

**STRATEGI PENGEMBANGAN AGROINDUSTRI KERIPIK UBI JALAR UNGU
(Studi Kasus Di Desa Kersamanah Kecamatan Kersamanah Kabupaten Garut)**

**DEVELOPMENT STRATEGY OF PURPLE SWEET POTATO CHIPS AGROINDUSTRY
(A Case Study At Kersamanah Village, Kersamanah District, Garut Regency)**

THERESA FELA ARSELINA^{1*}, IWAN SETIAWAN², DAN RIAN KURNIA¹

¹Fakultas Pertanian, Universitas Galuh

²Fakultas pertanian, Universitas Padjajaran

*E-mail: theresafelaarselina@gmail.com

ABSTRAK

Ubi jalar ungu merupakan salah satu sumber karbohidrat strategis setelah padi, jagung dan ubi kayu. Pengolahan ubi jalar ungu menjadi keripik merupakan industri yang berkategori agroindustri, namun produksinya sering terhenti karena sebagian besar bahan bakunya dipasok dari luar. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi faktor internal dan eksternal, serta merumuskan alternatif strategi pengembangan agroindustri keripik ubi jalar ungu. Metode penelitian yang digunakan adalah studi kasus di salah satu agroindustri keripik ubi jalar ungu di Desa Kesamanah Kecamatan Kersamanah Kabupaten Garut. Wawancara mendalam dilakukan terhadap 8 informan pegawai dan 8 informan konsumen keripik ubi jalar yang dipilih secara *purposive*. Data primer dan sekunder yang terkumpul kemudian dianalisis dengan menggunakan *SWOT Analysis*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kekuatannya terlihat dari kualitas yang memenuhi standar, sedangkan kelemahannya produksi yang belum memenuhi permintaan pasar, karena faktor SDM dan pasokan bahan baku yang tergantung dari luar. Peluangnya datang dari permintaan pasar yang terbuka luas, sedangkan ancamannya berupa bahan baku ubi yang musiman. Alternatif strateginya, memperluas jaringan pemasaran, menjaga kualitas produk, memanfaatkan transportasi, mengembangkan kemasan dan merk dagang sendiri.

Kata Kunci : Strategi, Pengembangan, Keripik ubi, *SWOT*

ABSTRACT

Purple sweet potato is a strategic carbohydrate source after rice, corn and cassava. Processing purple sweet potato into chips is an agro-industry category, but production often stops because most of the raw materials are supplied from outside. This study aims to identify internal and external factors, and to formulate alternative strategies for developing purple sweet potato chips agroindustry. The research method used is a case study in one of the purple sweet potato chips agroindustry in Kesamanah Village, Kersamanah District, Garut Regency. In-depth interviews were conducted with 8 employee informants and 8 consumer informants of sweet potato chips selected purposively. The primary and secondary data collected were then analyzed using SWOT Analysis. The results of the study indicate that its strength is seen from the quality that meets the standards, while the weakness is that production has not met market demand, due to human resources and the supply of raw materials that depend on the outside. The opportunity comes from market demand which is wide open, while the threat is in the form of seasonal sweet potato raw materials. The alternative strategy is to expand the marketing network, maintain product quality, utilize transportation, develop packaging and own trademark.

Keywords: Strategy, Development, Sweet Potato Chips, *SWOT*

PENDAHULUAN

Pertanian merupakan salah satu sektor yang sangat penting bagi perekonomian Indonesia. Selain menjadi sumber pangan segar, sektor pertanian juga menjadi sumber bahan baku bagi banyak agroindustri. Agroindustri menghasilkan beragam pangan olahan. UU Pangan Nomor 18 Tahun 2012 memaknai pangan olahan sebagai makanan atau minuman hasil proses dengan cara atau metode tertentu dengan atau tanpa bahan tambahan. Agroindustri pangan merupakan serangkaian proses peningkatan nilai tambah pangan yang ditujukan untuk meningkatkan akses dan daya saing pangan.

Agroindustri merupakan suatu kegiatan yang mengolah bahan yang dihasilkan dari usaha pertanian dalam arti luas, baik dalam penerimaan tanaman pangan, non pangan, peternakan maupun perikanan. Agroindustri merupakan industrialisasi di bidang pertanian dalam rangka peningkatan nilai tambah dan daya saing produk pertanian. Agroindustri merupakan bagian dari sistem agribisnis atau *agribusiness complex*. Jadi kurang tepat jika agribisnis dan agroindustri dinyatakan secara terpisah sebagaimana yang banyak dilakukan selama ini. Agroindustri memiliki pengertian sebagai

suatu kegiatan usaha yang mengolah bahan baku yang berasal dari tanaman dan atau hewan (Krisnamurthi, 2020).

Pengolahan ubi jalar ungu menjadi keripik merupakan salah satu aktivitas yang terkategori agroindustri. Ubi jalar ungu sendiri merupakan salah satu jenis ubi jalar yang menjadi komoditas sumber karbohidrat utama setelah padi, jagung dan ubi kayu. Dalam kerangka keberagaman, ubi jalar mempunyai peranan penting dalam penyediaan bahan pangan, disamping sebagai bahan baku industri dan pakan. Sebagai sumber karbohidrat, ubi jalar memiliki peluang sebagai substitusi bahan pangan utama, sehingga bila diterapkan mempunyai peran penting dalam upaya penganekaragaman pangan dan dapat di proses menjadi aneka ragam produk yang mampu mendorong pengembangan agro-industri dalam diversifikasi pangan (Zuaraida dan Supriati, 2011).

Pada kenyataannya, terdapat beberapa jenis ubi jalar yang dikembangkan di Indonesia, yakni putih, merah, *orange* dan ungu. Masing-masing umbi tersebut mempunyai kandungan gizi dan sifat atau karakteristik yang berbeda-beda. Ubi putih mengandung serat kasar yang tinggi dan sangat berguna bagi kelancaran pembuangan pada metabolisme

tubuh. Ubi jalar merah merupakan salah satu jenis ubi yang mempunyai warna daging buah keunguan hingga jingga atau *orange*. Dibanding ubi jalar putih, tekstur ubi jalar merah memang lebih berair dan tidak berpasir tapi lebih lembut. Rasanya tidak semanis yang putih padahal kadar gulanya tidak berbeda. Ubi jalar putih mengandung 260 mkg (869 SI) betakaroten per 100 gram, ubi merah yang berwarna kuning emas mengandung 2900 mkg (9675 SI) betakaroten, ubi merah yang berwarna jingga mengandung 9900 mkg (32967 SI) (Wied Harry Apraidji, 2016).

Di agroindustri keripik ubi jalar ungu ini memiliki kendala seperti membeli bahan baku ubi dari luar dikarenakan produksi di Desa Kersamanah yang terkadang tidak mencukupi kebutuhan untuk memproduksi keripik ubi jalar. Hal ini berdampak pada pemasaran keripik ubi jalar ungu yang akan terhenti apabila tidak memperoleh bahan baku dari luar.

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi kekuatan, kelemahan, peluang dan ancaman dalam pengembangan agroindustri, merumuskan alternatif strategi pengembangan dan membuat prioritas strategi pengembangan yang dapat diterapkan dalam pengembangan agroindustri keripik ubi

jalar ungu di Desa Kersamanah Kecamatan Kersamanah Kabupaten Garut.

METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah metode studi kasus, dengan mengambil kasus pada pengusaha keripik ubi jalar ungu di Desa Kersamanah Kecamatan Kersamanah Kabupaten Garut. Menurut Nazir (2011), studi kasus merupakan suatu penelitian yang bersifat mendalam mengenai suatu karakteristik tertentu dari objek penelitian.

Susilo Rahardjo dan Gudnanto (2011), menyatakan bahwa studi kasus adalah suatu metode untuk memahami individu yang dilakukan secara *integrative* dan komprehensif agar diperoleh pemahaman yang mendalam tentang individu tersebut beserta masalah yang dihadapinya dengan tujuan masalahnya dapat terselesaikan dan memperoleh perkembangan diri yang baik.

Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data merupakan langkah yang sangat penting serta data yang digunakan harus *valid*. Data yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari data primer dan data sekunder. Menurut Sugiyono (2019) data primer adalah sumber data yang langsung memberikan data kepada pengumpul data.

Data sekunder adalah data penelitian yang diperoleh tidak berhubungan langsung memberikan data kepada pengumpul data (Sugiyono, 2018). Sumber data yang dimaksud berupa bukti, catatan atau laporan historis yang telah tersusun dalam arsip yang berhubungan dengan penelitian yang akan dilaksanakan.

Teknik Penarikan Sampel

Penentuan informan dalam penelitian ini dilakukan dengan cara *purposive sampling* yaitu penentuan sampel dengan tujuan tertentu. Menurut Arikunto (2006) *purposive sampling* yaitu penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu yang dipandang dapat memberikan data secara maksimal.

Sugiyono (2019) mengemukakan bahwa teknik *purposive sampling* adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu. Informan dalam penelitian ini adalah pemilik agroindustri keripik ubi jalar ungu di Desa Kersamanah Kecamatan Kersamanah Kabupaten Garut dengan pertimbangan agroindustri tersebut paling lama berdiri serta bisa bertahan pada saat agroindustri lain gulung tikar.

Rancangan Analisis Data

Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis faktor internal dan eksternal. Faktor internal di analisa

meliputi kekuatannya yaitu : kualitas ubi jalar baik, modal usaha baik, lokasi yang strategis, memiliki hubungan baik dengan pelanggan, kualitas produk baik, serta tidak ada pesaing. Kelemahannya yaitu belum bisa memenuhi permintaan pasar, belum ada pembukuan yang jelas, kemasan masih sederhana, dan proses produksi terhenti apabila tidak ada bahan baku ubi dari luar.

Eksternal meliputi peluang yaitu : pasar masih sangat terbuka luas, adanya pelanggan setia, sarana dan prasarana baik, produk berapapun akan terserap pasar. Ancamannya yaitu bahan baku ubi jalar didapatkan dari luar, dan SDM yang lemah. Faktor internal dan eksternal ini kemudian dianalisis menggunakan matriks *Internal Factor Evaluation* (IFE) dan *Eksternal Factor Evaluation* (EFE). SWOT merupakan identifikasi berbagai faktor secara sistematis untuk merumuskan alternatif strategi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Identifikasi Faktor Internal dan Eksternal.

Matrix IFE (*Internal Factor Evaluation*)

Hasil identifikasi faktor internal didapat 6 faktor kekuatan dan 5 faktor kelemahan. Faktor-faktor kekuatan tersebut juga diberi rating oleh responden.

Jumlah faktor internal yang diberi bobot (skor total) sebesar 3,06 menunjukkan bahwa agroindustri pada posisi internal yang kuat karena dapat menggunakan kekuatan dan mengatasi kelemahan yang ada. Tabel *IFE* merupakan kekuatan kualitas ubi jalar baik merupakan kekuatan utama agriindustri dengan skor 0,51 sebelum pembuatan keripik ubi jalar sebaiknya ubi harus dalam keadaan segar dan kondisi ubi tidak busuk, tidak berbau dan rasa ubi tidak pahit diikuti dengan modal usaha yang baik dengan skor 0,48 menunjukkan bahwa pemilik menggunakan modal sendiri tidak melakukan pinjaman untuk modal. Lalu lokasi yang strategis dengan skor 0,39, dekatnya lokasi dengan jalan nasional memudahkan untuk keluar masuknya transportasi dan dekatnya dengan kota dan pasar. Memiliki hubungan baik dengan pelanggan dengan skor 0,36 pemilik tidak hanya ramah pada penduduk sekitar tetapi juga suka berbagi kepada setiap pembeli. Kualitas produk yang baik dengan skor yang cukup besar yaitu 0,48, disebut kualitas produk baik karena keripik yang sudah di goreng dan dikemas dapat bertahan 5-6 bulan sehingga tidak akan berbau serta tidak adanya pesaing dengan skor 0,39, di sekitar kecamatan kersamanah tidak ada lagi pembuat keripik

ubi jalar ungu yang sejenis jadi ini sangat menguntungkan bagi pemilik agroindustri.

Sedangkan faktor kelemahan utama agroindustri adalah belum bisa memenuhi permintaan pasar dengan skor 0,06, karena terkadang bahan baku yang tidak menentu karena diperoleh dari luar. Selanjutnya belum ada pembkuan yang jelas dengan skor 0,08, pemilik tidak mengetahui berapa pengeluaran, pemasukan, keuntungan serta kerugian karena bisa dikatakan pemilik agroindustri hanya lulusan SD saja. Kemasan masih sederhana dengan skor 0,12, kemasan dikatakan masih sederhana karena hanya dibungkus dengan kantong plastik bening tidak menggunakan merk dan alamat pembuatan, lalu pengolahan yang masih sederhana dengan skor 0,14, pengolahan yang masih sederhana seperti menggunakan alat-alat yang belum modern dan berkembang. Faktor kelemahan yang terakhir adalah proses produksi akan terhenti apabila tidak ada ubi dengan skor 0,03. Hasil pembobotan dan rating dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Matriks IFE Strategi Pengembangan Agroindustri Keripik Ubi Jalar Ungu

Variabel	Bobot	Rating	Skor
Kekuatan :			
Kualitas ubi jalar baik	0,13	3,87	0,51
Modal usaha baik	0,13	3,75	0,48
Lokasi yang strategis	0,11	3,37	0,39
Memiliki hubungan baik dengan pelanggan	0,11	3,25	0,36
Kualitas produk baik	0,13	3,75	0,48
Tidak ada pesaing	0,11	3,37	0,39
Kelemahan :			
Belum bisa memenuhi permintaan pasar	0,05	1,37	0,06
Belum ada pembukuan yang jelas	0,05	1,5	0,08
Kemasan masih sederhana	0,06	1,88	0,12
Pengolahan masih sederhana	0,07	2	0,14
Proses produksi terhenti apabila tidak ada ubi	0,03	1	0,03
Total skor	1.00		3,06

Matrix EFE (Eksternal Factor Evaluation)

Faktor eksternal merupakan faktor yang berasal dari luar lingkungan industri yang juga berpengaruh terhadap keberlangsungan atau jalannya suatu usaha dalam tubuh perusahaan (Rangkuti, 2017). Faktor yang ditentukan merupakan faktor yang menjadi peluang dan ancaman bagi

agroindustri.yang menjadi peluang dan ancaman bagi agroindustri.

Hasil identifikasi diperoleh 4 yang menjadi peluang dan 2 ancaman. Faktor-faktor peluang dan ancaman juga diberi bobot dan rating sebagaimana faktor kekuatan dan kelemahan. Hasil penilaian dan pembobotan dapat dilihat pada Tabel 2

Tabel 2. Matriks EFE Strategi Pengembangan Agroindustri Ubi Jalar Ungu

Variabel	Bobot	Rating	Skor
Peluang :			
Pasar masih sangat terbuka luas	0,20	3,37	0,69
Adanya pelanggan setia	0,20	3,37	0,69
Sarana dan prasarana baik	0,23	3,75	0,85
Produk berapapun akan terserap pasar	0,20	3,37	0,69
Ancaman :			
Bahan baku ubi jalar di dapatkan dari luar	0,7	1,25	0,09
SDM yang lemah	0,8	1,37	0,11
Total skor	1.00		3,13

Berdasarkan Tabel 2, dapat diketahui bahwa total skor bahwa total skor untuk faktor eksternal adalah sebesar 3,13 artinya pada posisi kuat, menunjukkan bahwa agroindustri dapat merespon peluang dengan cukup baik dan mengantisipasi ancaman yang ada. Dari tabel 12 juga diketahui bahwa faktor peluang utama bagi agroindustri adalah pasar yang masih terbuka luas dengan skor yang besar 0,69, selanjutnya sarana dan prasarana dengan skor 0,85, dalam segi pemasaran dan pembelian bahan baku harus didukung dengan adanya transportasi yang memudahkan bagi agroindustri. Produk berapapun akan terserap pasar dengan skor 0,69 karena tidak adanya pesaing keripik ubi jalar ungu yang sama membuat banyaknya peminat baik konsumen maupun di pasaran.

Untuk faktor ancaman yang utama bagi agroindustri adalah SDM yang lemah dengan skor 0,11 ini akibat dari rendahnya pendidikan sehingga menjadikan petani monoton, minim informasi dan inovasi tidak ada keinginan untuk pengembangan produk yang dapat meningkatkan daya jual dan yang terakhir sebagai faktor ancaman adalah bahan baku ubi jalar didapatkan dari luar dengan skor 0,09, walaupun

adanya lahan yang mendukung bagi petani tetapi petani di sekitar agroindustri tidak ada keinginan untuk menanam ubi jalar ungu petani hanya monoton untuk menanam padi saja.

Berdasarkan dari hasil matriks *IFE* dan *EFE*, maka dapat disimpulkan tahap-tahap pengambilan keputusan untuk menyusun beberapa strategi yang digambarkan dalam diagram *SWOT*, sehingga strategi yang muncul dapat dijadikan sebagai acuan dalam pengembangan agroindustri keripik ubi jalar ungu di Desa Kersamanah Kecamatan Kersamanah Kabupaten Garut.

Hasil *IFE* dan *EFE* didapat nilai, Sebagai Berikut :

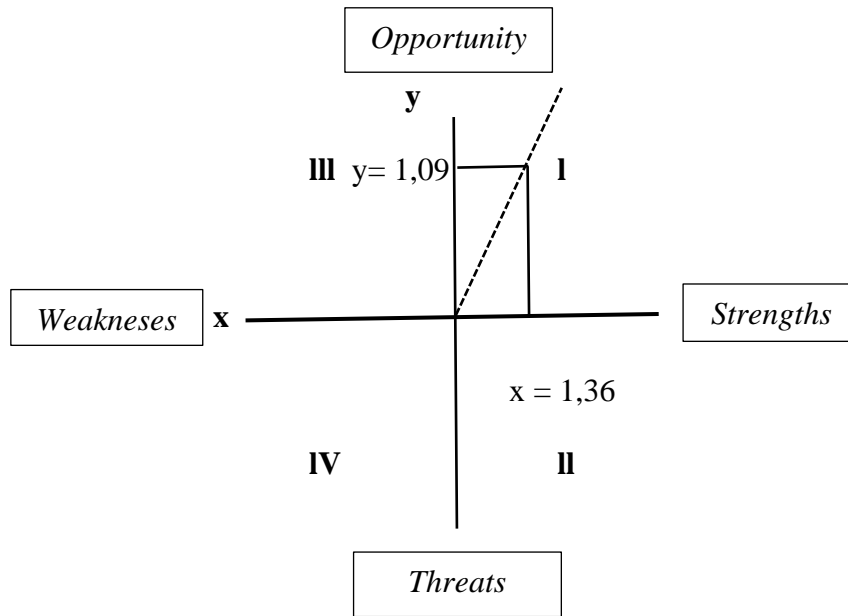
Tabel 3. Nilai Hasil Matriks *IFE* dan Matriks *EFE*

Kekuatan (<i>Strength</i>)	2,63
Kelemahan (<i>Weakneses</i>)	0,43
Peluang (<i>Opportunity</i>)	2,92
Ancaman (<i>Threats</i>)	0,21

Untuk Membuat diagram maka harus mencari posisi x dan y dengan rumus sebagai berikut :

$$x = \frac{S - W}{2} = \frac{2,63 - 0,43}{2} = 1,09$$

$$y = \frac{O - T}{2} + \frac{2,92 - 0,21}{2} = 1,36$$



Gambar 1. Diagram SWOT

Hasil diagram analisis *SWOT* menunjukkan bahwa agroindustri berada pada kuadran 1 posisi ini menandakan agroindustri mempunyai peluang untuk memaksimalkan kekuatan diantaranya kualitas ubi jalar baik, modal usaha baik, lokasi strategis, memiliki hubungan baik dengan pelanggan, kualitas produk baik, tidak ada pesaing dengan peluang yang ada diantaranya kualitas ubi jalar baik, adanya pelanggan setia, sarana dan prasarana baik, produk berapapun akan terserap pasar. Strategi yang harus dilakukan agroindustri keripik ubi jalar ungu adalah menerapkan strategi agresif yaitu memaksimalkan kekuatan dengan peluang yang ada dengan cara memperluas jaringan pemasaran, meningkatkan produksi, kualitas produk,

memanfaatkan sarana prasarana untuk menunjang pengembangan produk keripik ubi jalar ungu serta membuat kemasan dan merk dagang sendiri.

Strategi yang tepat untuk diterapkan pada agroindustri yaitu Strategi *SO* (*Strengths-Opportunity*), *WO* (*Weaknesses-Opportunity*), *ST* (*Strengths-Threats*), dan *WT* (*Weaknesses-Threats*). Strategi yang tepat untuk diterapkan oleh agroindustri keripik ubi jalar ungu dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Matriks SWOT Strategi Pengembangan Agroindustri Ubi Jalar Ungu

<p>IFE</p>	<p>STRENGTHS (S)</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Kualitas ubi jalar baik b. Modal usaha baik c. Lokasi yang strategis d. Memiliki hubungan baik dengan pelanggan e. Kualitas produk baik f. Tidak ada pesaing 	<p>WEAKNESSES (W)</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Belum bisa memenuhi permintaan pasar b. Belum ada pembukuan yang jelas c. Kemasan masih sederhana d. Pengolahan masih sederhana e. Proses produksi terhenti apabila tidak ada bahan baku ubi
<p>OPORTUNITY (O)</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Pasar masih sangat terbuka luas b. Adanya pelanggan setia c. Sarana dan prasarana baik d. Produk berapapun akan terserap pasar 	<p>STRATEGI (SO)</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Memperluas jaringan pemasaran, dengan meningkatkan produksi serta kualitas produk. b. Memanfaatkan sarana prasarana untuk menunjang pengembangan produk keripik ubi jalar c. Membuat kemasan dan merk dagang sendiri. 	<p>STRATEGI (WO)</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Membuat variasi produk b. Melakukan promosi dengan teknologi semacam internet dan lain-lain. c. Standarisasi produk
<p>THREATS (T)</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Bahan baku ubi jalar didapatkan dari luar b. SDM yang lemah 	<p>STRATEGI (ST)</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Mengelola lahan sendiri agar tidak ketergantungan pada pemasok, sehingga produksi tidak terhenti b. Menjalinkan hubungan kerjasama dengan supermarket 	<p>STRATEGI (WT)</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Membuat inovasi dari produk ubi jalar ungu b. Meningkatkan penampilan produk c. Menjaga ketersediaan bahan baku ubi agar produksi tidak terhenti

Hasil analisis matriks *SWOT* menghasilkan 11 alternatif strategi yang dapat dipilih, kesebelas alternatif tersebut tidak dapat dilaksanakan seluruhnya, oleh karena itu perlu dipilih mana yang lebih diutamakan atau di prioritaskan.

KESIMPULAN DAN SARAN

1. Faktor yang menjadi kekuatannya adalah kualitas ubi jalar baik, modal usaha baik, lokasi strategis, memiliki hubungan baik dengan pelanggan, kualitas produk baik, tidak ada pesaing. Sedangkan faktor yang menjadi kelemahannya yaitu belum bisa memenuhi permintaan pasar, belum ada pembukuan yang jelas, kemasan masih sederhana, pengolahan masih sederhana, dan proses produksi akan terhenti apabila tidak ada bahan baku.
2. Faktor yang menjadi peluangnya yaitu pasar masih sangat terbuka luas, adanya pelanggan setia, produk berapapun akan terserap pasar. Sedangkan faktor yang menjadi ancamannya yaitu bahan baku ubi jalar didapatkan dari luar serta SDM yang lemah.
3. Alternatif strategi yang diterapkan yaitu dengan memperluas jaringan pemasaran, meningkatkan produksi

serta kualitas produk, memanfaatkan transportasi untuk menunjang pengembangan produk keripik ubi jalar ungu dan membuat kemasan dan merk dagang sendiri.

Saran

Berdasarkan hasil pembahasan dan kesimpulan maka saran yang harus dilakukan oleh agroindustri keripik ubi jalar ungu adalah

1. Menambahkan alat produksi dengan teknologi yang lebih modern, dengan begitu perusahaan dapat menggunakannya untuk produksi yang lebih optimal.
2. Untuk memenuhi permintaan pasar, maka agroindustri harus lebih meningkatkan produksi keripik ubi jalar ungu.
3. Ketersediaan bahan baku ubi jalar ungu sebaiknya lebih terjamin, melalui koordinasi dengan pihak terkait, antara lain petani ubi jalar ungu, pemasok, dan pengusaha sendiri.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. 2006. *Metode Penelitian Kualitatif*. Jakarta: Bumi Aksara
- Apriadji, Wied Harry. 2008. *Resep Sehat Alami Selera Indonesia: 81 Diet Sehat Golongan Darah B: Sukses Sehat dan Langsing Tanpa Lapar*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.

- Krisnamurthi, Bayu. (2020). *Pengertian Agribisnis*. Bogor: Puspa Swara.
- Nazir M, 2011. *Metode penelitian*. Ghalia Indonesia Bogor.
- Raharjo, susilo dan Gudnanto. (2011). *Pemahaman Individu Teknik Non Tes*. Kudus: Nora Media Interprise.
- Rangkuti, F. (2017). *Analisis SWOT: Teknik Membedah Kasus Bisnis*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- Sugiyono, P. (2018). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif dan R&D*. Bandung: Penerbit Alfabeta.
- Sugiyono, (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif, kualitatif R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Zuraida N, dan Supriati Y. 2011. *Usahatani Ubi Jalar Sebagai Bahan Pangan Alternatif dan Diversifikasi Sumber Karbohidrat*. Buletin Agrobio