

MEMODELKAN PENYALURAN KREDIT DENGAN REGRESI LINIER BERGANDA

Ni Wayan Asri Pradnyani^{1§}, I Gusti Ayu Made Srinadi², I Nyoman Widana³

¹Program Studi Matematika, Fakultas MIPA-Universitas Udayana [Email: asripradnyani28@gmail.com]

²Program Studi Matematika, Fakultas MIPA-Universitas Udayana [Email: srinadi@unud.ac.id]

³Program Studi Matematika, Fakultas MIPA-Universitas Udayana [Email: nwidana@yahoo.com]

[§]Corresponding Author

ABSTRACT

Credit is one of the movements carried out in economic growth. This study aims to determine the effect of third party funds, return on assets, interest rates and inflation on lending. The research was conducted at the Bedha Village Credit Institution (LPD) in the 1993-2020 period. The data used is quantitative data. The data analysis technique used is multiple linear regression with the ordinary least square (OLS) method. The results of the study are that third party funds have a positive effect on credit loans, while interest rates have a negative effect on credit loans, return on assets and inflation have no significant effect on credit loans.

Keywords: DPK, ROA, Interest Rates, Inflation, and Credit Loans

1. PENDAHULUAN

Kredit perbankan berperan dalam melakukan pembiayaan pada sektor perekonomian nasional serta kredit perbankan merupakan pergerakan bagi pertumbuhan ekonomi. Sebagian besar sumber keuntungan dari bank umumnya berasal dari pinjaman. Menurut UU No.10 tahun 1998 tentang perbankan mengatur bahwa bank adalah suatu badan ekonomi yang menghimpun dana dari masyarakat. Dana tersebut berupa tabungan, kemudian bank memberikan kepada masyarakat dalam bentuk kredit atau bentuk lainnya untuk dapat meningkatkan taraf hidup bagi rakyat banyak.

Penyaluran kredit adalah penyediaan uang berdasarkan adanya perjanjian antara pemberi dengan peminjam. Pemberi akan mewajibkan peminjam agar melunasi pinjamannya setelah jangka waktu yang ditentukan beserta dengan jumlah bunga yang telah disepakati sebelumnya. Sehingga dapat diketahui bahwa penyaluran kredit merupakan aktivitas pinjam meminjam uang yang dilakukan dari pihak yang kelebihan dana dengan pihak yang kekurangan dana (Nasroen Yasabari dan Nina Kurnia, 2007).

Penyaluran kredit memiliki beberapa faktor yang dapat mempengaruhi jumlah penyaluran

kredit diantaranya yaitu adanya dana pihak ketiga (DPK), *return on asset* (ROA), *capital adequacy ratio* (CAR), suku bunga tabungan, suku bunga kredit, *non-performing loan* (NPL), dan inflasi. Metode yang dapat digunakan untuk menentukan faktor yang dapat mempengaruhi penyaluran kredit yaitu dengan menggunakan analisis regresi linier berganda. Analisis regresi linier berganda yaitu analisis yang umum digunakan untuk menentukan pengaruh variabel independent dengan variabel dependen.

Hasil penelitian yang dilakukan dari Pranita (2008) menunjukkan suku bunga memiliki pengaruh positif signifikan terhadap penawaran kredit, sedangkan hasil penelitian yang dilakukan dari Kholisudin (2012) menunjukkan suku bunga memiliki pengaruh negatif parsial terhadap permintaan kredit.

Pada penelitian ini dikaji pengaruh variabel independen yaitu DPK serta ROA sebagai faktor internal dan tingkat suku bunga serta inflasi sebagai faktor eksternal terhadap variabel dependen yaitu penyaluran kredit.

Oleh karena itu, adapun tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui signifikansi dari pengaruh dana pihak ketiga, *return on assets*, tingkat suku bunga inflasi baik

secara simultan serta secara parsial terhadap penyaluran kredit pada LPD Bedha Tabanan Bali serta untuk mengetahui variabel independent yang mempunyai pengaruh paling besar terhadap penyaluran kredit diantara variabel dana pigak ketiga, *retrun on assets*, tingkat suku bunga dan inflai pada LPD Bedha Tabanan Bali.

2. METODE PENELITIAN

Data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu data sekunder berupa DPK (X_1) dengan satuan rupiah; ROA (X_2) dengan satuan persen tingkat suku bunga (X_3) dengan satuan persen; dan inflasi (X_4) dengan satuan persen. Variabel dependen terdiri dari penyaluran kredit (Y) dengan satuan hitung yaitu rupiah. Periode data yang digunakan yaitu data bulanan dari tahun 1993 sampai dengan 2020 dengan jumlah data yang digunakan sebanyak 28 data. Metode analisis data terdiri dari:

1. Mempersiapkan data
2. Menentukan model analisis regresi linier berganda dengan *ordinary least square* (OLS).
3. Melaksanakan uji asumsi klasik yang terdiri dari:
 - a. Uji normalitas; dapat dilakukan dengan cara melakukan uji *Kolmogrov-Smirnov*, dengan taraf signifikan yang digunakan sebesar 0,05. Data dapat dikatakan memiliki distribusi normal apabila nilai signifikansi memiliki nilai lebih besar dari nilai signifikansi yang digunakan pada uji *Kolmogrov-Smirnov* yaitu 0,05.
 - b. Uji multikolinearitas; dilakukan dengan cara melihat nilai *tolerance* serta melihat nilai dari *variance inflation factor* (VIF), dengan taraf yang digunakan yaitu nilai *tolerance* > 0,10 serta nilai VIF < 10 maka data independent yang digunakan tidak memiliki multikolinieritas.
 - c. Uji heteroskedastisitas; dapat dilakukan dengan cara uji *Sperman's Rho*. Dengan keputusan yaitu nilai signifikan lebih dari 0,05 antara variabel independent dengan residual maka dapat dikatakan tidak terdapat herteros-kedastisitas
 - d. Uji Autokorelasi; dilakukan dengan cara uji Durbin-Watson.

4. Menentukan ujian hipotesis yang terdiri dari:
 - a. Uji Simultan; dilakukan dengan melihat nilai signifikan yaitu jika nilai signifikan $\leq 0,05$ model yang digunakan dapat dikatakan signifikan.
 - b. Uji Parsial; dilakukan dengan membandingkan nilai t hitung dengan nilai t table serta melihat nilai signifikansi. Nilai t hitung > nilai t table serta nilai signifikansi < 0,05 maka terdapat pengaruh variabel independent terhadap variabel dependen.
 - c. Nilai koefisien determinasi; pengujian ini dilakukan apabila hasil uji simultan memiliki nilai signifikan, sebaliknya uji simultan tidak memiliki nilai signifikan maka nilai koefisien determinasi tidak dapat digunakan untuk melakukan perhitungan kontribusi variabel inde-pendent terhadap variabel dependent.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Menentukan model

Langkah awal dalam penelitian ini yaitu menentukan model dugaan. Model dugaan digunakan untuk menentukan apakah variabel-variabel independent layak untuk digunakan dalam pemodelan penyaluran kredit.

3.2 Pengujian Asumsi Klasik

Pengujian asumsi klasik dilakukan untuk membenarkan bahwa model yang diperoleh telah memenuhi asumsi dasar dari analisis regresi.

Hasil dari uji normalitas yaitu residual menyebar di sekitar garis diagonal dan menunjukkan bahwa residual berdistribusi normal.

Uji multikolinearitas dilakukan antar variabel independen, didasarkan pada nilai VIF < 10 serta nilai *tolerance* > 10. Nilai ini menunjukkan bahwa tidak terjadi multikolinearitas antar variabel independent.

Uji heteroskedastisitas didasarkan pada sebaran residual yang acak, tidak membentuk pola tertentu, serta menyebar di sekitar nilai nol. Hal ini dapat menunjukkan bahwa tidak terjadi heteroskedastisitas pada residual.

Uji autokorelasi didasarkan atas nilai DW test yaitu nilai $dl < d < du$ yang berarti tidak terjadi autokorelasi positif.

3.3 Pengujian hipotesis

Uji hipotesis model regresi linier berganda variabel-variabel independent terhadap variabel dependen dilakukan secara simultan (H1) dan secara parsial (H2, H3, H4, dan H5) untuk masing-masing variabel independent dengan asumsi variabel independent yang lain yaitu konstan.

H1 menyatakan terdapat pengaruh simultan DPK (X1), ROA (X2), tingkat suku bunga (X3), dan inflasi (X4) terhadap penyaluran kredit (Y) yaitu minimal terdapat satu variabel independen yang berpengaruh terhadap variabel dependen.

H2 menyatakan terdapat pengaruh DPK (X1) terhadap penyaluran kredit (Y), dengan asumsi bahwa variabel lain bersifat konstan.

H3 menyatakan terdapat pengaruh ROA (X2) terhadap penyaluran kredit (Y), diasumsikan variabel lain bersifat konstan.

H4 menyatakan terdapat pengaruh tingkat suku bunga (X3) terhadap penyaluran kredit (Y), dengan asumsi bahwa variabel lain bersifat konstan.

H5 menyatakan terdapat pengaruh Inflasi (X4) penyaluran kredit (Y), dengan asumsi variabel lain bersifat konstan.

Tabel 1. Analisis Ragam Pengujian Secara Simultan

SK	Db	JK	KT	Fhitung	Sign.
Regresi	4	4,1 x10 ²¹	1,0x10 ¹⁸	421,702	0,000 ^b
Galat	23	56,7 x10 ¹⁸	2,4x10 ¹⁸		
Total	27	4,2 x10 ²¹			

Hasil yang diperoleh yaitu nilai signifikan sebesar $0.00 < 0.05$ serta nilai F hitung $> F$ tabel, sehingga H1 berpengaruh secara simultan terhadap penyaluran kredit.

Tabel 2. Pengujian Secara Parsial

SK	db	Koef	Thit	Sign.
Constant	1		1,634	0,116
DPK	1	0,954	28,720	0,000
ROA	1	0,042	1,505	0,146
Tingkat Suku Bunga	1	-0,073	-2,100	0,047
Inflasi	1	0,003	0,095	0,0925
Galat	23			
Total	28			

Hasil yang diperoleh yaitu H2 diterima sehingga terdapat pengaruh secara parsial signifikan X1 terhadap Y. H3 ditolak sehingga tidak terdapat pengaruh secara parsial signifikan X2 terhadap Y. H4 diterima yang berarti terdapat pengaruh secara parsial signifikan X3 terhadap Y. H5 ditolak yang berarti tidak terdapat pengaruh secara parsial signifikan X4 terhadap Y.

Berdasarkan hasil regresi linier berganda dengan program SPSS 23 didapat estimasi yaitu sebagai berikut:

$$\text{Penyaluran Kredit} = 10,9 \times 10^9 + 0,721X_1 + 14,2 \times 10^9 X_2 - 5,9 \times 10^9 X_3 + 7,4 \times 10^6 X_4$$

Dari estimasi tersebut diperoleh; DPK memiliki pengaruh positif signifikan terhadap penyaluran kredit yaitu dengan nilai koefisien sebesar 0,72, di mana jika DPK mengalami peningkatan sebesar Rp 1.000 rupiah maka penyaluran kredit mengalami kenaikan sebesar Rp 0,72 juta.

ROA memiliki pengaruh positif signifikan dengan nilai koefisiennya $14,2 \times 10^{10}$, dimana ROA mengalami peningkatan sebesar 1% maka penyaluran kredit mengalami kenaikan sebesar Rp 14,2 milyar.

Tingkat suku bunga memiliki pengaruh negatif tidak signifikan dengan nilai koefisien $-5,9 \times 10^9$, dimana tingkat suku bunga mengalami peningkatan sebesar 1% maka penyaluran kredit mengalami penurunan sebesar Rp 5,9 milyar.

Inflasi memiliki pengaruh positif signifikan dengan nilai koefisien $7,4 \times 10^6$, dimana inflasi mengalami peningkatan sebesar 1% maka jumlah penyaluran kredit akan mengalami kenaikan sebesar Rp 7,4 juta.

Tabel 3. Koefisien Determinasi (R²)

Model	R	R Square	Adjusted R Square
1	0,993 ^a	0,987	0,984

Koefisien determinasi dengan memasukan semua variabel dependen baik yang signifikan maupun yang tidak signifikan didapat hasil yaitu nilai R² sebesar 0,987, sehingga besar presentase variasi yang mampu dijelaskan sebesar 98,7% dimana sisanya yaitu 1,3% dapat dijelaskan oleh variabel lain diluar penelitian.

Tabel 4. Koefisien Determinasi R² Tanpa Variabel Tak Signifikan

Model	R	R Square	Adjusted R Square
1	0,411 ^a	0,169	0,9103

Tanpa menggunakan variabel tak signifikan yaitu ROA dan inflasi, didapat hasil nilai R² sebesar 0,169, sehingga besar presentase variasi yang mampu dijelaskan sebesar 16,9% dimana sisanya yaitu 83,1% dapat dijelaskan oleh variabel lain diluar dengan variabel tidak signifikan.

4. KESIMPULAN DAN SARAN

DPK, ROA, tingkat suku bunga dan inflasi secara simultan berpengaruh signifikan terhadap penyaluran kredit dengan koefisien determinasi sebesar 98,5% dan sisanya 1,5% dijejaskan oleh variabel lain yang tidak diteliti.

Secara parsial, diantara DPK, ROA, tingkat suku bunga dan inflasi terdapat dua variabel yang memiliki pengaruh signifikan terhadap penyaluran kredit, yaitu DPK (X1) dan tingkat suku bunga (X3), sedangkan untuk ROA (X2) dan inflasi (X4) tidak memiliki pengaruh terhadap penyaluran kredit Y.

Dari uji parsial terlihat koefisien (X1) memiliki nilai variabel paling signifikan, hal ini menjelaskan bahwa kontribusi dari DPK memiliki pengaruh yang paling besar terhadap penyaluran kredit serta model regresi yang diperoleh yaitu mampu menjelaskan keragaman data sebesar 0.954.

Mengingat dalam penelitian ini bahwa ROA serta inflasi tidak berpengaruh terhadap penyaluran kredit, sebaiknya dengan penelitian yang sama agar mempertimbangkan variabel ROA dan inflasi untuk digunakan sebagai variabel independent.

DAFTAR PUSTAKA

- Kholisudin, A. (2012). *Determinan Permintaan Kredit Pada Bank Umum Di Jawa Tengah 2006-2010*. Economics Development Analysis Journal, 1(1). Universitas Negeri Semarang.
<https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/edaj/article/view/193/217> 24 Maret 2021.
- UU No.10 tahun 1998, *Tentang Perubahan Terhadap UU No. 7 tahun 1992*, Jakarta

Pranita, R. (2008). *Analisis Penawaran dan Permintaan Kredit Investasi*. Skripsi. Bogor: Fakultas Ekonomi dan Manajemen, Institut Pertanian Bogor.
<https://docplayer.info/41843493-Analisis-penawaran-dan-permintaan-kredit-investasi-oleh-ratih-pranita-h.html>. 22 Maret 2021.

Yasabari, N. dan Nina Kurnia Dewi. (2007). *Perjanjian Kredit Pengantar UKMK Mengakses Pembiayaan*. Bandung : PT. Alumni. Dalam Noli Amelia, Hasdi Aimon, Efrizal Syofyan. Dalam "Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Penawaran Dan Permintaan Kredit Modal Kerja Pada Bank Umum Di Sumatera Barat".
<https://media.neliti.com/media/publications/103832-ID-analisis-faktor-faktor-yang-mempengaruhi.pdf> 30 Oktober 2021.

Yuwono, A., dan Febry. (2012). *Analisis Pengaruh Dana Pihak Ketiga, Loan To Deposit Ratio, Capital Adequacy Ratio, Non Performing Loan, Return On Assets, Dan Sertifikat Bank Indonesia Terhadap Jumlah Penyaluran Kredit*. Skripsi. Semarang: Fakultas Fakultas Ekonomika dan Bisnis. Universitas Diponegoro.