

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pada saat ini Indonesia menganut sistem ekonomi kapitalis yakni semua kebijakan akan sangat dipengaruhi oleh para pemilik modal, maka adalah wajar ketika adanya realitas bahwa dari awal sistem ekonomi ini diterapkan sampai saat ini, masyarakat merasakan kehidupan ekonomi yang semakin sempit, tingkat pengangguran semakin meningkat, ketimpangan sosial serta kemiskinan merajalela dan lain sebagainya. Salah satu dari sekian banyak penyebab terjadinya turunnya tingkat kesejahteraan masyarakat adalah kestabilan inflasi yang merupakan prasyarat bagi pertumbuhan ekonomi. ketika inflasi tidak stabil maka akan menciptakan ketidakpastian (*uncertainty*) bagi pelaku ekonomi dalam menentukan keputusan konsumsi, investasi dan produksi. Selain itu ketika tingkat inflasi domestik lebih tinggi dibandingkan dengan tingkat inflasi di negara lain, akan menjadikan tingkat bunga domestik riil menjadi tidak kompetitif sehingga dapat memberikan tekanan pada nilai rupiah. Oleh sebab itu sangat penting bagi suatu negara untuk mengupayakan agar tingkat inflasi berada dalam kondisi stabil. Salah satu caranya adalah dengan memperhatikan faktor-faktor yang berpengaruh terhadap terjadinya inflasi tersebut. Menurut Mulia Nasution (1998 : 208) ekspansi volume uang yang beredar merupakan penyebab potensial bagi timbulnya inflasi dalam sebuah perekonomian, karena kenaikan volume uang yang beredar berhubungan secara langsung dengan terjadinya kenaikan harga (inflasi).

Dalam kehidupan sehari-hari tidak jarang dijumpai suatu permasalahan yang berkaitan dengan beberapa variabel, khususnya dua variabel. Demikian juga ada beberapa penelitian yang berkaitan dengan dua buah variabel. Dalam mengolah data penelitian tentang hubungan dua buah variabel peneliti akan berkepentingan dengan penentuan hubungan antara dua atau lebih variabel. Hubungan tersebut mungkin renggang atau erat. Pada satu pihak, dua variabel mungkin bebas satu sama lain. Dalam keadaan seperti itu, korelasinya sama dengan nol. Dalam permasalahan yang berkaitan dengan asosiasi biasanya hanya memasang nilai x

dengan nilai y tanpa mempersoalkan bentuk hubungan tersebut.

Menurut Sembiring (1995 : 30), dalam penelitian, orang biasa bekerja menggunakan model. Dengan model itu peneliti berusaha untuk memahami, menerangkan, mengendalikan dan kemudian memprediksikan kelakuan sistem yang diteliti. Prediksi mempunyai arti yang khusus yaitu interpolasi, yakni mencari nilai suatu fungsi yang tidak diketahui diantara beberapa nilai fungsi yang diketahui. Model juga membantu peneliti dalam menentukan hubungan kausal (sebab-akibat) antara dua atau lebih variabel. Hubungan kausal tentu saja merupakan perhatian yang besar tiap peneliti. Ada tidaknya hubungan kausal antara variabel tidak dapat diputuskan dengan hanya menggunakan data statistik. Secara umum model merupakan penyederhanaan dan abstraksi dari keadaan alam yang sesungguhnya. Keadaan alam yang ingin diteliti biasanya rumit dan kemampuan untuk menelitinya secara keseluruhan amat terbatas. Salah satu kerumitan dari keadaan alam ini adalah berubahnya perilaku sistem secara tiba-tiba yang disebabkan oleh berbagai faktor.

Regresi linear adalah metode statistika yang digunakan untuk membentuk model yang menggambarkan hubungan linear antara satu atau lebih variabel bebas X dengan sebuah variabel respon Y . Analisis regresi linear dengan satu variabel bebas X disebut sebagai regresi linear sederhana, sedangkan jika terdapat lebih dari satu variabel bebas X , disebut sebagai regresi linear berganda (Kurniawan dalam Syilfi, 2012 : 1).

Dalam menganalisis hubungan fungsional antara variabel bebas X dan variabel respon Y , ada kemungkinan terjadi hubungan linear yang berbeda untuk setiap interval X . Apabila regresi X terhadap Y memiliki hubungan linear tertentu pada interval X tertentu, tetapi juga memiliki hubungan linear yang berbeda pada interval X yang lain, maka penggunaan model regresi linear sederhana kurang tepat pada kasus tersebut karena hasil analisis tidak dapat memberikan informasi menyeluruh tentang data. Regresi linear *piecewise* merupakan bentuk regresi yang meliputi berbagai model regresi linear yang cocok dengan data untuk setiap interval X (Ryan dan Porth, 2007 :2).

Dalam analisis regresi linear *piecewise*, harus ditaksir nilai *breakpoint* optimum dengan sebuah nilai dugaan awal yang tersedia. Selain itu, nilai-nilai

parameter regresi linier *piecewise* juga harus ditaksir sehingga diperoleh model regresi yang dapat menjelaskan hubungan antara variabel bebas X dan variabel respon Y.

Mengingat permasalahan-permasalahan ekonomi biasanya bersifat tidak stabil khususnya pada kasus pertumbuhan ekonomi dan inflasi maka penulis merasa analisis regresi linier *piecewise* dapat diterapkan pada kasus ini.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan di atas, maka rumusan masalah dari penelitian ini adalah :

1. Bagaimana bentuk model regresi linear *piecewise* dua segmen dari hubungan inflasi dan jumlah uang beredar?
2. Model regresi linear mana yang terbaik dari hubungan inflasi dan jumlah uang beredar?

1.3. Tujuan Penulisan

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diuraikan, maka tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Mengetahui bentuk model regresi linier *piecewise* dua segmen dari hubungan inflasi dan jumlah uang beredar.
2. Mengetahui model terbaik dari hubungan inflasi dan jumlah uang beredar.

1.4. Manfaat Penulisan

1. Manfaat Teoritis

Dapat menambah wawasan ilmu mengenai analisis regresi linier *piecewise* dalam bidang statistika dan melihat bagaimana hubungan antara inflasi dan jumlah uang beredar.

2. Manfaat Praktis

Dapat memperoleh model yang lebih efektif untuk melihat hubungan antara variabel bebas X dengan variabel respon Y dalam kondisi tertentu yang berkaitan dengan perubahan pada sistem variabel respon Y dan

khususnya bisa membantu pemerintah & Bank Indonesia untuk menentukan kebijakan kedepannya agar pertumbuhan ekonomi Indonesia menjadi lebih baik .

1.5. Batasan Masalah

Dalam regresi linier *piecewise*, terdapat dua kasus berkaitan dengan titik breakpoint yaitu diketahui dan tidak diketahui, sehingga harus ditaksir. Dalam penelitian ini hanya dibahas kasus dengan nilai breakpointnya tidak diketahui.

1.6. Sistematika Penulisan

BAB I PENDAHULUAN

Meliputi latar belakang penelitian, rumusan masalah penelitian, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan sistematika penulisan penelitian.

BAB II LANDASAN TEORI

Membahas teori-teori dasar dan konsep yang berhubungan dan mendukung penulisan penelitian ini.

BAB III PEMBAHASAN

Menjelaskan langkah-langkah memperoleh model analisis regresi linier *piecewise* dua segmen.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Menggambarkan kasus yang akan diteliti dan menginterpretasikan hasilnya.

BAB V PENUTUPAN

Menjelaskan kesimpulan dan saran yang diperoleh dalam penelitian.

Titia Ningsih, 2018

ANALISIS REGRESI LINEAR PIECEWISE DUA SEGMENT DENGAN MENGGUNAKAN METODE KUADRAT TERKECIL

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu