

---

## Pengembangan Produk Wedang Stamina Instan Menggunakan Metode *Value Engineering*

Sevi Khoirifa<sup>1</sup>, Adi Prayoga<sup>2\*</sup>, Rr. Siti Astuti<sup>3</sup>

Politeknik Pembangunan Pertanian Yogyakarta Magelang

E-mail: [adiprayoga1964@gmail.com](mailto:adiprayoga1964@gmail.com)

---

### Article History:

Received: 20 Mei 2025

Revised: 31 Mei 2025

Accepted: 04 Juni 2025

**Keywords:** Pengembangan Produk, Wedang Stamina Instan, Value Engineering

**Abstract:** Pengembangan produk wedang stamina instan dilakukan dengan menggunakan metode Value Engineering untuk meningkatkan nilai produk melalui pengoptimalan fungsi dan pengurangan biaya tanpa mengurangi kualitas. Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi dan mengembangkan produk instan wedang stamina yang berkualitas tinggi dengan menggunakan pendekatan Value Engineering, serta memberikan kontribusi positif bagi industri makanan dan minuman di Indonesia. Hasil pengembangan menunjukkan peningkatan kualitas produk yang praktis, dan kaya manfaat untuk menjaga stamina dan vitalitas tubuh, sesuai dengan kebutuhan konsumen modern yang menginginkan minuman sehat yang mudah diakses dan efektif. Pendekatan Value Engineering juga mendorong inovasi dalam formulasi dan kemasan sehingga produk lebih menarik dan kompetitif. Hasil analisis data menunjukkan proses pengembangan produk wedang stamina instan menggunakan metode value engineering dilakukan dengan tahap informasi, tahap kreatif, tahap analisis, tahap pengembangan, dan tahap rekomendasi. Penelitian ini menghasilkan lima alternatif pengembangan produk wedang stamina instan dengan skor tertinggi. Masing-masing alternatif berbeda pada formulasi seduhan, desain kemasan dan jenis kemasan. Alternatif terbaik yang diperoleh yaitu alternatif 2 dengan formulasi seduhan 2, desain kemasan 2, dengan jenis kemasan box. Rasio nilai tambah dan keuntungan wedang stamina instan dengan metode Value Engineering tergolong tinggi sebesar 100%.

---

## **PENDAHULUAN**

Masyarakat Indonesia saat ini tengah menganut motto "Kembali ke alam" dan menjaga gaya hidup sehat, kembali mengandalkan bahan-bahan alami. Gaya hidup sehat terdiri dari pemanfaatan bahan-bahan alami yang diperoleh dari tanaman obat. Semua tumbuhan yang memiliki khasiat obat, termasuk akar, batang dan kulit kayu, serta bunga, buah, daun, dan biji tergolong tanaman obat. Tanaman ini dimanfaatkan dalam makanan, minuman, kosmetik, industri farmasi, dan obat tradisional (Nastiti *et al.*, 2023).

Penggunaan tanaman herbal seperti kunyit, serai, dan jahe umum digunakan dalam pembuatan minuman herbal. Tanaman herbal yang memiliki kandungan alami menjadi pilihan masyarakat sebagai alternatif pengobatan serta menjadi pilihan tradisional dalam mengatasi berbagai masalah kesehatan. Permasalahan kesehatan yang terjadi saat ini yaitu banyaknya masyarakat yang mengalami kelelahan serta kurangnya tenaga dalam beraktivitas dan bekerja. Penggunaan minuman stamina herbal yang prosesnya harus menunggu beberapa waktu untuk penyeduhan serta secara *step by step* dalam penyeduhan saat ingin mengonsumsi minuman penambah stamina, membuat beberapa masyarakat Indonesia merasa kurang praktis untuk dikonsumsi secara rutin.

Agar dapat bersaing dalam permintaan pasar, dunia usaha harus meningkatkan efisiensi produksi dan meningkatkan produktivitas dalam mencapai tujuannya. Sikap tersebut telah menjadi ideologi bisnis bagi para pebisnis, khususnya yang ingin berpartisipasi dalam persaingan global. Salah satu cara perusahaan menjaga keberlangsungan bisnis adalah dengan mengembangkan produk baru dan melakukan inovasi pada produk yang sudah ada. Produk baru merupakan produk yang benar-benar baru bagi perusahaan, penyempurnaan terhadap produk yang sudah ada, tiruan dari produk pesaing, produk yang dibeli, dan produk asli yang inovatif di pasaran. Produk baru memberikan kontribusi yang signifikan terhadap pertumbuhan perusahaan dan secara umum diharapkan memberikan kontribusi yang signifikan terhadap keuntungan perusahaan secara keseluruhan. Produk baru diharapkan dapat memberikan kontribusi terhadap pertumbuhan dan keuntungan perusahaan serta berperan penting dalam perencanaan bisnis.

Beberapa industri yang memproduksi obat herbal terus melakukan inovasi dan pengembangan agar masyarakat tetap mengonsumsi obat herbal atau jamu untuk mengobati masalah kesehatan. Salah satu industri yang memproduksi minuman herbal yaitu CV X . CV X merupakan salah satu perusahaan yang mengembangkan tanaman obat dan jamu tradisional sebagai pengobatan kesehatan masyarakat. Produk herbal CV X saat ini memiliki sekitar 50 varian produk herbal diantaranya yaitu produk wedang herbal, herbal instan, teh herbal, simplisia, serbuk dan minuman herbal bentuk langsung minum.

Berkurangnya penjualan wedang stamina di CV X di tiap bulannya, hal ini dikarenakan konsumen yang kurang menyukai produk wedang stamina karena dinilai kurang praktis saat ingin dikonsumsi. Proses pembuatan wedang stamina masih manual, yaitu menyeduh satu sachet simplisia kantong celup, menambahkan gula bubuk herbal, dan menunggu beberapa menit sebelum diminum, sehingga dinilai merepotkan dan memakan waktu lama bagi konsumen. Kemasan yang digunakan kurang informatif sehingga menjadi pertimbangan konsumen untuk memutuskan pembelian dan penggunaan wedang stamina. Belum adanya informasi yang jelas didalam kemasan tersebut serta gambar produk yang menggambarkan sebuah produk wedang stamina, mengharuskan CV X melakukan pengembangan produk dengan mengubah tampilan kemasan dan desain kemasan yang lebih informatif. Berdasarkan tren zaman yang menyukai kepraktisan, maka penulis merekomendasikan untuk melakukan pengembangan produk dengan mengubah wedang stamina

.....

yang semula berbentuk kantong celup dengan gula herbal terpisah menjadi instan wedang stamina agar lebih praktis. Pengembangan produk wedang stamina instan memerlukan alat bantu berupa metode yang digunakan untuk mendapatkan alternatif produk dan menganalisis nilai tambah dari produk tersebut.

Menurut Ulya *et al.*, (2020) metode yang dapat digunakan sebagai pengembangan produk yaitu metode *Value Engineering* dapat menghasilkan konsep produk yang memenuhi keinginan konsumen dengan biaya yang minimum. Melalui penelitian ini, diharapkan dapat dihasilkan produk wedang stamina instan yang tidak hanya memenuhi harapan konsumen akan kepraktisan, tetapi juga mempertahankan cita rasa. Dengan memanfaatkan metode *Value Engineering*, proses pengembangan diharapkan menjadi lebih terstruktur, efisien, dan menghasilkan inovasi yang dapat bersaing di pasar. Dengan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi dan mengembangkan produk instan wedang stamina yang berkualitas tinggi dengan menggunakan pendekatan *Value Engineering*, serta memberikan kontribusi positif bagi industri makanan dan minuman di Indonesia.

## **LANDASAN TEORI**

### **1. Pengembangan Produk**

Pengembangan produk merupakan suatu kegiatan yang menghadirkan sifat-sifat baru atau berbeda pada suatu produk atau penggunaan konsumen. Perkembangan ini berkisar dari konsep yang sepenuhnya baru hingga modifikasi atau pembaruan produk yang sudah ada untuk memenuhi permintaan konsumen yang baru ditetapkan. Hal ini perlu dilakukan dalam jangka panjang agar dapat bertahan dari tahapan degradasi dalam siklus hidup esensial produk yang ada. Dalam arti lain, pengembangan produk adalah upaya terencana dan sadar untuk meningkatkan atau mendiversifikasi rangkaian produk yang diproduksi dan dijual oleh perusahaan. Pengembangan produk terdiri dari peningkatan penjualan dan upaya perusahaan dengan mengembangkan produk terbaru untuk pasar saat ini (Mukhlisin, 2018). Pengembangan produk juga memungkinkan perusahaan menawarkan produk baru sebelum produk lama dibuang. Pengembangan produk terdiri dari serangkaian proses yang dimulai dengan kesadaran pasar dan analisis peluang, dan pada tahap akhir menghasilkan, menjual, dan menyerahkan suatu produk yang dianggap memiliki nilai lebih tinggi dibandingkan produk sebelumnya. (Prabowo *et al.*, 2019)

Beberapa aspek dijadikan parameter keberhasilan pengembangan produk antara lain:

- a. Menghasilkan keuntungan.
- b. Seiring dengan peningkatan kualitas produk, kepuasan konsumen juga harus meningkat.
- c. Biaya produk turun dan biaya produk mempengaruhi keuntungan yang diperoleh.
- d. Kecepatan waktu pengembangan produk menunjukkan daya saing suatu perusahaan.
- e. Modal, pengembangan dikatakan baik apabila biaya yang dikeluarkan semakin rendah.

Pengembangan produk (*product development*) merupakan kegiatan, atau kegiatan yang dilakukan untuk mengubah suatu produk menjadi lebih baik sehingga dapat memberikan kegunaan dan kepuasan yang lebih besar. Pengembangan produk adalah istilah yang mencakup aktivitas teknis seperti penelitian produk, pengembangan produk, dan desain.

---

## 2. Wedang Stamina

Minuman herbal, termasuk wedang stamina, telah lama menjadi bagian dari tradisi masyarakat Indonesia. Wedang herbal atau minuman herbal biasanya terbuat dari komponen alami seperti jahe, kunyit, dan bahan alami lainnya yang memiliki berbagai manfaat kesehatan. Bahan-bahan tersebut dapat meningkatkan daya tahan tubuh, mengatasi kelelahan, dan memberikan efek relaksasi. Minuman herbal dianggap memiliki manfaat bagi kesehatan, selain khasiatnya yang menarik. Minuman herbal terbuat dari komoditas herbal dan sering dikonsumsi dalam bentuk “teh”, seperti rebusan bagian tanaman (daun, bunga, biji, akar, kulit kayu) dalam air mendidih. Minuman herbal telah dikenal karena rasanya, kandungan antioksidan, dan kegunaannya bagi kesehatan (Winda , 2014).

Wedang Stamina merupakan minuman hangat yang dapat menjaga atau meningkatkan daya tahan tubuh. Wedang stamina jenis wedang yang diformulasikan khusus untuk meningkatkan energi dan stamina. Kombinasi bahan-bahan seperti jahe, serai, dan kunyit sering digunakan karena khasiatnya yang dapat memperbaiki metabolisme dan meningkatkan sistem kekebalan tubuh.

Adapun bahan baku yang digunakan untuk racikan wedang stamina yaitu sebagai berikut;

### a. Jahe

Jahe merupakan rempah-rempah yang populer dan digunakan karena manfaatnya bagi kesehatan. Jahe memiliki sifat antihistamin dan biasa digunakan untuk mengatasi stres, alergi, kelelahan, sakit kepala, masalah tenggorokan, mual akibat mabuk laut, dan efek samping kemoterapi. Selain itu, jahe memiliki sifat anti inflamasi yang dapat membantu mengobati radang sendi dan berbagai penyakit otot, menurunkan kadar kolesterol jahat, dan menjaga kesehatan jantung (Syahrial *et al.*, 2023)

### b. Serai

Serai merupakan tanaman yang termasuk dalam famili Poaceae. Tanaman ini memiliki aroma lemon yang kuat dan biasa dikenal dengan nama *lemongrass* karena tumbuh secara alami di negara tropis. Tanaman serai mempunyai dua jenis, yaitu serai dapur dan serai wangi. Minyak serai wangi banyak dimanfaatkan antara lain minyak pijat aromaterapi, sabun, pasta gigi, bahan baku pengharum ruangan, bahan baku dasar produksi parfum, pereda stres, pengawet, kosmetik, bahan baku pestisida, bahan baku farmasi, pengusir serangga, pengharum makanan, dan sebagai pencampur tembakau kretek (E. Loho, 2024).

### c. Kayu Manis

Kulit kayu dan ranting menjadi produk utama dari kayu manis, sedangkan produk sampingannya yaitu ranting daun dan ranting. Selain digunakan sebagai bumbu dapur, bahan baku dan produk olahannya seperti minyak atsiri dan oleoresin banyak digunakan dalam industri seperti farmasi, kosmetik, makanan, minuman, dan tembakau. Kayu manis mengandung minyak atsiri, eugenol, safrole, cinnamaldehyde, tanin, kalsium oksalat, resin, dan tanin, dengan cinnamaldehyde yang paling melimpah sekitar 70% (Winda, 2014). Selain itu, komponen kimia terbesar kayu manis adalah alkohol sinamat, kumarin, asam sinamat, asam sinamat, anthosin, dan minyak atsiri, yang meliputi gula, protein, lemak sederhana, dan pektin. Kayu manis yang diekstraksi mengandung senyawa antioksidan terpenting berupa polifenol (tanin, flavonoid) dan

---

minyak atsiri fenolik. Disebutkan bahwa kayu manis memiliki sifat antibakteri, antijamur, antivirus, antioksidan, dan antitumor, penurun tekanan darah, kolesterol serta mempunyai senyawa rendah lemak. Senyawa eugenol dan sinamaldehyd memiliki potensi sebagai antibakteri. Kayu manis sendiri memiliki beragam jenis, yaitu *Cinnamomun burmani*, *Cinnamomum verum*, *Cinnamomum loureiroi* dan *Cinnamomum aromaticum* (Intan *et al.*, 2021).

d. Kunyit

Kunyit merupakan salah satu tanaman aromatik khas Indonesia dan banyak ditemukan di berbagai daerah. Kunyit menjadi salah satu jenis umbi kuning yang tidak hanya dapat dimanfaatkan sebagai bumbu dapur saja, namun juga memiliki banyak manfaat, salah satunya berkhasiat sebagai obat. Selain bermanfaat sebagai obat bagi pengusaha juga dapat memperoleh produk-produk baru yang dapat meningkatkan perekonomian masyarakat (Christy Watang *et al.*, 2023). Komponen aktif biologis utama kunyit adalah kurkumin. Penelitian telah menunjukkan bahwa kurkumin memiliki sifat antioksidan, penyembuhan luka, dan anti-inflamasi yang kuat yang dapat membantu mengatasi jerawat. Kunyit dianggap aman dalam jumlah yang ditemukan dalam makanan, baik bila dikonsumsi secara oral maupun dalam dosis obat secara topikal. Namun tidak dianjurkan untuk ibu hamil karena dapat mengiritasi Rahim (Rosyidi *et al.*, 2019).

e. Purwaceng

Purwoceng dianggap sebagai salah satu tanaman obat yang bernilai ekonomi tinggi. Akarnya memiliki khasiat utama sebagai penambah stamina bagi tubuh. Menurut Rahardjo (2003), saat ini populasi purwoceng di habitat alaminya sudah punah akibat eksploitasi secara besar-besaran sebagai bahan baku jamu tanpa usaha penanaman kembali. Purwoceng sulit dibudidayakan di luar habitat alaminya karena memiliki persyaratan tumbuh yang spesifik. Oleh karena itu, purwoceng dikategorikan sebagai tanaman langka yang sangat dilindungi (Ningsih *et al.*, 2016).

f. Tribulus

Tribulus merupakan tumbuhan tropis yang tumbuh dan berkembang sepanjang tahun sebagai gulma atau tumbuhan liar di dataran rendah. Tanaman ini dapat tumbuh di tanah yang tandus, kering, berpasir dan berbatu. Di berbagai negara, tribulus telah digunakan secara turun temurun sebagai obat tradisional atau suplemen untuk meningkatkan daya tahan tubuh, menghilangkan rasa lelah dan lemas, mengobati osteoporosis, dan sangat cocok untuk mengobati nyeri haid.

g. Pasak Bumi

Pasak bumi merupakan salah satu hasil hutan bukan kayu yang sangat terkenal di Kalimantan sebagai sumber bahan baku farmasi. Menurut Nainggolan dan Simanjuntak, kulit batang dan akar pasak bumi dapat digunakan untuk suplemen guna meningkatkan daya tahan tubuh, mengobati demam, sariawan, parasit dan osteoporosis. Daunnya digunakan untuk mengobati gatal. Bunga dan buah beri digunakan untuk mengobati rubella. Akar pathakubum dapat digunakan sebagai tonik pasca melahirkan, antibakteri, antihipertensi, antiinflamasi, antipiretik, antitumor, terutama dalam pengobatan sakit perut, maag, malaria, kemerahan usus, dan paling dikenal sebagai afrodisiak (Achmad, 2016).

---

#### h. Cabe Jawa

Cabai Jawa adalah salah satu tanaman asli Indonesia yang memiliki banyak khasiat. Buah tanaman Cabai Jawa merupakan bahan dasar dari obat tradisional golongan fitofarmaka, secara tradisional seluruh bagian dari tanaman Cabai Jawa dapat digunakan untuk pengobatan, sebagai stimulan, karminatif, dan perawatan ibu melahirkan, mengobati masuk angin, demam, sakit kepala, kolera, influenza, obat cacing gelang, tekanan darah rendah dan sesak nafas (Rozci *et al.*, 2022).

#### i. Lada Hitam

Salah satu jenis tanaman yang menjadi sumber antioksidan adalah biji lada hitam. Rasa lada hitam menyebabkan produksi asam klorida di lambung, sehingga lada hitam dapat merangsang sekresi dan meningkatkan kemampuan pencernaan. Pada penelitian *in vivo* sebelumnya dengan metode uji labirin pada tikus jantan, ekstrak biji lada hitam yang diberikan dalam pakan dengan dosis 0,3 g/kg mampu menekan proses penuaan akibat kemunduran tubuh. Setelah pemberian ekstrak biji lada hitam, fungsi sel saraf dan sel saraf dapat ditingkatkan karena daya ingat dan fungsi organ tubuh termasuk otak telah ditandai dapat memperoleh respon motorik yang lebih baik. Hasil *in vitro* menjelaskan nilai aktivitas antioksidan bahan atau senyawa alami ekstrak hidroetanol *Piper nigrum L* dengan nilai  $IC_{50}$  sebesar 9,001  $\mu\text{g/ml}$ , menunjukkan aktivitas antioksidan yang sangat kuat (Rizkuloh, 2023).

#### j. Gula Pasir

Gula pasir yang digunakan dalam produksi minuman bubuk instan adalah gula pasir putih murni. Gula pasir digunakan sebagai pemanis dan bahan pengkristal dalam produksi minuman instan bubuk. Gula pada minuman instan bubuk juga berperan sebagai pengawet alami (Ramadina, 2013)

### 3. Metode Value Engineering

*Value Engineering* adalah pendekatan kreatif dan terencana untuk mengidentifikasi dan mengoptimalkan biaya yang tidak perlu (Halik, 2018). *Value engineering* atau rekayasa nilai merupakan langkah analisis untuk mengoptimalkan pengeluaran biaya yang terlalu besar dan tidak terlalu penting dalam anggaran produksi, proses dilakukannya rekayasa nilai diharapkan mendapat hasil yang lebih efisien dengan syarat tidak mengurangi aspek kinerja, umur simpan, kualitas, fungsionalitas, manfaat, dan aspek lain yang dianggap penting untuk elemen operasi yang dimaksud dalam analisis rekayasa nilai. Menurut Faizal H *et al.*, (2024) pengembangan produk menggunakan metode *value engineering* yang melalui beberapa tahapan diantaranya, yaitu :

- a. Tahapan informasi yang bertujuan untuk mengumpulkan informasi yang dibutuhkan dalam penyempurnaan produk, seperti kebutuhan konsumen, harga, fungsi produk, material kelebihan dan kekurangan produk.
  - b. Tahapan kreatif dilakukan untuk pengembangan pada faktor yang terpilih dari tahap informasi. Faktor tersebut diantaranya formulasi seduhan meliputi (warna, aroma, dan rasa), desain kemasan, dan jenis kemasan.
  - c. Tahap analisis yang dilakukan melalui perhitungan yang menunjukkan skor dan nilai performansi. Data yang digunakan untuk menghitung skor dan performansi diperoleh dengan mengisi kuesioner dari responden yang dinilai menggunakan skala *likert*.
-

- d. Tahapan pengembangan yang dilakukan merupakan tindak lanjut dari fase analisis, meliputi aspek perancangan, aspek bahan, aspek proses manufaktur dan aspek lainnya yang berkaitan dengan perbaikan nilai produk.
- e. Tahapan rekomendasi dilakukan dengan melihat tingkat performansi kemudian merekomendasikan satu alternatif dengan nilai tertinggi dari beberapa analisis yang dilakukan.

#### **4. Analisis Nilai Tambah**

Nilai tambah dapat diartikan selisih antara nilai bahan baku dan nilai produk (Rosita *et al.*, 2018). Definisi dari nilai tambah adalah peningkatan nilai suatu barang karena input fungsional yang diterapkan pada barang tersebut. Input fungsional berupa proses perubahan bentuk (*form utility*), relokasi posisi (*location utility*), dan proses penyimpanan (*time utility*). Nilai tambah mengacu pada kompensasi atas pekerjaan, modal, dan manajemen.

#### **5. Kemasan**

Kemasan dapat diartikan sebagai bagian terluar yang dimaksudkan untuk membungkus suatu produk dan melindunginya dari guncangan, pengaruh cuaca, dan benturan dengan benda lain. Kemasan merupakan suatu jenis produk yang membungkus suatu produk untuk melindungi isinya. Kemasan biasanya dirancang untuk menampilkan atau mendesain gambar atau isi suatu produk agar orang yang menggunakan produk tersebut dapat memahami dengan baik pesan yang ingin disampaikan. Kemasan ini tidak hanya agar terlihat bagus tetapi juga memiliki banyak fungsi (Badri *et al.*, 2022).

Kemasan juga merupakan media identifikasi produk, warna kemasan mencerminkan isinya, ramah lingkungan dan dapat didaur ulang. Agar menarik, kemasan harus sesuai dengan produk yang dikemas, sesuai dengan tingkat pemasaran yang diinginkan, kekinian, menarik dan dapat diterima, mudah disajikan, dan komunikatif, harus berbeda dari pesaing. Desain kemasan meliputi desain bentuk dan desain grafis. Desain kemasan harus menjadi media komunikasi antara produsen dengan calon konsumen, sehingga desain kemasan harus mencantumkan nama produk, saran penyajian, komposisi, tanggal pembuatan, isi/berat bersih, dan tempat pembuatan. Kemasan yang menarik dapat dikatakan memiliki kemampuan menjual diri dan meningkatkan penjualan dengan melakukan penetrasi ke segmen pasar lain (Widiati, 2020). Kemasan memiliki beberapa jenis yaitu;

- a. Kemasan primer merupakan kemasan yang bersentuhan langsung dengan produk, umumnya berukuran lebih kecil, dan disebut sebagai kemasan eceran.
- b. Kemasan sekunder adalah kemasan sekunder yang mencakup lebih dari satu kemasan primer. Kemasan jenis ini tidak bersentuhan langsung dengan produk yang dikemas.
- c. Kemasan tersier adalah kemasan ketiga yang berisi beberapa kemasan sekunder. Kemasan ini digunakan untuk pengiriman lokal atau pengiriman antar pulau atau antar negara.

### **METODE PENELITIAN**

#### **1. Metode Pemilihan Lokasi**

Penentuan lokasi ditentukan dengan metode *purposive sampling* dengan sengaja berdasarkan pertimbangan tertentu di CV X Magelang, Jawa Tengah. Purposive sampling merupakan penentuan lokasi berdasarkan faktor dan pertimbangan tertentu (Sugiyono, 2019). Adapun yang menjadi pertimbangan pemilihan lokasi dilakukan karena CV X merupakan

---

industri yang bergerak dibidang produksi pengolahan biofarmaka yang memerlukan pengembangan produk wedang stamina instan.

## 2. Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan adalah metode deskriptif kuantitatif. Penelitian yang bertujuan untuk menjelaskan fenomena-fenomena apa adanya menggunakan angka-angka (Sari *et al.*, 2023). Tahap kuantitatif dilakukan dengan analisis data statistik dari hasil kuesioner yang dilakukan oleh responden mengenai pengembangan produk wedang stamina instan yang ada di X.

## 3. Metode Pemilihan Sampel

Metode pengambilan sampel yang dipilih dalam penelitian ini adalah *sampling insidental*, siapa pun yang kebetulan bertemu dengan peneliti di CV X atau pernah membeli wedang herbal di CV X dapat dijadikan sampel apabila dianggap cocok sebagai sumber data (Sugiyono, 2019). Peneliti menetapkan jumlah sampel penelitian menggunakan snowball sampling. Menurut Nurdiani (2014), menyatakan bahwa teknik snowball sampling adalah suatu metode pengambilan sampel yang mana sampel diperoleh melalui proses yang berkesinambungan dari satu responden ke responden lainnya.

Metode ini biasanya diaplikasikan untuk menggambarkan pola sosial dan komunikasi (sosiometri) suatu komunitas tertentu. Jumlah orang atau responden awal yang diperlukan:

- Medium (2-12 orang).

Ukuran sampel:

- Besar (>30).

- Medium (10 – 30).

Peneliti mengambil sampel skala besar dengan batas minimum 30 sebagai sampel responden yang digunakan dalam penelitian ini.

## 4. Jenis dan Sumber Data

### a. Data Primer

Data berupa prosedur pengolahan, rencana anggaran biaya dan bahan baku yang dibutuhkan dalam produksi minuman herbal wedang stamina instan oleh CV X.

### b. Data Sekunder

Data pendukung minuman herbal, bubuk wedang stamina, pengembangan produk dan metode *value engineering* dari kajian sebelumnya yang diterbitkan dalam jurnal, prosiding, atau makalah akademis lainnya.

## 5. Metode Pengumpulan Data

Penelitian tugas akhir ini menggunakan metode pengumpulan data sebagai berikut:

### a. Studi kepustakaan

Menurut (Firdaus *et al.*, 2022) Penelitian literatur memungkinkan peneliti menemukan sumber-sumber seperti buku, jurnal, artikel akademis, dan situs web mendukung penelitian yang digunakan untuk memecahkan permasalahan yang terkait dengan topik yang dipilih.

### b. Wawancara

Kegiatan wawancara dilakukan dengan pemilik usaha CV X untuk memperoleh data yang dibutuhkan oleh peneliti.

### c. Kuesioner

Kuesioner merupakan suatu metode pengumpulan data berupa butir pertanyaan/ pernyataan tertulis yang disampaikan kepada responden (Sugiyono, 2019). d.

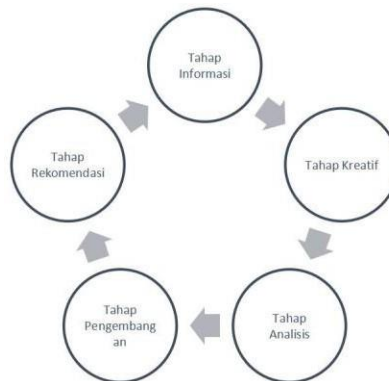
### Eksperimen

Kegiatan eksperimen pada penelitian tugas akhir ini dilakukan saat pengisian wedang stamina di setiap kemasan sekali seduh, formulasi wedang stamina, desain kemasan dan jenis kemasan. Dalam kegiatan eksperimen yaitu 3 macam formulasi, 2 jenis kemasan dan 3 desain kemasan.

#### 6. Teknis Analisis Data

Penelitian ini dilakukan di CV X yang berada di daerah Magelang Jawa Tengah. Jenis penelitian ini menggunakan analisis dan deskripsi kuantitatif yang terdiri dari uji skala *likert* dan metode *value engineering*. Penelitian ini menggunakan *Microsoft Excel* sebagai alat analisis dalam pengolahan data. Analisis penggunaan skala *likert* dilakukan dengan cara memberikan nilai pada setiap kriteria dan merata-ratakan skornya. Dalam kajian ini, menggunakan metode *value engineering* untuk mengumpulkan informasi untuk pengembangan produk. a. *Value Engineering*

Metode *value engineering* melalui tahapan analisis yang dilakukan sebagai berikut (Ulya *et al.*, 2020).



Gambar 1 Metode *Value Engineering*

- a. Tahapan informasi yang bertujuan untuk mengumpulkan informasi yang dibutuhkan dalam penyempurnaan produk, seperti kebutuhan konsumen, harga, fungsi produk, material kelebihan dan kekurangan produk.
  - b. Tahapan kreatif dilakukan untuk pengembangan pada faktor yang terpilih dari tahap informasi. Faktor tersebut diantaranya formulasi seduhan meliputi (warna, aroma, dan rasa), desain kemasan, dan jenis kemasan.
  - c. Tahap analisis yang dilakukan melalui perhitungan yang menunjukkan skor dan nilai performansi. Data yang digunakan untuk menghitung skor dan performansi diperoleh dengan mengisi kuesioner dari responden yang dinilai menggunakan skala *likert*.
  - d. Tahapan pengembangan yang dilakukan merupakan tindak lanjut dari fase analisis, meliputi aspek perancangan, aspek bahan, aspek proses manufaktur dan aspek lainnya yang berkaitan dengan perbaikan nilai produk.
  - e. Tahapan rekomendasi dilakukan dengan melihat tingkat performansi kemudian merekomendasikan satu alternatif dengan nilai tertinggi dari beberapa analisis yang dilakukan.
- b. Analisis Nilai Tambah

Analisis yang bernilai mencakup nilai tambah pada suatu produk karena proses produksinya yang beragam. Nilai tambah ini dapat diartikan sebagai selisih antara nilai produk

dan biaya bahan bakunya (Rosita *et al.*, 2018). Untuk menghitung nilai tambah bahan baku yang digunakan untuk membuat produk tersebut, dilakukannya perhitungan nilai tambah karena mempengaruhi keuntungan. Penentuan harga jual dapat dihitung dengan menggunakan rumus: 1) Penentuan Harga Jual

$$\text{Harga Jual} = \text{Biaya Total} + \text{Margin}$$

Keterangan:

Biaya Total: Menjumlah seluruh biaya dari biaya bahan baku, biaya tenaga dan biaya lain – lain

Margin : Laba yang dikehendaki pada unit

2) Perhitungan nilai tambah menurut (Rosita *et al.*, 2018) yaitu : **Nilai Tambah = Harga Jual – Biaya Alternatif terpilih**

3) Perhitungan rasio nilai tambah pada produk menurut (Ulya *et al.*, 2020) yaitu

:

$$\text{Rasio Nilai Tambah} = \frac{\text{Nilai Tambah}}{\text{Biaya Pengolahan}} \times 100 \%$$

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengembangan produk wedang stamina instan menggunakan metode *Value Engineering* (VE) melalui lima tahapan.

### Tahapan Informasi

Menurut Ulya *et al.* (2020), tahapan informasi merupakan penentuan unsur-unsur yang dijadikan sebagai landasan alternatif pengembangan produk. Pada tahap ini dilandaskan pada penentuan faktor pengembangan produk wedang stamina instan. Faktor-faktor yang diangkat yaitu formulasi seduhan, jenis kemasan, dan desain kemasan.

### Tahap Kreatif

Tahap kreatif mengembangkan pilihan desain produk sesuai nilai yang diharapkan konsumen. Tahap ini memperluas elemen yang dipilih pada tahap informasi. Tahap kreatif dilakukan pengembangan pada faktor yang terpilih dari tahap informasi. Atribut merupakan faktor – faktor yang berada di setiap pengembangan produk. Faktor tersebut diantaranya formulasi seduhan meliputi (warna, aroma, dan rasa), desain kemasan, dan jenis kemasan. Adapun faktor yang termasuk kedalam tahap kreatif dalam pengembangan produk wedang stamina instan dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1 Faktor dan Atribut Pengembangan Produk

Faktor	Jumlah Alternatif	Atribut setiap faktor		
		Alternatif 1	Alternatif 2	Alternatif 3
Formulasi seduhan	3	Seduhan 1	Seduhan 2	Seduhan 3
Jenis kemasan	2	Pouch	Box	
Desain kemasan	3	D1	D2	D3

### Tahap Analisis

Tahapan analisis tahapan yang diaplikasikan untuk mengurangi rancangan alternatif melalui pencarian bobot dan performansi pada setiap faktor dan atribut (Ulya *et al.*, 2020). Tahap analisis memerlukan perhitungan yang menunjukkan skor dan nilai performansi. Data yang digunakan untuk menghitung skor dan performansi diperoleh dengan mengisi kuesioner dari responden yang dinilai menggunakan skala likert. Skala likert merupakan pengembangan dari skala penilaian. Data yang diperoleh dari kuesioner dihitung melalui uji validitas dan reliabilitas. Uji validitas dan reliabilitas dilakukan untuk mengetahui apakah atribut-atribut kuesioner yang disebarkan dapat menjelaskan apa yang terjadi dalam penelitian. Nilai yang diperoleh dimaksudkan untuk dihitung validitas dan reliabilitasnya dengan menggunakan kuesioner yang dibagikan kepada responden. Perhitungan bobot menurut (Ulya *et al.*, 2020) menggunakan rumus sebagai berikut :

$$\text{Bobot} = \frac{\text{Skor dari setiap faktor}}{\text{Total skor setiap faktor}}$$

Perhitungan performansi menurut (Ulya *et al.*, 2020) menggunakan rumus sebagai berikut :

$$\text{Performansi} = \text{Skor} \times \text{Bobot}$$

Hasil analisis bobot dan performansi yang mewakili formulasi seduhan, desain kemasan, dan jenis kemasan . Pemilihan alternative pengembangan produk yang terdiri dari kombinasi faktor setiap atribut yang menjumlahkan hasil performansi.

Tabel 2 Analisis Bobot dan Performansi Formulasi Seduhan

Faktor	Alternatif	Kode	Survei (Kuesioner)		Performansi (SxB)
			Skor	Bobot	
Formulasi seduhan (warna, aroma, rasa)	Seduhan 1	S1	2013	0,311	625,818
	Seduhan 2	S2	2227	0,344	765,950
	Seduhan 3	S3	2235	0,345	771,463
Total			6475	1	2163,231

Tabel 3 Analisis Bobot dan Performansi Desain Kemasan

Faktor	Alternatif	Kode	Survei (Kuesioner)		Performansi (SxB)
			Skor	Bobot	
Desain Kemasan	Desain Kemasan 1	D1	861	0,332	286,114
	Desain Kemasan 2	D2	880	0,340	298,881
	Desain Kemasan 3	D3	850	0,328	278,850
Total			2591	1	863,845

Tabel 4 Analisis Bobot dan Performansi Jenis Kemasan

.....

Faktor	Alternatif	Kode	Survei (Kuesioner)		Performansi (SxB)
			Skor	Bobot	
Jenis	Pouch	K1	1288	0,488	628,626
Kemasan	Box	K2	1351	0,512	691,626
Total			2639	1	1320,252

Tabel 5 Perhitungan Pemilihan Alternatif

	K1	K2
S1D1	1540,558	1603,558
S1D2	1553,325	1616,325
S1D3	1533,294	1596,294
S2D1	1680,690	1743,690e
S2D2	1693,457	1756,475b
S2D3	1673,426	1736,426
S3D1	1686,203	1749,203c
S3D2	1698,970	1761,970a
S3D3	1678,939	1741,939d

Keterangan : a = alternatif 1; b = alternatif 2; c = alternatif 3; d = alternatif 4; e = alternatif 5  
Tabel 6 Rincian biaya masing – masing alternatif

	Alternatif 1	Alternatif 2	Alternatif 3	Alternatif 4	Alternatif 5
Seduhan	3	2	3	3	2
Kemasan	Box	Box	Box	Box	Box
Desain	D2	D2	D1	D3	D1
Kemasan					
Biaya Tetap					
Perusahaan					
Biaya (Rp)	14.556,41	14.484,40	14.556,41	14.484,40	14.484,40

Tabel 5 merupakan nilai performansi pada setiap alternatif pengembangan. Tabel 5 menunjukkan bahwa terdapat 18 alternatif pengembangan yang merupakan hasil kombinasi antar atribut yang ada. Dari 18 alternatif tersebut dipilih lima alternatif yang memiliki skor paling tinggi. Selanjutnya dilakukan identifikasi total biaya produksi untuk kelima alternatif tersebut (Tabel 6). Biaya alternatif 1-5 berturut-turut yaitu Rp14.556,41; Rp14.484,40; Rp14.556,41; Rp14.484,40; dan Rp14.484,40.

### Tahap Pengembangan

Pada tahap ini, dilakukan analisis biaya dan perhitungan nilai. Nilai ini ditentukan dengan membandingkan jasa yang diberikan dengan biaya yang dibutuhkan. Alternatif yang mempunyai nilai maksimum dipilih sebagai alternatif terbaik dan tahap rekomendasi dijalankan (Ulya *et al.*, 2020). Dalam teknik *value engineering*, nilai (*value*) dapat dihitung dengan menggunakan rumus berikut:

.....

$$\text{Value (V)} = \frac{\text{Function (P)}}{\text{Cost (C)}}$$

Keterangan:

V = nilai (value)

P = performansi (function)

C = biaya (cost)

Untuk mencapai nilai tinggi, yang perlu Anda lakukan hanyalah meningkatkan kinerja dengan biaya tetap atau mengurangi biaya dengan kinerja tetap. Rumus numerik memiliki fungsi dan kinerja yang sama. Menurut (Rosita *et al.*, 2018) besaran yang menentukan nilai rupiah untuk masing-masing performance dikonversikan dengan rumus sebagai berikut::

$$Pn' = \frac{Pn \times c_0}{P_0}$$

Keterangan:

Pn' = Pengkonversian performansi alternatif ke dalam satuan rupiah

Pn = Performansi alternatif ke – n

P<sub>0</sub> = Performansi rata – rata alternatif

C<sub>0</sub> = Biaya (cost) rata – rata alternatif

Berdasarkan rumus tersebut, perhitungan perlu dilakukan untuk mendapatkan rata – rata performansi dan biaya. Menurut (Ulya *et al.*, 2020) untuk menghitung nilai dan pengkonversian performansi alternative tertinggi kedalam satuan rupiah, diperlukannya perhitungan rata – rata performansi dan rata – rata biaya. Berikut rumus yang digunakan untuk menghitung hasil rata – rata performansi dan biaya sebagai berikut :

$$\begin{aligned} \text{Rata – rata performansi} &= \frac{\text{Total Performansi}}{\text{Jumlah Alternatif Terpilih}} \\ &= \frac{1761,9+1756,4+1749,2+1741,9+1743,6}{5} \\ &= \frac{8753}{5} \\ &= 1750,6 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Rata – rata biaya} &= \frac{\text{Total Biaya}}{\text{Jumlah Alternatif Terpilih}} \\ &= \frac{14.556,41+14.484,40+14.556,41+14.556,41+14.484,40}{5} \\ &= \frac{72.638,03}{5} \\ &= 14.527,606 \end{aligned}$$

Setelah menghitung rata-rata performansi dan biaya didapatkan hasil rata-rata performansi yaitu 1750,6 dan rata-rata biaya yaitu 14.527,606. Untuk mendapatkan hasil dari perhitungan rata-rata performansi dan biaya kemudian dilakukan perhitungan pengkonversian performansi.

Tabel 7 Nilai (*value*) dengan pengkonversian performansi pada setiap alternatif

Alternatif	Performansi	Biaya (Rp)	Konversi Performansi (Rp)	Nilai (Value)	Rangking
0	1750,60	14.527,606	14.527,606	-	-
1	1761,970	14.556,41	14.621,961	1,004	2

2	1756,457	14.484,40	14.576,211	1,006	1
3	1749,203	14.556,41	14.516,012	0,997	4
4	1741,939	14.556,41	14.455,731	0,993	5
5	1743,690	14.484,40	14.470,262	0,999	3

Tabel 8 Nilai (*value*) tanpa pengkonversian performansi pada setiap alternatif

Alternatif	Performansi	Biaya (Rp)	Nilai (Value)	Rangking
0	1750,60	14.527,606	-	-
1	1761,970	14.556,41	0,1210	2
2	1756,457	14.484,40	0,1212	1
3	1749,203	14.556,41	0,1201	4
4	1741,939	14.556,41	0,1190	5
5	1743,690	14.484,40	0,1203	3

Berdasarkan hasil perhitungan nilai (*value*) tanpa konversi performansi, nilai tertinggi didapatkan pada alternatif 2 dengan nilai 1,006. Berdasarkan perhitungan dengan atau tanpa pengkonversian performansi, diperoleh alternatif yang terpilih yaitu alternatif 2 dengan rancangan produk yang diinginkan konsumen yaitu formulasi seduhan 2 wedang stamina instan, menggunakan desain kemasan kedua dan dengan jenis kemasan box.

### Tahapan Rekomendasi

Tahapan rekomendasi dari metode *value engineering* merupakan tahapan terakhir yang akan merekomendasikan satu alternatif yang terpilih dengan nilai value tertinggi dari 5 alternatif. Rancangan produk wedang stamina instan yang terpilih yaitu rancangan pada alternatif 2 dengan nilai value 1,006 dengan biaya yang digunakan yaitu Rp 14.484,40.

Hasil rancangan produk wedang stamina instan yang terpilih dengan nilai *value* tertinggi akan digunakan sebagai pengembangan produk wedang stamina instan. Berikut ini rincian alternatif pengembangan yang terpilih sebagai pengembangan produk.

Tabel 9 Rincian Alternatif Terpilih (alternatif 2)

Faktor	Keterangan
Formulasi Seduhan	2
Desain Kemasan	D1
Jenis Kemasan	Box

Berdasarkan tabel diatas faktor yang terpilih sebagai pengembangan produk jamu wedang stamina instan yaitu formulasi seduhan 2 menggunakan desain kemasan 2 dan jenis kemasan box. Biaya produksi yang digunakan pada alternatif 2 merupakan total biaya terendah Rp 14.484,40 per box dan memiliki nilai (*value*) tertinggi 1,006.

### Analisis Nilai Tambah

Analisis nilai tambah merupakan perhitungan untuk mengetahui nilai tambah pada 1 kemasan produk wedang stamina instan yang sudah melalui beberapa proses produksi hingga menjadi sebuah produk dengan atribut yang diinginkan oleh konsumen. Alternatif yang terpilih dalam

pengembangan produk menggunakan metode *value engineering* ini yaitu alternatif 2 dengan rincian biaya pada tabel dibawah ini.

Tabel 10 Rincian Biaya Alternatif 2

Faktor	Atribut	Biaya
Formulasi Seduhan	2	6.414,40
Desain Kemasan	D2	100
Jenis Kemasan	Box	6.000
Biaya Tetap Perusahaan		1.970
Total		14.484,40

Pada tabel 10 menunjukkan bahwa total biaya yang digunakan untuk memproduksi wedang stamina instan per kemasan dengan alternatif dua Rp 14.484,40. Harga jual produk wedang stamina instan di CV X yaitu Rp 30.000, yang dimana rasio nilai tambah atau keuntungan pada wedang stamina instan yaitu 100%. Maka dari itu perusahaan menginginkan nilai tambah atau keuntungan pada produk wedang stamina instan sebesar 100%. Adapun perhitungan harga jual wedang stamina instan untuk mendapatkan keuntungan 100% yaitu sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{Harga Jual} &= \text{Biaya Total Produksi} + \text{Margin} \\ &= 14.484,40 + (100\% \times 14.484,40) \\ &= 28.968,8 \end{aligned}$$

Harga jual yang didapatkan pada produk wedang stamina instan dengan keuntungan 100% yaitu Rp 28.968,8. Setelah mendapatkan nilai harga jual yang didapatkan kemudian menghitung nilai tambah pada produk wedang stamina instan, berikut ini perhitungan nilai tambah dengan metode *value engineering*

$$\begin{aligned} \text{Nilai Tambah} &= \text{Harga Jual} - \text{Biaya Total Produksi alternatif terpilih} \\ &= \text{Rp } 28.968,8 - \text{Rp } 14.484,40 \\ &= \text{Rp } 14.484,40 \end{aligned}$$

Rasio nilai tambah dari produk wedang stamina instan dengan metode *value engineering* sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{Rasio Nilai Tambah} &= \frac{\text{Nilai Tambah}}{\text{Biaya Pengolahan}} \times 100 \% \\ &= \frac{14.484,40}{14.484,40} \times 100 \% \\ &= 100\% \end{aligned}$$

Rasio nilai tambah pengembangan produk wedang stamina instan dengan metode *value engineering* sebesar 100%, nilai tersebut termasuk kategori rasio nilai tambah yang tinggi karena rasio nilai tambah yang didapatkan >40%. Pengembangan produk ini memberikan keuntungan 100% dari produk sebelumnya, dengan keuntungan yang diperoleh sebesar Rp14.484,40.

## **KESIMPULAN**

Terdapat 5 alternatif dalam pengembangan produk wedang stamina instan. Alternatif produk yang terpilih berdasarkan metode *value engineering* pada pengembangan produk wedang stamina instan yang disukai oleh konsumen yaitu alternatif 2 dengan formulasi seduhan 2, desain

.....

kemasan 2, dan menggunakan jenis kemasan box. Nilai tambah yang didapatkan dari pengembangan produk wedang stamina instan menggunakan metode value engineering yaitu Rp 14.484,40 dengan rasio nilai tambah 100% yang tergolong tinggi karena nilai persentase diatas 40%. Saran untuk peneliti selanjutnya dapat menghitung umur simpan produk wedang stamina instan.

### **DAFTAR REFERENSI**

- Achmad, B. (2016). Efektivitas Rooton-F , Air Kelapa Muda Dan Ekstrak Bawang Merah Dalam Merangsang Pertumbuhan Stek Batang Pasak Bumi. *Jurnal Hutan Tropis*, 4(3), 224–231.
- Amsye Ester Lonta, Agnes E. Loho, C. B. D. P. (2024). Analisis Nilai Tambah Dan Keuntungan Pengolahan Daun Serai Wangi Di Desa Pinilih Kecamatan Dimembekabupaten Minahasa Utara. *Agrirud*, 6, 45–52.
- Christy Watang, N. D., Mushollaeni, W., & Tantalul, L. (2023). Analisa Kelayakan Finansial Produksi Jamu Kunyit Asam Skala Rumah Tangga (Studi Kasus Di Desa Jetak Program Kknt-Mbkm). *Jurnal Ilmu Manajemen Dan Akuntansi*, 11(3), 85–94.
- Faizal H, M., Kurniawan, M. W. S., H, A. R., & Jakaria, R. B. (2024). Pengembangan Atribut Produk Pada Keripik Talas Menggunakan Metode Value Engineering. *Jurnal Multidisiplin Saintek*, 4(12). <https://ejournal.warunayama.org/kohesi>
- Halik, S. R. M. (2018). Analisis Value Engineering Pada Plat Atap Dan-Halik2018. *Jurnal Sipil Statik*, 6(11), 973–982.
- Ikhlas, E. N., & Rizkuloh, L. R. (2023). Analisa In Silico Senyawa Biji Lada Hitam ( Piper Nigrum L .) Terhadap Aktivitas Antioksidan. *Jurnal Riset Rumpun Ilmu Kesehatan (Jurrikes) Vol.2*, 2(2).
- Intan, K., Diani, A., & Nurul, A. S. R. (2021). Aktivitas Antibakteri Kayu Manis (Cinnamomum Burmanii) Terhadap Pertumbuhan Staphylococcus Aureus. *Jurnal Kesehatan Perintis (Perintis's Health Journal)*, 8(2), 121–127. <https://doi.org/10.33653/jkp.v8i2.679>
- Jonathan Firdaus, Andre Sugiyono, & Akhmad Syakhroni. (2022). Pengembangan Inovasi Produk Minyak Daun Cengkeh Menjadi Produk Esensial Oil Menggunakan Metode Qfd (Quality Function Deployment) Di Cv. Barokah Atsiri. *Jurnal Teknik Industri*, 12(3), 209– 218. <https://doi.org/10.25105/jti.v12i3.15648>
- Mahardika Syahrial, S., Srimati, M., Hakim Afrizal, S., Studi Gizi Fakultas Ilmu Kesehatan Dan Teknologi Universitas Binawan, P., & Raya, J. (2023). Analisis Aktivitas Antioksidan Dan Mikrobiologi Pada Formulasi Minuman Fungsional Serbuk Instan Jahe Emprit Dan Kayu Secang. *Jurnal Pangan Kesehatan Dan Gizi (Jakagi) No. 01, Volume 04*, 25(5).
- Mukhlisin, A., & Suhendri, A. (2018). Strategi Pengembangan Produk Bank Syariah Di Indonesia. *Jes (Jurnal Ekonomi Syariah)*, 3(1), 60–70. <https://doi.org/10.30736/jes.v3i1.51>
- Nastiti, T. A., Nalinda, R., & Sadiyah, F. N. (2023). Product Development Of Herbal Drink Seroja Milk Tea. *Jurnal Agroscience*, 13(2), 180–191.
- Ningsih, R., Darwati, I., Megia, R., & Roostika, I. (2016). Karakter Anatomi Daun Kultur Purwoceng Pascakonservasi In Vitro. *Buletin Plasma Nutfah*, 17(1), 30.

<https://doi.org/10.21082/Blpn.V17n1.2011.P30-39>

- Nurdiani, N. (2014). Teknik Sampling Snowball Dalam Penelitian Lapangan. *Comtech: Computer, Mathematics And Engineering Applications*, 5(2), 1110.  
<https://doi.org/10.21512/Comtech.V5i2.2427>
- Prabowo, R., & Zoelangga, M. I. (2019). Pengembangan Produk Power Charger Portable Dengan Menggunakan Metode Quality Function Deployment (Qfd). *Jurnal Rekayasa Sistem Industri*, 8(1), 55–62. <https://doi.org/10.26593/Jrsi.V8i1.3187.55-62>
- Ramadina, A. (2013). *Pengaruh Penggunaan Jumlah Gula Terhadap Karakteristik Inderawi Minuman Instan Serbuk Sari Daun Sirsak (Annona Muricata L)*. Fakultas Teknik Universitas Negeri Semarang.
- Rico Elhando Badri, Cahyani Pratisti, & Anandha Sartika Putri. (2022). Pengembangan Inovasi Kemasan Produk Untuk Meningkatkan Daya Tarik Umkm Wedang Jahe Di Desa Sidodadi Asri. *Pakmas: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(2), 347–353.  
<https://doi.org/10.54259/Pakmas.V2i2.1268>
- Rosita, M., Hidayat, K., & Maflahah, I. (2018). Analisis Nilai Tambah Olahan Ikan Peperek (Leiognathus Equulus ) Menjadi Ikan Peperek Crispy Menggunakan Metode Value Engineering <Br><I>[Value Added Analysis Of Peperek Fish (Leiognathus Equulus) Being Peperek Crispy Fish Using Value Engineering Method]<. *Jurnal Ilmiah Perikanan Dan Kelautan*, 10(1), 15. <https://doi.org/10.20473/Jipk.V10i1.8367>
- Rosyidi, N. W., & Cahyati, S. (2019). Manfaat Kunyit (Curcuma Longa) Dalam Farmasi Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret, Surakarta, Indonesia. *Pendidikan Bologi*.
- Rozci, F., Diana, L., Maritsya, Z., Annisa, L., & Silitonga, R. J. (2022). Pemanfaatan Produk Olahan Cabai Jawa Sebagai Peluang Usaha Bagi Masyarakat Rw 14 Wilayah Sukorejo. *Karya: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(3), 15–22.
- Sari, Y. P., Sutabri, T., Informatika, M. T., Bina, U., & Palembang, D. (2023). Analisis Penyalagunaan Media Sosial Dalam Penyebaran Konten Di Aplikasi Facebook Menggunakan Metode Semi. *Jurnal Sistem Informasi & Manajemen*, 11.
- Ulya, M., Wasilah, W., & Faridz, R. (2020). Pengembangan Produk Minuman Herbal Berbasis Teh Cabe Jawa (Piper Retrofractum Vahl.) Menggunakan Metode Value Engineering. *Industria: Jurnal Teknologi Dan Manajemen Agroindustri*, 9(2), 119–127.  
<https://doi.org/10.21776/Ub.Industria.2020.009.02.5>
- Widiati, A. (2020). Peranan Kemasan (Packaging) Dalam Meningkatkan Pemasaran Produk Usaha Mikro Kecil Menengah (Umkm) Di “Mas Pack” Terminal Kemasan Pontianak. *Jaakfe Untan (Jurnal Audit Dan Akuntansi Fakultas Ekonomi Universitas Tanjungpura)*, 8(2), 67–76.  
<https://doi.org/10.26418/Jaakfe.V8i2.40670>
- Winda Rein Nimas Tasia1, T. D. W. (2014). Jurnal Review: Potensi Cincau Hitam (Mesona Palustris Bl.), Daun Pandan (Pandanus Amaryllifolius) Dan Kayu Manis (Cinnamomum Burmannii) Sebagai Bahan Baku Minuman Herbal Fungsional. *Child`S Health*, 2(2.53), 150–153. <https://doi.org/10.22141/2224-0551.2.53.2014.75964>
- .....