

PENGARUH EKSTRAK KACANG HIJAU PADA MINUMAN FUNGSIONAL SARI JAGUNG ORGANOLEPTIK, RENDEMEN, DAN TOTAL PADATAN

Ananda Pratiwi¹, Jenri Parlinggoman Hutasoit²

¹Mahasiswa Teknologi Hasil Pertanian, Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Teknologi Sumbawa, Indonesia
anandapratiwimuin@gmail.com

²Program Studi Teknologi Hasil Pertanian, Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Teknologi Sumbawa, Indonesia
jenri.parlinggoman@uts.ac.id

ABSTRAK

Sebagai pangan fungsional, minum fungsional tentunya harus memenuhi dua fungsi utama yaitu memberikan asupan gizi serta pemuasan sensori seperti rasa yang enak dan tekstur yang baik. Salah satu usaha untuk meningkatkan kandungan protein jagung manis adalah dengan mengkombinasikan jagung manis dengan kacang hijau. Penggabungan beberapa bahan pangan dapat melengkapi kandungan asam amino dan juga zat gizi lainnya. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui proses pembuatan minuman fungsional sari jagung dengan penambahan ekstrak kacang hijau dan juga untuk mengetahui pengaruh penambahan variasi ekstrak kacang hijau terhadap sifat organoleptik, rendemen dan total padatan minuman fungsional sari jagung. Metode rancangan yang digunakan pada penelitian ini adalah metode rancangan acak lengkap (RAL). Pada penelitian ini menggunakan 4 sampel uji dengan 4 perlakuan (0%, 10%, 20% dan 30%) dilakukan 4 kali pengulangan. Kemudian dilakukan uji sidik ragam, jika terdapat perbedaan nyata maka dilanjutkan dengan uji beda nyata, dengan menggunakan aplikasi Minitab. Parameter yang dinilai adalah yang pertama sifat organoleptik, rendemen, dan total padatan. Pada hasil penelitian ini diperoleh bahwa penambahan ekstrak kacang hijau 0%, 10%, 20% dan 30% mempengaruhi sifat organoleptik, total padatan terlarut dan rendemen sari jagung yang dihasilkan, perlakuan yang paling banyak disukai dari parameter warna yaitu pada perlakuan P3 diperoleh nilai (3,69), parameter aroma pada perlakuan P4 diperoleh nilai (3,80), parameter rasa pada perlakuan P3 (3,64) dan parameter tekstur pada perlakuan P3 diperoleh nilai (3,82). Pada pengujian total padatan terlarut nilai tertinggi pada perlakuan P4 diperoleh nilai (20,95) dan pada pengujian rendemen nilai tertinggi pada perlakuan P4 diperoleh nilai (18,04).

Kata Kunci : Minuman Fungsional; Ekstrak Kacang Hijau; Organoleptik; Rendemen; Total Padatan Terlarut.

ABSTRACT

As a functional food, functional drinks must fulfill two main functions, namely providing nutritional intake and sensory satisfaction such as good taste and good texture. One effort to increase the protein content of sweet corn is to combine sweet corn with green beans. Combining several food ingredients can complement the content of amino acids as well as other nutrients. The purpose of this study was to determine the process of making corn essence functional drink with the addition of mung bean extract and also to determine the effect of adding various mung bean extracts on the organoleptic properties, yield and total solids of corn extract functional drink. The design method used in this study was a completely randomized design (CRD). In this study, 4 test samples were used with 4 treatments (0%, 10%, 20% and 30%) with 4 repetitions. Then a test of variance is carried out, if there is a significant difference then it is continued with a significant difference test, using the Minitab application. Parameters assessed were the first organoleptic properties, yield, and total solids. In the results of this study it was found that the addition of mung bean extract 0%, 10%, 20% and 30% affected the organoleptic properties, total dissolved solids and yield of corn extract produced. (3,69), the aroma parameters in the P4 treatment obtained a value of (3,80), the taste parameters in the P3 treatment (3,64) and the texture parameters in the P3 treatment obtained a value of (3,82). In the

total dissolved solids test the highest value was obtained in the P4 treatment (20,95) and in the yield test the highest value was obtained in the P4 treatment (18,04).

Keywords : *Mung Bean; Extract Functional Drink; Organoleptic; Yield; Total Solids.*

PENDAHULUAN

Pangan fungsional adalah bahan pangan yang memiliki gizi yang dimana mempunyai peranan penting bagi kesehatan dan atau mengurangi resiko penyakit (Zackiyah dkk, 2018). Pangan fungsional adalah makanan atau komponen makanan yang menyediakan nutrisi penting tubuh untuk menjaga pertumbuhan atau perkembangan normal tubuh. Pangan fungsional adalah pangan yang tidak hanya memberikan zat-zat gizi esensial pada tubuh, tetapi juga memberikan efek perlindungan terhadap beberapa gangguan penyakit (Triandita dkk, 2020).

Jagung dapat dimanfaatkan sebagai pangan fungsional, seperti contoh dalam pembuatan sari jagung. Sari jagung dapat digunakan sebagai minuman instan. Minuman fungsional merupakan salah satu jenis pangan fungsional. Sebagai pangan fungsional, minuman fungsional tentunya harus memenuhi dua fungsi utama yaitu memberikan asupan gizi seperti protein serta pemuasan sensori seperti rasa yang enak dan tekstur yang baik. Minuman fungsional dilengkapi dengan fungsi tersier seperti probiotik, menambah asupan vitamin dan mineral tertentu, meningkatkan stamina tubuh dan mengurangi resiko penyakit tertentu (Novita dkk, 2012). Jagung manis termasuk komoditas pangan yang mempunyai kadar protein dan kalsium (Suarni dan Widowati, 2016). Jagung sebagai sumber karbohidrat juga merupakan sumber protein yang penting dalam menu masyarakat di Indonesia. Jagung kaya akan komponen fungsional, termasuk serat pangan yang dibutuhkan tubuh (Sine, 2021). Menurut Aini (2013) jagung mengandung karotenoid berkisar antara 6,4-11,3 $\mu\text{g/g}$ yang berfungsi sebagai antioksidan. Kandungan protein kacang hijau menempati urutan ketiga setelah kedelai dan kacang tanah.

Kandungan protein kacang hijau menempati urutan ketiga setelah kedelai dan kacang tanah. Kacang hijau dapat diolah menjadi makanan bayi, bubur kacang hijau dan bahan isian dalam pembuatan kue (lestari dkk, 2017). Dalam 100 g kacang hijau terkandung protein sebesar 22,2 g, sementara pada kacang kedelai memiliki kandungan protein sebesar 36,49 g (USDA,2016). Wulandari dan Jannah, (2015) mengungkapkan berbagai jenis pangan yang berasal dari kacang hijau diantaranya menjadi produk pangan bubur kacang hijau, minuman, kue, tepung, es krim, susu kacang hijau, terutama dijadikan sayur yaitu dari kecambah kacang hijau itu sendiri.

Sine (2021) mengungkapkan salah satu usaha untuk meningkatkan kandungan protein jagung manis adalah dengan mengkombinasikan jagung manis dengan kacang hijau. Penggabungan beberapa bahan pangan dapat melengkapi kandungan asam amino dan juga zat gizi lainnya (Jeany dkk, 2019). Hasil penelitian (Nisa dkk, 2017) menyatakan bahwa ekstrak kacang hijau dan hasil fermentasi kacang hijau mengandung flavonoid.

Kacang hijau (*Vigna radiata*) juga merupakan sumber gizi, terutama protein nabati. Kandungan gizi kacang hijau cukup tinggi dan komposisinya lengkap. Kandungan lemak dalam kacang hijau relatif sedikit (1-1,2%) dan lebih rendah dibandingkan kacang-kacangan yang lain. Selain itu kacang hijau mempunyai kandungan B1 yang sangat bermanfaat untuk ibu menyusui (Suksesty dkk, 2017). Dalam 100 g kacang hijau terkandung protein sebesar 22,2 g; lemak sebesar 0,18 g; serat 1,8 g; vitamin A sebesar 21 IU; kalsium sebesar 13 mg (USDA, 2016).

Pada penelitian ini, ekstrak kacang hijau akan ditambahkan pada produk pangan sari jagung. Oleh karena itu, penambahan ekstrak kacang hijau ke dalam sari jagung diharapkan mampu meningkatkan nilai fungsionalnya. Penelitian ini akan mengidentifikasi pengaruh penambahan ekstrak kacang hijau terhadap sifat organoleptik, rendemen, dan total padatan terlarut dalam sari jagung.

1.1 METODOLOGI PENELITIAN

Metode rancangan yang digunakan pada penelitian ini adalah metode rancangan acak lengkap (RAL). Penelitian ini menggunakan 4 sampel percobaan dengan 4 perlakuan (0% , 10% , 20% dan 30%) Dengan 4 kali pengulangan. Parameter yang dinilai adalah yang pertama sifat organoleptik, rendemen, dan total padatan terlarut. Kemudian dilakukan uji sidik ragam, jika terdapat perbedaan nyata maka dilannjutkan dengan uji beda nyata, dengan menggunakan aplikasi Minitab.

1.2 Alat dan Bahan Penelitian

1.3 Alat Penelitian

Alat yang digunakan dalam pembuatan sari jagung dengan penambahan ekstrak kacang hijau antara lain yaitu wadah, blender, saringan, panci, timbangan analitik, pisau, kompor, gelas ukur dan thermometer. Dan alat yang digunakan dalam analisa antara lain yaitu brix refraktometer, pipet tetes, dan gelas kecil.

1.3.1 Bahan Penelitian

Bahan yang digunakan dalam pembuatan sari jagung dengan penambahan kacang hijau antara lain yaitu jagung manis, kacang hijau, air bersih, gula pasir, susu skim, CMC (*Carboxyl Methyl Cellulosa*), dan natrium benzoat. Dan bahan yang digunakan untuk analisa antara lain yaitu sari jagung dengan penambahan kacang hijau dan aquades.

Pelaksanaan Penelitian

1.4 Pembuatan Ekstrak Kacang Hijau (Modifikasi Nurlin, Tamrin, & Hermanto, 2019)

Pembuatan ekstrak kacang hijau dimulai dengan proses sortasi, selanjutnya kacang hijau dibersihkan dengan air mengalir. Setelah dibersihkan kacang hijau ditimbang seberat 300 gram lalu selanjutnya dimasak selama 45 menit dengan suhu 100°C dengan menambahkan air sebanyak 600 ml, selama proses pemasakan sesekali diaduk. Setelah masak diamkan selama 10 menit agar kacang hijaunya dingin, setelah dingin kacang hijau diblender selama 10 menit dengan menambahkan air sebanyak 600 ml. Setelah halus kemudian disaring menggunakan kain saring.

1.4.1 Pembuatan Sari Jagung (Modifikasi Aggraini dan Widjanarko, 2018)

Pembuatan sari jagung dimulai dengan penyortiran, kemudian dipipil agar terpisah dengan bongolnya. Setelah itu dibersihkan dengan air mengalir lalu ditimbang dengan berat 300 gram dan diblender selama 10 menit dengan menambahkan air sebanyak 600 ml. Setelah halus kemudian disaring menggunakan kain saring. Setelah didapatkan sari jagungnya kemudian dimasak dengan suhu 100°C selama 10 menit dengan menambahkan gula pasir sebanyak 200 gr, susu skim 200 ml.

1.4.2 Pencampuran sari jagung dengan ekstrak kacang hijau (Modifikasi Anggraini dan Widjanarko, 2018)

Sari jagung dan ekstrak kacang hijau dicampur dengan menggunakan blender selama 1 menit. Kemudian dimasak dengan menambahkan CMC dan natrium benzoat, hal ini dilakukan agar CMC dan natrium benzoat tercampur dengan sari jagung.

Hasil Dan Pembahasan

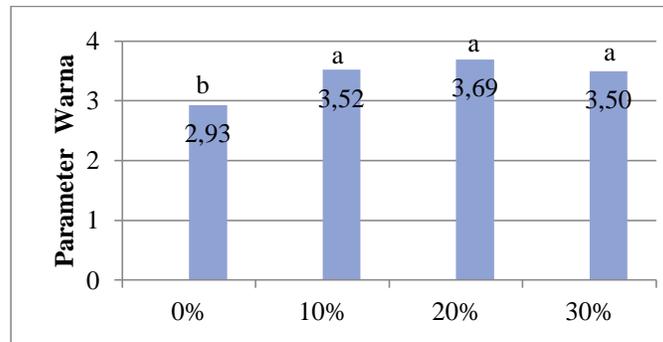
1.5 Hasil Uji Organoleptik

Organoleptik merupakan pengujian suatu produk yang menggunakan indera manusia untuk mengukur warna, aroma, rasa dan tekstur produk pangan. Uji hedonik paling banyak digunakan

untuk mengukur taraf kesukaan seseorang terhadap produk (laksi dkk, 2020). Parameter yang diuji adalah warna, aroma, rasa dan tekstur. Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui tingkat kesukaan panelis terhadap pengaruh penambahan kacang hijau pada minuman sari jagung.

1.5.1 Parameter Warna

Pengaruh penambahan ekstrak kacang hijau terhadap sifat organoleptik minuman fungsional sari jagung dapat dilihat pada Gambar 1. Grafik Organoleptik Parameter Warna.



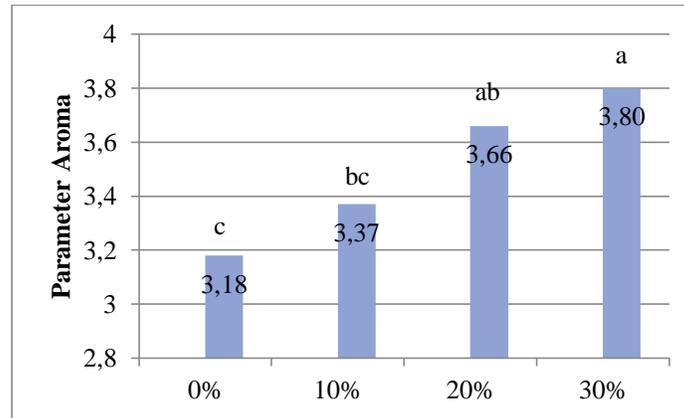
Gambar 1. Grafik Organoleptik Parameter Warna

Warna merupakan kesan pertama yang menjadi salah satu penilaian yang mampu mengikat minat konsumen dalam menunjukkan penerimaan atau kesukaan suatu produk makanan (Yuniartini & Dwiani, 2021). Gambar 1 menunjukkan bahwa penambahan ekstrak kacang hijau berpengaruh nyata terhadap parameter warna sari jagung (P-value 0,00). Berdasarkan analisis sidik ragam menunjukkan bahwa nilai rerata kesukaan panelis terhadap warna sari jagung terhadap perlakuan P1 (penambahan ekstrak kacang hijau 0%) berbeda nyata dengan P2 (penambahan ekstrak kacang hijau 10%), P3), (penambahan ekstrak kacang hijau 20%) dan P4 (penambahan ekstrak kacang hijau 30%). Panelis memberikan nilai tertinggi diperoleh diperlakuan P3 (3,69) sedangkan terendah P1 (2,93). Hal ini menunjukkan bahwa warna pada perlakuan P3 (penambahan ekstrak kacang hijau 20%) lebih disukai panelis karena lebih berwarna coklat. Hal ini disebabkan karena terjadinya perubahan warna yang disebabkan pigmen klorofil dan karotenoid pada kacang hijau. Hasil yang sama juga diperoleh pada penelitian sebelumnya Lestari dkk, (2017) yang melaporkan bahwa penambahan ekstrak kacang hijau meningkatkan warna pada kue bingka.

1.5.2

1.5.3 Parameter Aroma

Pengaruh penambahan ekstrak kacang hijau terhadap sifat organoleptik minuman fungsional sari jagung dapat dilihat pada Gambar 2. Grafik Organoleptik Parameter Aroma.



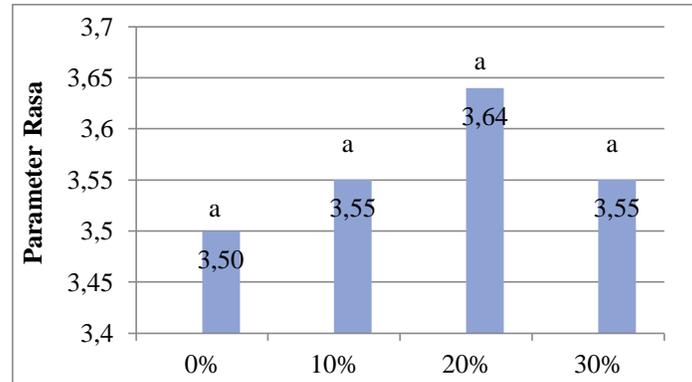
Gambar 2. Grafil Organoleptik Parameter Aroma

Aroma merupakan salah satu unsur yang paling penting dalam uji organoleptik sari jagung. Aroma mampu menentukan rasa enak terhadap suatu bahan pangan atau produk makanan (Zuhriani F, 2015). Gambar 2 menunjukkan bahwa penambahan ekstrak kacang hijau berpengaruh nyata terhadap parameter aroma sari jagung (P -value 0,00). Berdasarkan analisis sidik ragam menunjukkan bahwa nilai rerata kesukaan panelis terhadap aroma sari jagung terhadap perlakuan P1 (penambahan ekstrak kacang hijau 0%) dan P2 (penambahan ekstrak kacang hijau 10%) berbeda nyata terhadap P3 (penambahan ekstrak kacang hijau 20%) dan P4 (penambahan ekstrak kacang hijau 30%). Panelis memberikan nilai tertinggi diperoleh diperlakuan P4 (3,80) sedangkan terendah P1 (3,18). Hal ini menunjukkan bahwa aroma pada perlakuan P4 (penambahan ekstrak kacang hijau 30%) lebih disukai panelis.

Nilai aroma sari jagung meningkat secara linear dengan meningkatnya penambahan ekstrak kacang hijau. Hal ini disebabkan karena terjadinya perubahan aroma yang disebabkan adanya senyawa aldehida dalam kacang hijau dan memberikan aroma yang khas, senyawa aldehida ini terbentuk selama proses pemanasan kacang hijau. Hal ini sama dengan peneliti sebelumnya (Aprilia, Yusa, dan Pratiwi, 2019) yang melaporkan bahwa aroma kacang hijau pada Sponge cake dipengaruhi oleh konsentrasi tepung kacang hijau, dimana semakin tinggi konsentrasi tepung kacang hijau, semakin kuat aroma kacang hijau yang dihasilkan.

1.5.4 Parameter Rasa

Pengaruh penambahan ekstrak kacang hijau terhadap sifat organoleptik minuman fungsional sari jagung dapat dilihat pada Gambar 3. Grafik Organoleptik Parameter Rasa.

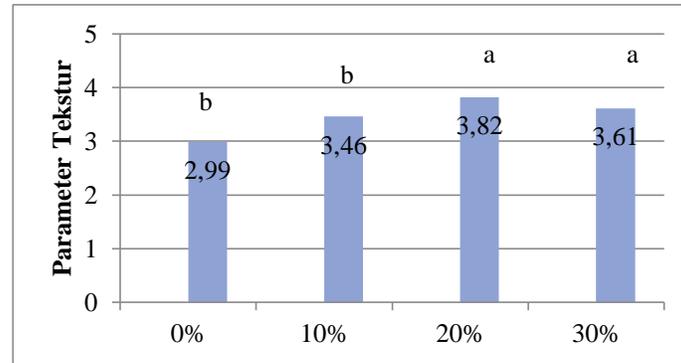


Gambar 3. Grafik Organoleptik Parameter Rasa

Rasa merupakan salah satu unsur yang terpenting dalam uji organoleptik pada sari jagung karena sangat mempengaruhi konsumen terhadap produk makanan (Nurwati dan Hasdar, 2021). Gambar 3 menunjukkan bahwa penambahan ekstrak kacang hijau tidak berpengaruh nyata terhadap parameter rasa sari jagung (P-value 0,94). Sehingga tidak perlu dilakukan uji lanjut. Panelis memberikan nilai P3 olahan tertinggi dicapai (3,64) dan P1 terendah (3,50). Hal ini dipengaruhi dengan meningkatnya konsentrasi ekstrak kacang hijau, semakin banyak ditambahkan ekstrak kacang hijau maka semakin kuat rasa yang dihasilkan. Pada sari jagung. Hal ini sama dengan peneliti sebelumnya (Aprilia, Yusa, dan Pratiwi, 2019) yang melaporkan bahwa rasa kacang hijau pada Sponge cake dipengaruhi oleh konsentrasi tepung kacang hijau, dimana semakin tinggi konsentrasi tepung kacang hijau, semakin kuat rasa kacang hijau yang dihasilkan.

1.5.5 Parameter Tekstur

Pengaruh penambahan ekstrak kacang hijau terhadap sifat organoleptik minuman fungsional sari jagung dapat dilihat pada Gambar 4. Grafik Organoleptik Parameter Tekstur.



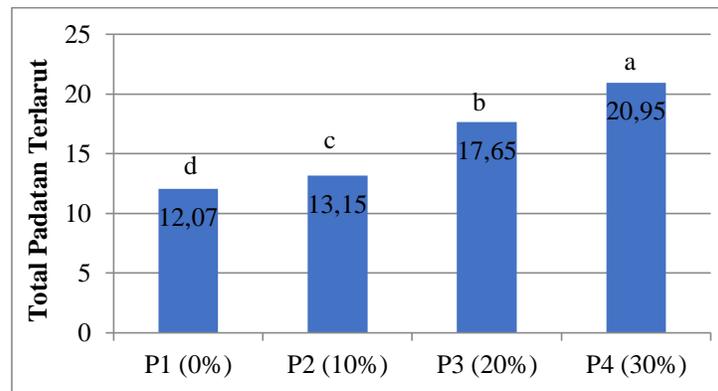
Gambar 4. Grafik Parameter Tekstur

Tekstur merupakan rasa kasar atau halus yang dapat dirasakan dengan indera peraba, tekstur dapat dipengaruhi oleh bahan dasar maupun proses yang dilakukan pada suatu bahan pangan. Tekstur dapat dijadikan sebagai salah satu parameter uji, pada pengujian organoleptik karena dapat mempengaruhi tingkat kesukaan konsumen (Rahmiati, 2019). Gambar 4 menunjukkan bahwa penambahan ekstrak kacang hijau berpengaruh nyata terhadap parameter tekstur sari jagung (P -value 0,00). Berdasarkan analisis sidik ragam menunjukkan bahwa nilai rerata kesukaan panelis terhadap tekstur sari jagung terhadap perlakuan P1 (penambahan ekstrak kacang hijau 0%) tidak berbeda nyata terhadap P2 (penambahan ekstrak kacang hijau 10%), sedangkan pada perlakuan P3 (penambahan ekstrak kacang hijau 20%) dan P4 (penambahan ekstrak kacang hijau 30%) menunjukkan perbedaan yang signifikan. Panelis memberikan nilai tertinggi yang diperoleh diperlakuan P3 (3,82) sedangkan terendah P1 (2,99). Hal ini menunjukkan bahwa testur pada perlakuan P3 (penambahan ekstrak kacang hijau 20%) lebih disukai panelis. Akan tetapi pada perlakuan P4 (penambahan ekstrak kacang hijau 30%) mengalami penurunan. Hal ini disebabkan karena terjadi perubahan tekstur. Hal ini disebabkan karena adanya penambahan CMC yang dimana sari jagung yang di hasilkan sedikit lebih kental dari pada perlakuan P3 (penambahan ekstrak kacang hijau 20%). Hal ini sama dengan peneliti sebelumnya (Cakrawati D dan Kusumah A. M, 2016) CMC berpengaruh terhadap tekstur dan kekentalan pada yoghurt yang dihasilkan.

1.6 Hasil Uji Total Padatan Terlarut

Total padatan terlarut merupakan jumlah total zat padat yang terlarut dalam suatu larutan. Dalam hal ini total padatan terlarut digunakan untuk menggambarkan konsentrasi total zat padat yang terlarut dalam larutan pada penambahan ekstrak kacang hijau. Pengaruh penambahan ekstrak

kacang hijau terhadap minuman fungsional sari jagung dapat dilihat pada gambar 5. Grafik total padatan terlarut.



Gambar 5. Grafik Parameter Total Padatan Terlarut

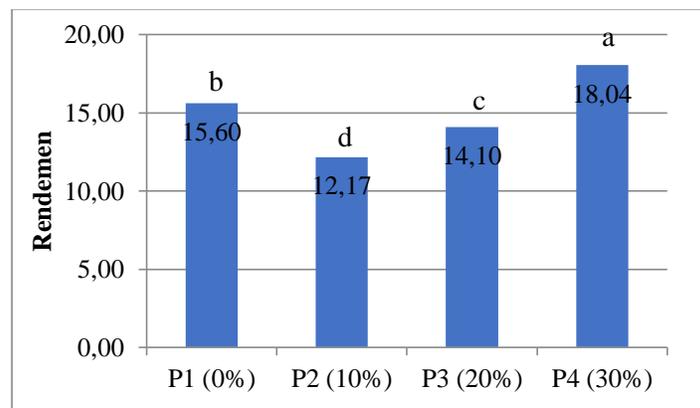
Gambar 5 menunjukkan bahwa penambahan ekstrak kacang hijau berpengaruh nyata terhadap parameter total padatan terlarut sari jagung (P -value 0,00). Berdasarkan analisis sidik ragam menunjukkan bahwa nilai rerata pada total padatan terlarut sari jagung terhadap perlakuan P1 (penambahan ekstrak kacang hijau 0%) berbeda nyata terhadap perlakuan P2 (penambahan ekstrak kacang hijau 10%), P3 (penambahan ekstrak kacang hijau 20%) dan P4 (penambahan ekstrak kacang hijau 30%). Nilai tertinggi diperoleh pada perlakuan P4 (20,95) sedangkan terendah diperoleh pada perlakuan P1 (12,07). Nilai total padatan terlarut mengalami peningkatan secara linear dengan meningkatnya penambahan ekstrak kacang hijau. Hal ini menunjukkan bahwa penambahan ekstrak kacang hijau menghasilkan total padatan terlarut yang lebih tinggi. Adanya perbedaan nilai total padatan terlarut antar perlakuan disebabkan oleh perbedaan kadar glukosa dan fruktosa pada masing-masing sampel. Kadar glukosa dan fruktosa merupakan faktor yang paling mempengaruhi nilai total padatan terlarut (Teka, 2013). Semakin banyak kandungan glukosa dan fruktosa pada bahan pangan maka nilai total padatan terlarutnya semakin besar. Nilai total padatan terlarut juga berhubungan dengan tingkat kematangan buah.

Total padatan terlarut mengalami peningkatan dengan penambahan konsentrasi ekstrak kacang hijau yang menunjukkan kandungan gula pada sari jagung. Bahan-bahan yang larut dalam larutan sari jagung yaitu gula diukur melalui total padatan terlarut. Hal ini didukung oleh pendapat Farikha dkk, (2013) yang menyatakan bahwa total padatan terlarut mengukur bahan-bahan terlarut yang terkandung dalam larutan. Penelitian Noor dkk, (2013) menyatakan bahwa total padatan

terlarut berbanding lurus dengan viskositas. Semakin tinggi total padatan terlarut maka produk akan semakin kental sehingga meningkatkan nilai viskositasnya.

1.7 Hasil Uji Rendemen

Pengaruh penambahan ekstrak kacang hijau terhadap Rendemen minuman fungsional sari jagung dapat dilihat pada Gambar 6. Grafik Rendemen



Gambar 6. Grafik Parameter Rendemen

Gambar 6 menunjukkan bahwa penambahan ekstrak kacang hijau berpengaruh nyata terhadap parameter rendemen (P-value 0,00). Berdasarkan analisis sidik ragam menunjukkan bahwa nilai rerata rendemen perlakuan P1 (penambahan ekstrak kacang hijau 0%) berbeda nyata terhadap P2 (penambahan ekstrak kacang hijau 10%), P3 (penambahan ekstrak kacang hijau 20%), dan P4 (penambahan ekstrak kacang hijau 30%). Nilai tertinggi diperoleh diperlakuan P4 (18,04) sedangkan terendah P2 (12,60). Nilai total padatan terlarut sari jagung mengalami peningkatan dengan meningkatnya penambahan ekstrak kacang hijau. Hal ini dikarenakan pada saat pembuatan sari jagung ada perbedaan penambahan ekstrak kacang hijau pada setiap perlakuan. Hasil ini sama dengan peneliti sebelumnya (Anggraini dan Widjanarko, 2018) yang melaporkan bahwa hasil rendemen yang diperoleh berbeda karena perbedaan penambahan ekstrak bekatul pada sari jagung. Menurut Dewastisari (2018), nilai rendemen berkaitan dengan banyaknya kandungan bioaktif yang terkandung pada tanaman. Budiyanto (2015) menyatakan bahwa semakin tinggi rendemen ekstrak maka semakin tinggi zat yang tertarik pada suatu bahan baku.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan maka dapat diambil kesimpulan bahwa:

1. Pada pengujian sifat organoleptik pada parameter warna nilai tertinggi diperoleh pada perlakuan P3 dengan nilai 3,69. Sedangkan yang terendah pada perlakuan P1 dengan nilai 2,93. Pada parameter aroma nilai tertinggi diperoleh pada perlakuan P4 dengan nilai 3,80. Sedangkan yang terendah pada perlakuan P1 dengan nilai 3,18. Pada parameter rasa nilai tertinggi diperoleh pada perlakuan P3 dengan nilai 3,64. Sedangkan yang terendah pada perlakuan P1 dengan nilai 3,50. Pada parameter tekstur nilai tertinggi diperoleh pada perlakuan P3 dengan nilai 3,82. Sedangkan yang terendah pada perlakuan P1 dengan nilai 2,99.
2. Pada pengujian total padatan terlarut sari jagung nilai tertinggi diperoleh pada perlakuan P4 (penambahan ekstrak kacang hijau 30%) dengan nilai 20,95. Sedangkan yang terendah diperoleh pada perlakuan P1 (penambahan ekstrak kacang hijau 0%) dengan nilai 12,07.
3. Pada pengujian rendemen sari jagung nilai tertinggi diperoleh pada perlakuan P4 (penambahan ekstrak kacang hijau 30%) dengan nilai 18,04. Sedangkan perlakuan yang paling rendah diperoleh pada perlakuan P2 (penambahan ekstrak kacang hijau 10%) dengan nilai 12,17.

DAFTAR PUSTAKA

- Aini, N. (2013). *Teknologi Fermentasi pada Tepung Jagung*. Graha Ilmu, Yogyakarta.
- Anggraini, R. F., & Widjanarka, S.B (2018). Pengaruh Penambahan Ekstrak Bekatul terhadap Aktivitas Antioksidan, Total Fenol, dan Kadar Flavonoid Minuman Fungsional sari jagung-Ekstrak Bekatul. *Jurnal Pangan dan Agroindustri*, 53- 63.
- Aprilia, D., R., N., I, Yusa M., I., & Pratiwi., P., K., M., I., D. (2019). Perbandingan Modified Cassava Flour (Mocaf) Dengan Tepung Kacang Hijau (*Vigna radiata*. L) Terhadap Karakteristik Spongge Cake. *Jurnal Ilmu Dan Teknologi Pangan.*, 8, 171–180.
- Budiyanto, A. (2015). Potensi Antioksidan, Inhibitor Tirosinase, dan Nilai Toksisitas dari Beberapa Spesies Tanaman Magrove di Indonesia. Bogor: Intitute Pertanian Bogor.
- Cakrawati. D dan Kusumah. M A. (2016). *Pengaruh Penambahan CMC Sebagai Senyawa Penstabil Terhadap Yughurt Tepung Gembili*. *Agrointek*. Vol. 10, No. 2.
- Dewatisari , W. F., Rumiyaniti, L., & Rakhmawati, I. (2018). Rendemen dan Skrining Fitokimia

- pada Ekstrak Daun Sansevieria sp. *Jurnal Penelitian Pertanian Terapan*, 17, 197–202..
- Farikha, I. N. C. A. dan E. W. (2013). Pengaruh Jenis dan Konsentrasi Bahan Penstabil Alami Terhadap Karakteristik Fisikokimia Sari Buah Naga Merah (*Hylocereus Polyrhizus*) Selama Penyimpanan. *J. Teknosains Pangan*, 2, 30–38.
- Nisa, Risa Ulfatun., Wisnu, Cahyadi., dan Thomas, Gozali. (2015). *Perbandingan Tepung Sukun (*Artocarpus communis*) dengan Tepung Kacang Hijau (*Vigna radiata*L.) dan Suhu Pemanggangan Terhadap Karakteristik cookies*. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan. Universitas Pasundan. Bandung.
- Noor F., I., Choirul, A., dan Esti, W. (2013). Pengaruh Jenis Dan Konsentrasi Bahan Penstabil Alami Terhadap Karakteristik Fisikokimia Sari Buah Naga Merah (*Hylocereus Polyrhizus*) Selama Penyimpanan. *Jurnal Teknosains Pangan*, 2.
- Nurwati, & Hasdar, M. W. Handayani, dan A. U. (2015). Pengembangan Mocaf (Modified Casava Flour) untuk peningkatan Diversifikasi Pangan dan Ekonomi Pasca Erupsi Merapi. *Jurnal Inotek*, 19.
- Sine, J. G L. 2021. Uji Organoleptik dan Kandungan Gizi pada Susu dengan Bahan Dasar Jagung Manis (*Zea Mays Saccharata*) dan Kacang Hijau (*Vigna Radiata L.*). *Nutriology Jurnal: Pangan, Gizi, Kesehatan*. Vol. 02, Hal.72-76.
- Suarni & Widowati. 2016. Struktur, komposisi, dan nutrisi jagung. Balai Penelitian Tama Serelia. Bogor
- Suksesty, C. E., Ikhlasih, M., & Tangerang, U. M. (2017). *Prolaktin Dan Berat Badan Bayi*. 3.
- Teka, T. (2013). Analysis of the Effect of Maturity Stage Postharvest Biochemical Quality Characteristics of Tomato (*Lycopersicon esculentum* MLL.) Fruit. *International Research Journal of Pharmaceutical and Applied Science*, 3, 180–186.
- Triandita, N., Maifianti, K. S., Rasyid, M. I., Yulia. H & Angraeni. L. 2020. Pengembangan Produk Pangan Fungsional Dalam Meningkatkan Kesehatan Dan Kesejahteraan Masyarakat Di Desa Suak Pandan Aceh Barat. *Jurnal Ilmiah Pengabdian Kepada Masyarakat*. Vol. 4, No. 2.
- USDA (United States Departement of Agriculture). 2016. *Glycine soja State Departemen of Agriculture*. United State.

- Wulandari, S. R dan Wulandari, D.T. 2015 Pengaruh Pemberian Sari Kacang Hijau Pada Ibu Nifa dengan Kelancaran Produksi ASI di BPM Yuni Widarwanti, Amd. Keb Sumber Mulyo Jogoroto Jombang. *Jurnal Edu Health*, 5 (2):148- 153.
- Yuniartini, N. L. P. S., & Dwiani, A. (2021). Mutu Organoleptik Brownies Panggang Yang Terbuat Dari Tepung Terigu, Mocaf Dan Tepung Kelor. *Jurnal Agrotek Ummat*, 8(1), 54.
- Zackiyah, Almas, N. W., & Solihin, H. (2018). *Pemanfaatan Buah Naga Merah Untuk Pangan Fungsional Pewarna Alami dan Tekstur pada Pembuatan Bolu Kukus*. Prosiding seminar nasional sains dan pendidikan sains. 74–82.
- Zuhriani, Frida, A. T. R. (2015). *Kualitas Organoleptik Brownies Kukus Dari Tepung Beras Hitam*.

PENGEMBANGAN UMKM JAMU HERBAL MENGGUNAKAN ANALISIS SWOT DAN AHP (STUDI KASUS : UMKM AIDA BALE REMPAH DAN JAMU IBUNUR)

Rojulia Siregar¹ dan Mikhratunnisa²

¹Mahasiswa Program Studi Teknologi Industri Pertanian, Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Teknologi Sumbawa, Indonesia rojuliasiregar@gmail.com

²Program Studi Teknologi Industri Pertanian, Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Teknologi Sumbawa, Indonesia mikhratunnisa@uts.ac.id

ABSTRAK

Jamu Herbal adalah salah satu produk UMKM yang ada di Kecamatan Sumbawa yang sebagian besar bahan bakunya diperoleh dari daerah tersebut sehingga cukup potensial untuk dikembangkan dan diproduksi. Tujuan penelitian ini adalah mendapatkan strategi dan menentukan prioritas strategi dalam pengembangan UMKM di Kecamatan Sumbawa. Metode analisis yang digunakan adalah analisis SWOT (*Strenghts, Weaknesses, Opportunities, Threats*) dan *Analytical Hierarchy Process* (AHP) untuk mendapatkan prioritas strategi. Berdasarkan hasil penelitian diperoleh bahwa posisi UMKM Jamu Herbal berada pada Kuadran I yakni dalam kondisi mendukung kebijakan pertumbuhan yang agresif (strategi berorientasi pertumbuhan). Selanjutnya alternatif strategi yang memiliki prioritas tertinggi berdasarkan AHP adalah mempertahankan produk yang sudah ada agar tetap mempertahankan keunggulan.

Kata kunci; Analisis AHP; Analisis SWOT; Jamu; Strategi pengembangan.

ABSTRACT

Jamu Herbal is one of the Ministry of Micro, Small and Medium Enterprises (MSME) products in Sumbawa District, where most of the raw materials are obtained from the area so that it has enough potential to be developed. This study aims to get a strategy and determine strategic priorities in the development of MSMEs in Sumbawa District. The analytical method used is SWOT analysis (Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats) and Analytical Hierarchy Process (AHP) to obtain strategic priorities. The based on the results of the study, it was found that the position of Jamu Herbal MSME is in the first quadrant, namely in conditions of supporting aggressive growth policies (growth-oriented strategy). Furthermore, the alternative strategy with the highest priority based on AHP is to maintain existing products to continue to provide excellence.

Keywords; *AHP analysis; Development strategy; Jamu; SWOT analysis.*

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara yang termasuk dalam kategori negara berkembang, dengan perkembangan yang banyak menghasilkan produk rempah- rempah. Perkembangan ekonomi di Indonesia saat ini tidak lepas dari peran Usaha Mikro dan Kecil Dan Menengah (UMKM). UMKM adalah usaha produktif yang dijalankan oleh perorangan atau kelompok sebagai usaha mikro. UMKM berperan penting dalam upaya pemerataan dan peningkatan pendapatan masyarakat, menciptakan lapangan pekerjaan bagi masyarakat dan menjadi sarana pengentasan kelaparan dan pengentasan kemiskinan (Yuyut, 2020).

Pertumbuhan UMKM di Indonesia selalu menjadi perhatian utama dari berbagai pihak, termasuk pemerintah. Hal ini dikarenakan peran dan kontribusi UMKM dalam menjalankan perekonomian negara sangat penting ketika melihat jumlah usaha yang dominan, dengan tingginya penyerapan tenaga kerja, signifikannya kontribusi terhadap Produk Domestik Bruto (PDB) nasional, serta peran mereka dalam meningkatkan nilai ekspor (Amelia *et al*, 2017).

Analisis SWOT merupakan alat analisis yang efektif jika digunakan dengan tepat. SWOT merupakan singkatan dari kata kekuatan (*Strengths*), kelemahan (*Weaknesses*), peluang (*Opportunities*), dan ancaman (*Threats*). Kekuatan dan kelemahan merupakan faktor internal yang dimiliki oleh suatu organisasi atau perusahaan, sementara peluang dan ancaman merupakan faktor eksternal atau faktor lingkungan yang dihadapi oleh perusahaan. Keunggulan analisis SWOT terletak pada kemampuan pengambilan keputusan strategis perusahaan untuk memaksimalkan kekuatan dan memanfaatkan peluang, dan sekaligus meminimalkan kelemahan dan mengatasi ancaman yang ada. Jika para pengambil keputusan strategis mampu melaksanakan kedua hal tersebut, maka akan dapat menentukan dan memilih strategi yang efektif untuk mencapai hasil yang diinginkan. AHP adalah salah satu metode yang mendukung penyusunan suatu prioritas dari berbagai pilihan dengan menggunakan beberapa kriteria atau multi-kriteria (Pahlevi, 2020).

Kabupaten Sumbawa merupakan wilayah dengan lahan yang cukup luas, sehingga banyak warga setempat yang menggunakan lahan tersebut untuk menanam rempah – rempah tradisional seperti jahe, sereh, laos, temulawak, dan kunyit. Ketersediaan rempah - rempah tersebut yang dapat dengan mudah ditemui disekitar warga, tentu memiliki potensi untuk dapat diolah menjadi minuman tradisional. Salah satu minuman tradisional yang dapat diolah dari rempah-rempah tersebut adalah minuman herbal berupa jamu herbal (Budiman *et al*, 2020).

Dalam menjalankan usaha bisnisnya, UMKM jamu herbal khususnya UMKM Aida Bale Rempah dan Jamu IbuNur di Kecamatan Sumbawa telah menunjukkan peranannya dalam perekonomian namun masih menghadapi berbagai permasalahan yang dihadapi dalam meningkatkan kemampuan usaha meliputi berbagai aspek yang dimana kurangnya permodalan, kurangnya kemampuan material, dan terbatasnya pemasaran. Disamping itu terdapat juga persaingan dengan usaha lain. Bermula dari pandemi Covid-19 yang menyarankan mengkonsumsi minuman herbal dan banyak masyarakat yang memutuskan untuk mengkonsumsi minuman jamu herbal dan dijadikan sebagai mata pencaharian.

Perkembangan perusahaan ditentukan oleh adanya kemampuan membangun, mengembangkan, dan menerapkan strategi yang tepat karena dapat mengantarkan untuk mencapai tujuan. Hal ini diperlukan agar perusahaan dapat tumbuh dan berkembang secara berkelanjutan. Dalam hal ini jamu herbal yang berada di Kecamatan Sumbawa harus dapat mengetahui kekuatan, kelemahan, peluang, dan ancaman yang mereka miliki untuk memutuskan strategi yang sesuai

untuk pengembangan Jamu Herbal Sumbawa. Oleh sebab itu, salah satu cara yang dapat dilakukan dengan analisis SWOT untuk menetapkan strategi Jamu Herbal. Hasil dari pencapaian perusahaan bisa diatur dalam faktor internal dan eksternal, dengan hasil pencapaian perusahaan alternatif strategi dapat direalisasikan dengan metode AHP. Oleh karena itu, berdasarkan latar belakang penelitian ini dilakukan dalam rangka “Analisis Strategi Pengembangan UMKM Jamu Herbal Menggunakan Analisis SWOT dan AHP (Studi Kasus: UMKM Aida Bale Rempah dan Jamu Ibu Nur)”. Tujuan penelitian ini adalah mendapatkan strategi dan menentukan prioritas strategi dalam pengembangan UMKM di Kecamatan Sumbawa Studi Kasus: UMKM Aida Bale Rempah dan Jamu Ibu Nur).

METODOLOGI

Data yang digunakan dalam penelitian yakni data primer yang diperoleh langsung dari sumbernya. Responden dalam penelitian ini sebanyak 6 orang yakni orang yang benar-benar mengetahui dan ahli, serta berhubungan langsung dengan masalah dalam penelitian ini. Adapun Teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu:

- a. Observasi
- b. Wawancara
- c. Dokumentasi

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu:

1. Analisis SWOT

Dalam analisis SWOT dilakukan reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Adapun tahapan dalam analisis SWOT sebagai berikut (Aditya *et, al* 2020).

- a) Mengumpulkan data yang relevan dengan permasalahan yang diteliti meliputi gambaran umum perusahaan, pengelolaan, fasilitas, pemasaran, sumberdaya yang dimiliki, dan data pendukung lainnya
- b) Menganalisis data yakni dengan menentukan faktor internal (*Strengths* dan *Weaknesses*) dan faktor eksternal (*Opportunities* dan *Threats*) yang kemudian digunakan sebagai perumusan strategi yakni matriks SWOT yang terdiri dari matriks IFAS dan matriks EFAS
- c) Mengidentifikasi variabel-variabel yang dapat digunakan untuk pengembangan perusahaan
- d) Penarikan kesimpulan

2. Analytical Hierarchy Process (AHP)

AHP digunakan untuk menentukan atau menemukan alternatif strategi prioritas yang dapat digunakan oleh perusahaan. Adapun tahapan dalam AHP sebagai berikut (Aditya *et, al* 2020):

- a) Pembentukan hirarki dari masing-masing faktor internal dan eksternal
- b) Pembobotan kriteria yang dilakukan berdasarkan kebijakan pembuat keputusan dengan menilai tingkat kepentingan satu elemen terhadap elemen lainnya (dengan bantuan tabel skala penilaian perbandingan berpasangan).
- c) Perhitungan bobot kriteria serta perhitungan alternatif
- d) Penentuan strategi prioritas
- e) Kesimpulan

Dalam analisis data menggunakan AHP menggunakan perangkat lunak Microsoft Excel dan Expert Choice sebagai alat bantu.

PEMBAHASAN

1. Identifikasi Faktor Internal

Analisis lingkungan internal dilakukan dengan menggunakan matriks IFAS (*Internal Strategic Factor Analisis Summary*). Matriks IFAS berfungsi untuk mengetahui seberapa besar

peranan faktor internal yang terdapat pada suatu perusahaan. Pada matriks IFAS dapat dilihat bahwa terdapat 13 Kekuatan dan sembilan kelemahan yang dimiliki oleh usaha Jamu Herbal.

Tabel 1. Faktor Internal

FAKTOR INTERNAL (<i>strengths & weaknesses</i>)				
No	<i>Strengths</i>	Bobot	Rating	Skor
1.	Produk alami	0,078	3,4	0,266
2.	Warisan budaya	0,051	3,2	0,165
3.	Manfaat sebagai obat herbal	0,051	3,1	0,158
4.	Harga relatif terjangkau	0,065	3,4	0,222
5.	Konsistensi rasa	0,086	3,5	0,301
6.	Produk sehat	0,079	3,5	0,277
7.	Lokasi mudah di akses oleh pelanggan	0,037	2,8	0,104
8.	Memiliki surat izin pemasaran	0,030	3,5	0,107
9.	Memiliki rencana pengembangan produk	0,031	3,5	0,108
10.	SDM ahli dalam pembuatan produk	0,037	3	0,113
11.	Kemasan produk steril	0,079	3,6	0,285
12.	Brand yang sudah ada	0,028	2,7	0,075
13.	Pelayanan pelanggan cukup baik	0,058	3,2	0,187
Jumlah		1,0		2,375
No	<i>Weaknesses</i>			
1.	Modal terbatas dalam pengembangan produk	0,043	3,1	0,133
2.	Terbatasnya bahan baku lokal	0,033	2,2	0,073
3.	Masih dikelola secara tradisional	0,036	2,8	0,102
4.	Perubahan shif kerja	0,034	2,8	0,097
5.	Kapasitas produksi belum banyak	0,035	2,4	0,084
6.	Produk mudah ditiru pesaing	0,020	2,5	0,050
7.	Kurangnya promosi produk	0,044	2,9	0,128
8.	SDM memiliki kecenderungan untuk melakukan kesalahan karena keterbatasan fisik	0,014	2,2	0,031
9.	Kurangnya pengetahuan SDM dalam teknologi	0,022	2,9	0,064
Jumlah				0,768
Total		1,0		3,143

2. Identifikasi Faktor Eksternal

Analisis lingkungan eksternal dilakukan dengan menggunakan matriks EFAS (*Eksternal Factor Analisis Summary*). Matriks EFAS berfungsi untuk mengetahui seberapa besar peranan faktor eksternal yang terdapat pada suatu usaha. Pada matriks EFAS dapat dilihat bahwa terdapat enam peluang dan tujuh ancaman yang dihadapi oleh usaha jamu herbal Sumbawa.

Tabel 2. Faktor Eksternal

FAKTOR EKSTERNAL (<i>Opportunities & Threats</i>)				
No	<i>Opportunities</i>	Bobot	Rating	Skor
1.	Merupakan obat alami tradisional	0,112	3,2	0,361
2.	Dapat menjalin Kerjasama dengan tempat lain	0,053	3,1	0,167
3.	Dapat meningkatkan kapasitas SDM memiliki kesempatan dalam peningkatan keterampilan dalam usaha produk	0,128	3	0,384
4.	Menciptakan produk baru atau inovasi produk	0,113	3	0,341
5.	Mampu berkontribusi dalam event	0,114	3,6	0,412
6.	Pemanfaatan tren Kesehatan dalam pemasaran	0,114	2,9	0,332
Jumlah		1,00		2,000
No	<i>Threats</i>			
1.	Regulasi pemerintah yang minim	0,026	2,7	0,072
2.	Sikap skeptis terhadap jamu	0,050	2,6	0,131
3.	Perubahan kondisi ekonomi mempengaruhi permintaan pasar	0,073	2,9	0,212
4.	Kehilangan SDM	0,060	2,8	0,169
5.	Pajak tinggi	0,017	2,1	0,037
6.	Perubahan iklim dan cuaca mempengaruhi pasokan bahan baku	0,058	3,1	0,180
7.	Faktor ekonomi yang mempengaruhi harga bahan baku dan harga jual	0,074	3,2	0,237
Jumlah				1,042
Total		1,00		3,042

3. Alternatif Strategi

a) Matriks IFAS dan EFAS

Tabel 3. Matriks IFAS dan EFAS

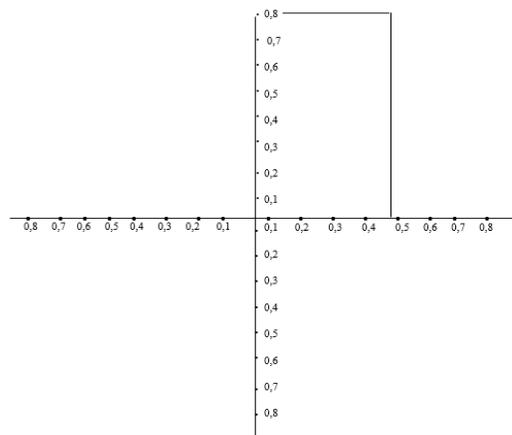
EFAS \ IFAS	Strenghts (S)	Weaknesses (W)
Opportunities	Strategi (SO) = 2,375 + 2,000 = 4,375	Strategi (WO) = 0,768 + 2,000 = 2,768
Threats	Strategi (ST) = 2,375 + 1,042 = 3,417	Strategi (WT) = 0,768 + 1,042 = 1,81

Penentuan Grand strategi yang dilakukan dengan menggunakan perhitungan skoring untuk faktor internal dan eksternal, kemudian skor tersebut dimasukan ke dalam matriks grand strategi atau kuadran SWOT. Perhitungan penentuan strategi yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$\left(\frac{\text{skor kekuatan} - \text{skor kelemahan}}{2} ; \frac{\text{skor peluang} - \text{skor ancaman}}{2} \right)$$

Penentuan Kuadran SWOT :

$$\left(\frac{2,375 - 0,768}{2} ; \frac{2,000 - 1,042}{2} \right) = 0,80 ; 0,47$$



Gambar 1 Matriks Grand Strategy

b) Matriks SWOT

Tabel 4. Matriks SWOT

STRATEGI S-O	STRATEGI W-O
<ol style="list-style-type: none"> 1. Mempertahankan produk yang sudah ada agar tetap memberikan keunggulan 2. Menciptakan inovasi baru yang berkualitas untuk menarik minat konsumen dan memenuhi kebutuhan pelanggan yang berkembang 3. Memperhatikan mutu bahan baku dan keaslian, pertimbangkan penggunaan kekuatan produk untuk mengoptimalkan manfaat dari peluang 4. Memanfaatkan berbagai macam media sosial dalam pengembangan jamu 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menjalin kerja sama baik dengan pemerintah atau kolaborasi menggunakan strategi outsourcing supaya dalam pengembangan jamu herbal berjalan dengan baik 2. Memaksimalkan sumber daya yang ada dengan pengembangan produk secara bertahap
STRATEGI S-T	STRATEGI W-T
<ol style="list-style-type: none"> 1. Menginvestasikan dalam pengembangan untuk mempertahankan keunggulan produk 2. Meningkatkan layanan, efisiensi operasional, atau memperkuat strategi pemasaran 3. Membangun kemitraan atau Lembaga riset untuk saling berbagi pengetahuan, sumber daya dan teknologi 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Meningkatkan sistem kepercayaan kepada masyarakat terhadap jamu 2. Mencoba membudidayakan sendiri bahan bakunya 3. Memberikan pelatihan program pengembangan untuk meningkatkan kemampuan 4. Melakukan perubahan strategi untuk mencapai hasil yang baik

c) Alternatif Strategi SWOT

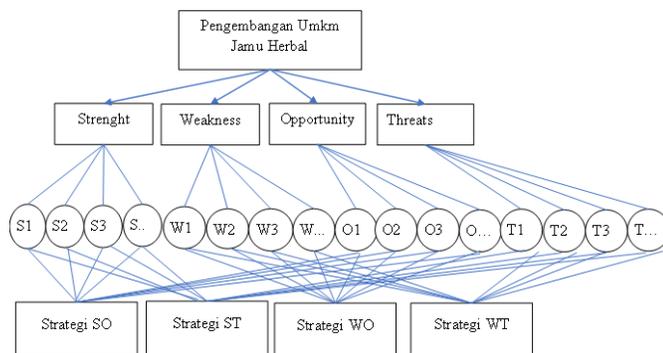
Alternatif strategi yang diperoleh sebagai berikut:

- 1) Mempertahankan produk yang sudah ada agar tetap memberikan keunggulan.
- 2) Menciptakan inovasi baru yang berkualitas untuk menarik minat konsumen dan memenuhi kebutuhan pelanggan yang berkembang.
- 3) Memperhatikan mutu bahan baku dan keaslian, pertimbangkan penggunaan kekuatan produk untuk mengoptimalkan manfaat dari peluang.
- 4) Memanfaatkan berbagai macam media sosial dalam pengembangan jamu.

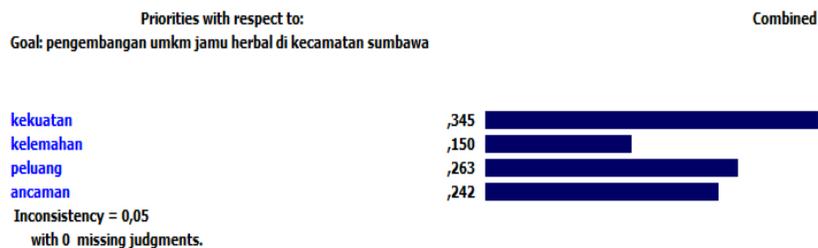
d) Tahap Pengambilan Keputusan

AHP membantu pengambil keputusan dalam mengatasi kompleksitas dan ketidakpastian dalam pengambilan keputusan dengan menyediakan kerangka kerja yang sistematis, memberikan struktur yang jelas dan terukur dalam mengevaluasi alternatif dan kriteria yang berbeda, mengidentifikasi dan mengukur preferensi relatif terhadap setiap kriteria dan alternatif, serta menghasilkan prioritas yang konsisten dan rasional dalam memilih alternatif terbaik. Untuk menentukan pengambilan keputusan AHP dilihat dari matriks SWOT yang dimana matriks SWOT terdapat tiga belas strategi.

1) Struktur Hirarki

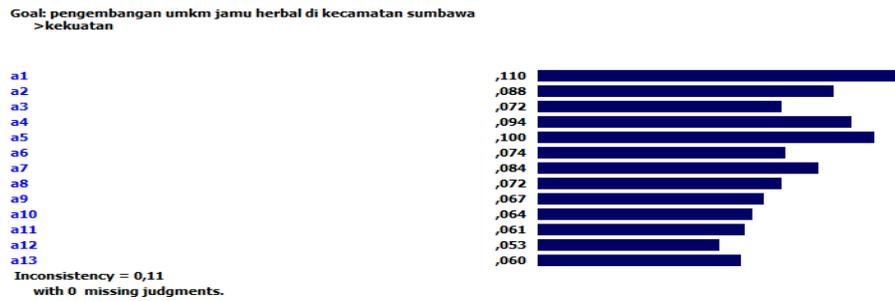


2) Matriks kriteria



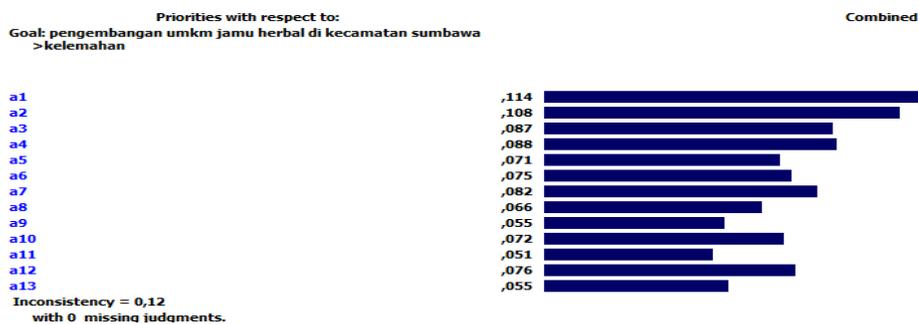
Pada Matriks Kriteria didapatkan nilai skor berdasarkan nilai tertinggi hingga terendah berturut-turut yaitu nilai 0,345 pada faktor kekuatan, nilai skor 0,263 pada faktor peluang, nilai skor 0,242 pada faktor ancaman, dan nilai skor 0,150 pada faktor kelemahan.

3) Faktor Evaluasi Untuk *Strengths* (Kekuatan)



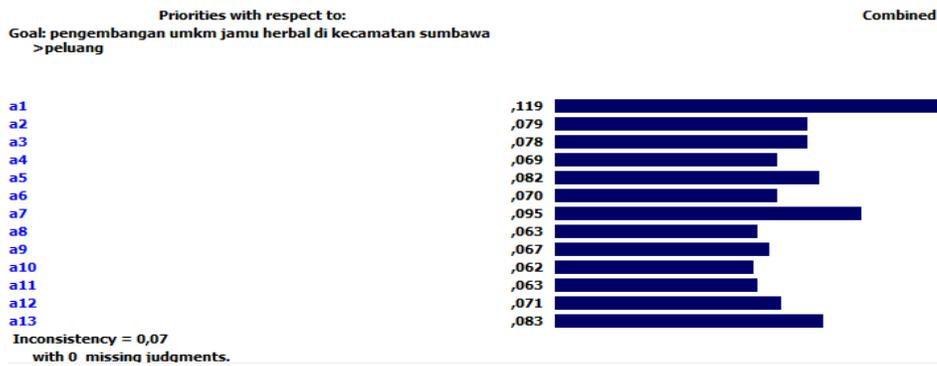
Pada Matriks Evaluasi *Strengths* didapatkan nilai bobot Alternatif Strategi, urutan nilai bobot alternatif strategi berdasarkan nilai tertinggi hingga terendah berturut-turut yaitu strategi a1 (strategi SO-1), strategi a5 (strategi WO-1), strategi a4 (strategi SO-4), strategi a2 (strategi SO-2), strategi a7 (strategi ST-1), strategi a6 (strategi WO-2), strategi a3 (strategi SO-3), strategi a8 (strategi ST-2), strategi a9 (strategi ST-3), strategi a10 (strategi WT-1), strategi a11 (strategi WT-2), strategi a13 (strategi WT-4), strategi a12 (strategi WT-3), dengan inconsistency 0,011.

4) Faktor Evaluasi Untuk *Weaknesses* (Kelemahan)



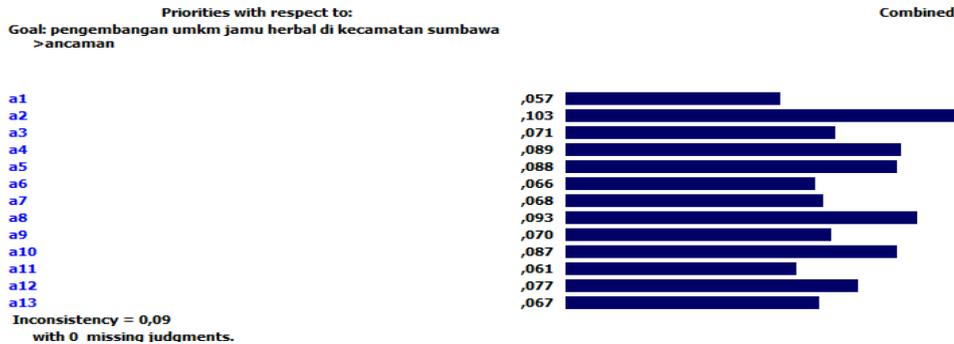
Pada Matriks Evaluasi *Weaknesses* didapatkan nilai bobot Alternatif Strategi, urutan nilai bobot alternatif strategi berdasarkan nilai tertinggi hingga terendah berturut-turut yaitu strategi a1 (strategi SO-1), strategi a2 (strategi SO-2), strategi a4 (strategi SO-4), strategi a3 (strategi SO-3), strategi a7 (strategi ST-1), strategi a12 (strategi WT-3), strategi a6 (strategi WO-2), strategi a10 (strategi WT-1), strategi a5 (strategi WO-1), strategi a8 (strategi ST-2), strategi a13 (strategi WT-4), strategi a9 (strategi ST-3), strategi a11 (strategi WT-2), dengan inconsistency 0,012.

5) Faktor Evaluasi Untuk *Opportunities* (Peluang)



Pada Matriks Evaluasi *Opportunities* didapatkan nilai bobot Alternatif Strategi, urutan nilai bobot alternatif strategi berdasarkan nilai tertinggi hingga terendah berturut-turut yaitu strategi a1 (strategi SO-1), strategi a7 (strategi ST-1), strategi a13 (strategi WT-4), strategi a5 (strategi WO-1), strategi a2 (strategi SO-2), strategi a3 (strategi SO-3), strategi a12 (strategi WT-3), strategi a6 (strategi WO-2), strategi a4 (strategi SO-4), strategi a9 (strategi ST-3), strategi a8 (strategi ST-2), strategi a11 (strategi WT-2), strategi a10 (strategi WT-1), dengan inconsistency 0,07.

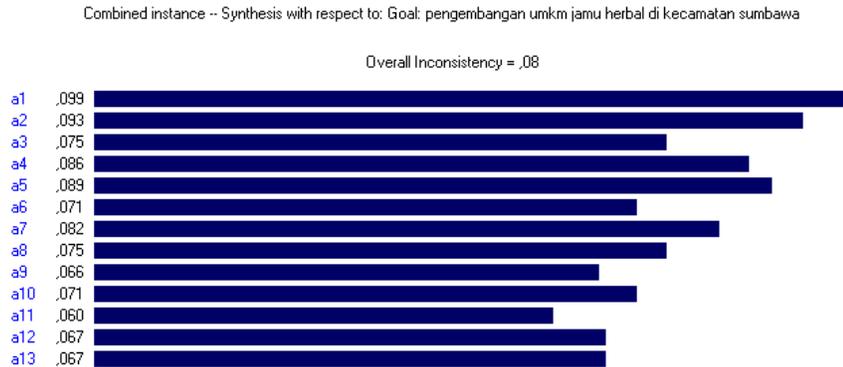
6) Faktor Evaluasi Untuk *Threats* (Ancaman)



Pada Matriks Evaluasi *Threats* didapatkan nilai bobot Alternatif Strategi, urutan nilai bobot alternatif strategi berdasarkan nilai tertinggi hingga terendah berturut-turut yaitu strategi a2 (strategi SO-2), strategi a8 (strategi ST-2), strategi a4 (strategi SO-4), strategi a5 (strategi WO-1), strategi a10 (strategi WT-1), strategi a12 (strategi WT-3), strategi a3 (strategi SO-3), strategi a9 (strategi ST-3), strategi a7 (strategi ST-1), strategi a13 (strategi WT-4), strategi a6 (strategi WO-2), strategi a11 (strategi WT-2), strategi a1 (strategi SO-1), dengan inconsistency 0,07.

7) Sintesis Prioritas

Sintesis prioritas merupakan tahapan akhir yang dilakukan dalam metode AHP. Untuk mendapatkan perhitungan sintesis prioritas dengan cara mengkalikan faktor evaluasi bobot dengan masing-masing alternatif bobot.



KESIMPULAN

Kesimpulan yang diperoleh dari hasil penelitian ini sebagai berikut:

1. Alternatif strategi berdasarkan analisis SWOT meliputi:
 - a. Mempertahankan produk yang sudah ada agar tetap memberikan keunggulan.
 - b. Menciptakan inovasi baru yang berkualitas untuk menarik minat konsumen dan memenuhi kebutuhan pelanggan yang berkembang.
 - c. Memperhatikan mutu bahan baku dan keaslian, pertimbangkan penggunaan kekuatan produk untuk mengoptimalkan manfaat dari peluang.
 - d. Memanfaatkan berbagai macam media social, dalam pengembangan jamu.
2. Berdasarkan *Analytical Hierarchy Process* (AHP) diperoleh alternatif prioritas yang digunakan dalam pengembangan UMKM Jamu Herbal adalah dengan mempertahankan produk yang sudah ada agar tetap memberikan keunggulan.

DAFTAR PUSTAKA

- Aditya, D., Zaman, A.N., Hutami, M.S., Mahindriya, P.S., Puspita, D.A., Wahyudi, D. (2020). Analisis Manajemen Strategi Menggunakan Metode SWOT dan AHP (Studi Kasus: Warkop Meteora Al-Berkah Limo). *Seminar Nasional Teknik Industri Universitas Gadjah Mada*. 30-34.
- Amelia, M. N., Prasetyo, Y. E., & Maharani, I. (2017). E-UMKM: Aplikasi pemasaran produk

- UMKM berbasis android sebagai strategi meningkatkan perekonomian Indonesia. *Prosiding SNATIF*, 11-16.
- Budiman, S. N., Yulia, D., Ihksanudin, M. Y., Balitar, U. I., Kademangan, K., & Kademangan, K. (2021). Pelatihan dan Pengolahan Pembuatan Minuman Rempah Peningkat Imun Pada Masa Pandemi Melalui KKN Tematik Covid-19 UNISBA Blitar di Kelurahan Kademangan. *jurnal Science Contribution to Society*, 1(2), 13–21.
- Farida, F., & Fauziyah, E. (2020). Strategi Pengembangan Ukm Jamu Tradisional Madura Ayu. *jurnal Agriscience*, 1(1), 88-102.
- Fau, A. (2020). Pemanfaatan Jenis Tanaman Yang Digunakan Sebagai Bahan Pembuatan Jamu Di Daerah Sekitar Telukdalam Kabupaten Nias Selatan. *Jurnal Education and Development*, 8(2), 561–566.
- Hardianto, A. M. dk. (2019). E-Umkm Aplikasi Pemasaran Produk Umkm Berbasis Android Sebagai Strategi Meningkatkan Perekonomian Indonesia. *jurnal Prosiding SNATIF Ke-6 Tahun*, hal. 96–101.
- Pahlevi, nadari oktaviani. (2020). strategi pengembangan bisnis dengan metode analisis swot (strengths, weakness, opportunities, threats) dan ahp (analytical hierarchy process). *In doctorall dissertation. vol 8, hal 75*.
- Yuyut, S. (2020). penerapan satregi pemasaran dalam meningkatkan penjualan (Pada UMKM Pengrajin Kayu UD.Rizky Kota Batu). *doctoral dissertation 8 (75)*, 147–154.