bumi ini kurang dari 250 juta orang. Kemudian angka ini beranjak naik yaitu pada masa



Christopher Columbus 1500 tahun kemudian, dengan jumlah penduduk 500 juta orang. Merangkak naik lagi pada tahun 1776 saat Thomas Jefferson menulis proklamasi kemerdekaan, milyar pertama dicapai. Pada pertengahan abad ini, di akhir PD II, jumlah populasi meningkat menjadi lebih dari 2 milyar orang. Dengan kenyataan ini, dapat kita katakan bahwa diperlukan lebih dari 10 generasi untuk mencapai jumlah populasi sebesar 2 milyar, yaitu dimulai dari kemunculan umat manusia di muka bumi sampai tahun 1945. Dan sekarang, dalam masa satu kehidupan manusia, populasi dunia akan meningkat dari 2 milyar menjadi lebih dari 9 milyar, dan saat sekarang setengah dari jumlah itu telah dicapai.

Fakta dan juga prediksi di atas, sesuai dengan apa yang telah disampaikan oleh Al Gore dengan berdasarkan kepada data mengenai populasi manusia yang diperoleh dari Dana Populasi PBB (UNPF) dan Population Research Council serta pekerjaan yang dilakukan oleh Paul dan Anne Ehrlich, juga apa yang Al Gore kemukakan di atas, sesuai dengan pendapat beberapa ahli, seperti apa yang dikemukakan oleh Barbara Ward dan Rene Dubois (1974:12)

...Penduduk dunia naik dari tingkat yang dimungkinkan oleh pertanian jaman batu baru ke kurang lebih 400 juta orang pada waktu Roma jatuh. Seribu tahun kemudian, kira-kira tahun 1600, jumlah penduduk mencapai angka milyar yang pertama... Milyar kedua tercapai pada tahun 1900, yang berarti hanya 300 tahun kemudian. Yang ketiga hanya 50 tahun kemudian. Dan dewasa ini kita tengah menuju ke milyar yang keempat yang akan tercapai pada tahun 1980- yang berarti hanya dalam waktu 30 tahun.

Sekali lagi pendapat yang dikemukakan oleh Lester R. Brown (1992:122)

Penduduk dunia bertambah dengan kira-kira 93 juta di tahun 1990. Melaju dengan cepat selama periode pemulihan sesudah perang dunia II, laju

pertumbuhan penduduk dunia setahun mencapai puncak hampir 2 persen di tahun 1970. Kemudian menjadi lambat dengan berangsur-angsur, menurun sampai 1,7 persen di awal tahun delapan puluhan,...angka tadi mulai naik kembali, mencapai 1,8 persen per tahun. Akibatnya, penduduk dunia diproyeksikan akan bertambah dengan 960 juta selama tahun sembilan puluhan, naik dari 840 juta yang ditambahkan di tahun delapan puluhan.

Satu pernyataan lagi yang kiranya patut mendapat perhatian, adalah pernyataan yang dikeluarkan oleh the population fund of the united nations, yang disampaikan kembali oleh Smidak (1996:28)

According to information from the population fund of the united nations, the world population is growing faster than forecast. Unless effectif birth control measures are taken at the end of the 21<sup>st</sup> century there will be 14.000 million people living on this earth. Yet, the earth's capacity for providing nourishment would probably reach its limit with a total population of 10.000 million. (Menurut informasi dari the population fund of the United Nations, populasi dunia tumbuh lebih cepat daripada perkiraan. Meskipun pengukuran pengawasan kelahiran yang efektif diterapkan pada akhir abad 21 akan terdapat 14 milyar manusia yang tinggal di bumi. Kemampuan bumi untuk memperoleh makanan kemungkinan akan mencapai batasnya, dengan total populasi sejumlah 10 milyar.)

### 3.1.1 Faktor Yang Menentukan Terjadinya Ledakan Populasi Manusia.

Faktor yang menentukan terjadinya ledakan populasi manusia menurut John

D. Rockefeller:

Kemajuan pesat dalam perkembangan jumlah manusia paralel dengan penemuan-penemuan besar yaitu penemuan sistem pertanian, mulai kehidupan perkotaan dan perdagangan, pengendalian kekuatan-kekuatan non manusiawi, dan revolusi teknologi.

Kalau kita cermati pernyataan yang dikemukakan oleh Rockefeller di atas, terlihat bahwa dia menyoroti faktor di luar manusia itu sendiri sebagai penyebab terjadinya ledakan populasi manusia. Penemuan sistem pertanian, yang mana hal ini berarti ditemukannya sistem-sistem baru dalam bidang pertanian yang dapat meningkatkan hasil pertanian sehingga kerentanan pangan dapat diatasi, kesejahteraan penduduk meningkat karena adanya jaminan pangan dari hasil pertanian. Demikian pula dengan dimulainya kehidupan perkotaan dan perdagangan, yang ditunjukkan dengan adanya tingkat kehidupan dan gaya hidup yang lebih modern, serta adanya distribusi dan pemenuhan kebutuhan hidup yang cukup terjamin, juga adanya jaminan hidup yang lebih baik di kota-kota baru itu, ikut mendorong terjadinya ledakan jumlah penduduk ini. Selain itu, dapat ditaklukkannya alam atau kekuatan-kekuatan non manusiawi telah makin menjamin kelangsungan hidup manusia karena adanya rasa aman dan bebas dari gangguan faktor-faktor alam yang pada mulanya menyulitkan kehidupan manusia. Juga yang tak kalah pentingnya, adalah revolusi teknologi yang dapat dicapai oleh manusia yang makin memudahkan kehidupan yang dijalaninya. Selain faktor di atas, dapat penulis kemukakan di sini, yang ikut mendorong terjadinya ledakan jumlah penduduk adalah tingkat melek huruf dan tingkat pendidikan yang rendah. Dengan kata lain, faktor-faktor ekstern di atas, dapat meningkatkan kesejahteraan umat manusia, sehingga kelangsungan dan jaminan hidup manusia makin tinggi yang ditunjang pula oleh faktor intern yang ikut menyebabkan terjadinya ledakan populasi manusia tersebut. Faktor intern di sini

dapat disebutkan antara lain, natalitas atau biasa juga disebut sebagai fertilitas dan mortalitas

Natalitas, atau biasa juga disebut sebagai fertilitas yaitu jumlah anak lahir hidup. Untuk mengukur fertilitas ini secara sederhana adalah dengan mengambil rata-rata anak lahir hidup dari wanita golongan usia tertentu (David Lucas, 1990:53). Tingkat pertumbuhan penduduk yang tinggi ditunjukkan dengan adanya tingkat fertilitas yang cukup tinggi, pula

...tingkat pertumbuhan Eropa dan Amerika Utara adalah lambat, sedangkan tingkat pertumbuhan Afrika, Asia dan Amerika Latin menjadi makin cepat. Ini disebabkan karena kira-kira pada akhir abad ke 19, fertilitas negara-negara maju mulai menurun, sedangkan di negara-negara berkembang fertilitas tetap tinggi. Tren-tren yang terbaru menunjukkan bahwa beberapa negara maju sedang mendekati Zero Population Growth (ZPG). Day (1977) mencatat empat negara Eropa (Austria, Jerman Timur, Jerman Barat, Luxembourg) sedang mengalami penurunan jumlah penduduk karena menurunnya fertilitas, dan hampir semua negara Eropa menunjukkan tingkat pertumbuhan penduduk kurang dari 1 persen setahun. Selama periode 1965-75, fertilitas di negara-negara berkembang seperti Asia turun secara menyolok, di Afrika Utara sedikit, sedangkan di kalangan penduduk kulit hitam Afrika Selatan, hampir tidak ada (Mauldin and Berelson, 1978:89)

Dengan melihat uraian di atas, menjadi jelaslah bahwa natalitas memegang peran yang tidak kecil dalam menentukan terjadinya ledakan populasi manusia, bahkan natalitas menentukan tinggi rendahnya ledakan populasi manusia yang terjadi. Dan mengikuti uraian di atas lebih lanjut, bahwa ternyata kecenderungan tingkat natalitas yang tinggi di negara-negara berkembang, dan mengenai sebab dari adanya perbedaan tingkat kelahiran antara negara maju dan negara berkembang ini, tidak akan penulis bahas lebih lanjut, karena memerlukan pemahaman mengenai fertilitas

yang jauh lebih rumit lagi dan study yang lebih mendalam. Cukuplah di sini dikatakan bahwa terjadi perbedaan ledakan jumlah penduduk antara negara maju dan negara berkembang karena adanya tingkat fertilitas atau natalitas yang berbeda.

Faktor intern kedua yang menentukan terjadinya ledakan jumlah penduduk ini adalah adanya tingkat mortalitas yang rendah atau makin menurun. Sejak pertengahan abad ke 17, pertumbuhan dunia telah melonjak naik, terutama karena sangat menurunnya tingkat kematian sehingga manusia rata-rata hidup lebih lama. Seperti diketahui tiga abad terakhir ini ditandai dengan peristiwa demografis yang sangat menonjol yaitu penambahan jumlah penduduk yang belum pernah terjadi pada masa lampau sebagai akibat turunnya angka kematian yang menyolok. Meskipun demikian penurunan angka kematian ini masih belum terjadi secara merata pada semua kelompok umur di dunia. Penurunan tingkat kematian ini disebabkan oleh beberapa faktor yaitu antara lain status perkawinan, yaitu kelompok penduduk yang sudah menikah ternyata mempunyai tingkat mortalitas yang rendah, dibandingkan dengan yang belum menikah. Hal ini sebagian besar disebabkan oleh adanya syarat bahwa untuk melakukan pernikahan adalah memiliki kesehatan yang cukup baik. Faktor lainnya adalah tempat tinggal, dimana pada umumnya mortalitas di daerah pedesaan lebih rendah dibandingkan daerah perkotaan. Kemudian selain faktor status perkawinan dan tempat tinggal, faktor cara hidup juga ikut berperan. Pada umumnya, apabila kondisi sosial yang diukur dari segi kualitas perumahan, kebersihan, pelayanan kesehatan dan lain-lain, semakin memuaskan, angka kematian akan menurun. Kebiasaan hidup antara lain merokok, makan dan minum juga dapat

mempengaruhi mortalitas. Faktora terakhir yang dapat mempengaruhi mortalitas ini adalah faktor genetik. Beberapa penyakit ternyata dapat menular dari generasi satu ke generasi lain.

### 3.2 Populasi Manusia dan Lahan

Sifat populasi yang berperan dalam hubungan antara populasi manusia dan lahan ini adalah kerapatan dan dispersi. Mengulangi apa yang telah disampaikan dalam bab dua adalah, bahwa dalam kehidupan yang dijalaninya, manusia membutuhkan ruang untuk segala aktivitasnya, baik yang berupa lahan pemukiman dan juga lahan pertanian serta lahan untuk aktivitas kehidupan lainnya.

Kepadatan penduduk biasanya dihitung menurut ruang lingkup nasional. Nilai kepadatan penduduk diperoleh dengan cara membagi jumlah seluruh penduduk dengan areal tanah; nilai tersebut dinyatakan sebagai jumlah penduduk per satu mil persegi atau kilometer persegi. Nilai itu merupakan indikator distribusi penduduk yang agak menyesatkan karena daerah-daerah negara pada umumnya dihuni tidak merata. Dengan adanya ledakan penduduk, terutama ledakan penduduk yang terjadi di negara-negara sedang berkembang, menyebabkan adanya tuntutan untuk pemenuhan lahan bagi seluruh penduduk yang ada, sehingga hal ini menimbulkan problem tersendiri, terutama bagi negara yang bersangkutan.

Kalau dalam negara tersebut terjadi kepadatan penduduk yang tidak merata, pemerintah biasanya menempuh kebijakan dengan mengadakan migrasi intern, memindahkan penduduk yang menghuni daerah yang terlalu padat untuk menempati

daerah yang masih jarang penduduknya. Contoh migrasi intern ini adalah seperti apa yang kita kenal sebagai program transmigrasi di Indonesia.

Namun apabila pemerintah tidak dapat mengatasi masalah ini, maka akan terjadi migrasi ekstern atau emigrasi seperti apa yang pernah terjadi di Eropa, yaitu migrasi besar-besaran ke Amerika Serikat, Kanada, Australia dan Selandia baru. Dan hal ini menimbulkan permasalahan tersendiri yang cukup rumit, karena melibatkan negara lain dan juga dunia internasional, karena tidak jarang arus migrasi yang besar ini dapat menimbulkan konflik yang cukup serius, seperti migrasi karena perang seperti yang dialami oleh rakyat Indochina.

Hal ini ditambah lagi dalam perkembangan selanjutnya, lahan atau tanah yang ada tersebut terancam oleh aktivitas manusia itu sendiri, misalnya adanya proses penggurunan, degradasi tanah, dan pencaplokan lahan serta tanah-tanah yang produktif untuk tempat pemukiman manusia. Ancaman penggurunan atau yang biasa dikenal sebagai proses desertifikasi, akhir-akhir ini memang sedang mengancam lahan yang ada di muka bumi ini, terutama lahan yang terdapat di daerah-daerah kering. Selain lahan tersebut dimanfaatkan oleh manusia sebagai tempat pemukiman, kerusakan yang mengancam lahan kering yang ada tersebut, terutama disebabkan oleh adanya Kultivasi, penggembalaan dan pengumpulan kayu, seperti apa yang dikatakan oleh Sandra Postel (1992:3)

Petani di Niger, negara di Afrika bagian utara mengetahui dari pengalaman sendiri bahwa tanah yang mereka kerjakan selama puluhan tahun untuk bercocok tanam mutunya sudah menurun (degradasi)...

Ungkapan-ungkapan ini dengan tepat melukiskan penderitaan tanah yang oleh ilmuwan disebut desertifikasi (proses mengubah tanah menjadi

padang pasir). Sementara istilah itu membangkitkan citra tentang bukit pasir di Sahara yang melanda wilayah baru, aspeknya yang paling mencemaskan kurang dramatis. Pada umumnya, desertifikasi merujuk pada pemiskinan tanah yang disebabkan oleh pemakaian secara berlebihan untuk penggembalaan, pembudidayaan melampaui batas, penebangan hutan, dan cara-cara irigasi yang jelek. Karena tekanan-tekanan ini, lambat laun mutu tanah berkurang dan tanpa kelihatan keadaan akan berubah menyerupai padang pasir.

Sebenarnya, keberadaan padang pasir itu sendiri sangat dibutuhkan, terutama untuk menjaga keseimbangan iklim, namun dalam skala yang tidak terlalu besar. Barulah, kalau daerah gurun ini kemudian mengalami perluasan, dapat menimbulkan masalah tersendiri, karena lahan subur atau lahan untuk pertanian menjadi berkurang, sehingga dapat mengurangi hasil pertanian.

Kita ikuti uraian yang disampaikan oleh Al Gore mengenai lahan kering ini :

Lahan kering yang meliputi 18 persen daratan di negara-negara sedang berkembang (25 persen di Afrika), adalah yang paling terancam menjadi gurun. Walaupun kepadatan penduduk biasanya agak rendah di lahan-lahan kering, tetap saja lahan kering dihuni lebih dari 300 juta jiwa-dan angka ini sedang meningkat dengan cepat. Sementara penduduk ini bertumbuh, demikian pula tekanan terhadap lahan kering, untuk kultivasi, penggembalaan, dan pengumpulan kayu bakar yang merusak daerah-daerah luas. Menurut study bersama World resource Institute, The International Institute For Environment and Development, dan Program Lingkungan Hidup PBB (UNEP), wilayah-wilayah lahan kering di dunia ketiga sedang mendekati keadaan kritis, diperkirakan 60 persen dari lahan pertanian kering dan 80 persen dari lahan penggembalaan kering kini produktivitasnya menurun akibat eksploitasi berlebihan. (Gore, 1992:143)

Masalah lahan bukan merupakan masalah yang cukup rumit bagi manusia, karena dengan kemampuan yang dimilikinya, seluruh tempat di muka bumi ini bisa dihuni oleh manusia. Selain tinggal dan mengadakan aktivitas di daerah kering,



manusia juga punya kemampuan untuk tinggal di daerah pegunungan dan daerah basah. Dan kemampuannya ini menimbulkan masalah terhadap lahan yang ditempatinya:

Jenis lahan lainnya yang terutama rawan terhadap degradasi terdapat di daerah-daerah pegunungan negara-negara sedang berkembang. Di sini, berkembangnya penduduk dengan pesat juga sedang menimbulkan tekanan pada vegetasi penutup yang ringkih tapi sangat diperlukan. Selama berjuta-juta tahun, vegetasi itu telah melindungi tanah-tanah tipis dari erosi. Penyerapan air hujan oleh vegetasi amat penting di daerah-daerah ini karena larinya air di atas permukaan tanah dapat menjadi lebih cepat dan kuat jika mengalir tanpa terhalang sepanjang lereng-lereng curam, dengan memotong parit-parit dalam dan meluruhkan lapisan tanah bagian atas yang ringkih. Seperti di lahan kering, penduduk di daerah-daerah marginal ini cenderung lebih rendah daripada di daerah lain. Namun meledaknya angka kelahiran di seluruh dunia yang sedang berkembang telah memaksa kian banyak orang untuk hidup di lahan-lahan kurang produktif ini yang pada gilirannya menjadi amat rentan terhadap erosi. Sebagian dari kerusakan terburuk terjadi negara-negara Himalaya yaitu Nepal, Bhutan, Tibet dan sebagian India, termasuk Sikkim dan Kashmir. Lahan-lahan gunung ini, yang mengandung salah satu keindahan bumi yang paling menakjubkan, kini sedang dirusak untuk memenuhi kebutuhan satu generasi saja. Degradasi ini mempunyai dampak yang luas. Sungai-sungai raksasa yang mengeringkan Himalaya dari salju yang mencair dan hujan, sekarang penuh dengan lumpur dan kehilangan kemampuan untuk membawa air dalam volume yang sama

seperti dulu mereka membawa dengan mudah ke Teluk Benggala dan Laut China Selatan. Karena tidak dikeringkan dengan efisien, daerah-daerah ini sekarang secara rutin mengalami banjir seperti baru-baru ini menelan korban ratusan ribu jiwa di Bangladesh. (Gore, 1992:144).

Demikianlah, masalah lahan ternyata juga sangat menyita perhatian kita untuk setidaknya menjaga agar lahan yang kita tempati ini tidak mengalami degradasi, yang berdampak juga pada diri kita sendiri yang dapat pula mengalami degradasi dalam mutu kehidupan kita. Dan hal yang harus kita ingat, seperti apa yang telah penulis kemukakan dalam bab dua, adalah bahwa lahan yang ada di muka bumi ini, tidak akan bertambah, sehingga kita dituntut untuk dapat menyesuaikan dengan jumlah lahan yang tersedia tersebut.

Dan satu lagi masalah yang menuntut perhatian yang cukup serius dari kita semua adalah hubungan populasi manusia dan pangan.

### **3.3 Populasi Manusia dan Pangan**

Selain adanya kemampuan manusia untuk tinggal di daerah kering maupun basah sehingga memakan lahan yang ada, faktor yang cukup berperan besar terhadap pertambahan populasi manusia adalah adanya inovasi dan juga kemajuan teknologi dalam bidang pertanian dan pengadaan pangan yang akhir-akhir ini mengalami perkembangan yang cukup menakjubkan. Bahkan teori Malthus mengenai kenaikan jumlah bahan makanan yang dikatakannya hanya dapat terjadi menurut deret hitung, dapat dipatahkan dengan adanya kemajuan di bidang pertanian ini. Sehingga dengan

adanya revolusi dalam bidang pertanian ini, populasi manusia makin mengalami peningkatan, yang tentu saja berdampak terhadap kondisi ekologi global. Dampak yang mengkhawatirkan adalah semakin meledaknya jumlah populasi penduduk dunia, sehingga menuntut adanya lahan yang makin luas sebagai tempat hidup dan juga pemukiman, serta juga menuntut jumlah makanan yang terus bertambah dengan bertambahnya jumlah mulut yang memerlukan makanan untuk kelangsungan hidupnya.

...Selama berabad-abad, perbandingan penduduk terhadap persediaan makanan relatif stabil, keduanya tumbuh pada laju yang kurang lebih sama. Tetapi dengan revolusi ilmiah pada abad ke 17 dan ke 18, populasi manusia mulai meledak, dan untuk pertama kalinya, tampaknya ada kemungkinan bahwa penduduk akan melampaui kemampuan lingkungan hidup untuk menghasilkan pangan dalam jumlah yang cukup. Ketakutan ini diartikulasikan pada awal abad ke 19 oleh ahli ekonomi politik Inggris, Thomas Malthus; bahwa ia kemudian terkenal salah adalah karena serentetan inovasi-inovasi menakjubkan dalam ilmu produksi pertanian. Malthus benar dalam meramalkan bahwa penduduk akan tumbuh secara geometris, tetapi ia tidak memperkirakan kemampuan kita untuk membuat peningkatan-peningkatan geometris dalam teknologi pertanian...(Gore, 1992:149)

Apa yang diungkapkan oleh Al Gore di atas, mempunyai sedikit perbedaan dengan apa yang dikemukakan oleh beberapa ahli dalam melihat hubungan antara populasi manusia dan jumlah pangan yang tersedia; terutama pada dekade 80-an;

American nutritionist Jean Mayer has estimated that in 1980 slightly less than one tenth of the world's population (400 million people) lived on the edge of starvation and 500 million suffered from malnutrition, with the largest concentration in Asia and Sub Saharan Africa. He also estimated that 12000 people die of hunger each day and more than 10 million children were so seriously malnourished that their lives were at risk. In India alone a million children die each year from malnutrition. Malnutrition results from not enough food, a deficiency of one or more essential nutrients (e.g., protein, calcium, vitamin C), or genetic or environmental illness in which there is

interference with digestion, absorption, or metabolism. Too much food or too much of one type of nutrient is also regarded as a form of malnutrition and occurs primarily in the affluent parts of western cultures. The extent and demography of starvation and malnutrition suggest that the answer lies in expanded food production or more equitable distribution of food or both (Kormondy, 1991:240)

(Ahli gizi Amerika Jean Mayer, memperkirakan bahwa pada tahun 1980 sedikit lebih rendah dari sepersepuluh populasi dunia (400 juta manusia) tinggal di ambang kekurangan pangan dan 500 juta kekurangan gizi, dengan konsentrasi terbesar di Asia dan Sub Sahara Afrika. Dia juga meramalkan bahwa 12000 manusia meninggal karena kelaparan setiap hari dan lebih dari 10 juta anak-anak mengalami kekurangan gizi yang cukup serius sehingga kehidupan mereka berada dalam resiko. Di India sendiri satu juta anak-anak meninggal setiap tahun karena kurang gizi. Kurang gizi adalah sebagai hasil dari tidak cukupnya makanan, kurangnya satu atau lebih unsur gizi yang esensial (seperti protein, kalsium, Vitamin C), atau penyakit genetik atau karena lingkungan yang mana di sana ada pengaruh salah pencernaan, penyerapan atau metabolisme. Terlalu banyak makanan atau terlalu banyak terlalu banyak satu macam zat gizi juga menunjukkan sebagai suatu bentuk dari kurang gizi dan nampak begitu dominan di bagian yang berpengaruh dari kebudayaan barat. Luas serta juga wilayah dari kelaparan dan kurang gizi menunjukkan bahwa jawaban yang ada tergantung pada perluasan produksi makanan atau lebih seimbang nya distribusi dari makanan atau keduanya.)

Perbedaan yang ada antara apa yang Al Gore kemukakan dengan pendapat dari Jean Mayer adalah dalam melihat ke depan akan pemenuhan bahan pangan dan juga pendistribusiannya. Al Gore begitu yakin bahwa revolusi dalam bidang pertanian akan bisa memenuhi kebutuhan pangan seluruh penduduk bumi yang mengalami peningkatan yang cepat, sedangkan mayer, dengan mengemukakan contoh kasus yang terjadi terutama di negara dunia ketiga, melihat bahwa masalah pangan akan tetap merupakan masalah yang cukup pelik, terutama di sini dalam hal distribusi yang tidak merata. Konsentrasi pemenuhan kebutuhan pangan tetap terletak



di negara-negara maju, dan negara berkembang tetap dalam keadaannya yang kekurangan bahan pangan.

Namun kita dapat sedikit berbesar hati, tidak kemudian menjadi tercekam dalam ketakutan yang tidak beralasan, bahwa pada dasarnya, persediaan makanan secara global adalah lebih dari cukup, hanya di beberapa wilayah dunia mengalami kekurangan seperti misalnya kasus di atas, yang terjadi di negara-negara berkembang. Hal ini bisa terjadi disebabkan oleh beberapa faktor antara lain, adanya kebijakan yang ditempuh oleh pemerintah yang tidak bijaksana, kemiskinan yang dialami oleh beberapa negara tertentu sehingga tidak dapat mencukupi kebutuhan pangan penduduknya dan juga adanya distribusi yang tidak merata akan bahan makanan di semua wilayah dunia.

Kebijakan pemerintah yang tidak bijaksana ini, dapat kita ambil contoh, misalnya dalam menentukan prioritas anggaran belanja negara. Hampir semua pemerintah di semua negara meletakkan prioritas anggaran dalam bidang pertahanan atau militer, dengan memberikan anggaran yang kecil dalam pemeliharaan dan pengelolaan lingkungan hidup, bahkan sering mengabaikannya sama sekali. Sehingga dengan adanya keadaan semacam ini, seringkali kerusakan yang terjadi pada lingkungan tidak mendapat perhatian sama sekali, padahal seringkali kerusakan lingkungan ini menimbulkan dampak pada bidang-bidang lain, antara lain pertanian. Dengan sistem pertanian yang tidak memperhatikan atau tidak sesuai dengan cara-cara yang tidak merusak lingkungan, maka lambat laun tanah pertanian mengalami degradasi, dengan akibat lebih lanjut menurunnya hasil pertanian sehingga kebutuhan

penduduk akan bahan pangan tidak dapat terpenuhi dari hasil pertanian negara tersebut, dan harus mendatangkan dari luar.

Beruntung kalau negara tersebut memiliki cadangan anggaran yang cukup, sehingga untuk mendatangkan bahan pangan dari luar tidak menimbulkan masalah. Namun bagaimana jika negara tersebut dikategorikan sebagai negara miskin? Alternatif yang sering ditempuh adalah hutang. Namun inipun bukan merupakan pemecahan masalah yang baik, bahkan menimbulkan masalah baru.

Kondisi-kondisi di atas, yaitu kebijakan pemerintah yang tidak bijaksana, dan juga kemiskinan yang disandang oleh negara tersebut, kemudian menyebabkan terjadinya distribusi yang tidak merata akan kebutuhan bahan pangan penduduk dunia. Jadi kalau kita lihat, terdapat sirkulasi hubungan masalah yang cukup jelas, antara ketiga hal tersebut di atas, sehingga dalam memandang permasalahan yang ada dapat kita lakukan dengan lebih bijaksana, dengan berdasar pada pandangan yang lebih menyeluruh dan pemikiran yang jernih, sehingga kita bisa memecahkan masalah yang ada dengan baik.

### **3.4 Pemahaman Hubungan Manusia Dengan Bumi**

Dapat dikatakan bahwa saat ini terjadi pergeseran pemahaman terhadap lingkungan hidup. Dahulu pemahaman itu bersifat Biosentris. Menurut Kirkpatrick sale: (1996:33)

... bahwa umat manusia hanyalah salah satu makhluk saja, dan bahwa semua makhluk memiliki hak (ada beberapa orang mengatakan hak-hak yang sama) untuk dihormati; kawasan hutan belantara harus dijaga kelestariannya, hutan

hendaknya tidak dirusak atau paling tidak dilakukan tebang pilih terhadapnya, sungai dibiarkan mengalir bebas, dan binatang dibiarkan hidup di alam bebas, dan diburu secara terbatas dan hati-hati. Jadi, perlindungan atas tanah liar, meskipun sering menjadi daya tarik untuk diolah manusia, pada dasarnya memiliki motif biosentris.

Dan pernyataan dari David Brower memperkuat pernyataan ini : "Saya yakin bahwa eksistensi hutan belantara hanyalah untuk dirinya sendiri untuk kelangsungan alam itu sendiri, dan saya meyakini bahwa sama seperti manusia makhluk-makhluk lainpun memiliki haknya."

Jadi, manusia memandang dirinya bukan sebagai yang utama di sini, masih memiliki pemahaman bahwa dirinya adalah hanya sebagai bagian dari alam, bukan sebagai penguasa alam. Kegiatan-kegiatan yang mereka lakukan masih tetap memperhatikan kepentingan alam yang lebih besar. Dan tindakan manusia yang sewenang-wenang untuk memperlakukan alam tidak begitu menonjol, karena adanya pemahaman ini. Terutama patut digarisbawahi dalam pemahaman ini adalah, adanya hak-hak yang sama diantara semua makhluk di alam ini. Pemahaman ini bisa diterima, karena pada saat itu, manusia belum mencapai kemajuan teknologi yang cukup tinggi dan cepat, dan belum adanya motif untuk mengeksplorasi alam untuk mendukung kemajuan teknologi yang telah dicapainya itu.

Kemudian pandangan atau pemahaman biosentris itu bergeser ke arah pemahaman antroposentris, dan pemahaman ini masih dianut sampai saat ini, bahkan begitu dominan. Hal ini dapat dilihat dalam deklarasi rio, yang menyatakan bahwa manusia adalah pusat perhatian pembangunan berkelanjutan, namun masih dengan

sedikit rambu sebagai peringatan bahwa manusia berhak atas kehidupan yang sehat dan produktif yang serasi dengan alam.

Masih menurut Kirkpatrick Sale, pemahaman antroposentris adalah:

...pada satu pihak memandang hutan sebagai sumber kayu, sungai sebagai sumber tenaga listrik, binatang sebagai sumber makanan dan energi, dan pada pihak yang lain meyakini pula bahwa kesehatan dan kelestarian lingkungan hidup manusia merupakan hal yang paling penting di atas segalanya...

Dengan adanya pandangan atau pemahaman yang antroposentris ini, bukan berarti pemahaman biosentris hilang dan tidak lagi dianut sama sekali, namun pandangan biosentris tetap ada. Dan sekali waktu terjadi pertentangan yang cukup tajam di antara kedua pandangan ini. Di satu sisi, manusia dihadapkan pada situasi harus menjaga kelestarian alam dan lingkungan hidup yang akan juga berdampak pada kehidupannya, namun disisi lain dengan kemajuan teknologi yang telah dicapainya, manusia tidak dapat mengelakkan diri dari "suatu keharusan untuk merusak alam, untuk memanfaatkan sumber daya yang ada di alam untuk eksistensi dirinya", walau tindakannya ini akan menimbulkan kerugian bagi alam.

Suatu upaya yang cukup bijaksana, jika kita mulai saat ini (walau dapat dikatakan terlambat) mencoba mengoreksi hubungan kita dengan bumi. Kita telah memperoleh begitu banyak dari bumi, dari bahan makanan sampai bahan tambang. Namun apa yang telah kita berikan untun bumi? Bahkan kita telah menimbulkan penyakit pada bumi, baik kita sengaja maupun tidak, baik dalam skala kecil maupun besar. Apakah ini akibat dari ketidak tahuan kita atau dari ketidak pedulian kita, hendaknya kita bisa mawas diri secara bijaksana dan terbuka.



Dengan mengenal dua cara pandang tersebut di atas kita dapat memilih dan menentukan sikap, apa yang harus kita lakukan dan bagaimana kita bertindak, terutama dalam menangani masalah-masalah yang ada dalam populasi manusia itu, untuk mewujudkan adanya bumi yang terdukung terlanjutkan.

Salah satu upaya yang kiranya penting adalah mengontrol tingkat kelahiran, sehingga jumlah populasi dapat ditekan, sehingga lahan yang ada masih tetap mencukupi sampai generasi masa depan, dan kebutuhan pangan sekian milyar umat manusia penghuni bumi ini dapat tercukupi.

Penggunaan jamu untuk mengurangi kesuburan wanita terdapat di banyak tempat. Penelitian ilmiah kini banyak dilakukan untuk menemukan zat aktif di dalam jamu itu. Zat aktif itu, atau zat yang menyerupai dan yang mempunyai efek yang serupa, diusahakan untuk ditiru dan diproduksi secara massal dengan teknologi modern. Zat-zat inilah yang digunakan dalam pengaturan laju pertumbuhan penduduk. Selain itu juga digunakan alat lain seperti spiral, kondom dan dengan operasi sterilisasi.

Selain upaya di atas, untuk mengatur laju pertumbuhan penduduk terdapat bermacam-macam cara yang telah sejak dahulu diterapkan di beberapa masyarakat, seperti misalnya di Afrika, kepulauan atol di Lautan Pasifik dan Papua Nugini. Bentuk-bentuk pengaturan laju pertumbuhan penduduk tersebut, misalnya infantisida atau adat untuk membunuh anak, yaitu misalnya dalam suku atau masyarakat tersebut adalah merupakan hal yang tercela bila anak pertamanya adalah perempuan, sehingga bila bayi pertama lahir perempuan akan dibunuh. Selain infantisida, adalah adanya

dominasi seks yang berujud poligami, yaitu suami yang boleh memiliki istri lebih dari satu orang sehingga anak yang dimiliki tiap istri akan sedikit. Perang juga dapat menurunkan jumlah penduduk, serta adanya kebiasaan merantau oleh beberapa masyarakat yang dapat mengurangi kepadatan penduduk masyarakat tersebut.



## KESIMPULAN

Pertumbuhan populasi manusia yang cenderung mengalami peningkatan yang cukup pesat, terutama pada dekade-dekade ini, patut mendapatkan perhatian dari dunia internasional dalam upaya untuk bersama-sama menjaga pertumbuhan populasi manusia tersebut. Karena ledakan populasi manusia yang terjadi ini, kalau tidak mendapatkan perhatian yang cukup serius, akan menimbulkan masalah internasional di kemudian hari, karena terbatasnya lahan yang tersedia di muka bumi ini.

Hubungan kita dengan lahan, tanpa kita sadari, di belahan bumi lain tempat kita hidup ini, ternyata telah terjadi kerusakan yang akhirnya nanti dapat mengancam kehidupan kita bersama. Sehingga kita tidak hanya bisa menyalahkan mereka, namun kita juga melihat disekitar kita tentang apa yang telah kita lakukan selama ini. Satu hal yang hendaknya tidak kemudian menimbulkan arogansi terhadap alam, adalah bahwa walaupun kita memiliki kemampuan lebih, namun keterbatasan masih tetap menghadang kita. Batasan inilah hendaknya senantiasa kita jadikan sebagai rambu-rambu dalam kita melangkah di masa depan.

Demikian pula hubungan kita dengan pangan yang tersedia di muka bumi ini, terutama dalam bentuk biji-bijian, untuk mencukupi kebutuhan sekian milyar umat manusia. Kerentanan masalah pangan senantiasa menguntit setiap langkah yang kita jejakkan di muka bumi ini. Sehingga distribusi masalah pangan harus kita perhatikan dengan sungguh-sungguh, terutama pemerataan distribusi tersebut.

Dengan demikian tidak berlebihan kiranya jika masalah populasi manusia ini patut mendapatkan perhatian dari dunia internasional, menjadi masalah yang bukan hanya bersifat lokal nasional, karena akibat yang ditimbulkan oleh masalah populasi yang tidak mendapat perhatian semestinya, akan berdampak dalam lingkup internasional.



## DAFTAR PUSTAKA

- Budiardjo, Mirriam. 1993. *Dasar-Dasar Ilmu Politik*. Jakarta: Gramedia.
- , 1992. *Pendekatan-Pendekatan Dalam Ilmu Politik II, Jurnal Ilmu Politik no. 1*. Jakarta: Gramedia.
- Brown, lester. R, dkk. 1990. *Dunia di Tepi Jurang Kebinasaan*. Terjemahan Bambang Suryobroto dan S. Maimoen dari State of the World (1989). Jakarta: Yayasan Obor Indonesia.
- , 1992. *Tantangan Masalah Lingkungan Hidup*. Terjemahan S. Maimoen dari The World Watch reader, on Global environment Issue (1991). Jakarta: Yayasan Obor Indonesia.
- Dougherty, James E. dan Robert L. Pfallagraf. 1978. *Beberapa Teori Hubungan Internasional*, terjemahan Amien Rais dari ..... Yogyakarta: Universitas Gajah Mada.
- Gore, Al. 1994. *Earth in the Balance: Ecology and the Human Spirit*, terjemahan Hira Jamtani. Jakarta: Yayasan Obor Indonesia.
- Heddy, Suwasono dkk. 1991. *Pengantar Ekologi*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Herren, Ray V. dan Roy L. Dohahue. 1991. *The Agriculture Dictionary*, Delmar Publisher inc.
- Hillin, Hank. 1992. *Al Gore, His Life and Career, Introduction by Bill Clinton*. United States of Amerika: A Birch Lane Press Book.
- Kartono, Kartini. 1981. *Pengantar Metodologi Research*. Jakarta: Gramedia. 1981.
- Komaruddin. 1975. *Metode Penelitian Skripsi dan Tesis*. Bandung: Angkasa.

- Kormandi, Edward. J. 1991. *Concepts Of Ecology, Third Edition*. New Delhi-110001: Prentice Hall of India Private Limited.
- Koswara, E. 1991. *Teori-Teori Kepribadian*. Bandung: PT Eresco.
- Mas' oed, Mochtar. 1986. *Study Hubungan Internasional: Tingkat Analisis dan Teorisasi*. Yogyakarta: PAU- Study Sosial UGM.
- Mc. Clelland, Charles A. 1982. *Ilmu Hubungan Internasional, Teori dan Sistem*. Jakarta: CV Rajawali
- Odum, Eugene P. 1993. *Fundamentals of Ecology, Third Edition*, terjemahan Ir Tjahyono Samingan, Msc. Yogyakarta: Gajah Mada University Press.
- Sale, Kirkpatrick. 1996. *The Green Revolution; The American Environmental Movement 1962-1992, A Critical Issue* (Copyright 1993), terjemahan Matheos Nalle. Jakarta: Yayasan Obor Indonesia.
- Sayuti, Husin. 1989. *Pengantar Metodologi Riset*. Jakarta: Fajar Agung.
- Smidak E. F. 1996. *J'Accuse, Environment and Smidak Principles: Power and responsibility, Action and re-action*, Avenir Foundation For research of Human Society, CH-6006 Lucerne-Switzerland.
- Soekadijo, R. G. 1988. *Logika Dasar : Tradisional, Simbolik, dan Induktif*. Jakarta: PT. Gramedia.
- Sumarwoto. Otto. 1994. *Ekologi, Lingkungan Hidup dan Pembangunan*. Jakarta: Djambatan.,
- Sumarwoto, Idjah, dkk. 1980. *Biologi Umum I: Biosfer, Aneka Makhluk Hidup*. Disadur dari High School Biologi, BSCS-Green Version. Jakarta: PT. Gramedia.
- Surachmad, Winarno. 1970. *Dasar dan Tehnik Research, Pengantar Metodologi Ilmiah*. Bandung: CV. Tarsito.
- 1978 a. *Penyelidikan Ilmiah Data Metode*. Bandung: Jemmars.
- 1978 b. *Dasar dan Tehnik Research*. Bandung: Jemmars.
- The Liang Gie. *Ilmu Politik*. Yogyakarta: Gajah Mada University Press.