

# DETERMINASI FAKTOR PENENTU INVESTASI SWASTA DI SUB SEKTOR PERIKANAN PERIODE 1967-2000

Tajerin (Jerin\_Jmhr@yahoo.com)  
Balai Besar Riset Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan, Jakarta

## ABSTRAK

*The Indonesian government has relied more on private fisheries investment than on government investments to achieve the targeted growth of fisheries sub sector. In line with this policy, the objective of this study is to analyze factors or government policies that having important impacts on private fisheries investment in the sub sector. Two investment annual models were specified, investments for domestic and foreign investor. Dummy variables were specified to represent government policies related to the sub sector and Ordinary Least Square (OLS) were used to estimate the models. The results of the study showed that the government policies, such as PAKEM (devaluation, and increasing efficiency and competitiveness) and PAKMEI (tariff reduction, and investment and export procedure simplifications), have effective effect to investment in the sub sector. Moreover, investment have been affected by interest rate and shrimp price. However, their effects are considered small, indicated by less than one elasticity coefficient. This implies that government policies will still an important factor in determining growth in the sub sector.*

*Key words: determination, fisheries, investment, policy*

Produksi perikanan Indonesia yang cukup besar, yaitu mencapai 4.721.970 ton pada Tahun 1999 (Departemen Kelautan dan Perikanan, 2002) dan letak geografis Indonesia yang sangat strategis (berada di antara dua benua dan dua samudera) membuktikan keunggulan komparatif karena relatif dekat dengan pasar dunia yaitu Jepang, Amerika Serikat, dan Eropa Barat serta negara industri baru di Asia seperti Korea Selatan, China/Hongkong, Taiwan, Thailand, Singapura, dan Malaysia.

Sistem ekonomi terbuka yang memberikan dampak terbentuknya kawasan perdagangan bebas serta bergulirnya berbagai isu global akan membuka peluang untuk merebut pasar komoditas termasuk dari sub sektor perikanan. Oleh karena itu, sangat diperlukan investasi untuk mendorong kegiatan usaha dan mengoptimalkan pemanfaatan sarana dan prasarana di sub sektor perikanan. Namun sayangnya, sampai saat ini masih terdapat anggapan bahwa resiko investasi pada sub sektor perikanan masih tinggi (Ditjen Peningkatan Kapasitas Kelembagaan dan Pemasaran, 2001). Hal ini diduga karena belum adanya jaminan kredit program maupun suku bunga yang relatif tinggi, pola operasi bank yang tidak sesuai dengan pola usaha perikanan sehingga menyebabkan minat swasta untuk menginvestasi modalnya cenderung rendah.

Selain itu masih banyak perundang-undangan yang terkait dengan pengembangan sub sektor perikanan yang kurang mendukung pengelolaan terpadu dan acapkali saling bertentangan sehingga mengurangi minat swasta untuk berinvestasi (Ditjen Peningkatan Kapasitas Kelembagaan dan Pemasaran, 2001). Terlebih lagi dengan adanya kondisi krisis multidimensi di Indonesia yang

berdampak pada makin merosotnya kegiatan pembangunan ekonomi, khususnya pada sub sektor perikanan dan makin menjauhkan sub sektor perikanan dari minat para investor, baik investor asing maupun investor dalam negeri, bahkan banyak industri dalam negeri yang mengalihkan modalnya ke luar Indonesia. Kondisi tersebut memerlukan perhatian yang besar terutama pada pengelolaan sumberdaya dan kebijakan yang mengarah pada pengembangan potensi sub sektor perikanan, seperti kebijakan bidang investasi untuk mendorong penerimaan pemerintah baik pusat maupun daerah.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis faktor yang mempengaruhi investasi swasta di sub sektor perikanan. Hasil analisis tersebut dapat digunakan sebagai bahan masukan dalam merumuskan kebijakan baru yang dapat mendorong peran swasta dalam investasi di sub sektor perikanan.

Data yang digunakan dalam studi ini adalah data sekunder deret waktu (*time series*) selama periode tahun 1967-2000. Selain alasan ekonometrika (seperti untuk memperbanyak jumlah contoh pengamatan), periode tersebut diharapkan dapat menjawab permasalahan khususnya yang berkaitan dengan pengaruh berbagai perubahan-perubahan penting terkait dengan investasi swasta di sub sektor perikanan. Perubahan tersebut antara lain adalah kebijakan PAKEM dan PAKMEI. Periode tersebut diharapkan juga dapat menangkap keragaman investasi swasta di subsektor perikanan selama Pembangunan Jangka Panjang Pertama (PJP I) dan pada masa krisis ekonomi di Indonesia.

Data sekunder dikumpulkan dari berbagai terbitan. Beberapa lembaga yang merupakan sumber data adalah Badan Koordinasi Penanaman Modal (BKPM), Bank Indonesia, Asian Development Bank, Biro Pusat Statistik, Direktorat Jenderal Perikanan (Direktorat Jenderal Perikanan Budidaya, Direktorat Jenderal Perikanan Tangkap), dan Direktorat Jenderal Peningkatan Kapasitas Kelembagaan dan Pemasaran - Departemen Kelautan dan Perikanan.

Ditinjau dari sumber dana maka investasi dibagi menjadi dua kelompok yaitu penanaman modal dalam negeri (PMDN) dan penanaman modal asing (PMA). Dalam penelitian ini yang dimaksud dengan kedua investasi tersebut adalah investasi di sub sektor perikanan yang berasal PMDN maupun PMA yang nilainya diukur berdasarkan besaran investasi yang disetujui Badan Koordinasi Penanaman Modal (BKPM). Dengan menggabungkan kedua kategori tersebut maka terdapat dua model investasi, yaitu PMDN dan PMA yang disetujui.

Model umum PMDN direpresentasikan oleh Persamaan (1.1). Dari model tersebut tampak bahwa investasi dipengaruhi oleh dua kelompok peubah utama yaitu kelompok *rental cost of capital* dan *marginal product of capital*. Dengan perkataan lain, investasi dipengaruhi oleh kelompok 'peubah manfaat' dan 'peubah korbanan' dari penggunaan kapital tersebut.

$$DOIV = f(WPOP, WPOS, ER, RIR, GNP_t, GNP_{t-1}, GNP_{t-2}, PAKEM, PAKMEI, FEIV, DOIV_{t-1}) \dots (1.1)$$

$$FEIV = f(WPOP, WPOS, ER, RIR, GNP_t, GNP_{t-1}, GNP_{t-2}, PAKEM, PAKMEI, FEIV, DOIV_{t-1}) \dots (1.2)$$

$$RIR = IR - IF \dots (1.3)$$

dimana;

DOIV = PMDN yang disetujui, Rp. Juta

FEIV = PMA yang disetujui, Rp. Juta

WPOF = Harga komoditas perikanan Indonesia di pasar internasional, US \$/ton

WPOP = Harga komoditas udang di pasar internasional, US \$/ton

WPOS = Harga komoditas ikan tuna di pasar internasional, US \$/ton

ER = Nilai tukar rupiah terhadap US \$, Rp./US \$

- RIR = Tingkat suku bunga riil, %  
IR = Tingkat suku bunga nominal, %  
IF = Tingkat inflasi, %  
GNP<sub>t</sub> = Produk domestik bruto atas dasar harga konstan, Rp. milyar  
GNP<sub>t-1</sub> = Produk domestik bruto atas dasar harga konstan lag satu tahun, Rp. milyar  
GNP<sub>t-2</sub> = Produk domestik bruto atas dasar harga konstan lag dua tahun, Rp. milyar  
PAKEM = Kebijakan permodalan pada 1986 (variabel boneka)  
PAKEM = Kebijakan ekspor komoditas pada 1990 (variabel boneka)  
FEIV = PMA yang disetujui, US \$ juta  
DOIV<sub>t-1</sub> = PMDN yang disetujui beda kala tahun sebelumnya, Rp. juta  
FEIV<sub>t-1</sub> = PMA yang disetujui lag satu tahun, US \$. juta

Harga komoditas perikanan di pasar internasional merupakan komponen manfaat yang dihipotesiskan berpengaruh penting dalam keputusan investasi. Penggunaan peubah harga internasional (bukan harga domestik) didasarkan pada tiga pertimbangan utama. Pertama, komoditas udang dan ikan tuna umumnya berorientasi ekspor. Kedua, harga internasional dan harga domestik umumnya terkait erat. Ketiga, untuk memungkinkan memasukkan peubah nilai tukar (ER) yang dapat menjadi peubah instrumen untuk mengestimasi dampak devaluasi atau depresiasi rupiah terhadap US dollar. Devaluasi dan depresiasi diharapkan mempunyai pengaruh positif terhadap investasi karena keduanya diharapkan dapat meningkatkan penerimaan produsen dalam rupiah.

Suku bunga merupakan salah satu peubah boneka proksi untuk kelompok peubah '*rental cost of capital*'. Lebih lanjut dikatakan bahwa suku bunga riil (RIR) yang merupakan selisih antara suku bunga nominal (IR) dan laju inflasi (IF) yang diduga dapat menjelaskan secara baik mengenai perilaku investasi domestik dan asing (DOIV dan FEIV).

Di samping tingkat suku bunga riil (RIR), faktor penting lain yang mempengaruhi investasi adalah tingkat pendapatan nasional (GNP) dari pendekatan produksi (produk domestik bruto). Kenyataan yang ada menunjukkan bahwa pendapatan nasional dan investasi memiliki keterkaitan yang cukup erat. Investasi akan cenderung meningkat apabila pendapatan nasional semakin besar jumlahnya, dan sebaliknya. Berkaitan dengan tingkat pendapatan nasional yang dicapai, besarnya investasi yang akan dilakukan oleh para pengusaha (sektor swasta) ditentukan pula oleh kondisi beda kala (*time lag*) tingkat perubahan-perubahan pendapatan nasional dari tahun ke tahun (Sukirno, 1991).

Peubah PAKEM dan PAKMEI merupakan faktor kebijakan pemerintah yang dihipotesiskan mempunyai pengaruh positif terhadap laju investasi domestik (DOIV) dan asing (FEIV). Pada kenyataannya, pemerintah mengeluarkan berbagai kebijakan yang mempunyai hubungan langsung maupun tidak langsung dengan investasi sub sektor perikanan. Dari beberapa hasil penelitian mengenai investasi di beberapa negara, termasuk Indonesia, diketahui bahwa faktor kebijakan pemerintah memiliki peranan yang sangat penting dalam mempengaruhi laju investasi dari sektor swasta maupun publik (Gandhi, 1990; Rosegrant, dkk. 1987; Sudarajan, & Thakur, 1980; Tun Wai, & Wong, 1982). Untuk menghindari masalah multikolinieritas yang berat, dalam model investasi baik PMDN maupun PMA, kebijakan pemerintah tersebut dikelompokkan menjadi dua peubah boneka.

Variabel PAKEM diharapkan dapat mempresentasikan kebijakan pemerintah tanggal 6 Mei 1986 yang menyangkut peningkatan efisiensi dan daya saing serta kualitas produk. Variabel tersebut juga diharapkan mempresentasikan kebijakan devaluasi tanggal 12 September 1986.

Variabel boneka PAKMEI dispesifikasikan untuk mempresentasikan kebijakan 28 Mei 1990 yang merupakan kebijakan lanjutan untuk mengurangi ekonomi biaya tinggi dan meningkatkan daya saing. Kebijakan tersebut pada dasarnya diwujudkan melalui penyederhanaan prosedur perizinan usaha dan penghapusan tataniaga impor serta penurunan tarif bea masuk. Rangkaian kebijakan ini pada dasarnya juga bertujuan meningkatkan penerimaan bersih investor sehingga kebijakan inipun berpengaruh positif terhadap investasi.

Penggunaan peubah  $DOIV_{t-1}$  menunjukkan bahwa model yang digunakan adalah kelompok model *partial adjustment*. Salah satu implikasi dari penggunaan model tersebut adalah bahwa peningkatan atau penyusunan investasi didasarkan pada proporsi peningkatan investasi yang diinginkan dan yang telah direalisasikan pada tahun-tahun sebelumnya. Diduga perilaku investasi akan dipengaruhi oleh kondisi beda kala (*time lag*) investasi tersebut paling tidak dalam kurun waktu satu tahun lalu (Jorgenson, 1967 & Koyck, 1994).

Dengan pertimbangan bahwa diduga perbedaan peningkatan investasi domestik maupun asing disebabkan oleh kendala sumberdaya ataupun perubahan faktor-faktor lain yang berpengaruh pada investasi maka model PMA dispesifikasikan identik dengan model PMDN (persamaan 1.2).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Penanaman Modal Dalam Negeri

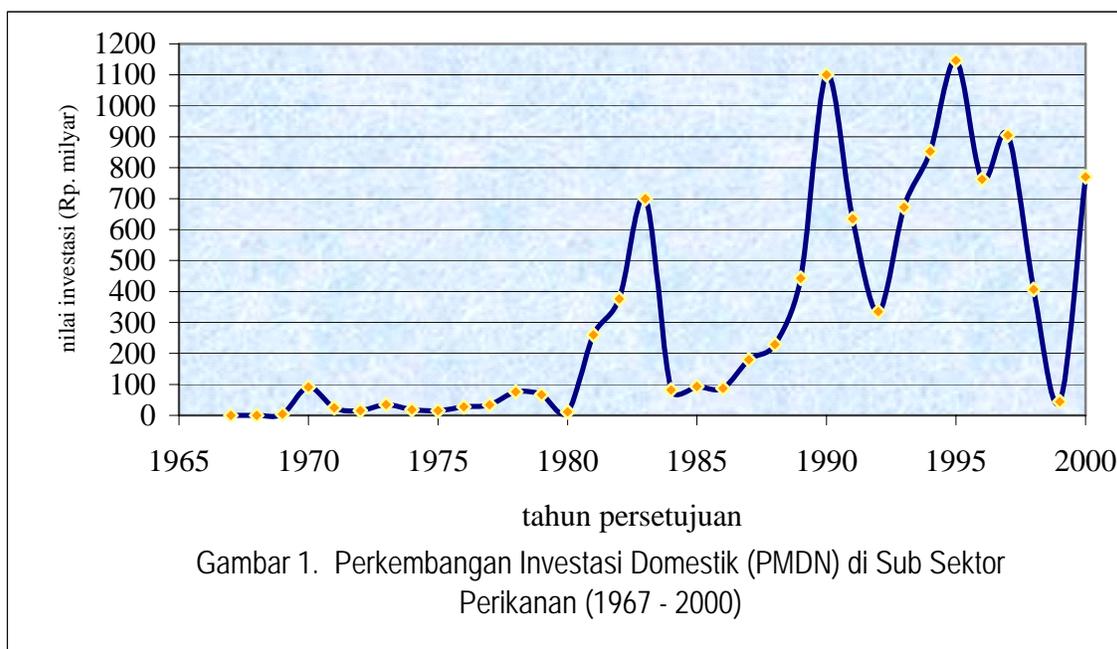
Dari Tabel 1 diketahui bahwa secara relatif dibanding dengan sektor lainnya, nilai investasi swasta domestik (PMDN) untuk sub sektor perikanan sampai dengan tahun 2000 masih tergolong rendah yaitu sebesar 1,45% dari total investasi swasta nasional (BKPM, 2002).

Tabel 1. Penanaman Modal Dalam Negeri Kumulatif yang Telah Disetujui Pemerintah (Januari 1967 - 2000)

Sektor	Jumlah Kegiatan	Total	unit: Rp. Juta
			%
Pertanian	1.027	68.000,6	9,38
Perikanan	311	10.503,6	1,45
Kehutanan	308	6.707,1	0,92
Industri	6.694	497.036,5	68,53
Sektor lainnya	2.879	143.076,2	19,73
Total (Nasional)	11.219	725.324,0	100,00

Sumber: Badan Koordinasi Penanaman Modal. (2002). *Statistik investasi per propinsi dan Indonesia tahun 1967-Juni 2002: Data persetujuan PMDN/PMA, data realisasi investasi menurut Izin Usaha Tetap (IUT), dan data realisasi menurut LKPM.*

Dalam perkembangannya, nilai investasi PMDN yang disetujui untuk sub sektor perikanan pada Tahun 1967 sebesar Rp. 114 juta kemudian sejak diberlakukannya UU Nomor 6 tentang PMDN Tahun 1968 mengalami perkembangan yang sangat pesat yaitu dari Rp. 237 juta menjadi Rp. 10.503,600 milyar pada Tahun 2000. Perkembangan sangat pesat terjadi pada Tahun 1970 yang hampir 20 kali lipat. Perkembangan selanjutnya berfluktuasi tetapi rata-rata yang tergolong tinggi yaitu 68% per tahun (selama kurun waktu 34 tahun terakhir).



Sumber: Badan Koordinasi Penanaman Modal. (2002). *Statistik investasi per propinsi dan Indonesia tahun 1967-Juni 2002: Data persetujuan PMDN/PMA, data realisasi investasi menurut Izin Usaha Tetap (IUT), dan data realisasi menurut LKPM*

Peubah penjelas WPOP, WPOS, IR,  $GNP_t$ ,  $GNP_{t-1}$ ,  $GNP_{t-2}$ , PAKEM, PAKMEI, FEIV dan  $DOIV_{t-1}$  secara bersama-sama jelas dengan baik keragaman peubah  $DOIV_t$ , ditunjukkan dengan statistik F yang cukup tinggi (87%), Namun berdasarkan statistik t, secara individual terdapat beberapa peubah penjelas yang tidak berpengaruh nyata terhadap peubah endogen ( $DOIV_t$ ). Selain itu Persamaan 2.1 tidak menunjukkan adanya kesalahan spesifikasi model (*model spesification error*) khususnya masalah otokorelasi seperti ditunjukkan pada statistik Durbin-Watson (DW) yang mendekati nilai 2, dan tidak terdapat masalah korelasi serial (*serial correlation*) yang ditimbulkan dari penggunaan peubah bedakala seperti ditunjukkan dari nilai Durbin-h yang tinggi yaitu sebesar 2,246.

$$\begin{aligned}
 DOIV_t = & -872.799 + 73,76 WPOP + 32,41 WPOS - 167,94 RIR + 0,2735 GNP_t + 0,2735 GNP_{t-1} \\
 & (-3,11) \quad (4,06)^{***} \quad (1,74)^{**} \quad (-2,26)^{**} \quad (2,44)^{***} \quad (1,29)^* \\
 & + 0,2735 GNP_{t-2} + 1.706.492 PAKEM + 868.942 PAKMEI + 5.012 FEIV + 0,2951 DOIV_{t-1} \dots (2.1) \\
 & (2,16)^{**} \quad (4,10)^{***} \quad (2,25)^{**} \quad (3,10)^{***} \quad (1,26)^{ns}
 \end{aligned}$$

$$R^2 = 0,87; \quad F\text{-hit} = 49,308; \quad DW = 2,19; \quad h = 2,246$$

dimana:

(...) = nilai statistik t-hitung

\*\*\* = nyata pada taraf  $\alpha = 0.01$

\*\* = nyata pada taraf  $\alpha = 0.05$

\* = nyata pada taraf  $\alpha = 0.10$

ns = tidak nyata

Dari Persamaan 2.1, tampak bahwa harga udang dan harga tuna di pasar internasional berpengaruh positif terhadap realisasi investasi, namun pengaruh yang ditimbulkan dari peubah harga udang lebih nyata (taraf  $\infty = 0,01$ ) dibanding peubah harga tuna ( $\infty = 0,05$ ). Selain itu, meskipun kedua peubah tersebut masih bersifat inelastis terhadap investasi swasta domestik tetapi nilai elastisitas peubah harga udang lebih tinggi dibanding harga ikan tuna yaitu masing-masing sebesar 0,89 dan 0,41. Kondisi tersebut memberi indikasi bahwa proporsi investasi untuk pengembangan usaha memproduksi udang lebih menonjol dibanding dengan usaha penangkapan ikan tuna, antara lain dicerminkan oleh laju perluasan areal pertambakan udang mencapai 11% per tahun.

Hipotesis penelitian ini adalah tingkat suku bunga riil berpengaruh negatif terhadap minat investor domestik untuk menanamkan modalnya pada kegiatan ekonomi di sub sektor perikanan. Para investor domestik sangat mempertimbangkan kondisi tingkat suku bunga karena akan menentukan pada saat realisasi. Hal ini terjadi berkaitan dengan ketentuan yang ada bahwa untuk mencairkan dana kredit berbunga rendah investor harus memiliki dana pendamping. Penyediaan dana pendamping inilah yang mempunyai keterkaitan langsung dengan tingkat bunga sehingga pada saat akan melakukan investasi, suku bunga ikut mempengaruhi investasi swasta. Dengan nilai elastisitas sebesar 0,85 maka pengaruh bunga riil terhadap investasi termasuk dalam kategori tidak elastis (*inelastic*). Perubahan suku bunga riil sebesar 1% hanya diikuti perubahan investasi sebesar 0,85%.

Dari hasil analisis model PMDN pada persamaan 2.1, diketahui bahwa secara nyata  $GNP_t$  untuk tahun berjalan maupun  $GNP_{t-1}$  (lag satu tahun) dan  $GNP_{t-2}$  (lag dua tahun) ketiga  $GNP$  tersebut masing-masing (secara parsial) mempengaruhi besarnya investasi swasta domestik. Dengan demikian kenaikan pada  $GNP$  dapat berperan sebagai faktor pendorong bagi masuknya investasi swasta domestik untuk menanamkan modalnya di sub sektor perikanan.

Hasil analisis mendukung bahwa serangkaian kebijakan yang direpresentasikan oleh peubah PAKEM berpengaruh positif terhadap minat investasi. Kebijakan tersebut pada dasarnya berusaha meningkatkan efisiensi baik melalui penurunan *rental cost of capital*, seperti melalui devaluasi. Rangkaian kebijakan tersebut telah memberi kontribusi dalam peningkatan minat investasi pada perikanan Indonesia. Jika sebelum dikeluarkannya rangkaian kebijakan tersebut sejak tahun 1967 sampai dengan 1985 minat investasi PMDN baru mencapai tingkat pertumbuhan investasi rata-rata sebesar 22% per tahun, namun sejak dikeluarkan kebijakan tersebut (1986) sampai dengan tahun 2000 telah mampu mendorong laju investasi di sub sektor perikanan pada tingkat pertumbuhan relatif tinggi yaitu sebesar 68 % per tahun dengan total nilai investasi sebesar Rp. 10.503,600 milyar.

Sejalan dengan kebijakan sebelumnya, kebijakan lanjutan yang terhimpun dalam variabel PAKMEI juga berpengaruh positif terhadap laju investasi. Kebijakan tersebut juga menurunkan *rental cost of capital* melalui penyederhanaan prosedur perizinan, penghapusan beberapa tataniaga impor, serta penurunan tarif bea masuk. Rangkaian kebijakan tersebut memberi kontribusi terhadap lonjakan minat investasi hingga mampu mencapai sebesar Rp. 1.100,645 milyar pada Tahun 1990.

Dengan demikian kedua kelompok kebijakan tersebut (PAKEM dan PAKMEI) mempunyai tujuan yang identik yaitu mempercepat penurunan biaya dan meningkatkan penerimaan investor. Hasil analisis tersebut menunjukkan bahwa kedua kebijakan tersebut cukup efektif untuk mendorong minat investor menanamkan modalnya.

Nilai tukar rupiah terhadap US dollar (ER) merupakan peubah penting dalam menentukan minat investor. Kebijakan devaluasi sebesar 45% pada tahun 1986 menyebabkan penerimaan produsen dalam rupiah meningkat sejalan dengan besarnya devaluasi. Dalam persamaan 2.1

variabel ER tidak dicantumkan dalam persamaan karena peubah tersebut berkaitan erat dengan rangkaian kebijakan yang terhimpun dalam peubah boneka PAKEM. Memasukkan PAKEM dan ER secara bersamaan akan menimbulkan masalah multikolinieritas karena nilai korelasi sederhana antara keduanya sangat besar yaitu 0,94.

Dari persamaan 2.1 diketahui bahwa investasi swasta asing (FEIV) berpengaruh positif terhadap rencana investasi swasta domestik (DOIV). Adanya pengaruh tersebut menunjukkan keterkaitan rencana PMA dengan rencana PMDN yang diduga terjadi melalui usaha patungan. Besarnya pengaruh peubah FEIV terhadap DOIV relatif kecil yang dicerminkan oleh nilai elastisitasnya yang hanya sebesar 0,26. Hal ini berarti, kenaikan PMA sebesar 1% hanya akan meningkatkan PMDN sebesar 0,26%. Namun demikian, karena perbandingan besarnya minat PMDN dan PMA relatif besar yaitu 19 berbanding 1, maka nilai absolut PMDN akibat usaha patungan menjadi relatif besar.

Dari hasil analisis (persamaan 2.1) diketahui bahwa peubah penjelas DOIVt-1 tidak berpengaruh nyata terhadap peubah endogen DOIV. Hal ini menunjukkan bahwa perilaku investor domestik dalam menanamkan modalnya di sub sektor perikanan tidak mengganggu kondisi investasi pada tahun sebelumnya sebagai faktor penting.

### Penanaman Modal Asing

Dibanding dengan sektor lainnya, seperti tertera dalam Tabel 2. tampak bahwa perolehan nilai investasi asing (PMA) di sub sektor perikanan hingga tahun 2000 termasuk yang paling rendah yaitu baru sebesar 0,31% (BKPM, 2002).

Tabel 2. Penanaman Modal Asing Kumulatif yang telah disetujui Pemerintah (Januari 1967 – 2000)

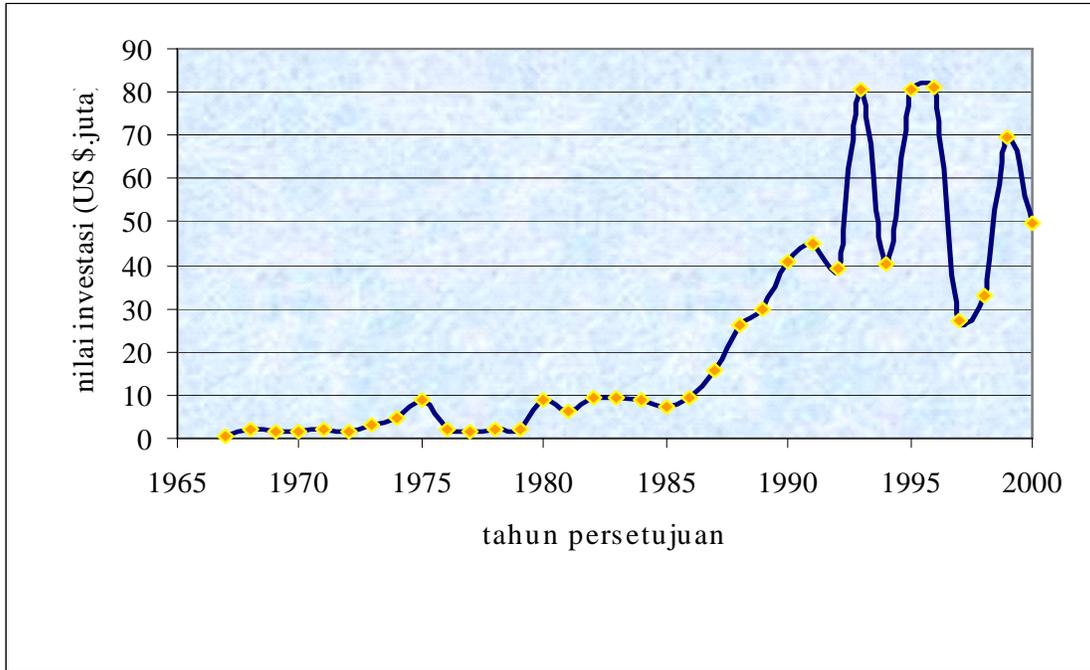
Sektor	Jumlah Kegiatan	Total	unit: US \$ juta
			%
Pertanian	247	6823,2	2,80
Perikanan	122	752,4	0,31
Kehutanan	28	653,1	0,27
Industri	4.561	158769,0	65,22
Sektor lainnya	4.075	76.456,8	31,40
Total (Nasional)	9.033	243.454,5	100,00

Sumber: Badan Koordinasi Penanaman Modal. (2002). *Statistik investasi per propinsi dan Indonesia tahun 1967-Juni 2002: Data persetujuan PMDN/PMA, data realisasi investasi menurut Izin Usaha Tetap (IUT), dan data realisasi menurut LKPM*

Secara historis berdasarkan data deret waktu (*time series*) perkembangan investasi asing di sub sektor perikanan, sejak diberlakukannya UU Nomor 1 Tahun 1967 tentang PMA, keinginan investor asing untuk terjun ke sub sektor perikanan masih rendah dan berfluktuasi. Sampai dengan tahun 2000, nilai PMA yang disetujui pemerintah di sub sektor perikanan secara kumulatif baru mencapai US \$ 752,5 juta dengan laju peningkatan sebesar 14,4% per tahun.

Berdasarkan hasil analisis dari persamaan 2.2 diketahui nilai  $R^2$  sebesar 0,91 dan statistik F sebesar 32,065 diketahui bahwa peubah-peubah penjelas WPOP, WPOS, RIR, GNP, PAKEM, PAKMEI, DOIV dan FEIVt-1 dapat dengan baik dan secara bersama-sama nyata menjelaskan keragaman peubah endogen (FEIV). Namun secara individual, statistik t menunjukkan peubah yang tidak memberi pengaruh nyata. Selain itu persamaan 2.2 tidak menunjukkan adanya kesalahan

spesifikasi model (*model specification error*) baik yang berasal dari masalah otokorelasi (DW yang mendekati nilai 2) dan masalah korelasi serial (Durbin-h yang tinggi yaitu sebesar 1,79).



Sumber: Badan Koordinasi Penanaman Modal. (2002). *Statistik investasi per propinsi dan Indonesia tahun 1967-Juni 2002: Data persetujuan PMDN/PMA, data realisasi investasi menurut Izin Usaha Tetap (IUT), dan data realisasi menurut LKPM*

Gambar 2. Perkembangan investasi asing (PMA) di sub sektor perikanan sejak 1967-2000

Peubah harga udang ternyata mempengaruhi investasi swasta asing di sub sektor perikanan, sedangkan peubah harga tuna (sampai dengan taraf nyata  $\alpha=0,10$ ) tidak menunjukkan pengaruh yang nyata. Hal ini diduga karena investor asing lebih berminat untuk menanamkan modalnya dalam usaha pertambakan udang dibandingkan dengan usaha penangkapan tuna. Oleh karena itu hanya harga udang yang memiliki keterkaitan kuat dengan tingkat investasi asing di sub sektor perikanan, walaupun responnya bersifat tidak elastis (*inelastic*) dengan koefisien elastisitas sebesar 0,14.

$$\begin{aligned}
 FEIV = & -238,36 + 4,84 WPOP + 22,43WPOS - 5,97 RIR + 0,09143 GNP + 0,0735 GNP_{t-1} \\
 & (-2,51) \quad (5,8)^{***} \quad (1,167)^{ns} \quad (-1,96)^* \quad (4,74)^{***} \quad (3,26)^{***} \\
 & + 0,0493GNP_{t-2} + 70,61 PAKEM + 62,33PAKMEI + 0,0873*DOIV + 0,3503*FEIV_{t-1} \dots\dots (2.2) \\
 & (1,87)^{**} \quad (3,74)^{***} \quad (2,21)^{**} \quad (2,26)^{**} \quad (3,21)^{***}
 \end{aligned}$$

$$R^2 = 0,91; \quad F_{hit.} = 32,065; \quad DW = 2,17; \quad h = 1,79$$

dimana:

- (...) = nilai statistik t-hitung  
 \*\*\* = nyata pada taraf signifikansi  $\alpha = 99\%$   
 \*\* = nyata pada taraf signifikansi  $\alpha = 95\%$   
 \* = nyata pada taraf signifikansi  $\alpha = 90\%$   
 ns = tidak nyata

Minat investor asing yang diduga masih tinggi untuk menanamkan modalnya pada usaha tambak udang menunjukkan bahwa usaha tersebut masih memberikan daya tarik dalam memberikan tingkat keuntungan yang kompetitif (*competitive advantage*). Terlebih lagi dengan adanya introduksi jenis udang baru yaitu udang putih (*Penaeus vannamei*) yang telah terbukti memiliki produktifitas yang tinggi, yaitu berkisar antara 6-10 ton/ha/tahun. Selanjutnya diharapkan usaha perudangan akan bangkit kembali dan melebihi target produksi satu juta ton/tahun (Departemen Kelautan dan Perikanan, 2002).

Dalam merencanakan investasi yang akan direalisasikan, investor asing ternyata masih mempertimbangkan suku bunga riil. Hal ini dapat terjadi karena pemilik modal asing memiliki kesempatan untuk melakukan pilihan dalam menanamkan modalnya di Indonesia. Peluang penanaman modal asing makin terbuka, baik melalui pasar modal maupun pengembangan usaha secara langsung, sehingga perilaku investor asing hampir sama dengan investor domestik. Walaupun demikian, respon perubahan suku bunga riil terhadap investasi swasta asing relatif rendah yang dicerminkan oleh nilai elastisitasnya yang hanya  $-0,28$ . Hal ini berkaitan dengan tingkat suku bunga untuk usaha perikanan di Indonesia yang tergolong tinggi jika dibandingkan dengan Jepang yang tidak lebih dari 3% per tahun atau di Australia dan Thailand yang memberikan fasilitas bunga 3-9 % per tahun bagi usaha perikanan (DKP, 2002).

Dari persamaan 2.2, diketahui bahwa peubah  $GNP_t$  (tahun berjalan) maupun  $GNP_{t-1}$  (lag satu tahun) dan  $GNP_{t-2}$  (lag dua tahun) ketiga masing-masing (secara parsial) mempengaruhi besarnya investasi asing. Dengan demikian besarnya investasi asing di sub sektor perikanan selain ditentukan oleh  $GNP_t$  juga ditentukan pula oleh kondisi beda kala (*time lag*) tingkat perubahan-perubahan pendapatan nasional dari tahun ke tahun. Hal ini menunjukkan bahwa tingkat GNP yang mencerminkan indikator pertumbuhan ekonomi suatu negara dapat menjadi daya tarik bagi pihak asing serta merupakan salah satu faktor yang digunakan dalam pertimbangan keputusan berinvestasi.

Kesamaan perilaku investor domestik dan asing terlihat dari kesamaan faktor lain yang mempengaruhi peubah endogen FEIV. Di samping peubah WPOP, RIR dan GNP, serangkaian kebijakan yang terangkum dalam peubah PAKEM dan PAKMEI berpengaruh positif terhadap minat investor asing menanamkan modalnya. Hal ini juga menunjukkan bahwa serangkaian kebijakan pemerintah tersebut (PAKEM dan PAKMEI) dinilai mampu mendorong investor asing untuk merealisasikan investasinya di sub sektor perikanan.

Seperti pada model investasi PMDN, adanya keterkaitan rencana investasi PMDN dengan PMA diduga berhubungan dengan usaha patungan. Hal ini berkaitan dengan UU No. 1 tahun 1967 yang mengharuskan adanya usaha patungan jika investor asing ingin menanamkan modalnya pada sub sektor perikanan. Keadaan ini menyebabkan rencana investasi domestik mampu memberikan pengaruh yang nyata terhadap minat investor asing, seperti yang ditunjukkan dalam persamaan 2.2.

Dari hasil analisis (persamaan 2.2) diketahui bahwa peubah penjelas FEIVt-1 berpengaruh nyata terhadap peubah endogen FEIV. Hal ini menunjukkan bahwa perilaku investor asing dalam

menanamkan modalnya di sub sektor perikanan ternyata mempertimbangkan kondisi investasi pada tahun sebelumnya.

## **KESIMPULAN DAN IMPLIKASI KEBIJAKAN**

### **Kesimpulan**

1. Minat investasi PMDN di sub sektor perikanan meningkat pesat dengan rata-rata pertumbuhan 68% per tahun. Di samping faktor usaha patungan, serangkaian kebijakan yang dispesifikasikan dalam peubah PAKEM, PAKMEI dan harga udang, harga tuna, tingkat suku bunga, pendapatan nasional dan serangkaian kebijakan yang dispesifikasikan dalam peubah PAKEM dan PAKMEI berpengaruh nyata telah mendorong minat investor dalam negeri untuk menanamkan modalnya di sub sektor perikanan.
2. Dengan laju peningkatan sebesar 14,4% per tahun, minat PMA di subsektor perikanan relatif kecil dan berfluktuasi. Harga udang, tingkat suku bunga, pendapatan nasional dan serangkaian kebijakan yang dispesifikasikan dalam peubah PAKEM dan PAKMEI serta adanya usaha patungan dengan investor domestik merupakan faktor-faktor yang berpengaruh terhadap PMA.
3. Investasi swasta umumnya bersifat tidak elastis (*inelastis*) terhadap perubahan harga udang di pasar internasional dan tingkat suku bunga riil.

### **Implikasi Kebijakan**

Serangkaian kebijakan pemerintah telah mampu mendorong minat investasi di sub sektor perikanan. Dengan demikian, pemerintah seyogyanya mempertahankan kebijakan tersebut. Modifikasi kebijakan memang diperlukan, sehingga kebijakan tersebut selaras dengan kesepakatan yang terkait dengan GATT, APEC dan AFTA. Kebijakan deregulasi yang bertujuan meningkatkan "*marginal revenue of capital*" atau menurunkan "*rental cost of capital*" masih mempunyai potensi untuk terus dikembangkan. Sebaliknya, kebijakan yang berlawanan dengan tujuan kebijakan tersebut akan menurunkan minat investor di sub sektor perikanan. Respon investor yang tidak elastis terhadap perubahan suku bunga dan harga komoditas perikanan memberi indikasi bahwa faktor kebijakan pemerintah lebih memegang peranan penting dalam menentukan laju investasi di sub sektor perikanan.

## **REFERENSI**

- Badan Koordinasi Penanaman Modal. (2002). *Perkembangan persetujuan penanaman modal Desember 2002*. Jakarta: Badan Koordinasi Penanaman Modal.
- Badan Koordinasi Penanaman Modal. (2002). *Statistik investasi per propinsi dan Indonesia tahun 1967-Juni 2002: Data persetujuan PMDN/PMA, data realisasi investasi menurut Izin Usaha Tetap (IUT), dan data realisasi menurut LKPM*. Jakarta: Badan Koordinasi Penanaman Modal.
- Bank Indonesia. (2002). *Laporan tahunan Bank Indonesia 1966-2001*. Jakarta: Bank Indonesia.
- Blejer, M.I. and M.S. Khan. (1984). Government policy and private investment in developing countries. *Staff Papers 31*. Washington, D.C.: International Monetary Fund.
- Departemen Kelautan dan Perikanan. (2002). *Bahan Rapat Kerja Menteri Kelautan dan Perikanan dengan Komisi III DPR RI, 25 Februari 2002*. DKP, Jakarta. Hal. 2.4 – 2.8.
- Direktorat Jenderal Peningkatan Kapasitas Kelembagaan dan Pemasaran. (2001). Dampak investasi sektor kelautan dan perikanan terhadap perkembangan ekonomi nasional. *Laporan Draft*

- Final*. Proyek Pembinaan Investasi dan Usaha Ekonomi Daerah. Jakarta: Direktorat Jenderal Peningkatan Kapasitas Kelembagaan dan Pemasaran. Departemen Kelautan dan Perikanan.
- Gandhi, V. (1990). Investment behavior in developing countries: The case of agriculture in India. *Food Research Institute Studies*, 22: 45-82.
- Jogerson, D.W. (1967). "The theory of investment behavior" in determinants of investment behavior: *A conference of the Universities-National Bureau of Economic Research*, ed. By Robert Ferber. National Bureau of Economic Research, New York. pp.55-129.
- Jogerson, D.W. (1971). Econometric studies of investment behavior: A survey. *Journal of Economic Literature* 9: 47-111.
- Koyck, L.M. (1994). Distribution lags and investment analysis. Amsterdam: North-Holland.
- Rosegrant, M.W., Kasryno, F., Gonzales, L.A., Rasahan, C., & Saefudin, Y. (1987). *Price and investment policies in the Indonesian food crop sector*. Washington, DC: International Food Policy Research Institute.
- Sudarajan, B. & Thakur, S. (1980). Public investment, crowding out, and growth: A Dynamic model applied to India and Korea. Staff Paper 27, International Monetary Fund, Washington, D.C.
- Sukirno, S. (1991). Pengantar teori makroekonomi. Jakarta: Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia. Hal: 185-191.
- Tun Wai, U. & Wong, C.H. (1982). Determinants of private investment in developing countries. *Journal of Development Studies*, 19 (1): 18-36.