

Pengaruh Perubahan Teknologi Terhadap Produktivitas Industri Rumah Tangga Gula Kelapa Di Desa Wringin Putih Kec. Borobudur Kab. Magelang

M. Furqon Hakim

Program Studi Teknik Mesin Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer Universitas Sain's Al Qur'an

Email: furqonhakim68@yahoo.com

Abstrak

Tujuan - Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dengan adanya perubahan Teknologi terhadap jumlah produk gula kelapa yang dihasilkan

Metode - Dalam penelitian ini diperlukan adanya data Primer yaitu data yang langsung dari Perusahaan dan data Sekunder yaitu data yang diperoleh dari luar perusahaan. Dalam Penelitian ini juga diperlukan. Populasi yaitu merupakan keseluruhan unsur- unsur yang memiliki satu atau beberapa ciri atau karakteristik yang sama. Disini Populasinya adalah Pengrajin Gula Kelapa Di Desa Wringin. Sampel yaitu Pengukuran terhadap sebagian dari keseluruhan populasi disini pengambilan sampelnya sebanyak 30 Pengrajin gula kelapa di Desa Wringin Putih

Hasil - Rata- rata faktor Produksi modal dan pendapatan yang menggunakan obat gula lebih besar daripada yang tidak menggunakan obat gula. Untuk faktor produksi tenaga kerja menurun, walaupun penurunannya relative kecil, karena penambahan tenaga kerja tidak begitu berpengaruh pada kualitas hasil produksinya.

Implikasi - Rata rata faktor produksi modal dan pendapatan yang menggunakan obat gula lebih besar dari pada yang tidak menggunakan obat gula, untuk faktor produksi tenaga kerja menurun,walaupun penurunannya relatif kecil, karena penambahan tenaga kerja tidak begitu berpengaruh pada kualitas hasil produksinya Dari hasil penelitian mengenai analisis perbedaan pengaruh perubahan teknologi terhadap produktivitas yang dilaksanakan di Kabupaten Magelang pada industri rumah tangga gula kelapa, yang proses produksinya belum menggunakan obat gula dan yang sudah menggunakan obat gula.

Kata kunci: Perubahan Teknologi, Peningkatan Produktivitas Produksi

Pendahuluan

Teknologi dapat diartikan sebagai kumpulan pengetahuan, ketrampilan dan kebiasaan yang memberikan kemauan menghasilkan barang barang/ jasa-jasa merancang dan mengembangkan hal-hal baru bila mana perlu menerapkan semua dan membangun serta merawat semua itu.

Produksi yang sebenarnya tidak lain daripada tindakan menciptakan guna. Produksi tak usah meliputi perubahan dalam sifat atau bentuk suatu artikel luas. Produksi benda-benda serta jasa-jasa yang dibutuhkan oleh manusia, senantiasa terjadi dengan bantuan factor-faktor produksi.

1. Alam dan Tenaga kerja
2. Modal
3. Kegiatan Pengusaha
4. Research

Tinjauan Pustaka

Anto Dajan, Pengantar Metodologi Statistik, jilid II tahun 1986 halaman 35 dan 110 Sampel yaitu pengukuran terhadap sebagian dari keseluruhan populasi (halaman 110)

Pengaruh Perubahan Teknologi Terhadap Produktivitas Industri Rumah Tangga Gula Kelapa Di Desa Wringin Putih Kec. Borobudur Kab. Magelang

57

M. Furqon Hakim

Email: furqonhakim68@yahoo.com

Ahyari Agus, Drs.Manajemen Produksi.BPFE, 1987 halaman 134. Pemilihan Teknologi yang digunakan akan menyangkut beberapa aspek yang penting dalam operasi Produksi ,Penyerapan bahan baku, kebutuhan tenaga kerja serta kualitas produk merupakan variable yang terkait dengan teknologi yang digunakan dalam industri yang bersangkutan

Hadi Prayitno, Pembangunan Ekonomi Pedesaan, edisi I Tahun 1985, halaman 112 Teknologi dapat juga diartikansebagai keseluruhan perangkat ide, metode Teknik dan benda-benda material yang digunakan dalam waktu tertentu, tempat tertentu mauoun kegiatan untuk merombak kegiatan tersebut demi terpenuhinya kebutuhan manusia.

Syarif Rusli,Ir, Produktivitas, Angkasa, halaman,1-2 Daya guna menggambarkan tingkat sumber-sumber manusia,dana dana alam yang diperlukan untuk mengusahakan hasil tertentu sedangkan hasil guna menggambarkan akibat dan kualitas dari hasil yang diusahakan

Winardi, Dr, SE, Ilmu Ekonomi, Penerbit Tarsito,1982, halaman 30-35 Jangka waktu bekerja dan intensitas kerja berhubungan erat satu sama lain. Makin lama waktu kerja makin berkurang prestasi kerjanya, maka oleh karena itu dipersingkatnya waktu kerja dapat menyebabkan kemampuan bekerja bertambah besar

Metodologi Penelitian

Adapun Metode pengumpulan data yang digunakan yaitu:

- a. Metode Observasi
Dengan cara pengamatan langsung pada obyek penelitian sesuai data data yang diperlukan
- b. Metode Interview
Dengan cara mengadakan wawancara secara langsung
- c. Metode Kuestioner
Metode ini merupakan serangkaian pertanyaan yang dikirimkan per Pos atau diserahkan pada responden untuk diisi (halaman 35).

Metode Analisis

Dalam pembahasan penelitian ini menggunakan:

a. Analisis fungsi Produksi

$$Q = Y (T . L . K)$$

$$Q = T . L . K$$

Keterangan:

T = Teknologi

L = Labour (Tenaga Kerja)

K = Kapital (Modal)

Untuk mencari dengan rumus sebagai berikut:

$$\ln Q = \ln T.a \ln L. b \ln K$$

b. Perhitungan nilai t

$$T = \frac{X1-X2}{\sqrt{\frac{(n1-1)S1^2 + (n2-1)S2^2}{n1 + n2 - 2}}}$$

Keterangan :

$$X1 = L1 = K1$$

$$X2 = L2 = K2$$

Dipilih Level of significance yaitu 0,05

c. Kriteria Pengujian

H0 di tolak apabila t hitung > t tabel

H0 diterima apabila t hitung < t tabel

Hasil dan Pembahasan

Pengaruh Teknologi Terhadap Produktivitas

Teknologi bagi perusahaan rumah tangga gula kelapa sangat diperlukan dalam usaha meningkatkan hasil sesuai dengan apa yang diinginkan dan dapat diketahui bagaimana dan berapa besar perubahan yang terjadi terhadap hasil produksinya

Dari Persamaan fungsi COOB DOUGLAS yang belum menggunakan teknologi dan yang sudah menggunakan teknologi dapat dilihat sebagai berikut:

$$Q = A \cdot L^a \cdot K^b$$

$$= -1,05139 \cdot L^{0,00613} \cdot K^{1,09468}$$

$$Q = A \cdot L^a \cdot K^b$$

$$= -2,79257 \cdot L^{-0,55505} \cdot K^{1,53244}$$

Dari data tersebut menunjukkan bahwa tenaga kerja sebelum menggunakan teknologi lebih besar daripada yang sudah menggunakan teknologi atau dapat di tulis $a_1 > a_2$ yang berarti tenaga kerja menunjukkan efisiensinya, karena dari parameter diatas a_1 dan a_2 mencerminkan besar kecilnya tingkat efisiensi penggunaan factor produksi tenaga kerja dalam proses produksi secara keseluruhan. Industri Gula Kelapa yang telah menggunakan teknologi diketahui parameter $b_2 = 1,53244$ yang berarti adanya efisiensi modal kerja dalam proses produksi sebab hasil parameter bernilai positif. Jadi apabila penggunaan modal ditambah 1 % maka nilai produksinya akan naik sebesar 1,53% Berdasarkan analisis ini bahwa penggunaan teknologi mempunyai efisiensi daripada yang masih tradisional

Kesimpulan

Penelitian ini dilakukan sebanyak 30 industri rumah tangga gula kelapa, yang terdiri dari 15 industri rumah tangga yang sudah menggunakan obat gula dan 15 industri rumah tangga yang belum menggunakan obat gula dengan rata rata faktor produksi untuk tenaga kerja sebesar 448,8 per jam, modal sebesar Rp 158.314,8667,-

dan pendapatan sebesar Rp 178.800,- juga diperoleh rata-rata faktor produksi yang sudah menggunakan obat gula untuk tenaga kerja sebesar 448,2 jam modal sebesar Rp 158.758,2 dan pendapatan sebesar Rp 194.683,333

Implikasi

Rata-rata faktor produksi modal dan pendapatan yang menggunakan obat gula lebih besar dari pada yang tidak menggunakan obat gula, untuk faktor produksi tenaga kerja menurun, walaupun penurunannya relatif kecil, karena penambahan tenaga kerja tidak begitu berpengaruh pada kualitas hasil produksinya. Dari hasil penelitian mengenai analisis perbedaan pengaruh perubahan teknologi terhadap produktivitas yang dilaksanakan di Kabupaten Magelang pada industri rumah tangga gula kelapa, yang proses produksinya belum menggunakan obat gula dan yang sudah menggunakan obat gula.

Orisinilitas

Suatu industri pada dasarnya menginginkan adanya perkembangan dari hasil usahanya, untuk itu pengusaha dituntut untuk berusaha meningkatkan baik kualitas dari hasil produksinya. Dengan hasil yang baik maka permintaan akan mengalami kenaikan, sehingga industri akan mengalami perkembangan

Referensi

Anto Dajan, Pengantar Metodologi Statistik, jilid II tahun 1986

Ahyari Agus, Drs. Manajemen Produksi. BPFE, Yogyakarta 1987

Hadi Prayitno, Pembangunan Ekonomi Pedesaan, edisi I, Liberty Yogyakarta Tahun 1985

Syarif Rusli, Ir. Produktivitas, Angkasa,

Winardi, Dr, SE, Ilmu Ekonomi, Penerbit Tarsito, 1982