

ANALISIS RESIKO & UTILITAS

PENDAHULUAN

- ▶ Teori ekonomi sering mengabaikan dua masalah pokok yang sering terjadi di dunia nyata, yaitu masalah ketidakpastian dan ketidaksempurnaan informasi
- ▶ Bagaimana cara membuat keputusan produksi dan konsumsi dalam kondisi ketidakpastian?
- ▶ Informasi merupakan suatu komoditi yang hanya bisa diperoleh dengan mengeluarkan biaya

KETIDAKPASTIAN, PROBABILITAS DAN NILAI HARAPAN

- ▶ Istilah probabilitas digunakan untuk mengukur secara kuantitatif berbagai kemungkinan kejadian yang tidak pasti
- ▶ Konsep probabilitas dibagi dua : probabilitas obyektif dan probabilitas subyektif
- ▶ Konsep yang digunakan dalam praktik lebih banyak probabilitas subyektif

Risiko dan Ketidakpastian

► Frank Knight (1922) :

Suatu keadaan dilukiskan sebagai keadaan yang berisiko jika kita dapat menentukan probabilitas obyektif secara pasti terhadap hasil/kejadian

Suatu keadaan mengandung ketidakpastian jika tidak ada probabilitas obyektif yang dapat ditentukan

Contoh

- ▶ Sebuah perusahaan tidak dapat memastikan berapa laba yang akan diperolehnya pada tahun depan. Tetapi perusahaan tersebut yakin mempunyai suatu peluang yang sama (probabilitasnya) dengan yang mereka peroleh tahun ini. Dan jika berubah, perubahannya (probabilitasnya) akan sama yakni naik 100 juta atau turun 100 juta. Bila laba tahun ini sebesar 400 juta, maka kita dapat menghitung distribusi probabilitas laba pada tahun depan

Penyelesaian

- ▶ Probabilitas menghasilkan laba Rp400 juta = $\frac{1}{2}$
- ▶ Probabilitas menghasilkan laba Rp300 juta = $\frac{1}{4}$
- ▶ Probabilitas menghasilkan laba Rp500 juta = $\frac{1}{4}$
- ▶ Laba yang diharapkan adalah

$$E(\text{laba}) = \frac{1}{2}(400) + \frac{1}{4}(300) + \frac{1}{4}(500) \\ = \text{Rp}400 \text{ juta}$$

Misalkan perusahaan tersebut memiliki bayangan mengenai investasi alternatif yang mempunyai distribusi probabilitas laba sbb :

- ▶ Probabilitas menghasilkan laba Rp400 juta = $\frac{1}{2}$
- ▶ Probabilitas menghasilkan laba Rp0 juta = $\frac{1}{4}$
- ▶ Probabilitas menghasilkan laba Rp800 juta = $\frac{1}{4}$
- ▶ Jika laba berubah, maka perubahannya mempunyai kesempatan yang sama, naik Rp400 juta atau turun Rp400 juta. Maka

$$E(\text{laba}) = \frac{1}{2}(400) + \frac{1}{4}(0) + \frac{1}{4}(800) \\ = \text{Rp}400 \text{ juta}$$

- ▶ Hal-hal yang berhubungan dengan risiko :
 - ketidaksempurnaan mengenai sesuatu
 - kejadian yang tidak diinginkan
 - sesuatu yang terjadi di luar tujuan semula
 - kemungkinan terjadinya sesuatu yang merugikan

- ▶ Beberapa cara yang lazim dalam menghadapi risiko :
 - menghindari risiko = menghindari penyebab timbulnya risiko
 - mengurangi risiko = memperkecil kemungkinan terjadinya risiko/
memperkecil kerugian akibat risiko yang mungkin terjadi
 - mengasuransikan risiko = memindahkan risiko

Sikap terhadap Risiko

- ▶ Suatu taruhan yang *fair* mempunyai nilai harapan = 0
- ▶ Seseorang disebut *risk averter* bila dia tidak bersedia ikut suatu permainan taruhan yang fair
- ▶ Seseorang disebut *risk neutral* bila dia tidak bisa dipengaruhi untuk menolak atau mengikuti suatu permainan taruhan yang fair
- ▶ Seseorang disebut *risk seeker* bila dia senang sekali mengikuti suatu permainan taruhan yang fair

Teori Utilitas Harapan

- ▶ Mengatakan bahwa seseorang akan selalu berperilaku untuk memaksimalkan utilitas yang diharapkannya
- ▶ Contoh
Seseorang yang berpendapatan Rp 800 ribu diajak bertaruh. Dia akan menerima Rp 100 ribu dengan probabilitas $\frac{1}{2}$ dan kehilangan Rp 100 ribu dengan probabilitas $\frac{1}{2}$.

Penyelesaian

- ▶ Utilitas mula-mula orang tersebut adalah $U(\text{Rp } 800 \text{ ribu})$. Setelah selesai bermain orang ini akan memperoleh utilitas $U(\text{Rp } 700)$ dengan probabilitas $\frac{1}{2}$ dan $U(\text{Rp } 900)$ dengan probabilitas $\frac{1}{2}$ juga. Utilitas yang diharapkan adalah sebagai berikut :
- ▶ $U = \frac{1}{2} U(700) + \frac{1}{2} U(900)$

Langkah-langkah Pengambilan Keputusan

- ▶ Pembatasan Masalah
- ▶ Penentuan Tujuan
- ▶ Pencarian Alternatif
- ▶ Peramalan Dampak
- ▶ Penentuan Pilihan
- ▶ Penggunaan Analisis Sensitivitas

Pembatasan Masalah

- ▶ Penentuan alternatif-alternatif apa yang ada
- ▶ Pertanyaan :
 - masalah apa yang dihadapi
 - siapa yang akan memutuskan
 - bagaimana keadaan yang melatarbelakangi pengambilan keputusan
 - bagaimana pengaruhnya terhadap tujuan manajemen

Penentuan Tujuan

- ▶ Pertanyaan yang perlu dijawab :
 - apa tujuan pengambilan keputusan ?
 - bagaimana seharusnya si pengambil keputusan tersebut menilai hasilnya dibandingkan dengan tujuannya ?
 - bagaimana jika si pengambil keputusan tersebut ingin mencapai tujuan yang bertentangan satu sama lain ?
- ▶ Dalam keputusan ekonomi, kita tidak selalu mendapatkan apa yang kita inginkan. Namun demikian, dalam keputusan memilih kita harus tahu apa yang kita inginkan

Pencarian Alternatif

- ▶ Pertanyaan yang diajukan :
 - Apa alternatif tindakan untuk mencapai tujuan
 - Variabel apa saja yang dapat kita kendalikan
 - Apa kendala yang kita hadapi dalam pencapaian tujuan

Peramalan Dampak

- ▶ Pada tahap ini kita mencoba mengamati :
 - bagaimana konsekuensi dari setiap alternatif pilihan kita
 - jika hasil yang diharapkan tidak pasti, bagaimana sifatnya
 - dapatkan informasi yang lebih baik diperoleh untuk meramalkan suatu hasil

Penentuan Pilihan

- ▶ Setelah semua analisis selesai dilakukan, kita bisa menentukan pilihan yang paling kita inginkan.

Analisis Sensitivitas

- ▶ Hal yang perlu diperhatikan :
 - Bagaimana sifat dari masalah yang menentukan pilihan tindakan yang optimal tersebut
 - Bagaimana pengaruh perubahan keadaan-keadaan tertentu terhadap keputusan optimal yang diambil
 - Apakah pilihan tersebut peka terhadap perubahan variabel-variabel ekonomi utama yang terabaikan oleh si pengambil keputusan tersebut.
- ▶ Analisis sensitivitas menjelaskan bagaimana suatu keputusan yang optimal akan berubah jika fakta-fakta ekonomi utama berubah

Kegunaan Analisis Sensitivitas

- ▶ Memberikan informasi faktor-faktor kunci dalam permasalahan yang mempengaruhi keputusan
- ▶ Menelusuri pengaruh perubahan-perubahan variabel yang tidak diyakini pengambil keputusan
- ▶ Menghasilkan solusi dalam kasus proses pengulangan pengambilan keputusan jika keadaan-keadaan tertentu dimodifikasi