



Analisis Pengelolaan Kas Optimal Dengan Metode Baumol Dan Miller-Orr

Dini Yupitasari, Immas Nurhayati, Riris Aishah Prasetyowati
Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Ibn Khaldun Bogor, Indonesia
dini@gmail.com, immasnurhayati1@gmail.com, ririsaishah@gmail.com,

Abstrak

Penelitian analisis pengelolaan kas optimal dengan metode baumol dan miller-orr ini bertujuan (1) untuk mengetahui pengelolaan kas pada kebutuhan kas konstan. (2) untuk mengetahui pengelolaan kas pada kebutuhan kas tidak konstan pada koperasi karyawan UIKA Bogor.

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan (1) kas optimal pada koperasi karyawan UIKA Bogor dengan metode Baumol dalam tiga tahun memiliki rata-rata sebesar Rp. 24.507.000 (2) kas optimal pada kas koperasi karyawan UIKA Bogor dengan metode Miller-Orr dalam tiga tahun memiliki rata-rata Batas Bawah sebesar Rp. 6.572.000 sedangkan untuk kas Batas Atas memiliki rata-rata sebesar Rp. 19.717.000.

Kata Kunci : Pengelolaan Kas, Baumol Dan Miller-Orr

I. Pendahuluan

Latar Belakang

Dengan berbagai jenis usaha yang selalu bersaing dalam memenuhi kebutuhan pasar, maka perusahaan dituntut untuk mencapai kualitas produk dan pelayanan yang baik. Tujuan yang diharapkan perusahaan yaitu mencari keuntungan. Dengan keuntungan yang diperoleh tersebut perusahaan akan mampu mempertahankan kelangsungan perusahaannya. Dalam perusahaan perlu adanya sistem manajemen keuangan untuk menjalankan

operasi perusahaannya, seperti meningkatkan kegiatan perencanaan, analisis, dan pengendalian pengelolaan kegiatan keuangan. Untuk bisa mengambil keputusan-keputusan keuangan yang benar, manajer keuangan perlu menentukan tujuan yang harus dicapai, secara normatif tujuan keputusan keuangan adalah untuk memaksimalkan nilai perusahaan.

Oleh karena itu, setiap perusahaan untuk mencapai keberhasilannya perusahaan dalam menjalankan usahanya

selalu membutuhkan uang tunai atau kas. Karena kas merupakan bentuk aktiva yang paling likuid, yang bisa di pergunakan untuk memenuhi kewajiban finansial

Kas merupakan komponen penting dalam kelancaran jalannya kegiatan operasional perusahaan dengan jangka pendek maupun jangka panjang. Kas bagi perusahaan bisa diumpamakan seperti “darah” dalam perusahaan, karena setiap bagian yang ada dalam perusahaan membutuhkan aliran kas. Tanpa ada kas maka praktis kegiatan produksi dalam perusahaan akan terganggu, yang akibatnya akan mengganggu bagian lain yang terikat.

Terjadinya kas juga cukup sangat penting bagi perusahaan agar terhindar dari krisis keuangan, karena itu masalah utama bagi pengelolaan kas adalah

Rumusan Masalah

1. Bagaimana pengelolaan kas pada kebutuhan kas konstan pada koperasi karyawan Universitas Ibn Khaldun Bogor 2015 s/d 2017.
2. Bagaimana pengelolaan kas pada kebutuhan kas tidak konstan pada koperasi Universitas Ibn Khaldun Bogor 2015 s/d 2017.

Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui pengelolaan kas pada kebutuhan kas konstan pada Koperasi

perusahaan. Kas dilihat dari sifatnya merupakan aktiva yang paling lancar dan hampir setiap transaksi dengan pihak luar selalu mempengaruhi kas.

menyediakan kas yang memadai, tidak terlalu banyak (agar keuntungan tidak berkurang terlalu besar) tapi tidak terlalu sedikit (sehingga akan mengganggu likuiditas perusahaan). Dengan adanya kas maka bisa mengetahui proses terjadinya pengelolaan kas. Dengan kas ini perusahaan mengetahui betapa pentingnya hal tersebut. Semua ini agar memudahkan untuk penerapan kegunaan kas, agar kas tidak membuat kesulitan digunakan maka diperlukan tata cara yang tepat. Setelah mengerti fungsi dan kegunaannya, oleh karena itu harus dilakukan penggunaan kas yang tepat.

Karyawan Universitas Ibn Khaldun Bogor 2015 s/d 2017.

2. Untuk mengetahui pengelolaan kas pada kebutuhan kas tidak konstan pada Koperasi Karyawan Universitas Ibn Khaldun Bogor 2015 s/d 2017.

II. Metologi Penelitian

Dalam menyelesaikan penelitian ini, peneliti menggunakan pendekatan kuantitatif. Artinya, data yang dikumpulkan berupa data angka. Dimana data diolah dan dianalisis untuk mendapatkan hasil dan

kesimpulan atas persoalan yang ada.

Populasi dan sampel.

Sampel ini diambil dari laporan keuangan berupa laporan keuangan arus kas harian, neraca dan laporan laba rugi.

Teknik Analisis Data

Pengelolaan kas dalam perusahaan dapat ditentukan dengan dua model yaitu:

1. Baumol Model adalah metode model persediaan dasar yang biasa diterapkan pada manajemen kas. Model ini menganggap rata-rata perusahaan tumbuh berkembang dan merupakan pihak pemakaian uang kas. Karena Baumol menganggap manajemen kas seperti manajemen persediaan, maka untuk mencari berapa jumlah kas yang optimal pada setiap mengubah sekuritas menjadi kas adalah:

Dapat diukur dengan formula:

Biaya kesempatan = $(C / 2) i$

Biaya transaksi = $(D / C) O$

$$C = \sqrt{\frac{2OD}{i}}$$

2. Miller-Orr Model adalah metode model dengan memasukkan proses statistik atas perubahan-perubahan saldo kas. Untuk menentukan besarnya saldo kas

optimal, maka bisa dihitung dengan formula:

$$Z = \left[\frac{3b\sigma^2}{4i} \right]^{1/3}$$

Batas atas bisa dihitung dengan rumus

Rata-rata saldo kas bisa dihitung dengan

$$H = 3Z$$

$$C = \frac{4Z}{3}$$

Teknik Pengumpulan Data

Adapun mengumpulkan data-data dan informasi yang diperlukan dalam menyusun skripsi ini, penulis menggunakan beberapa metode penelitian yaitu:

1. Study Lapangan

Yaitu metode pengumpulan data melalui pengamatan dan penelitian yang dilakukan secara langsung untuk memperoleh data yang diperlukan melalui: observasi yaitu dengan melakukan pengamatan atau tinjauan langsung ke lokasi perusahaan tersebut.

2. Study Pustaka

Yaitu dengan membaca berbagai teori yang berhubungan dengan penelitian ini menilai buku-buku bacaan yang ditulis oleh para ahli.

Jenis Data

Jenis data yang digunakan dipenelitian ini adalah jenis data kuantitatif. Data yang berbentuk angka data keuangan kas kecil yang akan diteliti. Berupa laporan keuangan neraca dan laporan laba rugi perusahaan (Muhlis, Soepeno, & Rachmatulaily, 2018).

III. Tinjauan Pustaka

Pengelolaan Kas

Manajemen kas atau pengelolaan kas merupakan salah satu fungsi manajemen dalam merencanakan dan mengendalikan kas. Manajemen kas dapat dianggap sebagai suatu fungsi keuangan yang mendasar dalam kebanyakan perusahaan karena kas mempunyai kedudukan sentral dalam usaha sehari-hari, serta untuk keperluan yang menunjang pelaksanaan operasi perusahaan. Jumlah kas yang memadai sangat penting bagi kelancaran usaha sehari-hari, maupun bagi keperluan yang menunjang pelaksanaan keputusan-keputusan strategis berjangka panjang, seperti: usaha penelitian dan pengembangan, usaha perluasan kapasitas dan sebagainya. Sasaran mendasar dalam pengelolaan kas adalah menjaga investasi dalam kas serendah mungkin dan pada saat yang sama menjaga perusahaan tetap beroperasi secara efektif dan

efisien. Pengendalian terhadap kas ada dua yaitu:

1. Pengendalian untuk Penerimaan kas
 - a. Semua penerimaan kas harus segera dicatat
 - b. Hendaknya semua penerimaan kas pada hari itu juga harus disetorkan ke bank.
 - c. Adanya pemisahan fungsi antara petugas yang menangani penerimaan kas dilakukan dengan mesin cash registrar.
2. Pengendalian untuk Pengeluaran kas
 - a. Semua pengeluaran kas harus dilakukan dengan menggunakan cek, kecuali pengeluaran yang jumlahnya kecil yang tidak efisien jika dilakukan menggunakan cek dapat dilakukan dengan menggunakan dana kas kecil.
 - b. Cek harus ditandatangani minimal 2 orang pejabat.
 - c. Cek yang batal digunakan/salah tulis harus diasir dengan rapi.
 - d. Hendaknya diberikan cap lunas untuk bukti dan cek yang sudah dikeluarkan.

Model Manajem Kas

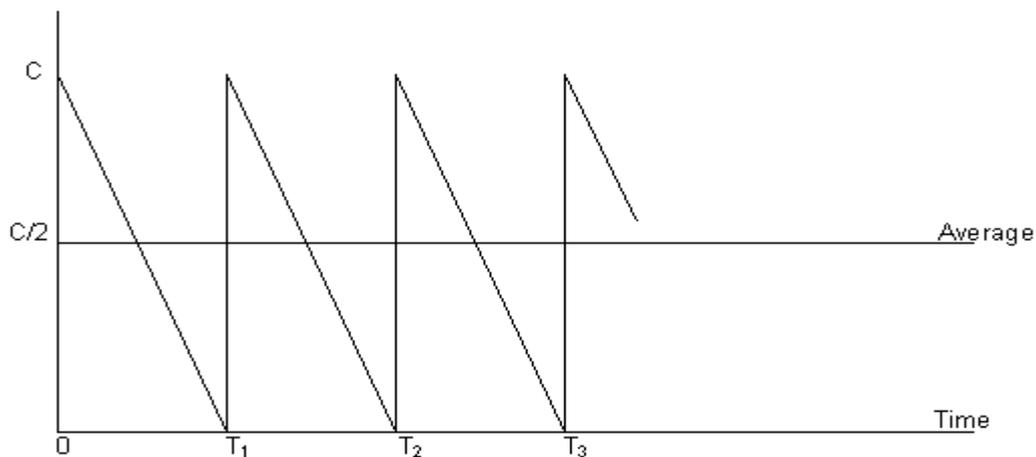
Dalam rangka pengelolaan kas, dalam buku Sutrisno (2013:77) akan disajikan dua model manajemen kas yang dikembangkan oleh William J. Baumol, Merton H. Miller dan Daniel Orr. Model-model ini selalu mengaitkan antara kas dan surat

berharga, yakni dengan mengadakan *trade-off* antara tingkat bunga yang hilang karena menyimpan uang dengan biaya transaksi. Apabila perusahaan mempunyai kas terlalu banyak harus segera dibelikan surat berharga dan tentu harus mengeluarkan biaya untuk transaksi. Sedangkan bila saldo kas mendekati nol harus untuk mendapatkan bunga (*opportunity cost*)

Model Baumol

Dalam buku Sutrisno (2013:77) Model manajemen kas yang diajukan oleh Baumol ini sering disebut dengan *model persediaan*. Baumol mengakui ada kesamaan antara manajemen persediaan dengan manajemen kas bila dilihat

aspek keuangan. Dalam manajemen persediaan ada biaya pesan yang dibayarkan setiap melakukan pemesanan dan biaya simpan untuk menyimpan bahan yang dibeli. Dalam manajemen kas *biaya pesan* berupa biaya komisi pedagang efek yang dikeluarkan untuk merubah sekuritas menjadi uang kas. Dan *biaya simpan* berupa hasil bunga yang hilang karena perusahaan menyimpan uang tunai yang besar. Oleh karena itu perlu ditentukan berupa surat berharga yang harus dijadikan uang tunai pada setiap saldo kas mendekati nol. Model Baumol mengasumsikan bahwa pemakaian kas selalu konstan setiap waktunya, sehingga bila digambarkan akan tampak sebagai berikut:



Grafik 1

Dari gambar tersebut bisa dilihat bahwa jumlah kas optimal sebesar C pada setiap kali perusahaan akan kehabisan uang kas. Bila mendekati angka

nol, maka perusahaan harus mengubah sekuritas menjadi kas, sehingga akan naik sebesar C , demikian seterusnya bila habis segera mencairkan sekuritas lagi.

Karena Baumol menganggap manajemen kas seperti manajemen persediaan, maka untuk mencari berapa jumlah kas yang optimal pada setiap mengubah sekuritas menjadi kas adalah:

$$C = \sqrt{\frac{2OD}{i}}$$

Biaya kesempatan = $(C / 2) i$

Biaya transaksi = $(D / C) O$

Dimana:

C=Jumlah yang diperoleh dari penjualan sekuritas atau pinjaman(saldo kas)

O= Biaya transaksi

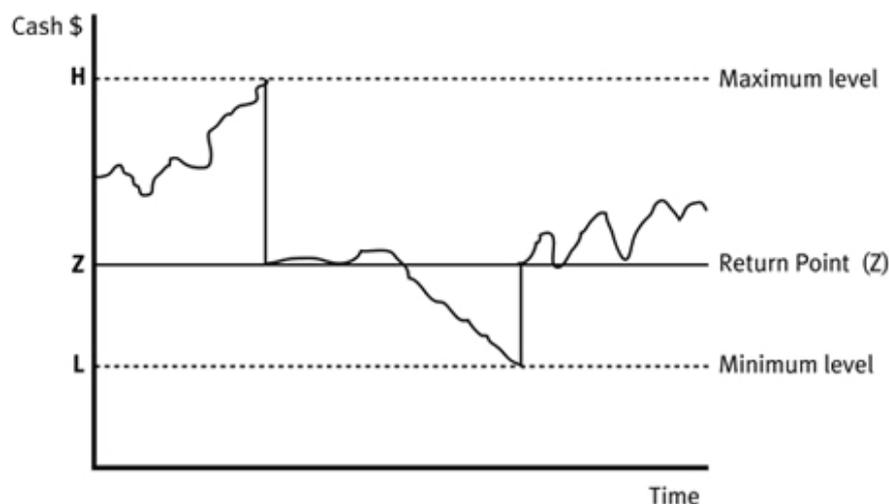
D= Kebutuhan kas setahun

i= Bunga sekuritas

Model Miller dan Orr

Dalam buku Sutrisno (2013:78) Pada model Baumol ada asumsi yang sulit untuk diasumsi yang sulit untuk dipenuhi yaitu pemakaian kas setiap waktunya sama, oleh karena itu tidak cocok untuk kondisi ketidakpastian pemakaian kas.

Model yang dikenalkan oleh Miller and Orr tentunya lebih cocok untuk kondisi dimana pengeluaran kas berfluktuasi dari waktu ke waktu secara random. Model ini pada dasarnya menentukan batas atas dan batas bawah saldo kas, serta menentukan saldo kas yang optimal yang perlu dimiliki oleh perusahaan.



Apabila saldo kas perusahaan mengalami penurunan hingga mencapai nol, maka perusahaan

harus segera mengubah sekuritasnya menjadi kas senilai saldo kas optimal. Demikian pula

bila saldo kas yang dimiliki oleh perusahaan semakin membesar, maka pada batas atas kas harus

diubah menjadi sekuritas. Untuk menentukan besarnya saldo kas optimal, maka bisa dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$Z = \left[\frac{3b\sigma^2}{4i} \right]^{1/3}$$

Z = jumlah kas yang diinginkan perusahaan.

b = biaya tetap untuk melakukan transaksi.

σ^2 = varian arus kas masuk bersih harian.

i = bunga harian untuk investasi pada sekuritas.

Batas atas bisa dihitung dengan rumus

$$H = 3Z$$

Rata-rata saldo kas bisa dihitung dengan

$$C = \frac{4Z}{3}$$

IV. Pembahasan

Untuk lebih memudahkan dalam melihat pengelolaan kebutuhan kas pada Koperasi Karyawan UIKA Bogor maka disajikan hasil perhitungan sebagai berikut:

Tabel 1
Data suku bunga SBI

Tahun	Suku bunga SBI
2015	7,50%
2016	6,60%
2017	4,25%

Sumber: Biro Operasi Moneter

Tabel 2
Data biaya transaksi

Tahun	Biaya Transaksi
2015	Rp. 11.448.00
2016	Rp. 7.536.000

2017	Rp. 5.532.000
------	---------------

Sumber :Laba Rugi x12bulan

Tabel 3
Data kebutuhan kas pertahun

Bulan	2015	2016	2017
Maret	Rp. 28.106.000	Rp. 46.832.450	Rp. 50.989.000
Apri	Rp. 35.478.500	Rp. 59.166.500	Rp. 35.478.500
Mei	Rp. 59.166.500	Rp. 38.663.400	Rp. 80.018.700
Juni	Rp. 80.018.700	Rp. 50.215.900	Rp. 32.574.400
Juli	Rp. 50.215.900	Rp. 31.446.343	Rp. 38.318.100
Agustus	Rp. 38.318.100	Rp. 35.441.100	Rp. 57.108.700
September	Rp. 35.441.100	Rp. 56.388.500	Rp. 40.690.900
Oktober	Rp. 56.388.500	Rp. 67.868.600	Rp. 105.596.000
Novembe	Rp. 67.868.600	Rp. 89.590.000	Rp. 90.075.600
Desember	Rp. 90.075.600	Rp. 50.603.100	Rp. 34.203.600
Januari	Rp. 48.060.400	Rp. 48.060.400	Rp. 48.060.400
Februari	Rp. 29.253.300	Rp. 29.253.300	Rp. 29.253.300

Jumlah	Rp. 582.950.100	Rp. 603.429.593	Rp.642.367.200
---------------	------------------------	------------------------	-----------------------

Sumber:Jumlah Laporan Keuangan harian

1. Perhitungan dengan menggunakan metode Baumol

Tabel 4

Hasil perhitungan Baumol

Keterangan	2015	2016	2017
Biaya transaksi (O)	11.448.000	7.536.000	5.532.000
Kebutuhan kas setahun (D)	582.950.100	603.429.593	642.367.200
Bunga sekuritas SBI (i)	0,075	0.066	0,0425
Total Biaya	31.640.000	24.500.000	17.380.000

Sumber: Data Diolah

Berdasarkan data dari tabel 4 kas optimal pada koperasi tersebut adalah sebesar:

$$\frac{31.640.000+24.500.000+17.380.000}{3} =$$

24.507.000, jadi rata-rata saldo kas pertahunnya Koperasi Karyawan UIKA Bogor sebesar = Rp. 24.507.000

2. Perhitungan dengan Metode Miller-Orr

Tabel 5

Hasil perhitungan Miller -Orr

Keterangan	2015	2016	2017
Biaya transaksi (b)	11.448.000	7.536.000	5.532.000
Varian Kas masuk harian (σ^2)	1.619.305,833	1.676.193,314	1.784.353,333

Batas Atas (H)	20.088.000	18.660.000	20.403.000
Bunga sekuritas SBI (i)	0,075	0,066	0,0425
Kas Optimal (Z)	6.696.000	6.220.000	6.801.000

Sumber: Data Diolah

Berdasarkan data dari tabel 5 kas optimal pada koperasi tersebut adalah

sebesar: $\frac{6.696.000+6.220.000+6.801.000}{3} =$

6.572.000, jadi rata-rata saldo kas Batas Bawah/Kas Optimal (Z) pertahunnya Koperasi Karyawan UIKA Bogor sebesar = Rp. 6.572.000. Sedangkan rata-rata saldo kas Batas Atas (H) adalah Sebesar:

$\frac{20.088.000+18.660.000+20.403.000}{3} = \text{Rp.}$

19.717.000. Jadi rata-rata saldo kas Batas Atas pertahunnya

Koperasi Karyawan UIKA Bogor sebesar =Rp.19.717.000

V. Kesimpulan dan Saran

Kesimpulan

1. Analisis menggunakan metode Baumol adalah mengasumsikan bahwa koperasi menggunakan kas dengan pola yang konstan, sehingga diperoleh hasil kas optimal selama tiga tahun dari perhitungan pada BAB IV untuk kas optimal per 2015 sampai dengan 2017

Keterangan	2015	2016	2017
Biaya Transaksi	Rp 11.448.000	Rp. 7.536.000	Rp. 5.532.000
Kebutuhan Kas	Rp. 582.950.100	Rp. 603.429.593	Rp. 642.367.200
Bunga	7.50%	6.60%	4,25%
Total Biaya Optimal	Rp. 31.640.000	Rp. 24.500.000	Rp. 17.380.000

Dengan memiliki rata-rata kas Optimal pertahunnya Koperasi

Karyawan UIKA Bogor sebesar Rp. 24.507.000.

2. Analisis menggunakan metode Miller-Orr adalah metode ini didesain untuk menggambarkan *cashflow* yang berfluktuasi atau tidak konstan, sehingga diperoleh

hasil kas optimal selama tiga tahun dari perhitungan pada BAB IV untuk kas optimal per Maret 2015 sampai dengan Maret 2017

Keterangan	2015	2016	2017
Biaya transaksi	Rp. 11.448.000	Rp. 7.536.000	Rp. 5.532.000
Varian kas Masuk	Rp.1.619.305,833	Rp.1.676.193,314	Rp.1.748.353,333
Batas Atas	Rp. 20.088.000	Rp. 18.660.000	Rp. 20.403.000
Bunga sekuritas	7,50%	6,60%	4,25%
Kas optimal	Rp. 6.696.000	Rp. 6.220.000	Rp. 6.801.000

Dengan memiliki rata-rata kas Batas Bawah/kas optimal pertahunnya Koperasi Karyawan UIKA Bogor sebesar Rp. 6.572.000. Sedangkan untuk rata-rata kas Batas Atas pertahunnya Koperasi Karyawan UIKA Bogor memiliki sebesar Rp. 19.717.000.

Dapat dilihat dari hasil Perhitungan Analisis Pengelolaan Kas Optimal pada Koperasi Karyawan UIKA Bogor dengan Metode Baumol dalam tiga tahun memiliki rata-rata sebesar Rp. 24.507.000 sedangkan dengan Metode Miller-Orr memiliki rata-rata Batas Bawah sebesar Rp. Rp. 6.572.000. Sedangkan untuk rata-rata kas Batas Atas pertahunnya Koperasi Karyawan UIKA Bogor memiliki sebesar Rp. 19.717.000. Maka dapat diketahui bahwa kas Koperasi Karyawan UIKA tidak konstan.

Saran

Jika koperasi mempunyai pola arus kas yang konstan maka sebaiknya untuk menghitung kebutuhan kasnya dengan menggunakan metode Baumol, sedangkan bila kebutuhan kas koperasi tidak konstan (berfluktuasi) sebaiknya untuk menghitung kebutuhan kasnya adalah dengan menggunakan metode Miller-Orr.

Jadi setelah mengetahui bahwa kas Koperasi Karyawan UIKA Bogor tidak konstan sebaiknya memilih metode Miller-Orr untuk pengelolaan kasnya.

Daftar Pustaka

- Muhlis, M., Soepeno, & Rachmatulaily. (2018). Pelatihan dan Pemasalahan Terhadap Pengembangan Karir Karyawan. *Manager : Jurnal Ilmu Manajemen*, 1(1), 45–56.
- Sutrisno. (2013). *Manajemen Keuangan* (Edisi Pertama). Ekonisia. Yogyakarta.