

Rancang Bangun Rumah Pengering UV Untuk Pengeringan Bahan Tepung Dari Ubi Jalar di Desa Selotapak Trawas Mojokerto

Moh. Arif Batutah¹, Gunawan², Ruth Chrisnasari³, Argo Hadi Kusumo⁴, Anjelika Ayu Febriana⁵, Rafael Julian Sugiarto⁶

¹Teknik Mesin, Universitas Muhammadiyah Surabaya

^{2,4,5,6}Teknik Industri, Universitas Surabaya

³Bioknologi, Universitas Surabaya

Email : arifbatutah@ft.um-surabaya.ac.id, HP 081330779054

Diterima (September, 2025), direvisi (Oktober, 2025), diterbitkan (November, 2025)

Abstrak

Selotapak adalah sebuah desa di kecamatan Trawas, kabupaten Mojokerto, dengan luas wilayahnya mencapai 29,4 km². Penduduk yang berdomisili di wilayah tersebut sebagian besar bermata pencaharian petani kebun, potensi unggulan hasil panen ubi jalar masih sedikit terserap (5-10%) dalam makanan olahan. Ubi jalar yang disaat panen sangat melimpah jumlahnya dan nilai harga bisa sangat rendah, hal ini bisa mengakibatkan para petani enggan menanam lagi ubi jalar. Pengolahan ubi jalar di desa Selotapak menjadi produk intermediate tepung akan membuka peluang pasar semakin potensial dan besar karena semua industri pangan khususnya industri bakery, snack dan makanan pasti membutuhkan bahan tepung untuk proses dan pengolahan pembuatan produk mereka. Selain itu untuk memperpanjang masa simpan dari ubi jalar. Proses pembuatan tepung diawali dengan memanen ubi jalar, membersihkan dan mencuci agar kotoran tanah hilang, selanjutnya ubi di rajang dan keringkan dalam rumah pengering UV sampai siap untuk di tepung. Rumah pengering UV dengan ukuran 3 x 6 x 2,5 meter dengan kapasitas 1 (satu) ton dengan rangka besi galvanis 1,5" dengan ketebalan 1,5mm dan penutup plastic polikarbonat. Proses pengeringan dengan rumah pengering UV menghasilkan bahan tepung yang baik, tidak mudah berjamur, berbau dan higienis, harapannya dengan alat pengering UV meningkat nilai tambah untuk tepung, baik kualitas harga dan mampu bersaing produk-produk industri yang sudah lebih dulu menguasai pasar.

Abstract

Selotapak is a village in the Trawas sub-district, Mojokerto Regency, with an area of 29.4 km². The majority of the residents in this area work as garden farmers, and the potential for superior sweet potato harvests is still minimally absorbed (5-10%) in processed foods. When sweet potatoes are harvested in large quantities, their market price can be very low, which may discourage farmers from planting them again. Processing sweet potatoes in Selotapak village into intermediate flour products will open larger and more potential market opportunities because all food industries, especially the bakery, snack, and food industries, require flour as an ingredient in their production processes. Additionally, this processing can help extend the shelf life of sweet potatoes. The process of making flour begins with harvesting sweet potatoes, cleaning and washing them to remove soil, then slicing the sweet potatoes and drying them in a UV drying house until ready to be ground into flour. The UV drying house measures 3 x 6 x 2.5 meters with a capacity of 1 (one) ton, made with a 1.5" galvanized steel frame with a thickness of 1.5mm and covered with polycarbonate plastic. The drying process using the UV drying house produces good quality flour that is resistant to mold, odorless, and hygienic. It is hoped that with the UV drying equipment, the added value of the flour will increase, in terms of

quality, price, and competitiveness against industrial products that have long dominated the market..

Keyword : Ubi jalar, pengeringan, tepung, olahan roti dlls

1. PENDAHULUAN

Selotapak adalah sebuah desa di kecamatan Trawas, kabupaten Mojokerto, dengan luas wilayahnya mencapai 29,4 km². Penduduk yang berdomisili di wilayah tersebut sebagian besar bermata pencaharian petani kebun, potensi unggulan hasil panen ubi jalar masih sedikit terserap (5-10%) dalam makanan olahan, misalkan keripik. UMKM pembuat kripik ubi ungu bisa memperoleh nilai tambah sebesar Rp.30.819, dari setiap 1 kg bahan baku ubi ungu yang digunakan untuk menjadi keripik (3). Ketika hasil panen melimpah, dan permintaan pasar sedikit, harga turun bahkan hingga Rp. 500-700 /kg, kondisi seperti itu, sering ubi jalar tidak dipanen dan dibiarkan membusuk di lahan [1].

Program usulan ini ialah mengembangkan produk ubi jalar untuk menjadi produk unggulan daerah Trawas dengan mendayagunakan potensi unggulan wisata setempat. Jadi bisa didefinisikan bahwa unggulan produk daerah yang dioptimalkan mengacu pada produk olahan ubi jalar yang melimpah dan tujuan wisata unggulan berbasis pada sumber daya setempat. Masyarakat mengetahui bahwa ubi jalar semakin lama disimpan semakin manis rasanya. Ubi jalar mempunyai beberapa karakteristik yang unggul sebagai berikut (4). Ubi jalar memiliki umur panen pendek (4-5 bulan) dengan produktivitas relatif tinggi yaitu: 20-40 ton/ha. Umbi ubi jalar mengandung air 59-69 persen, abu 0,68-1,69 persen, protein 3,71-6,74 persen, lemak 0,26-1,42 persen dan karbohidrat 91,42-93,45 persen. Warna daging umbi yang beragam menunjukkan variasi kandungan komponen bioaktif dan rasanya, yaitu warna kuning hingga orange mengandung karoten, sedangkan ungu mengandung antosianin. Usaha pembuatan tepung ubi jalar oleh masyarakat desa telah diupayakan. Bahkan karena kesuburuannya ada banyak sawah yang senantiasa ditanam padi, tanpa jeda tanaman lain seperti ubi jalar. Hasil panen ubi ini, seperti ditampilkan pada Gambar 1, sebagian terserap untuk produksi keripik dan opak ubi. Tingginya produktivitas ubi jalar di Kabupaten Trawas mencapai 74.089 ton per 2 hektarnya. Angka ini cukup besar jika dibandingkan serapan ubi jalar sendiri [2][3][4].



Gambar 1. Ubi jalar ungu hasil panaan dari petani Selotapak



Gambar 2. Bahan ubi jalar di Rajang sebelum di keringkan



Gambar 3. Ubi jalar yang telah di Rajang siap untuk di keringkan dan di buat tepung

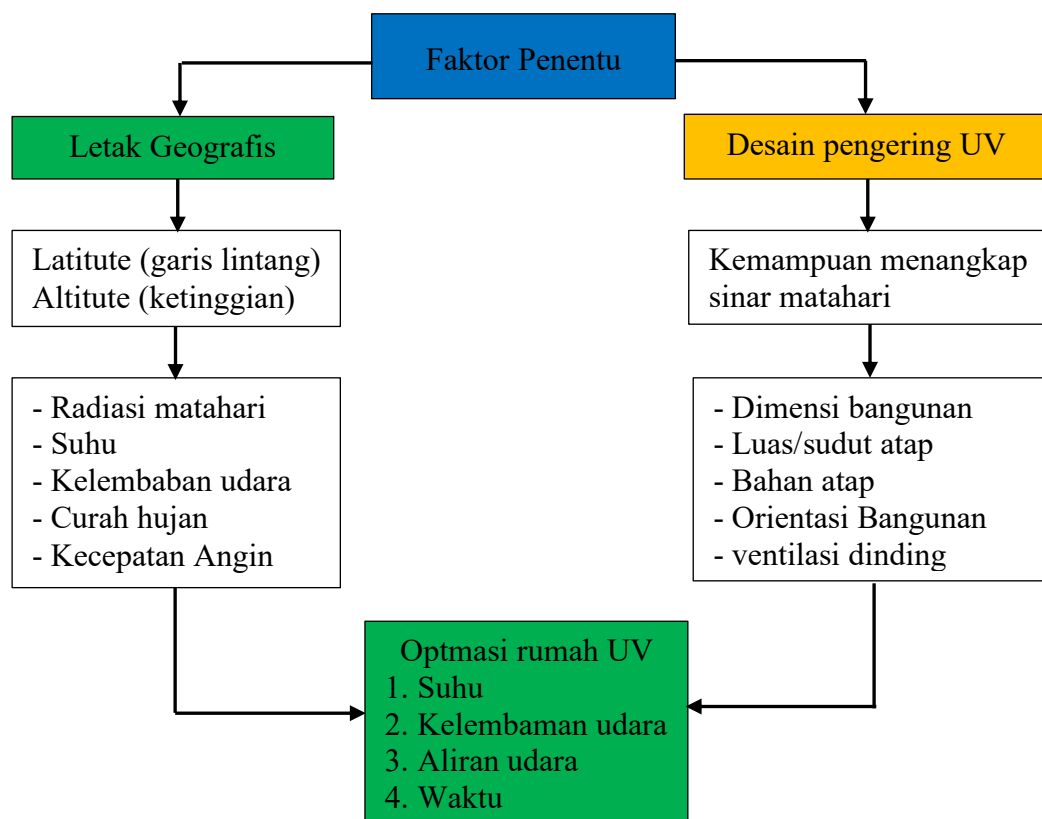
Menindaklanjuti uraian di bagian permasalahan di atas, salah satu alternatif yang bisa dilakukan adalah mengolah ubi jalar menjadi bahan Tepung Ubi Jalar untuk bahan baku produk *bakery pastry*, gorengan, dan *snack* lain. Pengolahan ubi menjadi tepung mengikuti tren pasar saat ini yang mulai banyak memilih atau mensubstitusikan tepung bebas gluten atau tepung rendah gluten. ubi jalar sendiri adalah komoditas umbi-umbi an yang tidak mengandung gluten tidak seperti dengan gandum bahan dari tepung terigu. Pengolahan ubi jalar menjadi bahan produk intermediate tepung akan membuka peluang pasar semakin besar karena semua industry pangan khususnya industry bakery, snack dan olahan mie pasti membutuhkan bahan tepung untuk proses pembuatan produk mereka. Selain itu untuk memperpanjang masa simpan dari ubi jalar [5][6][7]. Adapun tujuan pembuatan rumah pengering UV agar bahan baku tepung dari ubi jalar Adalah untuk menghasilkan tepung yang benar-benar kering agar tidak mudah berbau, berjamur, tentunya juga higienes karena tidak langsung terpapar dengan binatang ataupun kotoran lain Proses pembuatan tepung. Selain itu tujuan pengeringan adalah untuk mengurangi kandungan air bahan sampai batas tertentu sehingga aman disimpan sampai pemanfaatan yang lebih lanjut. Dengan pengeringan, bahan menjadi lebih tahan lama disimpan, volume bahan lebih kecil, mempermudah dan menghemat ruang pengangkutan, mempermudah transportasi, dan biaya produksi menjadi murah [8][9][10].

2. MATERI DAN METODE

Metode pelaksanaan program pengabdian kepada masyarakat di Desa Selotapak Kecamatan Trawas Kabupaten Mojokerto dalam beberapa tahapan pertama yaitu persiapan, persiapan dilakukan tim dengan melakukan survei lokasi dan observasi lapangan, berkoordinasi dan berkomunikasi dengan mitra yaitu warga masyarakat, mempersiapkan alat dan bahan yang digunakan untuk membangun rumah pengering UV - solar dryer serta mempersiapkan materi pendampingan oleh tenaga ahli di bidang. Kedua yaitu tahap pelaksanaan, pelaksanaan program dimulai dengan pemasangan menyiapkan lahan dengan membersihkan dan meratakan, selanjutnya baru merakit *solar dryer dome*, pelatihan pengoperasian alat, dan pendampingan pengolahan pembuatan tepung dari ubi jalar. Pembangunan rumah pengering UV - *Solar Dryer Dome* dimulai dari bulan September 2025 hingga saat ini. Program hibah ini merupakan kelanjutan dari Skema Pemberdayaan Berbasis Kewirausahaan Ruang Lingkup Pemberdayaan Mitra

Usaha Unggulan Daerah tahun 2024 yang berlanjut di tahun 2025 dengan pembiayaan oleh Direktorat Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat, Direktorat Jenderal Riset dan Pengembangan, Kementerian Pendidikan Tinggi, Sains, dan Teknologi Sebagai implementasi program Kampus Berdampak, kolaborasi mahasiswa Universitas Surabaya dan Universitas Muhammadiyah Surabaya. Tahap akhir yaitu evaluasi dan pendampingan secara berkelanjutan yang dilakukan terus menerus, sehingga mitra UMKM menjadi mandiri dan berkembang [11][12].

Fungsi utama rumah pengering UV adalah menciptakan iklim mikro yang kondusif untuk akselerasi proses pengeringan rajangan ubi jalar yang ada di dalamnya, faktor penentu iklim mikro rumah pengering UVa adalah letak geografis dan konstruksi bangunan rumah pengering, gabungan keduanya akan menjadi ruangan rumah kaca memiliki kondisi optimal untuk pengeringan rajangan ubi jalar [13].



Gambar 4. Faktor penentu kinerja rumah pengering UV

Faktor pertama memberikan gambaran tentang ketersediaan radiasi matahari dan unsur - unsur penunjangnya di suatu wilayah dimana rumah pengering UV akan dipasang, faktor kedua merupakan kriteria desain konstruksi bangunan rumah pengering UV agar mampu menangkap radiasi matahari sebanyak mungkin [13].

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengeringan adalah suatu cara untuk mengeluarkan atau menghilangkan sebagian besar air dari bahan dengan menggunakan energi panas. Pengeluaran air dari bahan ubi jalar dilakukan sampai kadar air keseimbangan dengan lingkungan tertentu dimana jamur, enzim, mikroorganisme, dan serangga yang dapat merusak menjadi tidak aktif, dengan adanya rumah pengering UV ini menurut Kepala Desa Selotapak Bapak Agus Sugiono

sangat membantu warga binaan UMKM (usaha kecil mikro menengah) di desa Selotapak, Kecamatan Trawas Kabupaten Mojokerto. Tempat rumah pengering ini bertempat di rumah ibu Nanik Riasih sebagai pemilik lahan yang juga sebagai ketua kelompok UMKM di desa Selotapak seperti nampak Gambar 4-9, sedangkan rancangan rumah pengering UV seperti nampak pada Gambar 10-13 dibawah.

Prinsip pengeringan adalah proses penghantaran panas dan massa yang terjadi secara serempak. Dalam pengeringan, air dihilangkan dengan prinsip perbedaan kelembaban antara udara pengering dengan bahan rajangan ubi jalar yang dikeringkan.



Gambar 5. Area lahan untuk dryer sell di lahan Bu Anik desa selotapak



Gambar 6. Area lahan yang telah mulai di kerjakan untuk tempat rumah pengering UV



Gambar 7. Rangkaian struktur rumah pengering material galvanis anti karat



Gambar 8. Pekerja warga setempat tahap demi tahap untuk rumah pengering UV

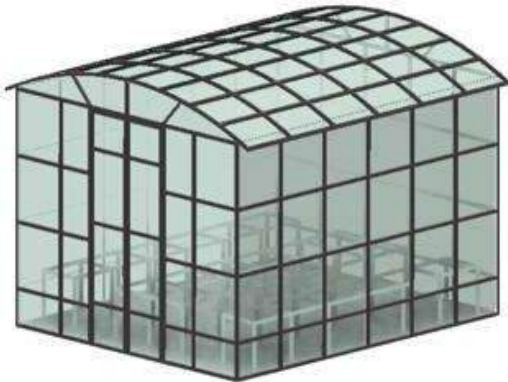


Gambar 9. Kolobarasi Kepala desa, pelaku usaha, LPPM UBAYA dan UM Surabaya

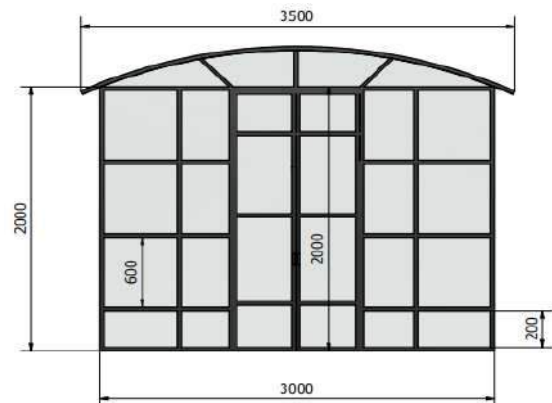


Gambar 10. Sosialisasi penggunaan rumah pengering UV kepada ibu-ibu mitra

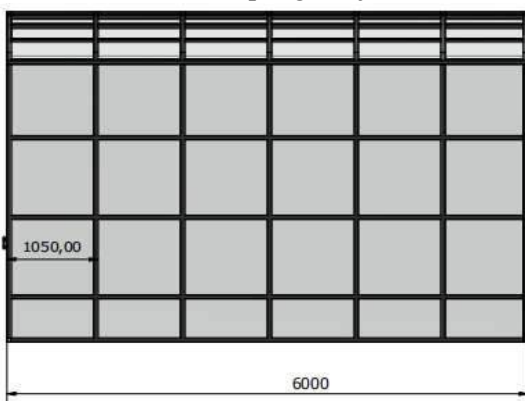
Ada 3 (tiga) tahapan dalam proses pengeringan, yaitu tahap awal (*initial period*), dimana panas sensibel digunakan untuk menaikkan suhu bahan rajangan ubi jalar, laju penguapan air meningkat seiring dengan waktu, tahapan laju konstan (*constant rate period*), dimana terjadi proses penguapan air bebas dari permukaan rajangan ubi jalar, laju penurunan kadar air rajangan ubi jalar secara konstan, dan tahapan laju penurunan (*falling rate period*), dimana pada tahap ini laju pengeringan menurun, gerakan air dari bagian dalam rajangan ubi jalar menuju ke permukaan menjadi faktor penentu kecepatan penurunan kadar air [13][14].



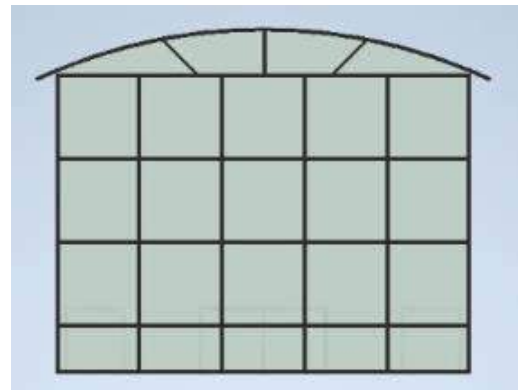
Gambar 11. Rencana dryer sell untuk bahan baku tepung ubi jalar



Gambar 12. desain solar dryer tampak depan



Gambar 13. Desain solar dryer tampak samping kanan dan kiri



Gambar 14. Desain solar dryer tampak belakang

Perpindahan kalor pada pengeringan dapat dilakukan secara konduksi, konveksi, radiasi, dan dengan gelombang mikro. Sedangkan cara pengeringan dapat dilakukan secara alami maupun buatan (mekanis). Adapun performa rumah pengering UV di harapkan mampu mengeringkan ubi jalar dengan harapan memiliki kinerja sistem pengering yang bagus, efesiensi energi yang baik, kualitas hasil pengeringan yang baik.

Kinerja Sistem Pengering

Suhu dan Kelembaban, sistem mampu mempertahankan suhu stabil pada $40^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ dan kelembaban relatif $30\% \pm 5\%$ selama proses pengeringan. Stabilitas suhu dan kelembaban ini menunjukkan efektivitas pengeringan menggunakan rumah pengering UV, kondisi ini sangat konsisten berpotensi meningkatkan kualitas produk akhir bahan tepung optimal. Waktu Pengeringan, Waktu pengeringan rata-rata untuk ubi jalar yang telah di rajang berkisar 4-6 jam (metodetradisional) menjadi 8 jam. Pengurangan waktu

pengeringan hingga 50% ini mengindikasikan efisiensi yang signifikan dari sistem yang dikembangkan [13][14][15].

Efisiensi Energi

Efisiensi Termal, Efisiensi termal sistem mencapai 65%, dibandingkan dengan 40% pada metode signifikan dari integrasi teknologi dalam proses pengeringan. Variasi kadar air antar batch berkurang dari $\pm 10\%$ (metode tradisional) menjadi $\pm 3\%$ dengan sistem baru. Peningkatan konsistensi ini menunjukkan keunggulan dalam menjaga kualitas pengeringan konvensional. Peningkatan efisiensi termal ini dikarenakan disebabkan oleh desain sirkulasi udara yang optimal.

Kualitas Produk

Kadar air akhir ubi jalar yang telah di racang 30% dan kerupuk ikan 12%, konsisten dalam berbagai batch. Konsistensi ini menunjukkan keunggulan sistem kontrol otomatis dalam menghasilkan produk dengan kualitas yang seragam. Karakteristik Organoleptik, Uji organoleptik menunjukkan skor rata-rata 8.5/10 untuk tekstur, warna, dan rasa, lebih tinggi dibandingkan produk yang dikeringkan secara tradisional (7/10). Peningkatan kualitas organoleptik ini mungkin disebabkan oleh kondisi pengeringan yang lebih terkontrol, yang membantu mempertahankan karakteristik sensorik produk.

Analisis Komparatif, Tangangan dan Limitasi

Efisiensi sistem ini menunjukkan peningkatan energi sebesar 30% dan pengurangan waktu proses 50% dibandingkan metode lain. Hal ini menegaskan potensi produk, ketergantungan pada Cuaca, Kinerja sistem menurun hingga 25% pada hari mendung. Hal ini menunjukkan perlunya sistem penyimpanan energi yang lebih efisien atau sumber energi cadangan untuk mengoptimalkan kinerja pada berbagai kondisi cuaca, sistem saat ini optimal untuk kapasitas 1.000 kg per batch [13][14][15].

4. KESIMPULAN

Pengolahan ubi jalar di desa Selotapak menjadi produk intermediate tepung akan membuka peluang pasar makin besar karena semua industry pangan khususnya industry bakery, snack dan mie pasti membutuhkan tepung untuk proses pembuatan produk mereka. Selain itu untuk memperpanjang masa simpan dari ubi jalar. Proses pembuatan tepung diawali dengan memanen ubi jalar, membersihkan dan mencuci agar kotoran tanah hilang, selanjutnya ubi di rajang dan keringkan dalam rumah pengering UV sampai siap untuk di tepung. Rumah pengering UV dengan ukuran 3 x 6 x 2,5 meter dengan kapasitas 1 (satu) ton dengan rangka besi galvanis 1,5" dengan ketebalan 1,5mm dan penutup plastic polikarbonat. Proses pengeringan dengan rumah pengering UV menghasilkan bahan tepung yang baik, tidak mudah berjamur, berbau dan tentunya higienis.

5. UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Direktorat Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat, Direktorat Jenderal Riset dan Pengembangan, Kementerian Pendidikan Tinggi, Sains, dan Teknologi atas hibah Program Pengabdian kepada Masyarakat skema Pemberdayaan Mitra Usaha Produk Unggulan Daerah (PM-UPUD) tahun 2025.

6. DAFTAR PUSTAKA

- [1] “Pemerintah Kabupaten Mojokerto. (2021). Rencana pembangunan jangka menengah daerah (RPJMD) Kabupaten Mojokerto 2021—2026. Pemerintah Kabupaten Mojokerto.”.
- [2] “Astuti, S. D., & Astuti, J. (2023). Pelatihan pembuatan tepung ubi jalar dan tepung komposit di Desa Sambueja Kecamatan Simbang Kabupaten Maros. *Jurnal Pengabdian Mandiri*, 2(6), 1347—1352”.
- [3] “Alafghoni, N. M., Siswadi, B., & Syakir, F. (2019). Analisis nilai tambah dan BEP (Break Event Point) agroindustry keripik ubi ungu di Kecamatan Pacet Kabupaten Mojokerto. *Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian Dan Agribisnis*, 7(1), 1—14.”.
- [4] “Anggreini, T. K., Sutiknjo, T. D., & Andajani, W. (2021). Faktor – faktor eksternal yang mempengaruhi produksi home industri tepung tapioka. *JINTAN : Jurnal Ilmiah Pertanian Nasional*, 1(1), 48—60. <https://doi.org/10.30737/jintan.v1i1.1387>”.
- [5] “Asmawati, E., & Herlambang, A. (2020). Pemberdayaan masyarakat dalam pengelolaan hasil pertanian ubi jalar di Desa Selotapak. *PEDULI: Jurnal Ilmiah Pengabdian Pada Masyarakat*, 4(1), 1—12.”.
- [6] “Laga, A., Budyghifari, L., Sukendar, N. K., Syarifuddin, A. (2020). Produksi tepung ubi jalar ungu dengan proses blanching untuk menjaga stabilitas senyawa fungsionalnya. *J. Sains Dan Teknologi Pangan*, 5(5), 3210—3223.”.
- [7] “Nuha, H. U., & Soedjoni, N. (2023). Analisis pemasaran ubi jalar (*Ipomea batatas*) (Studi kasus: Desa Trawas Kecamatan Trawas Kabupaten Mojokerto). *Jurnal Ketahanan Pangan*, 3(1), 1—10.”.
- [8] “Pratiwi, R. A. (2020). Pengolahan ubi jalar menjadi aneka olahan makanan : Review. *Jurnal Triton*, 11(2), 42—50. <https://doi.org/10.47687/jt.v11i2.112>”.
- [9] “Puspitasari, D., Rahayuningsih, T., Iriantini, D. B., Rejeki, F. S., & Wedowati, E. R. (2024). Pengembangan usaha produk brownies ubi jalar untuk meningkatkan ekonomi masyarakat sekitar Pondok Pesantren Cepokolimo Mojokerto. *Jurnal Pengabdian Masyara*”.
- [10] “Safutra, F., Rinyati, A. A. M., Agustin, T., Alfikri, M. I., & Heriyanti, L. (2023). Pelatihan produksi kue rafflesia tat (kurat) berbahan tepung mocaf sebagai upaya pelestarian kue Tradisional Bengkulu. *Jurnal Gerakan Mengabdi Untuk Negeri*, 2(1),”.
- [11] “Idah, Y. M., Yunanto, A., & Rahmawati, J. (2023). Pelatihan Administrasi Keuangan Pada Pelaku UMKM ASPIKMAS Purwokerto. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Nusantara (JPKMN)*, 4(4), 3181—3187. <http://ejournal.sisfokomtek.org/index.php/jpkmn/article/vi>”.
- [12] “Irawan, E., Nuryani, H. S., Salam, A., Hartini, Fahlia, & Faturrahman, F. (2022). Pelatihan Pendampingan Google Bisnisku Dan Sahabat Umkm Bagi Para Pelaku Usaha Umkm Di Desa Sebewe. *AMMA : Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(6), 730—736. <https://journal>”.
- [13] “Nummer, B. A. (2002, may). Historical Origins of Food Preservation. Retrieved from National center for home food preservation: http://nchfp.uga.edu/publications/nchfp/factsheets/food_pres_hist.html”.
- [14] “Pratomo. (2009, Maret 26). Yayasan Obor Tani. Retrieved from obor tani: <http://obortani.com>”.
- [15] “Vivek Tomar, G. T. (2017). Solar dryers for tropical food preservation: Thermophysics of crops,. Elsevier, 9.



ISSN : 2622-2744 (Print)

ISSN : 2622-9730 (Online)

PROSIDING
SEMINAR NASIONAL
**TEKNOLOGI INDUSTRI,
LINGKUNGAN DAN
INFRASTRUKTUR**

**Penguatan Inovasi Green Technology
Menuju Kemandirian Masyarakat**

Malang, 1 September 2018

**VOLUME 1
SEPTEMBER 2018**



Fakultas Teknik
Universitas Tribhuwana Tunggaladewi



Prosiding Seminar Nasional Teknologi Industri, Lingkungan dan Infrastruktur

[Current](#) [Archives](#) [Announcements](#) [About](#)

[Search](#)

[Home](#) / [Editorial Team](#)

EDITORIAL BOARD

PELINDUNG

[Prof. Dr. Ir. Eko Handayanto, MSc.](#) (Rektor Universitas Tribhuwana Tunggaladewi Malang, Indonesia)

EDITOR IN CHIEF

[Dr. Dian Noorvy Khaerudin, ST, MT.](#) (Universitas Tribhuwana Tunggaladewi Malang, Indonesia)

REVIEWERS

[Dr. Ery Suhartanto, ST, MT.](#) (Universitas Brawijaya Malang, Indonesia)

[Dr. Nawir Rasidi, ST, MT.](#) (Universitas Tribhuwana Tunggaladewi Malang, Indonesia)

[Dr. Zuhdi Ma'sum](#) (Universitas Tribhuwana Tunggaladewi Malang, Indonesia)

[Zubaidah Ningsih AS, PhD](#) (Universitas Brawijaya Malang, Indonesia)

[Prof. Dr. Ir. Mahfud DEA](#), (Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya, Indonesia)

[Dr. Raymond Valiant Ruritan](#), (HATHI Cabang MALANG, Perum Jasa Tirta I, Indonesia)

[Assoc. Prof. Pindo Tutuko](#), (University of Merdeka Malang, Indonesia)

EDITORS

[Wahyu Diah Proborini, S.Si., MP.](#) (Universitas Tribhuwana Tunggaladewi Malang, Indonesia)

[Fikka Kartika W., S.Si., MSI.](#) (Universitas Tribhuwana Tunggaladewi Malang, Indonesia)

[Fifi Damayanti, ST, MT.](#) (Universitas Tribhuwana Tunggaladewi Malang, Indonesia)

[Handika Setya Wijaya, ST, MT.](#) (Universitas Tribhuwana Tunggaladewi Malang, Indonesia)

BENDAHARA/CONTACT PERSON

[Pamela Dinar Rahma, ST, MT.](#) (Universitas Tribhuwana Tunggaladewi Malang, Indonesia)

PENERBIT

Fakultas Teknik

Universitas Tribhuwana Tunggaladewi Malang

Browse

[Make a Submission](#)

Information

[For Readers](#)

[For Authors](#)

[For Librarians](#)

PROSIDING SEMINAR NASIONAL TEKNOLOGI INDUSTRI, LINGKUNGAN DAN INFRASTRUKTUR

Email : sentikuin@unitri.ac.id atau sentikuin@gmail.com

[ISSN 2622-2744 \(PRINT\)](#)

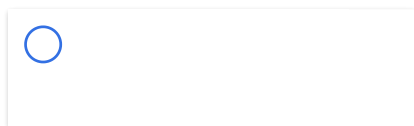
[ISSN 2622-9730 \(ONLINE\)](#)

INDEXED BY :



Editorial Office :

Fakultas Teknik, Universitas Tribhuwana Tungadewi Malang
Jl. Telaga Warna Blok C, Tlogomas, MALANG 65144, Jawa Timur
Tel / fax : (0341) 565 500 / (0341) 565 522



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)



Prosiding Seminar Nasional Teknologi Industri, Lingkungan dan Infrastruktur

[Current](#) [Archives](#) [Announcements](#) [About](#)

Search

[Home](#) / [Archives](#) / Vol 8 (2025): PROSIDING SENTIKUIN

8th SEMINAR NASIONAL TEKNOLOGI INDUSTRI, LINGKUNGAN DAN INFRASTRUKTUR

(SENTIKUIN 2025)

TEMA : INOVASI RISET MELALUI INTEGRASI DIGITAL, GREEN TECHNOLOGY, DAN CIRCULAR ECONOMY DALAM MEWUJUDKAN KAMPUS BERDAMPAK

Published: 2025-11-17

Articles

Rancang Bangun Rumah Pengereng UV Untuk Pengeringan Bahan Tepung Dari Ubi Jalar di Desa Selotapak Trawas Mojokerto

Moh Arif Batutah, Gunawan, Ruth Chrisnasari, Argo Hadi Kusumo

A1.1-A1.8



pdf

Perbandingan Performa Katalis Heterogen $\text{SO}_4\text{-Fe}_2\text{O}_3\text{-MgO}$ dan Katalis Homogen NaOH untuk Transesterifikasi Minyak Goreng Bekas

Lea Aprilyani, Rahma Amalia, Ira Galih Prabasari, Rosmawati Sipayung, Sri Mundarti

A2.1-A2.12



pdf

PENGARUH DESAIN CEROBONG BOILER TERHADAP PENYEBARAN EMISI GAS SO_2 MENGGUNAKAN PERANGKAT AERMOD MODELLING

Ira Galih Prabasari, Winny Laura Christina Hutagalung, Zuli Rodhiyah, Fetty Febriasti Bahar, Dyah Kumalasari

A3.1-A3.10



pdf

Analisis Pengaruh Tekanan Angin Ban Kendaraan Bermotor Terhadap Hasil Penyimpangan Uji Speedometer

Teddy Firdaus Hamid, Ponidi Ponidi

A4.1-A4.11



pdf

Pembuatan Bioetanol dari Fermentasi Biji Nangka dengan Variasi Rasio Ragi *Saccharomyces Cerevisiae* Terhadap Nutrisi Ampas kelapa

Nadia Elvina, Hadistya Suryadri, Oki Alfernando

A5.1-A5.9



pdf

Analisa Pengaruh Penggunaan Bracket Senjata Api Untuk Peningkatan Stabilitas Tembakan Senapan Laras Panjang

Islamiati Putri, Moh. Arif Batutah, Anastas Rizaly, Ilyas Sofana

A6.1-A6.7



pdf

Optimalisasi Daya Microwave-Assisted Extraction (MAE) untuk Pelepasan Lignin dari TKKS

Nia Gusti Pandita, Rara Ayu Lestary, Rahma Amalia, Rosmawati Sipayung

A7.1-A7.10



pdf

Analisis Performa Pengereman Kendaraan dengan Variasi Tekanan Angin Ban dan Jumlah Penumpang Melalui Metode Brake Road Test dan Brake Tester

Ilyas Sofana, Anastas Rizaly, Solikin Solikin, Muhammad Rizkiadi Oktavians

A8.1-A8.8



Efektivitas Adsorpsi FFA Minyak Jelantah Menggunakan Selulosa dan Silika Limbah Pertanian dengan Pengadukan

Rosmawati Sipayung, Intan Nandia Sakti , Oki Alfernando , Ira Galih Prabasari , Nazarudin

A9.1-A9.15



Pembuatan Bioetanol dari Limbah Kulit Nanas dengan Variasi Suhu pada Hidrolisis Asam

Larasati Fauzia Rahmi, Yuni Eka Fajarwati, Susy Yuniningsih

A10.1-A10.9



Prediksi Kesetimbangan Uap–Cair Sistem Biner Acetonitrile–Methanol Menggunakan Model Margules dan Wilson untuk Perancangan Proses Pemisahan

Maria Yulita Nona Lensi, Lidia Debora Pinilas; Annasa'i Qolbi Karim; Erlinda Ningsih

A11.1-A11.9



Kinerja Adsorben Sekam Padi dan Bonggol Jagung dalam Penurunan FFA Minyak Jelantah Tanpa Pengadukan

Rosmawati Sipayung, Putri Ananda, Rahma Amalia , Rara Ayu Lestary , Nita Widyastuti

A12.1-A12-14



Eksperimen Wind Tunnel Sistem Hybrid Savonius–Flettner dengan Variasi Jumlah Sudu Terhadap Kinerja Aerodinamik

Novan Habiburrahman, Uyung Gatot Syafrawidinata, Meifal Rusli, Ruzita Sumiati, Novie Ary Priyanti

A13.1-A13.13



Efektivitas Konsentrasi HCl Pada Pembuatan Bioetanol Dari Limbah Kulit Nanas

Rosalinda Kolo, Yuni Eka Fajarwati, Susy Yuniningsih

A14.1-A14.9



AKTIVITAS ANTIOKSIDAN DAN KARAKTERISASI SENYAWA BIOAKTIF DENGAN FTIR PADA EKSTRAK ETANOL *Sargassum* sp.

Elsa Yuliana, Abd. Rohim , Maylina Ilhami Khurniyati , Pinctada Putri Pamungkas , Jihan Novitasari

A15.1-A15.11



Aktivitas Antioksidan dan Profil Senyawa Bioaktif Rumput Laut *Sargassum* sp.

Jihan Novitasari, Abd. Rohim, Maylina Ilhami Khurniyati, Pinctada Putri Pamungkas, Elsa Yuliana

A16.1-A16.12



Evaluasi dan Perencanaan Rehabilitasi Jaringan Irigasi Pada Daerah Irigasi Sokonggonde Kec. Maurole Nusa Tenggara Timur Berbasis Data e-PAKSI

Nenny Roostrianawaty; Magdalena Putri Krisna Je; I Wayan Mundra, Suhudi Suhudi

C1.1-C1.9



Optimalisasi Pengelolaan Sampah Terpadu Melalui Model Strategi Berbasis Partisipasi

Lisa Astria Milasari

C2.1-C2.7



Evaluasi Sistem Saluran Drainase di Jalan Raya Candi II Kecamatan Klojen, Kota Malang

Kiki Frida Sulistyani , Suhudi Suhudi, Umbu Lete Daha
C3.1-C3.9



Analisis Pengaruh Kualitas Sistem dan Kualitas Informasi Terhadap Manfaat Bersih Melalui Kepuasan Pengguna Sistem Informasi Akademik

Zubdatu Zaharti
C4.1-C4.10



Analisis Faktor yang Mempengaruhi Penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) Pada Proyek Pembangunan Gedung di Atlantis Hills PT.Podorukun Nusantara

Andiman Promas Umbu Lele , Fifi Damayanti, Handika Setya Wijaya
C5.1-C5.8



Kajian Uji Campuran Mortar K-50 dengan Komposisi Campuran untuk Perkerasan Ruas Jalan di Dinas PUPR Kabupaten Timor Tengah Selatan

Maria Cresentia Watihena , Dian Noorvy Khaerudin, Paulus Cindrawan Telnoni
C6.1-C6.11



Aplikasi Building Information Modeling (BIM) Menggunakan Software Tekla Structures Pada Konstruksi Gedung Rumah Sakit Melati Husada Sukun, Kota Malang

Ignatius Dagur, Nawir Rasidi, Handika Setya Wijaya , Dipa Supriyanti
C7.1-C7.11



Analisis Efektifitas Pemakaian Multiplek Sebagai Bekisting Lantai Dan Balok Di Pakai Secara Berulang Pada Pembangunan Rumah Susun Universitas Tribhuwana Tunggadewi

Rino Rivanto Damsi , Galih Damar Pandulu , Yurnalisdel Yurnalisdel, Diana Ningrum
C8.1-C8.7



Analisa Debit Banjir Rencana di Ruas Jalan Simping Seputuk Kecamatan Muruk Rian Kabupaten Tana Tidung Provinsi Kalimantan Utara dengan Metode HSS Snyder dan HSS Nakayasu

Isak Bella Mata , Suhudi Suhudi, Erizaldy Azwar
C9.1-C9.12



Aplikasi Building Information Modeling (BIM) Menggunakan Software Tekla Structures 2022 Pada Konstruksi Gedung Asrama Putra Ponpes Amanatul Ummah, Kabupaten Mojokerto, Jawa Timur

Damasus Budi Harjon, Nawir Rasidi, Handika Setya Wijaya, Diana Ningrum
C10.1-C10.11



Analisis Aktivitas Hambatan Samping Terhadap Arus Lalu Lintas di Jalan Batu Cermin, Kota Labuan Bajo

Petrus Yudosensius Pedro Bagut, Andi Kristafi Arifianto, Blima Oktaviastuti
D1.1-D1.8



Analisis Kinerja Simping Tiga Tak Bersinyal (Studi Kasus Jl. Bondowoso – Jl. Jombang, Kota Malang)

Irene Marlina Gollu, Pamela Dinar Rahma, M. Sadillah
D2.1-D2.13



Dampak Parkir On-Street Terhadap Arus Lalu Lintas (Studi Kasus: Taman Singha dan Taman Bunga Merjosari, Jl. Mertojoyo, Kota Malang)

Arminia Supa Balu Meru , M. Sadillah, Andy Kristafi Arifianto
D3.1-D3.13



Optimalisasi Kinerja Simpang Tak Bersinyal Berdasarkan Karakteristik Lalu Lintas di Kawasan Jalan Bandulan–Jalan Bandulan Barat–Jalan TPA Supit Urang

Yuliana Ilen Ina Malo, Galih Damar Pandulu, Andy Kristafi Arifianto

D4.1-D4.8



Karakteristik On Street Parking di Badan Jalan Pada Ruas Jalan Merdeka Selatan Kota Malang

Petrus Fahik, Andy Kristafi Arifianto, Blima Oktaviastuti

D5.1-D5.10



Sinergi Seni, Budaya, dan Infrastruktur Berkelanjutan untuk Mitigasi Perubahan Iklim di Kabupaten Malang

Ahmad Dahri, Ita Suhermin Ingsih

D6.1-D6.15



Analisis Kebutuhan Traffic Light Simpang Lima Tak Bersinyal (Studi Kasus: Jl. Akordian Selatan-Jl. Saxophone-Jl.Akordion-Jl. Simpang Akordion-Jl. Candi Panggung, Kota Malang)

Viktor Bili Bulu, Yurnalisdel Yurnalisdel, Rifky Aldila Primasworo

D7.1-D7.11



Evaluasi Kapasitas dan Tingkat Pelayanan Simpang Tiga Tak Bersinyal di Jalan Mergan Raya dan Jalan S. Supriyadi, Kota Malang

Nalius Aliva Royana Fitri , Yurnalisdel Yurnalisdel, Pamela Dinar Rahma

D8.1-D8.11



Analisis Kinerja Simpang Tiga Bersinyal dengan Simulasi PTV Vissim di Koridor Jalan (Studi Kasus: Jalan Jenderal Ahmad Yani Utara – Jalan Raden Intan, Kota Malang)

Yakobus Ronaldo Arianto, Erizaldy Azwar , Raymond Valiant , Ari Murdhianti

D9.1-D9.14



Analisa Proteksi Kebakaran Pada SPBU (Stasiun Pengisian Bahan Bakar Umum) Sulfat, Kota Malang, Jawa Timur

Daniel Baga , Yurnalisdel Yurnalisdel, Fifi Damayanti

C11.1-C11.8



Pengaruh Aktivitas Pasar Terhadap Kinerja Ruas Jalan Guntur di Pasar Rakyat Oro-Oro Dowo Kota Malang

Dicky Umbu Deki Sipul, Andy Kristafi Arifianto, M. Sadillah

D10.1-D10.14



Evaluasi Kondisi Fisik dan Fasilitas Jembatan Penyeberangan Orang (JPO) di Jalan Jenderal Basuki Rachmat, Kota Surabaya

Irvandi Mikael Kii, Pamela Dinar Rahma, Blima Oktaviastuti

D11.1-D11.10



Analisis Kinerja Simpang Empat Tak Bersinyal (Studi Kasus: Jalan Ikan Tombro – Jalan Sudimoro, Kecamatan Lowokwaru, Kota Malang)

Iman Joetam Brian Malo, Andy Kristafi Arifianto , M. Sa'dillah

D12.1-D12.11



Analisis Pemilihan Moda Bus dan Kereta Api Rute Malang-Jakarta Menggunakan Metode Stated Preference

Marselinus Weleng , Galih Damar Pandulu, Pamela Dinar Rahma

D13.1-D13.14.



Analisis Efektivitas Jembatan Penyeberangan Orang (JPO) di Pasar Singosari

Tarsisius Sandro Jasar , Andy Kristafi Arifianto, Pamela Dinar Rahma
D14.1-D14.14



Analisis Efektivitas Metode Pelaksanaan Pemasangan Pipa HDPE pada Sistem Distribusi Air Minum PDAM di Kecamatan Bunder Manyar, Kabupaten Gresik

Muhammad Sofyan, Yurnalisdel Yurnalisdel, Suhudi Suhudi
C12.1-C12.12



Analisis Implementasi Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) Pada Pekerja Proyek Pembangunan Gedung Baru RSU Lawang Medika, Kecamatan Lawang, Kabupaten Malang

Antonius Dandi, Fifi Damayanti, Andy Kristafi Arifianto
C13.1-C13.11



Evaluasi Kinerja Fisik Bangunan Irigasi pada Daerah Irigasi Santren, Desa Jatisari, Kecamatan Tajinan

Winardi Winardi, Kiki Frida Sulistyani, Handika Setya Wijaya
C14.1-C14.17



Evaluasi Kinerja Fisik Bangunan Irigasi Berdasarkan Indeks Kinerja pada Daerah Irigasi Gesang, Kecamatan Ngajum

Puguh Dedy Prasetya, Yurnalisdel Yurnalisdel, Handika Setya Wijaya
C15.1-C15.10



Penentuan Prioritas Penanganan Berdasarkan Kinerja Fisik Bangunan Irigasi DI Tumpukrenteng, Kabupaten Malang

Cucuk Rusdiyanto, Yurnalisdel Yurnalisdel, M. Sa'dillah
C16.1-C16.11



Analisa Penilaian Kinerja Fisik Bangunan Irigasi Daerah Irigasi (DI) Purworejo, Desa Tunjungtirta, Kecamatan Singosari

Ansonya Ansonya, Danang Bimo Irianto, Galih Damar Pandulu
C17.1-C17.12



Identifikasi Tingkat Kerusakan dan Kinerja Fisik Jaringan Irigasi DI Cokro, Kabupaten Malang

Wiconarto Wiconarto, Yurnalisdel Yurnalisdel, Suhudi Suhudi
C18.1-C18.10



Analisis Keandalan Bangunan Irigasi pada Daerah Irigasi (DI) Jangkung, Kabupaten Malang

Arie Fahrurozi, Danang Bimo Irianto, Pamela Dinar Rahma
C19.1-C19.12



Evaluasi Kinerja dan Prioritas Penanganan Bangunan Irigasi pada Daerah Irigasi (DI) Beringin, Kecamatan Wajak

Kiki Frida Sulistyani , Suhudi Suhudi, Eva Rusdyana Wirasanti
C20.1-C20.11



Evaluasi Kinerja Bangunan Irigasi untuk Mendukung Keputusan Penanganan pada DI Kepulungan, Tumpang

Muhammad Sholeh, Yurnalisdel Yurnalisdel, Pamela Dinar Rahma
C21.1-C21.15



Evaluasi Kondisi dan Kinerja Fisik Bangunan Jaringan Irigasi Lang-Lang, Kabupaten Malang

Joko Sunarbowo, Yurnalisdel Yurnalisdel, Galih Damar Pandulu
C22.1-C22.9.



Studi Kelayakan Pendirian Pabrik Biodiesel dari CPO melalui Proses Esterifikasi dan Transesterifikasi dengan Kapasitas 6.000 Ton/Tahun menggunakan Alat Utama Reaktor Transesterifikasi

Nieke Dedna, Susy Yuniningsih, Zuhdi Ma'sum
A17.1-A17.10



Analisis Kebutuhan Ruang Parkir di Pasar Keputran Utara Kecamatan Tegalsari, Surabaya

Gordianus Baunsele, Blima Oktaviastuti, Pamela Dinar Rahma
D15.1-D15.15



Pengaruh Variasi Bleaching terhadap Kualitas Selulosa TKKS dan Aplikasinya pada Sintesis Film CMC/Pati

Nita Berliana Purba, Rara Ayu Lestary, Ra'ida Ra'ida Raudhatussyar'rifah, Rosmawati Sipayung, Sri Mundarti
A18.1-A18.13



Browse

[Make a Submission](#)

Information

[For Readers](#)

[For Authors](#)

[For Librarians](#)

PROSIDING SEMINAR NASIONAL TEKNOLOGI INDUSTRI, LINGKUNGAN DAN INFRASTRUKTUR

Email : sentikuin@unitri.ac.id atau sentikuin@gmail.com

[ISSN 2622-2744 \(PRINT\)](#)

[ISSN 2622-9730 \(ONLINE\)](#)

INDEXED BY :



9 772622 274008



9 772622 973000



Editorial Office :

Fakultas Teknik, Universitas Tribhuwana Tungadewi Malang
Jl. Telaga Warna Blok C, Tlogomas, MALANG 65144, Jawa Timur
Tel / fax : (0341) 565 500 / (0341) 565 522

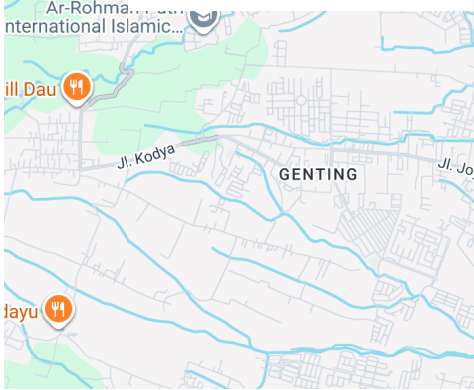
University of Tribhuwana
Tunggadewi

Jl. Telaga Warna, Tlogomas,
Kec. Lowokwaru, Kota Malang,
Jawa Timur 65144

4,5 ★ (584) ⓘ

📍

➡



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)

