



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Unand.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Unand.

"PENGUKURAN RISK-BASED CAPITAL UNTUK RISIKO OPERASIONAL BANK UMUM DI INDONESIA SESUAI BASEL II CAPITAL ACCORD"

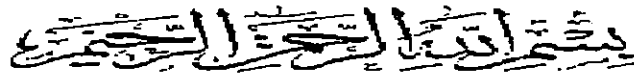
SKRIPSI



SRI OKTAVIANI
07 152 095

**PROGRAM STUDI AKUNTANSI
FAKULTAS EKONOMI
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG 2011**

KATA PENGANTAR



Puji syukur Alhamdulillah penulis persembahkan kehadiran ALLAH SWT yang telah membukakan hati dan pikiran serta memberikan begitu banyak kemudahan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dan segala proses akademik dan kehidupan ini dengan baik dan menyenangkan. Sholawat dan salam semoga selalu tercurah buat Nabi besar Muhammad SAW, sosok pemimpin yang menjadi suri teladan dalam kehidupan penulis

Segala rintangan, tantangan, serta cobaan yang penulis hadapi dalam perjuangan ini menjadi lebih ringan berkat bimbingan, dorongan, masukan, bantuan, do'a dan restu dari berbagai pihak. Untuk itu penulis mengucapkan terimakasih yang sedalam-dalamnya kepada :

1. Keluarga terhebat di dunia, Papaku Agustiar, Kakaku Nancy Yulia, Abangku M.Sabri, dan Adikku tersayang M.Rizki. Kalian adalah anugerah terindah dari Tuhan yang tidak akan pernah tergantikan. Bahagia dan bersyukur sekali terlahir dalam keluarga sekuat dan seunik ini. Terimakasih juga untuk Mama Isnaneti dan nenek tercinta, semoga Allah swt mempertemukan kita kelak di Surga-Nya amien..
2. Bapak Prof. H. Syukri Lukman, SE., MS., Ph.D, selaku pembimbing skripsi dan pembimbing akademik penulis yang telah meluangkan banyak waktunya untuk membimbing kegiatan akademik penulis. Terimakasih atas kesempatan menjadi asisten mata kuliah yang bapak asuh, Pengalaman yang sangat menyenangkan dan menantang.

3. Bapak Dr. Harif Amali Rivai, SE. M.Si selaku Ketua Jurusan Manajemen. Menyenangkan bisa diskusi, bekerja sama serta bercanda bersama bapak. Bapak Hendra Lukito, SE. MM selaku Kepala Program Studi Manajemen. Serta Ibu Dr. Vera Pujani, SE. M.Tech selaku Sekretaris Jurusan Manajemen yang penuh perhatian dan pengertian. Staf Biro Manajemen yang memudahkan penulis dalam urusan akademik. Buk Pao, da frengki, dan da yal yang telah repot mengurus akademik dan seminar penulis.
4. Bapak Prof. Tafdil Husni, SE., MBA., Ph.D dan Ibu Rida Rahim, SE.,ME selaku penguji skripsi. Terimakasih pak, ruang seminar jadi rileks mendengar lelucon bapak. Terimakasih juga kepada ibuk yang memberi nilai derivatif A disaat-saat terakhir sehingga penulis akhirnya cum laude juga.
5. Bapak Prof. Dr. H. Syafruddin Karimi, SE. MA selaku Dekan Fakultas Ekonomi Universitas Andalas. Terimakasih telah menandatangani ijazah dan transkrip penulis.
6. Bapak/Ibu dosen staf pengajar di Jurusan Manajemen atas didikan dan ilmu yang telah disampaikan kepada penulis. Termasuk diantaranya Ibu Sari Lenggogeni, SE., MM., Prof. Niki Lukviarman, Drs. Syahrial Syarif, Dr. Eva Joneddy. Terimakasih atas *softskill* yang telah diajarkan.
7. Keluarga Bapak Martias dan Ibu Ernawati yang telah menjadi ibu kost yang baik dan penyabar, kak era, kak imit, philly, ilham, ratih. Serta my roommate, sari shinzuy. Terimakasih atas kebersamaan dan bantuannya.
8. Sahabat-sahabat Manajemen 07 (Gazebo) tanpa terkecuali, genap maupun ganjil termasuk inter, terimakasih atas hari-hari penuh kebersamaannya.

Dibol, Ria, Mona, Ayu, Ary, Afiv, Aji, Echa dan semuanya yang tak dapat penulis sebutkan satu persatu. Terimakasih.

9. Buat semua rekan-rekan di Pojok BEI Unand terutama Arif dan Early., terimakasih atas kerjasama yang cerdas walau kadang penuh risiko karena tindakan kriminalitas yang sudah mengakar di jiwa
10. Semua senior dan junior manajemen. M 05 Bang Anton, bruder yang baik hati beserta teman-teman, M 06 yang banyak memotivasi, M 08, terutama M 09 kelas M1 yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk menjadi asisten manajemen keuangan I. Terimakasih.
11. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu yang telah banyak membantu sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dan menikmati hidup ini, terutama kepada Syukri Hamdi, SE., Terimakasih karena selalu bersabar, dan mau selalu direpotkan. Penulis yakin derita yang penulis sebabkan cukup membahagiakan. Jadi berarti kita impas. Mudah-mudahan semua impiannya dapat diwujudkan. Amien.

Penulis menyadari, sebagai hasil karya manusia dengan segala kelemahan dan keterbatasan, penulisan skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang sifatnya membangun yang dapat bermanfaat demi lebih baiknya skripsi ini.

Padang, Februari 2011

Penulis

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI	i
DAFTAR TABEL	iv
DAFTAR SKEMA	vi
BAB I PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang Masalah.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	4
1.3. Tujuan Penelitian.....	5
1.4. Manfaat Penelitian.....	5
1.5. Ruang Lingkup Penelitian.....	6
1.6. Sistematika Penulisan.....	6
BAB II LANDASAN TEORI	
2.1. Konsep Manajemen Risiko.....	8
2.1.1. Pengertian Risiko.....	8
2.1.2. Jenis Risiko.....	10
2.1.3. Pengertian Manajemen Risiko.....	13
2.2. Konsep Manajemen Risiko Bank.....	17
2.2.1. Pengertian Risiko Bank.....	17
2.2.2. Jenis Risiko Bank.....	19

2.2.3. Konsep Manajemen Risiko Bank Menurut Basel I dan II.....	20
2.3. Konsep Manajemen Risiko Operasional.....	22
2.3.1. Pengertian Manajemen Risiko Operasional.....	22
2.3.2. Kegiatan Manajemen Risiko Operasional.....	23
2.3.3. Tujuan Manajemen Risiko Operasional.....	24
2.3.4. Faktor Pemicu Timbulnya Risiko Operasional	25
2.3.5. Risk Based Capital untuk Risiko Operasional.....	30
2.4. Review Penelitian Terdahulu.....	34
2.5. Kerangka Pemikiran.....	37
2.6. Hipotesis Penelitian.....	39
 BAB III METODE PENELITIAN	
3.1. Jenis Penelitian.....	40
3.2. Jenis dan Sumber Data.....	40
3.3. Populasi dan Sampel Penelitian.....	41
3.3.1 Populasi.....	41
3.3.2. Sampel.....	43
3.4. Definisi Operasional Variabel Penelitian.....	45
3.5. Metode Analisis Data.....	46
 BAB IV ANALISIS DAN PEMBAHASAN	
4.1. Gambaran Umum Objek Penelitian.....	50

4.2. Analisis Kuantitatif dan Pembahasan.....	51
4.3. Analisis Korelasi dan Pembahasan.....	64
4.4. Implikasi Penelitian.....	68
4.4.1. Bagi Manajemen Bank	68
4.4.2. Bagi Pemegang Saham Bank	69
4.4.3. Bagi Calon Investor.....	69
BAB V PENUTUP	
5.1. Kesimpulan.....	71
5.2. Keterbatasan Penelitian.....	74
5.3. Saran.....	74
DAFTAR KEPUSTAKAAN.....	vii
LAMPIRAN.....	x



DAFTAR TABEL

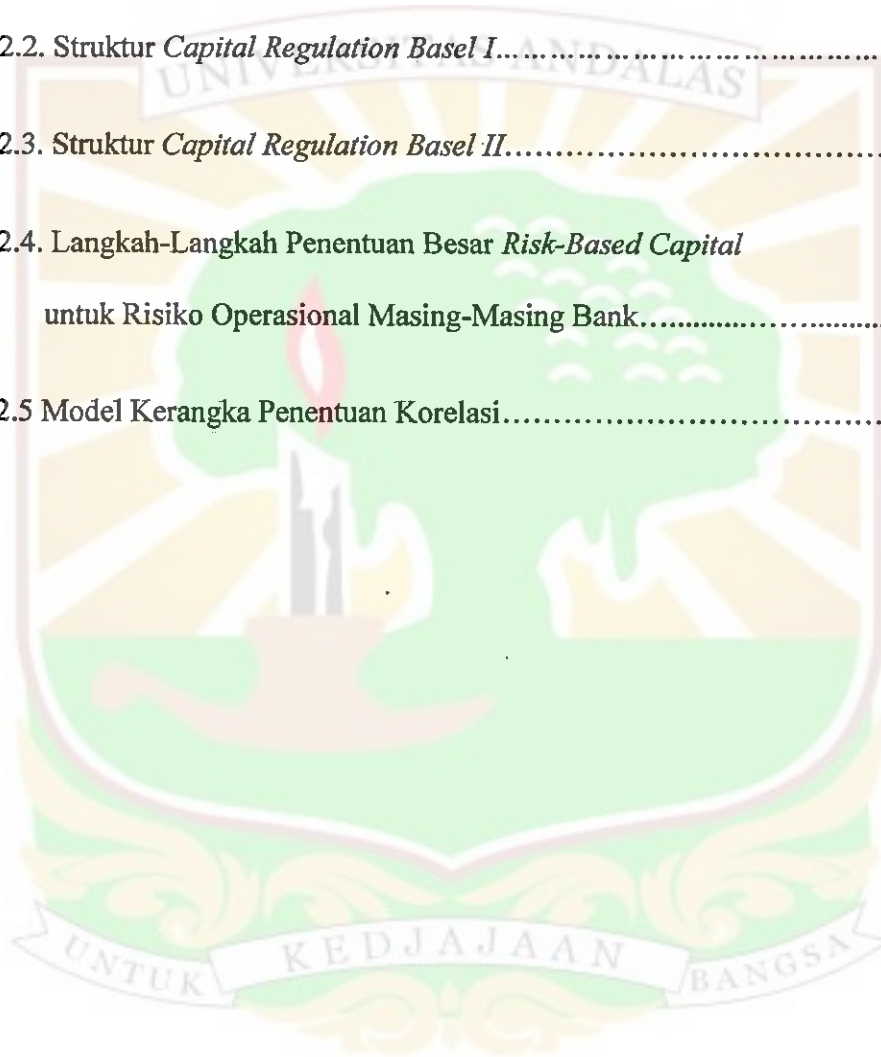
Tabel 2.1. Perbandingan Antara Risiko dan Ketidakpastian.....	10
Tabel 2.2 Perbedaan Cara Pandang Manajemen Risiko Konvensional dengan Cara Pandang Risiko Korporat Terintegrasi.....	17
Tabel 2.3. Perbandingan <i>Basel I Accord</i> dengan <i>Basel II Accord</i>	22
Tabel 2.4. Ringkasan Penelitian Terdahulu.....	37
Tabel 3.1. Jumlah Bank di Indonesia Berdasarkan Kelompok Bank Sampai Desember 2009	42
Tabel 3.2. Daftar Bank Sampel yang Digunakan Dalam Penelitian.....	44
Tabel 3.3. Definisi Variabel dan Pengukurannya.....	46
Tabel 4.1. Distribusi Sampel Berdasarkan Kelompok Bank.....	51
Tabel 4.2. <i>Gross Income</i> Beberapa Bank Tahun 2007.....	52
Tabel 4.3. <i>Gross Income</i> Beberapa Bank Tahun 2008	53
Tabel 4.4. <i>Gross Income</i> Beberapa Bank Tahun 2009.....	54
Tabel 4.5. <i>Gross Income</i> Rata-Rata	56
Tabel 4.6. <i>Risk Based Capital</i> untuk Risiko Operasional.....	58

Tabel 4.7 ATMR untuk Risiko Operasional Beberapa Bank.....	60
Tabel 4.8. Perbandingan ATMR Standar <i>Basel II Capital Accord</i> dengan ATMR yang disisihkan Bank.....	61
Tabel 4.9 <i>Regulatory</i> dari <i>Risk Based Capital</i> untuk Risiko Operasional yang Telah Dipenuhi Oleh Sampel Bank	63
Tabel 4.10. Data Jumlah Modal Sampel Bank Tahun 2009.....	65
Tabel 4.11. Korelasi Antara Besar Modal Bank dengan <i>Risk Based Capital</i> Untuk Risiko Operasional.....	67
Tabel 5.1. <i>Risk Based Capital</i> Untuk Risiko Operasional Masing-Masing Bank.....	72



DAFTAR SKEMA

Skema 2.1. Sejarah <i>Basel Capital Accord</i> di Indonesia	21
Skema 2.2. Struktur <i>Capital Regulation Basel I</i>	31
Skema 2.3. Struktur <i>Capital Regulation Basel II</i>	32
Skema 2.4. Langkah-Langkah Penentuan Besar <i>Risk-Based Capital</i> untuk Risiko Operasional Masing-Masing Bank.....	38
Skema 2.5 Model Kerangka Penentuan Korelasi.....	39



BAB I

PENDAHULUAN

Pada bab ini dijelaskan latar belakang dilakukannya penelitian. Berdasarkan latar belakang masalah tersebut diperoleh rumusan masalah, tujuan penelitian serta manfaat dari penelitian. Selain itu, pada bab ini juga dijelaskan mengenai ruang lingkup penelitian dan sistematika penulisan.

1.1. Latar Belakang Masalah

Elemen ketidakpastian selalu mengiringi setiap aspek kehidupan. Hal tersebut disebabkan bahwa tidak seorang pun yang dapat memprediksikan apa yang akan terjadi di masa mendatang. Walaupun telah menerapkan prinsip kehati-hatian, risiko selalu mengiringi sebagai akibat dari ketidakpastian tersebut. Oleh karena itu dalam sektor apapun selalu diharapkan ada keahlian untuk mengelola risiko sehingga risiko yang dihadapi dapat memberikan dampak minimal bagi sektor tersebut.

Salah satu sektor yang harus mengelola risiko yang muncul adalah sektor perbankan. Tidak hanya karena berhubungan dengan kelangsungan operasional bank tersebut, namun juga mengingat sektor perbankan sarat dengan regulasi yang ditetapkan otoritas pemerintah. Dalam hal ini di Indonesia yaitu Bank Indonesia. Mengingat peranannya dalam melaksanakan fungsi intermediasi dan jasa keuangan yang menyangkut dana masyarakat banyak, bank-bank di Indonesia diwajibkan mendistribusikan risikonya secara efisien.

Dalam pengelolaan risiko, bank akan menghadapi berbagai jenis risiko yang biasanya saling berkaitan satu sama lain. Berbagai jenis risiko tersebut harus dikelola manajemen perusahaan sehingga berbagai *loss event* dapat dihindari dan dapat menghasilkan keputusan terbaik yang pada akhirnya akan menghasilkan kalkulasi risiko terkecil. Adapun menurut *Basel Capital Accord* yang dirumuskan oleh *Basel Committee on Banking Supervision (BCBS)*, Sebagian besar *loss event* yang harus diwaspadai bank berkaitan erat dengan risiko operasional.

Dapat diketahui bahwa tren kemajuan industri terutama teknologi informasi telah menjadi salah satu perhatian manajemen bank karena memicu munculnya risiko operasional. Kemajuan teknologi pada satu sisi telah menekan biaya yang harus dikeluarkan bank dan memperluas terbentuknya *financial market*. Namun pada sisi lain peningkatan kompleksitas instrumen keuangan dan sistem informasi tersebut juga turut meningkatkan potensi munculnya risiko operasional. Penyalahgunaan muncul berupa *mispricing* serta tidak efektifnya *hedging* sebagai akibat kurangnya pemahaman atas banyaknya instrumen keuangan yang baru. Demikian halnya dengan *operational error* dalam meng-input data telah menyebabkan kerugian ketika bank melakukan *assessment* atas risiko yang sedang dihadapi bank.

Mengingat perkembangan risiko operasional yang semakin meningkat dan dapat mengancam keberlangsungan kegiatan perbankan tersebut, bank biasanya menerapkan *continuity plan* serta kebijakan yang telah digariskan bank sebelumnya. Salah satu kebijakan yang biasanya dilakukan manajemen bank adalah mengalokasikan permodalan bank yang dapat menampung kemungkinan kerugian yang disebabkan oleh risiko operasional tersebut. Sesuai dengan *Basel II Capital*

Accord, bank dianjurkan untuk menyisihkan *specific risk capital* untuk mengelola risiko operasional.

Basel II Capital Accord pada pilar satu telah menyatakan bahwa bank harus melakukan kuantifikasi terhadap risiko operasional. Kuantifikasi yang dimaksudkan adalah menghitung dan mengalokasikan modal bank untuk menampung kerugian dan *impact* yang terjadi sebagai akibat dari risiko operasional tersebut. Untuk itu setiap bank diharapkan dapat menyisihkan rata-rata sebesar 15 % dari besaran modalnya untuk mengatasi risiko operational tersebut.

Untuk melakukan kuantifikasi tersebut, *Basel II Capital Accord* telah memperkenankan bank untuk memilih salah satu dari tiga pendekatan yang terdiri dari *The Basic Indicator Approach*, *The Standardized Approach* atau *The Advanced Measurement Approach*. Adapun sesuai edaran Direktorat Penelitian dan Pengaturan Perbankan Bank Indonesia pada rencana implementasi (*roadmap*) di Indonesia, penerapan perhitungan *risk based capital* untuk risiko operasional menggunakan pendekatan *the standardized Approach* dan *The Advanced Measurement Approach* baru akan diterapkan pada kuartal keempat tahun 2009. Sedangkan perhitungan dengan menggunakan pendekatan *The Basic Indicator Approach* direncanakan mulai diterapkankan lebih awal yaitu pada kuartal ketiga tahun 2007.

Kenyataannya perhitungan *Risk Based Capital* untuk risiko operasional dengan menggunakan *The Basic Indicator Approach* baru diwajibkan pada seluruh bank umum di Indonesia, sejak dikeluarkannya Surat Edaran Bank Indonesia No. 11/3/DPNP tanggal 27 Januari 2009 Perihal Perhitungan Aset Tertimbang Menurut Risiko (ATMR) untuk Risiko Operasional.

Mengingat banyaknya jumlah bank di Indonesia penulis merasa perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui berapa besar *Risk Based Capital* yang harus disisihkan setiap bank untuk memenuhi ketentuan Bank Indonesia tersebut. Selain itu penulis juga bermaksud untuk mengetahui apakah terdapat korelasi antara besar modal yang dimiliki bank dengan besar *Risk-Based Capital* untuk risiko operasional yang harus disisihkan bank tersebut. Mengingat berbagai penelitian internasional baru bisa menduga bahwa terdapat korelasi antara kedua variabel tersebut (Sundmacher, 2004). Hal inilah yang melatarbelakangi penulis untuk membuat penelitian yang berjudul : "Pengukuran *Risk-Based Capital* untuk Risiko Operasional Bank Umum di Indonesia Sesuai *Basel II Capital Accord*".

1.2. Rumusan Masalah

Dari latar belakang masalah di atas dapat dihasilkan rumusan masalah sebagai berikut :

- a. Berapakah *Risk Based Capital* yang harus disisihkan bank umum di Indonesia guna memenuhi ATMR untuk risiko operasional dengan menggunakan pendekatan *The Basic Indicator Approach* sesuai rekomendasi *Basel II Capital Accord*?
- b. Apakah terdapat hubungan yang signifikan antara besar modal yang dimiliki bank dengan besar *Risk Based Capital* yang harus disisihkan bank untuk memenuhi beban risiko operasional bank tersebut mengingat indikator yang digunakan pendekatan *The Basic Indicator Approach* adalah *gross income* bukan modal?

1.3. Tujuan Penelitian

Dari rumusan masalah di atas dapat diketahui bahwa tujuan penelitian ini adalah untuk :

- a. Mengetahui besar *Risk Based Capital* yang harus disisihkan bank umum di Indonesia guna memenuhi ATMR untuk risiko operasional dengan menggunakan pendekatan *The Basic Indicator Approach* sesuai rekomendasi *Basel II Capital Accord*.
- b. Mengetahui hubungan antara besar modal yang dimiliki bank dengan besar *Risk Based Capital* yang harus disisihkan bank untuk memenuhi beban risiko operasional bank tersebut mengingat indikator yang digunakan pendekatan *The Basic Indicator Approach* adalah *gross income* bukan modal.

1.4. Manfaat Penelitian

Manfaat yang ingin diambil dari penelitian ini antara lain :

- a. Untuk manajemen bank-bank umum di Indonesia, khususnya manajemen bank yang dijadikan sampel, penelitian ini dapat menjadi bahan pertimbangan dalam pengambilan keputusan strategis terutama yang berkaitan dengan pengelolaan risiko operasional khususnya *risk based capital*.
- b. Untuk masyarakat umum, praktisi perbankan, pengamat perbankan maupun *stakeholders* bank yang dijadikan sampel, penelitian ini dapat menjadi indikator pendukung dalam mengetahui pengelolaan risiko operasional oleh manajemen bank yang bersangkutan dan memberikan penilaian tersendiri atas kinerja manajemen bank tersebut.

- c. Untuk kalangan akademisi, penelitian ini dapat menjadi referensi bacaan untuk menambah pemahaman mengenai risiko perbankan maupun sebagai referensi bacaan dalam melakukan penelitian terkait dengan risiko operasional perbankan tersebut terutama mengenai alokasi modal yang harus disisihkan bank dalam mengelola risiko operasionalnya (*risk based capital for operational risk*).

1.5. Ruang Lingkup Penelitian

Melakukan kuantifikasi pada risiko operasional bank secara keseluruhan merupakan kegiatan yang cukup rumit, mengingat jenis risiko operasional yang dihadapi oleh setiap bank berbeda-beda. Selain itu mengumpulkan data kerugian setiap bank akibat risiko operasional juga membutuhkan waktu yang lama dan haruslah dengan wawancara langsung dengan manajemen bank yang bersangkutan. Oleh karena itu dalam penelitian ini peneliti memberi batasan penelitian pada pengukuran besar *risk-based capital* yang harus disisihkan bank dengan metode *The Basic Indicator Approach* yang dalam melakukan kuantifikasinya menggunakan variabel *gross income* pada laporan keuangan publikasi bank bersangkutan.

1.6. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan penelitian ini terbagi atas lima bab yaitu pendahuluan, landasan teori, metodologi penelitian, analisis dan pembahasan masalah, serta kesimpulan dan saran :

Bab I Pendahuluan

Pada bab ini dijelaskan latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, ruang lingkup penelitian dan sistematika penulisan.

Bab II Landasan teori

Pada bab ini dijelaskan teori manajemen risiko, teori manajemen risiko bank, teori risiko operasional bank, konsep *risk-based capital* menurut *Basel II Capital Accord*, kajian dan penelitian sebelumnya yang berhubungan, kerangka pemikiran, dan hipotesis penelitian.

Bab III Metodologi Penelitian

Pada bab ini dijelaskan tentang metode yang digunakan dalam penelitian ini mulai dari jenis penelitian, populasi dan sampel, jenis dan sumber data yang digunakan, definisi operasional variabel penelitian, dan metode analisis data

Bab IV Analisis dan Pembahasan

Pada bab ini dijelaskan gambaran umum objek penelitian, hasil penelitian, interpretasi data, pengujian hipotesis, serta implikasi penelitian

Bab V Kesimpulan dan Saran

Pada bab ini dijelaskan rangkuman dari hasil penelitian dan saran bagi pembaca.

BAB II

LANDASAN TEORI

Pada bab ini akan dibahas hal-hal yang berhubungan dengan tinjauan literatur yang akan dijadikan pedoman dalam penelitian. Oleh karena itu, bab ini akan mengulas mengenai konsep manajemen risiko, konsep manajemen risiko bank, dan konsep manajemen risiko operasional. Selain itu pada bab ini juga dibahas *review* penelitian terdahulu, kerangka pemikiran, serta hipotesis penelitian.

2.1. Konsep Manajemen Risiko

2.1.1. Pengertian Risiko

Pengertian risiko yang paling populer diungkapkan oleh Frank Knight (1921:233) pada pernyataannya yang berbunyi :

To preserve the distinction...between the measurable uncertainty and an unmeasurable one we may use the term "risk" to designate the former and the term "uncertainty" for the latter.

Dari pernyataan Knight di atas, risiko dianggap hal yang berkaitan dengan *objective probabilities*, sedangkan ketidakpastian berkaitan dengan *subjective probabilities*.

Beberapa ilmuan memperdebatkan antara interpretasi dari probabilities apakah itu subjektif ataukah objektif setelah pernyataan Knight tersebut muncul. Beberapa ilmuan tersebut diantaranya John Maynard Keynes (1921), Richard Von Mises (1928), dan Andrey Kolmogorov (1933). Menurut mereka, berdasarkan

interpretasi objektif, *probabilities* adalah nyata atau riil. Karena dapat diperoleh berdasarkan logika atau mengestimasi berdasarkan analisis statistik. Sedangkan menurut interpretasi subjektif, *probabilities* tergantung keyakinan manusia.

Harry Markowitz (1952:77) pada tulisannya yang dimuat dalam *Journal of Finance*, juga tidak mendefinisikan arti dari risiko. Ilmuan ini hanya menyatakan bahwa risiko sebagai "*undesirable thing*". Terlihat pada pernyataannya berikut :

...that the investor does (or should) consider expected return a desirable thing and variance of return an undesirable things.

Namun, pada akhir tulisannya, Markowitz (1952:89) menyatakan bahwa *variance of return* kemungkinan adalah proxy dari risiko. Hal ini terlihat pada pernyataannya berikut :

The concept "yield" and "risk" appear frequently in financial writings.usually if the term "yield" were replaced by "expected yied" or "expected return", and "risk" by "variance of return", little change apparent meaning would result.

Sedangkan menurut Holton (2004), untuk memahami risiko, kita harus terlebih dahulu memahami *subjective probability* dan *operationalism*. Apabila dua aspek ini bertemu maka akan dipahami apa itu risiko. Karena risiko mengandung dua komponen penting yaitu *exposure* dan *uncertainty*. Menurut pendapatnya :

Risk, then, is exposure to a proposition of which one is uncertain

Akhirnya ISO : 31000 menetapkan risiko adalah akibat dari ketidakpastian sebuah objek, baik itu positif maupun negatif. (*the effect of uncertainty on objectives, whether positive or negative*).

Berbagai definisi ahli diatas semakin menguatkan bahwa risiko berbeda dengan ketidakpastian (*uncertainty*). Menurut Djohanputro (2004:14) terdapat perbedaan mendasar antara risiko dan ketidakpastian. Perbedaan tersebut sebagai berikut :

Tabel 2.1
Perbandingan Antara Risiko dan Ketidakpastian

Risiko	Ketidakpastian
Subjek memiliki ukuran kuantitas	Subjek tidak ada ukuran kuantitas
Dapat diketahui tingkat probabilitas kejadiannya	Tidak dapat diketahui tingkat probabilitas kejadiannya
Terdapat data pendukung mengenai kemungkinan terjadinya	Tidak ada data pendukung untuk mengukur kemungkinan terjadinya
<i>Unknown but quantified outcomes</i>	<i>Unknown but unquantified outcomes</i>

Sumber : Djohanputro (2004:14)

2.1.2. Jenis Risiko

Dalam sektor keuangan dikenal istilah risiko keuangan (*financial risk*) yaitu risiko yang berkaitan dengan kemungkinan kerugian dalam pasar keuangan. Kerugian yang dimaksudkan disini seperti kerugian karena pergerakan dari tingkat bunga dan ketidakmampuan membayar kewajiban keuangan. Risiko keuangan tersebut muncul sebagai akibat dari tidak dapat diprediksinya perubahan variabel keuangan.

Menurut Jorion (2005:250) risiko keuangan meliputi :

1. *Market risk; is the risk of losses due to movements in financial market prices or volatilities.*

2. *Credit risk; is the risk of losses due to the fact that counterparties may be unwilling or unable to fulfill their contractual obligations.*
3. *Operational risk; is the risk of loss resulting from failed or inadequate internal processes, systems, and people, or from external events.*

Apabila ketiga risiko diatas berinteraksi, maka berbagai jenis risiko lain akan muncul dan meluas. Sebagai contoh, risiko kredit apabila berinteraksi dengan risiko lain dalam level rendah, akan menimbulkan risiko kegagalan dalam aset, seperti pinjaman atau obligasi. Apabila aset tersebut diperdagangkan, risiko pasar turut merefleksikan risiko kredit. Misalkan pada obligasi perusahaan, pergerakan harga bisa berdasarkan pergerakan tingkat suku bunga bebas risiko yang murni risiko pasar. Dan dikarenakan asset tersebut diperdagangkan, maka tidak bisa dikatakan hanya risiko kredit dan risiko pasar yang berperan. Risiko operasional pun akan turut serta karena melibatkan *trader*.

Apabila Jorion (2005) mengklasifikasikan risiko keuangan menjadi tiga jenis saja, Muslich (2003) telah menjabarkan sepuluh risiko keuangan sebagai pecahan dari ketiga risiko dasar yang berinteraksi satu sama lain sebagai berikut :

1. Risiko pasar (*market risk*) yaitu risiko keuangan pada posisi neraca dan rekening administratif serta transaksi derivatif akibat perubahan secara keseluruhan dari kondisi pasar, termasuk risiko perubahan harga *option*.
2. Risiko suku bunga (*interest rate risk*) yaitu risiko kerugian akibat perubahan dari posisi bank dalam *trading book* yang disebabkan oleh perubahan suku bunga.

3. Risiko nilai tukar (*foreign exchange risk*) yaitu risiko kerugian akibat perubahan nilai tukar mata uang termasuk perubahan harga emas dari posisi bank dalam *trading book* dan *banking book*.
4. Risiko kredit (*credit risk*) yaitu risiko yang timbul dari pihak ketiga (*counter parties*) yang mau tidak mau atau tidak mampu memenuhi kewajiban kontraknya. Risiko kredit juga mencakup *sovereign risk* yang timbul, misalnya jika suatu negara menerapkan kontrol atas valuta asing sehingga tidak mungkin pihak ketiga memenuhi kewajibannya. Bentuk risiko kredit yang lainnya adalah *settlement risk* yaitu risiko yang timbul jika dua pembayaran dipertukarkan pada satu hari yang sama.
5. Risiko likuiditas (*liquidity risk*) yaitu risiko yang meliputi dua hal yakni ; *asset liquidity risk* dan *funding liquidity risk*. *Asset liquidity risk* (*market / product liquidity risk*) timbul jika suatu transaksi tidak dapat dilaksanakan pada harga pasar yang ada karena ukuran posisi transaksi yang berbeda dengan jumlah lot perdagangan normal. *Funding liquidity risk* (*cash-flow risk*) adalah ketidakmampuan memenuhi kewajiban pembayaran, sehingga terpaksa mengalami likuiditas awal dan menanggung realisasi kerugian.
6. Risiko operasional (*operational risk*) yaitu risiko yang timbul dari kesalahan atau kecelakaan manusia dan teknologi. Risiko ini termasuk *frauds* (kesengajaan memberikan informasi yang tidak benar), kesalahan manajemen, prosedur dan pengendalian yang tidak memadai serta kesalahan teknis.
7. Risiko hukum (*legal risk*) yaitu risiko yang timbul bila suatu transaksi terbukti tidak memenuhi ketentuan hukum. *Legal risk* umumnya berkaitan dengan

- kredit, karena pihak ketiga (*counter-parties*) yang menderita kerugian dalam suatu transaksi menempuh jalur hukum untuk membatalkan transaksi.
8. Risiko reputasi (*reputation risk*) yaitu risiko bisnis usaha yang terjadi karena reputasi perusahaan yang rusak.
 9. Risiko politik (*political risk*) yaitu risiko yang timbul dari tindakan yang diambil dari pembuat kebijakan yang secara signifikan mempengaruhi cara organisasi berjalan.
 10. Risiko strategis (*strategic risk*) yaitu risiko yang timbul dari perubahan fundamental dalam ekonomi atau lingkungan politik.

Menurut Tandelilin (2001) dan Gustina (2005) risiko dapat dibedakan menjadi dua kelompok yaitu ;

1. Risiko sistematis (*systematic risk*) yaitu risiko yang diakibatkan oleh adanya kondisi atau situasi tertentu yang bersifat makro, seperti perubahan situasi politik, perubahan kebijakan ekonomi pemerintah, perubahan situasi pasar, situasi krisis atau resesi, dan sebagainya yang berdampak pada kondisi ekonomi secara umum.
2. Risiko tidak sistematis (*unsystematic risk*) yaitu risiko yang unik, yang melekat pada suatu perusahaan atau bisnis tertentu saja dan tidak terkait dengan perubahan pasar secara keseluruhan.

2.1.3. Pengertian Manajemen Risiko

Global Association of Risk Professionals (2005), mendefinisikan manajemen risiko sebagai berikut :

Risk management is the identification, assessment, and prioritization of risk followed by coordinated and economical application of resources to minimize and control the profitability and / or impact of unfortunately events or to maximize the realization of oppourtunities.

Menurut Committee of Sponsoring Organization (COSO) of the Treadway Commission (1992), manajemen resiko dapat diartikan sebagai ;

a process, effected by an entity's board of directors, management and other personnel, applied in strategy setting and across the enterprise, designed to identify potential events that may affect the entity, manage risk to be within its risk appetite, and provide reasonable assurance regarding the achievement of entity objectives.

Definisi manajemen risiko di atas dapat dijabarkan lebih lanjut berdasarkan kata-kata kunci sebagai berikut:

- *On going process* : Manajemen risiko dilaksanakan secara terus menerus dan dimonitor secara berkala. Manajemen risiko bukanlah suatu kegiatan yang dilakukan sesekali (*one time event*).
- *Effected by people* : Manajemen risiko ditentukan oleh pihak-pihak yang berada di lingkungan organisasi. Untuk lingkungan perusahaan, manajemen risiko dirumuskan oleh pimpinan dan karyawan departemen yang bersangkutan.
- *Applied in strategy setting* : Manajemen risiko telah disusun sejak dari perumusan strategi organisasi oleh manajemen puncak organisasi. Dengan penggunaan

manajemen risiko, strategi yang disiapkan disesuaikan dengan risiko yang dihadapi oleh masing-masing bagian/unit dari organisasi.

- *Applied across the enterprise* : Strategi yang telah dipilih berdasarkan manajemen risiko diaplikasikan dalam kegiatan operasional, dan mencakup seluruh bagian/unit pada organisasi. Mengingat risiko masing-masing bagian berbeda, maka penerapan manajemen risiko berdasarkan penentuan risiko oleh masing-masing bagian organisasi.

- *Designed to identify potential events* : Manajemen risiko dirancang untuk mengidentifikasi kejadian atau keadaan yang secara potensial menyebabkan terganggunya pencapaian tujuan organisasi.

- *Provide reasonable assurance* : Risiko yang dikelola dengan tepat dan wajar akan menyediakan jaminan bahwa kegiatan dan pelayanan oleh organisasi dapat berlangsung secara optimal.

- *Geared to achieve objectives*: Manajemen risiko diharapkan dapat menjadi pedoman bagi organisasi dalam mencapai tujuan yang telah ditentukan.

Untuk mengelola berbagai risiko dibutuhkan keahlian manajemen risiko.

Manajemen risiko merupakan kumpulan prosedur dan metodologi yang dibuat dalam rangka mengidentifikasi, mengukur, memantau, membatasi dan mengelola semua risiko yang muncul dari kegiatan bisnis. Tujuan utama dari manajemen risiko adalah menjaga agar aktivitas yang dilakukan bisnis tidak melebihi kemampuan bisnis

tersebut untuk menyerap kerugian ataupun membahayakan kelangsungan bisnis tersebut.

Menurut Djohanputro (2004:27), Cara pandang terhadap risiko terbagi atas dua yaitu cara pandang manajemen risiko secara konvensional dan cara pandang manajemen risiko korporat terintegrasi atau sering juga disebut *Enterprise Risk Management (ERM)*. Pada cara pandang manajemen risiko konvensional, risiko dianggap sebagai biaya yang harus diminimalisir keberadaannya. Sedangkan pada cara pandang manajemen risiko korporat terintegrasi, risiko dianggap modal dan dapat pula menjadi sumber keunggulan bersaing.

Selain itu, pada cara pandang manajemen konvensional terdapat anggapan bahwa memindahkan risiko kepada pihak lain merupakan cara terbaik untuk meminimalkan risiko. Hal ini berbeda dengan cara pandang manajemen risiko korporat terintegrasi yang merekomendasikan beberapa metode pengelolaan risiko yang salah satunya adalah mengelola risiko tersebut dalam portofolio.

Adapun kata terintegrasi pada cara pandang korporat terintegrasi disini maksudnya adalah terstruktur dan sistematis dalam mengidentifikasi, mengukur, memetakan, mengembangkan alternatif penanganan risiko, dan dalam memonitor atau mengendalikan implementasi penanganan risiko.

Untuk mengetahui perbedaan lebih rinci mengenai cara pandang risiko konvensional dengan cara pandang risiko korporat terintegrasi dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 2.2
Perbedaan Cara Pandang Manajemen Risiko Konvensional dengan Cara Pandang Risiko Korporat Terintegrasi

Cara Pandang Manajemen Risiko Konvensional	Cara Pandang Risiko Korporat Terintegrasi
Risiko bersifat murni	Risiko bersifat murni dan spekulatif
Risiko merupakan sumber masalah	Risiko dapat menjadi sumber keunggulan bersaing
Risiko dapat menimbulkan biaya	Risiko merupakan modal
Risiko harus diminimalisir	Risiko harus dikelola dalam portofolio
Memindahkan risiko ke pihak lain merupakan cara terbaik	Ada beberapa metode pengelolaan risiko
Risiko dikelola pada setiap kotak organisasi	Risiko dikelola secara terintegrasi

Sumber : Djohanputro (2004:35)

2.2. Konsep Manajemen Risiko Bank

2.2.1. Pengertian Risiko Bank

Bessis (2005:11) mendefinisikan risiko bank sebagai *adverse impacts on profitability of several distinct sources of uncertainty* (dampak kerugian terhadap kemampuan menghasilkan laba dari berbagai sumber nyata dari ketidakpastian). Berbagai sumber ketidakpastian yang dimaksudkan oleh Bessis contohnya kredit, suku bunga, pasar, likuiditas, operasional, dan nilai tukar.

Sedangkan menurut Direktorat Penelitian dan Pengaturan Perbankan Bank Indonesia (2003), risiko dalam konteks perbankan merupakan suatu kejadian potensial, baik yang dapat diperkirakan (*anticipated*) maupun yang tidak diperkirakan (*unanticipated*) yang berdampak negatif terhadap pendapatan dan permodalan bank.

Menurut Ali (2006:3) risiko bank merupakan peluang dari kemungkinan terjadinya situasi yang memburuk (*bad outcome*) atau dalam artian risiko berkaitan dengan situasi dimana suatu *negative outcome* dapat setiap saat terjadi dan bahwa kemungkinan terjadinya kejadian itu dapat diperkirakan (*estimated*). Banyaknya peristiwa yang terjadi, baik itu berawal dari internal maupun eksternal bank, pada saat kapan saja dan dimana saja, dapat mendatangkan kerugian bagi bank apa saja.

Menurut *Global Association of Risk Professional* (GARP) dan Badan Sertifikasi Manajemen Risiko (BSMR) tahun 2005, terdapat berbagai peristiwa yang berimbas pada datangnya risiko yang dapat dijelaskan dengan memahami pengertian *risk event* dan *risk loss*. *Risk event* atau peristiwa yang memberi imbas pada datangnya risiko dapat didefinisikan sebagai sebuah kejadian yang dapat menimbulkan *potential for loss (a bad outcome)*. Sedangkan *Risk loss* atau besaran kerugian yang terjadi sebagai akibat dari peristiwa itu, didefinisikan dengan mengacu pada kerugian-kerugian yang terjadi sebagai konsekuensi langsung maupun tidak langsung dari *risk event* tersebut di atas. Kerugian-kerugian yang ditimbulkannya itu dapat berupa kerugian *financial* maupun kerugian *non-finansial*.

2.2.2. Jenis Risiko Bank

Menurut Direktorat Penelitian dan Pengaturan Perbankan Bank Indonesia (2009), Sedikitnya terdapat delapan jenis risiko utama yang menghadang perbankan saat ini. Kedelapan risiko tersebut yaitu :

1. Risiko kredit, yaitu risiko yang timbul sebagai akibat kegagalan *counterparty* memenuhi kewajibannya.
2. Risiko pasar, yaitu risiko yang timbul karena adanya pergerakan variabel pasar (*adverse movement*) dari portofolio yang dimiliki oleh bank yang dapat merugikan bank. Variabel pasar antara lain suku bunga dan nilai tukar.
3. Risiko likuiditas, yaitu risiko yang antara lain disebabkan bank tidak mampu memenuhi kewajiban yang telah jatuh tempo.
4. Risiko operasional, yaitu risiko yang antara lain disebabkan adanya ketidakcukupan dan atau tidak berfungsinya proses internal, kesalahan manusia, kegagalan sistem atau adanya problem eksternal yang mempengaruhi operasional bank.
5. Risiko hukum, yaitu risiko yang disebabkan oleh adanya kelemahan aspek yuridis. Kelemahan aspek yuridis antara lain disebabkan adanya tuntutan hukum, ketiadaan peraturan perundang-undangan yang mendukung atau kelemahan perikatan seperti tidak dipenuhi syarat sahnya kontrak.
6. Risiko reputasi, yaitu risiko yang antara lain disebabkan adanya publikasi negatif yang terkait dengan kegiatan usaha bank atau persepsi negatif terhadap bank.

7. Risiko strategis, yaitu risiko yang antara lain disebabkan penetapan dan pelaksanaan strategi bank yang tidak tepat, pengambilan keputusan bisnis yang tidak tepat atau kurang responsifnya bank terhadap perubahan eksternal.
8. Risiko kepatuhan, yaitu risiko yang disebabkan bank tidak mematuhi atau tidak melaksanakan peraturan perundang-undangan dan ketentuan lain yang berlaku.

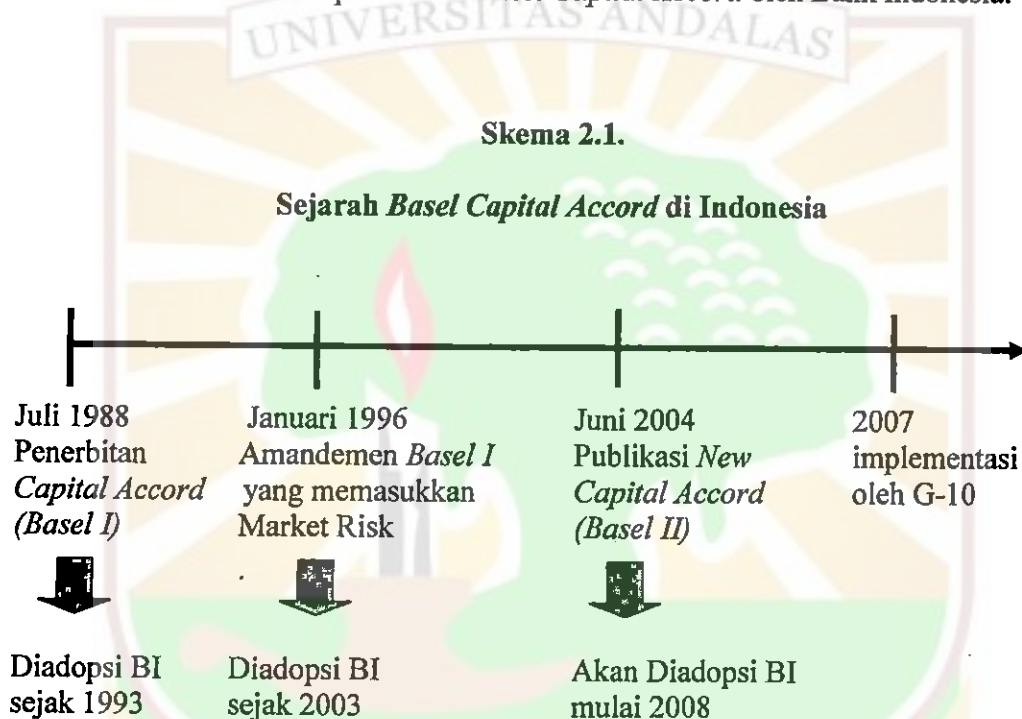
Sama halnya dengan manajemen risiko korporat, manajemen risiko perbankan juga harus dikelola agar risiko yang menghampirinya dapat terdistribusi secara efisien. Hanya saja dalam manajemen risiko bank terdapat lebih banyak regulasi yang telah ditetapkan otoritas moneter yang ditunjuk oleh negara tersebut. Di Indonesia wewenang tersebut dipegang oleh Bank Indonesia. Dalam pelaksanaannya Bank Indonesia selain menyesuaikan dengan kondisi Negara Indonesia, bank sentral tersebut juga mengacu pada rekomendasi *committee* yang dibentuk untuk negara-negara di dunia untuk mengelola risiko perbankan. *Committee* yang dimaksudkan adalah *Basel Committee on Banking Supervision (BCBS)*.

2.2.3. Konsep Manajemen Risiko Bank Menurut Basel I dan II

Rekomendasi dan pedoman yang dikeluarkan *Basel Committee on Banking Supervision (BCBS)* telah menjadi acuan bank sentral di lebih dari 100 negara di dunia termasuk Bank Indonesia. Basel bukanlah merupakan suatu tujuan, melainkan cara menuju pengembangan suatu sistem perbankan yang lebih sehat. Walaupun *Basel I* telah ada sejak Juli 1988, Bank Indonesia baru mengadopsinya sejak 1993.

Begitupun pada saat *Basel I* menambahkan unsur *market risk* sebagai pendamping unsur *credit risk* pada Januari 1996, Bank Indonesia baru mengadopsinya pada tahun 2003. Pada saat *Basel* mempublikasikan *Basel II* pada Juni 2004, Bank Indonesia berencana mulai mengadopsi rekomendasi tersebut pada tahun 2008.

Berikut skema implementasi *Basel Capital Accord* oleh Bank Indonesia.



Sumber : Publikasi Bank Indonesia (2003)

Seiring perkembangan risiko dan ilmu pengetahuan, struktur *Basel I* semula yang hanya memuat unsur risiko kredit (*credit risk*) dan unsur risiko pasar (*market risk*) mengalami penambahan yaitu unsur risiko operasional (*operational risk*) pada *Basel II*. Penambahan tersebut juga diikuti dengan perubahan mendasar mengenai beberapa hal. Berikut perbandingan mendasar antara *Basel I* dan *Basel II* :

Tabel 2.3

Perbandingan *Basel I Accord* dengan *Basel II Accord*

Basel I Accord	Basel II Accord
Fokus kepada suatu ukuran tunggal	Fokus pada metode internal
Memiliki pendekatan sederhana terhadap tingkat sensitivitas risiko	Memiliki tingkat sensitivitas terhadap risiko yang tinggi
Menggunakan pendekatan " <i>one single size fits all</i> " atas risiko dan modal	Fleksibel untuk memenuhi kebutuhan beragam bank-bank

Sumber ; Publikasi Bank Indonesia (2003)

2.3. Konsep Manajemen Risiko Operasional

2.3.1. Pengertian Manajemen Risiko Operasional

Menurut Bessis (2005:20), risiko operasional adalah :

.... those of malfunctions of the information system, reporting systems, internal risk-monitoring rules and internal procedures designed to take timely corrective actions, or the compliance with internal policy rules.

Menurut *Basel II Capital Accord* (2003), risiko operasional adalah ;

the risk of losses resulting from inadequate or failed internal processes, people and systems, or external events.

Kedua pengertian ini sama maknanya dengan Bank Indonesia (2003) yang mendefinisikan risiko operasional sebagai risiko yang antara lain disebabkan

ketidacukupan dan atau tidak berfungsinya proses internal, kesalahan manusia, kegagalan sistem, atau adanya problem eksternal yang mempengaruhi operasional bank.

Risiko operasional dapat menimbulkan kerugian keuangan secara langsung maupun tidak langsung dan kerugian potensial atas hilangnya kesempatan memperoleh keuntungan. Risiko operasional ini dapat melekat pada setiap aktivitas fungsional bank, seperti kegiatan perkreditan (penyediaan dana), treasuri dan investasi, operasional dan jasa, pembiayaan perdagangan, pendanaan dan instrument hutang, teknologi sistem informasi dan sistem informasi manajemen, dan pengelolaan sumber daya manusia (Direktorat Penelitian dan Pengaturan Perbankan Bank Indonesia, 2003).

2.3.2. Kegiatan Manajemen Risiko Operasional

Menurut Direktorat Penelitian dan Pengaturan Perbankan Bank Indonesia (2003), Kegiatan manajemen risiko operasional pada dasarnya meliputi empat jenis kegiatan yaitu ; identifikasi, pengukuran, pemantauan dan pengelolaan sistem informasi manajemen risiko operasional.

Sedangkan menurut Marshall (2001:26), kegiatan manajemen risiko operasional meliputi :

- a. Identifikasi risiko, yaitu mendeteksi secara dini hal-hal yang berpotensi menyebabkan terjadinya risiko operasional
- a. Pengukuran risiko, yaitu mengkuantifikasi (melakukan perhitungan) atas risiko operasional.

- b. Pencegahan kerugian operasional (contoh : pembuatan standar operasi)
- c. Mengurangi dampak kerugian ketika risiko tersebut timbul dengan cara mengurangi tingkat sensitivitas perusahaan terhadap kejadian tersebut
- d. Prediksi kerugian operasional
- e. Pemindahan risiko pada pihak eksternal atau mengubah bentuk risiko yang ada kedalam bentuk lain yang lebih mudah ditangani.
- f. Alokasi modal untuk menutupi risiko operasional

2.3.3. Tujuan Manajemen Risiko Operasional

Menurut Arthur Anderson yang dikutip dari Gustina (2005), manajemen risiko operasional memiliki tujuan antara lain :

- a. *Avoiding potentially catastrophic losses*, yaitu menghindari terjadinya hal-hal yang berpotensi menimbulkan bencana kerugian yang besar
- b. *Anticipating risk more effectively*, manajemen risiko operasional yang efektif dapat membantu bank untuk mengantisipasi titik kritis risiko operasional, dan mengambil strategi untuk mengontrol risiko tersebut.
- c. *Objective performance measurement*, dengan menerapkan metode manajemen risiko operasional yang efektif, manajemen bank dapat dengan mudah mengidentifikasi komponen-komponen yang diperlukan untuk mengurangi risiko operasional, sehingga pada akhirnya dapat menaikkan pendapatan dari bank.
- d. *Changing behavior dan enhancing the culture of control*, memberikan kontribusi pada peningkatan kesadaran atas pentingnya kontrol operasional.

- e. *Streamlining services*, melalui metodologi manajemen risiko operasional, dapat juga dievaluasi model pelayanan dan produk yang selama ini diterapkan pada bank.

2.3.4. Faktor Pemicu Timbulnya Risiko Operasional

Risiko operasional menjadi semakin berkembang belakangan ini disebabkan oleh berbagai faktor, yang menurut *Global Assosiation of Risk Professional* (GARP) dan Badan Sertifikasi Manajemen Risiko (BSMR) pada tahun 2005, adalah sebagai berikut :

1. Penerapan otomatisasi dalam kegiatan operasional perbankan
2. Terdapat kecenderungan dimana kegiatan operasional perbankan menjadi semakin bergantung pada kemajuan teknologi
3. Penggunaan strategi *outsourcing* untuk berbagai jenis kegiatan perbankan telah semakin meluas, sebagai contoh, kegiatan bidang riset, *loan-recovery*, pemasaran serta pelayanan *private banking* dan lain-lain yang mana tugas ini dapat diserahkan kepada unit-unit lain di luar bank.
4. Perkembangan dan ancaman terorisme yang memengaruhi stabilitas sosial dan ekonomi tentu berpengaruh pula terhadap berkembangnya jenis risiko. Ancaman yang berkembang pun dapat menimpa kegiatan perbankan.
5. Meluasnya arus globalisasi dalam kegiatan perekonomian dan investasi yang melintasi batas-batas regional antar negara.

6. Pemberian insentif dan meluasnya kegiatan trading di pasar uang dan modal telah membangkitkan kecanggihan akal para *traders* 'nakal' sehingga menjadi ancaman serius pula bagi bank.
7. Makin meluasnya volume dan nilai transaksi perdagangan dan perbankan telah turut meningkatkan kemungkinan munculnya risiko operasional bagi dunia usaha dan perbankan itu sendiri.
8. Makin meningkatnya kegiatan litigasi yang justru merupakan salah satu langkah lanjutan dari upaya meredam pengaruh negatif dari risiko operasional itu sendiri.

Risiko operasional dapat menimbulkan pengaruh negatif yang luas terhadap perbankan. Hal ini biasanya berawal dari kegagalan bank dalam menerapkan proses serta prosedur dalam suatu kegiatan.

Menurut Bessis (2005:21) terdapat tiga jenis *operational failure* yang dapat menjadi akar dari kemunculan risiko operasional, yaitu :

1. *People risk*, berupa *incompetency*, *fraud*, dan lain-lain.
2. *Process risk*, yang meliputi 3 kelompok, yaitu
 - a. *Model risk* (berupa model / *methodology error*, *mark-to-model error*, dan lain-lain)
 - b. *Transaction risk* (berupa *execution error*, *product complexity*, *booking error*, *settlement error*, *documentation / contract risk* dan sebagainya)
 - c. *Operational control risk* (berupa : *exceeding limits*, *security risk*, *volume risk*, dan sebagainya)

3. *System dan technology risk*, berupa *system failure, programming error, information risk, telecommunications failure*, dan sebagainya.

Menurut *Basel II Accord* (2003), *operational risk event* dapat dikelompokkan kedalam lima kategori berikut ini :

1. *Internal risk*

Internal risk adalah risiko yang terkait dengan kegagalan yang menyebabkan tidak efektifnya penerapan proses atau prosedur yang berlaku dalam manajemen bank termasuk karyawan bank. Seluruh staf atau karyawan bank wajib menjalankan pedoman kerja sesuai prosedur dan kebijakan yang ditetapkan manajemen bank. Selain itu bank perlu melakukan *review* dan penyempurnaan yang berkelanjutan atas semua proses internal dan prosedur yang berlaku sebagai bagian dari manajemen risiko operasional untuk meningkatkan efisiensi. *Internal process risk events* ini meliputi :

- a. *Inadequate, insufficient* atau *wrong documentation*
- b. Kurang efektifnya pengawasan (*lack of controls*)
- c. Kesalahan pemasaran (*marketing error*)
- d. *Misselling*
- e. *Money laundering*
- f. *Incorrect* atau *insufficient reporting*, karena tidak memenuhi ketentuan atau peraturan yang berlaku.
- g. *Transaction error*

2. *People risk*

People risk adalah risiko yang terkait dengan dan bersumber dari permasalahan karyawan suatu bank. Kendatipun karyawan merupakan aset yang sangat berharga bagi bank, kesalahan karyawan baik itu disengaja maupun tidak sengaja dapat menjadi sumber bencana bagi bank yang bersangkutan. *People risk event* biasanya terkait dengan berbagai permasalahan berikut :

- a. *Health dan safety issues*
- b. *High staff turnover*
- c. *Internal fraud*
- d. *Labor disputes*
- e. *Poor management practices*
- f. *Poor staff training*
- g. *Over reliance on key staff*
- h. *Activities of a rogue trader*

3. *System risk*

System risk adalah risiko yang terkait dengan dan bersumber dari penggunaan teknologi dan sistem. Pesatnya pertumbuhan dan luasnya kegiatan operasional bank ditunjang oleh kemajuan teknologi dan sistem yang menyebabkan ketergantungan bank terhadap teknologi dan sistem informasi. Pada akhirnya ketergantungan tersebut memicu timbulnya ancaman *operational risk* yang dikenal sebagai *system risk events*. *System risk events* tersebut pada umumnya disebabkan oleh :

- a. *Data corruption*
- b. *Data entry errors*
- c. *Inadequate change control*
- d. *Inadequate project control*
- e. *Programming errors*
- f. *Reliance on "black box" technology*, yang dipercaya seolah *system internal mathematical models* selamanya pastilah benar dan tidak bisa salah
- g. *Service interruption*, baik yang menimbulkan kegagalan atas sebagian atau keseluruhan sistem
- h. *System securities issues*, seperti terjadi serangan virus dan *hacking* terhadap sistem computer pada *information technology system*.
- i. *System suitability*
- j. Penggunaan teknologi baru yang belum teruji ketangguhannya.

4. *External risk*

External risk adalah risiko yang terkait dan bersumber dari peristiwa yang terjadi di luar pengendalian langsung namun dapat pula justru ditujukan langsung pada fasilitas dan atau manajemen bank. *External risk events* ditimbulkan oleh berbagai peristiwa seperti berikut ini :

- a. Peristiwa yang menimpa bank-bank lain namun memberi pengaruh yang besar pada kinerja bidang industri pada umumnya secara luas
- b. *External fraud* dan pencurian
- c. Kebakaran besar yang menimpa fasilitas perkantoran bank

- d. Bencana alam seperti gempa dan tsunami
- e. Kegagalan pada *outsourcing arrangements*
- f. Penerapan suatu peraturan atau kebijakan baru dari penguasa terkait bidang ekonomi pada umumnya dan perbankan pada khususnya
- g. Terjadinya huru-hara massal dan *civil protest*
- h. Serangan brutal teroris
- i. Gangguan atas sistem transportasi yang berakibat pada terjadinya absensi yang tinggi dari para staf bank
- j. *Utility service failure*, seperti terjadinya pemadaman aliran listrik.

5. *Legal risk*

Legal risk adalah risiko yang berakar dari terdapatnya ketidakpastian terkait dengan efektivitasnya langkah hukum (*legal actions*) atau ketidakpastian dalam penerapan atau penafsiran (*interpretation*) isi suatu *contracts, laws* atau *regulations*. Pada beberapa negara *legal risk* terjadi menyusul ketiadaan kejelasan legal position perihal suatu aspek tertentu. Contohnya mengenai *property ownership* (bagi pihak asing) dan kepastian penerapan hukum bagi kepailitan.

2.3.5 Risk Based Capital untuk Risiko Operasional

Terdapat 3 pilar yang direkomendasikan dalam *Basel II* yaitu, *Minimum Capital Requirements, Supervisory Review Process, dan Market Discipline*. Dalam Pilar 1 *Basel II Capital Accord*, yaitu *Minimum Capital Requirements*, dimuat bahwa bank harus memelihara modal yang cukup untuk mendukung aktivitas *risk taking*. Hal ini berarti bank harus melakukan kuantifikasi terhadap risiko operasional dengan

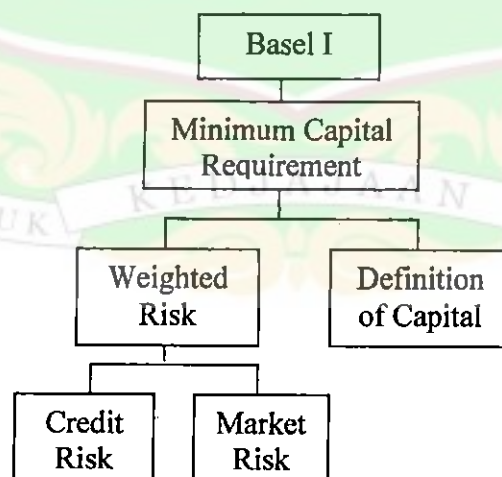
cara menghitung dan mengalokasikan modal bank untuk menampung kerugian dan *impact* yang terjadi sebagai akibat dari risiko operasional tersebut. Hal inilah yang disebut dengan *Risk Based Capital* untuk risiko operasional.

Ketentuan perihal *Risk Based Capital* untuk risiko operasional baru diberlakukan efektif setelah dikeluarkannya Surat Edaran Bank Indonesia Nomor 11/3/DPNP tanggal 27 Januari 2009 mengenai perhitungan Aset Tertimbang Menurut Risiko (ATMR) untuk risiko operasional.

Dalam pillar 2 *Basel II, Supervisory Review Process*, bank harus dapat menilai risiko dari aktivitas yang dilakukan, dan pengawas harus dapat mengevaluasi kecukupan penilaian yang dilakukan bank. Sedangkan pada pillar 3, *Market Discipline*, bank harus mengungkapkan berbagai informasi untuk mendorong mekanisme pasar sehingga dapat mendukung fungsi pengawasan bank.

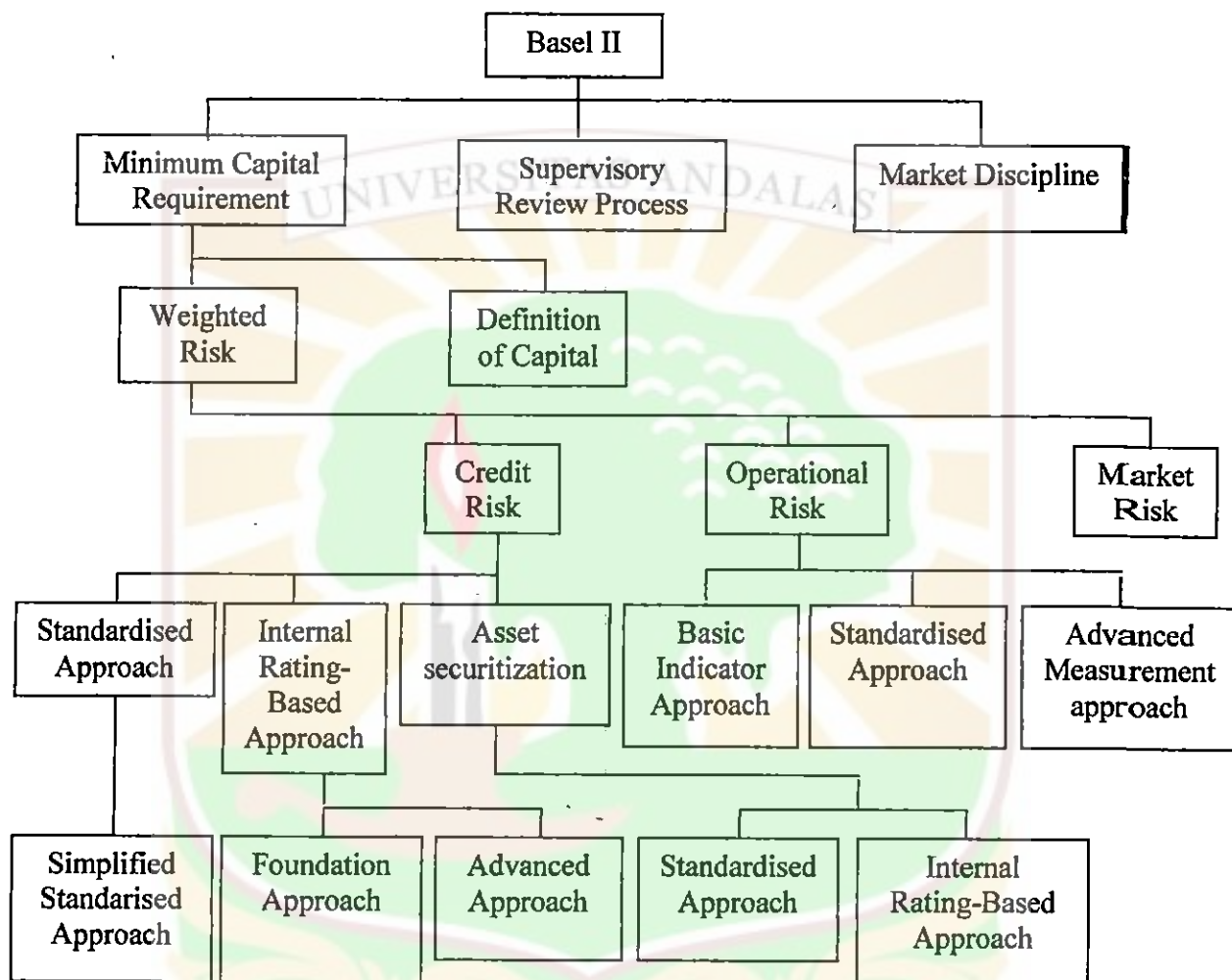
Berikut struktur regulasi modal menurut *Basel I* dan *Basel II* :

Skema 2.2
Struktur *Capital Regulation Basel I*



Sumber : *Basel Committee on Banking Supervision (BCBS), (2003)*

Skema 2.3
Struktur Capital Regulation Basel II



Sumber : *Basel Committee on Banking Supervision (BCBS), (2003)*

Terdapat tiga pendekatan yang bisa dipilih bank untuk menghitung *operational risk capital* menurut *Basel II Accord* seperti yang tergambar pada skema diatas. Pendekatan ini ditujukan untuk menghitung besaran permodalan (*risk-based capital*) yang perlu disisihkan untuk melindungi bank dari risiko operasional. Ketiga pendekatan tersebut adalah sebagai berikut :

1. *The Basic Indicator Approach*

Merupakan pendekatan yang mana perhitungan beban modal didasarkan pada indikator rata-rata *gross income* selama tiga tahun terakhir dikalikan dengan alpha (α) sesuai dengan rekomendasi *Basel II*.

2. *The Standardized Approach*

Merupakan pendekatan yang mana perhitungan beban modal dihitung dengan terlebih dahulu membagi kegiatan operasional perbankan ke dalam delapan komponen *business units* dan *lines* utama. Kedelapan *business unit* atau *lines* utama tersebut meliputi : *corporate finance, trading and sales, retail banking, commercial banking, payment and settlement, agency services and custody, retail brokerage, dan asset management*. Pada setiap *business unit* ini ditetapkan suatu besaran yang merupakan *specified broad indicator* (dikenal sebagai beta atau β). Beta ini mencerminkan skala atau besarnya risiko operasional sesuai dengan volume kegiatan bank pada setiap *business line* tersebut. Selanjutnya Beta ini dikalikan dengan *gross income* sehingga diperoleh *the regulatory capital charge* untuk *line business* tersebut.

3. *The Advanced Management Approach*

Merupakan pendekatan yang mana perhitungan beban modal dihitung dengan menggunakan internal datanya sendiri. Terdapat tiga metode perhitungan yaitu;

a. *The Internal Measurement Approach (IMA)*

Perhitungan ini didasarkan pada *framework* yang memisahkan *risk exposure* suatu bank menurut *line of business* dan jenis *operational risk*-nya masing-

masing. Metode ini menggunakan gamma (γ) sebagai faktor konversinya dalam menghitung *total losses*.

b. *The Loss Distribution Approach (LDA)*

Pada metode ini tidak digunakan faktor gamma (γ) karena metode ini menghitung angka *capital charge* langsung dalam korelasinya dengan besaran *expected losses*.

c. *The Scorecard Approach (SA)*

Perhitungan dengan menggunakan metode ini dilakukan dengan menetapkan kebutuhan modal untuk meng-*cover* risiko operasional dengan menggunakan data pengalaman kerugian operasional dimasa lalu, yang kemudian dijadikan suatu distribusi kerugian operasional.

2.4. Review Penelitian Terdahulu

Penelitian terdahulu mengenai risiko operasional sudah cukup banyak. Mengingat pemahaman para *bankers* dan *regulators* mengenai pentingnya bank mengelola risiko operasional sudah dimulai sejak era 1990-an. Perkembangan *Basel I Accord* menjadi *Basel II Accord* pun telah memberikan banyak pengaruh dalam tata kelola perbankan di dunia. Banyak penelitian yang mendukung mengenai penerapan *risk-based capital* bagi risiko operasional sesuai rekomendasi *Basel II Accord*, namun ada juga penelitian yang melemahkan pentingnya penerapan *risk based capital* yang juga sering disebut *capital charge* tersebut.

Salah satu contoh penelitian yang mendukung mengenai pengukuran risiko operasional adalah penelitian Gustina (2005). Dalam penelitian yang berjudul

"Pengukuran Risiko Operasional Bank XYZ Syariah dengan Menggunakan *Advances Measurement Approach*" tersebut, peneliti menggunakan metode pengukuran yang rumit yaitu *advanced measurement approach* yang direkomendasikan Basel II. Penelitian dilakukan terhadap bank syariah XYZ. Dalam penelitian tersebut diambil kesimpulan bahwa distribusi frekuensi kejadian jenis *human* dan *process* bank syariah XYZ mengikuti pola distribusi *poisson*, sedangkan distribusi dampak (*severity*) dari kejadian-kejadian tersebut mengikuti distribusi eksponensial. Nilai dari masing-masing distribusi frekuensi dan dampak kemudian digunakan untuk menghasilkan distribusi kerugian yang nantinya juga akan diproses sehingga menghasilkan nilai VaR atau *unexpected losses*. Penelitian tersebut merumuskan bahwa penggunaan metode VaR dalam mengukur risiko operasional bank XYZ sudah tepat dan dapat diterima.

Penelitian selanjutnya mengenai pengukuran risiko operasional dilakukan oleh Gerardus Alrianto (2009), dalam penelitiannya yang berjudul "Analisis Pengukuran Risiko Operasional Bank ABC dengan Metode *Loss Distribution Approach*". Dari pendekatan yang digunakan oleh peneliti ini diperoleh nilai OpVar yang menunjukkan bahwa perhitungan dengan LDA lebih kecil dari pada dengan perhitungan *the basic Indicator Approach* yang dilakukannya. Hal ini menunjukkan perhitungan modal dengan pendekatan ketiga yang direkomendasikan *Basel II*, *Advanced measurement Approach*, lebih tepat digunakan Bank ABC karena lebih akurat.

Namun terdapat beberapa penelitian yang beranggapan bahwa penyisihan beban modal untuk mengantisipasi risiko operasional adalah sebuah kesalahan

rekomendasi oleh *Basel* karena tidak tepat. Hal ini diungkapkan Richard J. Herring (2002) dari *The Wharton School, University of Pennsylvania* dalam jurnalnya yang berjudul "*The Basel II Approach To Bank Operational Risk : regulation On The Wrong Track*". Pada jurnal tersebut dengan tegas Herring memuat kritiknya terhadap rekomendasi *Basel II*. Menurut Herring, cara paling efektif untuk mengurangi risiko operasional adalah melalui kebijakan yang dikeluarkan, pelatihan dan prosedur serta asuransi.

Sementara itu peneliti lain, Daynand Pandey (2007), yang merupakan Kepala Manajemen Risiko Bank Meili Iran di Dubai, dalam jurnalnya yang berjudul "*Who 'owns' Operational Risk*" bersikap netral dengan memberikan pendapat bahwa dibutuhkan formalisasi untuk memperjelas interaksi antara "pemilik" risiko dengan unit fungsional dalam mengelola risiko operasional.

Walaupun demikian penelitian ini tidak akan membahas mengenai kontroversi mengenai keakuratan penggunaan *gross income* yang direkomendasikan *Basel II Capital Accord* tersebut. Penelitian mengenai besar *Risk-Based Capital* pada berbagai bank di Indonesia kali ini akan menggunakan kuantitatif yang lebih ringan dibandingkan penelitian terdahulu, yaitu dengan menggunakan *The Basic Indicator Approach*.

Berbeda dengan penelitian yang telah ada, dalam penelitian ini juga diukur kemungkinan adanya korelasi antara besar modal yang dimiliki bank dengan besar *risk based capital* untuk risiko operasional yang harus disisihkan masing-masing bank.

Tabel 2.4
Ringkasan Penelitian Terdahulu

No.	Peneliti	Judul penelitian	Hasil penelitian
1.	Gustina (2005)	Pengukuran Risiko Operasional Bank XYZ Syariah dengan Menggunakan <i>Advances Measurement Approach</i>	Penelitian tersebut merumuskan bahwa penggunaan metode VaR dalam mengukur risiko operasional bank XYZ sudah tepat dan dapat diterima
2.	Gerardus Alrianto (2009)	Analisis Pengukuran Risiko Operasional Bank ABC dengan Metode <i>Loss Distribution Approach</i>	Perhitungan modal dengan pendekatan ketiga yang direkomendasikan Basel II, <i>Advanced measurement Approach</i> , lebih tepat digunakan Bank ABC karena lebih akurat.

2.5. Kerangka Pemikiran

Risiko merupakan bagian yang tidak dapat dipisahkan dalam keberlangsungan kegiatan operasional sebuah bank. Dari berbagai jenis risiko, risiko operasional termasuk salah satu risiko yang harus dikelola seoptimal mungkin oleh manajemen bank. Sesuai dengan rekomendasi *Basel II Accord*, Bank Indonesia memiliki rencana

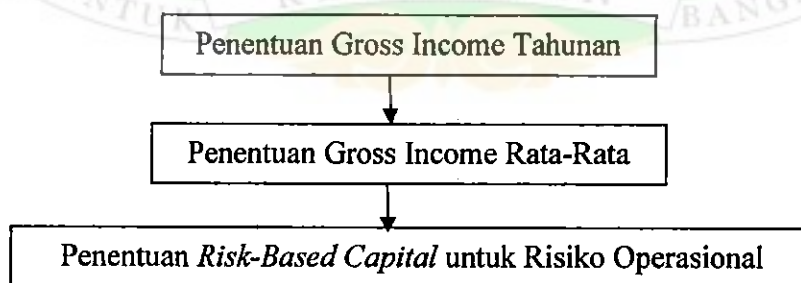
(roadmap) implementasi mengenai penerapan pendekatan perhitungan risiko khususnya dengan metode *The Basic Indicator Approach* pada kuartal ketiga tahun 2007. Hal ini bertujuan untuk menyisihkan sebagian dari modal bank untuk menanggulangi kemungkinan terjadinya risiko operasional pada berbagai bank di Indonesia.

Dalam metode *The Basic Indicator Approach*, variabel yang digunakan adalah *gross income* dan bukanlah besar modal yang dimiliki bank. Oleh karena itu penelitian mengenai perhitungan berapa besaran *risk-based capital* untuk risiko operasional pada bank-bank yang berada di Indonesia dan apakah terdapat hubungan antara besar modal yang dimiliki masing-masing bank dengan besar *risk-based capital* tersebut, dirasa akan bermanfaat untuk menjadi salah satu referensi mengenai pengelolaan manajemen risiko pada berbagai bank di Indonesia.

Berikut langkah-langkah penelitian dalam penentuan besar *risk-based capital* untuk risiko operasional tersebut :

Skema 2.4

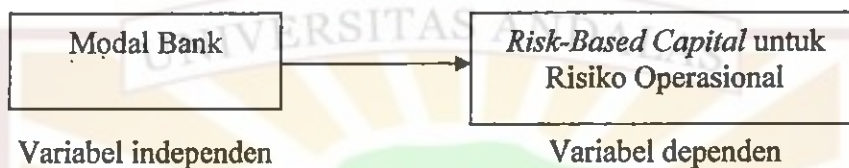
Langkah-Langkah Penentuan Besar *Risk-Based Capital* untuk Risiko Operasional Masing-Masing Bank



Sedangkan model kerangka penelitian untuk menjawab rumusan masalah yang kedua, yaitu korelasi antara dua variabel, adalah sebagai berikut :

Skema 2.5

Model Kerangka Penentuan Korelasi



2.6. Hipotesis Penelitian

Menurut Sekaran (2006) hipotesis bisa didefinisikan sebagai hubungan yang diperkirakan secara logis diantara dua atau lebih variabel yang diungkapkan dalam bentuk pernyataan yang dapat diuji. Karena itu, hipotesis merupakan suatu anggapan yang masih harus diuji kebenarannya, digunakan sebagai dasar pembuatan keputusan atau pemecahan persoalan ataupun untuk dasar penelitian lebih lanjut.

Dari uraian dan penjelasan sebelumnya, maka hipotesis yang akan diuji dalam penelitian ini adalah :

H₀ : Tidak terdapat korelasi yang signifikan antara besar modal yang dimiliki bank dengan *Risk Based Capital* untuk risiko operasional dalam pengukuran menggunakan *The Basic Indicator Approach*

H₁ : Terdapat korelasi yang signifikan antara besar modal yang dimiliki bank dengan *Risk Based Capital* untuk risiko operasional dalam pengukuran menggunakan *The Basic Indicator Approach*

BAB III

METODE PENELITIAN

Pada bab ini akan dibahas hal-hal yang berhubungan dengan bagaimana penulis memperoleh data untuk penelitian dan bagaimana metode yang digunakan untuk menganalisa data untuk memperoleh jawaban atas permasalahan yang telah diutarakan dalam bab-bab sebelumnya. Oleh karena itu, pada bab ini akan dibahas mengenai jenis penelitian, populasi dan sampel penelitian, jenis dan sumber data, definisi operasional variabel penelitian serta metode analisis data.

3.1. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah jenis penelitian yang bersifat korelasional (*correlational*) dengan melakukan uji hipotesis. Penelitian ini digunakan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh variabel independen, yaitu besar modal bank, terhadap variabel dependen, yaitu besar *Risk Based Capital*, setelah terlebih dahulu menghitung besar *Risk Based Capital* masing-masing bank dengan menggunakan perhitungan kuantitatif yaitu metode *The Basic Indicator Approach* yang direkomendasikan *Basel II Capital Accord*.

3.2. Jenis dan Sumber Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder yang kemudian diolah dengan menelaah berbagai literatur yang terkait dan relevan dengan permasalahan yang akan diteliti. Menurut Indrianto dan Supomo (1999:147), data

sekunder adalah sumber data yang diperoleh peneliti secara tidak langsung melalui media perantara, diperoleh dan dicatat oleh pihak lain.

Adapun sumber data yang digunakan dalam penelitian ini berupa laporan keuangan publikasi bank sampel selama periode 2007-2009. Periode data selama tiga tahun sesuai dengan ketentuan perhitungan *gross income* yang ditetapkan *The Basic Indicator Approach*. Laporan keuangan ini diperoleh dari *website* masing-masing bank.

3.3. Populasi dan Sampel Penelitian

3.3.1 Populasi

Populasi merupakan kumpulan dari seluruh elemen atau unsur yang akan dibuat kesimpulan. Elemen atau unsur yang dimaksudkan adalah subjek dimana pengukuran akan dilakukan. Besarnya populasi yang akan digunakan dalam suatu penelitian tergantung pada jangkauan kesimpulan yang akan dibuat atau dihasilkan. Dalam penelitian ini populasi yang akan diteliti yaitu seluruh Bank Umum yang beroperasi di Indonesia.

Menurut Laporan Pengawasan Bank Indonesia (2009), terdapat 121 Bank Umum yang beroperasi di Indonesia. Dari jumlah tersebut Bank Indonesia membedakannya menjadi beberapa kelompok bank.

Berikut data jumlah bank di Indonesia berdasarkan kelompok Bank sampai Desember 2009 menurut Laporan Pengawasan Bank Indonesia (2009) :

Tabel 3.1
Jumlah Bank di Indonesia Berdasarkan Kelompok Bank
Sampai Desember 2009

Kelompok Bank	Jumlah Bank
Bank Persero	4
BUSN Devisa	35
BUSN Non Devisa	30
BPD	26
Bank Campuran	16
Bank Asing	10
Total Bank	121

Sumber : Bank Indonesia (2010)

Penelitian dilakukan terhadap Bank Umum karena penelitian terhadap Bank Perkreditan Rakyat dianggap tidak efektif mengingat Surat Edaran Bank Indonesia No. 5/8/PBI/2003 Tentang Penerapan Manajemen Risiko Bagi Bank Umum, bukan untuk Bank Perkreditan Rakyat (BPR).

Selain itu sesuai dengan edaran Bank Indonesia No. 11/3/DPNP tanggal 27 Januari 2009 perihal perhitungan Aset Tertimbang Menurut Risiko (ATMR) untuk risiko operasional, serta Peraturan Bank Indonesia No. 10/15/PBI/2008 tanggal 24 September 2008 tentang Kewajiban Penyediaan Modal Minimum (KPMM) juga dikhususkan untuk Bank Umum, bukan untuk Bank Perkreditan Rakyat (BPR)

3.3.2. Sampel

Pemilihan sampel dalam penelitian ditentukan secara *purposive sampling*. Tujuan penggunaan metode ini yaitu untuk mendapatkan sampel yang representatif sesuai dengan kriteria yang telah ditentukan. Dalam metode ini setiap elemen populasi tidak mempunyai kesempatan yang sama untuk memenuhi syarat atau kriteria tertentu dari penelitian, tetapi hanya elemen populasi yang memenuhi syarat atau kriteria tertentu dari penelitian saja yang bisa digunakan sebagai sampel dalam penelitian.

Bank yang akan dipilih sebagai sampel penelitian adalah bank yang memenuhi kriteria sebagai berikut :

- a. Termasuk kelompok jenis Bank Umum menurut Bank Indonesia
- b. Mempublikasikan laporan keuangan yang telah diaudit Kantor Akuntan Publik periode 2007-2009.
- c. Data laporan keuangan bank yang bersangkutan dimuat pada *website* bank yang bersangkutan sehingga dapat diunduh publik.

Dari jumlah populasi 121 bank yang distribusinya dimuat pada Tabel 3.1, diperoleh sampel sebanyak 19 bank yang memenuhi kriteria pemilihan yang ditetapkan diatas.

Berikut daftar bank sampel yang digunakan dalam penelitian ini :

Tabel 3.2

Daftar Bank Sampel yang Digunakan Dalam Penelitian

No.	Nama Bank
1.	PT Bank ICB Bumiputera Tbk (sebelumnya bernama PT Bank Bumiputera Indonesia, Tbk)
2.	PT Bank Bumi Artha, Tbk
3.	PT Bank CIMB Niaga, Tbk
4.	PT Bank Danamon Indonesia, Tbk
5.	PT Bank Pembangunan Daerah Jawa Barat dan Banten (sebelumnya bernama PT bank Pembangunan Daerah Jawa Barat)
6.	PT Bank Mandiri, Tbk
7.	PT Bank Mega, Tbk
8.	PT OCBC NISP, Tbk
9.	PT Bank Permata, Tbk
10.	PT Bank Sinarmas
11.	PT Bank UOB Buana (sebelumnya bernama PT Bank UOB Buana, Tbk)
12.	PT Bank Victoria International, Tbk
13.	PT Bank Central Asia, Tbk
14.	PT Bank International Indonesia, Tbk
15.	PT Bank Negara Indonesia, Tbk
16.	PT Bank Rakyat Indonesia, Tbk
17.	PT Bank Tabungan Negara, Tbk
18.	PT Bank Tabungan Pensiunan Nasional, Tbk
19.	The Hongkong and Shanghai Banking Corporation Limited-Indonesian Branches

3.4. Definisi Operasional Variabel Penelitian

Menurut Sekaran (2006:115), Variabel adalah apapun yang dapat membedakan atau membawa variasi pada nilai dengan artian lain merupakan objek penelitian atau apa yang menjadi titik perhatian dalam suatu penelitian. Variabel dalam penelitian bisa berupa variabel bebas (*independent variable*) dan variabel terikat (*dependent variable*). Variabel bebas yaitu variabel yang mempengaruhi variabel terikat, baik secara negatif maupun positif. Sedangkan variabel terikat adalah variabel yang menjadi perhatian utama peneliti (Sekaran, 2006:117).

Dalam penelitian ini pengujian variabel dilakukan untuk menjawab rumusan permasalahan kedua. Oleh karena itu, dalam penelitian ini yang digunakan sebagai variabel bebas adalah besar modal bank yang dimiliki bank. Sedangkan yang digunakan sebagai variabel terikat adalah besar *Risk-Based Capital* untuk risiko operasional yang disisihkan bank tersebut.

Berikut definisi variabel, konsep variabel serta tata cara pengukuran variabel

tersebut :

Tabel 3.3

Definisi Variabel dan Pengukurannya

No.	Variabel	Konsep Variabel	Keterangan
1.	Besar modal yang dimiliki bank	Merupakan jumlah hak residual atas aset bank setelah dikurangi semua kewajiban *)	Data tersedia pada laporan keuangan masing-masing bank
2.	<i>Risk Based Capital</i> untuk risiko operasional	Alokasi modal bank untuk menampung kerugian dan <i>impact</i> yang terjadi sebagai akibat dari risiko operasional **)	Dihitung menggunakan formula : $\alpha \times \text{Gross Income Rata-Rata}$ Dimana : $\alpha = 15\%$ (rekomendasi Basel II) Gross income Rata-Rata = Penjumlahan <i>Gross Income</i> bank selama 3 tahun terakhir dibagi n

Sumber : *) Pedoman Akuntansi Perbankan Indonesia, 2008

**) *Global Assosiation of Risk Professional (GARP)*, 2005

3.5. Metode Analisis Data

Dikarenakan penelitian ini bermaksud untuk mencari berapa besar modal minimum yang harus disisihkan bank umum di Indonesia untuk memenuhi beban modal risiko operasional (*Risk Based Capital* untuk risiko operasional) sesuai dengan

rekomendasi *Basel II Capital Accord*. Maka pendekatan yang digunakan untuk menganalisis data kuantitatif tersebut adalah salah satu pendekatan yang direkomendasikan oleh *Basel II Accord* tersebut. Pendekatan tersebut dinamakan *The Basic Indicator Approach*.

The Basic Indicator Approach ini diarahkan agar bank, secara rata-rata, dapat mempertahankan 15 % dari jumlah ketentuan modalnya untuk menampung kemungkinan kerugian sebagai akibat dari risiko operasional. Target 15 % ini didasarkan pada suatu survey yang mengungkapkan bahwa hal tersebut telah dilakukan secara internasional oleh bank-bank besar (BIS:2003). Dalam rangka memenuhi target ini, *The Basic Indicator Approach* memusatkan perhatiannya pada besaran *gross income* yang merupakan penjumlahan dari *net interest income* ditambah *net non-interest income*.

Menurut *Bank for International Settlements* (BIS) suatu bank yang mempertahankan suatu *fraction* (α) tertentu dari *gross income*-nya bagi risiko operasional maka bank tersebut akan dapat menghasilkan cukup modal bagi *operational risk* hingga sebesar 12,5 kali dari jumlah ketentuan modalnya tersebut. Ketentuan modal ini diistilahkan BIS dengan *Regulatory Capital*.

Atas dasar tersebut, Bank Indonesia melalui Direktorat penelitian dan Pengaturan Perbankan menerapkan cara perhitungan beban modal yang sama dengan ketentuan *Basel II Accord*. Cara perhitungan menggunakan *The Basic Indicator Approach* ini didasarkan pada indikator rata-rata *gross income* selama 3 tahun terakhir dikalikan dengan α .

Berikut bentuk formula perhitungan menggunakan *The Basic Indicator Approach* :

Risk Based Capital untuk risiko operasional = α X *Gross Income* Rata-Rata

Keterangan : α (alpha) = 15 % (rekomendasi Basel II)

Gross Income Rata-Rata = Penjumlahan *Gross Income* bank selama 3 tahun terakhir dibagi 3

Berdasarkan ketentuan tersebut, maka dalam penelitian ini formula untuk menghitung besar *Risk Based Capital* untuk risiko operasional sebagai berikut :

Risk Based Capital untuk risiko operasional = 15 % X $\frac{GI_1 + GI_2 + GI_3}{3}$

Keterangan : GI_1 = *Gross Income* tahun 2007

GI_2 = *Gross Income* tahun 2008

GI_3 = *Gross Income* tahun 2009

Sedangkan formula untuk menghitung Aset Tertimbang Menurut Risiko (ATMR) untuk risiko operasional guna memenuhi Kewajiban Penyediaan Modal Minimum (KPMM) adalah sebagai berikut :

ATMR = 12,5 X *Risk Based Capital* untuk risiko operasional

Dengan demikian metode awal yang digunakan untuk menganalisis data pada penelitian ini adalah metode analisa kuantitatif dengan menggunakan formula melalui penggunaan *Microsoft Office Excel* 2007.

Sedangkan untuk pengujian hipotesis dalam menjawab rumusan masalah kedua, digunakan metode statistik. Data hasil pengukuran *risk based capital* yang

diperoleh, dilakukan analisis menggunakan korelasi *pearson product moment* menggunakan program SPSS 15 for windows (*Statistical Program for Social Science*).

Model korelasi *Pearson product moment* merupakan model yang digunakan untuk mengukur kekuatan hubungan linier antara dua variabel kontiniu (mempunyai skala interval atau skala ratio). Untuk menentukan apakah terdapat korelasi antara variabel independen dengan variabel dependen, digunakan hipotesis sebagai berikut :

$$H_a : \rho = 0$$

$$H_a : \rho \neq 0$$

Dimana ρ adalah parameter korelasi *Pearson Product Moment* antara jumlah modal yang dimiliki bank dengan besarnya *Risk Based Capital* yang harus disisihkan bank. Dengan menggunakan α sebesar 0,01, apabila

P-value $> \alpha$ maka $H_a : \rho = 0$ diterima

P-value $< \alpha$ maka $H_a : \rho = 0$ ditolak

Dalam penelitian ini dapat diartikan sebagai berikut :

H_1 diterima apabila $H_a : \rho = 0$ ditolak

H_0 diterima apabila $H_a : \rho = 0$ diterima

BAB IV

ANALISIS DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini akan dibahas gambaran umum objek penelitian, hasil analisis kuantitatif serta pembahasan pengujian hipotesis melalui analisis korelasi *Pearson Product Moment* untuk mengetahui apakah terdapat korelasi yang signifikan antara besar modal yang dimiliki bank dengan *Risk Based Capital* untuk risiko operasional. Selain itu juga akan dijelaskan implikasi dari penelitian bagi pihak tertentu.

4.1. Gambaran Umum Objek Penelitian

Penelitian ini dilakukan terhadap bank umum yang beroperasi di Indonesia. Periode penelitian yaitu dari tahun 2007 sampai 2009. Selama periode tersebut bank yang dijadikan sampel haruslah mempublikasikan laporan keuangan perusahaannya yang telah diaudit oleh kantor akuntan publik. Selain itu penelitian hanya dilakukan pada bank yang memperoleh *gross income* positif. Hal ini sesuai dengan Surat Edaran Bank Indonesia No. 11/3/DPNP tanggal 27 Januari 2009, yang menyebutkan bahwa perhitungan dilakukan hanya untuk *gross income* yang bernilai positif.

Adapun pemilihan Bank Umum karena sesuai dengan Peraturan Bank Indonesia No. 10/15/PBI/2008 tanggal 24 September 2008 tentang Kewajiban Penyediaan Modal Minimum Bank Umum (Lembaran Negara Republik Indonesia tahun 2008 Nomor 135, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4895) dengan jelas menegaskan bahwa bank yang dimaksudkan adalah bank umum dan tidak termasuk didalamnya Bank Perkreditan Rakyat (BPR).

Menurut Laporan Pengawasan Perbankan 2009 (Bank Indonesia:2010), Jumlah bank yang terdaftar di Bank Indonesia yaitu sebanyak 121 bank, yang terdiri dari 4 Bank Persero, 35 BUSN Devisa, 30 BUSN Non-Devisa, 26 Bank Pembangunan Daerah, 16 Bank Campuran dan 10 Bank Asing. Pemilihan sampel berdasarkan metode *purposive sampling* menghasilkan distribusi sampel sebagai berikut :

Tabel 4.1
Distribusi Sampel Berdasarkan Kelompok Bank

Kelompok Bank	Jumlah Sampel	Nama Bank Sampel
Bank Persero	4	Bank BRI, Bank Mandiri, Bank BNI, Bank BTN.
BUSN Devisa	11	Bank Danamon, Bank Permata, Bank BCA, Bank BII, Bank CIMB Niaga, Bank UOB Buana, Bank OCBC NISP, Bank Bumi Arta, Bank Sinarmas, Bank Mega, Bank ICB Bumiputera
BUSN Non-Devisa	2	Bank BTPN, Bank Victoria
Bank Pembangunan Daerah	1	Bank Jabar-Banten
Bank Asing	1	Bank HSBC
Jumlah Sampel	19	

4.2. Analisis Kuantitatif dan Pembahasan

Tujuan analisis kuantitatif adalah memperoleh hasil dari penggunaan sebuah formula. Dalam penelitian ini, melalui perhitungan kuantitatif menggunakan formula

The Basic Indicator Approach yang memusatkan perhatiannya pada besaran *gross income*, yaitu penjumlahan dari *net interest income* ditambah *net non-interest income*.

Formula untuk menentukan besarnya *gross income* menurut *Basel II capital Accord* adalah sebagai berikut :

$$\text{Gross Income} = \text{Net Interest Income} + \text{Net Non-Interest Income}$$

Berikut hasil kuantitatif perhitungan *gross income* untuk tahun 2007

Tabel 4.2

Gross Income Beberapa Bank Tahun 2007 (dalam juta rupiah)

No.	Nama Bank	Net Interest Income	Net Non-Interest Income	Gross Income
1	Bank ICB Bumiputera	Rp 359.492	Rp 49.304	Rp 408.796
2	Bank Bumiarta	Rp 92.629	Rp 9.253	Rp 101.882
3	Bank CIMB Niaga	Rp 4.352.455	Rp 1.511.670	Rp 5.864.125
4	Bank Danamon	Rp 7.827.714	Rp 466.111	Rp 8.293.825
5	Bank Jabar-Banten	Rp 1.213.222	Rp 219.749	Rp 1.432.971
6	Bank Mandiri	Rp 12.355.443	Rp 3.162.590	Rp 15.518.033
7	Bank Mega	Rp 1.390.848	Rp 245.067	Rp 1.635.915
8	Bank OCBC NISP	Rp 1.178.317	Rp 335.617	Rp 1.513.934
9	Bank Permata	Rp 2.297.037	Rp 1.026.645	Rp 3.323.682
10	Bank Sinarmas	Rp 120.920	Rp 28.923	Rp 149.843
11	Bank UOB Buana	Rp 1.180.076	Rp 119.661	Rp 1.299.737
12	Bank Victoria	Rp 80.084	Rp 43.465	Rp 123.549
13	Bank BCA	Rp 9.579.322	Rp 2.846.166	Rp 12.425.488
14	Bank BII	Rp 2.478.677	Rp 1.178.702	Rp 3.657.379
15	Bank BNI	Rp 7.467.431	Rp 4.129.716	Rp 11.597.147
16	Bank BRI	Rp 16.696.572	Rp 1.821.701	Rp 18.518.273
17	Bank BTN	Rp 1.752.874	Rp 226.921	Rp 1.979.795
18	Bank BTPN	Rp 1.038.707	Rp 377.220	Rp 1.415.927
19	Bank HSBC	Rp 2.388.073	Rp 883.205	Rp 3.271.278

Sumber : Publikasi Bank (2007)

Dari Tabel 4.2 *Gross Income* beberapa bank tahun 2007 di atas diketahui bahwa dari 19 sampel bank, Bank BRI merupakan bank yang paling besar *gross income*-nya sepanjang tahun 2007 yaitu lebih dari 18,5 triliun rupiah. Sedangkan *gross income* terkecil yang diperoleh sampel bank sepanjang tahun 2007 dialami oleh Bank Bumiarta, yaitu dengan jumlah sekitar 101,9 miliar rupiah.

Berikut hasil kuantitatif perhitungan *Gross Income* untuk tahun 2008 :

Tabel 4.3

***Gross Income* Beberapa Bank Tahun 2008 (dalam juta rupiah)**

No.	Nama Bank	Net Interest Income	Net Non-Interest Income	Gross Income
1	Bank ICB Bumiputera	Rp 297.867	Rp 48.189	Rp 346.056
2	Bank Bumiarta	Rp 112.464	Rp 9.876	Rp 122.340
3	Bank CIMB Niaga	Rp 4.798.397	Rp 1.486.180	Rp 6.284.577
4	Bank Danamon	Rp 9.277.511	Rp 610.790	Rp 9.888.301
5	Bank Jabar Banten	Rp 1.825.870	Rp 174.708	Rp 2.000.578
6	Bank Mandiri	Rp 14.799.620	Rp 4.653.007	Rp 19.452.627
7	Bank Mega	Rp 1.587.724	Rp 295.746	Rp 1.883.470
8	Bank OCBC NISP	Rp 1.400.617	Rp 470.869	Rp 1.871.486
9	Bank Permata	Rp 2.505.367	Rp 595.610	Rp 3.100.977
10	Bank Sinarmas	Rp 175.277	Rp 46.140	Rp 221.417
11	Bank UOB Buana	Rp 1.285.017	Rp 210.662	Rp 1.495.679
12	Bank Victoria	Rp 116.740	Rp 23.863	Rp 140.603
13	Bank BCA	Rp 12.356.348	Rp 3.878.052	Rp 16.234.400
14	Bank BII	Rp 2.755.981	Rp 1.479.714	Rp 4.235.695
15	Bank BNI	Rp 9.911.883	Rp 3.548.889	Rp 13.460.772
16	Bank BRI	Rp 19.651.054	Rp 2.535.236	Rp 22.186.290
17	Bank BTN	Rp 1.960.332	Rp 217.071	Rp 2.177.403
18	Bank BTPN	Rp 1.306.980	Rp 250.709	Rp 1.557.689
19	Bank HSBC	Rp 2.914.911	Rp 1.531.946	Rp 4.446.857

Sumber : Publikasi Bank (2008)

Dari Tabel 4.3 *Gross Income* beberapa bank tahun 2008 di atas diketahui bahwa dari 19 sampel bank, Bank BRI merupakan bank yang paling besar *gross income*-nya sepanjang tahun 2008 yaitu lebih dari 22,1 triliun rupiah. Sedangkan *gross income* terkecil yang diperoleh sampel bank sepanjang tahun 2008 dialami oleh Bank Bumiarta, yaitu dengan jumlah sekitar 122,34 miliar rupiah.

Berikut hasil kuantitatif perhitungan *Gross Income* untuk tahun 2009 :

Tabel 4.4

***Gross Income* Beberapa Bank Tahun 2009 (dalam juta rupiah)**

No.	Nama Bank	Net Interest Income	Net Non-Interest Income	Gross Income
1	Bank ICB Bumiputera	Rp 320.309	Rp 71.246	Rp 391.555
2	Bank Bumiarta	Rp 120.653	Rp 10.570	Rp 131.223
3	Bank CIMB Niaga	Rp 6.150.050	Rp 1.516.051	Rp 7.666.101
4	Bank Danamon	Rp 10.196.801	Rp 901.103	Rp 11.097.904
5	Bank Jabar Banten	Rp 2.103.038	Rp 262.083	Rp 2.365.121
6	Bank Mandiri	Rp 16.777.115	Rp 5.484.363	Rp 22.261.478
7	Bank Mega	Rp 1.558.360	Rp 678.253	Rp 2.236.613
8	Bank OCBC NISP	Rp 1.726.403	Rp 496.955	Rp 2.223.358
9	Bank Permata	Rp 2.871.490	Rp 785.280	Rp 3.656.770
10	Bank Sinarmas	Rp 312.033	Rp 67.515	Rp 379.548
11	Bank UOB Buana	Rp 1.587.133	Rp 269.038	Rp 1.856.171
12	Bank Victoria	Rp 121.151	Rp 159.508	Rp 280.659
13	Bank BCA	Rp 14.899.725	Rp 4.348.342	Rp 19.248.067
14	Bank BII	Rp 3.096.117	Rp 1.657.483	Rp 4.753.600
15	Bank BNI	Rp 11.132.768	Rp 4.295.385	Rp 15.428.153
16	Bank BRI	Rp 23.049.495	Rp 3.269.594	Rp 26.319.089
17	Bank BTN	Rp 2.302.209	Rp 264.857	Rp 2.567.066
18	Bank BTPN	Rp 1.962.944	Rp 378.721	Rp 2.341.665
19	Bank HSBC	Rp 2.978.613	Rp 1.106.941	Rp 4.085.554

Sumber : Publikasi Bank (2009)

Dari Tabel 4.4 *Gross Income* beberapa bank tahun 2009 di atas diketahui bahwa dari 19 sampel bank, Bank BRI merupakan bank yang paling besar *gross income*-nya sepanjang tahun 2009 yaitu lebih dari 26,3 triliun rupiah. Sedangkan *gross income* terkecil yang diperoleh sampel bank sepanjang tahun 2009 dialami oleh Bank Bumiarta, yaitu dengan jumlah sekitar 131,2 miliar rupiah.

Dengan mengetahui *gross income* tahunan masing-masing bank, maka dapat diketahui rata-rata *gross income* masing-masing bank tersebut. Formula untuk menentukan rata-rata *Gross Income* menurut *Basel II Capital Accord* adalah sebagai berikut :

$$\text{Rata-Rata Gross Income} = \frac{GI_1 + GI_2 + GI_3}{3}$$

Keterangan : GI_1 = *Gross Income* tahun 2007

GI_2 = *Gross Income* tahun 2008

GI_3 = *Gross Income* tahun 2009

Dari Tabel 4.2, Tabel 4.3, dan Tabel 4.4, diperoleh *Gross Income* Rata-Rata

sebagai berikut :

Tabel 4.5

***Gross Income* Rata-Rata (dalam juta rupiah)**

No.	Nama Bank	Gross Income	Gross Income	Gross Income	Gross Income Rata-Rata
		2007	2008	2009	
1	Bank ICB Bumiputera	Rp 408.796	Rp 346.056	Rp 391.555	Rp 382.136
2	Bank Bumiarta	Rp 101.882	Rp 122.340	Rp 131.223	Rp 118.482
3	Bank CIMB Niaga	Rp 5.864.125	Rp 6.284.577	Rp 7.666.101	Rp 6.604.934
4	Bank Danamon	Rp 8.293.825	Rp 9.888.301	Rp 11.097.904	Rp 9.760.010
5	Bank Jabar Banten	Rp 1.432.971	Rp 2.000.578	Rp 2.365.121	Rp 1.932.890
6	Bank Mandiri	Rp 15.518.033	Rp 19.452.627	Rp 22.261.478	Rp 19.077.379
7	Bank Mega	Rp 1.635.915	Rp 1.883.470	Rp 2.236.613	Rp 1.918.666
8	Bank OCBC NISP	Rp 1.513.934	Rp 1.871.486	Rp 2.223.358	Rp 1.869.593
9	Bank Permata	Rp 3.323.682	Rp 3.100.977	Rp 3.656.770	Rp 3.360.476
10	Bank Sinarmas	Rp 149.843	Rp 221.417	Rp 379.548	Rp 250.269
11	Bank UOB Buana	Rp 1.299.737	Rp 1.495.679	Rp 1.856.171	Rp 1.550.529
12	Bank Victoria	Rp 123.549	Rp 140.603	Rp 280.659	Rp 181.604
13	Bank BCA	Rp 12.425.488	Rp 16.234.400	Rp 19.248.067	Rp 15.969.318
14	Bank BII	Rp 3.657.379	Rp 4.235.695	Rp 4.753.600	Rp 4.215.558
15	Bank BNI	Rp 11.597.147	Rp 13.460.772	Rp 15.428.153	Rp 13.495.357
16	Bank BRI	Rp 18.518.273	Rp 22.186.290	Rp 26.319.089	Rp 22.341.217
17	Bank BTN	Rp 1.979.795	Rp 2.177.403	Rp 2.567.066	Rp 2.241.421
18	Bank BTPN	Rp 1.415.927	Rp 1.557.689	Rp 2.341.665	Rp 1.771.760
19	Bank HSBC	Rp 3.271.278	Rp 4.446.857	Rp 4.085.554	Rp 3.934.563

Sumber : Hasil Olahan Penulis

Dari Tabel 4.5 *Gross Income Rata-Rata* di atas diketahui bahwa dari 19 sampel bank, Bank BRI merupakan bank yang paling besar rata-rata *gross income*-nya sepanjang tahun 2007 hingga tahun 2009 yaitu lebih dari 22,34 triliun rupiah. Sedangkan *gross income* terkecil yang diperoleh sampel bank sepanjang tahun 2007 hingga tahun 2009 dialami oleh Bank Bumiarta, yaitu dengan jumlah sekitar 114,82 miliar rupiah.

Setelah diperoleh *Gross Income Rata-Rata* masing-masing bank, selanjutnya dapat dihitung besar *Risk Based Capital* untuk risiko operasional yang harus disisihkan bank.

Adapun formula untuk menentukan besar *Risk Based Capital* untuk risiko operasional yang harus disisihkan bank menurut *Basel II Capital Accord* adalah sebagai berikut :

Risk Based Capital untuk risiko operasional = 15 % X *Gross Income Rata-Rata*

Angka 15 % diatas direkomendasikan oleh *Basel II Capital Accord* dengan didasarkan pada suatu survey yang mengungkapkan bahwa hal tersebut telah dilakukan secara internasional oleh bank-bank besar (BIS:2003).

Dari *Gross Income Rata-Rata* pada Tabel 4.5 diperoleh *Risk based capital* untuk risiko operasional sebagai berikut :

Tabel 4.6

***Risk Based Capital* untuk Risiko Operasional (dalam juta rupiah)**

No.	Nama Bank	Gross Income Rata-Rata	Alfa	Risk-Based Capital untuk Risiko Operasional
1	Bank ICB Bumiputera	Rp 382.136	15%	Rp 57.320
2	Bank Bumiarta	Rp 118.482	15%	Rp 17.772
3	Bank CIMB Niaga	Rp 6.604.934	15%	Rp 990.740
4	Bank Danamon	Rp 9.760.010	15%	Rp 1.464.002
5	Bank Jabar Banten	Rp 1.932.890	15%	Rp 289.934
6	Bank Mandiri	Rp 19.077.379	15%	Rp 2.861.607
7	Bank Mega	Rp 1.918.666	15%	Rp 287.800
8	Bank OCBC NISP	Rp 1.869.593	15%	Rp 280.439
9	Bank Permata	Rp 3.360.476	15%	Rp 504.071
10	Bank Sinarmas	Rp 250.269	15%	Rp 37.540
11	Bank UOB Buana	Rp 1.550.529	15%	Rp 232.579
12	Bank Victoria	Rp 181.604	15%	Rp 27.241
13	Bank BCA	Rp 15.969.318	15%	Rp 2.395.398
14	Bank BII	Rp 4.215.558	15%	Rp 632.334
15	Bank BNI	Rp 13.495.357	15%	Rp 2.024.304
16	Bank BRI	Rp 22.341.217	15%	Rp 3.351.183
17	Bank BTN	Rp 2.241.421	15%	Rp 336.213
18	Bank BTPN	Rp 1.771.760	15%	Rp 265.764
19	Bank HSBC	Rp 3.934.563	15%	Rp 590.184

Sumber : Hasil Olahan Penulis

Dari Tabel 4.6 *Risk Based Capital* untuk Risiko Operasional di atas diketahui bahwa dari 19 sampel bank, Bank BRI merupakan bank yang paling besar jumlah *Risk based capital* untuk risiko operasionalnya, yaitu lebih dari 3,35 triliun rupiah. Sementara itu Bank Bumiarta menjadi bank yang paling sedikit jumlah *Risk based capital* untuk risiko operasionalnya, yaitu lebih dari 17,77 miliar rupiah.

Setelah mengetahui besarnya *Risk Based Capital* untuk risiko operasional yang harus disisihkan bank diatas, selanjutnya dapat dihitung Aset Tertimbang Menurut Risiko (ATMR) yang harus dipenuhi bank guna memenuhi Kewajiban Penyertaan Modal Minimum (KPMM).

Menurut Surat Edaran Bank Indonesia No.11/3/DPNP tanggal 27 Januari 2009 Perihal Perhitungan Aset Tertimbang Menurut Risiko (ATMR) untuk Risiko Operasional dengan Menggunakan Pendekatan Indikator Dasar (*The Basic Indicator Approach*), formula perhitungan ATMR yaitu ;

$$ATMR = 12,5 \times \text{Risk-Based Capital untuk Risiko Operasional}$$

Adapun angka 12,5 kali yang ditetapkan Bank Indonesia untuk perhitungan ATMR untuk risiko operasional diatas mengacu pada ketentuan *Basel II Capital Accord*.

Dengan menggunakan formula perhitungan ATMR di atas dapat diperoleh ATMR untuk risiko operasional sampel bank sebagai berikut :

Tabel 4.7

ATMR untuk Risiko Operasional Beberapa Bank (dalam juta rupiah)

No.	Nama Bank	Risk-Based Capital Untuk Risiko Operasional	Regulatory 12,5 X	ATMR untuk Risiko Operasional
1	Bank ICB Bumiputera	Rp 57.320	12,5	Rp 716.500
2	Bank Bumiartha	Rp 17.772	12,5	Rp 222.150
3	Bank CIMB Niaga	Rp 990.740	12,5	Rp 12.384.250
4	Bank Danamon	Rp 1.464.002	12,5	Rp 18.300.025
5	Bank Jabar Banten	Rp 289.934	12,5	Rp 3.624.175
6	Bank Mandiri	Rp 2.861.607	12,5	Rp 35.770.087
7	Bank Mega	Rp 287.800	12,5	Rp 3.597.500
8	Bank OCBC NISP	Rp 280.439	12,5	Rp 3.505.487
9	Bank Permata	Rp 504.071	12,5	Rp 6.300.887
10	Bank Sinarmas	Rp 37.540	12,5	Rp 469.250
11	Bank UOB Buana	Rp 232.579	12,5	Rp 2.907.237
12	Bank Victoria	Rp 27.241	12,5	Rp 340.512
13	Bank BCA	Rp 2.395.398	12,5	Rp 29.942.475
14	Bank BII	Rp 632.334	12,5	Rp 7.904.175
15	Bank BNI	Rp 2.024.304	12,5	Rp 25.303.800
16	Bank BRI	Rp 3.351.183	12,5	Rp 41.889.787
17	Bank BTN	Rp 336.213	12,5	Rp 4.202.662
18	Bank BTPN	Rp 265.764	12,5	Rp 3.322.050
19	Bank HSBC	Rp 590.184	12,5	Rp 7.377.300

Sumber : Hasil Olahan Penulis

Dari Tabel 4.7 ATMR untuk Risiko Operasional di atas diketahui bahwa dari 19 sampel bank, Bank BRI merupakan bank yang paling besar jumlah ATMR untuk risiko operasionalnya, yaitu lebih dari 41,88 triliun rupiah. Sementara itu Bank Bumiartha menjadi bank yang paling sedikit jumlah ATMR untuk risiko operasionalnya, yaitu lebih dari 222 miliar rupiah.

Dalam rangka untuk memantau kesiapan pelaksanaan perhitungan ATMR untuk risiko operasional pada bank umum di Indonesia, perlu dilakukan perbandingan antara jumlah ATMR untuk risiko operasional standar menurut *Basel II Capital Accord* dengan jumlah ATMR yang telah disisihkan sampel bank saat ini (Juni 2010).

Berikut perbandingan antara ATMR untuk risiko operasional standar *Basel II Capital Accord* dengan ATMR untuk risiko operasional yang telah disisihkan bank :

Tabel 4.8
Perbandingan ATMR Standar *Basel II Capital Accord* dengan ATMR yang disisihkan Bank (dalam juta rupiah)

No.	Nama Bank	ATMR Standar **) Basel II Capital Accord	ATMR *) Saat Ini	Perbandingan**) ATMR (%)
1	Bank ICB Bumiputera	Rp 716.500	Rp 238.418	67 : 33
2	Bank Bumiarta	Rp 222.150	Rp 75.394	67 : 33
3	Bank CIMB Niaga	Rp 12.384.250	Rp 4.891.333	61 : 39
4	Bank Danamon	Rp 18.300.025	Rp 5.249.744	67 : 33
5	Bank Jabar Banten	Rp 3.624.175	Rp 1.243.334	67 : 33
6	Bank Mandiri	Rp 35.770.087	Rp 12.256.899	67 : 33
7	Bank Mega	Rp 3.597.500	Rp 1.219.516	67 : 33
8	Bank OCBC NISP	Rp 3.505.487	Rp 1.197.923	67 : 33
9	Bank Permata	Rp 6.300.887	Rp 2.136.816	67 : 33
10	Bank Sinarmas	Rp 469.250	Rp 161.133	67 : 33
11	Bank UOB Buana	Rp 2.907.237	Rp 1.013.103	67 : 33
12	Bank Victoria	Rp 340.512	Rp 208.953	39 : 61
13	Bank BCA	Rp 29.942.475	Rp 9.991.901	67 : 33
14	Bank BII	Rp 7.904.175	Rp 2.131.259	73 : 27
15	Bank BNI	Rp 25.303.800	Rp 7.726.062	67 : 33
16	Bank BRI	Rp 41.889.787	Rp 13.565.456	67 : 33
17	Bank BTN	Rp 4.202.662	Rp 1.387.044	67 : 33
18	Bank BTPN	Rp 3.322.050	Rp 1.106.997	67 : 33
19	Bank HSBC	Rp 7.377.300	Rp 2.434.764	67 : 33

Sumber : *) Data Bank Indonesia

**) Hasil Olahan Penulis

Dari Tabel 4.8 Perbandingan ATMR Standar *Basel II Capital Accord* dengan ATMR yang disisihkan Bank, dapat diketahui bahwa keseluruhan sampel bank belum memenuhi besarnya ATMR untuk risiko operasional sesuai standar ATMR yang direkomendasikan oleh *Basel II Capital Accord*. Sebagian besar sampel bank baru memenuhi 33 % dari besar ATMR standar untuk risiko operasional. Bahkan untuk BII terlihat bahwa bank tersebut baru memenuhi 27 % dari standar ATMR yang ditetapkan *Basel II Capital Accord*. Sementara itu CIMB Niaga terlihat cukup *aware* terhadap risiko operasional dengan perbandingan antara ATMR untuk risiko operasional yang telah disisihkan bank tersebut dengan ATMR standar *Basel II Capital Accord* mencapai 39 %. Dan secara keseluruhan Bank Victoria terlihat lebih *aware* terhadap risiko operasional, yaitu dengan perbandingan antara ATMR untuk risiko operasional yang telah disisihkan bank dengan ATMR standar *Basel II Capital Accord* sebesar 61 %.

Apabila dihubungkan dengan besar *Risk Based Capital* untuk risiko operasional yang dimiliki setiap sampel bank pada Tabel 4.6 *Risk Based Capital* untuk Risiko Operasional, dapat diketahui berapa besar jumlah *regulatory capital* (ketentuan modal) yang sudah dipenuhi bank mengingat *regulatory* yang sebaiknya dipenuhi menurut *Basel II Capital Accord* adalah 12,5 kali jumlah *Risk Based Capital* untuk risiko operasional.

Formula untuk mengetahui besar *regulatory* dari *Risk Based Capital* untuk risiko operasional yang telah dipenuhi oleh sampel bank adalah sebagai berikut :

$$\text{Regulatory yang telah dipenuhi} = \frac{\text{ATMR saat ini}}{\text{Risk Based Capital untuk Risiko Operasional}}$$

Berikut perhitungan *Regulatory* dari *Risk Based Capital* untuk risiko operasional yang telah dipenuhi oleh Sampel Bank :

Tabel 4.9

***Regulatory* dari *Risk Based Capital* untuk Risiko Operasional yang Telah
Dipenuhi Oleh Sampel Bank (dalam juta rupiah)**

No.	Nama Bank	ATMR *) Saat Ini	Risk-Based Capital **) untuk Risiko Operasional	Regulatory **) Yang telah dipenuhi
1	Bank ICB Bumiputera	Rp 238.418	Rp 57.320	4,16 X
2	Bank Bumiartha	Rp 75.394	Rp 17.772	4,24 X
3	Bank CIMB Niaga	Rp 4.891.333	Rp 990.740	4,94 X
4	Bank Danamon	Rp 5.249.744	Rp 1.464.002	3,59 X
5	Bank Jabar Banten	Rp 1.243.334	Rp 289.934	4,29 X
6	Bank Mandiri	Rp 12.256.899	Rp 2.861.607	4,28 X
7	Bank Mega	Rp 1.219.516	Rp 287.800	4,24 X
8	Bank OCBC NISP	Rp 1.197.923	Rp 280.439	4,27 X
9	Bank Permata	Rp 2.136.816	Rp 504.071	3,24 X
10	Bank Sinarmas	Rp 161.133	Rp 37.540	4,29 X
11	Bank UOB Buana	Rp 1.013.103	Rp 232.579	4,36 X
12	Bank Victoria	Rp 208.953	Rp 27.241	7,67 X
13	Bank BCA	Rp 9.991.901	Rp 2.395.398	4,17 X
14	Bank BII	Rp 2.131.259	Rp 632.334	3,37 X
15	Bank BNI	Rp 7.726.062	Rp 2.024.304	3,82 X
16	Bank BRI	Rp 13.565.456	Rp 3.351.183	4,05 X
17	Bank BTN	Rp 1.387.044	Rp 336.213	4,13 X
18	Bank BTPN	Rp 1.106.997	Rp 265.764	4,17 X
19	Bank HSBC	Rp 2.434.764	Rp 590.184	4,13 X

Sumber : *) Data Bank Indonesia

**) Hasil Olahan Penulis

Dari Tabel 4.9 *Regulatory* dari *Risk Based Capital* untuk risiko operasional yang telah dipenuhi oleh sampel bank di atas, diketahui bahwa sebagian besar sampel bank baru mematuhi *regulatory* ATMR untuk risiko operasional sebesar 3 hingga 4 kali jumlah *Risk Based Capital* bank yang bersangkutan. Hanya Bank Victoria yang telah mencapai 7,67 kali jumlah *Risk Based Capital* untuk risiko operasional. Hal tersebut masih belum sesuai dengan standar yang ditetapkan sebesar *Basel II Capital Accord* yaitu 12,5 kali jumlah *Risk Based Capital* untuk risiko operasional.

4.3. Analisis Korelasi dan Pembahasan

Tujuan analisis korelasi adalah untuk menguji hubungan antara variabel yang diamati, dan jika ada hubungan, bagaimana arah hubungan dan seberapa besar hubungan tersebut. Teknik analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Pearson product moment* yang merupakan model yang digunakan untuk mengukur kekuatan hubungan linier antara dua variabel kontiniu (mempunyai skala interval atau skala ratio).

Untuk melihat korelasi antara *Risk-Based Capital* untuk risiko operasional dengan besarnya modal yang dimiliki masing-masing bank terlebih dahulu disajikan data besar modal yang dimiliki setiap sampel bank pada tabel berikut ini :

Tabel 4.10

Data Jumlah Modal Sampel Bank Tahun 2009 (dalam juta rupiah)

No.	Nama Bank	Modal
1	Bank ICB Bumiputera	Rp 539.862
2	Bank Bumiarta	Rp 414.610
3	Bank CIMB Niaga	Rp 11.210.407
4	Bank Danamon	Rp 15.805.751
5	Bank Jabar Banten	Rp 3.091.543
6	Bank Mandiri	Rp 35.108.769
7	Bank Mega	Rp 3.403.242
8	Bank OCBC NISP	Rp 4.137.300
9	Bank Permata	Rp 4.835.512
10	Bank Sinarmas	Rp 571.428
11	Bank UOB Buana	Rp 4.241.327
12	Bank Victoria	Rp 629.350
13	Bank BCA	Rp 27.856.693
14	Bank BII	Rp 5.258.959
15	Bank BNI	Rp 19.143.582
16	Bank BRI	Rp 27.257.381
17	Bank BTN	Rp 5.393.125
18	Bank BTPN	Rp 2.038.313
19	Bank HSBC	Rp 844.288

Sumber : Publikasi Bank (2009)

Untuk melihat korelasi antara besar modal yang dimiliki bank dengan *Risk Based Capital* untuk risiko operasional yang harus disisihkan dapat dilakukan pengujian terhadap Tabel 4.6 *Risk Based Capital* untuk Risiko Operasional dan Tabel 4.10 Data Jumlah Modal Sampel Bank Tahun 2009, dengan menggunakan korelasi *pearson product moment* menggunakan program SPSS 15 for windows (*Statistical Program for Social Science*).

Untuk menentukan apakah terdapat korelasi antara variabel independen (besar modal yang dimiliki bank) dengan variabel dependen (besar *risk based capital* untuk risiko operasional yang harus disisihkan bank), digunakan hipotesis sebagai berikut :

$$H_0 : \rho = 0$$

$$H_1 : \rho \neq 0$$

Dimana ρ adalah parameter korelasi *Pearson Product Moment* antara jumlah modal yang dimiliki bank dengan besarnya *Risk Based Capital* untuk risiko operasional yang harus disisihkan bank. Dengan menggunakan α sebesar 0,01, apabila :

P-value $> \alpha$, maka $H_0 : \rho = 0$ diterima, yang berarti H_0 diterima

P-value $< \alpha$ maka $H_0 : \rho = 0$ ditolak, yang berarti H_1 diterima

Adapun sesuai uraian dan penjelasan sebelumnya hipotesis yang diuji dalam penelitian ini adalah :

H_0 : Tidak terdapat korelasi yang signifikan antara besar modal yang dimiliki bank dengan *risk based capital* untuk risiko operasional dalam pengukuran menggunakan *the basic indicator approach*

H_1 : Terdapat korelasi yang signifikan antara besar modal yang dimiliki bank dengan *risk based capital* untuk risiko operasional dalam pengukuran menggunakan *the basic indicator approach*

Berikut output dari hasil uji korelasi antara variabel independen dengan variabel dependen :

Tabel 4.11

Korelasi Antara Besar Modal Bank dengan *Risk Based Capital* Untuk

Risiko Operasional

	Besar Modal yang Dimiliki Bank	Besar Risk Based Capital yang Harus Disisihkan Bank
Besar modal yang dimiliki bank	1	0,967**
Besar <i>Risk Based Capital</i> yang harus disisihkan bank	0,967**	1

** . Correlation signifikan pada level 0.01 (2-tailed)

Sumber : Hasil Olahan Penulis

Berdasarkan pengujian korelasi pada Tabel 4.11 Korelasi Antara Besar Modal Bank dengan *Risk Based Capital* untuk risiko operasional diatas dapat dilihat korelasi *Pearson Product Moment* $r = 0,967$ dan $P\text{-value} = 0,000$. Karena $P\text{-value} = 0,000$ lebih kecil dari $\alpha = 0,01$, maka sesuai dengan ketentuan bahwa $P\text{-value} < \alpha$ maka $H_a : \rho = 0$ ditolak, yang berarti H_1 diterima. Hal ini berarti H_1 pada penelitian ini diterima sedangkan H_0 ditolak. Dengan artian bahwa terdapat korelasi yang signifikan antara besar modal yang dimiliki bank dengan *risk based capital* untuk risiko operasional dalam pengukuran menggunakan *The Basic Indicator Approach*

Pada Tabel 4.11 Korelasi Antara Besar Modal Bank dengan *Risk Based Capital* untuk risiko operasional diatas terlihat bahwa terdapat korelasi yang signifikan dan bernilai positif sebesar 96,7 % antara besarnya modal yang dimiliki bank dengan besarnya *Risk-Based Capital* untuk risiko operasional yang harus disisihkan bank, walaupun indikator yang digunakan dalam perhitungan *Risk Based Capital* adalah *gross income* (yang diungkapkan dalam laporan laba rugi / *income statement*), tidak terpengaruh dengan jumlah modal yang dimiliki bank (yang diungkapkan dalam neraca / *balance sheets*).

4.4. Implikasi Penelitian

4.4.1. Bagi Manajemen Bank

Pengelolaan kemungkinan munculnya risiko merupakan tanggung jawab yang strategik bagi manajemen bank untuk keberlangsungan operasional dan peningkatan nilai dari bank tersebut. Berbagai metode dan pendekatan dapat dilakukan guna mendistribusikan risiko bank secara efisien. Dengan ketentuan Bank Indonesia yang mengacu pada rekomendasi *Basel II Capital Accord*, manajemen bank diharapkan dapat menghitung berapa besar modal atas risiko operasional yang harus mereka sisihkan mengingat adanya ancaman risiko operasional yang membayangi kegiatan operasional dari bank tersebut.

Melalui Tabel 4.8 Perbandingan ATMR untuk Risiko Operasional Standar *Basel II Capital Accord* dengan ATMR untuk risiko operasional yang telah disisihkan bank, diharapkan manajemen bank dapat memahami dan lebih hati-hati dalam

mengelola risiko operasional agar probabilitas munculnya risiko operasional dalam jumlah sedang maupun kecil dapat diminimalkan.

4.4.2. Bagi Pemegang Saham Bank

Dari hasil uji hipotesis terlihat bahwa besar modal yang dimiliki bank memiliki korelasi yang signifikan dan bernilai positif dengan besar *Risk Based Capital* untuk risiko operasional yang harus disisihkan oleh bank yang bersangkutan. Oleh karena itu bagi pemegang saham penelitian ini dapat menjadi referensi maupun pedoman penilaian dalam keputusan manajemen bank mengenai besarnya risiko operasional yang mengiringi aset yang dimiliki bank (ATMR) dan besarnya modal yang harus dimiliki bank mengingat terdapatnya korelasi dengan besar biaya modal risiko operasional yang juga harus ditanggung oleh bank tersebut.

4.4.3. Bagi Calon Investor

Perbandingan antara besar *Risk Based Capital* dan Aset Tertimbang Menurut Risiko (ATMR) untuk risiko operasional yang ditanggung oleh sebuah bank dengan bank lainnya juga dapat menjadi salah satu pertimbangan calon investor untuk menginvestasikan dananya pada sebuah bank untuk jangka waktu yang lama. Bank yang lebih *aware* terhadap pengelolaan risiko operasionalnya dapat menjadi salah satu referensi untuk mengetahui kinerja operasional pada bank tersebut.

Selain itu, apabila selama ini penilaian investasi secara fundamental pada sektor perbankan dianggap sama dengan analisis fundamental pada sektor industri lainnya, maka melalui penelitian ini diharapkan investor lebih memahami dan

menganalisa kegiatan *trading*-nya lebih mendalam. Hal ini disebabkan meskipun sektor perbankan memiliki regulasi yang lebih ketat dalam pengelolaan risikonya dibanding sektor industri lainnya, tetap saja risiko yang mengiringi perbankan lebih kompleks dan berdampak besar pada perekonomian negara secara keseluruhan.



BAB V

PENUTUP

Pada bab ini diuraikan beberapa kesimpulan yang merupakan hasil jawaban dari rumusan masalah yang menjadi latar belakang penelitian. Pada bab ini juga dimuat keterbatasan penelitian dan saran yang direkomendasikan berdasarkan hasil penelitian pada bab-bab sebelumnya.

5.1. Kesimpulan

Sesuai dengan tujuan dari penelitian ini, maka dapat diambil kesimpulan berdasarkan rumusan masalah yang jawabannya adalah sebagai berikut :

- a. Besar *Risk Based Capital* yang harus disisihkan bank umum di Indonesia guna memenuhi ATMR untuk risiko operasional dengan menggunakan pendekatan *The Basic Indicator Approach* sesuai rekomendasi *Basel II Capital Accord* berbeda-beda pada setiap bank.

Berikut hasil perhitungan *Risk Based Capital* untuk risiko operasional masing-masing bank :

Tabel 5.1

***Risk Based Capital* Untuk Risiko Operasional Masing-Masing Bank
(dalam juta rupiah)**

No.	Nama Bank	Risk-Based Capital Untuk Risiko Operasional
1	Bank ICB Bumiputera	Rp 57.320
2	Bank Bumiarta	Rp 17.772
3	Bank CIMB Niaga	Rp 990.740
4	Bank Danamon	Rp 1.464.002
5	Bank Jabar Banten	Rp 289.934
6	Bank Mandiri	Rp 2.861.607
7	Bank Mega	Rp 287.800
8	Bank OCBC NISP	Rp 280.439
9	Bank Permata	Rp 504.071
10	Bank Sinarmas	Rp 37.540
11	Bank UOB Buana	Rp 232.579
12	Bank Victoria	Rp 27.241
13	Bank BCA	Rp 2.395.398
14	Bank BII	Rp 632.334
15	Bank BNI	Rp 2.024.304
16	Bank BRI	Rp 3.351.183
17	Bank BTN	Rp 336.213
18	Bank BTPN	Rp 265.764
19	Bank HSBC	Rp 590.184

Sumber : Hasil Olahan Penulis

Dari besar jumlah *Risk Based Capital* untuk risiko operasional masing-masing bank yang diperoleh diatas, dilakukan perhitungan berapa Aset Tertimbang Menurut Risiko untuk risiko operasional yang harus disisihkan masing-masing bank guna memenuhi standar Ketentuan Penyertaan Modal Minimum (KPM) untuk manajemen risiko operasional.

Namun, Hasil perhitungan ATMR untuk risiko operasional sesuai formula standar yang ditetapkan *Basel II Capital Accord*, ketika dibandingkan dengan besar ATMR untuk risiko operasional yang telah disisihkan masing-masing bank saat ini, ternyata memperlihatkan bahwa seluruh sampel bank belum memenuhi standar manajemen risiko operasional. Kebanyakan dari bank tersebut masih memenuhi 33 % dari *regulatory capital* yang telah direkomendasikan *Basel II Capital Accord*.

Mengingat ketentuan tentang penyisihan ATMR untuk risiko operasional ini masih tergolong baru untuk diterapkan di Indonesia, Bank Indonesia dalam Surat Edaran Bank Indonesia No. 11/3/DPNP tanggal 27 Januari 2009 juga memuat bahwa belum ada sanksi bagi bank umum yang belum memenuhi standar Ketentuan Penyertaan Modal Minimum (KPM) untuk manajemen risiko operasional. Setiap bank umum baru dianjurkan untuk melakukan simulasi perhitungan sendiri guna membantu masing-masing bank dalam mengelola manajemen risiko operasional bank yang bersangkutan.

- b. Antara besar modal yang dimiliki bank dengan besar *Risk Based Capital* yang harus disisihkan bank untuk memenuhi beban risiko operasional bank, terdapat hubungan yang signifikan sebesar 96,7 % walaupun indikator yang digunakan pendekatan *The Basic Indicator Approach* adalah *gross income* bukan modal. Dengan demikian dapat diambil kesimpulan bahwa pengelolaan *Risk Based Capital* untuk risiko operasional yang tepat juga akan berhubungan terhadap besar modal yang dimiliki bank.

5.2. Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan sebagai berikut :

- a. Model perhitungan *Risk Based Capital* untuk risiko operasional menggunakan *The Basic Indicator Approach* yang digunakan dalam penelitian ini tergolong sangat sederhana. Walaupun Bank Indonesia baru menganjurkan menggunakan metode ini, dua metode lainnya yaitu *The Standardized Approach* dan *The Advanced Management Approach* dianggap akan lebih mampu menghasilkan besar jumlah yang lebih akurat dalam perhitungan *Risk Based Capital* untuk risiko operasional.
- b. Penelitian ini baru mendeteksi bahwa terdapat korelasi yang signifikan dan bernilai positif sebesar 96,7 % antara jumlah modal yang dimiliki bank dengan besar *Risk Based Capital* untuk risiko operasional tanpa menjelaskan apakah terdapat pengaruh antar variabel.

5.3. Saran

Berdasarkan pembahasan dan kesimpulan, serta dengan memperhatikan berbagai keterbatasan dalam penelitian maka untuk penelitian selanjutnya peneliti memberikan saran sebagai berikut :

- a. Sebaiknya dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai jumlah *Risk Based Capital* untuk risiko operasional dengan menggunakan metode lain yang juga direkomendasikan *Basel II Capital Accord*. Metode lain yang dimaksudkan bisa berupa *The Standardized Approach* maupun *The Advanced Management Approach*. Hal ini diduga akan menghasilkan angka

yang lebih akurat dibanding penelitian menggunakan *The Basic Indicator Approach* ini.

- b. Sebaiknya dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai kemungkinan pengaruh yang terjadi antara jumlah modal yang dimiliki bank dengan jumlah *Risk Based Capital* untuk risiko operasional yang harus disisihkan bank guna mengelola risiko operasional pada bank yang bersangkutan.



DAFTAR KEPUSTAKAAN

- Ali, Masyud. 2006. *MANAJEMEN RISIKO : Strategi Perbankan dan Dunia Usaha Menghadapi Tantangan Globalisasi Bisnis*. Jakarta : PT. Rajagrafindo Persada.
- Bank Indonesia, 2009. *Booklet Perbankan Indonesia 2009*. Direktorat Perizinan dan Informasi Perbankan.
- , 2009. *LPP : Laporan Pengawasan Perbankan 2009*. Direktorat Penelitian dan Pengaturan Perbankan
- , 2005. *RISK BASED CAPITAL : Dari Basel I Menuju Basel II*. Direktorat Penelitian dan Pengaturan Perbankan.
- , *Surat Edaran Bank Indonesia*. Nomor 5/21/DPNP Tanggal 29 September 2003, Perihal Penerapan Manajemen Risiko Bagi Bank Umum.
- , *Surat Edaran Bank Indonesia*. Nomor 11/3/DPNP Tanggal 27 Januari 2009, Perihal Perhitungan Asset Tertimbang Menurut Risiko (ATMR) untuk Risiko Operasional dengan menggunakan pendekatan Indikator Dasar.
- Basel Committee on Banking Supervision. 2001. *Operational Risk*, [Online] www.bis.org 26 September 2010 ; 19:34 Wib
- Bessis, Joel. 2005. *Risk Management In Banking*, Second Edition. England : John Wiley & Son, Inc.
- Committee of Sponsoring Organization (COSO) of the Treadway Commission. 1992. *What is COSO: Background and Events Leading to Internal Control-Integrated Framework*.
- Darmawi, Herman. 2005. *Manajemen Risiko*. Jakarta : Bumi aksara.

- Djohanputro, Bramantyo. 2004. *Manajemen Risiko Korporat Terintegrasi*. Jakarta : PPM.
- Embrechts, Paul, et all. 2003. *Quantifying Regulatory Capital for Operational Risk*. Zurich-Switzerland. [Online] www.math.ethz.ch/~baltes/ftp/OPRiskWeb. 26 September 2010 ; 19:54 Wib
- Gerardus Alrianto, 2009. *Analisis Pengukuran Risiko Operasional Bank ABC dengan Metode Loss Distribution Approach*. Karya Akhir MM-FE UI
- Gustina, 2005. *Pengukuran Risiko Operasional Bank XYZ Syariah dengan Menggunakan Advanced Measurement Approach*. Karya Akhir MM-FE UI
- Herring, J. Richard. 2002. *The Basel 2 Approach To Bank Operational Risk : Regulation On The Wrong Track*. University of Pennsylvania.
- Holton, Glyn A. 2004. *Defining Risk*. Financial Anaysis Journal. Vol. 60. No. 6. CFA Institute.
- Jöbst, A. Andreas. *The Treatment of Operational Risk Under The New Basel Framework-Critical Issues*. Journal of Banking Regulation. 2007. [Online] <http://ssrn.com/abstract=980750>. 26 September 2010; 20:36 Wib
- Jorion, Philippe. 2005. *Financial Risk Manager Handbook*. Third edition. Global Association of Risk Professionals. John wiley & Son, Inc. New Jersey
- Knight, Frank H. 1921. *Risk, Uncertainty, and Profit*. [Online] <http://www.econlib.org/library/Knight/knRUP6#Pt.III,Ch.VII>. 15 November 2010; 14:46 Wib
- Markowitz, Harry M. 1952. *Portofolio Selection*. Journal of Finance, Vol.7, no.1 (March) :77-91
- Marshall, Cristopher Lee. 2001. *Measuring And Managing Operational Risks In Financing Institution*. Singapore : John Wiley & Sons.

Muslich, M. 2003. Bahan Presentasi dalam Financial Risk Management Workshop. Jakarta.

Pandey, Dayanand. 2007. *Who "Owns" Operational Risk?*.Bank Meili Iran, Dubai.. [Online] <http://ssrn.com/abstract=1262606>. 26 September 2010; 20:13 Wib

Sundmacher, Maike. *Operational Risk Measurement in Bank : Arbitrage, Adjustment and Alternatives*. Australia. [Online] <http://ssrn.com/abstract=963231>. 26 September 2010; 20:18 Wib



Hasil Uji Korelasi Pearson Product Moment

Correlations

Correlations

		besar modal yang dimiliki bank	besar risk based capital yang harus disisihkan bank
besar modal yang dimiliki bank	Pearson Correlation	1	.967(**)
	Sig. (2-tailed)	.	.000
	N	19	19
besar risk based capital yang harus disisihkan bank	Pearson Correlation	.967(**)	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.
	N	19	19

** Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).