

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

Dalam bab ini diuraikan definisi dan teori pembangunan manusia, pengukuran pembangunan manusia, kajian infrastruktur yang berhubungan dengan pembangunan manusia, dan kajian empiris atau studi terkait dengan penelitian ini. Pembahasan ini menjadi panduan dalam memahami secara mendalam tentang pembangunan manusia dan faktor-faktor yang mempengaruhinya.

2. 1. Kajian Teoritis

2.1.1. Pembangunan Manusia

Pada tahun 1990 UNDP (*United Nations Development Programme*) dalam laporannya "*Global Human Development Report*" memperkenalkan konsep "Pembangunan Manusia (*Human Development*)" sebagai paradigma baru model pembangunan. Menurut UNDP, pembangunan manusia didefinisikan sebagai perluasan pilihan bagi manusia yang dapat dilihat sebagai proses upaya ke arah "perluasan pilihan" dan sekaligus sebagai taraf yang dicapai dari upaya tersebut. Pembangunan manusia dapat dilihat juga sebagai pembangunan kemampuan manusia melalui perbaikan taraf kesehatan, pengetahuan, dan keterampilan sekaligus sebagai pemanfaatan kemampuan atau keterampilan mereka.

Sebagaimana laporan yang dikeluarkan UNDP (1995), ada beberapa konsep penting mengenai pembangunan manusia yaitu sebagai berikut:

- a. Pembangunan harus mengutamakan penduduk sebagai pusat perhatian
- b. Pembangunan dimaksudkan untuk memperbesar pilihan-pilihan bagi penduduk, bukan hanya untuk meningkatkan pendapatan mereka. Oleh karena itu, konsep pembangunan manusia harus berpusat pada penduduk secara komprehensif dan bukan hanya pada aspek ekonomi semata.
- c. Pembangunan manusia memperhatikan bukan hanya pada upaya meningkatkan kemampuan atau kapasitas manusia, tetapi juga pada upaya-upaya memanfaatkan kemampuan/kapasitas manusia tersebut secara optimal.
- d. Pembangunan manusia didukung empat pilar pokok, yaitu produktivitas, pemerataan, kesinambungan dan pemberdayaan.
- e. Pembangunan manusia menjadi dasar dalam penentuan tujuan pembangunan dan dalam menganalisis pilihan-pilihan untuk mencapainya.

Menurut UNDP dalam *Human Development Report* (HDR) 1995 yang menekankan bahwa untuk memperluas pilihan-pilihan manusia, konsep pembangunan manusia harus dibangun dari empat dimensi yang tidak terpisahkan. Berdasarkan konsep di atas maka untuk menjamin tercapainya tujuan pembangunan manusia, ada empat unsur pokok yang perlu diperhatikan (UNDP 1995) yaitu:

- a. Produktivitas (*Productivity*), penduduk harus mampu untuk meningkatkan produktifitas mereka dan berpartisipasi penuh dalam proses penciptaan

pendapatan dan nafkah. Pembangunan ekonomi, dengan demikian merupakan himpunan bagian dari model pembangunan manusia.

- b. Pemerataan (*equity*) , penduduk harus memiliki kesempatan atau peluang yang sama untuk mendapatkan akses terhadap semua sumber daya ekonomi dan sosial. Semua hambatan yang memperkecil kesempatan untuk memperoleh akses tersebut harus dihapus, sehingga mereka dapat mengambil manfaat dari kesempatan yang ada dan berpartisipasi dalam kegiatan produktif yang dapat meningkatkan kualitas hidup.
- c. Kestinambungan (*Sustainability*), akses terhadap sumberdaya ekonomi dan sosial harus dipastikan tidak hanya untuk generasi – generasi yang akan datang. Semua sumberdaya fisik, manusia, dan lingkungan selalu diperbaharui.
- d. Pemberdayaan (*Empowerment*), penduduk harus berpartisipasi penuh dalam keputusan dan proses yang akan menentukan bentuk atau arah kehidupan mereka, serta untuk berpartisipasi dan mengambil manfaat dari proses pembangunan.

2.1.2. Indeks Pembangunan Manusia

Indeks Pembangunan Manusia (IPM) mengukur capaian pembangunan manusia berbasis sejumlah komponen dasar kualitas hidup. Sebagai ukuran kualitas hidup, IPM dibangun melalui pendekatan tiga dimensi dasar. Dimensi tersebut

mencakup umur panjang dan sehat; pengetahuan dan kehidupan yang layak. Ketiga dimensi tersebut memiliki pengertian sangat luas karena terkait banyak faktor. Untuk mengukur dimensi kesehatan, digunakan angka umur harapan hidup. Selanjutnya untuk mengukur dimensi pengetahuan digunakan gabungan indikator angka melek huruf dan rata-rata lama sekolah. Adapun untuk mengukur dimensi hidup layak digunakan indikator kemampuan daya beli (*Purchasing Power Parity*). (Indeks Pembangunan Manusia per Kecamatan Daerah Istimewa Yogyakarta tahun 2013, BPS).

Berdasarkan konsep pembangunan yang dikembangkan oleh PBB (Perserikatan Bangsa-Bangsa), menetapkan peringkat kinerja pembangunan manusia pada skala 0,0 – 100,0 dengan kategori sebagai berikut:

Tinggi	: IPM lebih dari 80,0
Menengah Atas	: IPM antara 66,0 – 79,9
Menengah Bawah	: IPM antara 50,0 – 65,9
Bawah	: IPM kurang dari 50,0

2.1.2.1. Angka Harapan Hidup

Angka Harapan Hidup (AHH) adalah rata-rata perkiraan banyak tahun yang dapat ditempuh oleh seseorang selama hidup. Perhitungan angka harapan hidup dilakukan secara tidak langsung berdasarkan dua data dasar yaitu Anak Lahir Hidup (ALH) dan Anak Masih Hidup (AMH).

Besarnya nilai maksimum dan nilai minimum untuk masing-masing komponen ini merupakan nilai besaran yang telah disepakati oleh semua pihak di berbagai belahan dunia dan juga di Indonesia (agar dapat dibandingkan satu dengan yang lain). Pada komponen angka umur harapan hidup, angka tertinggi sebagai batas atas untuk penghitungan indeks dipakai 85 tahun dan terendah adalah 25 tahun. Angka ini sesuai standar UNDP.

2.1.2.2. Tingkat Pendidikan

Untuk mengukur dimensi pengetahuan penduduk digunakan dua indikator, yaitu rata-rata lama sekolah (*mean years schooling*) dan angka melek huruf. Rata-rata lama sekolah menggambarkan jumlah tahun yang digunakan oleh penduduk usia 15 tahun ke atas di seluruh jenjang pendidikan formal yang pernah dijalani atau sedang dijalani. Angka melek huruf adalah persentase dari jumlah penduduk usia 15 ke atas yang bisa membaca dan menulis huruf latin. Indikator ini dihitung dari variabel pendidikan tertinggi yang ditamatkan dan tingkat pendidikan yang sedang ditamatkan dan tingkat pendidikan yang sedang diduduki. Selanjutnya dua indikator tersebut diberi bobot masing-masing yakni rata-rata lama sekolah diberi bobot sepertiga dan angka melek huruf diberi bobot duapertiga.

Untuk penghitungan indeks pendidikan, dua batasan dipakai sesuai kesepakatan UNDP yakni batas maksimum untuk angka melek huruf, adalah 100 sedangkan batas minimum 0 (nol). Hal ini menggambarkan kondisi 100 persen atau

semua masyarakat mampu membaca dan menulis, dan nilai nol mencerminkan kondisi sebaliknya yakni tidak ada satu pun penduduk mampu membaca dan menulis. Sementara itu batas maksimum untuk rata-rata lama sekolah adalah 15 tahun dan batas minimum sebesar 0 tahun. Batas maksimum 15 tahun mengindikasikan tingkat pendidikan maksimum setara lulus Sekolah Menengah Atas. Sedangkan batas maksimum 0 tahun mengindikasikan tidak ada satu pun yang sekolah di wilayah tersebut sehingga tidak ada satu pun yang lulus atau menempuh jenjang pendidikan.

2.1.2.3. Standar Hidup Layak

Selanjutnya dimensi ketiga dari ukuran kualitas hidup manusia adalah standar hidup layak. Dalam cakupan lebih luas standar hidup layak menggambarkan tingkat kesejahteraan yang dinikmati oleh penduduk sebagai dampak semakin membaiknya ekonomi. UNDP mengukur standar hidup layak menggunakan Produk Domestik Bruto riil yang disesuaikan, sedangkan BPS dalam menghitung standar hidup layak menggunakan rata-rata pengeluaran per kapita riil yang disesuaikan dengan formula Atkinson.

$$\begin{aligned}
 C(I) &= C_{(i)} && \text{jika } C_{(i)} \leq Z \\
 &= Z + 2(C_{(i)} - Z)^{(1/2)} && \text{jika } Z < C_{(i)} \leq 2Z \\
 &= Z + 2(Z)^{(1/2)} + 3(C_{(i)} - 2Z)^{(1/3)} && \text{jika } 2Z < C_{(i)} \leq 3Z \\
 &= Z + 2(Z)^{(1/2)} + 3(Z)^{(1/3)} + 4(C_{(i)} - 3Z)^{(1/4)} && \text{jika } 3Z < C_{(i)} \leq 4Z
 \end{aligned}$$

Dimana :

$C(I)$ = PPP dari nilai riil pengeluaran per kapita

Z = Batas tingkat pengeluaran yang ditetapkan secara arbiter sebesar Rp.549.500 per kapita per tahun atau Rp. 1.500 per kapita per hari.

Penghitungan indeks daya beli dilakukan berdasar 27 komoditas kebutuhan pokok.

2.1.2.4. Penyusunan Indeks

Sebelum penghitungan IPM, setiap komponen harus dihitung indeksnya.

Formula yang digunakan sebagai berikut:

a. Indeks angka harapan hidup

Setelah mendapatkan angka harapan hidup waktu lahir selanjutnya dihitung indeks angka harapan hidup yakni dengan membandingkan angka yang diperoleh dengan angka yang sudah distandarkan (dalam hal ini BPS dan UNDP telah menetapkan nilai minimum dan maksimumnya).

b. Indeks pendidikan

Angka melek huruf dan rata-rata lama sekolah diharapkan dapat mencerminkan tingkat pengetahuan dan keterampilan penduduk. Yang dimaksud dengan angka melek huruf (AMH) adalah persentase penduduk 15 tahun ke atas yang dapat membaca dan menulis.

Angka rata-rata lama sekolah dapat diperoleh dengan mengolah dua variabel sekaligus yaitu tingkat atau kelas yang pernah atau sedang diduduki dan jenjang

pendidikan yang ditamatkan. Perhitungan rata-rata lama sekolah dilakukan secara bertahap. Tahap pertama menghitung lama sekolah masing-masing individu dengan menggunakan pola hubungan antar variabel.

Untuk memperoleh indeks pendidikan, indeks angka melek huruf dan indeks angka rata-rata lama sekolah digabungkan menjadi satu dengan perbandingan 2:1 menjadi Indeks pendidikan = $\frac{2}{3}$ (indeks AMH) + $\frac{1}{3}$ (indeks RLS)

c. Indeks Daya Beli (PPP)

Untuk keperluan perhitungan konsumsi per kapita riil atau tingkat daya beli penduduk digunakan 6 tahapan berikut:

- Menghitung pengeluaran konsumsi per kapita (A)
- Mendapatkan pola konsumsi susenas untuk mendapatkan pola IHK yang sesuai (B)
- Melakukan deflasi nilai A dengan IHK yang sesuai (C)
- Menghitung standar daya beli penduduk. Data dasar yang digunakan berupa harga dan kuantum dari suatu paket komoditi yang terdiri dari 27 komoditi yang diperoleh dari susenas.
- Membagi nilai C dengan PPP/unit (D)
- Menyesuaikan nilai D dengan formula Atkinson sebagai upaya memperkirakan nilai marginal dari D (E).

2.1.3. Kajian Teoritis Infrastruktur

Secara umum sampai saat ini definisi infrastruktur masih belum diketahui secara jelas, tetapi dalam kamus besar bahasa Indonesia infrastruktur dapat diartikan sebagai sarana dan prasarana umum. Sarana-sarana tersebut antara lain berupa barang yang disediakan pemerintah (Barang Publik) seperti jalan, rumah sakit, jembatan, sekolah, sanitasi, telepon dan sebagainya.

Stone dalam Kodoatie (2003) mendefinisikan infrastruktur sebagai fasilitas-fasilitas fisik yang dikembangkan atau dibutuhkan oleh agen-agen publik untuk fungsi-fungsi pemerintahan dalam penyediaan air, tenaga listrik, pembuangan limbah, transportasi dan pelayanan-pelayanan lain untuk memfasilitasi tujuan-tujuan ekonomi dan sosial. Menurut Srinivasu (2013) infrastruktur adalah seperangkat fasilitas berupa barang dan jasa yang disediakan untuk kepentingan publik atau masyarakat. Infrastruktur adalah saham atau layanan atau fasilitas dasar dan peralatan modal yang dibutuhkan masyarakat sebagai pelaksanaan fungsi suatu negara atau daerah, sebagai contoh penyediaan fasilitas jalan, jembatan, jalur kereta dan pekerjaan umum yang sama yang diperlukan dalam perekonomian. Definisi lainnya mengenai infrastruktur yaitu merujuk pada sistem fisik yang menyediakan transportasi, pengairan, drainase, bangunan-bangunan gedung dan fasilitas publik yang lain yang dibutuhkan untuk memenuhi kebutuhan dasar manusia dalam lingkup sosial dan ekonomi.

Menurut The World Bank (1994) infrastruktur dapat dikategorikan kedalam tiga jenis, yaitu :

- 1) **Infrastruktur ekonomi**, merupakan infrastruktur fisik yang diperlukan untuk menunjang aktivitas ekonomi, meliputi utilitas publik (tenaga, telekomunikasi, air, sanitasi, gas), pekerjaan umum (jalan, bendungan, kanal, irigasi dan drainase) dan sektor transportasi (jalan rel, pelabuhan, lapangan terbang dan sebagainya).
- 2) **Infrastruktur sosial**, meliputi pendidikan, kesehatan, perumahan dan rekreasi.
- 3) **Infrastruktur administrasi**, meliputi penegakan hukum, kontrol administrasi dan koordinasi.

Familioni dalam Hapsari (2011) menjelaskan bahwa infrastruktur dibedakan menjadi infrastruktur ekonomi dan infrastruktur sosial. Infrastruktur ekonomi diantaranya utilitas publik seperti listrik, telekomunikasi, suplai air bersih, sanitasi, dan saluran pembuangan dan gas. Termasuk pekerjaan umum seperti jalan kereta api, angkutan kota dan bandara. Sedangkan infrastruktur sosial dibedakan menjadi infrastruktur pendidikan dan kesehatan.

2.1.4. Infrastruktur dan Pembangunan Manusia

Ketersediaan infrastruktur, seperti jalan, pelabuhan, bandara, sistem penyediaan tenaga listrik, irigasi, sistem penyediaan air bersih, sanitasi, dan sebagainya yang merupakan *social overhead capital*, memiliki keterkaitan yang sangat kuat dengan tingkat perkembangan wilayah, yang antara lain dicirikan oleh laju pertumbuhan ekonomi dan kesejahteraan masyarakat. Hal tersebut dapat dilihat

dari kenyataan bahwa daerah yang mempunyai kelengkapan sistem infrastruktur yang lebih baik, mempunyai tingkat laju pertumbuhan ekonomi dan kesejahteraan masyarakat yang lebih baik pula, dibandingkan dengan daerah yang mempunyai kelengkapan infrastruktur yang terbatas. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa penyediaan infrastruktur merupakan faktor kunci dalam mendukung pembangunan nasional.

Dalam penelitian ini, infrastruktur yang digunakan adalah akses listrik, akses air bersih, rasio jumlah murid SD terhadap jumlah gedung SD dan rasio panjang jalan terhadap luas area provinsi.

2.1.4.1. Akses listrik dan pembangunan manusia

Dalam masyarakat modern, energi listrik sudah menjadi kebutuhan dasar yang mempunyai peranan penting dalam pembangunan ekonomi dan sosial. Dalam konteks pembangunan sosial, Niu et al menyatakan bahwa energi listrik sangat diperlukan untuk peningkatan kesejahteraan yang meliputi peningkatan kesehatan, pendidikan, kenyamanan, peningkatan kualitas lingkungan, dan peningkatan pengembangan diri bagi perempuan. Konsumsi listrik juga merupakan salah satu indikator yang mencerminkan tingkat pembangunan sosial suatu negara. Kanagawa & Nakata juga menyatakan bahwa secara sosio ekonomi, peningkatan akses terhadap energi modern berupa energi listrik akan meningkatkan kualitas hidup secara drastis. (Susila 2014).

2.1.4.2. Akses air bersih dan pembangunan manusia

Infrastruktur merupakan salah satu aspek penting dalam perencanaan wilayah. Apabila dikaitkan dengan fungsinya ketika berada di dalam suatu sistem ruang dan kegiatan, infrastruktur memiliki peran penting terhadap perubahan kemakmuran wilayah dan kesejahteraan masyarakat. Terutama dalam kontribusinya pada aspek perekonomian, sosial kemasyarakatan, maupun kelestarian lingkungan. Salah satunya adalah pemenuhan kebutuhan air bersih sebagai kebutuhan mutlak kehidupan. Keberadaannya berperan besar dalam mewujudkan kesehatan masyarakat. (Chaerunnisa 2014).

2.1.4.3. Rasio jumlah murid SD terhadap jumlah gedung SD dan pembangunan manusia

Menurut Mankiw (2008), pengembangan sumber daya manusia dapat dilakukan dengan perbaikan kualitas modal manusia. Dalam hal ini, modal manusia tidak hanya mengacu pada pendidikan tetapi juga pada kesehatan yaitu mendorong ke arah populasi yang sehat yaitu kesehatan. Pendidikan merupakan suatu aspek yang sangat penting untuk menyiapkan sumber daya manusia yang berkualitas bagi pembangunan, dan juga sebagai salah satu pilar utama agar penduduk dapat memperdayakan dirinya berpartisipasi dalam pembangunan. Fasilitas pendidikan merupakan suatu syarat yang hampir mutlak harus tersedia. Ketersediaan fasilitas tersebut dapat berupa gedung sekolah, tenaga pengajar, ruang kelas, laboratorium, ruang komputer dan

perpustakaan serta ruang serba guna. (BPS Kabupaten Kepulauan Selayar, 2015).

2.1.4.4. Rasio panjang jalan raya terhadap luas area provinsi dan pembangunan manusia

Infrastruktur jalan merupakan lokomotif untuk menggerakkan pembangunan ekonomi bukan hanya di perkotaan tetapi juga di wilayah pedesaan. Melalui proyek, sektor infrastruktur dapat menciptakan lapangan kerja yang menyerap jutaan tenaga kerja di Indonesia. Selain itu, sektor infrastruktur jalan merupakan pilar dalam menentukan kelancaran arus barang, jasa, manusia, uang dan informasi dari satu zona pasar ke zona pasar lainnya. Kondisi ini akan memungkinkan harga barang dan jasa akan lebih murah sehingga bisa dibeli oleh sebagian masyarakat Indonesia yang penghasilannya masih rendah. Jadi, perputaran barang, jasa, manusia, uang dan informasi turut menentukan harga-harga di pasar, dengan kata lain, bahwa infrastruktur jalan menetralsir harga-harga barang dan jasa antar daerah. (Iek 2013).

Infrastruktur dapat digolongkan sebagai modal atau capital. Infrastruktur tergolong sebagai *social overhead capital*, berbeda dengan modal yang berpengaruh secara langsung terhadap kegiatan produksi, perluasan infrastruktur tidak hanya menambah stok dari modal tetapi juga sekaligus meningkatkan produktifitas perekonomian dan taraf hidup masyarakat luas.

Pengaruh infrastruktur secara tidak langsung terhadap pembangunan manusia juga telah dibuktikan. Misalnya Ali dan Pernia (2003) menemukan bahwa infrastruktur pedesaan dapat meningkatkan pertanian dan produktivitas non pertanian dan meningkatkan pembangunan manusia dengan meningkatkan pendapatan dan konsumsi rata-rata. Bukti empiris lainnya, Leung dan Meisen (2005) menemukan bahwa peningkatan konsumsi listrik per kapita dapat secara langsung merangsang pertumbuhan ekonomi yang lebih cepat dan secara tidak langsung mencapai peningkatan pembangunan sosial, terutama di negara-negara yang dikategorikan memiliki indeks pembangunan manusia menengah atau rendah oleh UNDP.

2. 2. Studi Terkait

Kajian empiris yang menganalisis mekanisme transmisi sarana infrastruktur terhadap pembangunan manusia masih sangat sedikit ditemukan. Efektivitas dari berbagai macam investasi infrastruktur bervariasi di seluruh daerah dan sektor. Misalnya, Kusharjanto dan Kim (2011) menemukan bahwa infrastruktur listrik memiliki pengaruh yang lebih besar terhadap pembangunan manusia dibandingkan dengan jenis infrastruktur lain, seperti; air bersih, jalan maupun jumlah kelas per siswa di kepulauan Jawa Indonesia. Model pada penelitian tersebut diestimasi dengan dataset panel untuk 114 Kabupaten/ Kota dengan periode pengamatan 2002- 2005.

Jiminez dan Willis (2012) melakukan studi mengenai hubungan antarinfrastruktur suatu negara dalam kaitannya dengan pembangunan nasional. Data

yang digunakan diambil dari berbagai sumber termasuk data dari Bank Dunia dan Perserikatan Bangsa Bangsa (PBB) tahun 1980–2009. Metode penelitian yang dipakai adalah membandingkan jumlah dari berbagai jenis infrastruktur di beberapa negara, serta kualitas pelabuhan yang digunakan untuk perdagangan internasional dan kemudian membandingkan inidengan indikator pembangunan nasional dari Produk Domestik Bruto (PDB) per kapita dan IPM. Dalam jangka panjang, investasi di bidang infrastruktur yang diukur dengan indeks total investasi dalam ekonomi negara tuan rumah dengan PDB per kapita, menunjukkan bahwa akumulasi investasi jangka panjang yang lebih tinggi di bidang infrastruktur berkorelasi dengan PDB per kapita yang tinggi juga. Sementara itu, dalam membandingkan jalan raya beraspal, landasan pacu bandara beraspal, jalur kereta api dan infrastruktur pelabuhan dengan IPM menunjukkan bahwa jalan raya beraspal memiliki korelasi paling baik dengan IPM. Infrastruktur memiliki efek sinergis pada peningkatan pembangunan manusia. Oleh sebab itu dibutuhkan kebijakan yang intensif untuk mengelola dan mengembangkan infrastruktur suatu negara, khususnya jalan raya, bandar udara dan pelabuhan.

Sapkota (2014) melakukan studi mengenai akses terhadap infrastruktur dan pembangunan manusia. metode penelitian menggunakan data panel dari tahun 1995–2010 yang meliputi 91 negara berkembang. Variabel infrastruktur yang digunakan adalah akses listrik, akses ke sumber air minum, dan kepadatan jalan. Sedangkan pembangunan manusia dilihat dari IPM dan tiga komponen penyusunnya (kesehatan, pendidikan, dan pendapatan). Hasil estimasi Sapkota menunjukkan bahwa ketiga variabel infrastruktur memiliki dampak positif yang signifikan terhadap IPM. Akses

listrik dan akses ke sumber air minum bersih memiliki efek positif dan signifikan hanya pada indikator pendidikan dan kesehatan. Di sisi lain, kepadatan jalan sangat signifikan untuk meningkatkan pendapatan.

Novitasari dan Srimaryati (2014) melakukan studi mengenai pengaruh pembangunan infrastruktur terhadap perkembangan wilayah di Indonesia. Metode pengukuran yang digunakan adalah pendekatan fungsi produksi *cobb-dougllass* dan multinomial logit. Jenis infrastruktur yang digunakan dalam estimasi antara lain adalah infrastruktur transportasi, infrastruktur energi, infrastruktur telekomunikasi, infrastruktur penyediaan air bersih, infrastruktur pendidikan dan infrastruktur kesehatan. Berdasarkan hasil estimasi, atribut infrastruktur yang paling signifikan mempengaruhi perkembangan wilayah dengan tingkat perkembangan PDRB per kapita rendah dan perkembangan IPM rendah adalah perkembangan panjang jalan nasional. Upaya yang dapat dilakukan terhadap faktor-faktor infrastruktur yang signifikan mempengaruhi karakteristik perkembangan wilayah di Indonesia adalah dengan melakukan intervensi terhadap pertumbuhan panjang jalan nasional, misalnyadengan insentif terhadap pembangunan jalan nasional di tiap kabupaten yang memiliki pertumbuhan PDRB per kapita rendah dan tingkat pertumbuhan IPM rendah.