

EVALUASI MUTU PRODUK MIE INSTAN BERDASARKAN FAKTOR PENGENDALIAN MUTU

M. Arif Kamal¹⁾, Aulia Hurun Inn²⁾, dan M. Jimly Imamuddin²⁾
^{1,2,3}Jurusan Teknologi Industri Pertanian, Fakultas Teknologi Pertanian,
Universitas Brawijaya
Email: m.arif.kamal@ub.ac.id¹⁾

ABSTRAK

Mie Instan merupakan produk makanan siap saji yang semakin lama semakin banyak penggemarnya karena produk mie instan memiliki kemudahan dan kecepatan dalam penyajian. Semakin banyak variasi produk mie instan dari berbagai merek yang ada dipasaran menjadikan konsumen akan lebih leluasa untuk memilih produk sesuai dengan keinginan dan kualitas yang diharapkan oleh konsumen. Dalam penelitian ini digunakan 4 kriteria yaitu tekstur, rasa, kemasan dan harga produk mie instan. Berdasarkan beberapa penelitian sebelumnya, keempat kriteria tersebut merupakan kriteria yang dinilai sesuai dan mewakili seluruh aspek untuk mengidentifikasi faktor pengendalian mutu produk mie instant. Selain itu, empat kriteria tersebut sering digunakan di dalam mengidentifikasi perilaku pembelian konsumen terhadap produk mie instant. Faktor yang digunakan pada penelitian ini adalah pengendalian mutu proses, pengendalian mutu bahan baku dan pengendalian mutu produk akhir. Struktur permasalahan yang kompleks dan berjenjang pada evaluasi mutu mie instant ini, menjadi salah satu pertimbangan digunakan metode perbandingan berpasangan AHP. Berdasarkan hasil dari metode AHP dapat dilihat bahwa kriteria tekstur merupakan kriteria yang paling berpengaruh pada mutu mie instan dengan nilai sebesar 0.393, kriteria rasa sebesar 0.311, kriteria harga sebesar 0.220 dan kemasan sebesar 0.076. Kemudian faktor pengendalian mutu proses mempengaruhi kriteria tekstur dan rasa sebesar 0.465. Faktor pengendalian mutu bahan baku mempengaruhi kriteria rasa dan kemasan sebesar 0.328. Faktor pengendalian mutu produk akhir mempengaruhi kriteria kemasan dan harga sebesar 0.207.

Kata kunci: **AHP, konsumen, Mie Instan.**

ABSTRACT

Instant noodles are ready-to-eat food products that are increasingly more and many consumer because instant noodle products have the ease and ready to eat. More variety of instant noodle products from various brands on the market make consumers more free to choose products that are in accordance with the desires and qualities expected by consumers. In this study four criteria were used, namely texture, taste, packaging and the price of instant noodle products. Based on several previous studies, the four criteria are agreed criteria and represent all aspects to identify the factors that support instant products. In addition, four criteria are often used to indentifying of instant consumer purchases. The factors used in this study are process quality control, raw material quality control and final product quality control. The structure of problem in the quality evaluation of instant noodles is one of the considerations used by the AHP pairing method. Based on the results of the AHP method, it can be seen in the criteria that represent the most important criteria in the criteria of instant noodles with a value of 0.393, taste criteria of 0.311, price criteria of 0.220 and packaging of 0.076. Then the process quality control factor is 0.465. Factor quality control of raw materials affects the criteria and packaging by 0.328. The final product quality control factor affects the packaging criteria and the price is 0.207.

Keyword: AHP, consumer, Instant noodles

I. PENDAHULUAN

Makanan merupakan kebutuhan dasar (pokok) yang sangat penting bagi kehidupan manusia baik secara fisiologis, psikologis maupun sosial. Pangan selalu terkait dengan upaya manusia untuk mempertahankan kelangsungan hidup dan kesehatannya di muka bumi (Cannon dkk., 2014). Mie Instan merupakan produk makanan yang siap saji yang semakin lama akan semakin banyak penggemarnya karena pada mie instan lebih mudah untuk penyajiannya. Semakin banyak produk mie instan yang ada dipasaran maka konsumen akan lebih mudah untuk memilih produk sesuai dengan keinginan oleh konsumen tersebut.

Penerapan pengendalian mutu di perusahaan perlu diwujudkan, karena berkaitan dengan proses menghasilkan produk yang bermutu. Pengendalian mutu dilakukan untuk menjaga produk agar sesuai standar yang diinginkan konsumen (Pearce dan Robinson, 2014). Hal ini dilakukan untuk menghindari produk yang cacat dan memiliki mutu yang berkualitas, sehingga bisa memberikan kepuasan bagi konsumen. Salah satu pendekatan yang dapat dilakukan untuk menentukan tujuan pengendalian mutu produk yaitu dengan *Analytical Hierarchy Process* (AHP).

Penggunaan metode AHP ini akan membantu pemecahan untuk memilih kriteria dan faktor penentu dalam menghasilkan produk mie instan yang sesuai dengan harapan konsumen. Dalam Penelitian ini menggunakan 4 kriteria yaitu tekstur, rasa, kemasan dan harga produk mie instan. Faktor yang digunakan adalah pengendalian mutu proses, pengendalian mutu bahan baku dan pengendalian mutu produk akhir.

II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Mie Instan

Mie Instan merupakan produk makanan yang siap saji yang semakin lama akan semakin banyak penggemarnya karena pada mie instan lebih mudah untuk penyajiannya. Semakin banyak produk mie instan yang ada dipasaran maka konsumen akan lebih mudah untuk memilih produk sesuai dengan keinginan oleh konsumen tersebut (Haliana, 2013). Standart Nasional Indonesia (SNI) nomor 3351-1994, Mie Instan merupakan produk makanan kering yang dibuat dari tepung terigu dengan atau tanpa penambahan bahan makanan lain dan bahan tambahan makanan yang diizinkan, berbentuk khas mie dan siap untuk dihidangkan setelah dimasak dengan air mendidih selama 4 menit. Bahan baku utama pada pembuatan mie instan yaitu tepung terigu, telur, air dan bahan tambahan lainnya. Mie Instan sebesar 100 gram yaitu mengandung karbohidrat 50 gram, protein 7.9 gram, lemak 11.8 gram, kalsium 49 miligram, fosfor 47 miligram, besi 2.8 miligram dan air 12.9 gram (Winarno, 2014).

B. Konsumen

Menurut Dewi dkk., (2013), konsumen adalah seseorang yang menggunakan produk dan atau jasa yang dipasarkan. Sedangkan kepuasan konsumen adalah sejauh mana harapan para pembelian seorang konsumen dipenuhi atau bahkan dilebihi oleh sebuah produk. Jika harapan konsumen tersebut dipenuhi maka konsumen akan merasa puas, dan jika melebihi harapan konsumen, maka konsumen akan merasa senang. Konsumen dibagi menjadi dua kategori, yaitu konsumen personal dan konsumen organisasional. Menurut Sonalia (2013), Konsumen personal adalah individual yang membeli barang dan jasa untuk digunakan sendiri, untuk penggunaan dalam rumah tangga, anggota keluarga dan teman. Sedangkan konsumen organisasional merupakan sebuah perusahaan, agen pemerintah atau institusi profit maupun nonprofit lainnya yang membeli barang, jasa dan peralatan lain yang diperlukan yang digunakan agar organisasi tersebut dapat berjalan dengan baik.

C. Pengendalian Mutu

Mutu adalah karakteristik barang atau jasa untuk kepuasan pelanggan. Istilah mutu diterapkan secara luas yaitu mutu pekerjaan, mutu pelayanan, mutu informasi, mutu proses, mutu devisi, mutu karyawan, mutu perusahaan, mutu tujuan. Jadi bukan hanya mutu produk saja (Hadi, 2017). Sistem pengendalian mutu proses produksi adalah suatu system meningkatkan kualitas proses dan hasil kerja sehingga dapat memberikan kepuasan kepada pemakai atau pelanggan serta perusahaan. Tujuan dari pengendalian mutu produksi adalah mengurangi keragaman mutu yang terjadi dan tetap disekitar target yang telah ditentukan. Semua proses produksi mempunyai 2 variabel yang terjadi ketika melakukan dan menjalankan proses produksi yaitu variable control dan variable error. Variable control adalah variable yang terjadi karena faktor-faktor yang dapat dikendalikan oleh operator dari proses. Variable error adalah variable yang diakibatkan oleh adanya faktor gangguan (Ariani, 2018).

D. Kriteria Mutu Mie Instant

Menurut penelitian yang dilakukan Pratiwi, A.Y. dkk., (2014), rasa, variasi rasa, harga dan merek serta beberapa kriteria lain dalam penelitian tersebut menjadi atribut yang menjadi pertimbangan konsumen dalam membeli produk mie instant. Objek penelitian tersebut adalah mahasiswa perguruan tinggi dimana segmen mahasiswa merupakan pasar potensial dalam pemasaran produk mie instant. Secara umum juga disebutkan pada penelitian yang dilakukan oleh Fathlakhah, A. (2013) yang menyatakan bahwa, kualitas produk yang terdiri dari Tekstur, Aroma, Rasa, Penampilan Fisik Makanan dan porsi (*size*) bersama dengan citra merek dari sebuah produk mempunyai pengaruh signifikan terhadap keputusan pembelian produk oleh konsumen. Lebih lanjut menurut Gaman dan Sherrington dalam Sugiarto dan Subagio, (2014) kriteria yang menjadi atribut kualitas makanan antara lain, penampilan, porsi makanan, tekstur, aroma, dan rasa.

E. Analytical Hierarchy Process

Analytical Hierarchy Process (AHP) merupakan salah satu teknik yang digunakan dalam pengambilan suatu keputusan pada sebuah hirarki fungsional dengan input utamanya adalah persepsi manusia (Saaty and Vargas, 2013). Salah satu keunggulan metode AHP adalah kemampuan untuk mengakomodasi aspek kualitatif maupun kuantitatif pikiran manusia, aspek kualitatif untuk mendefinisikan persoalan dan hirarkinya sedangkan aspek kuantitatif untuk mengekspresikan penilaian dan preferensi secara ringkas dan padat. Pada metode AHP, suatu masalah kompleks dan tidak terstruktur dapat dikelompokkan dan kemudian diatur menjadi sebuah hirarki.

AHP dapat digunakan untuk merangsang timbulnya gagasan untuk melakukan tindakan kreatif dan untuk mengevaluasi keefektifan tindakan tersebut. Selain itu untuk membantu para pengambil keputusan dalam menetapkan informasi apa yang patut dikumpulkan guna mengevaluasi pengaruh faktor-faktor relevan dalam situasi kompleks, juga dapat melacak ketidak-konsistenan dalam pertimbangan dan preferensi pakar, sehingga para pengambil keputusan mampu menilai mutu pengetahuan dari para pakar agar lebih yakin dalam pemecahan masalah (Darmanto, 2014). Berdasarkan uraian tersebut di atas, penggunaan metode AHP pada penelitian ini diharapkan dapat memudahkan evaluasi mutu produk mie instant agar sesuai dengan harapan konsumen. Metode AHP telah dinilai mampu untuk digunakan menyelesaikan permasalahan dengan karakteristik sejenis di berbagai bidang (Maryam, S. dkk., 2016)

III. METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini mencakup kajian dan studi *literature*,

pengumpulan data, penyusunan dan penerapan model keputusan *Analytical Hierarchy Process*, output keputusan. Secara ringkas dijelaskan sebagai berikut:

A. *Kajian dan studi literatur.*

Kajian literatur difokuskan pada pemilihan kriteria dan faktor penentu dalam menghasilkan produk mie instan yang sesuai dengan harapan konsumen. Studi literatur dilakukan dengan mengkaji ulang penelitian sebelumnya terkait kriteria mutu produk mie instan, faktor-faktor penentu mutu produk dan pertimbangan konsumen dalam pembelian produk mie instan.

B. *Pengumpulan data.*

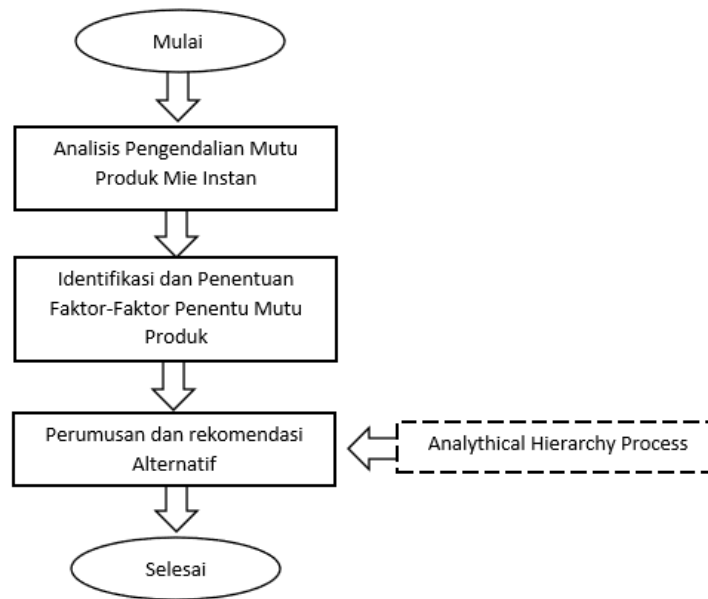
Data ini mencakup kriteria dan faktor penentu dalam menghasilkan produk mie instan yaitu kriteria tekstur, rasa, kemasan dan harga produk. Sedangkan faktor penentu adalah pengendalian mutu proses, pengendalian mutu bahan baku dan pengendalian mutu produk akhir. Selain itu, data juga diperoleh dari penilaian pakar yang dinilai dapat memberikan masukan terkait mutu sebuah produk mie instan. Pakar tersebut terdiri dari konsumen yang telah lama mengonsumsi dan membeli berbagai jenis produk mie instan serta operator *Quality Control* perusahaan yang telah berpengalaman dan sangat mengerti keterkaitan faktor bahan baku, proses produksi dan pengendalian mutu agar produk mie instan dapat sesuai dengan kebutuhan konsumen.

C. *Analisis data.*

Analisis data dilakukan dengan menggunakan pendekatan AHP. Salah satu tahapan AHP adalah dengan menggabungkan penilaian pakar baik dari konsumen maupun operator produksi di dalam perusahaan mie instan. Data diolah dengan menggunakan perhitungan berpasangan AHP pada aplikasi Microsoft excel. Adapun langkah-langkah pemecahan masalah dengan metode *Analytical Hierarchy Process* secara umum dapat dilihat pada gambar 1. Menurut Qashim (2015), tahapan langkah dalam pengolahan data menggunakan metode AHP adalah sebagai berikut:

1. Menyusun hirarki dari permasalahan yang dihadapi. Penyusunan hirarki yaitu dengan menentukan tujuan yang merupakan sasaran sistem secara keseluruhan pada level teratas. Level berikutnya terdiri dari kriteria-kriteria untuk menilai atau mempertimbangkan alternatif-alternatif yang ada dan menentukan alternatif-alternatif tersebut. Setiap kriteria dapat memiliki subkriteria dibawahnya dan setiap kriteria dapat memiliki nilai intensitas masing-masing.
2. Menentukan prioritas elemen dengan membuat matriks perbandingan berpasangan. Langkah pertama adalah membandingkan elemen secara berpasangan sesuai kriteria yang di berikan. Selanjutnya mengisi matrik perbandingan berpasangan yaitu dengan menggunakan bilangan untuk merepresentasikan kepentingan relatif dari satu elemen terhadap elemen lainnya yang dimaksud dalam bentuk skala dari 1 sampai dengan 9.

Pertimbangan terhadap perbandingan berpasangan di sintesis untuk memperoleh keseluruhan prioritas dengan langkah-langkah sebagai berikut: Menjumlahkan nilai-nilai dari setiap kolom pada matriks, Membagi setiap nilai dari kolom dengan total kolom yang bersangkutan untuk memperoleh normalisasi matriks, Menjumlahkan nilai-nilai dari setiap matriks dan membaginya dengan jumlah elemen untuk mendapatkan nilai rata-rata, Mengukur konsistensi.



Gambar 1. Alur proses analisis data dengan menggunakan metode AHP untuk evaluasi kriteria dan faktor pengendalian mutu mie instant.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Pengendalian Mutu Bahan Baku

Pengendalian mutu bahan baku sangat penting dilakukan karena bahan baku yang digunakan harus sesuai dengan mutu yang direncanakan. Hal ini perlu diamati sejak rencana pembelian bahan baku, penerimaan bahan baku di gudang, penyimpanan bahan baku di gudang, sampai dengan saat bahan baku tersebut akan digunakan. Mutu bahan baku sangat mempengaruhi hasil akhir dari produk yang dibuat. Bahan baku dengan mutu yang baik akan menghasilkan produk baik dan sebaliknya jika mutu bahan baku buruk akan menghasilkan produk buruk (Assauri, 2014).

B. Pengendalian Mutu Proses Produksi

Pengendalian kualitas produk merupakan usaha untuk meminimalisasi produk cacat dari produk yang dihasilkan perusahaan. Tanpa adanya pengendalian kualitas produk akan menimbulkan kerugian yang besar bagi perusahaan, karena penyimpangan-penyimpangan tidak diketahui sehingga perbaikan tidak bisa dilakukan dan akhirnya penyimpangan akan berkelanjutan. Sebaliknya bila pengendalian kualitas dapat dilaksanakan dengan baik maka setiap terjadi penyimpangan dapat langsung diperbaiki dan dapat digunakan untuk perbaikan proses produksi dimasa yang akan datang. Dengan demikian proses produksi yang memperhatikan kualitas produk akan menghasilkan produk yang berkualitas bebas dari kerusakan dan kecacatan, sehingga membuat harga lebih kompetitif. Bagi perusahaan yang tidak memperhatikan kualitas produk yang dihasilkan akan mengalami banyak kendala dalam pemasarannya, sehingga produk kurang laku dan mengalami penurunan penjualan (Assauri, 2014).

C. Pengendalian Mutu Produk Akhir

Menurut Assauri (2014), pengendalian kualitas produk akhir adalah kegiatan-kegiatan untuk memastikan apakah kebijaksanaan dalam hal mutu atau standar dapat tercermin dalam hasil akhir. Dengan kata lain pengendalian mutu adalah usaha mempertahankan mutu/kualitas dan

barang yang dihasilkan, agar sesuai dengan spesifikasi produk yang telah ditetapkan berdasarkan kebijaksanaan pimpinan perusahaan. Pengendalian kualitas menentukan ukuran, cara dan persyaratan fungsional lain suatu produk dan merupakan manajemen untuk memperbaiki kualitas produk, mempertahankan kualitas yang sudah tinggi dan mengurangi jumlah bahan yang rusak. Dengan adanya pengawasan kualitas maka perusahaan atau produsen berusaha untuk selalu memperbaiki kualitas dengan biaya rendah yang sama/tetap bahkan untuk mencapai kualitas yang tetap dengan biaya rendah.

D. Analytical Hierarchy Process

Evaluasi mutu mie instant pada penelitian ini melibatkan responden konsumen dan operator yang dianggap memenuhi kriteria pakar. Penilaian masing-masing pakar di agregasikan dalam sebuah matrik penilaian pakar seperti terlihat pada Tabel 1. Berdasarkan hasil agregasi penilaian pakar tersebut diketahui bahwa, kriteria tekstur sedikit lebih penting dibandingkan dengan kriteria rasa, kriteria kemasan dan juga kriteria harga. Kriteria rasa lebih penting dibandingkan dengan kriteria kemasan dan kriteria harga, sedangkan kriteria harga lebih penting dibandingkan dengan kriteria kemasan.

TABEL 1
MATRIKS AGREGAT PENILAIAN PAKAR

	Tekstur	Rasa	Kemasan	Harga
Tekstur	1.0000	1.6667	4.0000	1.8182
Rasa	0.6000	1.0000	4.0000	2.0000
Kemasan	0.2500	0.2500	1.0000	0.2500
Harga	0.5500	0.5000	4.0000	1.0000
Jumlah	2.4000	3.4167	13.0000	5.0682

Hasil dari matriks agregat pada tabel 1, digunakan sebagai acuan dalam menghitung matriks normalisasi pada Tabel 2. Nilai dari setiap elemen pada matriks normalisasi diperoleh dari hasil pembagian antara nilai pada tiap elemen pada tabel 1 dengan jumlah bobot untuk setiap kolom. Hasil dari matriks normalisasi adalah bobot penilaian dari setiap kriteria, dimana nilai tertinggi adalah kriteria tekstur sebesar 0.393 diikuti dengan kriteria rasa sebesar 0.311, harga sebesar 0.220 dan nilai paling rendah adalah kriteria kemasan sebesar 0.076.

TABEL 2
MATRIKS NORMALISASI PENILAIAN KRITERIA

	Tekstur	Rasa	Kemasan	Harga	Bobot
Tekstur	0.417	0.488	0.308	0.359	0.393
Rasa	0.250	0.293	0.308	0.395	0.311
Kemasan	0.104	0.073	0.077	0.049	0.076
Harga	0.229	0.146	0.308	0.197	0.220
Jumlah	0.771	0.854	0.692	0.803	1.000

Menurut para pakar, kriteria paling menentukan dalam menghasilkan mie instant yang sesuai dengan harapan konsumen adalah tekstur mie instant. Tekstur mie yang baik dinilai dapat memberikan kontribusi terhadap rasa mie instant. Oleh karena itu, para pakar menilai bahwa kriteria rasa mempunyai bobot yang relatif lebih tinggi dibandingkan dengan kriteria harga dan kemasan namun masih lebih rendah dibandingkan dengan kriteria tekstur. Hasil penilaian pada kriteria harga diketahui bahwa harga mempunyai bobot yang lebih tinggi dibandingkan kriteria kemasan namun lebih rendah dibandingkan dengan kriteria tekstur dan harga. Harga produk umumnya sangat dipengaruhi oleh kualitas rasa dan tekstur produk mie instant. Dengan kata lain, mie instant dengan kualitas yang baik tentunya akan sangat menentukan harga produk.

Konsumen seringkali menganggap bahwa harga sering kali digunakan sebagai indikator nilai barang atau jasa apabila dihubungkan dengan kualitas dan manfaat yang dirasakan atas suatu barang atau jasa. Dapat disimpulkan bahwa pada tingkat harga tertentu, apabila kualitas dan manfaat yang dirasakan konsumen sesuai maka nilai suatu barang atau jasa akan meningkat pula. Seringkali pula dalam penentuan nilai suatu barang atau jasa, konsumen akan membandingkan kemampuan suatu barang atau jasa dengan kemampuan barang atau jasa yang lain (Santoso dkk, 2013).

Bobot paling rendah dimiliki oleh kriteria kemasan. Menurut hasil penilaian para pakar, kemasan bersifat menjembatani penyampaian kualitas produk yang dihasilkan kepada konsumen. Dari segi pengendalian mutu, meskipun kemasan tidak berkaitan dengan hal tersebut, namun kemasan yang baik akan dapat menjaga kualitas produk. Saat ini perusahaan sudah banyak yang sadar untuk menciptakan kemasan produk yang menarik. Hal ini dikarenakan perusahaan sudah mulai sadar bahwa kemasan merupakan hal yang penting, tidak hanya digunakan sebagai pelindung terhadap produk, tetapi kemasan digunakan juga sebagai media promosi untuk memikat konsumen sehingga konsumen berkeputusan untuk melakukan pembelian produk yang bersangkutan (Mukhtar dan Muchammad, 2015).

TABEL 3
BOBOT FAKTOR PENGENDALIAN MUTU

Mutu Proses	0.465
Mutu Bahan	0.328
Mutu Produk Akhir	0.207
Jumlah	1.000

Hasil pembobotan faktor pengendalian mutu pada tabel 3. menunjukkan bahwa faktor pengendalian mutu proses mempunyai bobot paling tinggi sebesar 0.465 diikuti dengan faktor pengendalian mutu bahan baku sebesar 0.328 dan pengendalian mutu produk akhir sebesar 0.207. Hasil tersebut menunjukkan bahwa, menurut hasil penilaian para pakar, tekstur dan rasa produk mie instant akan sangat ditentukan oleh pengendalian mutu proses produksi. Pada tahapan tersebut perlakuan-perlakuan terhadap bahan baku dan bahan tambahan sangat menentukan kualitas produk mie instant. Dengan kata lain, semua langkah-langkah dan tahapan dalam pengendalian mutu proses produksi akan menentukan hasil akhir produk. Meskipun bahan baku yang digunakan telah memenuhi standar yang ditetapkan, apabila proses produksi tidak berjalan dengan baik maka tidak akan sesuai dengan harapan konsumen. Jika proses produksi dan bahan baku tidak dikendalikan dengan baik maka mutu produk akhir juga tidak dapat dipastikan kualitasnya.

V. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil evaluasi dengan metode AHP menunjukkan bahwa menurut pendapat para pakar, mutu produk mie instant yang harus diutamakan adalah tekstur dan rasa mie instant. Rasa mie instant yang baik sangat ditunjang oleh kualitas tekstur yang sesuai. Kualitas produk mie instant yang baik akan sangat menentukan harga produk, dengan kata lain tingkat kualitas produk berbanding lurus dan akan menentukan harga produk. Sedangkan, kemasan produk yang baik diharapkan akan menjaga kualitas produk. Pada aspek pengendalian mutu, responden pakar berpendapat bahwa pengendalian mutu proses produksi harus lebih diutamakan dibandingkan dengan pengendalian mutu bahan baku dan produk akhir. Bahan baku yang baik tidak akan menghasilkan produk yang sesuai harapan konsumen jika tidak diawasi prosesnya dengan baik.

VI. PUSTAKA

- Ariani, W. 2018. **Pengendalian Kualitas Statistik**. Andi Offset. Yogyakarta Assauri, S. 2014. **Manajemen Pemasaran**. Raja Grasindo Persada. Jakarta
- Cannon, J., William, D.P dan McCharty, E.J. 2014. *Basic of Marketing*. Salemba Empat. Jakarta
- Darmanto, E. 2014. **Penerapan Metode AHP (Analytical Hierarchy Process) untuk Menentukan Kualitas Gula Tumbu**. Jurnal Metris. 5 (1): 1-9
- Dewi, Fadila dan Sari L.Z. 2013. **Perilaku Konsumen**. Citrabooks Indonesia. Palembang
- Fathlakhah, A. 2013. **Pengaruh Kualitas Produk Dan Citra Merek Terhadap Keputusan Pembelian Es Krim Wall's Magnum**. Jurnal Ilmu Manajemen. 1(2): 472-485
- Hadi, A. 2017. **Pemahaman dan Penerapan ISO/IEC 9001 Persyaratan Umum Kompetensi Laboratorium Pengujian dan Laboratorium Kalibrasi**. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta
- Harliana, N. 2013. **Analisis Faktor yang Mempengaruhi Konsumen dalam Pengambilan Keputusan Pembelian Produk Mie Instan Merek Indomie**. Transmedia. Jakarta
- Maryam, S. Pratama, A.J. 2016. **Analisis Pemilihan Supplier pada Proses Procurement di PT. M3 Ketapang Sejahtera dengan Metode Fuzzy AHP dan Software Smartpicker**. Jurnal PASTI 10(1): 62 – 71
- Muktar, S dan Muchammad, N. 2015. **Peranan Packaging Dalam Meningkatkan Hasil Produksi Terhadap Konsumen**. Jurnal Sosial Humaniora. 1 (1) : 181-191
- Pearce, J.A and Robinson, R.B. 2014. *Formulation, Implementation and Control Strategic Management Edition 11*. Salemba Empat. Jakarta
- Pratiwi, A.Y. Deoranto, P. Putri, S.A. 2014. **Analisis atribut yang mempengaruhi keputusan pembelian dan pemetaan persepsi mie instan (Studi Kasus pada Mahasiswa S1 Universitas Brawijaya)**. Industria. 3 (2): 107-118
- Qashlim, A. 2015. **Penerapan Metode Analytic Hierarchy Process (AHP) Untuk Sistem Pedukung Keputusan (Studi Kasus: Penentuan Kawasan Hutan Konservasi)**. Jurnal Ilmu Komputer. 1 (1): 8-14
- Saaty, T.L and Vargas. 2013. *Models, Methods, Concepts and Applications of The Analytical Hierarchy Process*. Springer. New York
- Santoso, K.W., Handoyo D.W., Sari L. 2013. **Pengaruh Kualitas Produk, Harga Dan Promosi Terhadap Keputusan Pembelian Permen Tolak Angin Di Semarang**. Jurnal Sosial Dan Politik. 1 (1): 1-10
- Sonalia, D. 2013. **Pengendalian Mutu Pada Proses Produksi di Tiga Usaha Kecil Menengah Tahu Kabupaten Bogor**. Jurnal Manajemen dan Organisasi. 4(2): 112-127
- Sugiarto, B.U. Subagio, H. 2014. **Analisa pengaruh produk, kualitas pelayanan, harga, dan store atmosphere terhadap minat beli di Dream of Khayangan Art Resto Surabaya**. Jurnal Manajemen Pemasaran Petra. 2(1): 1-14
- Winarno, F.G. 2014. **Kimia Pangan dan Gizi (Edisi Terbaru)**. M-Brio Press. Jakarta