

ANALISIS PENGARUH INVESTASI TERHADAP PERKEMBANGAN INDUSTRI DI KOTA MEDAN

**Lailan Safina Hasibuan
Sri Endang Rahayu
(Fakultas Ekonomi Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara)**

ABSTRACT

Island Sumatera is one of the biggest island among thousand of island those are found in Indonesia, this island has an position strategic enough to be expanded. Specially North Sumatera that is Medan town. To look at the supporting condition, to process the natural wealth is necessary to be implicated soon to increase the prosperity of the citizenry and to raise territory so that it becomes a forward moving territory. To process these resources a very big capital is needed, as very reliable people or financial capital and skilled businessmen. Looking at the natural wealth that it possesses North Sumatera has a very great chance for investment that is domestic investment and foreign investment because there are so many incomplete materials from various sectors. That's why the province government specially Medan town always create an atmosphere that can stimulate investment, as local investment also foreign invetment.

Problem statement of this research is : 1. What is the influence of the domestic investment to the development of industry in Medan town?, and 2. What is the influence of the foreign investment to the development of industry in Medan town? The purpose of this research is to know what is the influence of the domestic investment and foreign investment to the development of industry in Medan. The source of data in this research comes from secondary data in the form of yearly report that comes from official government or Medan Central Bereau Statistic, Planning and Development Province office, Investment and Promotion office. Technique analysis data use the econometrics model using ordinary least square (OLS).

Based on the result of research, domestic investment has a positive influence to the development industry of Medan with coefficient which means every increment 1% domestic investment, will cause the raise development industry in Medan as big as 0,001%. Also with the foreign investment has a positive influence to development of industry in Medan as big as 0,001%. Determination coefficient shows that as a whole domestic investment and foreign investment explain the influence of their relation with the development industry in Medan as big as 73,1% and the rest so much as 26,9% is explained by other statistical variable that are not include in the estimation model.

Keywords: domestic investment, foreign investment, development of industry.

PENDAHULUAN

Latar Belakang Masalah

Pulau Sumatera adalah salah satu pulau terbesar di antara beribu-ribu pulau yang ada di Indonesia, pulau ini mempunyai posisi yang cukup strategis untuk dikembangkan. Khususnya Sumatera Utara yaitu kota Medan. Dengan melihat kondisi yang serba mendukung, maka pengolahan kekayaan alam itu perlu untuk diimplikasikan dengan cepat untuk meningkatkan kesejahteraan rakyat dan mengangkat daerah menjadi daerah yang maju. Untuk mengolah sumber daya itu dibutuhkan modal yang sangat besar, baik dari sumber manusia yang handal maupun modal dalam bentuk uang dan wirausahawan yang trampil. Ditinjau dari sumber daya alam yang dimiliki daerah Sumatera Utara mempunyai kemungkinan yang sangat besar untuk aktivitas penanaman modal yaitu penanaman modal dalam negeri (PMDN) maupun penanaman modal asing (PMA), karena banyaknya tersedia berbagai bahan mentah dari berbagai sektor. Oleh karena itu Pemerintah Daerah khususnya kota Medan senantiasa berusaha menciptakan iklim yang dapat menggairahkan investasi, baik investor lokal maupun asing.

Menurut data yang ada, dimana pada tahun 1998 laju pertumbuhan industri di kota Medan mengalami penurunan hingga 0,15%. Namun pada tahun 1999 Pemerintah kota Medan dengan berbagai strategi dan kebijakan yang ditempuh berhasil memulihkan kondisi perekonomian kota Medan hingga mengalami pertumbuhan sektor industri mencapai 4,14% pada tahun 2005. Walaupun perekonomian nasional belum pulih karena masih dipengaruhi dengan fluktuasi nilai tukar Dollar Amerika terhadap nilai rupiah dan hal ini juga berpengaruh terhadap pertumbuhan sektor industri di kota Medan. Namun para pelaku ekonomi maupun para investor baik dari dalam negeri dan luar negeri sudah mulai melakukan perbaikan dan antisipasi di bidang ekonomi dan didukung dengan suku bunga Bank Indonesia yang terus menurun, sehingga kegiatan ekonomi sektor riil mulai bergerak menyebabkan laju pertumbuhan industri di kota Medan mengalami kenaikan yang positif.

Perumusan Masalah

Berdasarkan apa yang dikemukakan dalam latar belakang masalah maka perumusan masalah yang diajukan adalah :

1. Bagaimana pengaruh PMDN (Penanaman Modal Dalam Negeri) terhadap pertumbuhan industri di kota Medan?
2. Bagaimana pengaruh PMA (Penanaman Modal Asing) terhadap pertumbuhan industri di kota Medan?

TINJAUAN PUSTAKA

Pengertian Investasi

Penanaman modal atau lebih sering disebut investasi dapat diartikan sebagai pengeluaran atau perbelanjaan penanaman-penanaman modal atau perusahaan untuk membeli barang-barang modal dan perlengkapan-perengkapan produksi untuk menambah kemampuan memproduksi barang-barang dan jasa-jasa yang tersedia dalam perekonomian. Adakalanya penanaman modal dilakukan untuk menggantikan barang-barang modal yang lama dan perlu didepresiasi (Sukirno, 2000).

Investasi merupakan penempatan sejumlah dana pada saat ini dengan harapan untuk memperoleh keuntungan di masa yang akan datang (Abdul Hakim, 2000).

PMA (Penanaman Modal Asing) adalah penanaman modal yang penggunaan dari modal oleh pemilik modal asing, maka risikonya berada atau ditanggung oleh penanam itu sendiri (Pandji Anogara, 1994).

Jenis-Jenis Investasi

Menurut Suherman Rosyidi (1995), secara umum di dalam pembangunan ekonomi terdapat 4 jenis investasi, yaitu :

1. Investasi yang Terdorong (*Induced Investment*) dan Investasi Otonom (*Autonomous Investment*)

Investasi yang Terdorong (*Induced Investment*) adalah investasi yang sangat dipengaruhi oleh tingkat pendapatan baik itu pendapatan daerah ataupun pendapatan pusat atau nasional. Investasi Otonom (*Autonomous Investment*) adalah investasi yang dilakukan oleh pemerintah karena disamping biayanya sangat mahal juga investasi tidak memberikan keuntungan, karena di mana besar kecilnya tidak dipengaruhi oleh pendapatan baik itu pendapatan daerah ataupun pendapatan pusat atau nasional. Tetapi dapat berubah karena adanya perubahan-perubahan faktor-faktor di luar pendapatan seperti tingkat teknologi, kebijakan pemerintah, harapan para pengusaha dan sebagainya.

2. *Public Investment dan Private Investment*

Public Investment adalah investasi atau penanaman modal yang dilakukan pemerintah. Yang dimaksud dengan pemerintah disini adalah baik pemerintah pusat atau daerah dan sifatnya resmi. Sedangkan *private investment* adalah investasi yang dilakukan oleh pihak swasta, dimana keuntungan yang menjadi prioritas utama, berbeda dengan *public investment* yang diarahkan untuk melayani dan menciptakan kesejahteraan bagi rakyat banyak.

3. *Domestic Investment dan Foreign Investment*

Domestic Investment adalah penanaman modal dalam negeri sedangkan *Foreign Investment* adalah penanaman modal asing..

4. *Gross Investment dan Net Investment*

Gross Investment adalah total seluruh investasi yang diadakan atau dilaksanakan pada suatu waktu, jadi mencakup segala jenis investasi, baik itu *autonomous* maupun *include*, baik *private* maupun *public*, pendek kata seluruh investasi yang dilakukan di suatu negara (daerah) pada atau selama periode tertentu dinamakan *gross investment*.

Net Investment (Investasi Netto) adalah selisih antara investasi bruto (kotor) yang ada dalam 1 (satu) tahun dengan penyusutan.

Ada juga yang membedakan investasi menjadi 2 yaitu investasi pada *financial asset* artinya investasi yang dilakaukan di pasar uang seperti sertifikat deposito, *commercial paper* (surat berharga) dan lain-lain atau yang dilakukan di

pasar modal seperti saham, obligasi dan lain-lain dan yang kedua adalah *real asset* yaitu dalam bentuk aset produktif seperti pendirian industri/pabrik, pembukaan tambang dan lain-lain (Abdul Hakim, 2000).

Teori PMA dan PMDN

Ada beberapa teori yang dikemukakan oleh beberapa ahli untuk menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi penanaman modal asing :

a. Teori Alan M. Rugman (1981)

Menyatakan bahwa penanaman modal asing (PMA) atau foreign Direct Investment (FDI) dipengaruhi oleh variabel lingkungan dan variabel internalisasi.

b. Teori Jhon Dunning (1977)

Ia menjelaskan faktor-faktor yang mempengaruhi penanaman modal asing melalui teori rancangan eklektis yaitu menciptakan suatu set uang terdiri dari 3 persyaratan yang diperlukan bila sebuah perusahaan akan menerima dari penanaman modal asing.

c. Teori David K. Eiteman (1989)

Menurut David K. Eiteman motif yang mendasari PMDN ada 3 yaitu : motif strategis, motif perilaku dan motif ekonomi.

d. Teori Robock dan Simmonds (1989)

Teori PMDN yang lain dijelaskan oleh Robock dan Simmonds melalui pendekatan global, pendekatan pasar tidak sempurna, pendekatan internalisasi, model siklus produk, produksi internasional dan model imperialisasi Marxis.

e. Teori Kindleberger (1982)

Investasi adalah pengeluaran (dihitung dalam jutaan rupiah) oleh sektor produsen (swasta) untuk pembelian barang dan jasa untuk tujuan investasi yaitu penambahan stok di gudang atau untuk perluasan pabrik.

Pengertian Industri

Industri adalah himpunan perusahaan-perusahaan sejenis yaitu perusahaan yang menghasilkan produk yang sama seperti industri tekstil, maksudnya himpunan pabrik atau perusahaan tekstil. Atau industri adalah suatu kegiatan struktur ekonomi yang didalamnya terdapat kegiatan produktif dari pengolahan bahan mentah menjadi barang siap pakai atau jadi di dalam suatu kawasan tertentu (Dumairy, 1996).

Industri adalah sekelompok perusahaan yang wilayah operasionalnya meliputi sejumlah negara baik di dalam maupun di luar negeri dan memiliki fasilitas teknologi dan produksi serta pelayanan di luar negaranya sendiri (Winardi, 1982).

Industri adalah sekelompok perusahaan yang mempunyai kendali operasi langsung di berbagai negara yang berbeda yang mempunyai kecenderungan dan mengarah kepada pandangan global akan penguasaan perusahaan secara geosentris.

Perusahaan atau usaha industri adalah kegiatan ekonomi yang dilakukan dua atau lebih perusahaan dalam wadah kelembagaan formal di tempat tertentu yang diorganisasikan dan dijalankan secara teratur dan berkesinambungan untuk membuat, menyediakan, mendistribusikan barang dan jasa bagi masyarakat luas yang mau dan mampu membelinya (Sudarsono, 2002).

Teori Pertumbuhan

Ada beberapa teori yang dikemukakan oleh beberapa ahli tentang teori pertumbuhan yaitu :

a. Teori Schumpeter

Teori Schumpeter menekankan kepada pentingnya peranan pengusaha dalam menciptakan pertumbuhan industri, teori ini ditunjukkan bahwa pengusaha merupakan golongan yang membuat pembaharuan atau inovasi dalam kegiatan ekonomi. Investasi itu meliputi memperkenalkan barang-barang baru, mempertinggi efisiensi dalam memproduksi suatu barang, memperluas pasar, mengembangkan sumber daya mentah yang baru.

b. Teori Harrod-Domar

Teori Harrod-Domar bertujuan untuk menerangkan syarat yang harus dipenuhi supaya suatu perekonomian dapat mencapai pertumbuhan teguh atau steady growth dalam jangka panjang. Dengan menggunakan antara lain yaitu barang modal telah mencapai kapasitas penuh, tabungan adalah proporsional dengan pendapatan nasional, rasio modal produksi dan perekonomian terdiri dari dua sektor.

c. Teori Klasik

Mengemukakan ada 4 faktor yang mempengaruhi pertumbuhan industri yaitu jumlah penduduk, jumlah stok barang modal, luas tanah dan kekayaan alam, serta tingkat teknologi yang digunakan, namun para ahli ekonomi klasik lebih memfokuskan perhatiannya kepada pengaruh penambahan penduduk kepada pertumbuhan industri.

Hipotesis

Hipotesis merupakan kesimpulan sementara yang masih diuji kebenarannya. Adapun kesimpulan sementara yaitu : investasi mempunyai pengaruh positif terhadap pertumbuhan industri di kota Medan.

TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN

Tujuan Penelitian

Tujuan dilakukan penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui bagaimana pengaruh PMDN terhadap pertumbuhan industri di kota Medan.
2. Untuk mengetahui bagaimana pengaruh PMA terhadap pertumbuhan industri di kota Medan.

Manfaat Penelitian

1. Manfaat Operasional

Bagi pemerintah, diharapkan sebagai pertimbangan dalam menentukan kebijakan dalam meningkatkan investasi.

2. Manfaat Pengembangan Ilmu

- a. Bagi peneliti, untuk meningkatkan wawasan pengetahuan penulis mengenai bagaimana pengaruh investasi terhadap pertumbuhan industri di kota Medan.
- b. Bagi peneliti selanjutnya, dapat digunakan sebagai tambahan dalam memperkaya khasanah pengembangan pengetahuan dan sebagai referensi untuk peneliti selanjutnya.

METODE PENELITIAN

Definisi Operasional Variabel

Definisi operasional merupakan landasan teoritis yang digunakan untuk melakukan penelitian antara variabel independen dengan variabel dependen.

Adapun yang menjadi definisi operasionalnya adalah :

- a. Variabel independen
 1. PMDN (X_1) adalah : penanaman modal di sektor *real asset* yang dilakukan oleh dua orang atau lebih dari warga negara Indonesia yang berdomisili di wilayah Indonesia. Untuk mendapatkan hasil di masa yang akan datang. Dihitung dalam bentuk rupiah/semester.
 2. PMA (X_2) adalah : penanaman modal asing yang dilakukan oleh dua orang atau lebih warga negara asing yang menanamkan modalnya di Indonesia untuk mendapatkan hasil modalnya kembali di kemudian hari. Dihitung dalam bentuk rupiah/semester.
- b. Variabel dependen
 1. Pertumbuhan industri (Y) adalah : perkembangan kegiatan dari perusahaan yang menghasilkan barang dan jasa yang diproduksi untuk masyarakat dalam periode tertentu. Dihitung dalam bentuk persentase/semester.

Teknik Pengumpulan Data

Sumber data dalam penelitian ini berasal dari data skunder, yang diperoleh dari Dinas yang terkait atau instansi yang resmi yaitu BPS (Badan Pusat Statistik) kota Medan, Bappeda (Badan Perencanaan Pembangunan Daerah) kota Medan dan BAINPROM (Badan Investasi dan Promosi) propinsi Sumatera Utara.

Data ini akan bermanfaat untuk menggali hal-hal yang berkaitan dengan variabel penelitian yakni pengaruh investasi terhadap pertumbuhan industri di kota Medan.

Data diperoleh dengan mencatat langsung dari publikasi resmi dalam bentuk laporan tahunan. Adapun data-data yang diperoleh adalah :

1. PMDN Tahun 1996-2006/Semester
2. PMA Tahun 1996-2006/Semester
3. Pertumbuhan industri Tahun 1996-2006/Semester

Tehnik Analisis Data

Dalam tehnik analisis data dalam melihat besarnya pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen digunakan model ekonometrika dengan meregresikan variabel-variabel yang ada dengan menggunakan metode Ordinary least square (OLS). Sifat dari data yang digunakan adalah data time series (data menurut runtun waktu) yaitu data berkala dari tahun 1996-2006.

Selanjutnya data tersebut akan dianalisis secara kuantitatif dengan metode regresi berganda dengan menggunakan SPSS. Model ekonometrika dengan persamaan regresi :

$$Y = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \mu$$

Dimana :

- Y = pertumbuhan industri kota medan dalam persentase
 α = konstanta
 β_1, β_2 = koefisien regresi
 X_1 = PMDN dalam jutaan rupiah
 X_2 = PMA dalam jutaan rupiah
 μ = Term error

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tinjauan Umum Daerah Penelitian

Kota Medan memiliki luas 26.510 hektar ($265,10 \text{ Km}^2$) atau 3,6% dari luas keseluruhan propinsi Sumatera Utara dengan jumlah penduduk 2.067.288 jiwa (sensus penduduk tahun 2006). Jika dibandingkan dengan luas kota lainnya di propinsi Sumatera Utara, kota Medan memiliki daerah yang terluas dan merupakan kota terbesar ke-3 di Indonesia setelah Jakarta dan Surabaya. Kota Medan berada pada letak $3^{\circ}.30' - 3^{\circ}.43'$ Lintang Utara dan $98^{\circ}.35' - 98^{\circ}.44'$ Bujur Timur. Untuk itu geografis kota Medan cenderung miring ke Utara dan berada pada ketinggian 2,5 – 37,5 meter di atas permukaan laut.

Secara administrasi kota Medan sebelah barat, timur dan selatan berbatasan dengan kabupaten Deli Serdang, sebelah utara berbatasan langsung dengan Selat Malaka, yang diketahui merupakan salah satu lintas laut yang paling padat di dunia. Secara relatif kabupaten Deli Serdang merupakan salah satu yang kaya dengan sumber daya alam (SDA), khususnya di bidang perkebunan dan kehutanan. Karenanya secara geografis kota Medan di dukung oleh daerah-daerah yang kaya akan sumber daya alamnya.

Kondisi ini menjadikan kota Medan secara ekonomi mampu mengembangkan berbagai kerjasama dan kemitraan yang sejajar, saling menguntungkan dan saling memperkuat dengan daerah-daerah sekitarnya. Disamping itu sebagai daerah yang berada pada pinggiran jalur pelayaran selat Malaka, maka kota Medan memiliki posisi strategis sebagai pintu gerbang kegiatan perdagangan barang dan jasa, baik perdagangan domestik maupun luar negeri (ekspor-impor). Posisi geografis kota Medan ini telah mendorong perkembangan kota dalam 2 (dua) kutub pertumbuhan secara fisik, yaitu daerah terbangun Belawan dan pusat kota Medan saat ini. Secara geografis juga kota Medan merupakan jalur sungai, paling tidak ada 7 (tujuh) sungai yang melintasi kota Medan yaitu sungai Belawan, sungai Badra, sungai Seikambing, sungai Pulih, sungai Babura, sungai Deli

dan sungai Sulang Salin/Seikera. Kemanfaatan terbesar dari sungai ini adalah saluran pembuangan air hujan dan air limbah.

Program kependudukan di kota Medan seperti halnya di daerah Indonesia lainnya meliputi pengendalian kelahiran, penurunan tingkat kematian bayi dan anak, perpanjangan usia harapan hidup, penyebaran penduduk yang seimbang serta pengembangan potensi penduduk sebagai modal pembangunan yang akan terus ditingkatkan.

Sejak tahun 1996 penduduk kota Medan mengalami kenaikan yang cukup tinggi hingga tahun 2006 yaitu berdasarkan Sensus penduduk yang dilakukan Biro Pusat statistik (BPS) dari 1.895.315 pada tahun 1996 menjadi 2.067.288 pada tahun 2006.

Secara konstitusional negara Indonesia dibagi dalam daerah seperti propinsi dan daerah yang kecil (Kota/Kabupaten). Masing-masing daerah pada dasarnya memiliki sifat otonom dan administratif. Dengan adanya daerah, menjadikan dasar pemerintah daerah, pertimbangan situasional, historis, politis, psikologis dan teknis pemerintah merupakan latar belakang pemikiran strategis perlunya pemerintahan daerah di Indonesia. Suasana kejiwaan dan kebatinan inilah yang pada dasarnya menjadi semangat penyusunan dan diberlakukannya UU Nomor 22 tahun 1999 dan UU Nomor 25 tahun 1999, yang saat ini berlaku sebagai dasar-dasar penyelenggaraan pemerintahan di daerah dengan prinsip-prinsip demokrasi, peran dan serta masyarakat, pemerataan, keadilan dan memperhatikan potensi dan keanekaragaman daerah.

Pemerintah daerah kota Medan adalah Walikota beserta perangkat daerah otonom yang lainnya sebagai Badan Eksekutif kota Medan. Secara garis besar struktur organisasi pemerintah kota Medan adalah sebagai berikut :

Fungsi pemerintah kota Medan pada dasarnya dapat dibagi ke dalam 5 (lima) sifat dasar, yaitu :

1. Pemberian pelayanan
2. Fungsi pengaturan (Penetapan Perda)
3. Fungsi pembangunan

4. Fungsi perwakilan (berinteraksi dengan pemerintah Propinsi/Pusat)
5. Fungsi Koordinasi dan Perencanaan pembangunan Kota

Perkembangan Investasi di Kota Medan

Perkembangan nilai investasi yang ditanamkan di kota medan selama periode tahun 1996 sampai dengan tahun 2006 atas dasar harga konstan tahun 1996 dan atas dasar harga berlaku terus mengalami kenaikan. Hanya pada tahun 1998 mengalami penurunan drastis.

Dari data dapat dilihat pada tahun 1996 nilai investasi mencapai 17.765 juta rupiah namun pada tahun 1997 dan 1998 nilai investasi mengalami penurunan. Hal ini disebabkan adanya krisis ekonomi yang terjadi di Indonesia. Dengan adanya hal itu pemerintah Indonesia khususnya Pemko Medan berupaya agar investor mau lagi menanamkan modalnya setelah terjadi krisis ekonomi dan hal itu juga terjadi pada tahun-tahun berikutnya.

Berikut ini adalah nilai investasi PMDN dan PMA yang ditanamkan di kota Medan di sektor industri :

Data PMDN dan PMA kota Medan Tahun 1996-2006
(dalam Jutaan Rupiah)

Tahun	PMDN	PMA
1996	8.520	9.245
1997	4.200	4.575
1998	1.065	1.165
1999	1.670	1.685
2000	5.595	3.660
2001	4.825	3.510
2002	6.490	4.495
2003	4.825	5.025
2004	6.445	4.840
2005	4.175	3.960
2006	4.843	4.594

Sumber : Badan Investasi dan Promosi Sumatera Utara

Perkembangan Industri di Kota Medan

Pertumbuhan merupakan salah satu ukuran dari hasil pembangunan yang dilaksanakan, khususnya dalam bidang ekonomi, pertumbuhan tersebut merupakan gambaran tingkat pertumbuhan ekonomi yang terjadi.

Untuk melihat perkembangan sektor industri tersebut secara rinci dari tahun ke tahun, disajikan melalui beberapa sumber dan data yang ada serta berhubungan langsung dengan perkembangan dan pertumbuhan sektor industri di kota Medan. Dengan terjadinya pertumbuhan industri yang relatif tinggi belum tentu mencerminkan peningkatan kesejahteraan masyarakat, karena hal itu sangat tergantung pada perkembangan jumlah penduduk.

Walaupun pertumbuhan industri mengalami peningkatan yang cukup signifikan tetapi jika pertumbuhan penduduk tidak bisa di tekan bahkan lebih besar persentase pertumbuhan penduduk daripada pertumbuhan dari sektor industri, maka hal ini tidak dapat meningkatkan kesejahteraan masyarakat khususnya kota Medan yang dari tahun ke tahun tidak dapat mengatasi masalah penambahan penduduk dan masalah dalam mengatasi tingkat pengangguran di kota Medan yang cukup tinggi.

Sejak tahun 1996 samapai dengan 2006 kontribusi sektor industri dapat melampaui kontribusi sektor pertanian, walaupun demikian pemerintah terus mengupayakan peningkatan sektor skunder dan tersier tanpa mengabaikan perkembangan sektor pertanian sebagai sektor yang diutamakan dalam upaya peningkatan pertumbuhan ekonomi. Namun demikian sektor industri tetap dibutuhkan untuk memacu pertumbuhan ekonomi secara nasional, apalagi setelah terjadi krisis ekonomi karena hubungannya yang erat dengan sektor industri dan sektor lainnya. Untuk itu tersedianya data yang akurat dan *up to date* sangat diperlukan untuk membantu pemerintah dalam perencanaan pembangunan termasuk pengembangan industri pengolahan yang diperkirakan mundur akibat krisis ekonomii yang terjadi tahun 1997.

Berikut ini adalah beberapa data tentang perkembangan sektor industri dari tahun 1996 – 2006.

**Banyaknya Perusahaan dan Tenaga Kerja di Kota Medan
Tahun 1996-2006**

Tahun	Banyaknya Perusahaan	Banyaknya Tenaga Kerja
1996	319	52.365
1997	311	51.630
1998	294	49.532
1999	265	46.887
2000	252	44.785
2001	245	44.945
2002	231	46.721
2003	220	45.510
2004	202	77.856
2005	287	36.026
2006	239	42.915

Sumber : Buku Medan dalam Angka (BPS) 2006

Dilihat dari data di atas dapat diketahui bahwa pada tahun 1996 jumlah perusahaan di kota Medan mencapai 319 dan menampung jumlah tenaga kerja 52.365. Namun terjadinya krisis ekonomi pada tahun 1997 berdampak pada penurunan jumlah perusahaan dan tenaga kerja dan hal ini terus terjadi sampai pada tahun 2006.

Berikut ini adalah data dan tabel tentang pertumbuhan sektor industri dari tahun 1996-2006.

**Tabel V.9
Data Pertumbuhan Industri di Kota Medan
Tahun 1996-2006 (dalam Persentase)**

Tahun	Pertumbuhan Industri
1996	7,57
1997	3,37
1998	0,15
1999	1,35
2000	3,25
2001	3,96
2002	4,50
2003	4,08
2004	5,31
2005	3,14
2006	6,59

Sumber : Badan Pusat Statistik kota Medan

Pada tahun 1996 pertumbuhan industri di kota Medan mengalami kenaikan positif yang cukup tinggi yaitu 7,57%, namun pada awal tahun 1997 dan 1998 mengalami penurunan yaitu 3,37% dan 0,15%. Hal ini terjadi karena adanya krisis ekonomi yang terjadi di Indonesia dan dunia, namun tahun berikutnya industri mengalami kenaikan sampai tahun 2006 sebesar 6,59%.

Analisis Pengaruh Investasi terhadap Perkembangan Industri di Kota Medan

Model yang dibentuk dan di estimasi dengan menggunakan data time series periode 1996-2006. metode ini di pakai karena spesifikasinya dalam menganalisis antar variabel bebas (dependen variable) dengan variabel terikat (independent variable), kemudian di analisis dengan menggunakan program SPSS.

Model ini nantinya akan di asumsi secara parsial untuk melihat sejauh mana dan seberapa besar pengaruh PMDN dan PMA terhadap perubahan pertumbuhan industri di kota Medan.

Hasil Regresi dari SPSS

Model	Regresion	Unstandardized Coefficients	R Square	T	F	Durbin Watson	VIF
1	(Constant)	0,202	0,731	0,351	25,836	1,272	2,373
	PMDN	0,001		1,812			
	PMA	0,001		3,137			

- a. Dependent Variabel : Pertumbuhan Industri
- b. Predictors : (Constant), PMA, PMDN

Setelah diregresikan data yang telah diperoleh maka persamaan regresi berikut dan kemudian akan di analisis dengan menggunakan hasil regresi di bawah ini :

$$Y = 0,202 + 0,001 X_1 + 0,001 X_2 + \mu$$

Dimana :

- Y = Pertumbuhan industri di kota Medan (persentase)
- X₁ = PMDN (dalam jutaan Rupiah)
- X₂ = PMA (dalam jutaan Rupiah)
- μ = Term of error

- 1) Berdasarkan hasil model estimasi dapat diinterpretasikan sebagai berikut :

- Bahwa variabel X_1 (PMDN) mempunyai pengaruh positif terhadap tingkat pertumbuhan industri di kota Medan dengan besar koefisien 0,001. artinya apabila PMDN naik 1%, ceteris paribus maka tingkat pertumbuhan industri di kota Medan naik sebesar 0,00!%.
- Bahwa variabel X_2 (PMA) mempunyai pengaruh positif terhadap tingkat pertumbuhan industri di kota Medan dengan besar koefisien 0,001. artinya apabila PMA naik 1%, ceteris paribus maka tingkat pertumbuhan indutri di kota Medan naik sebesar 0,00!%.

2) Koefisien Determinasi (R Square)

Koefisien Determinasi (R Square) berarti proporsi variabel total dalam variabel tidak bebas yang dijelaskan oleh variabel bebas secara bersama-sama. Besarnya biasanya antara 0 (nol) dan 1 (satu). Kalau R Square sama dengan 1, berarti garis yang disamakan dapat menjelaskan 100% variasi dalam variabel terikat. Sebaliknya, bila R Square sama dengan 0, berarti model tidak menjelaskan sedikitpun variasi dalam variabel bebas (Gujarati, 1995).

Koefisien R Square dengan nilai 0,731 yang artinya secara bersama-sama PMDN dan PMA mampu memberikan variasi penjelasan tingkat pertumbuhan industri sebesar 73,1%, sedangkan sisanya sebesar 26,9% dijelaskan oleh variabel lain yang tidak dimasukkan dalam estimasi model atau berada dalam disturbance error term.

3) Uji t statistik

Uji t statistik merupakan pengujian secara individual untuk membuktikan bahwa koefisien regresi ini secara statistik signifikan. Dalam hal ini pengujian adalah sebagai berikut :

- PMDN (Penanaman Modal Dalam Negeri)
 - a. $H_0 : \beta_1 = 0$ (tidak ada pengaruh PMDN)
 $H_1 : \beta_2 \neq 0$ (ada pengaruh PMDN)
 - b. $\alpha = 5\%$
t tabel = 2,08

$$Df = 22-1 = 21$$

c. t hitung = 1,812

d. Kriteria pengambilan keputusan :

Terima H_0 : jika t -hitung < t -tabel

Terima H_1 : jika t -hitung > t -tabel

Berdasarkan hasil perhitungan di atas, dapat ditentukan bahwa: t -hitung < t -tabel yaitu $1,812 < 2,08$ maka H_0 diterima artinya pengaruh PMDN tidak signifikan terhadap tingkat pertumbuhan industri di kota Medan pada tingkat kepercayaan 95% ($\alpha = 5\%$).

• PMA (Penanaman Modal Asing)

a. $H_0 : \beta_1 = 0$ (tidak ada pengaruh PMA)

$H_1 : \beta_2 \neq 0$ (ada pengaruh PMA)

b. $\alpha = 5\%$

$$t \text{ tabel} = 2,08$$

$$Df = 22-1 = 21$$

c. t hitung = 3,137

d. Kriteria pengambilan keputusan :

Terima H_0 : jika t -hitung < t -tabel

Terima H_1 : jika t -hitung > t -tabel

Berdasarkan hasil perhitungan di atas, dapat ditentukan bahwa: t -hitung > t -tabel yaitu $3,137 > 2,08$ maka H_1 diterima artinya ada pengaruh PMA terhadap tingkat pertumbuhan industri di kota Medan pada tingkat kepercayaan 95% ($\alpha = 5\%$).

4) Uji F Statistik

Uji F statistik berguna untuk pengujian secara serentak apakah secara keseluruhan koefisien regresi tersebut signifikan dalam menentukan nilai variabel terikat (dependen variabel).

a. $H_0 : \beta_1 = 0$ (tidak ada pengaruh PMDN dan PMA)

$H_1 : \beta_2 \neq 0$ (ada pengaruh PMDN dan PMA)

b. $\alpha = 5\%$; $n - k = 20$

F tabel = 3,49

c. F hitung = 3,137

d. Kriteria pengambilan keputusan :

Terima H_0 : jika F-hitung < F-tabel

Terima H_1 : jika F-hitung > F-tabel

Berdasarkan hasil perhitungan di atas, dapat ditentukan bahwa: F hitung < F tabel yaitu $3,137 < 3,49$ maka H_0 diterima artinya secara bersama variabel PMDN dan PMA berpengaruh tidak signifikan terhadap tingkat pertumbuhan industri di kota Medan pada tingkat kepercayaan 95% ($\alpha = 5\%$).

5) Analisis Autokorelasi

Analisis Autokorelasi adalah suatu model analisis yang digunakan untuk menguji apakah hasil estimasi suatu model regresi mengandung korelasi serial variabel dan menggunakan uji Durbin Watson untuk mendapatkan nilai-nilai kritis d yaitu nilai Durbin Watson upper (d_u) dan nilai Durbin Watson lower (d_l).

Hipotesis $H_0 : \beta_1 = \beta_2 = 0$ (tidak ada autokorelasi)

$H_1 : \beta_1 \neq \beta_2 \neq 0$ (terjadi autokorelasi)

Kriteria Terima H_0 : jika $d_l < D_w < d_u$

Terima H_1 : jika $d_l > D_w > d_u$

Pengujian $\alpha = 5\%$

D_w hitung = 1,272

d_l (1,15)

d_u (1,54)

Berdasarkan hasil perhitungan di atas, dapat ditentukan bahwa : d_l tabel < D_w hitung < d_u tabel yaitu $1,15 < 1,272 < 1,54$, dengan demikian H_0 diterima,

yang artinya bahwa tidak terjadi autokorelasi atau bebas dari penyakit autokorelasi karena hasil $D_w = 1,272$.

6) Analisis Multikolinierity

Analisis multikolinierity adalah suatu metode analisis yang digunakan untuk melihat apakah adanya hubungan yang kuat diantara variabel bebas dengan variabel terikat dari suatu model estimasi. Secara umum untuk melihat adanya multikolinierity dapat diketahui dari :

- a. Uji t yang satupun tidak ada signifikan dari variabel bebas akan tetapi uji F signifikan.
- b. Apabila ditambah dengan observasi nilai R nya tidak naik.
- c. Dengan grafik.
- d. Dilihat melalui Coeffisien Correlation yang ditunjukkan dengan nilai R
 - Apabila $R > 0,5$ maka ada multikolinierity.
 - Apabila $R < 0,5$ maka tidak ada multikolinierity.
- e. Melalui nilai Varian Factors (VIF) atau tolerance.
 - Apabila nilai tolerance mendekati 1 maka tidak ada multikolinierity, demikian juga sebaliknya apabila nilai tolerance menjauhi 1 maka ada multikolenierity.
 - Apabila dilihat dari nilai VIF maka setiap nilai VIF yang nilainya sekitar 1 maka variabel tersebut tidak ada multikolenierity.

Model estimasi di atas bebas dari penyakit multikolenierity, hal ini dapat dilihat dari tabel Collinearity Diagnostics, dimana angkanya mendekati angka 1 atau dengan nilai 2,373. Berarti hal ini menunjukkan tidak adanya penyakit multikolenierity.

7) Analisis Heterokendastisitas

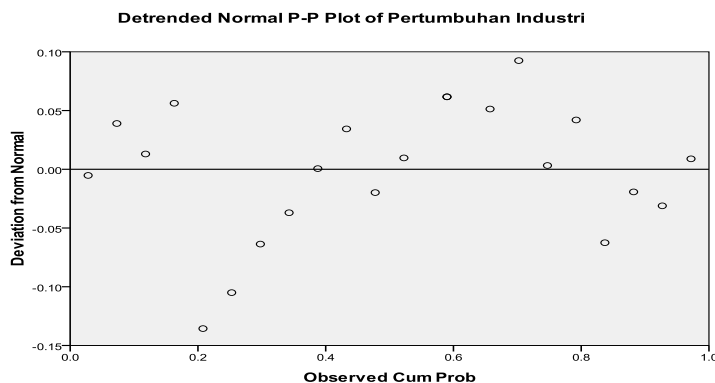
Analisis Heterokendastisitas merupakan salah satu uji penyimpangan klasik, yang merupakan salah satu metode pengujian untuk melihat adanya varians yang tidak sama dalam observasi dari suatu variabel dan dari variabel pengganggu atau error term (μ).

Heterokendastisitas merupakan salah satu kondisi dimana penyebaran (varians) dari pengganggu μ untuk setiap variabel X merupakan suatu angka yang tidak konstan (penyimpangan dari asumsi heterokendastisitas).

Metode yang dapat digunakan untuk menguji ada tidaknya masalah heterokendastisitas dalam model antara lain adalah Scatterplot dalam hal ini apabila pada scatterplot yang dihasilkan dari hasil regresi program SPSS membentuk suatu pola atau suatu sistem berarti terdapat adanya heterokendastisitas. Demikian juga sebaliknya apabila pada scatterplot tidak membentuk suatu pola tertentu, berarti tidak terdapat heterokendastisitas.

Model estimasi ini bebas dari penyakit heterokendastisitas, hal ini dapat dilihat dari gambar scatterplot yang tidak membentuk pola, berarti ini menunjukkan tidak adanya penyakit Heterokendastisitas

Scatterplot

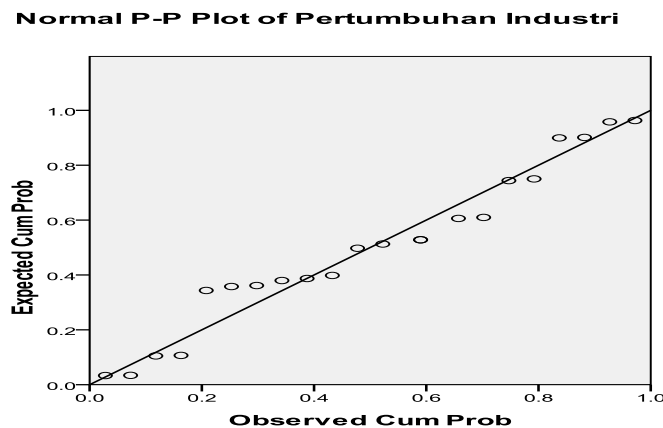


8) Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk melihat apakah datanya terdistribusi secara normal atau tidak, tujuannya adalah untuk menguji apakah dalam model regresi linier tersebut, baik variabel independen maupun variabel dependen memiliki distribusi normal. Jika hasil uji menunjukkan data tidak terdistribusi secara normal maka uji statistik dengan melihat *Normal Probability Plot*. Apabila sebaran data terletak di sekitar garis lurus, maka dapat dikatakan persyaratan normalitas terpenuhi.

Model estimasi di bawah ini bebas dari penyakit *normal probability*, hal ini dapat dilihat dari tabel normal probability yang sebaran data terletak di sekitar garis lurus, berarti ini menunjukkan tidak adanya penyakit *normal probability*.

Gambar V.2
Normal Probability Plot



DAFTAR PUSTAKA

- Abdul Hakim, 2002, "*Analisis Investasi*", Salemba Empat, Jakarta.
- Pandji Anoraga, 1994, "*Perusahaan Multinasional dan Penanaman Modal Asing*", Pustaka Jaya, Semarang.
- Bappeda kota Medan, 2006, "*ICOR kota Medan*", Medan.
- Bappeda kota Medan, 2005, "*Kota Medan Pintu Gerbang Indonesia Bagian Barat*", Medan.
- BAINPROM Sumatera Utara, 1996-2006, "*Laporan Penanaman Modal di kota Medan*", Medan.
- BPS kota Medan, 2007, "*Medan dalam Angka*", Medan.
- Dumairy, 1996, "*Perekonomian Indonesia*", Erlangga, Jakarta.
- Gujarati, Damodar, 1995, "*Ekonomitrika Dasar*", Erlangga, Jakarta.
- Kartasapoetra dkk, 1995, "*Manajemen Penanaman Modal Asing*", Bina Aksara, Jakarta.
- Sadono Sukirno, 2000, "*Pengantar Teori Makro Ekonomi*", Rajawali Press, Jakarta.
- Sudarsono, 2002, "*Pengantar Ekonomi Perusahaan*", Rineka Cipta, Jakarta.