

**PENGEMBANGAN *STANDARD OPERATING PROCEDURE* (SOP)
PRODUKSI MINUMAN SARI JERUK KUNCI DI UNIT PRODUKSI
SMKN 63 JAKARTA**

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi sebagian syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Pendidikan Program Studi Pendidikan Teknologi Agroindustri



Oleh:

Nadindra Shiva Azzukhruf

NIM 2004671

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNOLOGI AGROINDUSTRI
FAKULTAS PENDIDIKAN TEKNIK DAN INDUSTRI**

Pengembangan *Standard Operating Procedure (SOP)* Produksi Minuman Sari Jeruk Kunci Di Unit Produksi SMKN 63 Jakarta

Oleh
Nadindra Shiva Azzukhruf

Sebuah skripsi yang diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Fakultas Pendidikan Teknik dan Industri

© Nadindra Shiva Azzukhruf 2024
Universitas Pendidikan Indonesia
Agustus 2024

Hak Cipta dilindungi undang-undang.
Skripsi ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau sebagian,
dengan dicetak ulang, difoto kopi, atau cara lainnya tanpa ijin dari penulis.

LEMBAR PENGESAHAN DAN PERSETUJUAN SKRIPSI

NADINDRA SHIVA AZZUKHRUF

**PENGEMBANGAN *STANDARD OPERATING PROCEDURE* (SOP) PRODUKSI
MINUMAN SARI JERUK KUNCI DI UNIT PRODUKSI SMKN 63 JAKARTA**

Disetujui dan Disahkan oleh pembimbing:

Pembimbing I



Dr. Eng. Puji Rahmawati Nurcahyani, S.T.P., M.Si.

NIP. 98202172012122001

Pembimbing II



Dwi Lestari Rahayu, S.T.P., M.Si.

NIP.198212222015042002

Mengetahui

Ketua Program Studi Pendidikan Teknologi Agroindustri



Dr. Mustika Nuramalia Handayani, S.TP., M.Pd

NIP.198401252012122002

LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “**Pengembangan *Standard Operating Procedure (SOP) Produksi Minuman Sari Jeruk Kunci Di Unit Produksi SMKN 63 Jakarta***” ini beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya saya sendiri. Saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika ilmu yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung risiko/sanksi apabila dikemudian hari ditemukan adanya pelanggaran etika keilmuan atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya ini.

Bandung, Agustus 2024



Nadindra Shiva Azzukhruf

NIM. 2004671

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrahim

Dengan mengucapkan puji syukur ke-Hadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya yang berupa kelancaran dan kemudahan kepada penulis sehingga mampu menyusun skripsi dengan judul **“Pengembangan Standard Operating Procedure (SOP) Produksi Minuman Sari Jeruk Kunci Di Unit Produksi SMKN 63 Jakarta”** dapat disusun dengan baik. Shalawat serta tidak terlupakan penulis tujukan kepada Nabi kita Rasulullah Muhammad SAW, semoga selalu diberikan keberkahan serta mendapatkan perlindungan dan syafa'atnya yang mulia.

Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi dan memperoleh gelar sarjana pada Program Studi Pendidikan Teknologi Agroindustri, Fakultas Pendidikan Teknologi dan Kejuruan, Universitas Pendidikan Indonesia. Skripsi ini disusun berdasarkan pengalaman yang diperoleh penulis selama menjalani proses pembelajaran di perguruan tinggi. Penyusunan skripsi ini tidak lepas dari dukungan serta bantuan berbagai pihak yang dengan tulus ikhlas membantu dan memberikan dorongan kepada penulis. Terima kasih penulis ucapkan kepada:

1. Dr. Mustika Nuramalia Handayani, S.TP., M.Pd., sebagai Ketua Program Studi Pendidikan Teknologi Agroindustri yang telah memberikan kesempatan, izin dan dukungannya kepada penulis.
2. Dr. Eng. Puji Rahmawati Nurcahyani, S.T.P., M.Si., sebagai dosen wali yang senantiasa menemani, membimbing, mendukung penulis selama duduk di bangku kuliah serta sebagai dosen pembimbing I yang telah memberikan bimbingan, arahan dan motivasi serta senantiasa meluangkan waktu dan ilmunya bagi penulis sehingga penyusunan skripsi ini berjalan dengan baik.
3. Dwi Lestari Rahayu, S.T.P., M.Si., sebagai dosen pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, arahan dan motivasi serta senantiasa meluangkan waktu dan ilmunya bagi penulis sehingga penyusunan skripsi ini berjalan dengan baik.
4. Dr. Yatti Sugiarti, M.P. sebagai dosen penguji I yang telah memberikan masukan dan saran perbaikan dalam penulisan skripsi kepada penulis.

5. Dewi Nur Azizah, S.T.P., M.Si. sebagai dosen penguji II yang telah memberikan masukan dan saran perbaikan dalam penulisan skripsi kepada penulis.
6. Dewi Cakrawati, Ph.D. sebagai dosen penguji III yang telah memberikan masukan dan saran perbaikan dalam penulisan skripsi kepada penulis.
7. Kedua orang tua serta keluarga besar penulis atas doa, motivasi, dan dukungan yang luar biasa dalam perjalanan penulis menyelesaikan studi ini.
8. Muhammad Azriel Akram yang selalu menemani, mendengarkan keluh kesah, memberikan dukungan, bantuan, dan semangat dalam penyusunan skripsi.
9. Evelyn Chairunnisa Achtia, Nadya Rachma Putri Wijaya, Mahema Riana Siringo Ringo, Bunga Aliya, dan Mutia Ramadhani Winarko, Azra Layla Nurunnisa, Else Reza Mindyananda, Olivia Shinta Latifah sebagai teman seperjuangan yang selalu selalu menemani, memberikan dukungan, dan bantuan dalam penyusunan skripsi.
10. Seluruh rekan mahasiswa Pendidikan Teknologi Agroindustri 2020 yang telah memberikan dukungan satu sama lain.
11. Seluruh pihak yang membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini yang tidak dapat disebutkan satu per satu

Dengan penuh kerendahan hati, penulis ucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan kontribusi dalam menyelesaikan studi ini. Semoga Allah SWT membalas kebaikannya dan selalu diberikan kesehatan serta keberkahan-Nya. *Aamiin*. Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini masih belum sempurna. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun untuk perbaikan di masa mendatang. Akhir kata, semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat serta kontribusi bagi pengembangan ilmu pengetahuan. Terima kasih.

Bandung, Agustus 2024

Penulis

**PENGEMBANGAN *STANDARD OPERATING PROCEDURE* (SOP)
PRODUKSI MINUMAN SARI JERUK KUNCI DI UNIT PRODUKSI
SMKN 63 JAKARTA**

Nadindra Shiva Azzukhruf
2004671

ABSTRAK

Berdasarkan pengamatan ketika melaksanakan Program Penguatan Profesional Kependidikan, unit produksi SMKN 63 Jakarta belum memiliki SOP dalam proses produksi minuman sari jeruk kunci. SOP diperlukan agar peserta didik dapat melakukan proses produksi secara mandiri, efektif, dan efisien dari segi waktu serta dapat menghasilkan produk yang konsisten. Tujuan penelitian ini yaitu, mengetahui kelayakan SOP produksi minuman sari jeruk kunci, mengetahui keterlaksanaan pelaksanaan SOP produksi minuman sari jeruk kunci yang telah dikembangkan, dan mengetahui mutu produk minuman sari jeruk kunci yang dihasilkan setelah SOP produksi minuman sari jeruk kunci di unit produksi SMKN 63 Jakarta diterapkan. SOP dikembangkan menggunakan menggunakan metode R&D dengan model ADDIE. Sebanyak 10 orang peserta didik kelas XI APHP tahun ajaran 2023/2024 digunakan sebagai responden dalam uji keterbacaan SOP yang dikembangkan. SOP yang telah dikembangkan selanjutnya diterapkan menggunakan metode penelitian deskriptif dengan pendekatan *mix method* dalam kegiatan produksi minuman sari buah jeruk kunci. Sebanyak 12 orang peserta didik kelas X APHP tahun ajaran 2023/2024 digunakan sebagai sampel untuk melakukan produksi dan diamati keterlaksanaan SOP yang telah dikembangkan. Produk yang dihasilkan dari produksi dengan menerapkan SOP kemudian dilakukan uji mutu produk. Berdasarkan hasil penelitian, SOP yang telah dikembangkan dinyatakan “Sangat Layak” untuk digunakan setelah divalidasi oleh ahli materi, ahli bahasa, dan ahli media. Hasil pelaksanaan penerapan SOP produksi minuman sari jeruk kunci dinyatakan “Sangat Baik”. Hasil analisis uji mutu dari sampel hasil penerapan SOP telah sesuai dengan SNI yang diacu.

Kata Kunci: Minuman Sari Jeruk Kunci, *Standard Operating Procedure* (SOP), Unit Produksi SMK.

**DEVELOPMENT OF A STANDARD OPERATING PROCEDURE (SOP) FOR
THE PRODUCTION OF KUNCI ORANGE JUICE DRINKS IN THE
PRODUCTION UNIT OF SMKN 63 JAKARTA**

Nadindra Shiva Azzukhruf
2004671

ABSTRACT

Based on observations when implementing the Educational Professional Strengthening Program, the production unit of SMKN 63 Jakarta does not yet have an SOP in the production process of kunci orange juice drinks. SOPs are needed so that students can carry out the production process independently, effectively, and efficiently in terms of time and can produce consistent products. The purpose of this study is to determine the feasibility of the SOP for the production of kunci orange juice drinks, to determine the implementation of the SOP for the production of kunci orange juice drinks that have been developed, and to determine the quality of kunci orange juice drinks produced after the SOP for the production of kunci orange juice drinks in the production unit of SMKN 63 Jakarta is implemented. The SOP was developed using the R&D method with the ADDIE model. A total of 10 students of class XI APHP in the 2023/2024 school year were used as respondents in the readability test of the developed SOP. The SOP that has been developed is then applied using a descriptive research method with a mix method approach in kunci orange juice beverage production activities. A total of 12 students in class X APHP in the 2023/2024 school year were used as samples to carry out production and observe the implementation of the SOP that had been developed. Products produced from production by applying the SOP are then tested for product quality. Based on the results of the study, the SOP that has been developed is declared "Very Feasible" for use after being validated by material experts, linguists, and media experts. The results of the implementation of the SOP for the production of kunci orange juice drinks were declared "Very Good". The results of the quality test analysis of the sample results of the application of the SOP are in accordance with the referenced SNI.

Keywords: *Kunci orange juice drink, standard operating procedure (SOP), vocational school production unit.*

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN DAN PERSETUJUAN SKRIPSI.....	ii
LEMBAR PERNYATAAN	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Penelitian	1
1.2 Rumusan Masalah Penelitian	3
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Manfaat Penelitian	4
1.5 Struktur Organisasi Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1 <i>Standar Operating Procedure (SOP)</i>	6
2.2.1 Definisi SOP	6
2.2.2 Tujuan SOP.....	7
2.2.3 Unsur Penting Dalam Penyusunan SOP	8
2.2 Unit Produksi Minuman Sari Jeruk Kunci di SMKN 63 Jakarta.....	9
2.3 Minuman Sari Jeruk Kunci	13
2.4 Penelitian yang Relevan.....	15
2.5 Posisi Penelitian	16
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	17

3.1 Pengembangan SOP	17
3.1.1 Desain Penelitian	17
3.1.2 Partisipan	17
3.1.3 Populasi dan Sampel.....	17
3.1.4 Prosedur Penelitian	18
3.1.5 Instrumen Penelitian	20
3.1.6 Analisis Data.....	24
3.2 Penerapan SOP.....	25
3.2.1 Desain Penelitian.....	25
3.2.2. Partisipan	26
3.2.3. Prosedur Penelitian	27
3.2.4. Instrumen Penelitian	29
3.2.5. Analisis Data.....	30
BAB IV TEMUAN DAN PEMBAHASAN	34
4.1 Pengembangan SOP Produksi Minuman Sari Jeruk Kunci	34
4.1.1. Tahap <i>Analysis</i> (Analisis).....	34
4.1.2 Tahap <i>Design</i> (Perancangan).....	36
4.1.3 Tahap <i>Development</i> (Pengembangan).....	47
4.1.4 Tahap <i>Implementation</i> (Implementasi).....	58
4.1.5 Tahap <i>Evaluation</i> (Evaluasi)	60
4.2. Penerapan SOP Pada Produksi Minuman Sari Jeruk Kunci	61
4.2.1 Keterlaksanaan Praktik Peserta Didik Menggunakan SOP Produksi Minuman Sari Jeruk Kunci.....	61
4.2.2. Hasil Uji Mutu Produk Minuman Sari Jeruk Kunci	69
BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI DAN REKOMENDASI	75
5.1. Simpulan	75

5.2. Implikasi.....	75
5.3. Rekomendasi.....	76
DAFTAR PUSTAKA	77
LAMPIRAN.....	84

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1. Kriteria Skala Likert	20
Tabel 3.2. Kisi-kisi Instrumen Validasi Ahli Materi	20
Tabel 3.3. Kisi-kisi Instrumen Validasi Ahli Bahasa.....	21
Tabel 3.4. Kisi-Kisi Instrumen Validasi Ahli Media	22
Tabel 3.5. Kisi-kisi Instrumen Validasi Instrumen Observasi Pelaksanaan SOP .	23
Tabel 3.6. Kisi-kisi Angket Lembar Respon Peserta Didik.....	23
Tabel 3.7. Kategori Kelayakan Hasil Validator Ahli.....	24
Tabel 3.8. Kategori Penilaian Angket Respon Peserta Didik	25
Tabel 3.9. Kisi-Kisi Lembar Observasi Keterlaksanaan Praktik	30
Tabel 3.10. Interpretasi Hasil Penilaian Keterlaksanaan Praktik.....	31
Tabel 3.11. Kategori Keterlaksanaan Praktik	31
Tabel 3.12. Kriteria Skala Aroma Minuman Sari Jeruk Kunci.....	32
Tabel 3.13. Kriteria Skala Rasa Minuman Sari Jeruk Kunci	32
Tabel 3.14. Kriteria Skala Warna Minuman Sari Jeruk Kunci	32
Tabel 4.1. Tampilan Cover SOP	38
Tabel 4.2. Tampilan bagian awal SOP.....	39
Tabel 4.3. Tampilan header SOP	43
Tabel 4.4. Tampilan bagian isi SOP.....	44
Tabel 4.5. Hasil Validasi Ahli Materi	47
Tabel 4.6. Komentar, Saran, dan Kesimpulan Ahli Materi.....	48
Tabel 4.7. Hasil Validasi Ahli Bahasa	50
Tabel 4.8. Komentar, Saran, dan Kesimpulan Ahli Bahasa.....	50
Tabel 4.9. Hasil Perbaikan Ahli Bahasa.....	51
Tabel 4.10. Hasil Validasi Ahli Media.....	54
Tabel 4.11. Komentar, Saran, dan Kesimpulan Ahli Media	55
Tabel 4.12. Validasi Instrumen Observasi Pelaksanaan SOP	57
Tabel 4.13. Komentar, Saran, dan Kesimpulan Validasi Instrumen Observasi Keterlaksanaan SOP	57
Tabel 4.14. Hasil Angket Respon Peserta Didik.....	59
Tabel 4.15. Data Hasil Observasi Keterlaksanaan SOP.....	62
Tabel 4.16. Dokumentasi Keterlaksanaan SOP	64

Tabel 4.17. Hasil Uji Organoleptik Produk Minuman Sari Jeruk Kunci.....	69
Tabel 4.18. Data Hasil Pengujian Total Asam Tertitrasi	70
Tabel 4.19. Data Hasil Pengujian °Brix.....	70
Tabel 4.20. Data pengujian pH	71

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Buah Jeruk Kunci	13
Gambar 3.1. Fase Penelitian Pada Desain Explanatory Sequential	26
Gambar 3.2. Diagram Alur Pelaksanaan Penelitian.....	29
Gambar 4.1. Sistematika Komponen Dokumen SOP Produksi Minuman Sari Jeruk Kunci	36

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Lembar Hasil Validasi SOP Oleh Ahli Materi	84
Lampiran 2. Lembar Hasil Validasi SOP Oleh Ahli Bahasa	88
Lampiran 3. Lembar Hasil Validasi SOP Oleh Ahli Media.....	91
Lampiran 4. Lembar Hasil Validasi Instrumen Observasi Pelaksanaan SOP.....	95
Lampiran 5. Rekapitulasi Hasil Respon Penilaian Peserta Didik	98
Lampiran 6. Hasil Lembar Observasi Pelaksanaan SOP	100
Lampiran 7. Lembar Uji Organoleptik Oleh Staf Laboratorium Unit Produksi	104
Lampiran 8. Dokumentasi Uji Total Asam Titrasi, °Brix, dan pH Minuman Sari Jeruk Kunci.....	106

DAFTAR PUSTAKA

- Adriana, B. (2023). Pengembangan Standard Operating Procedure (SOP) Produksi Roti Manis Berbasis SKKNI Di Bandoengsche Melk Centrale (BMC) PT Agronesia. Skripsi. Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia.
- Agustin, N. N. (2015). Penerapan Prosedur Operasional Standar (POS) Pada Unit Produksi Roti Smkn 1 Kuningan. Skripsi. Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia. Universitas Pendidikan Indonesia.
- Ahmed, A., Ali, S. W., Rehman, K. U., Manzoor, S., Ayub, S. R., & Ilyas, M. (2016). Influence of sugar concentration on physicochemical properties and sensory attributes of sapodilla jam. *PeerJ PrePrints*.
- Ameliah, R. J., Faradilla, F. R. F., Sadimantara, M. S. (2023). Pengaruh Suhu dan Lama Pasteurisasi Terhadap Umur Simpan dan Aktivitas Antioksidan Jus Buah Fungsional (Melon, Mentimun dan Semangka). *Jurnal Riset dan Pangan*, 1(2), 34-51.
- Arnina, P. (2016). Langkah-langkah Efektif Menyusun SOP (Standard Operating Procedure). Jakarta Selatan: Huta Publisher.
- Arsyad, A. (2013). Media Pembelajaran. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Assalam, S., Gozali, T., Ikrawan, Y., Nurfalia, I. (2023). Optimalisasi Formula Minuman Olahan Jeruk Nipis (*Citrus Aurantifolia*) Dengan Parameter Karakteristik Produk. *Jurnal Penelitian Pertanian Terapan*, 23(2), 288-301.
- Asih, H. M., & Fitriani, S. (2018). Penyusunan Standard Operating Procedure (SOP) Produksi Inovasi Ecobrick. *Jurnal Ilmiah Teknik Industri*, 17(2), 144-150.
- Azwar, S. (2015). Reliabilitas dan validitas. Yogyakarta: Pusaka Pelajar.
- Badan Standardisasi Nasional. (2006). SNI 01-3553-2006 - Air Minum Dalam Kemasan (AMDK). Jakarta: Badan Standardisasi Nasional.
- Badan Standardisasi Nasional. (2008). Pedoman Penyusunan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan Jenjang Sekolah Menengah Atas. Jakarta: Badan Nasional Sertifikasi Profesi.
- Badan Standardisasi Nasional. (2010). SNI 3140.3:2010 - Gula Kristal - Bagian 3: Putih. Jakarta: Badan Standardisasi Nasional.
- Badan Standardisasi Nasional. (2014). Minuman Sari Buah. SNI 3719:2014. Jakarta: Badan Standardisasi Nasional.
- Bastanta, D., Karo-Karo, T., & Rusmarilin, H. (2017). Pengaruh perbandingan sari sirsak dengan sari bit dan konsentrasi gula terhadap sirup sabit. *Jurnal Rekayasa Pangan dan Pertanian*, 5(1), 102-108.
- Bhat R, Kamaruddin NSBC, Min-Tze L, Karim AA. (2011). Sonication improves kasturi lime (*Citrus microcarpa*) juice quality. *Ultrason Sonochem*, 18(6):1295-300.

- Bhat, R., Nor, S., Che, K., Liong, M., & Karim. (2011). Sanication Improves Kasturi Lime (*Citrus Microcarpa*) Juice Quality. *Ultras Sonochemistry*, 18, 1295-1300.
- BSNP. (2014). Instrumen Penilaian Buku Teks Pelajaran Tahun 2014. Jakarta:Badan Standar Nasional Pendidikan, (Online), (<http://bsnp-indonesia.org/2014/05/28/instrumen-penilaian-buku-teks-pelajaran-tahun-2014/04-EKONOMI>), diakses pada 15 Juli 2024.
- Buckle, K. A., R. A. Edwards, G. H. Fleet and N. Wotton. (1987). Ilmu Pangan. Penerjemah H. Purnomo dan Adiono. Penerbit Universitas Indonesia, Jakarta.
- Budihardjo, I. M. (2014). Panduan Praktis Menyusun SOP. Jakarta: Raih Asa Sukses
- Bylka, W., Matlawska, I., & Pilewski, N. A. (2004). Natural flavonoids as antimicrobial agents. *Jana*, 7(2), 24-31.
- Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2018). *Research Design Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches*. Sage Publications.
- Damairia, F. A. (2019). *HYGIENE SANITASI (Studi Deskriptif Tentang Hygiene Sanitasi dalam Pengolahan Makanan di Coffee Shop Grand Father, Surabaya)*. Disertasi. Surabaya: Universitas Airlangga.
- Dari, D. W., & Junita, D. (2020). Karakteristik Fisik dan Sensori Minuman Sari Buah Pedada. *JPHPI*, 23(3), 532-541.
- Dewi, Harlina, K., & Efendi, Z, & Yanti, Apri,Y (2020). Hubungan Penambahan Rosella (*Hibiscus Sabdariffa L*) Dengan Sifat Fisik Dan Kimia Serbuk Sari Buah Jeruk Kalamansi Sebagai Minuman. *Academia.edu*.
- Dewi K, Mujiharjo S, Utama A. Potensi Pengolaan Hasil Samping Sirup Kalamansi Menuju “Zero Waste.” *Agroindustri*; 6(1):8-17.
- Direktorat PSMK. (2009). *Roadmap Pengembangan SMK 2010-2014*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional
- Dwilestari, N. A. (2019). *Pengembangan Standard Operating Procedure (SOP) Teaching Factory Produk Kopi Arabika Berbasis SKKNI di SMK PP Negeri Lembang*. Skripsi. Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia.
- Azhar, F. A. (2022). *Pengembangan Standard Operating Procedure (SOP) Produksi Minyak Atsiri Limbah Kulit Lemon Berbasis SKKNI Pada Teaching Factory SMK Negeri 1 Cibadak*. Universitas Pendidikan Indonesia.
- Fauzia, S. I., (2023). *Pengembangan Standard Operating Procedure (SOP) Teaching Factory Berbasis SKKNI pada Produk Roti Manis di SMKN PP Lembang*. Skripsi. Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia.
- Firdamayanti, E. (2017). Pengaruh pemanasan sari buah jeruk terhadap tingkat kehilangan vitamin c. *Jurnal Pertanian Berkelanjutan (PERBAL)*.

- Firdaus, Z. Z. (2012). Pengaruh Unit Produksi, Prakerin, dan Dukungan Keluarga Terhadap Kesiapan Kerja Siswa SMK. *Jurnal Pendidikan Vokasi*, 2(3), 397-409.
- Hadiwiyono, P. S., & Panjaitan, T. W. (2013). Perancangan Standard Operating Procedure (SOP) Departemen Human Resources (HR) Di PT. X. *Jurnal Titra*, 1(2), 227-232.
- Hamideh, P., Ali, R., Fatemeh, S., & Ramin, R. (2014). Antioxidant and Antiinflammatory Properties of Citrus Flavonoids Hesperidin and Hesperidin.
- Hamidi, F., Efendi, R., & Hamzah, F. (2016). *Penambahan sari jeruk nipis (Citrus aurantifolia) terhadap mutu sirup buah kundur (Benincasahispida)*. Skripsi. Riau: Universitas Riau.
- Hariyono, W., Awaluddin, Y. F. (2016). Standar Operasional Prosedur (SOP) Aspek Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di Unit Sarana PT. Kereta Api Indonesia (Persero) Daerah Operasi VI Yogyakarta. Seminar Nasional Teknik Industri Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta: Program Studi Teknik Industri Universitas Gadjah Mada.
- Hartati, S., Harmayani, E., Rahayu, E. S., & Utami, T. (2003). Viability and Stability of *Lactobacillus Plantarum* Mut 7 FNCC 250 Supplemented in Papaya-Pineapple Juice During Storage. *Jurnal Teknologi dan Industri Pangan*, 14(2), 182-182.
- Hartatik, I. P. (2014). *Buku Pintar Membuat SOP (Standard Operating Procedure)*. Jakarta: Buku Kita.
- Haryadi, B. (2002). Pengembangan Unit Produksi Sekolah untuk Meningkatkan Kuitilitas Smk. *Jurnal Cakrawala Pendidikan*.
- Utami, Y. G. D. (2013). Self efficacy dengan kesiapan kerja siswa sekolah menengah kejuruan. *Jurnal ilmiah psikologi terapan*, 1(1), 40-52.
- Husen, A., Indriwati, S. E., & Lestari, U. (2017). Peningkatan kemampuan berpikir kritis dan keterampilan proses sains siswa sma melalui implementasi problem based learning dipadu think pair share. Universitas Negeri Malang.
- Irawati, R., & Hardiastuti, E. B. W. (2016). Perancangan Standard Operating Procedure (SOP) Proses Pembelian Bahan Baku, Proses Produksi dan Pengemasan pada Industri Jasa Boga. *Jurnal Akuntansi, Ekonomi dan Manajemen Bisnis*, 4(2), 186-193.
- Jacob, R., Hasegawa, S., & Manners, G. (2000). The potential of citrus limonoids as anticancer agents. *Perishables Handling Quarterly*, 102, 6-8.
- Kana, Y. R. P., Salmia, L. A., & Septiari, R. (2021). Pengendalian Kualitas Pada Proses Pengemasan Minuman Ukuran 120 MI (Studi Kasus Sari Apel Brosem Kota Batu, Jawa Timur). *Jurnal Valtech*, 4(2), 19-25.

- Khalisa, K., Lubis, Y. M., & Agustina, R. (2021). Uji Organoleptik Minuman Sari Buah Belimbing Wuluh (*Averrhoa bilimbi*. L). *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian*, 6(4), 594-601.
- Khoirunissa, A. S. (2023). Pengembangan Standard Operating Procedure (SOP) Produksi Minuman Jahe Instan Pada Teaching Factory SMK PPN Tangungsari. Skripsi. Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia.
- Koswara, S. (2006). Pengujian Organoleptik (Evaluasi Sensori) dalam Industri Pangan. *Ebook Pangan*.
- Laksmi, Fuad dan Budiantoro. 2008. Manajemen Perkantoran Modern. Jakarta: Penerbit Purnaka.
- Matondang, Z. (2009). Validitas dan reliabilitas suatu instrumen penelitian. *Jurnal tabularasa*, 6(1), 87-97.
- Maulida, S. (2022). Analisis Pelaksanaan Standard Operating Procedure Pelayanan Operasional Dimasa Pandemi Covid-19 Pada Bank Bjb Cabang Kota Sukabumi. *Jurnal Ekonomi, Sosial & Humaniora*, 3(11), 1-12.
- Menteri Ketenagakerjaan. (2009). Keputusan Menaker Nomor KEP.45/MEN/II/2009 tentang Penetapan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Sektor Industri Pengolahan Sub Sektor Industri Pangan Dan Minuman Bidang Teknologi Hasil Pertanian Sub Bidang Industri Pangan. Jakarta: Kemnakertrans.
- Mudjajanto, E. S., & Yuliati, L. N. (2013). *Bisnis Roti*. Penerbit Penebar Swadaya Grup.
- Ningrum, D. M., & Dwijayanti, R. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Buku Saku Pada Kompetensi Dasar Mengidentifikasi Sop Penataan Produk Mata Pelajaran Penataan Barang Dagang Pada Peserta Didik Kelas Xi Pemasaran Smk Ketintang Surabaya. *Jurnal Pendidikan Tata Niaga (JPTN)*, 9(2), 1230-1236.
- Nur'Aini, F. (2016). Pedoman Praktis Menyusun SOP. *Yogyakarta: Quadrant*.
- Nur'aini, F. (2020). Standart Operating Procedure Cara Praktis dan Efektif Menerapkan SOP di Segala Macam Bisnis. *Yogyakarta: Quadrant*.
- Okatama, Irvan. (2016). Analisa Peleburan Limbah Plastik Jenis Polyethylene Terphthalate (PET) Menjadi Biji Plastik Melalui Pengujian Alat Pelebur Plastik. *Jurnal Teknik Mesin*, 5(3), 109-113.
- Osama, M., Ayman, M., Adel, A., & Mohamed, B. (2012). Antidiabetic Effects of Hesperidin and Naringin in Type 2 Diabetic Rats. *Diabetol Croat*, 41(2), 53-67.
- Pakpahan. (1998). Unit Produksi Sekolah Sebagai Alternatif Institusi Pasangan PSG. Jakarta: Depdikbud.

- Pebrianti, Y. (2017). Kajian Penyusunan Dokumen Sistem (Panduan, Prosedur, dan Formulir) Guna Mendukung Manajemen Mutu Perpustakaan. *Jurnal Pari*, 2(2), 78- 91.
- Permatasari, Lidya, Yosephin, B., Yuliantini, E., Wahyudi, A., & Nur, E. (2022). *Total Asam Tertitrasi dan PH Sari Jeruk Kalamansi pada berbagai Umur Simpan*. Poltekkes Kemenkes Bengkulu.
- Pertiwi, N. S. (2019). Pengembangan Standard Operating Procedure (SOP) Proses Produksi Roti Berbasis SKKNI Di Teaching Factory SMK Negeri 1 Cibadak. Universitas Pendidikan Indonesia.
- Prasanna, K. (2013). Standard Operating Procedures for Standalone Hotels. *Research Journal of Management Sciences*, 2(7), 1-9.
- Prasetyo, A. (2015). Pengembangan Job Sheet Teknik Kerja Bengkel Elektronika sebagai Media Pembelajaran Praktik Siswa Kelas X di SMK Negeri 2 Wonosari, Gunungkidul. (Skripsi). Universitas Negeri Yogyakarta, Yogyakarta.
- Pratiwi, & Meilani. (2018). Peran Media Pembelajaran dalam Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa. *Manper: Jurnal Pendidikan Manajemen Perkantoran* 3(2), 173-181.
- Purwono, Urip. (2008). Standar Penilaian Buku Pelajaran. Jakarta: Badan Nasional Sertifikasi Profesi.
- Putri, F. A. (2022). TA: Rancangan Dokumen Standar Operasional Prosedur (SOP) Sanitasi Fasilitas dan Hygiene Karyawan di Sapporo Patisserie, Bandar Lampung. Politeknik Negeri Lampung.
- Ramly, F., Durani, & Siswadi. (2012). Jeruk Varietas Kalamansi.
- Ramlah, S., Kalsum., & Yumas, M. (2021). Karakteristik Mutu dan Masa Simpan Sari Buah Jeruk Manis dari Selayar dan Malangke. *Jurnal Industri Hasil Perkebunan*, 16(2), 49-58.
- Rifka, R. N. (2017). Step by Step Lancar Membuat SOP. Penerbit Nauli Media.
- Ripmiatin, E. (2019). Pedoman Pembuatan Standar Operasional Prosedur (SOP). Jakarta: Badan Penjaminan Mutu Universitas.
- Roanisca, O., Rani, R., & Mahardika, R. G. (2021). Phytochemical Screening and Antibacterial Potency of Jeruk Kunci Fruit Waste (Citrus x microcarpa Bunge) Extract Against *Propionibacterium acnes*. *Jurnal Pijar Mipa*, 16(3), 387-392.
- Santosa, F. F. D. (2018). Analisis Pengendalian Kualitas Buah Jambu Kristal di UD. Bumiaji Sejahterakota Batu, Jawa Timur. Universitas Brawijaya.
- Sartika. (2020). Penggunaan Bahasa Indonesia dan Bahasa Inggris Sebagai Pengantar Pembelajaran di Indonesia. *Jurnal Pendidikan dan Sastra* 1(1), 1-9.

- Setyaningsih, D., Apriyantono, A., & Sari, M. P. (2014). Analisis Sensori Untuk Industri Pangan Dan Argo. Penerbit Ipb Press.
- Satuhu, Suyanti. (2004). Penanganan dan Pengolahan Buah. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Simanullang, Y. E. P., Gunam, I. B. W., Wartini, N. M. (2019). Karakteristik Sari Buah Salak Varietas Nangka (salacca zalacca Var. amboinesnsis) Pada Penambahan Jenis dan Konsentrasi Penstabil. Jurnal Rekayasa dan Manajemen Agroindustri, 7(1), 98-112.
- Siregar, A., Ginting, P., Mesran, M., & Sianturi, L. T. (2017). Implementasi Metode Vikor Dalam Pemilihan Supplier Bahan Baku. *KOMIK (Konferensi Nasional Teknologi Informasi dan Komputer)*.
- Sofa, A., & Sukoco, B. M. (2019). Preferensi Konsumen Gula Pasir Terhadap Produk, Harga, Promosi, dan Distribusi. Surabaya: Jurnal Ekonomi dan Bisnis Airlangga.
- Soekarto, S. T. (1985). Penilaian Organoleptik untuk Industri Pangan dan Hasil Pertanian. Bogor: Pusbang-Tepa IPB.
- Sudarmatoso, Sastro. (2012). Sari Buah Jernih. Yogyakarta: Pustaka Baru.
- Sugiyono. (2015). Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Bandung: Alfabeta.
- Sukardi. (1991). Profesionalisasi Tenaga Kependidikan Sekolah Kejuruan melalui Pengembangan Unit Produksi, Yogyakarta: FPTK IKIP Yogyakarta.
- Sukania, I. W., Stacia, A., Natalia, H., Mariam, D., & Multi, T. (2013). Pengendalian Kualitas Produk Consumer Goods (Studi Kasus di Royal Bakery). Journal Tarumanegara. journal. tarumanegara. ac. Id.
- Suprpti, ML. 2005. Sirup Asam. Yogyakarta: Kanisius.
- Swarjana, I. K., & SKM, M. (2022). *Populasi-sampel, teknik sampling & bias dalam penelitian*. Penerbit Andi.
- Swityastuti, B., Sumardjoko, B., & Sutrisno, B. (2014). Manajemen Unit Produksi Berbasis Inovasi Produk di SMK Negeri 7 Purworejo. Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Tambunan, R. M. (2013). Pedoman Penyusunan Standard Operating Procedures (SOP). Jakarta: Maistas Publishing.
- Tathagati, A. (2014). Step by Step Membuat SOP (Standar Operating Procedure). Jakarta: Efata Publishing.
- Werdhaningsih, H., Naswati, W., Wirnas, D., Jamriati, R. (2018). Prakarya dan Kewirausahaan. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Widodo, H., & Subositi, D. (2021). Penanganan dan Penerapan Teknologi Pascapanen Tanaman Obat. Agrotek: Jurnal Teknologi Industri Pertanian, 15(1), 253-271.

- Widowati, E., & Amanto, B. S. (2019). Peningkatan Kualitas Sari Buah Naga Super Red (*Hylocereus Costaricensis*) Melalui Introduksi Teknik Ekstraksi dan Aplikasi Enzim Pektinase di Desa Krikilan, Masaran, Sragh, Jawa Tengah. *PRIMA: Journal of Community Empowering and Service*, 3(2), 71-74.
- Wirakusumah., Emma S. (2013). Jus sehat Buah & Sayuran. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Yana, S. (2015). Analisis pengendalian mutu produk roti pada nusa indah bakery Kabupaten Aceh Besar. *Industrial Engineering Journal*.
- Yuliantoro, N., & Harapan, S. P. (2017). Pembotolan Sauce Sekunder Guna Menjaga Kualitas Rasa, Warna, Aroma dan Tekstur. *Jurnal Khatulistiwa Informatika*, 8(2).
- Yulita, A.C. (2013). Pembuatan Sari Buah Belimbing Manis (*Averrhoa carambola L.*) dengan Memanfaatkan Kerusakan Sel Akibat Metode Pembekuan Lambat dan Thawing. Skripsi. Malang: Universitas Brawijaya.
- Yulliasri J, Pratiwi, Agusta A. (2000). Komponen Kimia dan Efek Antibakteri Minyak Atsiri Kulit Buah dan Daun Jeruk Kasturi (*Citrus microcarpa Bunge.*). *Maj Farm Indones*, 11(1):77-85.