

Studi Kelayakan Investasi Pembangunan Pasar Ikan Di Distrik Makimi Kabupaten Nabire Papua

Sugiharti Mawekani

Program Studi Budidaya Perairan Universitas Satya Wiyata Mandala Nabire

Email:

*hanik_nbr@yahoo.co.id

ABSTRAK

Peranan pasar bagi produsen merupakan tempat untuk memperkenalkan, mempromosikan dan sekaligus menjual barang-barang hasil produksi bagi konsumen. Dalam perkembangannya pasar ikan yang ada di Distrik Makimi merupakan sebuah pasar tradisional dengan kapasitas tampung yang kecil. Dengan kondisi tersebut aktifitas di lokasi tersebut sangat dengan peningkatan produksi ikan air tawar di Distrik Makimi yang berasal dari petani ikan desa Desa Biha, Legari Jaya, Meidei, Manunggal Jaya, Nifasi dan Desa Makimi menjadikan kondisi pasar ikan sudah tidak memenuhi syarat untuk dipakai sebagai tempat berjualan ikan yang layak.

Berdasarkan hasil perhitungan dan analisa dapat disimpulkan bahwa Investasi pembangunan Pasar Ikan Desa Biha Distrik Makimi Kabupaten Nabire Papua layak dilaksanakan dengan kondisi umum sebagai berikut Aspek Pemasaran dari jumlah permintaan dan penawaran sangat layak, karena daerah Kabupaten Nabire sebagian besar adalah Lautan. Hal ini sangat sangat berpotensi produksi ikan dan sangat membutuhkan tempat Pasar Ikan,

Analisa aspek teknik sangat mendukung, daerah geografis lautan yang luas dengan produksi ikan banyak, dan didukung fasilitas tanah/area dengan fasilitas pendukung, yaitu listrik, air, jalan raya, dan sarana umum lain.

Aspek Keuangan dimana Jumlah Investasi pembangunan Pasar Ikan Rp. 1.680.000.000,- Alokasi pembiayaan operasional Pasar Ikan, terdiri pendapatan Rp. 924.000.000,-/tahun, pengeluaran Rp. 192.000.000,- / tahun sehingga kas bersih Rp. 732.000.000,- / tahun.

Analisa Kelayakan Investasi yang terdiri dari *Payback Period*, NPV, BCR dan IRR semuanya layak. *Payback Period*, hasilnya tingkat investasi kembali pada tahun ke 3. Investasi layak karena umur ekonomis fasilitas dan bangunan 8 tahun. NPV Rp. = Rp. 139.752.000,- karena hasilnya positif maka layak. Artinya selisih pendapatan bersih dan pengeluaran investasi adalah positif, berarti pengeluaran investasi dapat ditutupi/dikembalikan oleh pendapatan bersih. BCR = 1,06 > 1, investasi layak, artinya investasi yang dikeluarkan dapat ditutupi/dikembalikan dengan pendatan bersih/laba serta ada kelebihan 0,06 kali pendapatan bersih. IRR = 14,69 % > 10% (Bunga Bank) artinya jika uang ditabung hanya dapat bunga 10%, tetapi kalau diinvestasikan mendapat 14,69%.

Kata kunci: *Pasar Ikan*, investasi, *Payback Period*, NPV, BCR, IRR

ABSTRACT

The market role for producers is a place to introduce, promote and simultaneously sell goods for consumers. In its development the fish market in Makimi District is a traditional market with a small capacity. With these conditions, the activity in the location is greatly enhanced by the production of freshwater fish in Makimi District from the fish farmers of the village of Biha, Legari Jaya, Meidei, Manunggal Jaya, Nifasi and Makimi Village making the fish market condition is not eligible to be used as a place Sell decent fish.

Based on the calculation and analysis it can be concluded that the Investment of Fish Market Development of Biha Village of Makimi District of Nabire Papua Regency is feasible to be carried out under general conditions as follows. Marketing aspect from the amount of demand and supply is very

feasible, because the area of Nabire Regency is mostly Ocean. This is very very potential for fish production and in dire need of fish market place.

Technical analysis is very supportive, large geographic area of the ocean with numerous fish production, and supported by facilities of land / area with supporting facilities, namely electricity, water, roads, and other public facilities.

Financial Aspect where Total Investment of Fish Market development Rp. 1.680.000.000, - Allocation of operational financing Fish Market, consisting of income Rp. 924.000.000, - / year, the expenditure of Rp. 192.000.000, - / year so that net cash Rp. 732.000.000, - / year.

The Investment Feasibility Analysis consisting of Payback Period, NPV, BCR and IRR are all feasible. Payback Period, the return on investment returns in year 3. The investment is feasible due to the economic life of the facility and the building of 8 years. NPV Rp. = Rp. 139.752.000, - because the result is positive then it is feasible. This means that the difference between net income and investment spending is positive, meaning that investment expenditure can be covered / returned by net income. BCR = 1.06 > 1, the investment is feasible, meaning that the investments issued can be covered / returned by net / profit and there is an excess of 0.06 times net income. IRR = 14.69% > 10% (Bank Interest) means if money saved can only be 10% interest, but if invested get 14,69%.

Keywords: Fish Market, Investment, Payback Period, NPV, BCR, IRR

Pendahuluan

Peranan pasar bagi sumber daya manusia, berfungsi sebagai penyerap tenaga kerja. Peranan pasar bagi pembangunan pasar berperan dalam meningkatkan pembangunan nasional karena bahan-bahan bangunan yang diperlukan dapat diperoleh di pasar. Pasar juga merupakan salah satu sumber pendapatan pemerintah untuk biaya pembangunan (leksono, 2009)

Hilangnya fungsi pasar tradisional yang berpuluh tahun telah menjadi penghubung perekonomian pedesaan dengan perkotaan, dikhawatirkan akan mengakibatkan hilangnya lapangan pekerjaan. Seperti diketahui bahwa mempertahankan pasar tradisional secara fisik sangatlah mudah, akan tetapi mempertahankan fungsinya adalah jauh lebih sulit.

Faktor preferensi dan perilaku masyarakat yang berubah akibat perubahan tingkat pendapatan, cara hidup, ketersediaan waktu luang dan kemajuan teknologi, biaya transportasi, urbanisasi dan globalisasi mempengaruhi jumlah pengguna pasar tradisional skala kecil-menengah. Dengan mempertimbangkan kebutuhan akan pasar ikan yang layak, maka diperlukan pembangunan untuk pengembangan pasar ikan tradisional yang sudah ada di Distrik Makimi Nabire Papua menjadi pasar ikan yang lebih memenuhi syarat, baik dari segi daya tampung, kebersihan dan kesehatan. Untuk pengembangan pasar itu sendiri diperlukan biaya investasi relatif besar dan perhitungan yang cermat

Dalam penelitiannya Koespiadi (2010 “Studi Kelayakan Pasar Ikan Kabupaten Sidoarjo”, menjelaskan bahwa pada aspek pemasaran pembangunan pasar ikan terjadi peningkatan juga pada penjualan ikan, disimpulkan berdasarkan kajian ketiga aspek yaitu aspek pemasaran, aspek teknik dan aspek financial diatas maka dapat disimpulkan bahwa pembangunan pasar ikan layak, hal ini juga didukung Abdurachman dan Soemitro (2007) melakukan penelitian “Evaluasi Kelanjutan Pembangunan Pasar Ikan Higienis Kabupaten Indramayu” menjelaskan yang menjadi masalah adalah anggaran Pemerintah Daerah terbatas, pembangunan aset daerah tersebut tidak dapat diselesaikan sehingga tidak dapat dimanfaatkan sesuai rencana bertujuan untuk mengevaluasi kelanjutan pembangunan Pasar Ikan Higienis dengan menggunakan metode *analytic hierarchy process* karena banyak kriteria dan sub kriteria yang dijadikan dasar pertimbangan.

Fungsi Pasar dan Peranan Pasar.

Keberadaan pasar mempunyai fungsi yang sangat penting. Bagi konsumen, adanya pasar akan mempermudah memperoleh barang dan jasa kebutuhan sehari-hari. Adapun bagi produsen, pasar menjadi tempat untuk mempermudah proses penyaluran barang hasil produksi. Secara umum, pasar mempunyai tiga fungsi utama yaitu (1).distribusi yaitu memperlancar proses penyaluran barang atau jasa dari produsen ke konsumen dan dikatakan berfungsi baik jika kegiatan distribusi barang dan jasa dari produsen ke konsumen berjalan lancar, (2). Pembentukan harga dimana pasar merupakan tempat pertemuan antara penjual dan pembeli terjadilah tawar-menawar harga dari barang atau jasa tersebut, sehingga terjadi kesepakatan dan terbentuklah harga. (3). Sebagai tempat promosi. artinya pasar menjadi tempat memperkenalkan dan menginformasikan suatu barang/jasa tentang manfaat, keunggulan, dan kekhasannya pada konsumen. Promosi dilakukan untuk menarik minat pembeli terhadap barang atau jasa yang diperkenalkan dengan berbagai cara seperti memasang spanduk, menyebarkan brosur, pameran, dan sebagainya.

Pasar mempunyai peranan yang sangat penting bagi perekonomian. Yaitu (1).Peranan Pasar bagi produsen yaitu membantu memperlancar penjualan hasil produksi dan dapat pula digunakan sebagai tempat untuk mempromosikan atau memperkenalkan barang dan jasa hasil produksi. Selain itu produsen juga dapat memperoleh barang atau jasa yang akan digunakan untuk keperluan proses produksi. (2).Pasar mempunyai peranan yang sangat penting bagi konsumen, karena konsumen mudah untuk memperoleh barang atau jasa yang dibutuhkan. Apabila pasar semakin luas, konsumen akan semakin mudah memperoleh barang atau jasa yang dibutuhkan . (3).Peranan pasar bagi pembangunan adalah menunjang kelancaran pembangunan yang sedang berlangsung. Upaya dalam meningkatkan pembangunan, pasar berperan membantu menyediakan segala macam barang dan jasa yang bermanfaat bagi pembangunan. Pasar juga dapat dijadikan sumber pendapatan pemerintah untuk membiayai pembangunan melalui pajak dan retribusi.

Macam-Macam Pasar

Pasar menurut barang yang diperjualbelikan dibedakan menjadi dua, yaitu pasar barang konsumsi dan pasar faktor produksi yaitu (1).Pasar barang konsumsi adalah pasar yang memperjualbelikan barang-barang konsumsi untuk memenuhi kebutuhan hidup manusia. (2). Pasar faktor produksi adalah pasar yang memperjualbelikan beberapa faktor produksi yang berguna bagi kelancaran proses produksi, seperti tembakau, beras, kopi, minyak bumi, tembaga, balai latihan kerja, mesin cetak, mesin tekstil, dan bursa efek.Berdasarkan pemilikan faktor produksi, pasar barang produksi dibedakan menjadi tiga macam, yaitu pasar faktor produksi alam, pasar faktor produksi tenaga kerja, dan pasar faktor produksi modal.

Pasar Menurut Waktu Bertemunya Penjual dan Pembeli

Pasar menurut waktu bertemunya penjual dan pembeli dibedakan menjadi lima macam, yaitu (1).Pasar kaget adalah pasar sesaat yang terjadi ketika terdapat sebuah keramaian atau perayaan. (2).Pasar harian adalah kegiatan pertemuan antara penjual dan pembeli yang berlangsung setiap hari dan barang-barang yang diperjualbelikan merupakan barang-barang kebutuhan sehari-hari.(3). Pasar mingguan adalah kegiatan pertemuan antara penjual dan pembeli yang berlangsung seminggu sekali. (4). Pasar bulanan adalah pasar yang diselenggarakan satu kali dalam satu bulan dan biasanya menjual barang-barang tertentu. (5). Pasar tahunan adalah pasar yang diselenggarakan satu kali dalam satu tahun, dan biasanya bertujuan untuk memperkenalkan produk baru.

Hubungan antara Pasar dengan Distribusi

Pasar merupakan bagian dari kegiatan distribusi yang berfungsi menyalurkan atau menyampaikan barang dari produsen kepada konsumen melalui para pedagang. Barang-barang yang dihasilkan oleh produsen bukan untuk dikonsumsi sendiri, tetapi perlu disebarluaskan kepada masyarakat umum. Pasar dalam kegiatan distribusi memiliki

peranan yang cukup penting yaitu Fungsi pertukaran, Fungsi penyediaan fisik dan Fungsi penunjang

Investasi

Investasi adalah pengeluaran sesuatu harapan dimasa yang akan datang dan bertujuan untuk memperoleh manfaat yang layak. Investasi secara umum dapat dibedakan menjadi dua yaitu investasi finansial dan investasi nyata. Investasi finansial terjadi jika investasi tersebut dilakukan dengan cara menyimpan uang atau sumber daya yang dimilikinya dalam bentuk investasi instrument keuangan seperti saham, obligasi dan lainnya. Sedangkan investasi nyata diwujudkan dalam benda-benda nyata seperti pabrik, peralatan produksi, tanah dan sebagainya. Menurut Ikatan Akuntansi Indonesia dalam PSAK adalah suatu aktiva yang digunakan perusahaan untuk pertumbuhan kekayaan (accretion of wealth) melalui distribusi hasil investasi (seperti: bunga, royalti, deviden dan uang sewa), untuk apresiasi nilai investasi atau untuk manfaat lain bagi perusahaan yang berinvestasi seperti manfaat yang diperoleh melalui hubungan perdagangan. Sedangkan KBBI berpandangan *in-vesta-si* /invéstasi/ penanaman uang atau modal di suatu perusahaan atau proyek untuk tujuan memperoleh keuntungan. Pada James C Van Horn (1981) berpendapat kegiatan yang dilangsungkan dengan memanfaatkan kas pada masa sekarang ini, dengan tujuan untuk menghasilkan barang di masa yang akan datang. Investasi adalah suatu aktiva yang digunakan oleh perusahaan untuk pertumbuhan kekayaannya melalui distribusi hasil investasi (seperti pendapatan bunga, royalty, deviden, pendapatan sewa dan lain – lain), untuk apresiasi nilai investasi, atau untuk manfaat lain bagi perusahaan yang berinvestasi, seperti manfaat yang diperoleh melalui hubungan dagang Henry Simamora (2000) . Penanaman modal dalam suatu kegiatan yang memiliki jangka waktu relatif panjang dalam berbagai bidang usaha. Penanaman modal yang ditanamkan dalam arti sempit berupa proyek tertentu baik bersifat fisik atau pun non fisik, seperti proyek pendirian pabrik, jalan, jembatan, pembangunan gedung dan proyek penelitian, dan pengembangan sebagai pandangan Kasmir dan Jakfar, (2012)

Jenis Jenis Investasi

Ada beberapa cara dalam menggolongkan usul-usul investasi. Salah satunya penggolongan tersebut didasarkan menurut kategori dibawah ini (1). Investasi penggantian Investasi ini meliputi pengeluaran untuk penggantian asset yang telah ada. Dilakukan karena produktifitas dari sebuah asset yang telah lama dipakai sudah tidak bisa memenuhi standar produksi yang ditentukan. (2). Investasi penambahan kapasitas Investasi ini ditujukan untuk meluaskan usaha yang telah ada. Hal ini dilakukan untuk memenuhi permintaan yang meningkat. Yang termasuk dalam golongan investasi perluasan adalah penambahan jumlah mesin atau mendirikan pabrik baru. Masalah yang penting dari perluasan ini adalah menentukan pendapatan serta menentukan umur ekonomis proyek. (3). Investasi penambahan produk baru Pengertian ini adalah usulan investasi yang benar-benar baru bagi perusahaan tersebut disamping tetap menghasilkan produk lama. Dasar dilakukan investasi ini adalah untuk persaingan dalam meraih pasar modal usaha.

Studi Kelayakan dan Kreteria Kelayakan

Pengkajian yang bersifat menyeluruh dan mencoba menyoroiti segala aspek kelayakan proyek atau investasi dikenal sebagai studi kelayakan. Disamping sifatnya yang menyeluruh, studi kelayakan harus dapat menyuguhkan hasil analisis secara kuantitatif tentang manfaat yang akan diperoleh dibandingkan dengan sumber daya yang diperlukan.

Studi kelayakan proyek adalah penelitian tentang dapat tidaknya suatu proyek (biasanya merupakan proyek investasi) dilaksanakan dengan berhasil. Kriteria kelayakan erat terkait dengan keberhasilan, dan hal ini akan berbeda dari satu dan lain sudut

pandangan dan kepentingan. Bagi pemilik proyek swasta, titik berat keberhasilan diletakkan pada aspek finansial. Kriteria kelayakan juga tergantung kepada macam proyek.

Aspek Pasar dalam Studi Kelayakan Bisnis

Aspek pasar dan pemasaran dalam studi kelayakan adalah aspek terpenting dari penyusunan studi kelayakan. Dalam uraian aspek pasar dan pemasaran sekurang-kurangnya harus melingkupi peluang pasar, perkembangan pasar, penetapan pangsa pasar dan langkah-langkah lainnya yang perlu dilakukan disamping kebijaksanaan yang diperlukan. Untuk pembahasan dalam peluang pasar perlu disajikan angka-angka permintaan dan penawaran di daerah pemasaran dari produk yang direncanakan di masa yang akan datang. Demikian pula dalam aspek pasar dan pemasaran harus diuraikan mengenai kendala-kendala yang dihadapi dalam pemasaran seperti pesaing, kekuatan dan kelemahannya serta menguraikan keunggulan-keunggulan dari usaha yang direncanakan. Penentuan *market space* (peluang pasar) dan *market share* (peluang yang dapat dimanfaatkan) merupakan penentu pangsa pasar yang didasarkan pada proyeksi dan penawaran.

Aspek Teknis dan Letak Geografis Lokasi

Pengkajian aspek teknis dalam studi kelayakan dimaksudkan untuk memberikan batas garis besar parameter-parameter teknis yang berkaitan dengan perwujudan fisik proyek. Pengkajian aspek teknis amat erat hubungannya dengan aspek-aspek lain, terutama aspek ekonomi, finansial dan pasar. Hubungan erat disini diartikan saling memberi masukan, dan keputusan mengenai aspek yang satu tergantung bagaimana dampaknya terhadap aspek yang lain dan sebaliknya.

Karena letaknya yang strategis maka pemilihan lokasi harus didasarkan atas pengkajian seksama yang berkaitan dengan unit ekonomi dari instalasi spesifik yang hendak dibangun, baik dari segi teknis konstruksi maupun kelangsungan operasi dan produksi dimasa depan. Langkah –langkah yang digunakan dalam pemilihan lokasi adalah sebagai berikut: (1).Identifikasi Daerah atau Regional. Disini dipertimbangkan garis besar faktor seperti dekat dengan daerah pemasaran, tersedianya bahan baku dan tenaga kerja. (2). Lokasi atau *Site* Dilanjutkan dengan mempersempit daerah pemilihan yaitu menentukan lokasi yang pasti didalam daerah yang dianggap memenuhi persyaratan. Diteliti lebih jauh faktor-faktor tersedianya tanah, topografi dan kondisi . (3). Faktor Penunjang Dalam memilih lokasi perlu diperhatikan pula faktor penunjang seperti: *utility*, infra struktur dan fasilitas pelayanan umum.

Analisis Investasi Serta Aspek Finansial Dalam Studi Kelayakan Bisnis

Dasar perhitungan atau analisis investasi berupa *forecast* (peramalan) penerimaan dan pengeluaran sebagai akibat adanya investasi yang dihitung menggunakan metode-metode tertentu yang diwujudkan dalam bentuk proposal.

Keuangan merupakan salah satu fungsi bisnis yang bertujuan untuk membuat keputusan-keputusan investasi, pendanaan, dan dividen. Keputusan pendanaan difokuskan untuk mendapatkan usaha optimal dalam rangka mendapatkan dana/dana tambahan untuk mendukung kebijakan investasi. Masalah utama dalam mengoptimalkan keputusan pendanaan adalah menetapkan struktur modal (utang dan ekuitas) yang optimal sebagai asumsi dasar dalam memutuskan berapa jumlah dana dan bagaimana komposisi jumlah dana pinjaman dan dana sendiri yang ditambahkan untuk mendukung kebijakan investasi sehingga kinerja keuangan perusahaan dapat tumbuh. Suatu aktivitas bisnis tidak akan dapat berjalan dengan baik bila tidak didukung oleh ketersediaan dana yang baik dan mencukupi. Aspek finansial yang perlu dibahas antara lain menyangkut investasi, perkiraan biaya operasi pemeliharaan, kebutuhan modal kerja, sumber pembiayaan, perkiraan pendapatan, perhitungan kriteria investasi.

Kriteria Investasi

Tujuan dari perhitungan kriteria investasi adalah untuk mengetahui sejauh mana gagasan usaha (proyek) yang direncanakan dapat memenuhi kriteria-kriteria investasi yang telah ditetapkan. Hasil perhitungan kriteria investor merupakan indikator dari modal yang diinvestasikan, yaitu perbandingan antara total keuntungan (*benefit*) yang diterima dengan total biaya yang dikeluarkan dalam bentuk *present value* selama umur ekonomi proyek tersebut.

Net Present Value (NPV)

NPV merupakan selisih antara pengeluaran dan pemasukan yang telah didiskon dengan menggunakan *social opportunity cost of capital* sebagai diskon faktor, atau dengan kata lain merupakan arus kas yang diperkirakan pada masa yang akan datang yang didiskonkan pada saat ini. Untuk menghitung *NPV* diperlukan data tentang perkiraan biaya investasi, biaya operasi, dan pemeliharaan serta perkiraan manfaat/benefit dari proyek yang direncanakan. Menurut Yacob Ibrahim, *NPV* merupakan suatu kriteria yang digunakan untuk mengukur apakah suatu investor layak atau tidak yang berasal dari perhitungan *Net Benevit* yang telah didiskon dengan menggunakan *Social Opportunity Coast of Capital (SOCC)* sebagai *discount factor*. Secara singkat, formula untuk perhitungan *Net Present Value* adalah sebagai berikut:

$$NPV = \sum_{i=1}^n B_i^n - C_i^n \dots\dots\dots (1)$$

di mana :

C_i = biaya investasi + biaya operasi

B_i = keuntungan yang telah didiskon

i = *discount factor*

n = tahun (waktu)

Internal Rate of Return (IRR)

Metode ini untuk membuat peringkat usulan investasi dengan menggunakan tingkat pengembalian atas investasi yang dihitung dengan mencari tingkat diskonto yang menyamakan nilai sekarang dari arus kas masuk proyek yang diharapkan terhadap nilai sekarang biaya proyek atau sama dengan tingkat diskonto yang membuat *NPV* sama dengan nol.

Penerimaan atau penolakan usulan investasi ini adalah dengan membandingkan *IRR* dengan tingkat bunga yang disyaratkan (*required rate of return*). Apabila *IRR* lebih besar dari pada tingkat bunga yang disyaratkan maka proyek tersebut diterima, apabila lebih kecil diterima. Kelemahan secara mendasar menurut teori memang hampir tidak ada, namun dalam praktek penghitungan untuk menentukan *IRR* tersebut masih memerlukan penghitungan *NPV*. Menurut Yacob Ibrahim, *Internal Rate of Return* atau *IRR* adalah suatu tingkat *discount rate* yang menghasilkan *NPV* sama dengan 0. Bila *IRR* lebih besar dari *SOCC* maka dapat dikatakan suatu investasi *feasible*, bila semua sama dengan *SOCC* maka dapat dikatakan investasi hanya kembali modal. Apabila kurang dari *SOCC* maka suatu investasi dapat dikatakan tidak *feasible*. *IRR* dapat dirumuskan sebagai berikut :

$$Nett \ B/C = \frac{\sum_{i=1}^n NB (+)}{\sum_{i=1}^n NB (-)} \dots\dots\dots (2)$$

Payback Periode

Payback Period merupakan salah satu metode perhitungan *Capital Budgeting* yang relatif sederhana. Menurut Arifin dan Fauzi (1999:12) bahwa: "Metode ini merupakan penentuan jangka waktu yang dibutuhkan untuk menutup initial investment dari suatu proyek dengan menggunakan *cash inflow* yang dihasilkan oleh proyek tersebut". Analisis ini perlu ditampilkan untuk mengetahui berapa lama investasi yang ditanamkan dapat kembali.

$$PBP = T_{p-1} + \frac{\sum_{i=1}^n I_i - \sum_{i=1}^n B_{icp-1}}{B_p} \dots\dots\dots (3)$$

PBP = Payback Period
 T_{p-1} = Tahun sebelum terdapat PBP
 I_i = jumlah Investasi yang telah di-discount

B_{icp-1} = Jumlah keuntungan yang telah di-discount sebelum PBP
 B_p = Jumlah Benefit pada PBP

Rumus-rumus bunga fundamental yang menyatakan hubungan antara P,F dan A dalam bentuk I dan n adalah sebagai berikut :

Perhitungan suku bunga sederhana (*simple interest*)

I = P.i.n dimana F = P + I = (1 + i.n).P (4)

Perhitungan Suku Bunga Berbunga (*Compound Interest*)

Cash Flow diagarm :

Untuk mendapatkan nilai F, jika diketahui P :

F = P (1 + i)ⁿ dimana F = P (F/p , i % , n) (5)

Untuk mendapatkan nilai F, jika diketahui A :

$$F = A \cdot \frac{(1+i)^n - 1}{i} \dots\dots\dots (6)$$

F = A . (F / A , i % , n)

Untuk mendapatkan nilai P, jika diketahui F : P = F (P / F , i % , n)

Untuk mendapatkan nilai P, jika diketahui A : P = A (P / A , i% , n)

$$P = A \cdot \frac{(1+i)^n - 1}{i(1+i)^n} \dots\dots\dots (7)$$

Untuk mendapatkan nilai A, jika diketahui F :

$$A = F \cdot \frac{i}{(1+i)^n - 1} \dots\dots\dots (8)$$

A = F (A / F , i% , n)

Untuk mendapatkan nilai A, jika diketahui P :

$$A = P \cdot \frac{i(1+i)^n}{(1+i)^n - 1} \dots\dots\dots (9)$$

A = P (A / P , i% , n)

Depresiasi

Bahwa analisa biaya investasi didasarkan atas arus kas. Salah satu fator yang perlu diperhatikan dalam membuat arus kas adalah depresiasi dan pajak. Sesungguhnya depresiasi bukanlah suatu pengeluaran kas, tetapi metode perhitungan akuntansi yang

bermaksud membebankan biaya perolehan aktiva tetap atau asset dengan menyebar selama periode tertentu dimana aset tersebut masih berfungsi.

Karena menurut peraturan, depresiasi dianggap sebagai pengeluaran yang dapat dipotong dari bagian yang akan dikenakan pajak (*tax-deductible expense*) maka tentu saja suatu rangsangan untuk mendepresiasi aset dalam periode sesingkat mungkin dalam batas-batas yang diijinkan oleh peraturan yang ada. Dengan demikian, akan mengurangi jumlah pajak yang harus dibayar pada tahun-tahun awal operasi dan produksi, sehingga dapat meningkatkan aliran kas masuk dan mempercepat pengembalian (*recovery*) biaya.

Rumusan Masalah

Agar penelitian yang dilakukan dapat menghasilkan jalan keluar bagi permasalahan seperti yang telah diuraikan di latar belakang, maka perlu dirumuskan sebagai berikut, Berapakah besar investasi dan alokasi pembiayaan pembangunan pasar ikan di Distrik Makimi, Kabupaten Nabire Papua. Dan Bagaimanakah analisa kelayakan investasi pembangunan pasar ikan di Distrik Makimi, Kabupaten Nabire Papua.

Metode Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kualitatif dengan pendekatan studi kasus. Sedangkan datanya berbentuk data kuantitatif (angka), namun pendekatannya menggunakan analisis kualitatif karena penelitian ini akan menghasilkan data deskriptif berupa kata-kata tertulis atau lisan dari orang-orang dan perilaku yang diamati (Moleong, 2000: 3). Karena pembahasan penelitian ini disajikan dalam bentuk data deskriptif yang membahas tentang penilaian kelayakan investasi rencana pengembangan pasar ikan tradisional yang ada di Distrik Makimi Kabupaten Nabire, Papua, dengan menggunakan metode *Payback Period*, *Net Present Value*, *Internal Rate of Return* dan *Profitability Index*. .

Lingkup penelitian kemungkinan berkaitan dengan suatu siklus kehidupan atau hanya mencakup bagian tertentu yang difokuskan pada faktor-faktor tertentu atau unsur-unsur dan kejadian secara keseluruhan (Indriantoro, 1999: 26). Selanjutnya diadakan analisis serta pemecahan masalah dengan menggunakan teori yang ada hubungannya dengan topik permasalahan, peneliti tidak bermaksud untuk mengambil kesimpulan secara meluas. Kesimpulan dari penelitian ini nantinya hanya berlaku pada wilayah yang diteliti.

Metode Analisis Data

Penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kualitatif dengan pendekatan studi kasus. Sedangkan datanya berbentuk data kuantitatif (angka), namun pendekatannya menggunakan analisis kualitatif karena penelitian ini akan menghasilkan data deskriptif berupa kata-kata tertulis atau lisan dari orang-orang dan perilaku yang diamati (Moleong, 2000: 3).

Data yang berbentuk angka atau kuantitatif dianalisis dengan cara mengaplikasikannya dalam berbagai rumus-rumus yang sesuai. Prosedur analisis yang digunakan sebagai berikut: (1).Menentukan jumlah investasi dan taksiran umur ekonomis. (2). Penentuan sumberdana dan penentuan *cost of capital*. (3).Estimasi aliran kas.

Identifikasi Biaya dan Analisis Finansial

Secara sederhana suatu biaya adalah segala sesuatu yang mengurangi suatu tujuan atau segala sesuatu yang mengurangi pendapatan nasional dan seara langsung mengurangi jumlah dan jasa akhir (Gittinger, 1986). Menurut Choliq, *dkk* (1999) biaya proyek adalah seluruh biaya yang dikeluarkan guna mendatangkan penghasilan (*return*) pada masa yang akan datang.

Selanjutnya dikemukakan pula bahwa biaya proyek pada dasarnya diklasifikasikan atas biaya investasi dan biaya operasional, dimana penjelasannya sebagai berikut: (1).Biaya investasi adalah seluruh biaya yang dikeluarkan mulai proyek tersebut dilaksanakan sampai proyek tersebut mulai berjalan (beroperasi). Biaya investasi misalnya pendirian bangunan pabrik, pembelian mesin dan peralatannya, tenaga kerja yang berhubungan dengan investasi dan sebagainya.(2).Biaya operasional adalah seluruh biaya yang dikeluarkan karena proses produksi berlangsung dan secara rutin biaya ini harus dikeluarkan. Biaya operasional misalnya pembelian biaya listrik, biaya pemeliharaan dan sebagainya.

Pada dasarnya, analisis finansial yang memperhitungkan komponen manfaat dan biaya yang secara finansial turut serta berpengaruh pada “*private return*”, atau yang berpengaruh secara finansial dan langsung bagi kepentingan investor. Dengan demikian semua komponen biaya akan diperhitungkan. Untuk komponen manfaat, komponen yang bersifat langsung saja yang akan diperhitungkan.

Kriteria evaluasi finansial yang digunakan untuk menentukan suatu proyek dapat diterima atau ditolak, maka dalam hal ini ada 3 (tiga) hal perlu dipertimbangkan yaitu: a.Perbandingan antara manfaat dan biaya (BCR: *Benefit Cost Ratio*) b.Nilai bersih pada saat sekarang (NPV: *Net Present Value*) c.Angka laju pengambilan internal (IRR: *Internal Rate of Return*). Dari hasil perhitungan NPV, BCR dan IRR didapat suatu kesimpulan tentang pembangunan pengembangan pasar ikan, dan jika layak untuk dibangun maka dilanjutkan dengan analisis *Payback Period* dan analisis sensitivitas.

Analisis Sensitivitas

Untuk mengetahui seberapa sensitif suatu keputusan terhadap perubahan faktor-faktor atau parameter-parameter yang mempengaruhinya, maka setiap pengambilan keputusan pada kelayakan finansial hendaknya disertai dengan analisis sensitivitas. Pada studi ini, analisis sensitivitas dilakukan dengan menganalisis sensitivitas investasi, *benefit* dan *cost*.

Hasil dan Pembahasan

Pasar ikan di Desa Biha, Distrik Makimi adalah tempat pemasaran ikan yang berasal dari petani pembudidaya ikan yang ingin memasarkan hasil produksinya melalui pasar ikan tradisional ikan yang ada. Jadi pasar ikan ini akan sangat bergantung dari produksi ikan yang di hasilkan oleh para petani yang menjual ikannya ke pasar ikan tersebut.

Produksi ikan di Distrik Makimi dalam kurun 5 tahun terakhir sejak Tahun 2007 sampai dengan Tahun 2011 menunjukkan angka yang mengalami peningkatan yang baik, dari tahun ke tahun. Dalam perkembangan pusat perdagangan ikan yang akan di bangun baru, perencana perlu mempertimbangkan adanya faktor penarik dan keunggulan dalam persaingan di antara pusat-pusat perdagangan ikan yang ada di wilayah Kabupaten Nabire. Fasilitas utama dan pendukung yang akan di bangun adalah: Kios Pedagang Ikan, Ruang Penyimpan Dingin, Gudang es, Pusat Tenaga Listrik, Lahan Parkir, Tandon Air

Jumlah Investasi dan Alokasi Pembiayaan pembangunan Pasar Ikan Distrik Makimi Kabupaten Nabire Papua dapat dilihat pada table 1.

Tabel 1. Jumlah Investasi dan Alokasi Pembiayaan.

| No. | Janis Pembangunan (Investasi) | Jumlah (Rp) |
|-----|---|----------------------|
| 1 | Pembangunan Kios Pedagang Ikan | 800.000.000 |
| 2 | Pembangunan Ruang Penyimpan Dingin (Cool Storage) | 150.000.000 |
| 3 | Pembangunan Gudang Es | 50.000.000 |
| 4 | Pembangunan Rumah Tenaga Listrik & Genset | 200.000.000 |
| 5 | Pembangunan Lahan Parkir | 300.000.000 |
| 6 | Tandon Air dan Pompa | 80.000.000 |
| 7 | Kamar Mandi & Toilet | 50.000.000 |
| 8 | Kedai Makan | 50.000.000 |
| | Jumlah Investasi | 1.680.000.000 |

Dalam aliran Kas yang terjadi pada operasional Pasar Ikan , meliputi: (a). Aliran Kas Keluar. (b).Aliran Kas masuk dan (c).Aliran Kas bersih, dimana dapat dilihat rencana pemasukan pada table 2

Tabel 2. Rencana pemasukan dan hasil persewaan fasilitas pasar

| No | Jenis Pemasukan/ Pendapatan | Jumlah (unit) | Sewa/ bulan (Rp) | Jumlah (Rp) |
|--------------|--|------------------|---------------------|---|
| 1 | Menyewakan Kios kepada Pedagang Ikan. | 80 | 750.000,- | 60.000.000,- |
| 2 | Menyewakan Ruang Penyimpanan Dingin (Cool Storage) kepada pengelola. | 3 | 2.000.000,- | 6.000.000,- |
| 3 | Menyewakan Lahan Parkir kepada pengelola parkir. | 1 | 1.000.000,- | 1.000.000,- |
| 4 | Persewaan Kedai Makan kepada pedagang makanan dan minuman. | 10 | 1.000.000,- | 10.000.000,- |
| TOTAL | | | | 77.000.000,-/bulan 924.000.000,-/tahun |

Dimana pemasukan/pendapatan sewa fasilat pasar ikan sebesar Rp. 77.000.000,- / ulan atau Rp. 924.000.000,- / tahun.

Pada Aliran Kas bersih merupakan selisih antara total aliran kas masuk dan total aliran kas keluar adalah Laba /rugi yang diperoleh dalam operasional perusahaan, hasil tersebut dapat dilihat pada table 3.

Tabel 3. Aliran kas operasional pasar ikan Distrik Makimi Nabire Papua

| PENDAPATAN | Tahun 1 | Tahun 2 | Tahun 3 |
|----------------------------|--------------------|--------------------|----------------------|
| Pendapatan Sewa dll/ tahun | 924.000.000 | 924.000.000 | 924.000.000 |
| Pengeluaran/ tahun | 192.000.000 | 192.000.000 | 192.000.000 |
| Labarugi | 732.000.000 | 732.000.000 | 732.000.000 |
| INVESTASI | | | |
| - Jumlah Pokok Investasi | 1.680.000.000 | 948.000.000 | 216.000.000 |
| - Mengangsur Hutang Invest | 732.000.000 | 732.000.000 | 732.000.000 |
| Sisa Hutang Investasi | 948.000.000 | 216.000.000 | - 516.000.000 |

Analisa Kelayakan Investasi pembangunan Pasar Ikan Distrik Makimi Kabupaten Nabire Papua.

Analisa Kelayakan Investasi dalam penelitian ini meliputi :

1. Payback Period atau BEP .

Payback Period merupakan analisa kelayakan investasi untuk menghitung waktu kembalinya investasi yang digunakan untuk pembangunan Pasar Ikan, hasilnya sebagai berikut table 4.:

Tabel 4. Hasil perhitungan *payback period*

| Tahun | Penerimaan (Rp) | Pengeluaran (Rp) | Saldo (Rp) |
|-------|-----------------|------------------|----------------------|
| 0 | 0 | 1.680.000.000 | 1.680.000.000 |
| 1 | 924.000.000 | 192.000.000 | 948.000.000 |
| 2 | 924.000.000 | 192.000.000 | 216.000.000 |
| 3 | 924.000.000 | 192.000.000 | - 516.000.000 |

Periode pengembalian investasi (*Payback period*) dari aliran kas ini adalah 3 tahun. Atau *Break Even Point* sampai penyewaan fasilitas 3 tahun. Investasi dilihat dari analisa *Payback period* tersebut **layak**, karena bangunan dan fasilitas umur ekonomis sampai dengan 8 tahun, dan waktu pengembalian investasi hanya 3 tahun, sehingga selebihnya merupakan keuntungan.

2. Net Present Value (NPV)

Selisih penerimaan dan pengeluaran dengan nilai saat ini/*Present Value* (PV penerimaan – PV pengeluaran). Faktor nilai saat ini adalah memperhitungkan tingkat suku bunga tertentu yang lebih tinggi dari suku bunga pinjaman dengan dasar pemikiran apabila proyek didanai dengan pinjaman maka investasi tidak akan merugi. Kesimpulan analisa NPV apabila dari perhitungan NPV ini diperoleh hasil positif (+) maka proyek dikatakan layak, tetapi bila hasil pengurangan adalah negative (-) maka proyek dikatakan tidak layak. Perhitungan NPV menggunakan asumsi tingkat bunga bank 10 %, Adapun perhitungan NPV sebagai berikut (table 5) :

Tabel 5. Hasil perhitungan NPV

| Th | Penerimaan | Faktor (P/F,i,n) | Pengeluaran | Faktor (P/F,i,n) | PV penerimaan | PV pengeluaran |
|----|-------------|------------------|---------------|------------------|----------------------|----------------------|
| 0 | 0 | 1,000 | 1.680.000.000 | 1,000 | 0 | 1.680.000.000 |
| 1 | 924.000.000 | 0,909 | 192.000.000 | 0,909 | 839.916.000 | 174.528.000 |
| 2 | 924.000.000 | 0,826 | 192.000.000 | 0,826 | 763.224.000 | 158.592.000 |
| 3 | 924.000.000 | 0,751 | 192.000.000 | 0,751 | 693.924.000 | 144.192.000 |
| | | | JUMLAH | | 2.297.064.000 | 2.157.312.000 |

Jumlah Nilai PV penerimaan = Rp. 2.297.064.000,-
 Jumlah Nilai PV pengeluaran = Rp. 2.157.312.000,-
 Nilai Net Present Value (NPV) = PV penerimaan – PV pengeluaran
 = .Rp. 2.297.064.000,- – Rp. 2.157.312.000,-
 = Rp. 139.752.000,- (positif)

Kesimpulan, hasil nilai NPV positif berarti, investasi ini LAYAK.

2. Benefit Cost Ratio (BCR)

Benefit Cost Ratio (BCR) merupakan pembagian antara nilai sekarang/present value (PV) penerimaan dengan PV pengeluaran. Syarat kelayakan dari BCR apabila nilai $BCR > 1$. Hal tersebut dimaksudkan bahwa investasi/pengeluaran dapat dikembalikan/dipenuhi dari pendapatan bersih. Atau penerimaan $>$ pengeluaran. BCR dirumuskan sebagai berikut :

$$BCR = \frac{2.297.064.000}{2.157.312.000} = 1,06$$

Hasil BCR yang nilainya $> 1,00$ adalah layak. Pada analisa investasi pembangunan Pasar Ikan nilai BCR = 1,06 yaitu $> 1,00$, maka investasi ini LAYAK.

4.IRR :

Analisa *Internal Rate of Return* (IRR) dilakukan untuk mencari suatu nilai pengembalian tertentu dimana terjadi kondisi NPV kas bersih sama dengan NPV Investasi atau dengan kata lain nilai waktu sekarang dari aliran kas masuk bersih akan sama dengan pengeluaran investasi awal proyek tersebut. Dalam perhitungannya ditingkat bunga berapa, bahwanilai investasi = kas masuk bersih, atau pada tingkat bunga (%) $I = \text{Investasi} : \text{Kas masuk bersih}$.

Perhitungan IRR sebagai berikut :

Perhitungan IRR sebagai berikut : $IRR >$ Bunga Bank atau deposito, yaitu $14,69\% > 10\%$, sehingga investasi pembangunan Pasar Ikan ini LAYAK (feasible).

Suku bunga pinjaman saat ini diasumsikan sebesar 10% per tahun. Sesudah memperhitungkan semua faktor yang relevan, maka besarnya tingkat pengembalian (*Internal Rate of Return*) dari investasi ini adalah $14,69\%$. Karena hasil IRR ($14,69\%$) lebih besar dari pada bunga Bank saat ini (10%), maka Investasi dengan analisa IRR adalah LAYAK.

Kesimpulan

Analisa aspek teknik sangat mendukung, daerah geografis lautan yang luas dengan produksi ikan banyak, dan didukung fasilitas tanah/area dari Pemerintah dengan fasilitas pendukung, yaitu listrik, air, jalan raya, dan sarana umum lain tersedia dengan sangat baik.

Aspek Keuangan dimana Jumlah Investasi pembangunan Pasar Ikan Rp. 1.680.000.000,- Alokasi pembiayaan operasional Pasar Ikan, terdiri pendapatan Rp. 924.000.000,-/tahun, pengeluaran Rp. 192.000.000,- / tahun sehingga kas bersih Rp. 732.000.000,- / tahun.

Analisa Kelayakan Investasi yang terdiri dari *Payback Period*, NPV, BCR dan IRR semuanya layak. *Payback Period*, hasilnya tingkat investasi kembali pada tahun ke 3. Investasi layak karena umur ekonomis fasilitas dan bangunan 8 tahun. NPV Rp. = Rp. 139.752.000,- karena hasilnya positif maka layak. Artinya selisih pendapatan bersih dan pengeluaran investasi adalah positif, berarti pengeluaran investasi dapat ditutupi/dikembalikan oleh pendapatan bersih. $BCR = 1,06 > 1$, investasi layak, artinya investasi yang dikeluarkan dapat ditutupi/dikembalikan dengan pendatan bersih/laba serta ada kelebihan 0,06 kali pendapatan bersih. $IRR = 14,69\% > 10\%$ (Bunga Bank) artinya jika uang ditabung hanya dapat bunga 10% , tetapi kalau diinvestasikan mendapat $14,69\%$.

Daftar Pustaka

1. Abdullah, Rahayu J., 2002, Dampak Pemekaran Daerah Terhadap PotensiPertumbuhan Ekonomi di Kabupaten Tasikmalaya, *Tesis S2*, PPS-UGM, Yogyakarta (tidak dipublikasikan).
2. Abdurachman dan Soemitro, 2007, Evaluasi Kelanjutan Pembangunan Pasar Ikan Higienis Kabupaten Indramayu,.
3. Alma, Buchari, 2006, *Metode dan Teknik Menyusun Tesis*, Edisi Ke empat, ALFABETA, Bandung.
4. Anonim,1990, *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, Cetakan ketiga, PN. Balai Pustaka, Jakarta.
5. Anonim, 2007, *Ekspedisi Tanah Papua, Laporan Jurnalistik Kompas*, PT. Gramedia, Jakarta.
6. Arsyad, Lincolin, 1999a, *Ekonomi Pembangunan*, Edisi Keempat, STIE-YKPN, Yogyakarta.
7. Arsyad, Lincolin, 2002, *Pengantar Perencanaan dan Pembangunan Ekonomi Daerah*, Edisi Kedua, BPF, Yogyakarta.
8. Badan Pusat Statistik, (beberapa tahun penerbitan), *Papua Dalam Angka*, BPS Provinsi Papua.
9. Hasan, Iqbal, 2006, *Analisis Data Penelitian dengan Statistik*, Bumi Aksara, Jakarta.
10. <http://id.wikipedia.org/Wikipedia> bahasa Indonesia , *Ensiklopedia bebas, 19-01-2010*.
11. Kuncoro, Mudrajad, 2004b, *Metode Kuantitatif (Teori dan Aplikasi Untuk Bisnis dan Ekonomi)*, Edisi Kedua, UPP AMP YKPN, Yogyakarta.
12. Koespiadi, 2010, *Studi Kelayakan Pasar Ikan Kabupaten Sidoarjo*, Edisi Kedua, Aditya Media, Yogyakarta. Mubyarto, 2001, *Prospek Otonomi Daerah dan Perekonomian Indonesia Pasca Krisis Ekonomi*, Edisi Pertama, BPF, Yogyakarta.
13. Subagyo, Pangestu dan Djarwanto Ps, 2005, *Statistika Induktif*, Edisi Kelima, Cetakan Pertama, BPF, Yogyakarta.
14. Siswanto Sutoyo, 2000, *Ekonomi Pembangunan – Proses, Masalah dan Dasar Kebijakan*, LPFE-UI dengan Bina Grafika, Jakarta.
15. Sunariyah, 2002, *Investasi Proyek dan Pembangunan Daerah*, Edisi Pertama, Penerbit Andi Yogyakarta.
16. Temenggung, S.A., 1999, Paradigma Ekonomi Wilayah: Tujuan Teori dan Praksis Ekonomi Wilayah dan Implikasi Kebijaksanaan Pembangunan, dalam BTS. Soegijoko dan BS. Kusbiantoro (penyunting), *Bunga Rampai Perencanaan Pembangunan di Indonesia*, Penerbit PT. Grasindo Jakarta.
17. Traistaru, Julia dan Pauna, Carmen, 2002, “Regional Structural Change and Growth in Romania”, *Center for European Integration Study*, Phare ACE Project, 1-30.