

BAB III

DATA DAN METODOLOGI PENELITIAN

Menurut Bank Dunia (2003), penyebab dasar kemiskinan adalah:

1. Kegagalan kepemilikan terutama tanah dan modal;
2. Terbatasnya ketersediaan bahan kebutuhan dasar, sarana dan prasarana;
3. Kebijakan pembangunan yang bias perkotaan dan bias sektor;
4. Adanya perbedaan kesempatan di antara anggota masyarakat dan sistem yang kurang mendukung;
5. Adanya perbedaan sumber daya manusia dan perbedaan antara sektor ekonomi (ekonomi tradisional versus ekonomi modern);
6. Rendahnya produktivitas dan tingkat pembentukan modal dalam masyarakat;
7. Budaya hidup yang dikaitkan dengan kemampuan seseorang mengelola sumber daya alam dan lingkungannya;
8. Tidak adanya tata pemerintahan yang bersih dan baik (good governance);
9. Pengelolaan sumber daya alam yang berlebihan dan tidak berwawasan lingkungan. (webmaster@ekonomirakyat.org)

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, agar pemerintah melakukan berbagai kebijakan solusi dari permasalahan melalui beberapa cara:

1. Mendiversifikasikan kegiatan ekonomi,
2. Mengembangkan infrastruktur,
3. Meningkatkan tabungan dan investasi,
4. Meningkatkan taraf pendidikan,
5. Mengembangkan institusi yang menggalakan pembangunan,
6. Merumuskan dan melaksanakan perencanaan ekonomi.

Dalam hal ini penulis tidak bermaksud membahas seluruh permasalahan diatas, namun membatasi pada obyek masalah permodalan yang banyak dikeluhkan dunia usaha sektor riil. Lebih khusus lagi dalam hubungan kegiatan mobilisasi dana masyarakat dan penyaluran kredit/pembiayaan perbankan, sebagai institusi yang dikembangkan untuk memacu pertumbuhan dan perkembangan ekonomi, dalam rangka meningkatkan tabungan dan investasi.

Pemerintah telah mengeluarkan kebijakan pada 1 Juni 1983 ditujukan guna meningkatkan peranan perbankan dalam pengerahan dana masyarakat, mendorong ekspor non migas, meningkatkan efisiensi dan profesionalisme dunia usaha. Pada bulan Oktober 1988, pemerintah kembali meluncurkan kebijakan dikenal dengan Pakto 88, yang intinya antara lain: membuka kesempatan dan kemudahan dalam hal pendirian bank, memberi keringanan persyaratan bagi bank umum untuk meningkatkan statusnya menjadi bank devisa, membuka kemungkinan pendirian bank campuran dan memberi kesempatan bagi bank asing untuk membuka kantor cabang pembantu di kota-kota tertentu, di samping menurunkan *cash ratio* dari 15 persen menjadi 2 persen.

Bab ini menguraikan data dan metodologi penelitian dengan menjadikan studi literatur dan penelitian sebelumnya sebagai referensi pemilihan variabel. Sub bab ini membahas data penelitian, meliputi penjelasan sumber data, unit analisis, karakteristik data dan variabel yang digunakan. Pada sub bab ini juga disampaikan sifat hubungan antar variabel definisi operasional variabel, termasuk pengertian dan istilah yang digunakan. Sub bab selanjutnya menguraikan metode analisis, dimana penelitian menggunakan Metode Ekonometri dengan model *analisis regresi dan korelasi*.

Analisis regresi digunakan untuk menggambarkan bagaimana pola hubungan antar variabel penelitian, sedangkan *analisis korelasi* digunakan untuk mengukur sejauhmana keeratan hubungan variabel-variabel yang diterangkan dalam persamaan regresi tersebut. Kedua analisis *regresi* dan *korelasi* tersebut dipakai secara bersamaan.

Berdasarkan teori, interaksi antara penawaran dengan permintaan tabungan dan pembiayaan (investasi) dipengaruhi besaran tingkat bunga. *Ekonom Klasik* berpendapat bahwa jumlah tabungan yang dapat dihimpun suatu perekonomian ditentukan oleh tingkat bunga, sedangkan permintaan kapital untuk pembiayaan investasi bergantung pada *produktivitas marginal* yang juga dipengaruhi suku bunga. Jika penawaran tabungan lebih besar dari permintaan untuk pembiayaan, tingkat bunga akan menurun dan permintaan untuk pembiayaan investasi akan terus meningkat, sampai ke tingkat keseimbangan antara tabungan dan investasi. Sebaliknya terjadi, jika permintaan tabungan lebih besar dari penawarannya, maka

tingkat bunga akan naik dan investasi akan menurun sampai tercapainya tingkat keseimbangan baru. Pandangan ini dikritik oleh ekonom modern Keynes yang menyatakan bahwa bukan suku bunga yang dapat menentukan besaran tabungan dan investasi. Namun besaran tabungan dan investasi yang akan menentukan besaran tingkat suku bunga.

Sebagai unsur dari tabungan, DPK perbankan diharapkan dapat mengikuti pola pergerakan yang mengacu pada salah satu dari kedua teori klasik atau modern konvensional. Ketika pembiayaan atau kredit dan DPK dihubungkan dengan perkembangan suku bunga. Dengan mengacu pada kedua teori di atas, maka perkembangan DPK dan kredit berhubungan dengan perkembangan suku bunga. Secara teori, perkembangan DPK memiliki sifat hubungan yang positif dengan suku bunga dan berhubungan negatif dengan penyaluran kredit. Dimana DPK akan meningkat pada saat suku bunga meningkat. Dan menurun pada saat terjadi kecenderungan penurunan suku bunga. Sebaliknya perkembangan kredit yang disalurkan perbankan memiliki sifat hubungan negatif dengan suku bunga. Kenaikan suku bunga akan berarti kenaikan beban biaya pengusaha yang berpengaruh langsung terhadap laba/rugi perusahaan, kondisi ini dapat mengurangi minat pengusaha untuk memanfaatkan fasilitas kredit. Asumsinya adalah pengusaha akan mencari sumber pembiayaan alternatif yang dipandang lebih menguntungkan. Asumsi lainnya adalah bagi pengusaha pemilik dana cenderung akan lebih senang menabung dengan memperoleh suku bunga yang tinggi dibanding dengan melakukan investasi yang relatif lebih berisiko. Hal ini mengacu pada pandangan teori klasik; yang menyatakan bahwa besaran tabungan dan investasi ditentukan oleh tingkat suku bunga

Apabila mengacu pada teori Keynes yang mengemukakan pandangannya bahwa bukan suku bunga yang menentukan besaran tabungan dan investasi dalam suatu perekonomian namun interaksi antara penawaran tabungan dan permintaan kredit untuk pembiayaan (investasi) yang akan mempengaruhi suku bunga. Dalam konteks ini, perkembangan suku bunga perkembangan suku bunga kredit yang disalurkan bank untuk pembiayaan dunia usaha ditentukan oleh interaksi antara perkembangan DPK dan penyaluran kredit .

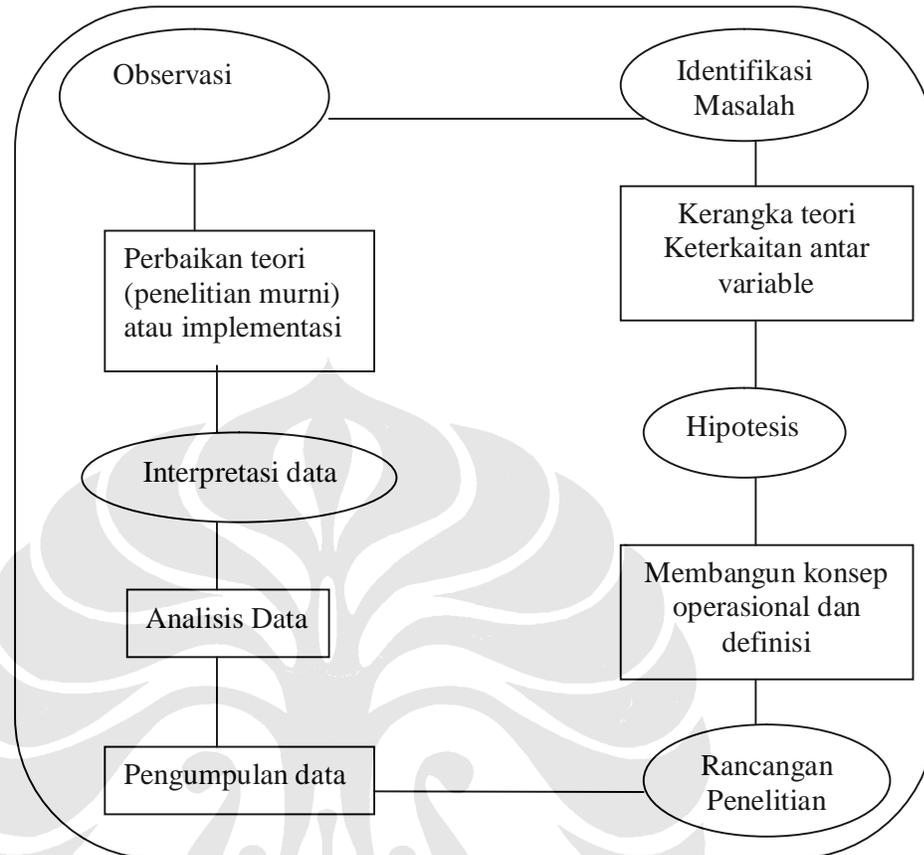
Untuk memperoleh gambaran sejauh mana peran DPK bank umum dapat menerangkan pembiayaan (investasi) dunia usaha yang disalurkan melalui kredit. Bagaimana DPK dan kredit yang disalurkan bank, secara bersama-sama dapat menekan perkembangan suku bunga. Serta *independent variabel* yang potensial mana yang dominan mempengaruhi perkembangan kredit bank umum yang disalurkan untuk pembiayaan dunia usaha. Untuk keperluan tersebut diperlukan penelitian dan pengkajian yang sangat luas dan mendalam, kegiatan investasi dunia usaha dan penawaran tabungan dipengaruhi oleh banyak faktor baik dilihat dari sisi bank sebagai lembaga intermediasi maupun dari sisi nasabah baik penabung maupun debiturnya juga pengaruh dari faktor lain yang termasuk di dalamnya masalah-masalah kondisi ekonomi secara umum (*makro*), situasi politik dan keamanan, budaya masyarakat dan sebagainya.

Analisis data penelitian menggunakan *metode ekonometri* yang pengolahan datanya dilakukan melalui program siap pakai SPSS 13 dengan metodologi yang terdiri dari 6 langkah sebagaimana direkomendasikan Nachrowi dan Usman (2002) sebagai berikut:

1. Membuat suatu hipotesis/ Pernyataan
2. Menduga model ekonometri untuk menguji hipotesis yang telah dibuat
3. Mengestimasi parameter model
4. Melakukan verifikasi model
5. Membuat prediksi
6. Membuat model untuk membuat kebijakan

Sedangkan dalam pelaksanaannya, langkah-langkah atau tahapan penelitian ini sebagaimana dilukiskan pada gambar 3.1

Gambar 3.1: Tahapan penelitian Deduksi dan Induksi.



(Nasution dan Usman, 2006)

3.1 Definisi Operasional Variabel

Untuk mengetahui bagaimana suku bunga memberikan pengaruh terhadap kredit pembiayaan dunia usaha sektor riil, tentunya harus dilakukan melalui penelitian yang lebih jauh dan mendalam, terhadap berbagai macam variabel yang berhubungan dan mempengaruhinya. Termasuk didalamnya melakukan penelitian terhadap masalah-masalah yang berkaitan dengan kondisi ekonomi secara umum (*makro*), situasi politik dan keamanan dalam negeri, budaya masyarakat dan sebagainya. Mengingat betapa luasnya variabel-variabel tersebut, sehingga diperlukan cukup waktu, biaya, tenaga dan sarana penunjang lain, guna memperoleh hasil yang lebih tepat dan akurat. Dengan pertimbangan keterbatasan tersebut, penelitian dilakukan dengan hanya beberapa variabel yang dianggap

penting, variabel-variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah suku bunga, kredit modal kerja, kredit investasi dan kredit konsumsi.

Untuk keperluan analisis hubungan Dana Pihak Ketiga dan kredit untuk pembiayaan dunia usaha menggunakan DPK sebagai independent variabel dan KDU sebagai dependent variabel. Selanjutnya untuk keperluan analisis pengaruh suku bunga terhadap kredit investasi menggunakan kredit investasi sebagai dependent variabel dan suku bunga sebagai independent variabel. Demikian juga untuk keperluan analisis pengaruh suku bunga terhadap masing-masing kredit yang disalurkan menggunakan suku bunga sebagai independent variabel dan kredit yang disalurkan sebagai dependent variabel. Adapun definisi operasional dari variabel tersebut adalah sebagai berikut:

1. DPK adalah simpanan masyarakat atau dalam istilah perbankan disebut sebagai Dana Pihak Ketiga (DPK), umumnya terdiri dari rekening giro, tabungan dan deposito berjangka. Masing-masing memiliki karakter tersendiri baik dari segi likuiditas maupun tingkat bunga yang diberikannya.
2. Kredit untuk pembiayaan dunia usaha adalah jenis kredit yang tujuan penggunaannya untuk pembiayaan kegiatan usaha terdiri dari kredit investasi dan kredit modal kerja.
3. Suku Bunga merupakan suatu tarif tetap yang dibayar bank terhadap penyimpan dana (penabung), selanjutnya akan menjadi dasar bagi bank dalam menentukan tingkat bunga yang harus dibayar debitur kepada bank, dengan perhitungan tarif satu tahun.

Pemilihan variabel tersebut didasarkan pada kontinuitas penelitian terdahulu yang berusaha untuk disempurnakan dalam perspektif yang berbeda. Disamping faktor ketersediaan serta kemudahan dalam perolehan datanya. Untuk menghilangkan perbedaan persepsi dalam memberikan pengertian terhadap variabel-variabel penelitian, pada sub ini disampaikan karakteristik data, operasional dari variabel yang dimaksud dalam penelitian ini.

1. Kredit

Penyediaan uang atau tagihan yang dapat dipersamakan dengan itu, berdasarkan persetujuan atau kesepakatan pinjam-meminjam antara bank dengan

pihak lain yang mewajibkan pihak peminjam untuk melunasi utangnya setelah jangka waktu tertentu dengan pemberian bunga.

2. Kredit Modal Kerja

Adalah kredit yang umumnya berbentuk Rekening Koran dengan jangka waktu tertentu, pelunasannya dilakukan baik secara angsuran maupun sekaligus pada saat jatuh tempo sesuai dengan akad perjanjian kredit. Bentuk kredit ini diberikan bank untuk tambahan pembiayaan modal kerja atau penggantian biaya yang dikeluarkan (*refinancing*) dari operasional perusahaan.

3. Kredit Investasi

Diberikan bank untuk pembiayaan pembelian aktiva diluar modal kerja seperti pembelian mesin-mesin produksi, pembangunan gedung pabrik, pembukaan lahan bagi usaha agro bisnis dan sebagainya. Kredit ini biasanya diberikan dengan jangka waktu yang lebih lama dibanding dengan kredit modal kerja, pengembaliannya dilakukan dengan cara bertahap berdasarkan siklus keuangan proyek yang dibiayai.

4. Kredit Konsumtif

Diberikan bank umumnya bagi individu masyarakat untuk tujuan konsumtif atau investasi yang tidak produktif, seperti Kredit Perumahan Rakyat (KPR), Kredit Kendaraan bermotor, Kredit Pegawai Tetap (kretap), Kredit Pensiunan dan sebagainya. Untuk jenis kredit ini bank biasanya mengenakan suku bunga secara *flat* yang dihitung dari pokok kredit semula dengan pembayaran angsuran bulanan.

5. Rekening giro

Merupakan jenis simpanan yang dapat disetor dan diambil setiap saat baik secara tunai (*cash*) maupun pemindah bukuan (*overbooking*) dan penarikannya dapat dilakukan dengan pengeluaran *cek* atau *bilyet giro* baik di bank penerbit maupun lewat *lembaga kliring*. Suku bunga yang diberikan kepada pemegang rekening giro pada umumnya lebih rendah dibanding dengan suku bunga simpanan lainnya, bervariasi antara 0% -5 % pertahun sesuai dengan besar-kecilnya pengendapan dana di bank. Biasanya rekening ini dimanfaatkan oleh perusahaan, instansi pemerintah dan individu dalam rangka mempermudah kelancaran arus transaksi keuangan.

6. Tabungan

Bentuk simpanan yang umumnya dimiliki oleh individu. Persyaratan untuk penyetoran dan pengambilannya sesuai dengan ketentuan dari bank penerbit. Dengan semakin canggihnya teknologi perbankan saat ini, rekening tabungan saat ini dapat digunakan untuk berbagai keperluan pribadi sesuai dengan fasilitas yang disediakan bank penerbit. Seperti dapat digunakan untuk berbelanja bagi pengguna kartu debit (*debit card*) melalui pembayaran otomatis (*Automatic debit*), pembayaran listrik, telepon, kartu kredit (*credit card*) sampai pembayaran uang kuliah dan sebagainya. Tingkat bunga yang ditawarkan bank umumnya lebih tinggi dari bunga giro namun lebih rendah dari suku bunga deposito berjangka.

Untuk menarik atau mobilisasi dana lewat tabungan, selain berbagai fasilitas yang diberikan kepada penabung, saat ini masyarakat dirangsang dengan iming-iming hadiah, baik secara langsung maupun melalui undian yang dilaksanakan secara periodik. Dengan berbagai macam hadiah, dari hal yang sangat sederhana seperti, pulpen dan peralatan rumah tangga sampai hadiah utama berupa mobil mewah berharga ratusan juta rupiah.

7. Deposito Berjangka.

Adalah bentuk simpanan yang batas minimal penempatan umumnya lebih tinggi dibanding minimal penempatan tabungan, namun mendapat kompensasi bunga lebih tinggi dibanding bunga simpanan lainnya. Suku bunga yang ditawarkan bervariasi tergantung pada jumlah dan jangka waktu penempatannya. Untuk penempatan lebih besar dan lebih lama, umumnya memperoleh bunga yang lebih besar dan sebaliknya. Suku bunga deposito yang ditawarkan perbankan saat ini berkisar antara 6 % sampai dengan 8 % atau sebesar maksimum Suku Bunga Penjaminan Simpanan (LPS). Walaupun mungkin masih terdapat beberapa jenis dana yang dapat digunakan bank sebagai Dana Pihak Ketiga yang menjadi sumber pembiayaan untuk penyaluran kredit, namun variabel simpanan yang digunakan dalam penelitian ini adalah total simpanan (rupiah) yang berhasil dihimpun perbankan nasional dari keseluruhan instrumen giro, tabungan dan deposito pada posisi akhir periode yang bersangkutan.

8. Suku Bunga

Dalam prakteknya masing-masing bank menentukan tingkat bunga yang berbeda-beda baik untuk simpanan maupun untuk pinjaman. Untuk simpanan jangka pendek seperti giro dan tabungan umumnya bank memberikan suku bunga yang lebih rendah dibanding dengan suku bunga deposito berjangka. Demikian juga dalam hal menentukan suku bunga pinjaman, suku bunga untuk kredit jangka pendek biasanya lebih rendah dibanding dengan kredit jangka panjang. Dan suku bunga untuk keperluan konsumtif, seperti kartu kredit atau kredit kepada pegawai tetap dan pensiunan umumnya dikenakan suku bunga yang lebih tinggi dibanding dengan suku bunga yang diberikan untuk keperluan modal kerja dan investasi.

Demikian juga untuk kredit yang lebih besar (kredit menengah dan korporasi) dikenakan tarif lebih rendah dibanding dengan kredit yang disalurkan bagi kredit mikro dan retail lainnya. Dalam prakteknya masing-masing bank menentukan tingkat bunga sendiri. Adapun suku bunga yang digunakan dan dimaksud sebagai variabel dalam penelitian ini adalah suku bunga yang berlaku sebagaimana dilaporkan dalam Statistik Perbankan Bank Indonesia, dengan pertimbangan bahwa perbankan dalam penentuan suku bunganya akan mengacu pada suku bunga tersebut.

Suku bunga sebagai harga ditawarkan bank kepada penabung atas uang yang disimpan, merupakan dasar penentuan harga yang harus dibayar debitur atas dana atau uang yang dipinjamnya. Dan keuntungan yang diperoleh bank konvensional, sebagian besar berasal dari *selisih bunga (spread)* beban debitur, dikurangi bunga sebagai unsur biaya dana (*cost of fund*) yang dibayarkan kepada penabung. Selanjutnya berkaitan dengan perkembangan suku bunga, mengutip dari laporan Indra Darmawan (2006) tentang hasil beberapa penelitian sebelumnya, mengemukakan sebagai berikut:

1. Berdasarkan hipotesis Keynes bahwa tingkat pendapatan nasional berpengaruh positif terhadap tabungan nasional (Mikesell dan Zinser, 1973). Penelitian ini menemukan bahwa pendapatan nasional perkapita mempunyai efek positif terhadap tingkat tabungan nasional.
2. Arrieta (1988) dalam studinya menyimpulkan bahwa tingkat bunga berpengaruh positif terhadap tabungan nasional.

3. Muradoglu dan Taskin (1996) dalam penelitiannya menemukan bahwa efek tingkat bunga dapat dijelaskan dari keputusan konsumsi intertemporer. Peningkatan tingkat pengembalian tabungan akan meningkatkan tabungan tetapi efek pendapatan riil dari lebih tingginya tingkat pengembalian mengakibatkan tabungan menurun.
4. Leff (1969) dalam penelitiannya menyimpulkan bahwa beban tanggungan secara signifikan mempengaruhi tabungan agregat. Tingginya angka beban tanggungan merupakan salah satu faktor yang diperhitungkan dalam melihat disparitas antara negara maju dan berkembang.
5. Juster dan Wachtel (1972) sebagaimana dikutip oleh Lahiri (1989) menemukan bahwa inflasi akan mengurangi kepastian konsumen dan akhirnya akan meningkatkan tabungan. Sementara itu Deaton (1977) menyatakan bahwa karena adanya efek harga maka konsumen dalam membeli sesuatu tidak dapat membedakan antara inflasi ekspektasian dari peningkatan harga relatif, dan akhirnya konsumen terpaksa untuk menambah tabungan (*involuntary saving*).
6. Gupta (1987) menemukan bahwa di negara Asia, baik komponen inflasi ekspektasian (*expected inflation*) maupun inflasi kejutan (*unexpected inflation*) memiliki efek positif terhadap tabungan.

Intervensi pemerintah dalam mengatur tingkat suku bunga, diantaranya dilakukan dengan menentukan suku bunga penjaminan, dimana pada maksimum tingkat bunga tersebut simpanan masyarakat dijamin oleh pemerintah. Saat ini pengelolaan jaminan simpanan masyarakat di bank di kelola oleh *Lembaga Penjaminan Simpanan (LPS)*. Besarnya suku bunga penjaminan tersebut, menjadi standar atau acuan tingkat bunga yang dapat diterima oleh penabung. Pemilik dana tidak akan meminta tingkat bunga yang lebih tinggi dari suku bunga penjaminan, demikian juga bank tidak menawarkan tingkat bunga kepada masyarakat diatas tingkat bunga tersebut, sehingga tingkat bunga pasar untuk simpanan relatif stabil dengan kisaran yang tidak jauh berbeda dan hampir sama berlaku bagi seluruh bank komersial yang beroperasi di tanah air.

Sertifikat Bank Indonesia (SBI), sebagai instrumen kebijakan moneter pemerintah, nampak akan memberikan pengaruh penentuan tingkat bunga pada

sistem perbankan konvensional. Karena *instrumen* ini akan menjadi sarana alternatif bagi bank dalam menempatkan *likuiditas* yang tidak tersalurkan melalui kredit. Sehingga suku bunga SBI sebagai alternatif penyaluran likuiditas yang bebas risiko (*risk free*) senantiasa menjadi acuan perbankan konvensional dalam menentukan tingkat bunga pinjaman yang diberikan.

3.2 Data Penelitian

3.2.1 Jenis dan Sumber Data

Pengumpulan data memiliki peranan sangat penting, sebagai bahan analisis guna menjawab beberapa pertanyaan dalam rumusan masalah penelitian ini. Pengumpulan data dilakukan dan berasal dari bermacam-macam sumber yang berbeda ditambah dengan hasil pengamatan dimana penulis terlibat langsung dalam praktek operasional perbankan konvensional. Dengan maksud agar penelitian ini mampu menggambarkan kondisi umum dan lebih mendekati pada keadaan sesungguhnya, penulis mengambil *studi kasus* perbankan secara nasional, baik perbankan konvensional maupun yang beroperasi berdasarkan syariah.

Untuk memperoleh data yang akurat dan *up to date*, penulis menggunakan data *skunder* diperoleh dari beberapa sumber, antara lain; Statistik Keuangan dan Perbankan Bank Indonesia, data Biro Pusat Statistik, BAPENAS, Publikasi Jurnal, *Website*, ditambah sumber-sumber lain yang relevan. Bank Indonesia sebagai institusi yang berkompeten dalam mengatur, membina, mengawasi dan mengendalikan perbankan nasional, peraturan dan kebijakannya akan senantiasa diikuti dan dipatuhi, serta akan menjadi dasar atau pedoman operasional seluruh perbankan yang beroperasi di tanah air. Sehingga Laporan Statistik Keuangan dan Perbankan yang dipublikasikan Bank Indonesia dijadikan sumber utama, dan menjadi alasan untuk menjadi obyek penelitian dalam tesis ini

Adapun alasan penggunaan sampel tersebut, antara lain adalah ;

1. Mengingat terbatasnya rentang waktu, tenaga dan biaya yang diperlukan untuk melakukan penelitian secara lebih jauh dan mendalam.
2. Masalah konsistensi, dimana dalam hal suku bunga yang sering dijadikan alat pemerintah dalam pengaturan jumlah uang yang beredar dan

pengendalian inflasi. perubahannya dapat terjadi setiap saat sepanjang waktu.

3. Penggunaan sampel variabel suku bunga Bank Indonesia, dianggap lebih efektif dan efisien karena perubahannya senantiasa akan menjadi dasar dan diikuti oleh perbankan di tanah air.

Dilihat dari bentuk pelaksanaannya, penelitian semacam ini disebut *noncontrived* karena peneliti hanya mengumpulkan data, tanpa bisa memberikan perlakuan apapun terhadap data tersebut, yang selanjutnya digunakan untuk tujuan penelitiannya.

Penelitian menggunakan data kuantitatif yang berbentuk *time series* kinerja bank umum periode 2003-2008, sehingga penelitian terdiri dari 6 sampel data tahunan, meliputi atau sampel 72 data bulanan untuk setiap variabel unit yang diteliti.

Mengingat kompleksitas, luas permasalahan dan banyaknya variabel terkait, ruang lingkup penelitian dibatasi terhadap beberapa variabel, meliputi sebagai berikut:

1. *Dana pihak ketiga*, (DPK); terdiri dari rekening giro, tabungan dan deposito berjangka
2. *Penyaluran kredit /pembiayaan*; kredit investasi, kredit modal kerja dan kredit konsumtif.
3. *Suku bunga*; bunga kredit investasi, modal kerja dan konsumtif, bunga sertifikat Bank Indonesia dan bunga Lembaga penjaminan Simpanan (LPS).

3.2.2 Data Yang Dipergunakan

Untuk kepentingan analisis, penelitian menggunakan babarapa data skunder yang terdiri dari :

1. Data perkembangan jaringan kerja, jumlah kantor bank
2. Posisi kredit yang disalurkan berdasarkan tujuan penggunaannya.
3. Posisi dana pihak ketiga Bank Umum
4. Perkembangan suku bunga Lembaga Penjaminan Simpanan
5. Perkembangan suku bunga Sertifikat Bank Indonesia

6. Posisi jumlah modal yang disetor bank
7. Jumlah aset Bank
8. Non performing loan
9. Perkembangan Inflasi nasional

Penggunaan data sekunder diperoleh berdasarkan Statistik Keuangan dan Perbankan yang diterbitkan Bank Indonesia sebagai sumber data utama. Dasar pertimbangan dipilihnya sumber data Bank Indonesia dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bahwa masing-masing bank memasarkan nama produk dengan karakteristik masing-masing, menjadikan variabel produk yang sangat banyak dan bervariasi. Namun masing-masing produk tersebut secara umum mengacu pada pengelompokan dalam statistik Bank Indonesia.
2. Masing-masing bank menentukan suku bunga sendiri terhadap produk masing-masing. Sehingga tingkat suku bunga satu bank dengan lainnya berbeda. Demikian juga dalam hal suku bunga per produk yang ditawarkan bank, antara produk yang satu dengan yang lain bervariasi pula.
3. Statistik Perbankan Indonesia yang diterbitkan secara berkala (bulanan) oleh Direktorat Perizinan dan Informasi Perbankan, Bank Indonesia, untuk memberikan gambaran perkembangan perbankan di Indonesia.
4. Melalui sumber data Statistik Perbankan Indonesia diharapkan data yang diperoleh akurat dan *up to date*, dimana Bank Indonesia secara konsisten menerbitkannya secara periodik dan teratur.
5. Kebijakan Bank Indonesia sebagai institusi yang berkompenten dalam mengatur, membina, mengawasi dan mengendalikan perbankan nasional, akan senantiasa menjadi acuan, diikuti dan dipatuhi, serta akan menjadi pedoman operasional seluruh bank secara nasional.

3.3 Metodologi Penelitian

Dalam indikator perbankan terlihat DPK merupakan sumber dana terbesar dalam operasional bank umum disamping sumber dana lain seperti pinjaman yang diterima rekening antar bank, cadangan, modal bank dan lainnya. Demikian juga dari sisi penyaluran dana, kredit merupakan sarana sebagian besar peyaluran dana

yang berhasil dihimpun bank disamping penyaluran dana melalui instrumen lain seperti; penyertaan, rekening antar bank, pembelian surat berharga dan sebagainya.

Secara teori kredit berhubungan positif atau dipengaruhi oleh DPK. Semakin besar jumlah DPK yang berhasil dihimpun bank berarti semakin besar kemampuan bank untuk dapat menyalurkan kredit, baik untuk keperluan investasi dunia usaha, pembiayaan modal kerja maupun penyaluran kredit yang bersifat konsumtif.

Suku bunga merupakan variabel yang menjadi pertimbangan bank dalam menyalurkan kredit, juga menjadi pertimbangan pemilik dana (*saver*) untuk menyalurkan tabungannya melalui bank dan pertimbangan peminjam (*borrower*) untuk memanfaatkan fasilitas kredit yang ditawarkan bank, berhubungan negatif dengan jumlah kredit yang disalurkan bank. Kenaikan suku bunga akan menurunkan minat pengusaha atau debitur untuk memanfaatkan fasilitas kredit yang ditawarkan bank. Dengan asumsi tersebut interaksi antara penawaran dan permintaan dana secara teori akan mempengaruhi besaran suku bunga. Namun demikian asumsi maupun teori tersebut belum dapat menjelaskan lebih rinci pola hubungan antar variabel tersebut, sejauh mana variabel yang satu memberikan pengaruh variabel lainnya, seberapa dekat hubungan antara masing-masing variabel tersebut, belum dapat dijelaskan lebih lanjut.

Untuk mengetahui lebih rinci bagaimana hubungan antar variabel satu dengan lainnya, penelitian menggunakan *metode analisis regresi dan korelasi korelasi*. *Analisis regresi* digunakan untuk mengetahui bagaimana pola hubungan antar variable, sedangkan *analisis korelasi* digunakan untuk mengukur bagaimana keratan hubungan variable-variabel yang diterangkan dalam persamaan regresi tersebut. Dan kedua analisis regresi dan korelasi ini dipakai secara bersamaan. Variabel yang *diduga* dinamakan sebagai *variable terikat (dependent variable)* digambarkan pada sumbu tegak dalam suatu diagram. Variabel yang menerangkan perubahan variable terikat, selanjutnya dinamakan *variable bebas atau explanatory variable* atau disebut juga dengan *independent variable*).

Untuk pengukuran hanya dua variabel yang dilibatkan, jika menggunakan *analisis regresi dan korelasi sederhana* dan untuk lebih dari dua variable yang

yang dilibatkan dalam pengukuran, maka digunakan dengan *regresi dan korelasi majemuk*.

3.3.1 Analisis Korelasi Pearson

Analisis korelasi bertujuan untuk meyakinkan terdapatnya hubungan/korelasi antara variabel independent dan variabel dependentnya. Apabila terbukti tidak ada korelasi, maka analisis korelasi dan regresi tidak dilanjutkan karena tidak adanya korelasi menunjukkan tidak terdapatnya pengaruh variabel bebas terhadap variabel dependentnya. Alat yang digunakan untuk menganalisis korelasi di dalam tesis ini adalah metode *Pearson Correlation*. Koefisien korelasi *Pearson* tersebut menggambarkan keeratan hubungan antara dua variabel berskala ratio. Skala koefisien korelasi berkisar antara -1 hingga +1. Nilai koefisien korelasi *Pearson* mendekati +1 menunjukkan terdapatnya korelasi positif yang kuat antar variabel. Nilai koefisien korelasi *Pearson* mendekati -1 menunjukkan terdapatnya korelasi negatif yang kuat antar variabel. Nilai koefisien korelasi *Pearson* mendekati 0 menunjukkan lemah atau bahkan tidak ada nya korelasi antar variabel.

Analisis korelasi *Pearson* digunakan dalam penelitian ini untuk melihat korelasi masing-masing variabel terikat dan variabel bebas. Kredit untuk Pembiayaan Dunia Usaha (KDU) sebagai variabel terikat dan variabel bebas Suku bunga, jumlah jaringan kerja (kantor) , DPK, suku bunga, jumlah aset jumlah modal, NPL, kredit non produktif, deposito bank umum, suku bunga kredit bank umum serta tingkat inflasi sebagai variabel bebas

3.3.2 Single Linear Regression

Model ini digunakan untuk persamaan regresi yang hanya memiliki satu variabel bebas X, atau biasa dikenal dengan regresi linear sederhana (*Single Linear Regression/SLR*), dengan bentuk persamaan sebagai berikut :

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X$$

Regresi linear sederhana di dalam tesis ini digunakan untuk melihat pengaruh variabel bebas secara parsial dalam menjelaskan variabel terikat.

Untuk keperluan penelitian ini SLR digunakan untuk melakukan analisis. Pengaruh suku bunga terhadap kredit investasi, modal kerja dan konsumtif secara parsial.

- 1 Hubungan Penyaluran Kredit dan Dana Pihak Ketiga

$$KRD = \beta_0 + \beta_1 DPK$$

- 2 Hubungan Kredit Investasi dengan Bunga Investasi

$$INV = \beta_0 + \beta_1 B_{inv}$$

- 3 Hubungan Kredit Modal Kerja dan Bunga Kredit Modal Kerja

$$KMK = \beta_0 + \beta_1 B_{kmk}$$

- 4 Hubungan Kredit Non Produktif (Konsumtif dan Bunga Kredit

Non Produktif (konsumtif)

$$KNP = \beta_0 + \beta_1 B_{kms}$$

Agar Model yang terbentuk memiliki sifat BLUE (*Best Linear Unbiased Estimator*). Untuk mendapatkan model yang memiliki sifat BLUE, terdapat tiga asumsi klasik yang harus dipenuhi model yaitu non multikolinearitas, non autokorelasi dan homoskedastisitas.

1. Koefisien determinasi (R^2).

Koefisien determinasi merupakan besaran dalam satuan persen yang menunjukkan berapa persen seluruh variabel independent secara bersama-sama dapat menjelaskan model. Harga koefisien determinasi berkisar antara 0 sampai dengan 1. Semakin besar nilai R^2 , semakin besar pengaruh variabel bebas tersebut terhadap variabel terikatnya.

Dengan demikian, semakin banyak variabel independen yang digunakan maka semakin besar pula koefisien determinasinya (R^2). Nilai R^2 yang kecil berarti kemampuan variabel-variabel independen dalam menjelaskan variabel dependen amat terbatas. nilai yang mendekati satu berarti variabel-variabel independen memberikan hampir semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variabel-variabel independen. Secara umum R^2 untuk data *cross section* relatif rendah karena adanya variasi yang besar antara masing-masing pengamatan, sedangkan data *times series* biasanya mempunyai nilai R^2 yang tinggi.

R^2 hanyalah satu dan bukan satu-satunya kriteria memilih model yang baik. alasannya, bila suatu estimasi regresi linear menghasilkan R^2 yang tinggi, tetapi tidak konsisten dengan teori ekonomika yang dipilih atau tidak lolos dari uji asumsi regresi linier klasik, maka model tersebut bukanlah model penaksir yang baik dan seharusnya tidak dipilih menjadi model empirik.

Kelemahan mendasar penggunaan R^2 adalah bias terhadap jumlah variabel independen yang dimasukkan ke dalam model. setiap tambahan satu variabel independen maka R^2 pasti meningkat tidak peduli apakah variabel tersebut berpengaruh secara signifikan terhadap variabel dependen (memiliki nilai t yang signifikan atau tidak). Oleh karena itu dianjurkan untuk menggunakan nilai *adjusted* R^2 pada saat mengevaluasi mana model regresi yang terbaik. Berbeda dengan R^2 , nilai *adjusted* R^2 dapat naik atau turun apabila satu variabel independen ditambahkan ke dalam model. Pada kondisi yang lain:

- a. Bila jumlah variabel independen ditambah, maka *adjusted* R^2 naik dengan jumlah kenaikan kurang dari R^2
- b. *Adjusted* R^2 dapat bernilai negatif meskipun R^2 selalu positif. *Adjusted* R^2 bernilai negatif maka nilainya dianggap nol
- c. Secara umum, bila tambahan variabel independen, merupakan prediktor yang baik, maka akan menyebabkan nilai varians naik dan pada gilirannya *adjusted* R^2 meningkat. sebaliknya, *adjusted* R^2 akan menurun. Artinya, tambahan variabel baru tersebut bukan merupakan prediktor yang baik bagi variabel dependen.

Berdasarkan kesepakatan ahli statistik, untuk data yang lebih sedikit dari 100, nilai koefisien determinasi yang digunakan adalah *adj. R*². Karena di dalam tesis ini jumlah data adalah 30, maka digunakan nilai *adj. R*² sebagai koefisien determinasi.

2. *Testing Hypothesis slope β_i*

Testing ini dilakukan untuk mengetahui apakah variabel x_i merupakan variabel yang signifikan menjelaskan variabel terikat y . Uji ini dikenal pula dengan istilah uji t . Uji t dinyatakan signifikan jika nilai $\text{sig.} < 5\%$.

Uji t dipakai untuk melihat signifikansi pengaruh variable independent secara individu terhadap variable dependent dengan menganggap variable lain bersifat konstan. Uji ini dilakukan dengan membandingkan t_{hitung} dengan t_{table} .

Rumus untuk memperoleh t_{hitung} adalah

$$t_{hitung} = \frac{b_i - (\beta_j)}{se(b_i)}$$

Dengan

B_i = koefisien variable ke i

B_i = parameter ke I yang dihipotesiskan

$Se(b_i)$ = kesalahan standar b_i

Melakukan uji t dapat dengan cara quick look dan membandingkan nilai statistik t dengan titik kritis menurut tabel. Cara pertama adalah bila jumlah degree of freedom sama dengan 20 atau lebih, dan derajat kepercayaan sebesar 5%, maka H_0 yang menyatakan $b_i=0$ dapat ditolak bila nilai t lebih besar dari 2 (dalam nilai absolut). Dengan kata lain hipotesis alternatif diterima, yang menyatakan bahwa suatu variabel independen secara individual mempengaruhi variabel dependen. Cara kedua, yaitu dengan membandingkan nilai t dengan titik kritis menurut tabel; apabila nilai t hasil perhitungan lebih tinggi dibanding nilai t tabel, maka hipotesis alternatif diterima, yang menyatakan bahwa suatu variabel independen secara individual mempengaruhi variabel dependen.

3. *Testing hypothesis the whole model.*

Testing ini digunakan untuk melihat ketepatan keseluruhan model. Uji ini dikenal pula dengan uji F. Uji F dinyatakan signifikan apabila nilai signifikansinya $< 5\%$. Disebut juga uji signifikansi simultan yang pada dasarnya menunjukkan semua variabel bebas yang dimasukkan dalam model mempunyai pengaruh secara bersama-sama terhadap variabel terikat.

Uji F dipakai untuk meliputi pengaruh variable independent secara keseluruhan terhadap variable dependen. Pengujian ini dilakukan dengan membandingkan nilai F_{hitung} dengan F_{table}

Rumus untuk memperoleh F_{hitung} dinyatakan sebagai berikut:

$$F_{hitung} = \frac{\sum(Y^* - \hat{Y})^2 / (k-1)}{\sum(Y - Y^*)^2 / (n-k)} = \frac{\text{Rata-rata kuadrat}_{regresi}}{\text{Rata-rata kuadrat}_{residual}}$$

Dengan:

Y = nilai pengamatan

Y^* = nilai Y yang ditaksir dengan menggunakan model regresi

\bar{Y} = nilai rata-rata pengamatan

K = jumlah variable independent

N = jumlah pengamatan/ sample

Secara teknis, uji F dilakukan dengan cara quick look dan membanding nilai F hitung dengan F tabel. Pada cara quick look, bila nilai F lebih besar dari 4 maka H_0 dapat ditolak pada derajat kepercayaan 5%. Dengan kata lain H_a diterima, yang menyatakan bahwa semua variabel independen secara serentak dan signifikan mempengaruhi variabel dependen. Cara kedua, dengan membandingkan nilai F hitung dengan F tabel, yaitu bila nilai F hasil perhitungan lebih besar dari nilai F menurut tabel maka H_a yang menyatakan bahwa semua variabel independen secara serentak dan signifikan mempengaruhi variabel dependen.

4. Uji multi collinearity.

Interpretasi persamaan regresi bergantung pada asumsi bahwa variabel-variabel bebas dalam persamaan tersebut tidak saling berkorelasi. dalam hal ini terjadi hubungan linier antar variabel bebas maka berarti terjadi multikolinieritas, sehingga interpretasinya tidak benar dan model kurang baik. Adanya multikolinieritas dalam suatu model harus segera dibenahi karena berarti parameter yang terestimasi pada saat adanya kolinieritas menjadi tidak reliabel.

Model yang mengandung multikolinieritas masih bermanfaat, jika model yang terestimasi hanya digunakan untuk kepentingan peramalan (forecast), asalkan R^2 cukup tinggi, karena hanya untuk peramalan yang penting adalah menganalisis keseluruhan model dan tidak individual parameter.

Akibat multikolinieritas adalah:

- a. Varians besar (dari taksiran OLS)
- b. Interval kepercayaan lebar (varians, standar eror besar, interval kepercayaan lebar)
- c. R^2 tinggi tetapi tidak banya variabel yang signifikan dari uji-t

d. Terkadang taksiran koefisien yang didapat akan mempunyai nilai yang tidak sesuai dengan substansi, sehingga dapat menyesatkan interpretasi

Multikolinieritas dapat dideteksi dengan melihat R^2 yang tinggi dan uji F yang signifikan, tetapi banyak koefisien dalam uji- t yang tidak signifikan. Akan tetapi batasan tingginya sangat subjektif tergantung substansi, oleh karena itu diperlukan uji formal untuk mendeteksi keberadaan multikolinieritas, yakni eigenvalues, dan conditional index, vif, dan tolerance.

Uji ini digunakan untuk melihat apakah terdapat korelasi yang kuat (*collinearity*) antar independent variable. Digunakannya beberapa variabel bebas mengakibatkan berpeluangnya variabel bebas tersebut saling berkorelasi. Kondisi ini disebut multikolinieritas di antara variabel bebas. Multikolinieritas umumnya terjadi pada data *time series*.

Karena di dalam tesis ini digunakan data *time series*, maka munculnya multikolinieritas harus mendapat perhatian khusus, karena multikolinieritas akan mengganggu ketepatan model yang akan dibuat. Metode yang digunakan di dalam tesis ini untuk mendeteksi multikolinieritas adalah dengan melihat nilai VIF (*Variance Inflationary Faktor*) masing-masing variabel yang dihasilkan SPSS. Nilai $VIF < 3$ menyatakan *low multicorrelation*.

Nilai $VIF > 3$ sampai 10 menyatakan *moderate multicorrelation*. Nilai $VIF > 10$ menyatakan *high multicorrelation*. Kondisi *high multicorrelation* ini yang harus dihindari model. Apabila terdapat variabel yang memiliki *high multicorrelation* maka salah satu variabel independent harus dibuang.

5. Test of Serial Autocorrelation.

Autokorelasi adalah korelasi yang terjadi antar observasi dalam satu variabel. Autokorelasi yang kuat dapat menyebabkan dua variabel tidak berhubungan menjadi berhubungan. Bila metode ini digunakan, akan terlihat koefisien signifikan, atau R^2 yang besar. Kondisi ini disebut dengan spurious regression (regresi lancung atau palsu)

Autokorelasi terjadi apabila munculnya suatu data dipengaruhi oleh data sebelumnya. Autokorelasi sering terjadi pada data *time series*. Karena di dalam tesis ini digunakan data *time series*, kemunculan autokorelasi ini harus mendapatkan perhatian. Apabila terbukti terdapat serial *autocorrelation* berarti

model tidak valid. Apabila model tersebut tidak valid, meskipun R^2 menunjukkan nilai yang besar, maka model tersebut tidak dapat dipergunakan. Uji serial *autocorrelation* ini dapat digunakan untuk mendeteksi adanya hubungan palsu (spurious) antar variabel.

Autokorelasi dapat dideteksi dengan berbagai metode, yakni metode grafik, uji *Durbin Watson*, korelogram, dan *Lagrange Multiplier* (LM). Uji yang paling umum digunakan untuk mengecek autokorelasi adalah uji *Durbin Watson*. Melalui tabel *Durbin Watson* diperoleh nilai d_U dan d_L .

Apabila nilai d berada pada range $0 < 4-d_U$, berarti terdapat korelasi positif. Apabila d berada pada range $4-d_L < d < 4$, maka terdapat korelasi negatif. Apabila $4-d_U < d < d_L$ dan $d_U < d < 4-d_L$, tidak dapat diambil kesimpulan apakah terjadi autokorelasi atau tidak. Kondisi ini merupakan salah satu kelemahan metode uji *Durbin Watson*.

Model yang bersifat BLUE (*Best Linear Unbiased Estimator*) adalah model yang memiliki angka *Durbin Watson* pada range $d_L < d < d_U$. Suatu model dapat dikatakan BLUE apabila memenuhi 3 asumsi utama, yaitu tidak ada multikolinieritas, tidak mengandung heteroskedastisitas dan bebas dari autokorelasi.

Regresi palsu atau spurious regression dapat diakibatkan variabel terikat dan variabel bebas yang digunakan untuk membentuk regresi tidak stasioner dan atau pembentukan variabelnya tidak berkorelasi secara substansi. Variabel tidak stasioner jika dibuat regresi dapat menghasilkan regresi yang nampaknya baik, dengan koefisien determinasi tinggi, uji hipotesis yang signifikan dan sebagainya, namun regresi tersebut palsu.

6. *Test of Homoscedastic Variance.*

Dalam regresi ganda agar taksiran parameter dalam model tersebut bersifat BLUE adalah variasi error konstan. Adanya heteroskedastisitas berarti variasi error tidak konstan. Umumnya heteroskedastisitas terjadi pada data cross section karena pengamatan dilakukan pada individu yang berbeda pada saat yang sama. Akan tetapi bukan berarti heteroskedastisitas tidak ada dalam data *time series*.

Pada data *time series* akan terjadi heteroskedastisitas yang nampak pada varian, semakin membesar bersamaan dengan meningkatnya waktu. Data heteroskedastisitas berarti:

1. Hubungan positif antara x dan y, dimana nilai y meningkat searah dengan nilai x
2. Semakin besar nilai variabel bebas (x) dan variabel terikat (y) semakin jauh koordinat (x,y) dari garis regresi (Error semakin besar)
3. Besarnya variasi seiring dengan membesarnya nilai x dan y atau dengan kata lain variasi data yang digunakan untuk memenuhi model tidak konstan

Heteroskedastisitas akan berdampak pada : lebih besarnya variansi dari taksiran, uji hipotesis (uji t dan F) yang dilakukan menjadi kurang akurat, standard error taksiran lebih besar sehingga interval kepercayaan menjadi sangat besar, kesimpulannya persamaan regresi yang dibuat dapat menyesatkan.

Heteroskedastisitas dapat diketahui secara intuisi, dugaan-dugaan ilmiah, atau berdasarkan studi empiris terdahulu, atau dengan metode grafik. Pengujian secara grafik cenderung subyektif sehingga dapat memberikan keputusan subyektif dan menyesatkan kesimpulan. Oleh karena itu perlu dilakukan uji formal untuk memutuskannya.

Uji ini dilakukan untuk melihat apakah varians error dari model yang kita miliki konstan dan tidak berubah terhadap waktu (*homoscedastic*). Dalam uji heteroskedastisitas, pengujian dilakukan dengan uji park. Park menyarankan penggunaan e_i^2 sebagai pendekatan σ_i^2 dan melakukan regresi sebagai berikut:

$$\begin{aligned} L_n e_i^2 &= L_n \sigma_i^2 + \beta L_n X_i + V_i \\ &= \alpha + \beta L_n X_i + V_i \end{aligned}$$

dengan:

$$V_i = \text{unsure gangguan yang stokastik}$$

Jika β ternyata signifikan secara statistik maka dikatakan data tersebut heteroskedastisitas. Namun apabila tidak signifikan data tersebut dikatakan homoskedastisitas.