



Bagus Dwi Saputra Kembangkan Koridor Utama Kota Blitar dengan Penguatan Karakter Visual

Bagus Dwi Saputra lulusan terbaik Prodi PWK S-1, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan (FTSP), ITN Malang pada wisuda ke-72 periode II, tahun 2024. (Foto: Aqil/Humas ITN Malang)

Malang, [ITN.AC.ID](https://itn.ac.id) – Kota Blitar terkenal sebagai Kota Proklamator, dimana Ir. Soekarno presiden pertama Republik Indonesia disemayamkan. Soekarno merupakan salah satu tokoh proklamator yang berasal dari Blitar. Makam Soekarno yang akrab disapa Bung Karno kini menjadi destinasi wisata yang selalu ramai dikunjungi tak hanya wisatawan lokal namun juga mancanegara.

Bagus Dwi Saputra sebagai pemuda asli Kabupaten Blitar melihat adanya tampilan koridor Makam Bung Karno kurang selaras dengan karakter yang disajikan. Desain tampilannya kurang memiliki dasar yang jelas dalam menampilkan ciri khas Makam Bung Karno maupun Kota Blitar.

Atas dasar tersebut Bagus Dwi Saputra yang merupakan lulusan terbaik Prodi Perencanaan Wilayah dan Kota (PWK) S-1, Institut Teknologi Nasional Malang (ITN Malang) mengangkatnya dalam

sebuah penelitian berjudul “Pengembangan Koridor Utama Kota Blitar dengan Penguatan Karakter Visual”.

Pemilik IPK 3.86 ini mengatakan, dalam perkembangan sebuah kota kecenderungan kehilangan identitas menjadi isu penting saat ini. Hal tersebut terjadi karena ada fenomena peningkatan percepatan perubahan ruang kota secara sistematis. Sehingga berdampak pada penurunan kualitas lingkungan kota, generalitas bentuk perkembangan, dan visual.

“Makam Bung Karno dalam pandangan saya koridornya terlihat terlalu gamblang menampilkan sosok Sukarno. Padahal tokoh yang memiliki nama besar tidak perlu menampakkan wajahnya, tapi lebih mengangkat filosofinya,” ujar lulusan yang ikut diwisuda pada wisuda ke-72 periode II tahun 2024 ini.

Baca juga: [Mahasiswa ITN Malang Sukses Presentasikan Hasil Akhir Studio Perencanaan Wilayah di Depan Pejabat Mahakam Ulu](#)

Bagus meninjau kondisi yang terjadi banyak tampilan koridor yang kurang selaras dengan karakter yang disajikan. Ia melihat di Kota Blitar sudah ada desain-desain lampu hias, namun terlalu jelas menampilkan wajah Sukarno. Sehingga penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengembangan koridor kawasan untuk meningkatkan nilai tampilan dan meningkatkan nilai karakter yang dimiliki oleh Kota Blitar. Penelitiannya dibimbing oleh dosen Dr. Ir. Ibnu Sasongko, MT., dan Antonio Heltra Pradana, S.T., M.URP.

NAMA : BAGUS DWI SAPUTRA
PROGAM STUDI : S-1 PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA



**KORIDOR
PERENCANAAN II**
(Jl. Tanjung – Jl. Cempaka)



**KORIDOR
PERENCANAAN III**
(Jl. Ir Soekarno)



**KORIDOR
PERENCANAAN I**
(Jl. Raya Tlogo – Serut (Nasional III))

**KORIDOR
PERENCANAAN IV**
(Jl. S. Supriadi (Nasional III) – Jl. Jendral Sudirman – Jl. Ahmad Yani – Jl. Merdeka – Jl. Mawar)

*Desain penelitian Bagus Dwi Saputra mahasiswa PWK ITN Malang
“Pengembangan Koridor Utama Kota Blitar dengan Penguatan
Karakter Visual”.*

Bagus mengambil pendekatan filosofi seperti sejarah, asal usul, kondisi geografis, komoditi, dan potensi lainnya. Ia mengambil empat koridor, yakni dari arah Malang, Kediri, Tulungagung, dan ke arah Makam Bung Karno.

“Dari sini akan diketahui rute potensialnya, objek pariwisata sejarah, dan lainnya yang lebih sering dilewati wisatawan. Setelah ketemu koridornya kemudian mengidentifikasi kondisinya,” lanjutnya.

Ia kemudian menilai dari citra kota dan estetika kota. Untuk rancangan dari setiap *gate* hasil karakteristiknya sama seperti fungsi jalan, lalu lintas, vegetasi, dll. Masuk ke koridor arah makam berbeda, karena ada fungsi pariwisata. Ia pun memberi *tritmen* sendiri dengan rancangan desain lampu yang berbeda. “Kalau berjalan biasanya yang paling dominan kita lihat adalah lampu hias. Lampu ini yang mendominasi membentuk koridor. Jadi saya penekannya lebih ke lampu hias,” katanya.

Melihat biografi nama Soekarno diambil dari nama tokoh pewayangan Karna. Maka desain yang diambil untuk ornamen lampu hias adalah gunung dalam pewayangan yang bisa dilihat dari sisi kanan dan kiri. Ke Makam Bung Karno juga ada koridor *city walk*, sehingga penempatan tata bangunan, desain dan posisi lampu menyesuaikan pola-pola *city walk*.

“Harapannya sebuah kota bisa menginterpretasikan sejarah budaya dan penataan sebuah ruang untuk visual konsepsinya,” ujarnya.

Baca juga: [ITN Malang Berperan Serta Susun Dokumentasi Dokumen Perencanaan dan Pengadaan Tanah untuk Indonesian Islamic Science Park](#)

Bagus merupakan putra dari pasangan Sutrisno Widodo dan Suharsih. Menurutnya kuliah di PWK ITN Malang ia bisa mengeksplor dalam membuat suatu rencana tata ruang dengan memperhatikan kondisi dinamis. Salah satu hal yang paling ia apresiasi di PWK ITN Malang adalah keberanian dalam mengeksplor tempat untuk memberikan contoh nyata, seperti Studio Proses yang dilakukan di berbagai daerah. Seperti di Kota Batu, Pasuruan, dan Malang selatan. Kemudian Studio Perencanaan Kota yang dilakukan di beberapa kecamatan di Kabupaten Blitar. Serta Studio Wilayah yang dilakukan di Lombok Tengah. Tentunya selain studio utama terdapat studio kecil dari beberapa mata kuliah lainnya seperti pariwisata, permukiman, kota kultural, dll.

“Semua pengalaman tersebut menjadi keseruan bagi kami. Bisa belajar sekaligus jalan-jalan secara bersamaan. Serta menjadi modal juga bagi kami sebagai seorang *planner* untuk mengetahui kondisi-kondisi wilayah yang ada di Jawa maupun luar Jawa sebagai bekal untuk menghadapi dunia pekerjaan,” tuntas alumnus SMAN 1 Sumberpucung ini. (Mita Erminasari/Humas ITN Malang)



Lulusan Terbaik Arsitektur Rancang Mule Wellness Resort di Ubud Bali

I Wayan Nicola Kurnia Sartika, lulusan terbaik Arsitektur S-1, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan (FTSP) ITN Malang pada Wisuda ke-72, Periode II, Tahun 2024.

Malang, [ITN.AC.ID](https://itn.ac.id) – Wellness resort merupakan tempat yang menawarkan akomodasi secara khusus, fasilitas dan kegiatan untuk meningkatkan kesehatan. Wellness resort tidak hanya berfokus pada kondisi bebas dari suatu penyakit, tetapi juga mencakup kesejahteraan secara holistik, baik secara fisik, mental, dan sosial.

Wellness resort juga dapat berfungsi sebagai sektor pariwisata untuk memenuhi permintaan wisatawan yang ingin melakukan aktivitas kesehatan dan kebugaran. Misalnya *meditation centre, spa, gym, treatment centre, amphitheater, specialty restaurant*, dan lain-lain.

Kawasan Ubud, Bali, merupakan salah satu tempat yang strategis sebagai tujuan destinasi pariwisata berbasis kesehatan. Ubud juga memiliki karakteristik ketenangan dan budaya yang masih terjaga untuk menunjang aktivitas.

Potensi wellness resort inilah yang coba digali oleh I Wayan Nicola Kurnia Sartika, lulusan terbaik Arsitektur S-1 Institut Teknologi Nasional Malang (ITN Malang). Pemilik IPK 3,77 ini melakukan perancangan Mule Wellness Resort di Ubud dengan pendekatan arsitektur salutogenesis.

“Perancangan wellness resort bertujuan untuk merancang resort berbasis pada pilar wellness theory melalui pendekatan arsitektur salutogenesis yang mengikutsertakan kearifan lokal,” jelas Nicola biasa disapa. Pemuda asal Gianyar Bali ini ikut diwisuda pada wisuda ke-72 periode II tahun 2024.

Dijelaskan Nicola, Mule Wellness Resort dapat menghasilkan desain yang memenuhi kriteria yang menekankan pada penyediaan fasilitas dan aktivitas yang memberikan kenyamanan dan dampak positif terhadap psikologi pengguna.

Baca juga: [Tim Debat Mahasiswa Arsitektur ITN Malang Juara 3 Lomba Debat Malang Architecture Week \(MAW\) 2024](#)

Arsitektur salutogenik merupakan pendekatan desain arsitektur berfokus pada kesejahteraan penghuninya dengan menerapkan teori salutogenesis. Desain ini memberikan elemen aktif dengan memadukan unsur alam dan kearifan lokal untuk memberikan respon psikologis positif dan dapat menunjang aktivitas secara nyaman. Sementara teori salutogenesis sendiri adalah pendekatan dalam ilmu kesehatan yang berfokus pada kesehatan dan bukan pada penyakit.

Pilar wellness yang dipakai terdiri atas beberapa bagian. Yaitu, *mind wellness* memberikan pengaruh positif terhadap pikiran, *physical wellness* untuk memberikan kebugaran, dan *social wellness* dengan memberikan rasa kolaborasi terhadap suatu individu.



MULE WELLNESS RESORT

I WAYAN NICOLA KURNIA SARTIKA
I ARCHITECTURE I INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG

Mule Wellness Resort, Ubud Bali rancangan I Wayan Nicola Kurnia Sartika mahasiswa Arsitektur ITN Malang.

Pilar wellness yang dipakai terdiri atas beberapa bagian. Yaitu, *mind wellness* memberikan pengaruh positif terhadap pikiran, *physical wellness* untuk memberikan kebugaran, dan *social wellness* dengan memberikan rasa kolaborasi terhadap suatu individu.

Sementara metode yang diterapkan dalam perancangan ini adalah *concept-based framework*. Wellness resort berfokus pada pencapaian kesejahteraan penggunanya, sehingga perhatian utama diberikan kepada kebutuhan fasilitas dan fungsi ruang. Termasuk fungsi akomodasi, area kesehatan, fasilitas pendukung, serta fungsi manajemen, dan layanan.

“Desainnya mengikutsertakan unsur alam untuk mencapai kesehatan holistik. Serta mengikutkan budaya lokal berupa penerapan penataan *masa tri mandala*. Membagi suatu kawasan menjadi 3 area, yaitu utama, transisi, dan service. Juga menerapkan bentuk bangunan *tri angga* serta penerapan material lokal,” bebernya. Dalam menyelesaikan skripsi ini ia dibimbing

oleh dosen Bayu Teguh Ujianto, S.T., M.T., dan Ir. Suryo Tri Harjanto, M.T.

Baca juga: [Dekan FTSP ITN Malang: Alumni Menjadi Pelopor Ciptakan Peluang Kerja Baru](#)

Nicola merupakan alumnus SMAN 1 Gianyar Bali, dan putra dari pasangan I Wayan Yudi Sartika, dan Ni Made Purwatini. Menurutnya Arsitektur ITN Malang memiliki sistem pembelajaran fleksibel. Dosen memaksimalkan potensi mahasiswa. Dengan memberikan ruang bagi mahasiswa untuk mendesain, berpikir kreatif, dan inovatif dalam merancang.

“Dosen dalam penyampaianya sangat informatif dan mudah dipahami. Serta memberikan kesempatan mahasiswa terjun secara langsung dengan program magang, sehingga menjadi suatu jembatan dalam rangka persiapan pada dunia kerja,” katanya. (Mita Erminasari/Humas ITN Malang)



Abdimas Tim Dosen ITN Malang Olah Sampah Plastik jadi Paving

Ir. Hadi Surya Wibawanto Sunarwadi, ST., MT., (kemeja biru) dan Deddy Rudhistiar, S.Kom., M.Cs., saat bertemu Bapak

Sujianto, Kepala Desa Sukoraharjo, Kepanjen, Malang beberapa waktu lalu. (Foto: Istimewa)

Malang, [ITN.AC.ID](https://www.itn.ac.id) – Limbah anorganik terutama sampah plastik bisa diolah menjadi campuran pembuatan batako dan paving. Namun sayangnya pada tingkat masyarakat teknologi pemanfaatan limbah ini belum begitu *familiar*. Untuk itu Tim Dosen Institut Teknologi Nasional Malang (ITN Malang) meningkatkan keterampilan mitra usaha mikro, kecil, dan menengah (UMKM) Desa Sukoraharjo, Kecamatan Kepanjen, Kabupaten Malang melalui pusat pelatihan pembuatan batako dan paving dengan campuran sampah plastik.

Tim abdimas dosen ITN Malang tersebut terdiri dari dosen Teknik Sipil S-1, Ir. Hadi Surya Wibawanto Sunarwadi, ST., MT., (ketua) dan Ir. Deviany Kartika, MT., serta dosen Teknik Informatika S-1, Deddy Rudhistiar, S.Kom., M.Cs. Kegiatan pengabdian masyarakat ini juga melibatkan dua mahasiswa Teknik Sipil, yaitu Imelda Febrianti dan Khoynu Nisa Salsabila Putri.

“Pengabdian masyarakat kami menjadi salah satu upaya untuk mengatasi masalah sampah plastik, melestarikan lingkungan, sekaligus memberdayakan UMKM Desa Sukoraharjo. Harapannya kedepan juga dapat menjadi kegiatan ekonomi kreatif yang bisa meningkatkan nilai ekonomi (pendapatan) mitra,” ujar Hadi ketua tim saat dihubungi lewat sambungan whatsapp, Senin (23/09/2024).

Baca juga : [Inovasi Campuran Aspal Spectra Bawa Pulang Dua Juara](#)

Menurut Hadi, abdimas tersebut mendapat *support* dari hibah Pemberdayaan Kemitraan Masyarakat, DRTPM, Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi Tahun 2024. Dimana untuk kegiatan awalnya sudah berjalan dengan menggali informasi tentang kebutuhan mitra terhadap pendampingan yang

akan mereka lakukan. Kemudian tim mengusulkan pemberdayaan masyarakat mitra *non* produktif dengan pendampingan pembuatan batako dan paving dengan campuran limbah sampah plastik. Pemanfaat limbah ini sebagai upaya pelestarian lingkungan, selain itu sampah plastik ini akan menambah kekuatan pada paving dan batako.

“Kami telah bermitra dengan pemerintahan Desa Sukoharjo selama satu tahun terakhir. Melihat dari kebutuhan mitra akan pengelolaan sampah serta pemberdayaan masyarakat dalam memproduksi produk unggulan desa, maka kami wujudkan dalam bentuk abdimas,” lanjutnya.



Tim abdimas dosen ITN Malang sedang menjelaskan pemasaran digital kepada Kepala Desa Sukoraharjo, Kepanjen, Malang beberapa waktu lalu. (Foto: Istimewa)

Menurut Hadi, Bapak Sujianto selaku Kepala Desa Sukoraharjo

menyambut baik usulan tim ITN Malang. Kepala desa juga bersedia mensupport kegiatan hingga selesai dan berkelanjutan. Kepala desa berharap kegiatan ini mampu memperkuat UMKM di lingkungan masyarakat, serta meningkatkan ekonomi masyarakat.

Sesuai agenda, abdimas akan dilaksanakan selama delapan bulan. Dimulai dari survei pendahuluan (melihat kondisi mitra), kemudian akan dilanjutkan dengan pembuatan benda uji (*trial*) di lokasi mitra. Setelah pembuatan benda uji selesai maka akan dilakukan sosialisasi, dan pelatihan pembuatan paving dan batako dengan campuran limbah plastik di desa.

“Nanti juga ada pelatihan manajemen, dan pemasaran dari produk tersebut. Nah, peran dari Teknik Informatika dibutuhkan disini untuk membantu mengemas pemasarannya secara digital,” jelasnya.

Baca juga : [Tim Spectra Pyroengine ITN Malang Kembangkan Alat Pirolisis untuk Mengolah Sampah Plastik Jadi Crude Oil](#)

Dengan kolaborasi antara ITN Malang dengan mitra, harapannya akan meningkatkan kompetensi dan kapasitas mitra sebagai UMKM produsen batako dan paving, meningkatkan produktivitas dan kualitas mitra, meningkatkan keberlanjutan usaha mitra, mendorong inovasi dan pengembangan produk, serta memperluas jaringan.

Program abdimas ini juga menjadi contoh nyata peran serta kampus dalam memberdayakan masyarakat. Kampus juga membantu menemukan peluang bisnis di masyarakat dari hasil menggali masalah sampah di lingkungan. “Semoga kegiatan kedepan bisa berjalan dengan lancar, karena dampak positif akan dirasakan oleh masyarakat, dan lingkungan. Ekonomi masyarakat naik, dan bisa membantu mengatasi masalah limbah plastik,” tandasnya. (Mita Erminasari/Humas ITN Malang)



Bus Rapid Transit Solusi Atasi Kemacetan Kota Malang

Firnas Naufal lulusan terbaik Teknik Sipil S-1, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan (FTSP), ITN Malang pada wisuda ke-72 periode II tahun 2024. (Foto: Humas ITN Malang)

Malang, [ITN.AC.ID](https://itn.ac.id) – Kota Malang, Jawa Timur, sebagai kota pendidikan dan wisata, mengalami perkembangan pesat. Namun, pertumbuhan ini juga memunculkan masalah transportasi dan kemacetan akibat infrastruktur yang belum memadai. Untuk mengatasi tantangan tersebut, pengembangan sistem transportasi massal seperti Bus Rapid Transit (BRT) menjadi solusi yang diperlukan.

Ide BRT dicetuskan oleh Firnas Naufal melalui judul skripsi “Studi Perencanaan Koridor 4, 5, dan 6 pada Penerapan Bus Rapid Transit (BRT) di Kota Malang untuk Mengatasi Kemacetan”. Firnas merupakan lulusan terbaik Teknik Sipil S-1, Institut Teknologi Nasional Malang (ITN Malang), pada wisuda ke-72 periode II tahun 2024. Pada studi ini, Firnas melakukan perencanaan koridor 4, 5, dan 6 BRT serta memprediksi kinerja simpang jalan sebagai akibat dari perencanaan koridor BRT di Kota Malang.

“Saya mengumpulkan data awal mengenai jumlah kendaraan

bermotor, seperti mobil dan sepeda motor, serta kendaraan tidak bermotor, seperti sepeda dan becak. Data ini digunakan untuk menganalisis dampak potensial dari implementasi BRT terhadap arus lalu lintas dan kemacetan di daerah tersebut,” ujarnya. Firnas dalam studi ini dibimbing oleh Annur Ma’ruf, ST., MT., dan Dr. Ir. Nusa Sebayang, MT.

Data dikumpulkan dalam periode waktu puncak pagi (06.00-09.00), siang (11.00-14.00), dan sore (16.00-19.00) pada tiga simpang yang mewakili ketiga koridor. Simpang-simpang tersebut meliputi: yang pertama di simpang Jalan Ahmad Yani – Jalan Borobudur (koridor 4), yang kedua di simpang (perempatan ITN) Jalan Veteran – Jalan Bendungan Sutami – Jalan Sumbersari – Jalan Sigura-gura (koridor 5), dan yang ketiga di simpang Jalan Soekarno Hatta – Jalan MT. Haryono – Jalan Mayjen Panjaitan (koridor 6).

Rute Bus Rapid Transit (BRT) dirancang untuk melewati berbagai fasilitas penting di Kota Malang, termasuk pusat pendidikan, kawasan perkantoran, area perbelanjaan, pusat kesehatan, fasilitas olahraga, dan kawasan permukiman. Ketiga koridor BRT yang direncanakan telah dirancang dengan cermat untuk memenuhi syarat dan memastikan aksesibilitas yang optimal ke semua area tersebut, menjadikannya solusi transportasi yang komprehensif dan efisien untuk kota ini.

Baca juga: [Inovasi Campuran Aspal Spectra Bawa Pulang Dua Juara](#)

“Saya menggunakan data Praktikum Rekayasa Lalu Lintas tahun 2022 sebagai dasar analisis. Data tersebut kemudian dipadukan dengan persentase pertumbuhan kendaraan tahunan untuk mengevaluasi kinerja simpang,” jelas Firnas, mahasiswa berprestasi dengan IPK 3,56.



Firnas Naufal saat melakukan penyebaran kuesioner (angket) secara langsung di alun-alun Kota Malang.

Hasil analisis menunjukkan bahwa kinerja simpang pada koridor 4, 5, dan 6 belum sepenuhnya memenuhi syarat derajat kejenuhan $\leq 0,85$ dan standar minimal Level of Service (LOS) = C. Namun, ada sebagian ruas jalan yang sudah memenuhi kriteria tersebut.

Pada simpang jalan yang dilintasi koridor 4, yang berpengaruh pada Jalan Ahmad Yani arah Selatan belok kiri setelah adanya BRT terjadi penurunan pada derajat kejenuhan dengan tingkat pelayanan C, selanjutnya pada simpang jalan yang dilintasi koridor 5, yang berpengaruh pada Jalan Bendungan Sutami arah selatan belok kanan juga terjadi penurunan pada derajat kejenuhan dengan tingkat pelayanan F.

Sementara itu, pada simpang jalan yang dilintasi koridor 4 berpengaruh pada Jalan Soekarno Hatta arah Utara belok kiri terjadi penurunan pada derajat kejenuhan dengan tingkat pelayanan B, dan dilintasi oleh koridor 6 yang berpengaruh pada Jalan Mayjen Panjaitan arah timur lurus setelah adanya

BRT juga mengalami penurunan pada derajat kejenuhan dengan tingkat pelayanan B.

Simpang jalan yang dilintasi BRT koridor 4 dan 6 telah memenuhi syarat setelah adanya BRT, terjadinya pengurangan kemacetan cenderung besar. Simpang tersebut terletak di kawasan internal kota dengan banyak pergerakan yang melibatkan aktivitas-aktivitas di dalam kota. Sementara pada simpang jalan yang dilintasi koridor 4 terhadap pengurangan kemacetan cenderung kecil karena pergerakan dominan keluar kota, meskipun terdapat pengurangan volume kendaraan. Dan simpang (ITN) yang dilintasi koridor 5 juga masih belum memenuhi syarat karena kepadatan lalu lintas yang masih tinggi, meskipun terjadinya pengurangan setelah adanya BRT. Hal ini perlu ditindak lanjuti, karena ada dampak yang signifikan terhadap pengurangan kemacetan di simpang tersebut.

Keberhasilan implementasi BRT dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor. Yakni, perencanaan yang baik, fasilitas berkendara, integrasi dengan moda transportasi lain, partisipasi masyarakat dan pemangku kepentingan, manajemen operasional yang efisien dan kebijakan pendukung.

[Baca juga:3 Tim Spectra Teknik Sipil ITN Malang Masuk Babak Final 10 Besar Lomba Kuat Tekan Beton Petra](#)

Harapannya, Bus Rapid Transit (BRT) bisa diterapkan di Kota Malang sebagai solusi untuk mengatasi kemacetan dan memberikan alternatif transportasi yang lebih efisien. Dengan adanya BRT, masyarakat diharapkan beralih dari kendaraan pribadi ke transportasi umum yang lebih ramah lingkungan dan efektif. Pemerintah Kota Malang bisa mendorong perubahan ini dengan mengadopsi beberapa kebijakan strategis, seperti pembatasan penggunaan kendaraan pribadi di area-area tertentu, serta menaikkan tarif parkir di pusat kota dan kawasan dengan tingkat kepadatan tinggi.

“Selain itu, pengembangan fasilitas pendukung seperti halte

yang mudah diakses, sistem pembayaran yang terintegrasi, serta jaminan kenyamanan dan keamanan bagi penumpang akan menjadi kunci suksesnya implementasi BRT di kota ini,” kata putra pasangan Umar Faruk, dan Siti Sulihah ini.

Firnas Naufal merupakan alumnus SMK Negeri 1 Sampang. Selama kuliah ia beberapa kali meraih prestasi dalam kompetisi. Yakni, Juara 2 The 6th Green Concrete Competition Civil Day 2021 di Universitas Negeri Malang, Juara Harapan 1 Asphalt Competition Civil Classical Fest 2023 di Universitas Muhammadiyah Yogyakarta, dan peraih pendanaan bidang PKM Kewirausahaan 2023.

Firnas juga aktif di Himpunan Mahasiswa Sipil (HMS). Ketika dihadapkan dengan berbagai kegiatan himpunan, tugas kuliah, dan kompetisi, Firnas selalu berusaha menentukan skala prioritas. “Membagi waktu antara kuliah, himpunan, dan mengejar prestasi itu penting, dan ada tips-nya,” jelasnya. Ia menambahkan bahwa kunci utamanya adalah disiplin dalam mengerjakan tugas. (Mita Erminasari/Humas ITN Malang)



Anak Buruh Pabrik Penerima

KIP-K Jadi Wisudawan Terbaik

Sulistia Ningrum lulusan terbaik Teknik Geodesi S-1, ITN Malang pada wisuda ke-72 periode II tahun 2024.

Malang, [ITN.AC.ID](https://itn.ac.id) – Indonesia menjadi salah satu penghasil teh terbesar di dunia. Teh Indonesia terkenal memiliki kandungan katekin (antioksidan alami) tertinggi. Tanaman teh atau *camellia sinensis* dapat digolongkan menjadi empat jenis yakni teh hitam, teh oolong, teh hijau, dan teh putih. Keempat jenis teh tersebut berbeda dikarenakan proses pengolahannya.

Salah satu unsur penentu teh yang berkualitas adalah tingkat kandungan klorofil pada daunnya. Klorofil adalah zat hijau yang terdapat pada tumbuhan. Klorofil memiliki fungsi sebagai antioksidan, antiinflamasi, dan antibakteri. Kandungan klorofil pada daun teh dapat diketahui dengan cara uji laboratorium, tetapi cara tersebut kurang efektif untuk memantau kualitas teh.

Menurut Sulistia Ningrum, terdapat cara cepat dan efisien untuk melakukan pemantauan kualitas teh dengan menggunakan teknologi penginderaan jauh. Dengan memanfaatkan Citra Sentinel-2A dengan cara mencari beberapa nilai indeks vegetasi lalu dihubungkan pada kandungan klorofil daun teh.

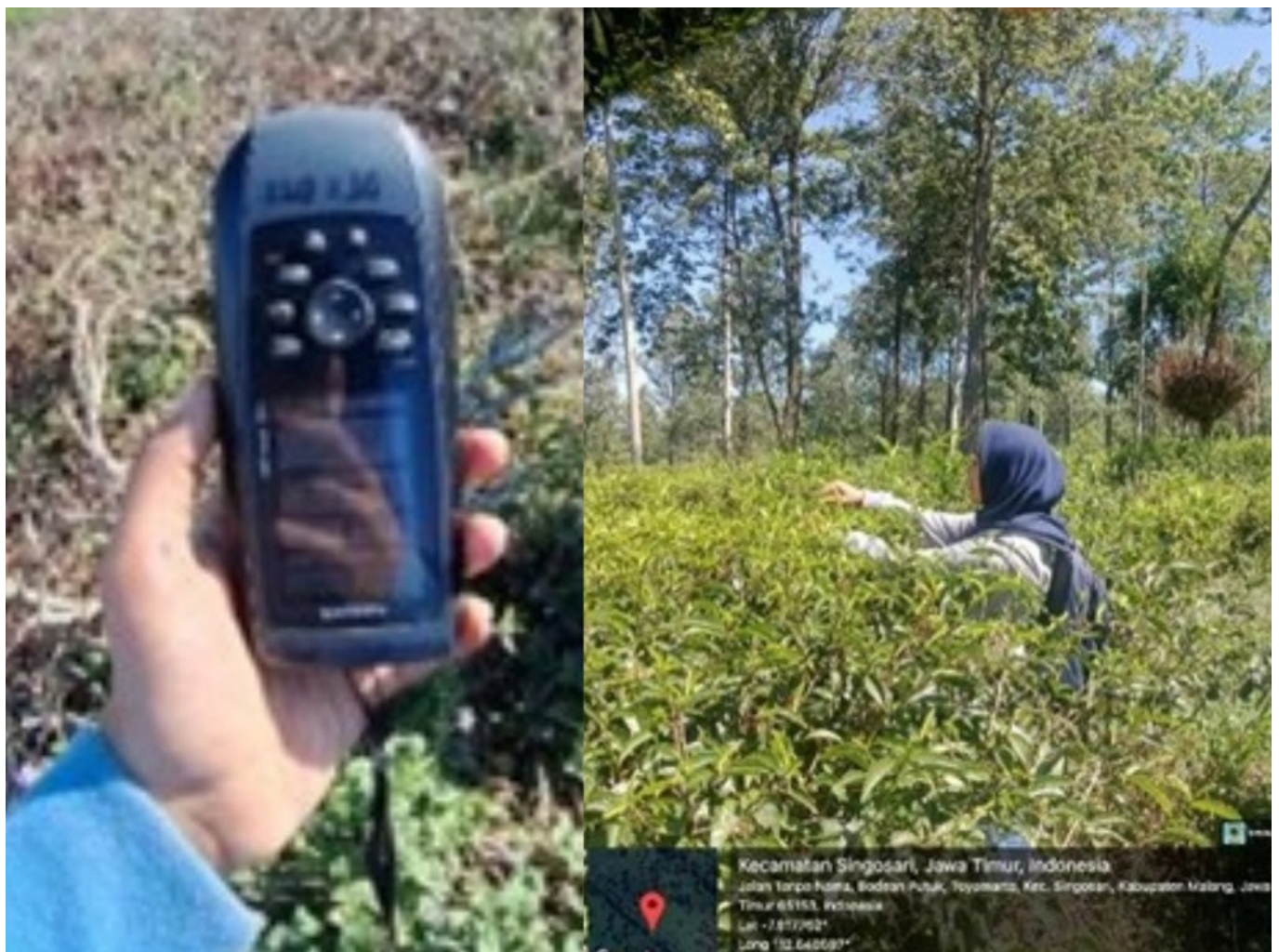
Sulistia Ningrum merupakan lulusan terbaik Teknik Geodesi S-1, Institut Teknologi Nasional Malang (ITN Malang) pada wisuda ke-72 periode II tahun 2024. Sulis kuliah dengan Program Beasiswa Kartu Indonesia Pintar (KIP) Kuliah, Kemendikbud RI, dan berhasil meraih IPK 3.55.

“Dengan penginderaan jauh pihak pengelola (PTPN) bisa mengetahui kesehatan dan kualitas tanaman teh tanpa harus terjun langsung ke lapangan. Cukup memanfaatkan citra satelit sentinel 2A,” kata Sulis.

Baca juga: [Geodesi ITN Malang Lakukan Pemetaan Foto Udara Sebagai Pengembangan Digital Twin untuk Satu Sistem Referensi Kadastral](#)

Pada penelitiannya data asal Nganjuk, Jawa Timur ini memantau kualitas teh di Perkebunan Teh Wonosari di Desa Toyomarto Kecamatan Singosari, dan Desa Wonorejo, Kecamatan Lawang Kabupaten Malang dibawah naungan PT Perkebunan Nusantara (PTPN) XII.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hasil perhitungan indeks vegetasi serta hubungan antara indeks vegetasi dengan kandungan klorofil pada tanaman teh dengan cara analisis regresi linier sederhana. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemanfaatan Citra Sentinel-2A memiliki hubungan yang sangat lemah dengan kandungan klorofil daun teh.



Sulistia Ningrum mahasiswa ITN Malang melakukan penelitian pemantauan kualitas teh dengan menggunakan teknologi penginderaan jauh.

Dikatakan Sulis, tidak semua indeks vegetasi secara langsung dapat berhubungan dengan kandungan klorofil. Terdapat variabel lain yang mempengaruhi hasil regresi, yaitu dari usia tanaman, tingkat stress, penyakit tanaman, atau nutrisi tanah. Faktor tersebut dapat mempengaruhi tingkat hubungan antara kandungan klorofil pada tanaman teh dengan indeks vegetasi.

“Tidak semua indeks vegetasi bisa dihubungkan dengan klorofil. Ada variabel lain yang mempengaruhi jumlah klorofil, seperti intensitas cahaya, suhu, dan kelembaban (faktor lingkungan),” katanya.

Tanaman teh selama ini belum pernah diteliti. Umumnya mahasiswa melakukan penelitian penginderaan jauh pada tanaman padi dan kopi. “Karena saya pencinta minuman teh dan tertarik dengan teh. Jadi saya coba penelitian ini,” ujarnya. Dalam skripsinya Sulis dibimbing oleh Hery Purwanto, ST., MSc., dan Feny Arafah, ST., MT.

Putri dari pasangan Mardianto (Alm), dan Wartini ini mengaku merasa terbantu dengan Beasiswa KIP K. Sulis ditinggal ayahnya ketika masuk kelas 1 di SMAN 1 Nganjuk. Untuk membiayai keperluan sekolah dan kuliahnya ibundanya harus menjadi buruh pabrik di Surabaya.

“*Alhamdulillah* kuliah dengan KIP tidak mengalami kekurangan, ya pintar-pintar mengelola keuangan saja. Bersyukur ibu juga masih bisa membantu biaya kuliah,” ungkapnya.

Baca juga : [Peran Strategis, Alumni Sumbang Alat ke Prodi Teknik Geodesi](#)

Menurutnya Beasiswa KIP sangat penting, karena kedepan tidak mengetahui perjuangan orangtua dalam membiayai kuliah sampai

mana. Sulis memahami, banyak mahasiswa baru di awal sanggup dalam hal biaya. Namun di pertengahan banyak pengeluaran tak terduga. Jadi KIP K berguna untuk melanjutkan ke perguruan tinggi.

Saat kuliah Sulis aktif mengikuti kegiatan Himpunan Mahasiswa Geodesi (HMG), dan Ikatan Mahasiswa Geodesi Indonesia (IMGI). Ia juga pernah lolos Program MSIB di PT Bukit Makmur Mandiri Utama, dan ditempatkan pada Job Site Sungai Danau Jaya di Kabupaten Tanah Bumbu Provinsi Kalimantan Selatan, pada departemen *engineering* pada bagian Survei. (Mita Erminasari/Humas ITN Malang)