

ANALISIS EKONOMI DIVERSIFIKASI PRODUK OLAHAN UBI JALAR

Oleh:

Tri Ratna Saridewi

Dosen STPP Bogor, Jurusan Penyuluhan Pertanian

ABSTRAK

Salah satu upaya untuk mengurangi kerugian petani ubi jalar kecamatan Maja saat panen raya adalah mengolah hasil panen dalam bentuk makanan yang tahan lama. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui kombinasi jenis dan jumlah produk olahan ubi jalar yang memberikan keuntungan terbesar bagi kelompok wanita tani. Waktu penelitian dilaksanakan pada Bulan Agustus - Oktober 2007 bertempat di Unit Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat (UPPM) STPP Bogor. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif. Rancangan yang digunakan adalah penentuan optimasi dengan Program Linear. Hasil dari penelitian ini adalah perbandingan yang optimum dalam memproduksi selai, dodol dan saos untuk memperoleh keuntungan terbesar adalah 50%, 47% dan 3%. Keuntungan yang diperoleh dari kombinasi tersebut adalah 23%.

Kata kunci: Analisis ekonomi, produk olahan ubi jalar.

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Kecamatan Maja merupakan salah satu kecamatan penghasil ubi jalar di Kabupaten Majalengka. Produksi ubi jalar dari Tahun 2001 hingga 2005 cenderung mengalami peningkatan, dengan rata-rata produksi sebesar 4933,8 ton per tahun (Dinas Pertanian Kabupaten Majalengka, 2006).

Petani ubi jalar di Kecamatan Maja pada umumnya adalah petani kecil dan menengah. Selama ini para petani hanya memasarkan hasil usahatannya dalam bentuk ubi jalar segar. Salah satu dampak yang terjadi adalah harga jual yang menurun drastis pada saat panen raya, yang menyebabkan kerugian sebesar Rp. 9.750.000,00 – Rp. 14.350.000,00 per hektar (Emun, 2007). Berdasarkan hal tersebut Emun (2007) telah melakukan kajian tentang

peningkatan pengetahuan kelompok wanita tani tentang berbagai produk olahan ubi jalar yang bernilai ekonomis. Hasil yang diperoleh adalah adanya peningkatan pengetahuan dan ketrampilan bagi wanita tani dalam pembuatan selai, dodol, saos dan cookies ubi jalar.

Dalam pengembangan skala ekonomis diperlukan kajian lanjut tentang pemilihan jenis dan jumlah produksi optimum yang dapat memberikan keuntungan secara maksimum.

Tujuan

Tujuan penelitian ini adalah mengetahui kombinasi jenis dan jumlah produk olahan ubi jalar yang memberikan keuntungan terbesar bagi kelompok wanita tani.

METODE PENELITIAN

Waktu dan Tempat

Waktu penelitian dilaksanakan pada Bulan Agustus - Oktober 2007 bertempat di Unit Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat (UPPM) STPP Bogor.

Metode

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif. Rancangan yang digunakan adalah penentuan optimasi dengan Program Linear. Menurut Nasendi dan Anwar (1985), Nicholson (1987), Pindyck dan Rubinfeld (2005), model dasar yang digunakan dalam program linear adalah:

Optimumkan (maksimumkan dan minimumkan):

$$Z = \sum_{i=1}^n C_i X_j, \text{ untuk } j = 1, 2, \dots, n$$

Dengan syarat ikatan:

$$\sum_{i=1}^n a_{ij} X_j \leq \text{atau} \geq b_i, \text{ untuk } i = 1, 2, \dots, n$$

Keterangan:

Z = Maksimumkan keuntungan

Ci = Nilai O/I (perbandingan Output/Input)

Xj = Produk olahan ubi jalar.

Teknik Pengumpulan dan Pengolahan Data

Data yang digunakan merupakan data sekunder karena penelitian ini merupakan penelitian lanjutan dari Emun (2007). Hasil yang diperoleh dari penelitian terdahulu selanjutnya dianalisis dan diselesaikan dengan program linear.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Produk olahan hasil penelitian Emun (2007) adalah selai, dodol, saos dan cookies ubi jalar. Setelah dianalisis ternyata dari keempat produk tersebut ada satu produk yang tidak diikutsertakan dalam uji lanjut, yaitu cookies ubi jalar. Hal ini disebabkan bahan yang digunakan bukan ubi segar tetapi tepung ubi, sehingga dianggap menyulitkan para wanita tani untuk mengadakannya. Variabel yang digunakan dalam analisis dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Variabel analisis dan nilainya

Produk olahan	Bahan (Rp)	Waktu (jam)	O/I	Keterangan
Selai	286.000	2	1,27	Semua produk dibuat sebanyak 14 kg
Dodol	219.000	3	1,20	
saos	196.000	1	1,16	

Sumber: Emun (2007), diolah.

Bahan yang tercantum pada Tabel 1 di atas diperoleh dari biaya variabel, dengan jumlah produksi sebesar 14 kg ubi jalar segar. Biaya tetap tidak disertakan karena ketiga produk tersebut membutuhkan biaya

tetap yang sama karena alat yang dibutuhkan relatif sama. Waktu ditentukan berdasarkan proses pembuatan produk yang membutuhkan aktivitas penuh sehingga kegiatan pendinginan tidak masuk dalam hitungan

waktu. Output Input Rasio (O/I) merupakan perbandingan dari jumlah hasil produksi dibagi jumlah input produksi dalam satuan rupiah.

Rata-rata produksi ubi jalar antara Tahun 2001 sampai 2005 di Kecamatan Majalengka adalah 4550 ton (Dinas Pertanian Kabupaten Majalengka, 2005). Nilai ini dijadikan batasan dalam jumlah produksi menjadi 5577 kg/mgg/desa, dengan asumsi bahwa semua produk berasal dari hasil panen. Pertimbangan yang diberikan adalah jika produk yang digunakan melebihi jumlah yang dihasilkan wilayah tersebut, maka untuk mendatangkan produk dari wilayah lain memerlukan tambahan biaya berupa biaya transport. Hal ini mengakibatkan peningkatan biaya produksi.

Berdasarkan Emun (2007) kerugian yang diterima petani saat panen raya sebesar 42% sebagai akibat turunnya harga ubi jalar segar. Untuk mengatasi kerugian tersebut, cara yang dapat dilakukan adalah menghindari penjualan dalam bentuk segar. Dengan kata lain produk tersebut harus diolah untuk menghasilkan *added value*. Oleh karena itu maka nilai tersebut dijadikan batasan dalam penyediaan biaya variabel dengan nilai produksi dan harga jual sebesar Rp. 600,00 sehingga diperoleh nilai sebesar Rp. 1.405.200,00. Dalam hal ini dianggap bahwa ubi jalar segar dibeli sendiri oleh wanita tani untuk dijadikan bahan baku produk olahan.

Jumlah kelompok tani yang ada di kecamatan Maja cukup banyak, sedangkan yang aktif hanya 5 kelompok dengan antara 10-25 orang (Emun, 2007). Selanjutnya disebutkan bahwa masyarakat sebenarnya bersemangat jika dilibatkan dalam kegiatan perlombaan kelompok wanita tani. Kondisi ini yang menjadi dasar penetapan jumlah wanita tani yang terlibat, menjadi 2 kali lipat. Waktu yang disediakan adalah 8 jam/hari, sehingga waktu yang disediakan adalah 56 jam per minggu. Nilai-nilai ini dijadikan batasan jam yang bisa digunakan dalam membuat produk olahan, dengan

pembulayan menjadi sebesar 13.600 jam per minggu.

Berdasarkan batasan-batasan di atas, maka dapat dituliskan fungsi tujuan dan fungsi kendala sebagai berikut:

a. Fungsi tujuan

$$Z_{maksimumkan} = 1,27X_1 + 1,2X_2 + 1,16X_3$$

b. Fungsi kendala

$$(1). X_1 + X_2 + X_3 = 5577$$

$$(2). 286X_1 + 219X_2 + 196X_3 = 1405200$$

$$(3). 2X_1 + 3X_2 + X_3 = 13600$$

Keterangan: X_1 adalah selai, X_2 adalah dodol dan X_3 adalah saos.

Setelah dilakukan pengolahan data dengan program linear diperoleh hasil bahwa X_1 sebesar 2801,32 satuan, X_2 sebesar 2610,83 satuan dan X_3 sebesar 164,85 satuan. Nilai ini dapat pula dijelaskan bahwa untuk mendapatkan keuntungan yang optimum dan memenuhi kendala yang ada, maka perbandingan yang optimum antara selai, dodol dan saos adalah 50%, 47% dan 3%. Hal ini dapat dijelaskan bahwa jika menggunakan ubi segar sebesar 5577 kg, dengan harga Rp 600,00/kg atau setara dengan Rp. 3.346.200,00 akan diperoleh hasil sebesar Rp.4.129.139,00. Jadi keuntungan yang diperoleh sebesar Rp. 782.939,00/minggu atau sebesar 23%. Hasil ini dianggap jika jumlah produksi adalah 2 kg per minggu atau 14 kg per minggu, sehingga untuk meningkatkan keuntungan disarankan bahwa para wanita tani dapat meningkatkan jumlah produksinya. Semakin banyak kapasitas produksi maka biaya produksi akan semakin kecil atau lebih efisien (Pindyck dan Rubinfeld, 2005).

Berdasarkan analisis ekonomi di atas, pemanfaatan ubi jalar sebagai produk olahan yang dilakukan oleh masyarakat tani perlu ditingkatkan. Ubi jalar merupakan tanaman pangan yang berpotensi sebagai pengganti beras dalam program diversifikasi pangan

karena ubi jalar efisien dalam menghasilkan energi, vitamin dan mineral (Zuraida dan Supriati, 2001).

Produk-produk olahan tersebut merupakan produk yang dapat dikembangkan karena bernilai ekonomis. Selain itu produk-produk tersebut juga mempunyai daya simpan yang cukup lama, sehingga memungkinkan untuk memproduksi dalam jumlah besar. Selama ini bentuk olahan yang dikonsumsi sebagian besar hanya berupa ubi rebus, goreng dan sebagainya yang tidak tahan lama, sehingga tidak dapat diproduksi dalam jumlah besar karena tidak tahan lama.

Dalam upaya peningkatan pendapatan petani ubi jalar diharapkan dibuat industri pembuatan tepung ubi jalar. Di satu sisi hal ini dapat menampung hasil panen, terutama saat panen raya, juga untuk pensubstitusi tepung terigu. Penelitian Antarlina (1998), diacu dalam (Zuraida dan Supriati, 2001) menunjukkan bahwa campuran 50% tepung ubi jalar dan 50% tepung terigu dianjurkan untuk membuat cake karena warna lebih menarik dan lebih enak, dan mempunyai tingkat kemanisan sedang. Oleh karena itu penggunaan tepung ubi jalar diharapkan dapat mengurangi impor tepung terigu dan gula.

KESIMPULAN

Kesimpulan dari penelitian ini adalah perbandingan yang optimum dalam

memproduksi selai, dodol dan saos untuk memperoleh keuntungan terbesar adalah 50%, 47% dan 3%. Keuntungan yang diperoleh dari kombinasi tersebut adalah 23%.

DAFTAR PUSTAKA

- Emun. 2007. Pengembangan Agribisnis Ubi Jalar (*Ipomea batatas* L) melalui kegiatan Pembinaan Kelompok Wanita Tani dalam Pengolahan Hasil di Kecamatan Maja Kabupaten Majalengka Jawa Barat. KIPA. STPP Bogor.
- Pindyck, R.S dan D.L. Rubinfeld. 2005. Mikro Ekonomi (Edisi Kelima). Jakarta:PT Indeks.
- Nasendi, B.D dan A. Anwar. 1985. Program Linear dan Variasinya. Jakarta: PT Gramedia.
- Nicholson, W. 1987. Mikroekonomi Intermediate dan Aplikasinya (Edisi Kelima: Jilid Dua). Jakarta: Binarupa Aksara.
- Zuraida, N. dan Y. Supriati. 2001. Usahatani Ubi Jalar sebagai Bahan Pangan Alternatif dan Diversifikasi Sumber karbohidrat. Buletin AgroBio 4(1): 13-23. Bogor: Balai Penelitian Bioteknologi Tanaman Pangan.