

PENERAPAN IPTEK BAGI KELOMPOK USAHA TAHU DI SEMARANG

Rochmani, Adi Suliantoro, Euis Soliha

Fakultas Hukum, Universitas Stikubank
Email: rochmani.unisbank@gmail.com

Abstrak. Tahu merupakan makanan yang sering dikonsumsi oleh masyarakat. Sebagaimana kita ketahui bersama, bahwa tahu ini mengandung protein yang tinggi. Bagi sebagian besar masyarakat, untuk memenuhi kebutuhan akan protein ini mereka memilih untuk mengonsumsi tahu. Saat ini di wilayah kampung Kradenan ini ada dua pengusaha tahu, yaitu: Tahu Sumedang dan Tahu Purwokerto. Kedua usaha tahu ini memilih lokasi di Kampung Karadenan karena lokasinya dekat dengan Sungai Kaligarang sehingga kebutuhan air sumur tercukupi, pasokan bahan baku juga mudah diperoleh. Untuk tenaga kerja, mereka mengambil dari wilayah masing-masing. Tenaga kerja usaha tahu Sumedang kebanyakan adalah dari daerah Sumedang. Tenaga kerja usaha tahu Purwokerto juga kebanyakan dari daerah Purwokerto. Adapun proses produksi dari kedua usaha tahu tersebut masih tradisional. Untuk usaha tahu Purwokerto sangat membutuhkan alat pengepres tahu supaya tahu yang dihasilkan bisa padat. Alat pengepres tahu yang sekarang digunakan adalah batu sebagai pemberat untuk mengepres tahu. Selain itu kedua usaha tahu juga membutuhkan bagaimana aspek manajemen khususnya pemasaran bisa diterapkan terutama dalam menghadapi persaingan yang semakin ketat. Hasil dari penerapan iptek ini adalah adanya transfer iptek berupa alat pengepres tahu yang lebih moderen, alat pencetak tahu, dan wajan yang akan bermanfaat dalam proses produksi. Dari aspek pemasaran hasil yang diperoleh adalah adanya perluasan pasar untuk kedua Usaha Tahu.

Kata kunci: usaha tahu, aspek produksi, aspek pemasaran

PENDAHULUAN

Tahu merupakan makanan yang sering dikonsumsi oleh masyarakat. Sebagaimana kita ketahui bersama, bahwa tahu ini mengandung protein yang tinggi. Bagi sebagian besar masyarakat, untuk memenuhi kebutuhan akan protein ini mereka memilih untuk mengonsumsi tahu. Tahu ini selain mengandung protein tinggi, harganya juga

relatif murah dibandingkan dengan sumber protein yang lain seperti daging atau ikan. Tahu merupakan makanan yang berasal dari endapan perasan biji kedelai yang difermentasi. Asal tahu yaitu dari negara Cina. Nama “tahu” berasal dari kata “tauhu” yang merupakan bahasa Hokkian, yang artinya “kedelai terfermentasi”. Di Jepang, tahu dikenal dengan nama tofu.

Di Indonesia ada berbagai macam variasi

tahu dan makanan yang berbahan dasar tahu. Tahu memiliki tampilan luar yang berwarna kuning atau putih. Saking populernya, tahu menjadi bagian yang tak terpisahkan pada tempat makan pada berbagai kalangan sosial masyarakat Indonesia, begitu juga dengan tempe. Ada berbagai makanan di Indonesia yang melibatkan tahu, seperti tahu bakso, tahu bacem, kerupuk tahu, perkedel tahu, tahu isi, tahu guling, dan tahu campur. Tahu goreng biasanya disajikan untuk teman makanan yang berkuah cair, seperti soto dan mie bakso. Batagor dan siomay juga memakai tahu sebagai komponennya.

Saat ini di wilayah kampung Kradenan ini ada dua pengusaha tahu, yaitu: Tahu Sumedang dan Tahu Purwokerto. Tahu Sumedang dijual dalam kondisi sudah matang dan siap dimakan, sedangkan tahu Purwokerto dijual dalam kondisi mentah dan harus digoreng atau dimasak dulu.

Kedua usaha tahu ini memilih lokasi di Kampung Karadenan karena lokasinya dekat dengan Sungai Kaligarang sehingga kebutuhan air sumur tercukupi, pasokan bahan baku juga mudah diperoleh. Untuk tenaga kerja, mereka mengambil dari wilayah masing-masing. Tenaga kerja usaha tahu Sumedang kebanyakan adalah dari daerah Sumedang. Tenaga kerja usaha tahu Purwokerto juga kebanyakan dari daerah Purwokerto.

Adapun proses produksi dari kedua usaha tahu tersebut masih tradisional. Untuk usaha tahu Purwokerto sangat membutuhkan alat pengepres tahu supaya tahu yang dihasilkan bisa padat. Alat pengepres tahu yang sekarang digunakan adalah batu sebagai pemberat untuk mengepres tahu. Sedangkan untuk usaha tahu Sumedang tidak membutuhkan alat pengepres tahu karena tahu yang dihasilkan adalah tahu goreng yang tidak padat. Usaha tahu Sumedang sangat membutuhkan alat pencetak tahu dan wajan untuk menggoreng.

Selain itu kedua usaha tahu juga membutuhkan bagaimana aspek manajemen

khususnya pemasaran bisa diterapkan terutama dalam menghadapi persaingan yang semakin ketat. Saat ini pemasaran kedua usaha tahu ini masih terbatas di wilayah Semarang saja. Kedua usaha tahu ini ingin memperluas pasarnya.

Adapun permasalahan yang dihadapi mitra adalah: 1) bagaimana menciptakan alat untuk pengepres supaya proses produksi lebih lancar, 2) bagaimana meningkatkan aspek pemasaran dari tahu Sumedang dan tahu Purwokerto?

Adapun target luaran yang ingin dihasilkan adalah: 1) alat pengepres tahu, 2) menambah wilayah pemasaran baru.

METODE

Dalam kegiatan IbM ini Solusi yang ditawarkan. Membantu pengusaha tahu dalam penciptaan alat pengepres tahu untuk membantu proses produksi. Meningkatkan aspek pemasaran dari usaha tahu ini dengan menambah sasaran pasar dari tahu dan juga berusaha untuk masuk ke pasar modern.

Cara Membuat Tahu

Pertama-tama mari kita siapkan terlebih dahulu bahan-bahan yang kita perlukan untuk membuat tahu kedelai secukupnya, 1 gram batu tahu (Kalsium Sulfat atau CaSO_4) atau 3 ml asam cuka, air secukupnya. Setelah bahan-bahan sudah siap, kini saatnya kita siapkan alat-alat yang dibutuhkan (1) bak atau tong besar, (2) tampah (nyiru), (3) kain saring atau kain blacu (kain bekas karung tepung), (4) kain pengaduk, (5) cetakan tahu, (6) keranjang, (7) tungku atau kompor, (8) alat penghancur atau mesin giling, (10) wajan. Berikut ini adalah proses pembuatan tahu. (1) Kedelai ditampi untuk diseleksi biji kedelai yang besar. (2) Tahap selanjutnya adalah pencucian kedelai, kemudian direndam di dalam air dalam waktu 6 jam. (3) Selanjutnya, tahu dicuci lagi dalam waktu setengah jam. (4) Setelah itu,

kedelai dibagi-bagi dan ditempatkan di dalam ebleg, yang dibuat dari plastik atau bambu. (5) Tahap selanjutnya adalah penggilingan kedelai. Kedelai digiling hingga halus, dan butir-butir kedelai mengalir ke dalam wadah penampung. (6) Kemudian butir kedelai dipindahkan dari wajan ke tong atau bak untuk dilakukan penyaringan dengan menggunakan kain belacu atau kain mori yang kasar yang sudah ditempatkan di sangkar bambu. Supaya sleuruh sari yang ada di dalam bubur kedelai tersaring seluruhnya, pada kain itu ditempatkan sebuah papan kayu dan seseorang naik ke atasnya kemudian menggoyang-goyangnya. Ampas tahu (limbah tahu) diperas lagi dengan cara menyiram air dingin, hingga tak mengandung sari lagi. Proses penyaringan ini dilakukan secara berulang kali sampai bubur kedelai habis. (7) Air hasil sarinagn yang tertampung di dalam wadah berwarna kuning atau putih dicampur asam cuka supaya menggumpal. Selain asam cuka, bisa juga dengan menambahkan air kelapa atau cairan whey (air sari tahu yang telah menggumpal) yang sudah dieramkam, atau bubuk batu tahu (sulfat kapur). (8) Tahap berikutnya, air asam dipisahkan dari gumpalan putih lalu disimpan, karena masih bisa dipakai lagi. Gumpalan tahu yang sudah mulai mengendap, dituang ke dalam kotak yang berukuran misalnya 50 x 60 cm² dan dialasi dengan menggunakan kain belacu. Adonan tahu kotak dikempa dalam waktu 1 menit, sehingga air yang tercampur yang ada pada adonan tahu dapat terperas habis. Adonan tahu kotak yang telah padat dipotong-potong dengan ukuran tertentu, misalnya 6 x 4 cm².

HASIL DAN PEMBAHASAN

Produksi ini merupakan semua kegiatan untuk menciptakan dan menambah kegunaan suatu barang atau jasa dengan memanfaatkan faktor-faktor produksi yang tersedia. Sedangkan proses produksi merupakan cara,

metode atau teknik untuk menciptakan atau menambah kegunaan suatu barang atau jasa dengan menggunakan faktor-faktor produksi yang ada. Faktor-faktor produksi tersebut berupa tenaga kerja, modal, mesin, metode, bahan baku. Manajemen dalam hal ini berperan untuk mengkombinasikan faktor-faktor produksi sedemikian rupa sehingga dapat dihasilkan produk atau jasa yang lebih berdaya guna dan berhasil guna melalui proses manajemen yang terdiri dari kegiatan perencanaan, pengorganisasian, pengkoordinasian, pengarahan, dan pengendalian.

Adapun sasaran yang ingin dicapai adalah mendapatkan keuntungan yang maksimal serta dapat memberikan kepuasan kepada konsumen. Oleh karena itu diperlukan suatu perencanaan produksi sebelum kegiatan produksi dimulai. Hal ini juga akan digunakan sebagai pedoman kerja bagian produksi agar dapat bekerja sesuai dengan pola yang telah digariskan. Tanpa adanya perencanaan yang masak maka kemungkinan akan terjadi penyimpangan dalam proses produksi.

Manajemen produksi merupakan kegiatan untuk mengatur agar dapat menciptakan dan menambah kegunaan suatu barang atau jasa. Untuk mengatur ini perlu dibuat keputusan-keputusan yang berhubungan dengan usaha-usaha untuk mencapai tujuan agar barang atau jasa yang dihasilkan sesuai dengan yang direncanakan.

Proses penciptaan dan penambahan kegunaan atau faedah tersebut terdiri dari: Faedah bentuk, dapat dicontohkan rotan di hutan setelah diproses maka akan dibentuk menjadi tas, meja, kursi, dan sebagainya. Faedah waktu, sebagai contoh pergudangan yang dalam hal ini sebagai tempat penyimpanan barang. Dengan menyimpan barang yang dibeli sekaligus dalam jumlah tertentu maka dengan adanya perbedaan waktu tersebut nilai atau manfaatnya meningkat. Faedah tempat, dengan berpindahnya produk dari suatu tempat ke tempat lain maka akan tercipta faedah

tempat. Sebagai contoh sayuran dan buah-buahan yang dibawa dari desa ke kota. Faedah milik, dengan adanya pemindahan hak milik dari pedagang ke pembeli maka akan terdapat faedah yang lebih tinggi dari barang tersebut. Menurut sifat proses produksi, pengolahan produk dapat dibedakan atas: Proses ekstratif, dalam hal ini produksi mengambil bahan-bahan langsung dari alam. Contoh: pertambangan timah, pertambangan batubara, pertanian, perikanan. Proses fabrikasi, merupakan suatu proses pengolahan bahan mentah menjadi barang jadi dalam bentuk yang lain. Proses analitik, proses ini memisahkan suatu bahan menjadi beberapa macam bahan yang mirip dengan bentuk aslinya. Proses sintetik, merupakan suatu proses pengkombinasian beberapa bahan ke dalam satu bentuk produk dan produk akhir akan sangat berbeda dengan bentuk aslinya karena ada perubahan fisik atau kimia. Proses perakitan, dilakukan dengan cara menggabungkan komponen-komponen sehingga menjadi produk akhir, yang mana produk akhir tersebut terdiri dari bagian atau komponen yang saling berhubungan. Proses penciptaan jasa-jasa administrasi. Secara umum jenis proses produksi dapat dibedakan menjadi dua golongan: Proses produksi terus menerus, proses produksi terputus-putus.

Dalam aspek produksi ini kami membantu mitra yaitu Usaha Tahu Purwokerto berupa alat pengepres tahu. Saat ini alat pengepres tahu yang digunakan mitra masih berupa alat tradisional dengan pemberat berupa batu. Ipteks yang kami transfer kepada mitra adalah berupa alat pengepres tahu yang lebih modern dan lebih praktis penggunaannya.

Sedangkan untuk Usaha Tahu Sumedang tidak membutuhkan alat pengepres tahu karena tahu yang dihasilkan bukan berupa tahu yang padat tetapi tahu goreng yang tidak padat.

Alat pengepres tahu yang digunakan oleh usaha tahu Purwokerto saat ini seperti gambar 1.



Gambar 1. Alat Pengepres Tahu yang Semula Digunakan

Gambaran IPTEKS yang ditransfer kepada mitra adalah berupa alat pengepres tahu yang lebih produktif dan praktis



Gambar 2. Alat Pengepres Tahu Modern

Untuk Usaha Tahu Sumedang transfer ipteks yang ditransfer bukan berupa alat pengepres tahu tetapi alat pencetak tahu dan wajan.



Gambar 3. Wajan untuk Menggoreng



Gambar 4. Tahu Sumedang



Gambar 3. Alat Pencetak Tahu

Hasil Produksi Kedua Mitra adalah Tahu Sumedang dan Tahu Purwokerto sebagaimana terlihat dalam gambar 4 dan gambar 5.



Gambar 5. Tahu Purwokerto

Aspek Pemasaran

Inti dari pemasaran adalah memuaskan kebutuhan dan keinginan konsumen. Sasaran dari bisnis adalah mengantarkan nilai pelanggan untuk menghasilkan laba. Untuk penciptaan dan menghantarkan nilai dapat meliputi fase memilih nilai, fase menyediakan nilai, dan fase mengkomunikasikan nilai.

Dalam strategi pemasaran ini ada empat strategi yang harus diperhatikan yaitu: strategi produk, strategi harga, strategi distribusi, dan strategi promosi.

Strategi Produk

Produk: segala sesuatu yang dapat ditawarkan ke pasar untuk menarik perhatian, pembelian, pemakaian, atau konsumsi yang dapat memuaskan keinginan atau kebutuhan. Produk mencakup: obyek fisik, pelayanan, orang, tempat, organisasi, dan gagasan.

Lima Tingkat Produk, Manfaat inti, layanan atau manfaat yang benar-benar dibeli pelanggan.

Produk dasar, Produk yang diharapkan, sekelompok atribut dan kondisi yang biasanya diharapkan pembeli ketika mereka membeli produk ini.

Produk tambahan, Produk Potensial, segala macam tambahan dan perubahan yang mungkin dikembangkan untuk suatu produk di masa mendatang.

Strategi Harga

Harga adalah jumlah uang yang dibebankan untuk sebuah produk atau jasa, atau jumlah nilai yang konsumen pertukarkan untuk mendapatkan manfaat dari memiliki atau menggunakan produk atau jasa. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Keputusan Harga: Faktor Internal: (Tujuan Pemasaran, Strategi Bauran Pemasaran, Biaya, Perusahaan), Faktor Eksternal: (Sifat pasar dan permintaan, Persaingan), Faktor lingkungan lainnya (ekonomi, pemerintah)

Penetapan Harga

Penetapan Harga Biaya Plus (*cost plus pricing*) merupakan metode yang paling sederhana dengan menambahkan mark-up standar terhadap biaya produk.

Penetapan Harga Pulang Pokok (*break-*

even pricing) adalah menetapkan harga untuk mencapai pulang pokok atas biaya untuk memproduksi dan memasarkan produk, dan untuk menghasilkan laba yang diinginkan.

Penetapan Harga Berdasarkan Pembeli (*perceived-value pricing*) adalah menetapkan harga berdasarkan persepsi pembeli terhadap nilai, bukan biaya.

Penetapan Harga Berdasarkan Persaingan: Penetapan harga pada tingkat yang berlaku. Menetapkan harga berdasarkan harga pesaing utama, bukan atas biaya atau permintaan perusahaan.

Penetapan harga tender. Menetapkan harga berdasarkan dugaan perusahaan tentang berapa besar harga yang akan ditetapkan pesaing, bukan biaya dan permintaannya sendiri. Penetapan harga psikologis. Harga ditetapkan dengan angka yang ganjil atau janggal.

Pertimbangan Penting dalam Menetapkan Harga (1) Biaya Produk, (2) Harga Pesaing dan faktor eksternal dan internal lain, (3) Persepsi konsumen terhadap nilai, (4) Jika harga ditetapkan terlalu rendah, maka tidak mungkin ada laba pada harga ini, (5) Jika harga ditetapkan terlalu tinggi, maka tidak mungkin ada permintaan pada laba ini

Strategi Distribusi

Saluran distribusi adalah saluran yang digunakan oleh produsen untuk menyalurkan barang dari produsen sampai ke konsumen atau pemakai industri. Lembaga-lembaga dalam penyaluran barang: produsen, perantara (pedagang atau agen), konsumen akhir atau pemakai industri.

Saluran distribusi barang konsumsi

Produsen - konsumen

Produsen – pengecer – konsumen

Produsen – pedagang besar – pengecer – konsumen

Produsen – agen – pengecer – konsumen

Produsen – agen – pedagang besar – pengecer

- konsumen

Penentuan jumlah perantara pada setiap tingkat saluran

Distribusi intensif. Perusahaan menggunakan jumlah penyalur sebanyak mungkin untuk mencapai konsumen (barang konsumsi jenis konvenien).

Distribusi selektif. Perusahaan berusaha memilih sejumlah pedagang besar atau pengecer yang terbatas (barang baru, barang shopping atau special).

Distribusi eksklusif. Perusahaan hanya menggunakan satu pedagang besar atau pengecer (barang spesial).

Strategi Promosi

Dalam komunikasi pemasaran, perusahaan mencoba untuk menginformasikan, membujuk, dan mengingatkan konsumen baik secara langsung maupun tidak langsung mengenai produk dan jasa yang mereka jual.

Bauran Komunikasi Pemasaran *Advertising; Sales promotion; Events and experiences; Public relations and publicity; Direct marketing; Interactive marketing; Word-of-mouth marketing; Personal selling*

Mengembangkan komunikasi yang efektif; Mengidentifikasi audiens sasaran; Menentukan tujuan komunikasi; Mendesain komunikasi: strategi pesan, strategi kreatif, sumber pesan; Memilih saluran komunikasi; Menentukan jumlah anggaran komunikasi pemasaran; Menentukan bauran promosi; Mengukur hasil promosi; Mengelola komunikasi pemasaran terpadu/*integrated marketing communication/IMC*.

Periklanan adalah segala bentuk penyajian dan promosi ide, barang, atau jasa secara non personal oleh suatu sponsor tertentu.

Lima M: *Mision, Money, Message, Media, Measurement*.

Promosi penjualan terdiri dari kumpulan alat-alat intensif yang beragam, sebagian besar berjangka pendek, dirancang untuk

mendorong pembelian suatu produk/jasa tertentu secara lebih cepat dan/atau lebih besar oleh konsumen atau pedagang. Keputusan utama promosi penjualan; Menetapkan tujuan promosi penjualan; Memilih alat promosi penjualan: sampel, kupon, rabat, paket harga, hadiah, dll

Menyeleksi alat promosi bisnis dan waralaba; Mengembangkan program; Pengujian awal program promosi penjualan; Menerapkan dan mengendalikan program; Mengevaluasi hasil; *Event dan experience*; Memilih peluang *event*; Mendisain program *sponsorship*; Mengukur aktivitas *sponsorship*; Hubungan masyarakat.

Masyarakat adalah setiap kelompok yang memiliki kepentingan aktual dan potensial atau yang memiliki pengaruh terhadap kemampuan perusahaan untuk mencapai tujuannya.

Hubungan masyarakat melibatkan berbagai program yang dirancang untuk mempromosikan dan/atau menjaga citra perusahaan atau tiap produknya.

Hubungan masyarakat: publikasi, berita, sponsorship, pidato, kegiatan pelayanan masyarakat, media identitas seperti logo, brosur, alat tulis, seragam, bangunan, kartu bisnis, formulir bisnis.

Pemasaran langsung: penggunaan saluran *consumer-direct* (CD) untuk mencapai dan menyampaikan barang dan jasa pada pelanggan tanpa menggunakan pedagang.

Saluran ini meliputi: surat, katalog, *interactive marketing, telemarketing, web sites*, dll

Merancang Tenaga Penjual

Pembawa misi/missionary: wiraniaga yang ditugaskan untuk membangun nama baik atau untuk mendidik pemakai aktual atau potensial.

Teknisi: wiraniaga dengan tingkat pengetahuan teknis yang tinggi

Pencipta permintaan/demand creator: wiraniaga yang mengendalikan metode-metode kreatif untuk menjual produk

berwujud.

Penjual solusi/solution vendor: wiraniaga yang mengkhususkan diri dalam memecahkan masalah pelanggan.

Faktor-faktor dalam menyusun bauran promosi

Jenis pasar produk

Tahap kesiapan pembeli

Tahap siklus hidup produk

Dalam aspek pemasaran ini kami melakukan pendampingan dalam perluasan pasar. Hasilnya untuk Usaha Tahu Sumedang telah terjadi perluasan pasar yang semula hanya wilayah Semarang saja sekarang meluas ke Demak dan Kendal. Perluasan pasar Tahu Purwokerto adalah dengan memasuki Pasar Sampangan, Pasar Bulu dan Pasar Karangayu, dari semula pemasaran hanya di Pasar Sampangan saja.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Penerapan Iptek yang kami transfer kepada kedua usaha tahu adalah alat pengepres tahu untuk Usaha Tahu Purwokerto serta alat pencetak tahu dan wajan untuk Usaha Tahu Sumedang. Adapun proses produksi dari kedua usaha tahu tersebut masih tradisional. Untuk usaha tahu Purwokerto sangat membutuhkan alat pengepres tahu supaya tahu yang dihasilkan bisa padat. Alat pengepres tahu yang sekarang digunakan adalah batu sebagai pemberat untuk mengepres tahu. Usaha Tahu

Sumedang tidak memerlukan alat pengepres tahu karena tahu yang dihasilkan adalah tahu pong yang siap saji. Selain itu kedua usaha tahu juga membutuhkan bagaimana aspek manajemen khususnya pemasaran bisa diterapkan terutama dalam menghadapi persaingan yang semakin ketat. Hasil dari penerapan iptek ini adalah adanya transfer iptek berupa alat pengepres tahu yang lebih moderen, alat pencetak tahu, dan wajan yang akan bermanfaat dalam proses produksi. Dari aspek pemasaran hasil yang diperoleh adalah adanya perluasan pasar untuk kedua Usaha Tahu.

DAFTAR PUSTAKA

- Dirjen Dikti, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. 2013. *Panduan Pelaksanaan Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat di Perguruan Tinggi*. Jakarta: Direktorat Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat.
- Kotler, P. and K.L.Keller. 2012. *Marketing Management*. 14th Ed. Edinburg Gate, Harlow, Essex, Prentice Hall.
- Sumarni, Murti dan John Soeprihanto. 2003. *Pengantar Bisnis (Dasar-dasar Ekonomi Perusahaan)*, Edisi Kelima, Yogyakarta, Liberty.
- <http://www.limatatis.com>: cara membuat tahu
- <http://www.mlarik.com>: cara membuat tahu