

**STUDI TENTANG ELASTISITAS HARGA DAGING SAPI  
DAN HARGA TAHU TERHADAP JUMLAH PEMINTAAN TAHU  
DIKOTAMADYA SAMARINDA**

**OLEH :**

*Martadinata*

NIM : 8770006

NIRM : 87.11.304.13011.00163



**SEKOLAH TINGGI ILMU EKONOMI MUHAMMADIYAH  
SAMARINDA  
1992**

Judul Skripsi : STUDI TENTANG ELASTISITAS  
HARGA DAGING SAPI DAN  
HARGA TAHU TERHADAP JUM-  
LAH PERMINTAAN TAHU DI -  
KOTAMADYA SAMARINDA

Nama Mahasiswa : MARTADINATA

N I R M : 87. 11. 304. 13011. 00163

N I M : 8770006

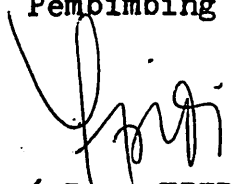
J u r u s a n : ILMU EKONOMI DAN STUDI  
PEMBANGUNAN

MENGETAHUI :

Pembimbing I,

  
( Drs. DANIEL SAMBO )

Pembimbing II,

  
( Drs. FITRIADI )

MENGETAHUI :  
D i r e k t u r,

( Drs.H.ANANG HASYIM )

## RINGKASAN

MARTADINATA, Studi Tentang Elastisitas Harga Daging Sapi Dan Harga Tahu Terhadap Permintaan Tahu di Kotamadya Samarinda, di bawah bimbingan Drs. Daniel Sambo dan Drs. Fitriadi.

Tujuan Penelitian ini adalah untuk mengetahui elastisitas ( harga ) silang antara harga daging sapi dan elastisitas harga tahu terhadap jumlah permintaan tahu di Kotamadya Samarinda. Dan pula untuk mengetahui perkembangan industri tahu, termasuk perkembangan jumlah produksi serta perkembangan jumlah tenaga kerja yang terserap.

Data utama yang menunjang penelitian ini adalah data sekunder, sehingga penelitiannya dilakukan hanya dengan mencuplik atau mencatat data dari laporan-laporan. Sedangkan data primer yang mendukung, dilakukan dengan terjun ke lapangan tanpa melakukan sampling dan menemui informan yang sifatnya ditunjuk saja.

Setelah data terkumpul, untuk menghitung elastisitas tersebut, di bantu dengan alat statistik garis linier berganda.

Berdasarkan perhitungan, maka diketahui bahwa elastisitas ( harga ) silang antara harga daging sapi terhadap jumlah permintaan tahu adalah sebesar 2,49 dan

elastisitas harga tahu terhadap permintaan tahu adalah sebesar  $-1,08$ . Sehingga bila hipotesis yang dikemukakan bahwa elastisitas silang tersebut lebih besar dari 1 - (satu) dan elastisitas harga lebih kecil dari 1 (satu) (untuk koefisien dalam ukuran positif), maka hipotesis yang diajukan dapat diterima (setelah melalui berbagai pengujian).

## RIWAYAT HIDUP

MARTADINATA, lahir pada tanggal 20 Agustus 1964 di Tanjung Redeb, Propinsi Kalimantan Timur. Merupakan anak pertama dari Ibu Siti Safur, dan Bapak Husin N.

Pendidikan Sekolah Dasar dimulai pada tahun 1971 di Balikpapan, lulus pada tahun 1976. Setelah itu melanjutkan ke Sekolah Menengah Pertama Sinar Pancasila (SMP.SP) di Balikpapan, dan berhasil lulus pada tahun 1980, tahun 1981 melanjutkan ke Sekolah Menengah Atas Negeri Dua (SMAN 2) di Samarinda, dan selesai pada tahun 1983.

Pendidikan Tinggi dimulai pada tahun 1987, pada Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Muhammadiyah (STIEM) di Samarinda dengan mengambil jurusan Ilmu Ekonomi Dan Studi Pembangunan.

## KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puji syukur ke hadirat Allah S. W. T. penulis merasa amat bergembira telah dapat merampungkan penyusunan skripsi ini.

Skripsi yang berjudul : "Studi Tentang Elastisitas Harga Daging Sapi dan Harga Tahu Terhadap Jumlah Permintaan Tahu di Kotamadya Samarinda" adalah merupakan kelengkapan syarat wajib guna memperoleh gelar Sarjana Ekonomi jurusan Studi Pembangunan, pada Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Muhammadiyah Samarinda.

Ucapan terima kasih yang tak terhingga kepada : Bapak Drs. Daniel Sambo selaku pembimbing I dan Bapak Drs. Fitriadi selaku pembimbing II, dimana telah banyak memberikan pengarahan, saran dan penyempurnaan penulisan skripsi ini.

Tak lupa terima kasih yang setinggi-tingginya di-haturkan pula oleh penulis kepada :

1. Seluruh dosen Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Muhammadiyah ( STIEM ) yang telah memberikan ilmunya selama penulis menekuni di bangsu Sekolah atau kuliah.
2. Bapak Kepala Kantor Departemen Perindustrian Daerah Tingkat I Samarinda, Kepala Dinas Peternakan Samarinda, Saudara Sudarno Pegawai Kantor Statistik Kotamadya Samarinda, atas segala bantuannya : berupa pemberian data dan segala in-

formasi yang diberikan kepada penulis.

3. Para responden baik yang termasuk di dalam kelompok perusahaan Tahu Lestari Makmur kelurahan Selili maupun responden yang ada di pasar, yang telah bersedia menjawab pertanyaan kami untuk kepentingan penulisan ini.
4. Ayahanda dan Ibunda tercinta, yang telah cukup memberikan dorongan semangat dan moral untuk segera menyelesaikan studi dan telah rela berkorban sepenuhnya.
5. Tak lupa kepada rekan-rekan semua atas bantuan-bantuan yang diberikan, sehingga skripsi ini dapat penulis selesaikan dengan baik.

Semoga segala jasa dan bantuan yang diberikan mendapat imbalan dari Tuhan Yang Maha Esa. Amien.

Samarinda,

Penulis,

( MARTADINATA )

## DAFTAR ISI

		Halaman
	DAFTAR TABEL	xi
BAB	I. PENDAHULUAN	
	A. Latar Belakang .....	1
	B. Perumusan Masalah .....	6
	C. Tujuan dan Kegunaan Penelitian.	7
	D. Sistematika Penulisan .....	8
BAB	II. DASAR TEORI	
	A. Teori Ekonomi Mikro .....	11
	B. Definisi Konseptual .....	24
	C. Hipotesis .....	27
BAB	III. METODE PENDEKATAN	
	A. Definisi Operasional .....	28
	B. Perincian Data Yang Diperlukan.	30
	C. Jangkauan Penelitian .....	31
	D. Teknik Pengumpulan Data .....	33
	E. Alat Analisis dan Pengujian Hipotesis .....	34
BAB	IV. HASIL PENELITIAN	
	A. Tinjauan Umum .....	43
	B. Perkembangan Harga Daging Sapi, Harga Tahu dan Indek Harga Kon- sumen ( Makanan ) .....	45
	C. Perkembangan Jumlah Industri Tahu dan Jumlah Produksi Tahu..	47

	Halaman
D. Proses Produksi dan Bahan	
Baku Tahu .....	50
F. Perilaku Konsumen Tahu .....	53
<b>BAB V. ANALISIS DAN PEMBAHASAN</b>	
A. Analisis .....	54
B. Pembahasan .....	63
<b>BAB VI. KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
A. Kesimpulan .....	66
B. Saran-saran.....	68
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	

DAFTAR TABEL

Nomor	<u>Tubuh Utama</u>	Halaman
1.	Jumlah Penduduk Kotamadya Samarinda Diperinci Menurut Kecamatan Tahun 1989 / 1990 .....	43
2.	Perkembangan Indek Harga Konsumen ( Bahan Makanan ) Di Kotamadya Samarinda 1986 / 1990 .....	45
3.	Perkembangan Harga Tahu Per kg. Di Kotamadya Samarinda Tahun 1986 - 1990 .....	46,
4.	Perkembangan Harga Rata-rata Daging Sapi di Kotamadya Samarinda, Tahun 1986 - 1990 .....	47
5.	Jumlah Industri Tahu Terdaftar di Kotamadya Samarinda Tahun 1986 - 1990 Diperinci Menurut Daerah Kecamatan .....	48
6.	Jumlah Tenaga Kerja yang Terserap pada Industri Tahu di Kotamadya Samarinda dari Tahun 1986 sampai dengan tahun 1990 .....	49
7.	Perkembangan Jumlah Produksi Tahu di Kotamadya Samarinda Dari Tahun 1986 Sampai Dengan Tahun 1990, Dalam Ton. ....	49
8.	Perhitungan Penetralkan Harga Daging Sapi dari Tahun 1986 ke dalam tahun Dasar 1990 .....	55
9.	Perhitungan Penetralkan Harga Tahu dari Tahun 1986 ke dalam Tahun Dasar 1990. ....	56
10.	Perhitungan Pengaruh Harga Daging Sapi dan Harga Tahu Terhadap jumlah Permintaan Tahu. ....	56
11.	Perhitungan Pengujian Garis Linier Berganda ( Nilai $b_1$ dan $b_2$ ). ....	61

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### A. Latar Belakang

Kotamadya Samarinda merupakan salah satu daerah yang ada di wilayah Propinsi Kalimantan Timur, dengan jumlah penduduk sebanyak 407.897 jiwa untuk tahun 1990. Dimana dengan jumlah penduduk yang besar itu, dapat menimbulkan berbagai masalah di dalam proses pembangunan.

Tujuan akhir dari pembangunan adalah mencapai masyarakat yang adil dan makmur yakni dapat terpenuhi nya kebutuhan spiritual maupun material. Sedangkan untuk mencapai tujuan tersebut, diperlukan pembangunan di segala bidang yang dapat saling menunjang dan berkesinambungan.

Dalam pelaksanaannya mulai dari Pelita I sampai dengan Pelita IV sekarang yang sedang dijalankan, pemerintah telah dan tetap berusaha meningkatkan hasil pertanian guna memenuhi kebutuhan pangan penduduk baik hal itu di sub-sektor kehutanan, perikanan, peternakan maupun pertanian tanaman pangan. Oleh sebab itu, berbagai kebijaksanaan dilakukan agar tujuan tersebut dengan mudah dan cepat dapat tercapai.

Bertitik tolak dari sektor peternakan dan pertanian pangan, dengan berbagai usaha yang ditempuh bertujuan untuk meningkatkan jumlah produksi, guna memenuhi kebutuhan protein hewani dan protein nabati.

Berdasarkan Widya Karya Pangan dan Gizi tahun 1978 bahwa kebutuhan protein keseluruhan untuk tiap orang per hari adalah sekitar 46 gram protein terdiri dari atas protein nabati sebesar 33,5 gram dan protein hewani sebesar 12,5 gram. 1)

Hasil produksi ternak, selain dinikmati proteinnya secara langsung (dimakan dagingnya, telur, susunya) juga dimanfaatkan tenaganya, seperti sapi, Kerbau atau Kuda dan lainnya.

Salah satu ternak yang mempunyai dwi atau dua fungsi semata-mata adalah sapi yaitu selain diperlukan tenaganya, juga dapat dimanfaatkan dagingnya guna memenuhi kebutuhan protein hewani. Dan pada umumnya daging sapi digemari hampir oleh semua masyarakat Indonesia dan penduduk Kotamadya Samarinda pada khususnya, akibat lezatannya walupun harganya relatif tinggi. Namun demikian pula, dengan harga yang relatif tinggi yaitu berfluktuasi sekitar Rp. 6.000 hingga Rp. 6.500,- per kilogram, untuk tahun 1990, menyebabkan orang tertentu saja mampu mengkonsumsinya.

---

1) Anonim, Pertanian dan Peternakan, PPUI, Edisi Juli, 1983, Jakarta, halaman 11.

Akibat harga yang kurang terjangkau oleh penduduk pada umumnya, maka dalam memenuhi kebutuhan atau menggantikan protein hewani, masyarakat beralih mengkonsumsi komoditi sejenisnya atau lainnya yang harganya relatif murah. Seperti : daging ayam, ikan, telur, daging kerbau dan bahkan bahan makanan yang mengandung protein nabati atau tumbuh-tumbuhan (kacang tanah, kedele atau yang sudah menjadi tahu tempe).

Komoditi yang mengandung protein nabati biasanya dihasilkan oleh sub-sektor pertanian tanaman pangan, sehingga sub-sektor ini terus menerus ditingkatkan.

Sumber protein nabati, biasanya berasal dari tanaman pangan yang tergolong jenis kacang-kacangan. Seperti : kacang tanah, kacang hijau, kacang kedele.

Kacang kedele mempunyai kegunaan yang khas dan berganda yaitu untuk dapat dibuat sayuran (kecambah), tempe, oncom, tahu dan bahan makanan lainnya.

Bila dikaitkan secara langsung maupun secara tak langsung bahwa kebutuhan protein hewani dalam batas-batas tertentu dapat digantikan dengan protein nabati, sehingga semata-mata kebutuhan akan daging dapat disubstitusikan dengan jenis kacang-kacangan terutama kacang kedele (tahu). Hal tersebut dapat tercermin oleh perubahan jumlah tahu yang diminta penduduk Kotamadya Samarinda yakni pada tahun 1986 mencapai 1.625 ton, hingga tahun 1990 sebanyak 855 ton, yang mana saat itu

dibarengi dengan perubahan harga daging sapi.

Namun demikian, sifat kebenaran substitusi antara daging sapi dengan tahu sebenarnya tergantung oleh selera masyarakat dan secara langsung tahu tidak dapat menggantikan daging sapi. Sebab kadang kala tahu diperlukan untuk menggantikan daging sapi semata-mata (tahu sebagai barang substitusi) dan juga tahu diperlukan hanya sekedar untuk tambahan atau pelengkap saja sehingga tahu berkedudukan sebagai barang komplementer.

Oleh karena itulah, hubungan antara tahu dengan daging adalah tidak menentu yaitu apakah mempunyai hubungan substitusi ataupun komplementer atau paling tidak salah satu hubungan tersebut akan terjadi, dalam hal meminta tahu dengan daging sapi oleh penduduk Kotamadya Samarinda.

Secara konsep teoritis, permintaan suatu barang selain dipengaruhi oleh selera, dapat dipengaruhi pula oleh tingkat pendapatan; harga dari barang itu sendiri maupun harga barang-barang lainnya. Sehingga bila bertitik tolak pada masalah tahu sebagai barang substitusi daging sapi, maka perubahan harga daging sapi baik langsung atau tak langsung turut mempengaruhi perubahan jumlah permintaan tahu. Dan demikian pula secara serentak dan bersama-sama harga tahu sendiri turut mempengaruhi jumlah permintaannya.

Tetapi perlu diketahui bahwa tahu merupakan barang substitusi secara tak langsung terhadap daging sapi, maka

dimungkinkan kepekaan pengaruhnya barang elastis atau inelastis. Sedangkan antara harga tahu dengan permintaannya mempunyai hubungan fungsional, sehingga dimungkinkan tingkat kepekaan pengaruhnya cukup elastis.

Kotamadya Samarinda yang penduduknya sangat banyak seperti tersebut di muka, tentunya seluruh kebutuhannya secara lengkap tidak mungkin terpenuhi. Mengingat kebutuhan manusia tidak terbatas, sedangkan alat pemuasnya sangat terbatas. Demikian pula dalam hal penyediaan alat pemenuh kebutuhan daging, yang setiap harinya belum mencukup yaitu menurut keterangan Dinas Peternakan Kotamadya Samarinda bahwa hewan yang dipotong setiap harinya untuk memenuhi daging baru mencapai 0,6 bagian dari daging yang diminta. Atau dengan kata lain bahwa rata-rata hewan yang dipotong setiap hari lebih kurang 15 ekor, sedangkan permintaan diperkirakan sekitar 25 ekor per hari.

Oleh sebab itu, apabila jenis barang makanan yang mengandung protein nabati ( tahu ) dapat mensubstitusi kebutuhan daging ( sapi ) walaupun kepekaannya relatif kecil atau inelastis, gejala perubahan harga daging sapi akan mengundang permasalahan-permasalahan, terutama dalam hal penyediaan bahan baku tahu ( kedele ).

Dan dalam rangka memenuhi kebutuhan protein masyarakat Kotamadya Samarinda ( terutama yang ekonominya lemah ), maka walaupun daging sapi tidak terjangkau oleh masyarakat umum, kiranya tahu dapat untuk

menggantikannya. Oleh karena itu penerangan mengenai gizi atau mengenai makanan sehat terutama yang menyangkut kebutuhan protein baik hewani maupun nabati, selalu dilakukan oleh pemerintah.

Untuk melakukan perencanaan penyediaan kedela- atau bahan baku tahu untuk memproduksi tahu, yang mana permintaannya dipengaruhi oleh harga tahu dan harga daging sapi, maka elastisitas harganya perlu diketahui.

Selanjutnya untuk mengetahui perubahan jumlah permintaan tahu akibat perubahan harga daging sapi dan perubahan harga tahu itu sendiri, maka di ambil thema penelitian yang berjudul " Studi Tentang Elastisitas Harga Daging Sapi Dan Harga Tahu Terhadap Permintaan Tahu di Kotamadya Samarinda ".

## B. Perumusan Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang, mengenai hubungan tahu dengan daging sapi yang tidak menentu yakni disatu pihak bahwa tahu diminta karena alasan selera atau kebiasaan dan kebutuhan tahu secara tak langsung dapat menggantikan daging sapi akibat harga daging sapi yang kurang terjangkau oleh masyarakat umum, dan pula harga tahu dapat mempengaruhi jumlah permintaan tahu, maka masalahnya adalah : " Berapa besar elastisitas ( harga ) silang antara harga daging sapi dengan jumlah permintaan tahu dan pula ber-

apa elastisitas harga tahu terhadap permintaannya". Sehingga bila sudah diketahui elastisitasnya, maka dapat untuk mengukur gejala perubahan permintaan tahu akibat perubahan harganya dan harga daging sapi, terutama dalam hal produksi atau penyediaan bahan baku tahu.

### C. Tujuan Dan Kegunaan Penelitian

1. Untuk mengetahui elastisitas ( harga ) silang antara harga daging sapi dengan jumlah permintaan tahu di Kotamadya Samarinda
2. Untuk mengetahui elastisitas harga tahu terhadap jumlah permintaannya.
3. Untuk mengetahui perkembangan permintaan tahu di Kotamadya Samarinda.
4. Sebagai syarat untuk menempuh ujian Sarjana Ekonomi di Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Muhammadiyah Samarinda.
5. Sebagai bahan informasi kepada pemerintah untuk membuat kebijaksanaan dalam kaitannya pemenuhan tahu penduduk Kotamadya Samarinda dan pula memberi informasi Kepada yang memerlukan.

#### D. Sistematika Penulisan

Setelah dilakukan penelitian, dilakukan penulisan skripsi ( laporan ) ini, yang mana penulisannya di susun secara sistimatis ke dalam bagian bab-perbab, selanjutnya dibagi menjadi sub-bab-sub-bab dan seterusnya.

Penulisan ini terdiri dari 6 ( enam ) bab meliputi :

Bab I. Pendahuluan, di dalam bab ini di uraikan secara garis besar mengenai harga daging sapi, jumlah permintaan tahu, jumlah penduduk sebagai konsumen dan pula dikemukakan konsep teoritis yang mendukung penelitian ini.

Dan kemudian diketahui pokok permasalahan serta ditentukan tujuan atau sasaran dari penelitian. Dan dibuat sistematika.

Secara sistimatis bab ini terdiri dari latar belakang; perumusan masalah; kegunaan dan tujuan penelitian dan bagian terakhir adalah sistematika penulisan.

Bab II. Dasar teori, dalam bab ini diuraikan mengenai teori-teori ekonomi mikro yang khususnya menyangkut masalah teori permintaan barang dan elastisitasnya. Dan pula dikemukakan mengenai konsep-konsep teoritis

yang menyangkut masalah keseimbangan pasar ( keseimbangan antara penawaran dan permintaan ).

Setelah diuraikan konsep-konsep teoritis, selanjutnya terarah untuk membuat hipotesis atas permasalahan yang ada.

Secara sistimatis bab ini meliputi : teori ekonomi mikro, definisi konsepsional serta hipotesis.

**Bab III. Metoda Pendekatan,** dalam bab ini diuraikan mengenai batasan-batasan indikator - indikator yang dapat diukur dari variabel-variabel yang diteliti, terutama variabel yang secara konsepsional masih bersifat abstrak dan pula diuraikan kemampuan meneliti termasuk waktu, lokasi dan alat analisis.

Secara sistimatis meliputi sub bab sebagai berikut :

Definisi operasional; perincian data yang diperlukan; jangkauan penelitian, teknik pengumpulan data dan sub bab alat analisis & pengujian hipotesis.

**Bab IV. Hasil penelitian,** dalam bab ini diuraikan tentang tinjauan umum Kotamadya Samarinda, jumlah penduduknya; perkembangan harga daging sapi dan harga tahu; indek harga konsumen, jumlah industri tahu beserta jumlah

tenaga kerja yang terserap serta perilaku konsumen.

Bab V. Analisis dan Pembahasan, dalam bab ini diuraikan mengenai data yang diperoleh, selanjutnya dilakukan analisis, kemudian dibahas untuk menguji hipotesis.

Secara sistimatis terdiri dari 2 sub bab yaitu sub bab analisis dan pembahasan.

Bab VI. Kesimpulan dan Saran, dalam bab ini memuat kesimpulan dari hasil analisis dan pembahasan. Dan untuk memberikan tanggapan selanjutnya diberikan saran-saran.

## BAB II

### DASAR TEORI

#### A. Teori Ekonomi Mikro

##### 1. Teori Permintaan

Di dalam pembelian suatu barang, secara teoritis dibahas dalam teori-teori permintaan. Secara umum permintaan dapat diartikan sebagai hubungan fungsional antara harga suatu barang terhadap jumlah barang yang akan terjual atau terbeli pada suatu waktu dan tempat tertentu, dengan anggapan bahwa keadaan lainnya dalam keadaan tetap ( *ceteris paribus* ).

Pengertian permintaan adalah bermacam-macam seperti dikemukakan sebagai berikut :

Permintaan adalah menunjukkan jumlah dalam jangka waktu tertentu yang akan dibeli oleh konsumen dengan berbagai kemungkinan harga, kalau keadaan lain tidak berubah. 2)

Permintaan pasar suatu barang merupakan kurva gabungan atau hasil penjumlahan atau gabungan kurva-kurva permintaan individual akan barang tersebut yang ter-

---

2) Richard H. Leftwich, Mikro Ekonomi, Penerbit P.T. Bina Aksara, Jakarta, 1981, hal 70.

jangkau oleh sebuah pasar. 3)

Dari dua pendapat tersebut, ada perbedaan dan ada pula kesamaan yakni perbedaannya adalah permintaan berorientasi pada kepentingan individu secara perorangan. Sedangkan permintaan pasar merupakan gabungan yang menyeluruh dari individual tersebut. Kesamaannya adalah bahwa suatu permintaan merupakan sejumlah barang yang pembeli ingin dan bersedia membelinya, pada tingkat harga dan saat tertentu. Dan dengan anggapan keadaan lain tidak berubah ubah karena pada dasarnya bahwa permintaan terhadap suatu barang dapat berubah-ubah hanya tergantung pada harganya saja, melainkan pula tergantung pada hal-hal sebagai berikut :

Jumlah barang yang akan dibeli oleh konsumen dipengaruhi oleh sejumlah faktor, yang penting adalah : ( 1 ) harga barang; ( 2 ) selera atau kesukaan konsumen; ( 3 ) jumlah konsumen; ( 4 ) pendapatan konsumen ( 5 ) harga barang-barang yang sangat erat hubungannya dengan barang tersebut, dan ( 6 ) batas-batas yang tersedia bagi konsumen. 4)

---

3) Soedijono, Ekonomi Mikro, Penerbit Liberty, Yogyakarta, 1981, halaman 40.

4) Richard H. Lefwich, Op.cit. halaman 46.

Pendapat tersebut di atas ditegaskan lagi oleh Soedijono bahwa faktor-faktor yang dianggap penting yang dapat mempengaruhi terjadinya perubahan permintaan, atau dalam hal ini yang dapat menimbulkan bergesernya kurva permintaan baik ke arah kanan maupun ke arah kiri adalah ada 4 (empat) yakni :

- a. Perubahan pendapatan konsumen
- b. Perubahan harga barang pengganti
- c. Perubahan harga barang komplementer
- d. Perubahan citra rasa konsumen ( selera ).

Sehingga dalam hal ini perlu dibedakan mengenai pengertian antara perubahan permintaan dan perubahan jumlah barang yang diminta.

Biasanya sering dianggap bahwa jumlah barang yang akan dibeli berbanding terbalik dengan harganya. Dimana semakin tinggi harga, maka jumlah barang yang akan dibeli semakin sedikit dan demikian sebaliknya. Hal ini berlaku apabila faktor-faktor lain dalam keadaan tetap, karena dengan berubahnya salah satu faktor lain ( misalnya : selera atau pendapatan ), akan merubah posisi permintaan atau merubah slope atau kedudukan kurve permintaan. Atau dengan kata lain bahwa permintaan dapat berubah atau bergeser akibat perubahan faktor tersebut.

Artinya mungkin dapat terjadi pada saat harga tetap, jumlah permintaan dapat bertambah atau berkurang ( apabila misalnya : pendapatan dan selernya berubah-ubah ).

Dan pula pada jumlah permintaan tetap, harga dapat naik turun apabila misalnya ( pendapatan dan selera berubah ).

Dalam slope kurva permintaan tertentu, di sepanjang garis itulah pada saat harga tertentu, barang yang dibeli atau diminta terdapat.

Berkaitan dengan pergeseran kurve permintaan, dikemukakan lagi pendapatan sebagai berikut :

1. Dengan harga barang Z yang tidak berubah, menurunnya harga barang pengganti barang Z, bertendensi mengakibatkan jumlah barang Z yang di minta oleh seorang konsumen berkurang. Sebaliknya dengan harga barang Z yang tidak berubah, meningkatnya harga barang pengganti jumlah barang z yang diminta oleh konsumen bertambah.
2. Dengan harga barang Z yang tidak berubah, menurunnya harga barang-barang yang mempunyai hubungan komplementer dengan barang Z, bertendensi mengakibatkan bertambahnya jumlah barang Z yang akan diminta oleh seorang konsumen. Sebaliknya dengan harga barang Z yang tidak berubah, meningkatnya harga barang yang mempunyai hubungan komplementer dengan barang Z, bertendensi mengakibatkan berkurangnya jumlah barang Z yang diminta.
3. Dengan harga barang Z yang tidak berubah, meningkatnya pendapatan yang di terima oleh konsumen, bertendensi mengakibatkan jumlah barang Z yang di-

minta oleh konsumen tersebut bertambah. Sebaliknya dengan harga barang Z yang tidak berubah, menurunnya pendapatan seorang yang konsumen, ber-tendensi mengakibatkan jumlah barang Z yang diminta oleh konsumen itu ber-kurang.

Pernyataan ini berlaku selama barang Z merupakan barang normal. Untuk ba-rang-barang inferior, yang berlaku adalah sebaliknya.

4. Dengan harga barang Z yang tidak ber-ubah, bertambahnya kegemaran konsu-men akan barang Z, bertendensi me-ngakibatkan jumlah barang Z yang di-minta oleh konsumen tersebut bertam-bah. Sebaliknya dengan harga barang Z yang tidak berubah, berkurangnya kegemaran barang Z, bertendensi me-ngakibatkan jumlah Z yang diminta oleh konsumen tersebut akan berku-rang. 5)

Dari pendapat tersebut, kelihatan jelas bahwa apabila tahu sebagai barang substitusi daging sapi, maka dapat mengambil dasar-dasar atau ciri konsep pada nomor 1 (satu) di muka.

Prinsip-prinsip teori permintaan dalam keada-an normal bahwa harga merupakan salah satu faktor yang sangat berperan dalam menentukan atau mem-pengaruhi jumlah barang yang diminta, seperti dike-mukakan sebagai berikut :

Bahwa makin rendah harga, makin banyak jumlah permintaan, dan sebaliknya makin tinggi harga, makin sedikit permintaan terhadap barang tertentu. 6)

---

5) Soedijono, Op.cit. halaman 29.

6) R.Djoerban Wachid, Pelajaran Ekonomi, Penerbit toko Hien Hoo Sing, Yogyakarta, 1976 halaman 102.

Namun demikian bahwa permintaan tidak selalu dipengaruhi oleh harga saja, melainkan juga dipengaruhi oleh pendapatan uangnya, harga komoditi-komoditi lain dan selera. 7)

Sesuai dengan penelitian, maka permintaan terhadap suatu barang dipengaruhi oleh harga barang lain, yang mana bentuk slovenya atau arahnya ditentukan oleh hubungan barang itu. Dan pula jumlah permintaan akan sesuatu barang, dipengaruhi oleh harga barang itu sendiri secara negatif atau mempunyai hubungan berbanding terbalik.

Selanjutnya kepekaan antara jumlah permintaan akibat perubahan salah satu faktor yang mempengaruhinya disebut elastisitas.

## 2. Elastisitas

Di dalam kurve permintaan, ada karakteristik yang cukup penting yaitu masalah derajat atau tingkat kepekaan jumlah permintaan akibat perubahan salah satu faktor yang mempengaruhinya. Ukuran tingkat kepekaan ini, sering disebut elastisitas.

Soedijono mengemukakan rumus umum elastisitas sebagai berikut :

$$E_i = \frac{\Delta Z/Z}{\Delta V_i/V_i}$$

---

7) Sca'ums, Teori Ekonomi Mikro, Jilid I, Penerbit Fak. Ekonomi, UGM, Yogyakarta, 1974, hal,27.

yang artinya bahwa :

Elastisitas variabel  $i$  merupakan koefisien yang menunjukkan perbandingan antara prosentase perubahan barang Z yang diminta, dengan prosentase perubahan variabel yang mengakibatkan berubahnya jumlah barang Z yang diminta tersebut. 8)

Rumus tersebut menunjukkan bahwa besarnya perubahan barang Z yang diminta, akibat perubahan variabel  $i$  ( yang dapat menunjukkan harga barang itu sendiri, harga barang lain yang ada hubungannya ataupun pendapatan konsumen ).

Sedangkan macam-macam elastisitas yang berhubungan dengan permintaan, secara konsepsi terbagi menjadi 3 ( tiga ) yaitu :

- a. Elastisitas harga
- b. Elastisitas ( harga ) silang
- c. Elastisitas pendapatan 9)

Sesuai dengan penelitian yang dilakukan yaitu mengenai hal yang berkaitan antara harga tahu dan harga daging sapi terhadap permintaan tahu di Kotamadya Samarinda, adalah menyangkut pembahasan elastisitas harga dan elastisitas ( harga ) silang.

#### 2.a. Elastisitas Harga

Seperti telah diuraikan di muka, bahwa

---

8) Soedijono, Op.cit. halaman 117

9) Boediono, Ekonomi Mikro, Penerbit Fakultas Ekonomi, UGM, Yogyakarta, 1982, halaman 23 - 24.

jumlah barang yang diminta tergantung atau ditentukan oleh tingkat harganya. Tingkat kepekaan tersebut disebut elastisitas harga.

Sedangkan yang dimaksud dengan :

Elastisitas harga yaitu prosentase perubahan jumlah barang yang diminta, yang disebabkan oleh perubahan harga barang tersebut dengan satu ( 1 ) % atau secara umum :

$$E_h = \frac{\% \text{ perubahan jumlah diminta}}{\% \text{ perubahan harga barang itu}} \quad 10)$$

Dalam permintaan barang normal, kurva permintaan mempunyai slope atau arah yang negatif atau dengan kata lain harga dengan jumlah barang yang diminta mempunyai hubungan berbanding terbalik. Oleh sebab itu koefisien elastisitas, dalam rumus diberikan tanda negatif seperti sebagai berikut :

$$e = - \frac{\Delta Q/Q}{\Delta P/P} \quad 11)$$

dimana :

$e$  = Koefisien elastisitas

$\Delta Q$  = Perubahan jumlah permintaan

$Q$  = Jumlah permintaan sebelum terjadi perubahan harga

$\Delta P$  = Perubahan harga

$P$  = Harga semula

---

10) I b i d , halaman 23

11) Scaum's, op.cit. halaman 51.

Perlu diketahui bahwa tanda negatif tersebut bukan semata-mata nilai negatif dalam ukurannya, melainkan tanda bahwa terjadinya hubungan fungsional yang berbanding terbalik antara harga dengan jumlah permintaannya.

#### 2.b. Elastisitas ( harga ) Silang

Apabila barang satu dengan barang lainnya mempunyai hubungan baik substitusi maupun komplementer, maka kepekaan hubungannya tersebut adalah sering disebut dengan elastisitas ( harga ) silang.

Elastisitas ( harga ) silang dapat diartikan: suatu prosentase perubahan jumlah yang diminta akan sesuatu barang yang diakibatkan oleh perubahan harga barang lain (yang mempunyai hubungan) dengan 1 ( satu ) persen atau secara umum dapat dijabarkan sebagai berikut :

$$E_s = \frac{\% \text{ perubahan permintaan brg. X}}{\% \text{ perubahan harga barang Y}} \quad 12)$$

dimana :

Bila hubungan antara barang X dan Y, substitusi ( silang dapat menggantikan ), maka elastisitas ( harga ) silang tersebut positif atau  $E_s$  adalah positif. Sedangkan apabila

---

12) Boediono, Op.cit. halaman 24.

hubungan barang X dan Y komplementer, maka biasanya elastisitas ( harga ) silangnya berbentuk negatif, atau  $E_s$  negatif.

Dilihat dari kenyataan antara barang satu dengan barang lain, terutama tahu dengan daging sapi kelihatan mempunyai hubungan substitusi, sehingga elastisitasnya atau elastisitas ( harga ) silang akan berbentuk positif.

Rumusan dari pada elastisitas ( harga ) silang secara umum dapat dituliskan sebagai berikut :

$$e_{xy} = \frac{(\Delta Q_x / Q_x) \%}{(\Delta P_y / P_y) \%} \quad 13)$$

dimana :

- $e_{xy}$  = Koefisien elastisitas silang
- $\Delta Q_x$  = Perubahan jumlah permintaan barang x akibat perubahan harga y.
- $Q_x$  = Jumlah permintaan X semula
- $\Delta P_y$  = Perubahan harga barang y
- $P_y$  = Harga barang y semula

Kepekaan perubahan harga dengan permintaan akan sesuatu barang akan diperoleh 3 ( tiga ) kepekaan

---

13) Ibid, halaman 59.

sebagai berikut :

1. Elastisitas harga  $> 1$ , maka dikatakan-nya bahwa permintaan elastis.
2. Elastisitas  $< 1$ , maka dikatakannya bahwa permintaan inelastis
3. Elastisitas = 1, maka dikatakannya bahwa permintaan elastis tunggal ( unitery-elasticity ). 14)

Arti dari elastisitas tersebut adalah :

1. Jika elastisitas harga  $< 1$ , bila terjadi perubahan harga sebesar 1 %, maka jumlah barang yang diminta akan berubah sebesar lebih kecil dari 1%.
2. Jika elastisitas harga = 1, artinya bila terjadi perubahan harga sebesar 1 %, maka jumlah barang yang diminta akan berubah sebesar 1 %.
3. Jika elastisitas harga  $> 1$ , artinya bila terjadi perubahan harga sebesar 1 %, maka jumlah barang yang diminta akan berubah sebesar lebih besar dari 1 %.

Pengertian koefisien elastisitas dalam bentuk perhitungan selalu positif, dan apabila ternyata antar variabel yang berhubungan itu mempunyai hubungan negatif, maka koefisien elastisitas berbentuk negatif.

---

14) Boediono, Loc.cit.

### 3. Teori Harga

Di dalam perekonomian bahwasannya barang dapat disebut sebagai barang ekonomis, apabila barang tersebut dapat memenuhi kebutuhan manusia melalui proses pasar. Oleh sebab itu, barang-barang tersebut mempunyai nilai ekonomis, bila nilai ekonomisnya sudah diukur dengan satuan moneter atau mempunyai harga. ( R. Djoeban Wachid, Pelajaran Ekonomi, halaman 99. )

Timbulnya suatu harga, dapat dijelaskan sebagai berikut :

Mula-mula pembeli akan menawar dengan harga yang lebih rendah dari pada kesanggupannya untuk membayar, dan sebaliknya penjual akan minta harga yang lebih tinggi dari pada yang diinginkan maka dengan tawar menawar akhirnya terjadi pertukaran dengan harga tertentu. Dan harga itulah disebut pasar. 15)

Harga adalah proses berjalan atas dasar gaya ( kekuatan ) tarik menarik antara konsumen-konsumen dan produsen-produsen yang bertemu di pasar dan hasil netolah yang menjadi harga. 16)

Dari kedua pendapat tersebut, timbulnya suatu harga pasar. Dalam keadaan normal adalah akibat adanya keseimbangan antara kekuatan - kekuatan antara penjual dengan pembeli, dengan harapan-harapan yang ingin dicapai.

---

15) R. Djoerban Wachid, Op.cit. halaman 102.

16) Boediono, Op.cit., halaman 9.

Bertitik tolak dari konsep tersebut, terjadinya harga pasar daging sapi dan tahu, mula-mula kiranya terjadi akibat adanya tawar menawar.

#### 4. Pengertian Keseimbangan

Di dalam transaksi tukar menukar barang-barang di suatu pasar pada jumlah barang, tempat, harga tertentu, terjadi akibat adanya kesediaan antara penjual dan pembeli untuk melakukan tukar menukar barang. Dimana keadaan ini sering disebut suatu keseimbangan pasar.

Menurut Richard H. Lefwich bahwa :

Penawaran menunjukkan jumlah barang yang akan dijual oleh penjual dalam 1 (satu) jangka waktu tertentu dalam hubungannya berbagai kemungkinan harga, dengan anggapan bahwa keadaan lain tidak berubah dan bersama-sama dengan permintaan menentukan harga keseimbangan (equilibrium of price). 17)

Menurut Soediyono bahwa :

Titik potong antara kurva permintaan pasar dengan kurva penawaran pasar, disebut titik equilibrium. Harga yang setinggi ditunjukkan oleh pasar disebut harga equilibrium. Sedangkan kuantitas yang ditunjukkan oleh titik equilibrium disebut kuantitas equilibrium. Kuantitas equilibrium ini menunjukkan baik jumlah produksi equilibrium maupun jumlah konsumsi equilibrium barang yang bersangkutan oleh masyarakat, yang terjangkau oleh pasar. 18)

---

17) Richard H. Lefwich, Op.cit. Halaman 70.

18) Soedijono, Op.cit. halaman 47.

Dari pendapat tersebut di atas, dapat ditarik kesimpulan bahwa penawaran bersama-sama permintaan dapat membentuk harga keseimbangan. Artinya bahwa pada tingkat harga tersebut, jumlah barang yang di tawarkan persis sama dengan jumlah barang yang di minta atau dibeli oleh konsumen.

Di dalam penelitian ini, keadaan pasar dalam keadaan equilibrium, tingkat harga dan jumlah barang yang terjadi di dalam transaksi dalam keadaan keseimbangan.

Jadi jika ingin diketahui jumlah permintaan akan suatu barang pada tingkat harga yang berlaku di pasaran, maka dapat diketahui dari jumlah barang yang terjual oleh produser pada waktu tertentu.

## B. Definisi Konsepsional

Berdasarkan pada latar belakang dan konsep - konsep teoritis dalam penelitian ini, yang terutama menyangkut masalah hubungan antara harga daging sapi dan harga tahu dengan jumlah permintaan tahu, maka secara konsepsi abstrak diberikan pengertian-pengertian variabel yang diteliti.

Mengingat permintaan terhadap suatu barang dipengaruhi oleh faktor yang sangat kompleks, se-

perti tingkat pendapatan, selera, harga, hubungan antara barang yang ada kaitannya dan pula dibatasi dengan kebutuhan konsumsi maksimal, maka walaupun faktor penting ( harga ) cukup berperan untuk mempengaruhi tingkat permintaan, faktor lainnya ( selera, kebutuhan maksimal ) pada waktu-waktu tertentu turut menjadi suatu kendala.

Oleh sebab itu dari pengertian tersebut, dapat diambil suatu kesimpulan atau dasar pemikiran bahwa jumlah permintaan sesuatu barang semata-mata secara dominan bukan hanya ditentukan oleh harga, melainkan juga dipengaruhi oleh faktor-faktor lain seperti kemampuan mensubstitusi ( tahu dapat menggantikan daging sapi secara tak langsung atau protein nabati secara langsung tak dapat menggantikan protein hewani ) akan menyebabkan tingkat kepekaan atas perubahan harga barang lain ( daging sapi ) terhadap perubahan permintaan barang tertentu ( tahu ) elastisitasnya dimungkinkan rendah. Dan walaupun atas kendala-kendala tertentu seperti kebutuhan maksimal atas barang makanan ( tahu ) secara agregate perubahan harga tahu sendiri dimungkinkan tetap mempunyai tingkat kepekaan yang cukup tinggi ( lebih besar dari satu ) terhadap permintaannya.

Sedangkan yang dimaksudkan dengan :

Harga adalah suatu tingkat kemampuan suatu barang untuk di tukar dengan barang lain. 19)

Harga adalah nilainya nilainya yang diukur dengan standar satuan moneter. 20)

Permintaan adalah daftar jumlah - jumlah barang yang para pembeli akan bersedia membelinya dengan semua harga tertentu. 21)

Permintaan adalah berbagai jumlah dari pada sesuatu barang-barang tertentu yang hendak dibeli oleh konsumen pada berbagai kemungkinan harga pada suatu waktu tertentu. 22)

Permintaan adalah menunjukkan jumlah dalam jangka waktu tertentu yang akan dibeli oleh konsumen dengan berbagai kemungkinan harga, kalau keadaan lain tidak berubah. 23)

Elastisitas variabel  $i$  merupakan koefisien yang menunjukkan perbandingan antara prosentase perubahan barang  $Z$  yang diminta, dengan prosentase perubahan variabel yang mengakibatkan berubahnya jumlah barang  $Z$  yang diminta tersebut. 24)

Dari pengertian tersebut di atas, terutama menyangkut definisi permintaan bahwasannya permintaan

19) Kadariah, Teori Ekonomi Mikro, Penerbit Fakultas Ekonomi UI, Jakarta, 1978, halaman 4.

20) Albert L. Mayers, Unsur-unsur Ekonomi Modern, Penerbit P.T. Bharata, Jakarta, 1965, hal 45.

21) Ibid, halaman 51.

22) H.H. Liebhafski J.D., Hakekat Teori Harga Jilid I, P.T. Bharata, Jakarta, 1970, hal 67.

23) Richard H. Lefwich, Loc,cit.

24) Soedijono, Loc,cit.

adalah suatu keadaan yang terjadi pada saat tertentu atau bukan dalam waktu yang berubah-ubah dan dalam keadaan keseimbangan.

Hal tersebut bila terjadi dalam waktu yang berkesinambungan ( time Series ), naik turunnya harga dapat dipengaruhi oleh keadaan perubahan perekonomian ( inflasi yang dapat diukur dengan indek harga ). Sehingga bila terjadi perubahan jumlah permintaan suatu barang dalam waktu yang berkesinambungan ( time series ), agar secara teoritis kurva permintaan memenuhi syarat, maka tingkat harga tersebut harus dinetralkan dari pengaruh inflasi (dideflate) ke dalam waktu ( tahun ) tertentu.

### C. Hipotesis

Di duga bahwa elastisitas ( harga ) silang dari harga daging sapi terhadap jumlah permintaan tahu adalah lebih besar dari 1 ( satu ) atau elastis. Dan elastisitas harga tahu terhadap permintaannya adalah lebih kecil dari 1 ( satu ) atau inelastis.

### BAB III

#### METODA PENDEKATAN

##### A. Definisi Operasional

Dalam rangka memperjelas konsep teoritis ke-  
dalam indikator yang nyata dan yang dapat diukur,  
maka diberikan penjabaran operasionalnya sebagai  
berikut :

###### 1. Harga

Yang dimaksudkan dengan harga daging sapi  
dan harga tahu selama periode tahun 1986  
sampai dengan tahun 1990, yang sudah di  
netralkan dari faktor inflasi atau yang  
sudah dideflate dengan indek harga konsu-  
men makanan di Kotamadya Samarinda ke da-  
lam ukuran waktu yang sama yaitu pada pe-  
riode tahun 1986.

Selanjutnya harga daging sapi itu diberi  
simbol (  $X_1$  ), sedangkan harga tahu dibe-  
ri simbol (  $X_2$  ).

###### 2. Permintaan

Yang dimaksudkan dengan permintaan adalah  
seluruh jumlah tahu yang diminta atau di-  
beli penduduk Kotamadya Samarinda, selama

periode tahun 1986 sampai dengan tahun 1990 dan selanjutnya di beri simbol ( Y ).

Sedangkan untuk mengukur jumlah permintaan tahu adalah didekati mengukur jumlah tahu yang diproduksi selama waktu atau periode tersebut, dengan asumsi jumlah tahu diproduksi habis terjual.

### 3. Elastisitas

Yang dimaksud dengan elastisitas adalah elastisitas ( harga ) silang antara perubahan harga daging sapi terhadap jumlah permintaan tahu, yang mana diasumsikan daging sapi mempunyai hubungan substitusi terhadap tahu.

Dan juga elastisitas yang dimaksudkan adalah elastisitas harga antara harga tahu itu sendiri terhadap jumlah permintaan tahu.

Dari uraian tersebut bahwasannya secara konsep teoritis elastisitas dapat diartikan marginal atau pengaruh dari variabel penentu terhadap variabel yang ditentukan, dikalikan dengan perbandingan kedua variabel. Sehingga untuk mengetahui elastisitas antara harga daging sapi dan harga tahu itu sendiri terhadap permintaan tahu, hubungan fungsi-

onal antara variabel-variabel tersebut dapat dituliskan sebagai berikut :

$$Y = f ( X_1 , X_2 )$$

dimana :

Y = Jumlah permintaan tahu

f = Bentuk fungsi

$X_1$  = Harga Daging Sapi

$X_2$  = Harga Tahu

dari bentuk fungsi di atas, dapat dibentuk persamaan garis linier berganda.

## B. Perincian Data Yang Diperlukan

Berdasarkan permasalahan dari penelitian yang dilakukan, maka data utama yang diperlukan adalah sebagai berikut :

### 1. Data Primer

Data primer yang dapat menunjang penelitian ini adalah data tentang :

a. Proses produksi tahu

b. Perilaku konsumen tahu

### 2. Data Sekunder

Data sekunder yang diperlukan dalam penelitian ini adalah merupakan data pokok

yang dibahas, yang meliputi :

- a. Data perkembangan harga daging sapi dari tahun 1986 sampai dengan tahun 1990.
- b. Data perkembangan harga tahu dari tahun 1986 sampai dengan tahun 1990.
- c. Data perkembangan jumlah produksi tahu dari tahun 1986 sampai dengan tahun 1990 di Kotamadya Samarinda.
- d. Data perkembangan indek harga konsumen akan bahan makanan di Kotamadya Samarinda. ( 1986 sampai dengan 1990 ).
- e. Data perkembangan jumlah industri tahu dari tahun 1986 sampai dengan tahun 1990 di Kotamadya Samarinda.
- f. Data perkembangan jumlah tenaga - tenaga kerja yang terserap pada industri tahu tersebut.
- g. Data jumlah penduduk Kotamadya Samarinda tahun 1989/1990.

### C. Jangkauan Penelitian

#### 1. Lokasi Penelitian

Obyek penelitian ini berorientasi pada masalah harga daging sapi dan harga tahu dengan jumlah permintaan tahu, oleh sebab

itu, obyek lokasi yang diteliti adalah di-pasar-pasar di kota Samarinda, terutama untuk memperoleh keterangan tentang perilaku konsumen tahu.

Untuk memperoleh data tentang harga daging sapi, diperoleh dari dinas peternakan dan survey lapangan di pasar.

Untuk memperoleh data jumlah produksi tahu, jumlah industri tahu, jumlah tenaga kerjanya, dilakukan penelitian pada dinas perindustrian Propinsi Kalimantan Timur.

Dan selanjutnya untuk mengetahui harga tahu dan proses produksi, dilakukan penelitian pada industri tahu yang ada di daerah tingkat II Kotamadya Samarinda secara ditunjuk saja.

## 2. Waktu

Penelitian ini dapat diselesaikan lebih kurang selama 4 ( empat ) bulan, dengan tahap-tahap sebagai berikut :

- a. Penyusunan rencana penelitian selama 1 ( satu ) bulan.
- b. Pengumpulan data selama 1 ( satu ) bulan
- c. Pengolahan dan analisis data selama 1 ( satu ) bulan

d. Pembahasan dan laporan selama 1 ( satu ) bulan.

### 3. Peralatan

Peralatan yang dipakai untuk melakukan penelitian dan membuat laporan adalah alat tulis menulis dan sejenisnya, mesin hitung dan alat lain yang diperlukan.

## D. Teknik Pengumpulan Data

Didalam memperoleh data ( penelitian ) dilakukan dua kegiatan yaitu :

### 1. Pengumpulan Data Primer

Pengumpulan data primer dilakukan secara langsung terjun ke lapangan dan tanpa melakukan sampling dalam memperoleh responden ( informan ), tetapi digunakan metoda penunjukkan terhadap pengusaha atau suatu industri tahu. Dengan jalan mewawancarai atau menginterview terhadap salah satu atau lebih para pengusaha industri tahu, baik secara lisan maupun dengan memakai bantuan daftar pertanyaan yang telah dipersiapkan terlebih dahulu.

### 2. Pengumpulan Data Sekunder

Pengumpulan data sekunder dilakukan dengan

jalan mencuplik atau mencatat bahan informasi-informasi yang diperlukan, baik dari buku-buku literatur ekonomi; laporan-laporan ilmiah maupun literatur lainnya dari instansi yang bersangkutan.

## E. Alat Analisis dan Pengujian Hipotesis

### 1. Analisis

Setelah data terkumpul, secara sistematika disusun sedemikian rupa untuk dianalisis guna menguji hipotesis.

Penganalisisan data yang dilakukan baik dengan cara perhitungan kuantitatif, khususnya untuk data yang dapat diukur secara kuantitatif sedangkan data yang sulit diukur secara kuantitatif, akan dianalisis secara kualitatif.

Namun demikian, dalam menganalisis dan membahas data yang ada, dilakukan dengan cara pembahasan kuantitatif maupun kualitatif secara tidak terpisah. Artinya walaupun sudah dibahas secara kuantitatif, juga diuraikan penjelasan secara kualitatif.

### 1.1. Analisis Kualitatif

Semua data yang terkumpul, terutama data yang sulit diukur secara kuantitatif dan dapat mendukung dalam pengujian hipotesis, maka data tersebut dibahas secara kualitatif atau uraian-uraian yang ukurannya sangat relatif.

### 1.2. Analisis Kwantitatif

Data kuantitatif yang telah terkumpul dan telah disusun secara sistimatis, dianalisis dengan peralatan perhitungan elastisitas, dengan bantuan peralatan statistik yaitu analisis persamaan garis linier berganda.

Secara konsep teoritis, bahwa elastisitas ( harga ) silang antara dua barang substitusi koefisien elastisitasnya dapat diukur dengan rumus sebagai berikut :

$$E_{AB} = + \frac{dQA}{dPB} \times \frac{PB}{QA} \quad 25)$$

---

25) Tohir, Matematika Ekonomi, Penerbit PT. Ananda, Yogyakarta, 1980, halaman 126.

Namun demikian, rumus tersebut hanya berlaku pada satu kejadian saja. Oleh sebab itu bila data yang diperoleh berbentuk time series dan jika harga daging sapi diberi simbol  $X_1$  dan jumlah permintaan tahu diberi simbol  $Y$ , maka rumus tersebut dapat diformulasikan sebagai berikut :

$$E_{YX} = + \frac{dY}{dX_1} \times \frac{\bar{X}}{\bar{Y}}$$

Sedangkan elastisitas harga tahu terhadap jumlah permintaan tahu dapat diukur dengan rumus sebagai berikut :

$$e = - \frac{\Delta Q/Q}{\Delta P/P} \quad 26)$$

Demikian pula rumus tersebut berlaku pada 1 ( satu ) kejadian saja, oleh sebab itu untuk data yang berubah-ubah lebih dari 1 ( satu ) kali dan apabila harga tahu diberi simbol  $X_2$  dan jumlah permintaan tahu diberi simbol  $Y$ , maka rumus tersebut dapat diformulasikan

---

26) Scaum's, Loc,cit.

menjadi :

$$E_{YX_2} = - \frac{dY}{dX_2} \times \frac{\bar{X}_2}{Y}$$

Selanjutnya untuk mengetahui nilai-nilai  $\frac{dY}{dX_1}$  dan  $\frac{dY}{dX_2}$  ( parameter ) dalam persamaan garis, maka dapat dihitung dengan digunakan persamaan garis linier berganda. Dimana rumusan umumnya dapat dituliskan sebagai berikut :

$$\hat{Y} = a + b_1 X_1 + b_2 X_2 + U_1 \quad 27)$$

dimana :

$\hat{Y}$  = Jumlah permintaan tahu

$X_1$  = Harga daging sapi

$X_2$  = Harga tahu

$a$  = Nilai konstante

$b_1 = \frac{dY}{dX_1}$  = Pengaruh  $X_1$  terhadap  $Y$

$b_2 = \frac{dY}{dX_2}$  = Pengaruh  $X_2$  terhadap  $Y$ .

---

27) Amudi Pasaribu, Ekonometrika, Penerbit PT. BORTA GORAT, Medan, 1976, Halaman 116.

Untuk menyederhanakan perhitungan dari persamaan tersebut di muka, maka apabila nilai parameternya dihitung dari simpangan koordinat rata-rata variabelnya dan diasumsikan  $U_1 = 0$  ( atau tidak ada kesalahan statistik ), maka persamaan tersebut berubah menjadi :

$$y = b_1 x_1 + b_2 x_2 \quad 28)$$

dimana :

$$y = ( Y - \bar{Y} )$$

$$x_1 = ( X_1 - \bar{X}_1 )$$

$$x_2 = ( X_2 - \bar{X}_2 )$$

$$\bar{Y} = Y \text{ rata-rata}$$

$$\bar{X}_1 = X_1 \text{ rata-rata}$$

$$\bar{X}_2 = X_2 \text{ rata-rata}$$

Selanjutnya persamaan tersebut dapat diuraikan lebih luas lagi, guna menentukan parameter  $b_1$  dan  $b_2$  sebagai berikut :

$$\sum x_1 y = b_1 \sum x_1^2 + b_2 \sum x_1 x_2$$

$$\sum x_2 y = b_1 \sum x_1 x_2 + b_2 \sum x_2^2$$

---

28) Ibid, halaman 121.

secara matrik dapat disusun sebagai berikut :

$$\begin{bmatrix} \sum x_1 y \\ \sum x_2 y \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \sum x_1^2 & \sum x_1 x_2 \\ \sum x_1 x_2 & \sum x_2^2 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} b_1 \\ b_2 \end{bmatrix}$$

dengan mempergunakan metode Cramer, maka nilai parameter  $b_1$  dan  $b_2$  dapat dihitung dengan membentuk rumus sebagai berikut :

$$b_1 = \frac{\sum x_1 y \sum x_2^2 - \sum x_2 y \sum x_1 x_2}{\sum x_1^2 \sum x_2^2 - (\sum x_1 x_2)^2}$$

$$b_2 = \frac{\sum x_1^2 \sum x_2 y - \sum x_1 x_2 \sum x_1 y}{\sum x_1^2 \sum x_2^2 - (\sum x_1 x_2)^2}$$

Setelah nilai parameter  $b_1$  dan  $b_2$  dari persamaan tersebut di atas diketahui, maka apabila disubstitusikan ke dalam persamaan :  
 $(Y - \bar{Y}) = b_1 (X_1 - \bar{X}_1) + b_2 (X_2 - \bar{X}_2)$   
akan diketahui nilai konstante  $a$ .

Dan untuk mengetahui apakah perubahan-perubahan harga daging sapi dan harga tahu secara garis linier berganda benar-benar ada

atau berpengaruh terhadap jumlah permintaan tahu, maka persamaan linier berganda itu ( termasuk nilai parameter  $b_1$  dan  $b_2$  nya ) perlu diuji kebenarannya.

Untuk menguji persamaan garis linier itu atau untuk menguji nilai parameter secara serentak yang merupakan penjelas pengaruh variabel penentu terhadap variabel yang ditentukan (  $b_1$  dan  $b_2$  ), maka dipergunakan alat uji Fisher test, yang mana rumusnya :

$$F = \frac{1/k \sum (\hat{Y} - \bar{Y})^2}{1/n-k-1 \sum (Y - \hat{Y})^2} \quad 29)$$

dimana :

F = Nilai Fisher test yang dihitung

k = Jumlah variabel penentu (  $X_1$  dan  $X_2$  ), sehingga dalam pembahasan ini terdiri dari 2.

Y = Jumlah permintaan tahu sebenarnya

$\bar{Y}$  = Y rata-rata

$\hat{Y}$  = Jumlah permintaan tahu dugaan ( pendugaan dari hasil perhitungan yang mempergunakan

---

29) Ibid, Halaman 178.

alat analisis garis linier berganda )

$n$  = Jumlah Observasi.

Selanjutnya pada tingkat kepercayaan  $\pm 95\%$  dan berdasarkan pada pencarian nilai Fisher (Fisher daftar) dengan derajat kebebasan  $n-k-1$ , maka untuk menguji nilai  $b_1$  dan  $b_2$  dapat dipercaya atau tidak sebagai penjelas pengaruh antara dua variabel penentu dengan variabel yang ditentukan, dilakukan perbandingan antara Fisher hitung dengan Fisher daftar dengan kaidah-kaidah sebagai berikut :

Apabila :  $F_{hitung} > F_{daftar} \rightarrow b_1$  dan  $b_2$  dapat dipercaya.

30)

$F_{hitung} > F_{daftar} \rightarrow b_1$  dan  $b_2$  ditolak.

Dengan diketahui nilai  $b_1$  dan  $b_2$ , maka besarnya elastisitas dapat dihitung seperti diuraikan pada rumus di muka.

## 2. Pengujian Hipotesis

Setelah nilai  $b_1$  dan  $b_2$  sudah diketahui dan telah diuji kebenarannya, maka nilai koefisien elas-

---

30) Ibid, halaman 180.

tisitas ( harga ) silang dan elastisitas harga tersebut dapat diketahui. Dan apabila elastisitas harga silang ternyata lebih besar dari 1 ( satu ) serta elastisitas harga lebih kecil dari 1 ( satu), maka hipotesis di muka dapat diterima.

## BAB IV

### HASIL PENELITIAN

#### A. Tinjauan Umum

Kotamadya Samarinda terdiri dari 4 ( empat ) Kecamatan yaitu meliputi : Kecamatan Samarinda Ulu, Samarinda Ilir, Samarinda Seberang, dan Palaran.

Dengan berbagai kemajuan dan perkembangan keadaan sosial ekonomi di daerah tersebut, di barengi dengan perkembangan jumlah penduduk. Yang mana pada tahun 1989/1990, penduduk Kotamadya Samarinda mencapai sebanyak 407.897 jiwa.

Secara terperinci mengenai jumlah penduduk di Kotamadya Samarinda menurut Kecamatan, dapat dilihat pada tabel 1. berikut ini :

Tabel 1. Jumlah Penduduk Kotamadya Samarinda Diperinci Menurut Kecamatan Tahun 1989 / 1990.

Nomor	Kecamatan	Jumlah Penduduk ( orang )
1.	Samarinda Ulu	139.631
2.	Samarinda Ilir	182.083
3.	Samarinda Seberang	55.974
4.	Palaran	30.209
J U M L A H		407.897

Sumber data : Kantor Statistik Kodya Samarinda.

Dengan jumlah penduduk yang cukup banyak itu, telah menimbulkan berbagai permasalahan yang sangat kompleks baik yang menyangkut kehidupan sosial, budaya, keamanan dan yang lebih khusus lagi menyangkut hal ekonomi. Masalah ekonomi yang sifatnya cukup mendasar dalam kehidupan manusia, adalah masalah pemenuhan kebutuhan pokok ( pangan ).

Dalam hal pemenuhan kebutuhan pangan atau kebutuhan primer di daerah Kotamadya Samarinda, tercermin oleh makin berkembangnya industri kecil yang memproduksi bahan makanan baik bahan makanan jadi maupun bahan makanan yang siap diolah.

Sesuai dengan obyek penelitian ini bahwa industri yang memproduksi bahan makanan yang siap untuk diolah adalah industri tahu. Dengan berdirinya industri tahu ini, penyediaan atau pemenuhan salah satu kebutuhan protein nabati dapat dipenuhi. Sehingga apabila dari masyarakat yang ekonominya atau kehidupannya lemah dan yang tak mampu menjangkau atau membeli daging ( protein hewani ) yang harganya relatif mahal, maka masyarakat tersebut dapat beralih memenuhinya dengan membeli protein nabati ( tahu ).

Bertambah banyaknya penduduk yang selalu berubah-ubah dan pula sering berubahnya harga daging sapi dan harga tahu sendiri, serta berubahnya ke-

adaan sosial ekonomi masyarakat, mengakibatkan jumlah permintaan tahu selalu berubah-ubah.

**B. Perkembangan Harga Daging Sapi, Harga Tahu dan Indek Harga Konsumen ( Makanan )**

Di dalam perekonomian yang dinamis, unsur ekonomi yang sangat komplek dan selalu bergerak baik ke arah positif maupun ke arah negatif, dapat menyebabkan keadaan ekonomi masyarakat yang tidak menentu. Misalnya tiap tahun terjadi inflasi.

Dengan adanya inflasi, harga barang produksi secara nominal berangsur-angsur mengalami kenaikan ( secara agregate ). Hal ini tercermin pada index harga konsumen akan bahan makanan dari tahun 1986 sampai dengan tahun 1990 di Kotamadya Samarinda, yang dapat dilihat pada tabel 2. berikut :

**Tabel 2. Perkembangan Indek Harga Konsumen ( Bahan Makanan di Kodya Samarinda 1986 - 1990.**

Nomor	Tahun	Indek Harga
1.	1986	108,68
2.	1987	123,40
3.	1988	149,59
4.	1989	162,38
5.	1990	176,98

Sumber data : Kantor Statistik Kotamadya Samarinda.

Sedangkan perkembangan harga tahu dari tahun 1986 hingga tahun 1990 selalu mengalami perubahan-perubahan yang tidak menentu, dimana secara terperinci dapat dilihat pada tabel 3. berikut ini.

Tabel 3. Perkembangan Harga Tahu Per Kilo Gram Di Kotamadya Samarinda Tahun 1986 - 1990.

Nomor	Tahun	Harga Tahu ( Rp )
1.	1986	450,-
2.	1987	500,-
3.	1988	575,-
4.	1989	700,-
5.	1990	700,-

Sumber data : Hasil Survey pada koperasi industri tahu Lestari Makmur Samarinda.

Demikian pula untuk harga daging sapi, akibat perubahan keadaan ekonomi yang tak menentu atau selalu berubah ( inflasi ), secara harga nominal mengalami kenaikan. Untuk lebih terperinci dapat dilihat pada tabel 4. berikut ini. Berdasarkan laporan perhitungan harga daging dinas Peternakan Tingkat II Kotamadya Samarinda.

Tabel 4. Perkembangan Harga Rata-rata Daging Sapi di Kotamadya Samarinda, tahun 1986-1990.

Nomor	Tahun	Harga Daging Sapi Per Kg. (Rp)
1.	1986	5.200,-
2.	1987	5.600,-
3.	1988	5.950,-
4.	1989	6.100,-
5.	1990	6.500,-

Sumber data : Kantor Dinas Peternakan Kotamadya Samarinda.

#### C. Perkembangan Jumlah Industri Tahu dan Jumlah Produksi Tahu

Seperti telah diuraikan pada bagian muka bahwa dengan perkembangannya jumlah penduduk di Kotamadya Samarinda, dibarengi dengan perkembangan industri bahan makanan termasuk industri tahu. Jumlah Industri tahu di Kotamadya yang sudah terdaftar di Dinas Perindustrian, untuk tahun 1989 / 1990 sebanyak 22 industri dan terkonsentrasi di Kecamatan Samarinda Ilir semua. Untuk lebih terperinci terutama menurut daerah kecamatannya, dapat dilihat pada tabel 5 berikut ini.

Tabel 5. Jumlah Industri Tahu Terdaftar di Kotamadya Samarinda Tahun 1989/1990, diperinci Menurut Daerah Kecamatan

Nomor	Kecamatan	Jumlah Industri Tahu
1.	Samarinda Ilir	22
2.	Samarinda Ulu	-
3.	Samarinda Seberang	-
4.	Palaran	-

Sumber data : Kantor Perindustrian Propinsi Kalimantan Timur.

Dari tabel 5. kelihatan bahwa jumlah industri tahu di Kotamadya Samarinda cukup banyak, hanya saja berkonsentrasi pada satu daerah saja yaitu kecamatan Samarinda Ilir.

Dengan perkembangan usaha industri tahu itu diikuti pula perkembangan yang tidak tetap atau tak menentu, menyebabkan jumlah tenaga kerja yang terserap mengalami perubahan-perubahan setiap tahunnya. Dan secara terperinci dapat dilihat pada tabel 6. berikut ini :

Tabel 6. Jumlah Tenaga Kerja Yang Terserap Pada Industri Tahu di Kotamadya Samarinda Dari Tahun 1986 sampai dengan tahun 1990.

Nomor	Tahun	Jumlah Tenaga Kerja Terserap ( orang )
1.	1986	96
2.	1987	96
3.	1988	99
4.	1989	83
5.	1990	87

Sumber data : Kantor Perindustrian TK. I Kalimantan Timur.

Selanjutnya dengan jumlah industri tahu seperti terlihat di muka, dan juga jumlah tenaga kerja yang dapat terserap, maka diikuti oleh perkembangan jumlah produksi tahu yang naik turun. Untuk lebih terperinci, dapat dilihat pada tabel 7. berikut ini.

Berdasarkan tabel 7. ternyata secara garis besar mengalami kemerosotan, walaupun keadaannya naik turun.

Tabel 7. Perkembangan jumlah Produksi Tahu di Kotamadya Samarinda dari tahun 1986 sampai dengan tahun 1990. Dalam Ton.

Nomor	Tahun	Jumlah Produksi ( ton )
1.	1986	1.625
2.	1987	1.625

Nomor	Tahun	Jumlah Produksi ( Ton )
3.	1988	1.720
4.	1989	715
5.	1990	855

Sumber data : Kantor Perindustrian TK. I Kalimantan Timur.

#### D. Proses Produksi Dan Bahan Baku Tahu

##### 1. Bahan Baku Tahu

Berdasarkan informasi dari pengusaha industri tahu, bahan baku tahu dibagi menjadi 2 bahan baku yaitu bahan-bahan baku pokok dan bahan pembantu. Bahan baku pokok tahu adalah kacang kedele. Sedangkan bahan baku pembantu adalah meliputi :

( air, bahan penggumpal, zat pewarna, garam ).

##### 1.1. Bahan Penggumpal

Bahan baku penggumpal adalah sejenis asam atau basa yang pada umumnya meliputi:

- a. Asam cuka, dimaksudkan adalah asam cuka encer atau campuran antara 1 (satu) bagian asam cuka bibitan dengan 5 bagian air.

- b. Batu tahu, atau lebih dikenal dengan ciolo, yaitu berupa jenis batu putih yang keras dan banyak mengandung calsium sulfat (  $\text{CaCO}_4$  ). Penyampurannya adalah dengan menumbuk batu itu menjadi bubuk, kemudian dilarutkan kedalam air campuran tahu.
- c. Larutan induk atau sering dikenal bibit tahu, larutan ini dibuat dengan menyimpan sisa air tahu ( sisa susu kedela setelah proteinnya diendapkan.

#### 1.2. Zat Pewarna

Zat ini dipergunakan untuk memberi warna tahu, yang umumnya berwarna kuning. Zat pewarna ini, dapat dibuat dari bahan alamiah atau kunyit. Dimana sekaligus kunyit sebagai bahan pengawet.

#### 1.3. Garam

Garam diberikan sebagai zat pelezat rasa asin tahu, dan juga sebagai pengawet yang sekaligus dapat dicampur dengan air sewaktu memberi zat pewarna.

## 2. Proses Pembuatan Tahu

Dalam membuat tahu, sebelum kedelai digiling terlebih dahulu kedele dicuci bersih dari kotoran kotoran yang ada. Setelah itu kedele direndam ke dalam air hingga mengembang dan lunak untuk digiling ( direndam sekitar 4-10 jam ) dan dikeringkan ( ditiriskan ).

Selanjutnya kedele itu digiling sampai menjadi bubur yang sangat halus, kemudian direbus selama lebih kurang 0,5 - 1 jam dengan aktif membuang busa yang timbul sewaktu merebus.

Kemudian setelah bubur mendidih, disaring dengan kain sifon, dan ampas diperas-peras sambil dibilas dengan air panas. Dan air pati yang masih hangat ini dicampur dengan zat pengumpal dan kemudian ditungkan ke dalam cetakan, yang mana sebelumnya diberi garam dan zat pewarna.

Dan sebelum dilakukan pemasaran tahu tersebut, terlebih dahulu dapat disimpan dengan jalan merendam ke dalam air panas. Dengan tujuan mengurangi kontak dengan oksigen yang dapat mendorong tumbuhnya jamur.

#### E. Perilaku Konsumen Tahu

Didalam membeli barang baik barang makanan atau barang bukan makanan, jumlah barang yang dibeli dipengaruhi oleh faktor-faktor yang sangat kompleks.

Misalnya kemampuan daya beli, harga, selera maupun faktor-faktor lain.

Di pasaran yang ada di Kota Samarinda khususnya kelihatan bahwa perubahan harga daging sapi dan perubahan harga tahu turut mempengaruhi jumlah permintaan tahu. Namun demikian karakteristik barang tertentu tidak selama dapat digantikan dengan barang lainnya ( misalnya daging secara langsung tak dapat digantikan dengan tahu ) dan pula didalam konsumsi suatu barang makanan seperti tahu, kadang kala dibatasi dengan kebutuhan maksimal. Sehingga perubahan harga tidak selalu mempengaruhi jumlah permintaan ( secara individu ).

BAB V  
ANALISIS DAN PEMBAHASAN

A. Analisis

Kotamadya Samarinda setiap Kecamatan mempunyai jumlah penduduk yang tidak merata, yaitu kecamatan yang mempunyai jumlah penduduk terbanyak adalah Kecamatan Samarinda Ilir ( 182.083 Jiwa ) dan Kecamatan Palaran ( 30.209 jiwa ).

Dengan jumlah penduduk yang banyak dan berubah ubah setiap tahunnya, dapat menimbulkan permintaan tahu berubah-ubah pula, yaitu untuk tahun 1986 sebanyak 1.625 ton dan untuk tahun 1990 sebanyak 855 ton.

Secara konsep teoritis, perubahan jumlah tahu yang diminta dipengaruhi oleh harga tahu itu sendiri dan harga barang lain ( daging sapi ) pada keadaan tertentu dan waktu tertentu serta keadaan lain dalam keadaan tetap atau seteris paribus.

Mengingat harga daging sapi dan daging tahu data yang diperoleh bersifat time series, dan pula mengingat syarat berlakunya teori permintaan adalah terjadi pada saat dan tempat tertentu, maka data harga sebagai variabel penentu yang sifatnya time series ( sudah dipengaruhi inflasi ) perlu dinetral kan dari pengaruh inflasi tersebut atau dideflate

dari angka nominal sekarang menjadi harga riil yang semata-mata terjadi pada tahun tertentu.

Untuk menetralkan harga tersebut dapat dideflate dengan indek harga konsumen akan bahan makanan sebagai berikut :

Tabel 8. Perhitungan Penetralkan Harga Daging Sapi  
Dari Tahun 1990 ke dalam Tahun Dasar 1986.

Tahun	Indek harga	Pengali	Harga Daging Nominal	Harga Riil Daging
1986	108,68	$\frac{108,68}{108,68}$	5.200	5.200
1987	123,40	$\frac{108,68}{123,40}$	5.600	4.932
1988	149,59	$\frac{108,68}{149,59}$	5.950	4.322,8
1989	162,38	$\frac{108,68}{162,38}$	6.100	4.082,7
1990	176,98	$\frac{108,68}{176,98}$	6.500	3.991,5

Sumber data : Diolah dari tabel 2 dan 4.

Sedangkan untuk menetralkan tingkat harga tahu yang datanya bersifat time series ( ada pengaruh inflasi ), dapat diperhitungkan seperti dalam tabel 9. berikut ini :

Tabel 9. Perhitungan Penetralan Harga Tahu dari Tahun 1990 ke dalam Tahun Dasar 1986.

Tahun	Indek harga	Pengali	Harga tahu Nominal	Harga Tahu Riil
1986	108,68	$\frac{108,68}{108,68}$	450	450
1987	123,40	$\frac{108,68}{123,40}$	500	440,4
1988	149,59	$\frac{108,68}{149,59}$	575	417,7
1989	162,38	$\frac{108,68}{162,38}$	700	468,5
1990	176,98	$\frac{108,68}{176,98}$	700	419,9

Sumber data : Diolah dari tabel 2 dan 3.

Selanjutnya untuk mengetahui besarnya pengaruh perubahan harga daging sapi dan perubahan harga tahu terhadap jumlah permintaan tahu, maka disusun tabel yang memuat nilai-nilai :  $Y$  ;  $X_1$  ;  $X_2$  ;  $x_1$  ;  $x_2$  ;  $y$  ;  $x_1^2$  ;  $x_2^2$  ;  $x_1y$  ;  $x_2y$  sebagai berikut :

Tabel 10. Perhitungan Pengaruh Harga Daging Sapi dan Harga Tahu terhadap Jumlah Permintaan Tahu.

Y	$X_1$	$X_2$	y	$x_1$	$x_2$
1.625	5.200	450	317	694,2	8,7
1.625	4.932	440,4	317	426,2	-0,9
1.720	4.322,8	417,7	412	-183	-23,6
715	4.082,7	468,5	-593	-423,1	27,2
855	3.991,5	429,9	-453	-514,3	-11,4
6.540	22.529	2.206,5	-	-	-

Sumber data : Diolah dari tabel 7, 8, dan 9.

Kelanjutan tabel 10.

$x_1^2$	$x_2^2$	$x_1x_2$	$x_1y$	$x_2y$
481.913,64	75,69	6.039,54	220.061,4	2.757,9
181.646,44	0,81	-383,58	135.105,4	-285,3
33.489	555,96	4.318,8	-75.396	-9.723,2
179.013,61	739,84	-11.508,32	250.898,3	-16.129,6
264.504,18	129,96	5.863,02	232.977,9	5.164,2
1.140.567,18	1.503,26	4.329,46	763,647	-18.216

Dimana :

$$\bar{y} = \frac{6.540}{5} = 1.308$$

$$\bar{x}_1 = \frac{22.529}{5} = 4.505,8$$

$$\bar{x}_2 = \frac{2.206,5}{5} = 441,3$$

Berdasarkan pada tabel 10. maka nilai  $b_1$  atau besarnya pengaruh perubahan harga daging sapi terhadap jumlah permintaan tahu adalah dapat dihitung sebagai berikut :

$$\begin{aligned}
 b_1 &= \frac{\sum x_1 y \sum x_2^2 - \sum x_2 y \sum x_1 x_2}{\sum x_1^2 \sum x_2^2 - (\sum x_1 x_2)^2} \\
 &= \frac{(763.647 \cdot 1.503,26) - (-18.216 \cdot 4.329,46)}{(1.140.567,18 \cdot 1.503,26) - (4.329,46)^2} \\
 &= \frac{(1.147.959.989) + (78.865.443,36)}{(1.714.569.019) - (18.744.223,89)} \\
 &= \frac{1.226.825.432}{1.695.824.795} \\
 &= 0,7234 \quad \text{atau dibulatkan menjadi :}
 \end{aligned}$$

$$b_1 = 0,72$$

Artinya bahwa apabila terjadi perubahan  $X_1$  sebesar 1 (satu) unit, maka  $Y$  akan berubah sebesar 0,72 unit.

Selanjutnya untuk mengetahui pengaruh perubahan-harga tahu terhadap jumlah permintaan tahu atau  $b_2$ , dapat dihitung sebagai berikut :

$$\begin{aligned}
 b_2 &= \frac{\sum x_1^2 \sum x_2 y - \sum x_1 x_2 \sum x_1 y}{\sum x_1^2 \sum x_2^2 - (\sum x_1 x_2)^2} \\
 &= \frac{(1.140.567,18 \cdot -18.216) - (4.329,46 \cdot 763.647)}{(1.140.567,18 \cdot 1.503,26) - (4.329,46)^2} \\
 &= \frac{(-2.077.657.175) - (3.306.179.141)}{(1.714.569.019) - (18.744.223,89)} \\
 &= \frac{-5.383.836.316}{1.695.824.795} \\
 &= -3,1748 \quad \text{atau dibulatkan menjadi :} \\
 b_2 &= \underline{\underline{-3,17}}
 \end{aligned}$$

Artinya apabila terjadi perubahan  $X_2$  sebesar 1 unit, maka Y akan berubah sebesar 3,17 unit secara berbanding terbalik.

Untuk membentuk persamaan garis linier berganda sebagai penjelas pengaruh harga daging sapi dan harga tahu terhadap permintaan tahu, maka dapat dihitung sebagai berikut :

$$y = b_1x_1 + b_2x_2$$

atau

$$(Y - \bar{Y}) = b_1 (X_1 - \bar{X}_1) + b_2 (X_2 - \bar{X}_2)$$

$$(Y - 1.308) = 0,72 (X_1 - 4.505,8) + -3,17 (X_2 - 441,3)$$

$$Y = 1.308 + 0,72 X_1 - 3.244,18 - 3,17 X_2 + 1.398,92$$

$$Y = 2.706,92 - 3.244,28 + 0,72 X_1 - 3,17 X_2$$

$$Y = -537,26 + 0,72 X_1 - 3,17 X_2$$

=====

Setelah nilai  $b_1$  ;  $b_2$  dan  $a$  diketahui dan sekaligus dapat dibentuk persamaan garis linier berganda, maka sebagai penjelas pengaruh harga daging sapi dan harga tahu terhadap permintaan tahu perlu diuji kebenarannya.

Sedangkan untuk menguji persamaan tersebut secara serentak dipergunakan uji Fisher. Untuk itulah disusun tabel yang memuat nilai-nilai  $Y$  ;  $\hat{Y}$  ;  $(\hat{Y} - \bar{Y})^2$  ;  $(Y - \hat{Y})^2$ .

Dan berdasarkan tabel 11. maka nilai Fisher hitung yang akan dibandingkan dengan Fisher daftar, dapat dihitung sebagai berikut :

Tabel 11. Perhitungan Pengujian Garis Linier Berganda  
( Nilai  $b_1$  dan  $b_2$  ).

Y	Y	( Y-Y ) <sup>2</sup>	( Y-Y ) <sup>2</sup>
1.625	1.780,24	223.010,62	24.099,46
1.625	1.617,71	95.920,28	53,14
1.720	1.251,05	3.243,30	219.914,10
715	917,14	152.771,54	40.860,58
855	973,84	111.662,91	14.122,95
J u m l a h		586.608,65	299.050,23

Sumber data : Diolah berdasarkan perhitungan.

Berdasarkan pada tabel 11. maka nilai Fisher yang  
diperhitungkan adalah sebagai berikut :

$$F_h = \frac{1/k (\hat{Y} - \bar{Y})^2}{1/n-k-1 \sum (Y-\hat{Y})^2}$$

$$F_h = \frac{\frac{1}{2} (586.608,65)}{1/5-2-1 (299.050,23)}$$

$$= \frac{293.304,325}{149.525,115}$$

$$F_h = \underline{\underline{1,9616}}$$

Selanjutnya dapat ditegaskan bahwa pengaruh dari harga daging sapi dan harga tahu terhadap jumlah permintaan tahu, yang ditunjukkan oleh besarnya nilai  $b_1$  dan  $b_2$  kebenarannya dapat dipercaya. Hal ini dibuktikan bahwa nilai Fisher hitung ternyata lebih besar dari pada nilai Fisher daftar yang telah ditentukan.

Pada tingkat kepercayaan 95 % dan derajat kebebasan sebesar  $n-k-1$ , maka Fisher hitung = 1,9616 lebih besar dari pada Fisher daftar = 1,2537 sehingga dengan demikian nilai parameter  $b_1$  dan  $b_2$  benar-benar dapat dipercaya.

Setelah nilai  $b_1$  dan  $b_2$  diketahui, maka koefisien elastisitas ( harga ) silang antara daging sapi terhadap jumlah permintaan tahu di Kotamadya Samarinda adalah dapat dihitung sebagai berikut :

$$\begin{aligned}
 E_{YX} &= \frac{dY}{dX_1} \times \frac{\bar{X}_1}{\bar{Y}} \\
 &= b_1 \frac{\bar{X}_1}{\bar{Y}} \\
 &= 0,7234 \times \frac{4.505,8}{1.308}
 \end{aligned}$$

$$= 0,7234 \times 3,44$$

$$= 2,4884 \quad \text{atau dibulatkan menjadi :}$$

$$E_{YX} = \underline{\underline{2,49}}$$

Sedangkan elastisitas harga tahu terhadap jumlah permintaan tahu, adalah dapat dihitung sebagai berikut :

$$E_h = \frac{dY}{dX_2} \times \frac{\bar{X}_2}{\bar{Y}}$$

$$= b_2 \times \frac{\bar{X}_2}{\bar{Y}}$$

$$= - 3,1748 \times \frac{441,3}{1.308}$$

$$= - 3,1748 \times 0,34$$

$$E_h = \underline{\underline{- 1,08}}$$

## B. Pembahasan

Dari hasil perhitungan di atas, koefisien elastisitas silang yang di dapat sebesar 2,49 (positif). Satu hal yang tidak dapat disangkal lagi ialah dengan

koefisien elastisitas yang positif, maka hubungan kedua jenis daging ini memang benar-benar merupakan barang substitusi. Artinya jika harga daging sapi naik, maka permintaan masyarakat terhadap tahu akan meningkat. Demikian pula sebaliknya, jika harga daging sapi turun, maka permintaan masyarakat terhadap tahu cenderung akan berkurang.

Elastisitas ( harga ) silang harga daging sapi terhadap jumlah permintaan tahu sebesar 2,49 berarti bahwa setiap terjadi perubahan 1 % harga daging sapi secara positif akan merubah sebesar 2,49 % jumlah permintaan tahu.

Elastisitas harga tahu terhadap jumlah permintaan tahu sendiri adalah sebesar - 1,08 yang berarti bahwa setiap terjadi perubahan 1 % harga tahu, secara berbanding terbalik ( negatif ) akan merubah jumlah permintaan tahu sebesar 1,08 %.

Sebagaimana telah diketahui bahwa elastisitas ( harga ) silang daging sapi sebesar 2,49 atau lebih besar dari 1, maka hipotesis pertama diterima. Sedangkan elastisitas harga tahu terhadap jumlah tahu yang diminta sebesar - 1,08 adalah lebih kecil dari 1, maka hipotesis kedua diterima. Sehingga dapat di -

simpulkan bahwa semua hipotesis di muka dapat diterima atau

$E_{\text{silang}} > 1$  --- hipotesis diterima

$E_{\text{harga}} < 1$  --- hipotesis diterima.

## BAB VI

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### A. Kesimpulan

Setelah data dianalisis dan dibahas, untuk mengetahui materi pokok penelitian ini, maka di berikan kesimpulan sebagai berikut :

1. Dengan banyaknya jumlah penduduk menyebabkan berbagai permasalahan pemenuhan kebutuhan pangan khususnya tahu, sehingga untuk memenuhinya muncul industri-industri tahu. Dari seluruh industri tahu yang ada di Kotamadya Samarinda pada tahun 1986 sekitar  $\pm$  1.625 ton dan berubah-ubah hingga tahun 1990 mencapai hanya 855 ton. Dan setiap industrinya mampu menyerap tenaga kerja sebanyak rata-rata 5 (lima) orang.
2. Tahu mengandung protein nabati dan daging sapi mengandung protein hewani, maka secara tak langsung, kedua barang tersebut mempunyai hubungan substitusi.
3. Harga daging sapi dan harga tahu mempunyai pengaruh secara serentak dan linier, dimana dapat ditunjukkan dengan persamaan regresi linier berganda sebagai berikut :

$$Y = -537,26 + 0,72 X_1 - 3,17 X_2$$

dimana :

Kebenarannya telah diuji dengan menunjukkan nilai Fisher hitung = 1,9616 yang lebih besar dari pada Fisher daftar = 1,2537.

Dengan nilai  $b_1$  dan  $b_2$ , dapat dihitung besarnya koefisien ( harga ) silang antara daging sapi dengan permintaan tahu yaitu sebesar 2,49. Sedangkan elastisitas harga tahu terhadap permintaannya sebesar - 1,08.

Dan dengan demikian hipotesis :

$$E_{\text{silang}} > 1 \quad \text{--- diterima}$$

$$E_{\text{harga}} < 1 \quad \text{--- juga diterima.}$$

4. Besarnya elastisitas ( harga ) silang antara harga daging sapi dengan jumlah permintaan tahu, dengan demikian hubungan substitusi antara tahu dengan daging sapi dapat dikatakan cukup kuat secara agregate elastisitas harga tahu terhadap permintaannya cukup besar, karena harga mempunyai hubungan fungsional dengan jumlah permintaan tahu walaupun secara individu dibatasi dengan selera, kebutuhan maksimal tiap individu.

## B. Saran-saran

Setelah diberikan kesimpulan dari materi pokok yang dibahas, maka selanjutnya diberikan tanggapan-tanggapan berupa saran-saran sebagai berikut :

1. Mengingat industri tahu merupakan industri yang dapat menyediakan kebutuhan akan makanan ( tahu ) atau protein nabati dan pula juga dapat memberikan kesempatan kerja, maka selayaknya usaha tersebut terus di bina dan dikembangkan. Terutama dalam teknik-teknik produksi guna meningkatkan mutu atau pun teknik pemasaran dan manajemen perlu di berikan penyuluhan dari pemerintah.  
Dan mengingat umumnya mereka bermodal sendiri dan tentunya relatif kecil, maka perlu adanya subsidi.
2. Dengan diketahui besarnya elastisitas harga tersebut, maka dapat dipergunakan untuk menganalisa ( terutama penyediaan kedele ) atau perkiraan permintaan tahu di Kotamadya Samarinda bila terjadi perubahan harga yang bersangkutan.
3. Mengingat harga daging sapi relatif tinggi dan tahu mengandung protein nabati yang pada batas-batas tertentu dapat menggantikan

kebutuhan protein nabati ( daging sapi ), maka kiranya melalui berbagai macam cara : penerangan akan manfaat serta memanfaatkan tahu sebagai lauk pauk atau makanan ringan, agar masyarakat menjadi biasa untuk mengkonsumsi tahu ( tahu sebagai lauk pauk atau makanan ringan dimasyarakatkan ).

## DAFTAR PUSTAKA

- ANONIM, 1983, Pertanian dan Peternakan, PPUI, Edisi Juli, Jakarta.
- ALBERT L. MAYERS, 1965. Unsur-Unsur Ekonomi Modern, Penerbit P.T. Bharata, Jakarta.
- BOEDIONO, 1982. Ekonomi Mikro, Penerbit Fak. Ekonomi UGM, Yogyakarta.
- H.H. LIEBHAFSKI J.D. , 1970. Hakekat Teori Harga, Jilid I, P.T. Bharata, Jakarta.
- KADARIAH, 1978. Teori Ekonomi Mikro, Fak. Ekonomi Universitas Indonesia, Jakarta.
- PASARIBU A. 1976. Ekonometrika, P.T. Borta Gorat, Medan.
- R. DJOERBAN WACHID, 1976. Pelajaran Ekonomi, Penerbit Toko Hien Hoo Sing, Yogyakarta.
- RICHARD H. LEFTWICH, 1981. Mikro Ekonomi, P.T. Bina Aksara, Jakarta.
- SCAUM'S, 1974. Teori Ekonomi Mikro, Jilid I, Fak Ekonomi UGM, Yogyakarta.
- SOEDIJONO, 1981. Ekonomi Mikro, Penerbit Liberty, Universitas Gajah Mada, Yogyakarta.
- TOHIR, 1980. Matematika Ekonomi, Penerbit. P.T. Ananda, Yogyakarta.