UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Prediksi Kebakaran Hutan dan Lahan di Provinsi Kalimantan Timur Berdasarkan Parameter Meteorologis
Denisa Ajeng Sabrina, Dr.Sc. Andung Bayu Sekaranom, S.Si., M.Sc.
Universitas Gadjah Mada, 2025 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR PUSTAKA

Achsan, A. C. (2017). Pemanfaatan Citra Landsat Untuk Klasifikasi Tutupan Lahan Lanskap Perkotaan Kota Palu. *E-Jurnal Arsitektur Lansekap*, 3(1), 59-65. 10.24843/JAL.2017.V03.I01.P07

Adinugroho, W. C., Suryadiputra, I. N. N., & Saharjo, B. H. (2005). *Panduan Pengendalian Kebakaran Hutan dan Lahan Gambut. Proyek Climate Change, Forest, and Peatlands in Indonesia*. Weatland International - Indonesian Programme and Wildfire Habitat Canada. Bogor. Indonesia.

Alkaff, M. (2021). Peramalan Jumlah Titik panas Pada Lahan Gambut Kalimantan Menggunakan Model Zero-Inflated Poisson Regression. *Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi*, 11(2). 115 - 125. doi: 10.35585/inspir.v11i2.2664.

Allen, G.P. and Chambers, J.L. (1998). *Regional Geology and Stratigraphy of the Kutei Basin*.

Allen, J., Liu, H., Iqbal, S., Zheng, D., & Stansby, G. (2021). Deep learning-based photoplethysmography classification for peripheral arterial disease detection: A proof-of-concept study. *Physiological Measurement*, 42(5). 1 – 8. doi: 10.1088/1361-6579/abf9f3

Amin, M., Ridwan, R., Asmara, S., & Perdana, T. A. (2022). Analisis Tingkat Kerawanan Banjir Lahan Sawah Berbasis Sistem Informasi Geografis di Kecamatan Palas Kabupaten Lampung Selatan. *Jurnal Agricultural Biosystem Engineering*, 1(2). 183 -192. doi: 10.23960/jurnal%20abe.v1i2.5984

Angi, E. M., & Wiati, C. B. (2019). Pemanfaatan Wilayah Tertentu oleh Masyarakat Desa Long Beliu di Kphp Model Berau Barat Kabupaten Berau Provinsi Kalimantan Timur. *Jurnal Penelitian Sosial dan Ekonomi Kehutanan*, 5(1), 47-62. doi: 10.20886/jped.2019.5.1.47-62

Anggoro, D. A., & Afdallah, N. A. (2022). Grid Search CV Implementation in Random Forest Algorithm to Improve Accuracy of Breast Cancer Data. *Int J Adv Sci Eng Inf Technol*, 12(2), 515 - 520. doi: 10.18517/ijaseit.12.2.15487

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Prediksi Kebakaran Hutan dan Lahan di Provinsi Kalimantan Timur Berdasarkan Parameter Meteorologis
Denisa Ajeng Sabrina, Dr.Sc. Andung Bayu Sekaranom, S.Si., M.Sc.
Universitas Gadjah Mada, 2025 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

Anhar, I. P., Mardiana, R., & Sita, R. (2022). Dampak Kebakaran Hutan dan Lahan Gambut terhadap Manusia dan Lingkungan Hidup (Studi Kasus: Desa Bunsur, Kecamatan Sungai Apit, Kabupaten Siak, Provinsi Riau). *Jurnal Sains Komunikasi Dan Pengembangan Masyarakat [JSKPM]*, 6(1), 75-85. doi: 10.29244/jskpm.v6i1.967

Annisa, N. A. N., Hakim, A., & Setyowati, R. D. N. (2022). Analisis status mutu air Sungai Mahakam Kota Samarinda menggunakan metode indeks pencemaran. *Jurnal Serambi Engineering*, 7(4), 4201-4210. doi: 10.32672/jse.v7i4.5106

Antara. (2024). Kebakaran lahan di Kutai Kartanegara berhasil dipadamkan. https://www.antaranews.com/berita/4070334/kebakaran-lahan-di-kutai-kartanegara-berhasil-dipadamkan. Diakses oleh Denisa Ajeng Sabrina pada tanggal 2 Juni 2025 pukul 15.00.

Antara. (2024). BPBD Penajam berhasil padamkam karhutla di Gunung Seteleng. https://kaltim.antaranews.com/berita/221415/bpbd-penajam-berhasil-padamkam-karhutla-di-gunung-seteleng. Diakses oleh Denisa Ajeng Sabrina pada tanggal 2 Juni 2025 pukul 15.10.

Ardila Yananto, & Saraswati Dewi. (2025). Analisis Kejadian El Nino Tahun 2015 dan Pengaruhnya Terhadap Peningkatan Titik Api Di Wilayah Sumatera dan Kalimantan. *Jurnal Sains & Teknologi Modifikasi Cuaca*, 17(1), 11–19.

Arisman. (2020). Trend Analysis of Forest and Land Fires in Indonesia periods 2015-2019. *Jurnal Sains Teknologi & Lingkungan*, 6(1), 1–9. 10.29303/jstl.v6i1.131.

Avianto, Y., & Saputra, B. F. (2024). Perbandingan Ekofisiologis Pucuk Teh pada Ketinggian Rendah dan Menengah di DIY. *Jurnal AGROSAINS dan TEKNOLOGI*, 9(2), 59 – 69. doi: 10.24853/jat.9.2.%25p

Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika.(2020). Buletin Meteorologi Edisi Juli 2020. https://ntt.bmkg.go.id/uploads/buletin/2020/06/buletin%20_Juni_2020.pdf . Diakses oleh Denisa Ajeng Sabrina pada tanggal 19 Mei 2025 pukul 19.00.

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Prediksi Kebakaran Hutan dan Lahan di Provinsi Kalimantan Timur Berdasarkan Parameter Meteorologis
Denisa Ajeng Sabrina, Dr.Sc. Andung Bayu Sekaranom, S.Si., M.Sc.
Universitas Gadjah Mada, 2025 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika. (2023). Istilah Meteorologi: Kelembaban Relatif dan Perannya. Diakses dari: *https://www.bmkg.go.id* Diakses oleh Denisa Ajeng Sabrina pada tanggal 19 Mei 2025 pukul 19.20.

Badan Pusat Statistik. (2024).Jumlah Kejadian Bencana Alam Menurut Provinsi,2023.https://www.bps.go.id/id/statisticstable/3/TUZaMGVteFVjSEJ4T1RCMlIyRjRTazVvVDJocVFUMDkjMw==/jumlah-kejadian-bencana-alam-menurut-provinsi--2023.html. Diakses oleh Denisa Ajeng Sabrina pada tanggal 2 September 2024 pukul 20.00 WIB.

Badan Pusat Statistik (BPS). (2023). Suhu Udara Menurut Bulan dii Kalimantan Timur Tahun 2019 – 2023. https://kaltim.bps.go.id/ Diakses oleh Denisa Ajeng Sabrina pada tanggal 18 Mei 2025 pukul 17.20.

Barbierato, E.; dan Gatti, A. (2024). The challenges of machine learning: A critical review. *Electronics*, 13(2), 416.

Baxter, R., Clelland, A., & Marshall, G. (2024). Evaluating the performance of key ERA-Interim, ERA5 and ERA5-Land climate variables across Siberia. *International Journal of Climatology*, 44(7),2318- 2342. 10.1002/joc.8456

Berman, J. J. (2016). *Data simplification: taming information with open source tools*. Morgan Kaufmann.

Bilwar, Sejal, Siddharth Taneja, Saarth Gaonkar, Sahil Mehta, Yash Chanchani, & Larry McMahan. (2024). Utilizing meteorological data and machine learning to predict and reduce the spread of California wildfires. J*ournal of Emerging Investigators*. 7(1), 1 - 5. doi: 10.59720/22-163

Boer, M. M., Macfarlane, C., Norris, J., Sadler, R. J., Wallace, J., & Grierson, P. F. (2008). Mapping burned areas and burn severity patterns in SW Australian eucalypt forest using remotely-sensed changes in leaf area index. *Remote Sensing of Environment,* 112(12), 4358-4369. 10.1016/j.rse.2008.08.005.

Bonshoms, M., Ubeda, J., Liguori, G., Körner, P., Navarro, Á., & Cruz, R. (2022). Validation of ERA5-Land temperature and relative humidity on four Peruvian glaciers using on-glacier observations. *Journal of Mountain Science,* 19(7), 1849-1873.

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Prediksi Kebakaran Hutan dan Lahan di Provinsi Kalimantan Timur Berdasarkan Parameter Meteorologis
Denisa Ajeng Sabrina, Dr.Sc. Andung Bayu Sekaranom, S.Si., M.Sc.
Universitas Gadjah Mada, 2025 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

Canadian Forestry Service. (1984). *Tables for the Canadian Forest Fire Weather Index System (No. 25)*. Environment Canada, Canadian Forestry Service.

Cahyono SA, P Warsito S, Andayani W, H Darwanto D.2015. Faktor-faktor yang mempengaruhi kebakaran hutan di Indonesia dan implikasi kebijakannya. *Jurnal Sylva Lestari*. 3(1):103-112. doi: 10.23960/jsl13103-112.

Casallas, A., Jiménez-Saenz, C., Torres, V., Quirama-Aguilar, M., Lizcano, A., Lopez-Barrera, E. A., ... & Arenas, R. (2022). Design of a forest fire early alert system through a deep 3D-CNN structure and a WRF-CNN bias correction. *Sensors*, 22(22), 8790.

Dastour, H., Ahmed, M. R., & Hassan, Q. K. (2024). Analysis of forest fire patterns and their relationship with climate variables in Alberta's natural subregions. *Ecological Informatics*, 80, 1 – 13. doi: 10.1016/j.ecoinf.2024.102531

De Groot, W. J., & Wang, Y. (2005). Calibrating the fine fuel moisture code for grass ignition potential in Sumatra, Indonesia. *International Journal of wildland fire*, 14(2), 161-168. doi: 10.1071/WF04054

De Groot, W. J., Goldammer, J. G., Keenan, T., Brady, M. A., Lynham, T. J., Justice, C. O., & O'Loughlin, K. (2006). Developing a global early warning system for wildland fire. *Forest Ecology and Management*, 234(1), 1 - 12. doi: 10.1007/978-3-540-72746-0_20

Devella, S.; Y. Yohannes.; and F. N. Rahmawati, (2020).Implementasi Random Forest Untuk Klasifikasi Motif Songket Palembang Berdasarkan SIFT," JATISI. *Jurnal Tek. Inform. dan Sist. Informasi,* 7(2). 310–320. doi: 10.35957/jatisi.v7i2.289

Dimitrakopoulos, A. P., Bemmerzouk, A. M., & Mitsopoulos, I. D. (2011). Evaluation of the Canadian fire weather index system in an eastern Mediterranean environment. *Meteorological Applications*, 18(1), 83-93. doi: 10.1002/met.214

Dinata, R. K., Novriando, H., Hasdyna, N., & Retno, S. (2020). Reduksi atribut menggunakan information gain untuk optimasi cluster algoritma k-means. *J. Edukasi dan Penelit. Inform*, 6(1), 48 - 60. doi: 10.26418/jp.v6i1.37606

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Prediksi Kebakaran Hutan dan Lahan di Provinsi Kalimantan Timur Berdasarkan Parameter Meteorologis
Denisa Ajeng Sabrina, Dr.Sc. Andung Bayu Sekaranom, S.Si., M.Sc.
Universitas Gadjah Mada, 2025 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

Dowdy, A. J., Mills, G. A., Finkele, K., & De Groot, W. (2009). *Australian fire weather as represented by the McArthur forest fire danger index and the Canadian forest fire weather index.* Centre for Australian Weather and Climate Research.

Elemo, E. O., Ogobor, E. A., Ayantunji, B. G., Mangete, O. E., Alagbe, G. A., Abdulkareem, M. L., ... & Onuh, B. O. (2021). Relationship between relative humidity and the dew point temperature in abuja, nigeria. *Open Access Library Journal,* 8(12), 1-13. doi: 10.4236/oalib.1108086

Elreedy, D., Atiya, A. F., & Kamalov, F. (2024). A theoretical distribution analysis of synthetic minority oversampling technique (SMOTE) for imbalanced learning. *Machine Learning*, 113(7), 4903-4923. doi: 10.1007/s10994-022-06296-4

Food and Agriculture Organization. (2015*). World reference base for soil resources 2014 International soil classification system for naming soils and creating legends for soil maps*. Rome : FAO.

Firmansyah, I. L.; Wati, A. I. I.; Sari, I. P.; Syifa, A. M.; & Radianto, D. O.; (2024). Dampak Perubahan Iklim Dapat Meningkatnya Kebakaran Hutan Dan Upaya Pelestarian Lingkungan. *Globe: Publikasi Ilmu Teknik, Teknologi Kebumian, Ilmu Perkapalan*, 2(2), 88-100. doi: 10.61132/globe.v2i2.251

Firmansyah, M. A., & Subowo, G. (2012). Dampak kebakaran lahan terhadap kesuburan fisik, kimia, dan biologi tanah serta alternatif penanggulangan dan pemanfaatannya. *Jurnal Sumberdaya Lahan*, 6(2), 178970.

Fristikawati, Y., & Adipradana, N. (2022). Perlindungan lingkungan dan pembangunan ibu kota negara (IKN) dalam tinjauan hukum. Jurnal Justisia: *Jurnal Ilmu Hukum, Perundang-Undangan Dan Pranata Sosial*, 7(2), 375-389. 10.22373/justisia.v7i2.15586

Ghojogh, B., & Crowley, M. (2019). The theory behind overfitting, cross validation, regularization, bagging, and boosting: tutorial. *arXiv preprint arXiv:1905.12787*, 1 – 23. doi: 10.48550/arXiv.1905.12787

Giatika, C. (2008). Analisis Sebaran Titik Panas dan Suhu Permukaan Daratan sebagai Penduga Terjadinya Kebakaran Hutan Menggunakan Sensor Satelit

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Prediksi Kebakaran Hutan dan Lahan di Provinsi Kalimantan Timur Berdasarkan Parameter Meteorologis
Denisa Ajeng Sabrina, Dr.Sc. Andung Bayu Sekaranom, S.Si., M.Sc.
Universitas Gadjah Mada, 2025 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

NOAA/AVHRR dan EOS AQUA-TERRA/MODIS [Skripsi]. Depok. Fakultas Teknik, Universitas Indonesia.

Giglio, L. (2018). MODIS Collection 4 Active Fire Product User ' s Guide Table of Contents. *Revisión B. Nasa,* 1(June), 64.

Giglio, L., Schroeder, W., Hall, J. V., & Justice, C. O. (2018). MODIS Collection 4 Active Fire Product User's Guide Table of Contents. *Revisión B*, 64.

Hairani, H., Widiyaningtyas, T., & Prasetya, D. D. (2024). Addressing Class Imbalance of Health Data: A Systematic Literature Review on Modified Synthetic Minority Oversampling Technique (SMOTE) Strategies. *JOIV: International Journal on Informatics Visualization*, 8(3), 1310-1318.

Hartono, G., & Hadun, R. (2021). Kajian Karasteristik Tanah Berdasarkan Toposekuen Yang Berbeda Di Kelurahan Foramadiahi Kecamatan Pulau Ternate. *In PROSIDING SEMINAR NASIONAL PERTANIAN,* 1(1). 103 - 107.

Hersbach, H., Bell, B., Berrisford, P., Hirahara, S., Horányi, A., Muñoz-Sabater, J., ... & Thépaut, J. N. (2020). The ERA5 global reanalysis. *Quarterly journal of the royal meteorological society*, 146(730), 1999-2049.

Hidayat, H. (2003). Impact of Deforestation on Environment Condition. *Jurnal Masyarakat dan Budaya*, 5(2), 35-58.

Husain, Christoper Michael Lauwl, Nadila Nuzululnisa, & HartonoWijaya.(2025). Komparasi Metode Random Forest Dan Support Vector Machine (SVM) Untuk Pemodelan Klasifikasi Serangan DDos. *Journal of Information System Research (JOSH)* 6 (2), 1470 - 1477.

Husen, D., Sandi, D., Bumbungan, S., & Kusnawi, K. (2022). Analisis prediksi kebakaran hutan dengan menggunakan algoritma Random Forest Classifier. J. *Nuansa Inform*, 16(1), 150-155.

Irwandi, H., Rosid, M. S., & Mart, T. (2023). Effects of Climate change on temperature and precipitation in the Lake Toba region, Indonesia, based on ERA5-land data with quantile mapping bias correction. *Scientific Reports,* 13(1), 2542. doi: 10.1038/s41598-023-29592-y.

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Prediksi Kebakaran Hutan dan Lahan di Provinsi Kalimantan Timur Berdasarkan Parameter Meteorologis
Denisa Ajeng Sabrina, Dr.Sc. Andung Bayu Sekaranom, S.Si., M.Sc.
Universitas Gadjah Mada, 2025 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

Itsnaini, N., Sasmito, B., Sukmono, A., & Prasasti, I. (2017). Analisis hubungan curah hujan dan parameter sistem peringkat bahaya kebakaran (SPBK) dengan kejadian kebakaran hutan dan lahan untuk menentukan nilai ambang batas kebakaran. *Jurnal Geodesi Undip*, 6(2), 62-70.

Jabnabillah, F., & Margina, N. (2022). Analisis korelasi pearson dalam menentukan hubungan antara motivasi belajar dengan kemandirian belajar pada pembelajaran daring. *Jurnal Sintak*, 1(1), 14-18

Jusmaldi, J., Hariani, N., & Doq, N. (2019). Diversity, Potentiality, and Conservation Status of Fish Fauna in the Upper Mahakam's Tributaries, East Kalimantan. *Jurnal Iktiologi Indonesia*, *19*(3), 391-410.

Johar, A., Vatresia, A., & Donny, I. A. (2023). Implementasi Metode Spatio Temporal Clustering Dengan Algoritma ST-DBSCAN Pada Titik panas Kebakaran Hutan Indonesia (2015-2020). *Rekursif: Jurnal Informatika*, 11(1), 1-9. doi: 10.33369/rekursif.v11i1.23292.

Kumalawati, R., Yuliarti, A., Anggraeni, R. N., & Murliawan, K. H. (2021). Sebaran Hotspot Tahun 2012-2021 di Kalimantan Selatan. Jurnal Geografika (Geografi Lingkungan Lahan Basah), 2(1), 1-10.

Karurung, W. S., Lee, K., & Lee, W. (2025). Assessment of forest fire vulnerability prediction in Indonesia: Seasonal variability analysis using machine learning techniques. *International Journal of Applied Earth Observation and Geoinformation*, 138 (104435), 1 – 16. doi: 10.1016/j.jag.2025.104435

Khotimah, K., Sudiana, E., & Pratiknya, H. (2022). Dampak Perubahan Iklim Terhadap Fenologi Phaseolus vulgaris L Faklutas Biologi Universitas Jenderal Soedirman. *Bioma: Berkala Ilmiah Biologi*, 24 (1), 1–7. doi: 10.14710/bioma.24.1.1-7

Koohikeradeh, E., Jose Gumiere, S., & Bonakdari, H. (2025). NDMI-Derived Field-Scale Soil Moisture Prediction Using ERA5 and LSTM for Precision Agriculture. *Sustainability (2071-1050),* 17(6), 1- 24. doi : 10.3390/su17062399

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Prediksi Kebakaran Hutan dan Lahan di Provinsi Kalimantan Timur Berdasarkan Parameter Meteorologis
Denisa Ajeng Sabrina, Dr.Sc. Andung Bayu Sekaranom, S.Si., M.Sc.
Universitas Gadjah Mada, 2025 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

Kumalawati, R.; Yuliarti, A.; Raharjo, J. T.; Susanti, A.; Saputra, E.; Budiman, P. W.; dan Anggraini, R. N. (2023). Early Detection of Forest and Land Fires Using Hotspots Data from S-NPP VIIRS Satellite Imagery Recording in the New Capital City Location. *In IOP Conference Series: Earth and Environmental Science* 1276(1), 1-16. 10.1088/1755-1315/1276/1/012031

Kurniawan, A. J., Emawati, H., & Ismail, I. (2024). Patroli terpadu pencegahan kebakaran hutan dan lahan di Kabupaten Paser Provinsi Kalimantan Timur. *JAKT: Jurnal Agroteknologi dan Kehutanan Tropika*, 2(1), 85-100.

Lal, P., Singh, G., Das, N. N., Colliander, A., & Entekhabi, D. (2022). Assessment of ERA5-land volumetric soil water layer product using in situ and SMAP soil moisture observations. *IEEE Geoscience and Remote Sensing Letters*, 19, 1-5. 10.1109/LGRS.2022.3223985.

Li, W., Yue, C., & Lawrence, P. J. (2012). Implementation of a process-based fire model within the SSiB4/TRIFFID dynamic global vegetation model. Geoscientific Model Development, 5(4), 1109–1126.

Luke, R. H. and McArthur, A. G., (1986). *Bushfires in Australia*. Australian Government Publishing Service, Canberra.

Mahmoud, A. Y. (2024). Novel efficient feature selection: Classification of medical and immunotherapy treatments utilising Random Forest and Decision Trees. *Intelligence-Based Medicine*, 10, 100151.

Mathew, J., Kshirsagar, R., Abidin, D. Z., Griffin, J., Kanarachos, S., James, J., ... & Fitzpatrick, M. E. (2023). A comparison of machine learning methods to classify radioactive elements using prompt-gamma-ray neutron activation data. *Scientific Reports*, 13(1), 9948, 1 – 15. 10.1038/s41598-023-36832-8

Memon, M. A., Ting, H., Cheah, J. H., Thurasamy, R., Chuah, F., & Cham, T. H. (2020). Sample size for survey research: Review and recommendations. *Journal of applied structural equation modeling,* 4(2), i-xx.

Miftahuddin, M. (2016). Analisis Unsur-unsur Cuaca dan Iklim Melalui Uji Mann-Kendall Multivariat. *Jurnal Matematika, Statistika dan Komputasi*, 13(1), 26-38.

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Prediksi Kebakaran Hutan dan Lahan di Provinsi Kalimantan Timur Berdasarkan Parameter Meteorologis
Denisa Ajeng Sabrina, Dr.Sc. Andung Bayu Sekaranom, S.Si., M.Sc.
Universitas Gadjah Mada, 2025 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

Mortelmans, J., Felsberg, A., De Lannoy, G. J., Veraverbeke, S., Field, R. D., Andela, N., & Bechtold, M. (2024). Improving the fire weather index system for peatlands using peat-specific hydrological input data. *Natural Hazards and Earth System Sciences*, 24(2), 445-464.

Muñoz-Sabater, J.; Dutra, E.; Agustí-Panareda, A.; Albergel, C.; Arduini, G.; Balsamo, G.; Boussetta, S.; Choulga, M.; Harrigan, S.; Hersbach, H.; et al. 2021. *ERA5-Land: A state-of-the-art global reanalysis dataset for land applications. Earth Syst. Sci. Data*, 13, 4349–4383.

Nadialita, N., Anhar, A., & Muslih, A. M. (2023). Analisis Perubahan Tutupan Lahan Kesatuan Hidrologi Gambut Krueng Wonki-Krueng Gubon di Kabupaten Aceh Barat. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian*, 8(4), 1128-1140.

Nainggolan, H. A., Veanti, D. P. O., & Akbar, D. (2021). Utilisation of nasa-gfwed and firms satellite data in determining the probability of hotspots using the fire weather index (fwi) in ogan komering ilir regency, south sumatra. *International Journal of Remote Sensing and Earth Sciences (IJReSES)*, 17(1), 85-98.

Naganna, S. R., Deka, P. C., Ghorbani, M. A., Biazar, S. M., Al-Ansari, N., & Yaseen, Z. M. (2019). Dew point temperature estimation: application of artificial intelligence model integrated with nature-inspired optimization algorithms. *Water*, 11(4), 742.

Naufal, M., Syakur, S., & Darusman, D. (2021). Perbandingan Sifat Fisika Tanah Pada Hutan Terbakar dan Tidak Terbakar di Taman Hutan Raya Pocut Meurah Intan Aceh. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian*, 6(3), 232-244.

Novák, V., & Hlaváčiková, H. (2018). Soil-water content and its measurement. In Applied Soil Hydrology (pp. 49-61). C*ham: Springer International Publishing*.

Papagiannaki, K., Makri, K., Kotroni, V., & Lagouvardos, K. (2024). Analyzing Literacy on Weather-Related Hazards and Risks among Students of an Eastern Mediterranean Region. *GeoHazards*, 5(3), 853-865.

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Prediksi Kebakaran Hutan dan Lahan di Provinsi Kalimantan Timur Berdasarkan Parameter Meteorologis
Denisa Ajeng Sabrina, Dr.Sc. Andung Bayu Sekaranom, S.Si., M.Sc.
Universitas Gadjah Mada, 2025 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

Park, C. Y., Takahashi, K., Li, F., Takakura, J., Fujimori, S., Hasegawa, T., ... & Thiery, W. (2023). Impact of climate and socioeconomic changes on fire carbon emissions in the future: Sustainable economic development might decrease future emissions. *Global Environmental Change*, 80, 102667.

Parwati, Widipaminto, A., Suwarsono, Zubaidah, A., Indrajat, A., & Salyasari, N. D.(2016).*Informasi Titik Panas (Hotspot) Kebakaran Hutan/Lahan.* Lembaga Penerbangan Dan Antariksa Nasional.

Patro, V. M., & Patra, M. R. (2015). A novel approach to compute confusion matrix for classification of n-class attributes with feature selection. *Transactions on Machine Learning and Artificial Intelligence*, 3(2), 52.

Peyrov, S., Najafi, A., & Nourizadeh, J. (2016). Evaluating the effects of physiographic parameters on the road cross section in mountain forests (case study: northern forests of Iran). *Journal of Forest Science*, 62, 2016 (1): 1–7. doi: 10.17221/89/2015-JFS.

Pham, T. A., & Tran, V. Q. (2022). Developing random forest hybridization models for estimating the axial bearing capacity of pile. *Plos on*e, 17(3), e0265747.

Purwanti, K. Z., Putra, R. S. P., Irayani, Z., No, J. D. S., & Indonesia, K. P. J. T. (2024). Hubungan parameter cuaca dengan sebaran titik api (hot spot) terhadap fenomena kebakaran hutan (studi kasus kabupaten Sumba Timur). *Jurnal Teras Fisika: Teori, Modeling, dan Aplikasi Fisika*,vol, 7, 1-6.

Pusaran Media. (2024). Breaking News: Karhutla di Sangatta Hanguskan Lahan Seluas Lima Hektare. https://pusaranmedia.com/read/28289/breaking-news-karhutla-di-sangatta-hanguskan-lahan-seluas-lima-hektare. Diakses oleh Denisa Ajeng Sabrina pada tanggal 2 Juni 2025 pukul 15.40 WIB.

Pusat Krisis Kementrian Kesehatan. (2024). Kebakaran-Hutan-dan-Lahan di Kalimantan Timur. https://pusatkrisis.kemkes.go.id/. Diakses oleh Denisa Ajeng Sabrina pada tanggal 31 Mei 2025 pukul 11.00 WIB.

Putra, R. T. N., Setiawan, Y., & Sulistioadi, Y. B. (2023). Analisis Kualitas Air Danau Mesangat, Kabupaten Kutai Timur. Jurnal *Teknologi Lingkungan UNMUL*, 7(2), 45-55.

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Prediksi Kebakaran Hutan dan Lahan di Provinsi Kalimantan Timur Berdasarkan Parameter Meteorologis
Denisa Ajeng Sabrina, Dr.Sc. Andung Bayu Sekaranom, S.Si., M.Sc.
Universitas Gadjah Mada, 2025 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

Radio Republik Indonesia. (2024). Awal Maret, 4 Hektare Lahan Terbakar di Kutai Barat. https://www.rri.co.id/daerah/577974/awal-maret-4-hektare-lahan-terbakar-di-kutai-barat. Diakses oleh Denisa Ajeng Sabrina pada tanggal 2 Juni 2025 pukul 16.00 WIB.

Rakhmatulina, E., Stephens, S., & Thompson, S. (2021). Soil moisture influences on Sierra Nevada dead fuel moisture content and fire risks. *Forest Ecology and Management*, 496, 119379, 1 – 12. doi : 10.1016/j.foreco.2021.119379

Rhasyid, D. Y. L. A., Pramudita, B. A., & Istiqomah, I. (2023). Sistem Pemantauan Cuaca Berdasarkan Kecepatan Angin, Suhu dan Kelembaban Udara Berbasis Internet of Things. *eProceedings of Engineering*, 10(4), 3664 – 3672.

Rezaei, N., & Jabbari, P. (2022). *Immunoinformatics of Cancers: Practical Machine Learning Approaches Using R*. Academic Press.

Rizqullah, S. R., Pratiknyo, P., & Carolus Prasetyadi, C. P. (2015). Geologi Dan Kualitas Air Tanah Berdasarkan Sifat Fisik Dan Kimia Daerah Putat Dan Sekitarnya, Kecamatan Patuk, Kabupaten Gunung Kidul Daerah Istimewa Yogyakarta. *Jurnal Ilmiah Geologi PANGEA*, 5(2), 1-15. doi : 10.31315/jigp.v5i2.9662

Rossa, C. G. (2017). The effect of fuel moisture content on the spread rate of forest fires in the absence of wind or slope. *International journal of wildland fire*, 26(1), 24-31.

Ruswanti, D. (2020). Pengukuran Performa Support Vector Machine dan Neural Netwok dalam Meramalkan Tingkat Curah Hujan. *Jurnal Gaung Informatika*, 13(1).66 - 75.

Sagala, P. S., Elfiati, D., & Delvian, D. (2014). Dampak Kebakaran Hutan Terhadap Sifat Fisika Dan Sifat Kimia Tanah Di Kabupaten Samosir. Peronema Forestry Science Journal, 4(3), 288-297.

Saharjo, B. H., & Hasanah, U. (2023). Analisis Faktor Penyebab Terjadinya Kebakaran Hutan dan Lahan di Kabupaten Pulang Pisau, Kalimantan Tengah. *Journal of Tropical Silviculture*, 14(01), 25-29.

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Prediksi Kebakaran Hutan dan Lahan di Provinsi Kalimantan Timur Berdasarkan Parameter Meteorologis
Denisa Ajeng Sabrina, Dr.Sc. Andung Bayu Sekaranom, S.Si., M.Sc.
Universitas Gadjah Mada, 2025 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

Saharjo, B. H., & Velicia, W. A. (2018). The Role of Rainfall Towards Forest and Land Fires Hotspot Reduction in Four Districs in Indonesia on 2015-2016. *Journal of Tropical Silviculture*, 9(1), 24-30.

Sasmito, K., & Rindawati, P. I. (2021). Karakteristik Batubara Seam B Daerah Bangun Rejo, Kabupaten Kutai Kartanegara, Kalimantan Timur.*Jurnal Teknologi Mineral FT UNMUL,* 8(2), 30 – 34.

Schober, P., Boer, C., & Schwarte, L. A. (2018). *Correlation coefficients: appropriate use and interpretation. Anesthesia & analgesia*, 126(5), 1763-1768.

Shao, Y., Taff, G. N., Lunetta, R. S., & Weng, Q. (2011). Review of Selected Moderate-Resolution Imaging Spectroradiometer Algorithms, Data Products, and Applications. *Advances in Remote Sensing*, 31-55.

Sharpe, P. H. (Ed.). (2018). *Horse pasture management. Academic Press*: University of Guelph.

Shiogama, H.; Hirata, R.; Hasegawa, T.; Fujimori, S.; Ishizaki, N.N.; Chatani, S.;Watanabe, M.; Mitchell, D.; Lo, Y.T.E. 2020. Historical and future anthropogenic warming effects on droughts, fires and fire emissions of CO2 and PM2.5 in equatorialAsia when 2015-like El Nino ˜ events occur. *Earth Syst. Dyn*. 11, 435–445.

Simanjuntak, P. P., & Nopiyanti, A. D. (2022). Pengaruh Komponen Angin Zonal dan Meridional terhadap Curah Hujan Bulanan di Mempawah, Kalimantan Barat serta Pengaruh ENSO terhadap Variasinya. *Jurnal Kumparan Fisika*, 5(3), 187-192.

Simanungkalit, E. (2021). Analisa Karakteristik dan Penyebaran Gamping di Desa Penen Kecamatan Biru-Biru Kabupaten Deli Serdang Provinsi Sumatera Utara. *Jurnal Sains dan Teknologi ISTP*, 15(2), 174-191.

Sipper, M. (2022). High per parameter: A large-scale study of hyperparameter tuning for machine learning Algorithms. *Algorithms*, 15(9), 1 – 10. doi : 10.48550/arXiv.2207.06028

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Prediksi Kebakaran Hutan dan Lahan di Provinsi Kalimantan Timur Berdasarkan Parameter Meteorologis
Denisa Ajeng Sabrina, Dr.Sc. Andung Bayu Sekaranom, S.Si., M.Sc.
Universitas Gadjah Mada, 2025 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

Sitanggang, I. S., Syaufina, L., Trisminingsih, R., Ramdhany, D., Nuradi, E., Hidayat, M. F. A., & Krisnanto, F. (2022). *Indonesian forest and land fire prevention patrol system. Fire,* 5(5), 1-21. doi : 10.3390/fire5050136

Sharma, A., Singh, P. K., & Chandra, R. (2022). SMOTified-GAN for class imbalanced pattern classification problems. *Ieee Access*, 10, 30655-30665.

Shofiana, D. A., & Sitanggang, I. S. (2021). Confidence Analysis of Hotspot as Peat Forest Fire Indicator. *In Journal of Physics: Conference Series* (Vol. 1751, No. 1, p. 012035). IOP Publishing.

Song YY, Lu Y. Decision tree methods: applications for classification and prediction. *Shanghai Arch Psychiatry*. 2015 Apr 25;27(2):130-5.

Soro, T. D., Koné, M., N'Dri, A. B., & N'Datchoh, E. T. (2021). Identified main fire hotspots and seasons in Cote d'Ivoire (West Africa) using MODIS fire data. South african journal of science, 117(1-2), 1-13.

Stojčić, M., Banjanin, M. K., Vasiljević, M., Nedić, D., Stjepanović, A., Danilović, D., & Puzić, G. (2023). Predictive Modeling of Delay in an LTE Network by Optimizing the Number of Predictors Using Dimensionality Reduction Techniques. *Applied Sciences*, 13(14), 1 – 24. doi : 10.3390/app13148511

Su, Z., Hu, H., Wang, G., Ma, Y., Yang, X., & Guo, F. (2018). Using GIS and Random Forests to identify fire drivers in a forest city, Yichun, China. *Geomatics, Natural Hazards and Risk*, 9(1), 1207-1229.

Suud, H. M., & Kusbianto, D. E. (2024). Exploring El Nino effects on agricultural area using Landsat images analysis: A case study in Bondowoso Regency, Indonesia. *SAINS TANAH-Journal of Soil Science and Agroclimatology*, 21(2), 126-134.

Subardja, D., Ritung, S., Anda, M., Sukarman, E. S., & Subandiono, R. E. (2014). Petunjuk teknis klasifikasi tanah nasional. Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Sumberdaya Lahan Pertanian, Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Bogor.

Sulthoni, M. A., & Wicaksono, N. (2020). Studi Geometri Probe Untuk Sensor Kelembaban Tanah dengan Metode *Time Domain Reflectometry*. *Transmisi*, 22(1), 15-21.

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Prediksi Kebakaran Hutan dan Lahan di Provinsi Kalimantan Timur Berdasarkan Parameter Meteorologis
Denisa Ajeng Sabrina, Dr.Sc. Andung Bayu Sekaranom, S.Si., M.Sc.
Universitas Gadjah Mada, 2025 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

Surmi, S., Ihsan, N., & Patandean, A. J. Analisis Kelembaban Udara dan Temperatur Permukaan Dangkal dengan Menggunakan Hygrometer dan Thermocouple Di. *Jurnal Sains Dan Pendidikan Fisika*, 12(2), 204-208.

Susiati, H., Suntoko, H., Alhakim, E. E., & Suryanto, S. (2019). Pertimbangan Parameter Suhu Permukaan Tanah Dan Potensi Kebakaran Hutan Di Calon Tapak PLTN, Provinsi Kalimantan Barat. *In Prosiding Seminar Nasional Infrastruktur Energi Nuklir* (pp. 195-203).

Suwarti, S., Mulyono, M., & Prasetiyo, B. (2017). Pembuatan monitoring kecepatan angin dan arah angin menggunakan mikrokontroler arduino. *In Prosiding Seminar Nasional & Internasional*.

Syaufina L. 2008. *Kebakaran Hutan dan Lahan di Indonesia. Pola, penyebab dan dampak kebakar*an. Malang (ID): Bayumedia Publishing.

Talekar, B., & Agrawal, S. (2020). A detailed review on decision tree and random forest. *Biosci. Biotechnol. Res. Commun*, 13(14), 245-248.

Tang, M., Li, W., Gao, X., Wu, P., Li, H., Ling, Q., & Zhang, C. (2022). Land use affects the response of soil moisture and soil temperature to environmental factors in the loess hilly region of China. *PeerJ,* 10, e13736.

Tanika L, Rahayu S, Khasanah N, Dewi S. (2016). *Fungsi Hidrologi pada Daerah Aliran Sungai (DAS): Pemahaman, Pemantauan, dan Evaluasi. Bahan Ajar 4*. Bogor, Indonesia: World. Agroforestry Centre (ICRAF) Southeast Asia Regional Program.

Tarigan, L. R. A., & Dahlan, D. (2024). Optimalisasi Fitur dengan Forward Selection pada Estimasi Tingkat Penyakit Paru-Paru Menggunakan Algoritma Klasifikasi Random Forest. *JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)*, 8(5), 10341-10348.

Ting, K. M. (2017). Confusion Matrix. *Encyclopedia of Machine Learning and Data Mining,* 260–260.

Tribun Kaltim. (2024). BPBD Samarinda Catat 42 Kali Kebakaran Hutan dan Lahan pada 28,16 Hektare.https://kaltim.tribunnews.com/2024/04/04/bpbd-samarinda-catat-42-kali-kebakaran-hutan-dan-lahan-pada-2816

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Prediksi Kebakaran Hutan dan Lahan di Provinsi Kalimantan Timur Berdasarkan Parameter Meteorologis
Denisa Ajeng Sabrina, Dr.Sc. Andung Bayu Sekaranom, S.Si., M.Sc.
Universitas Gadjah Mada, 2025 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

hektare.Diakses oleh Denisa Ajeng Sabrina pada tanggal 2 Juni 2025 pukul 15.20.

Triyana, K. (2024). Sensor Array-Based Electronic Nose and Its Application. *In 2024 IEEE International Conference on Smart Mechatronics (ICSMech)* 1(1). 1 – 10.

Turmudi, T., Suwarno, Y., Munajati, S. L., & Suryanta, J. (2021). Spatial modeling in sustainable peat land management based on Peat Hydrological Units (KHG). *Jurnal Pengelolaan Sumberdaya Alam dan Lingkungan (Journal of Natural Resources and Environmental Management*), 11(4), 613-620.

Van der Werf, G. R., Randerson, J. T., Giglio, L., Collatz, G. J., & Kasibhatla, P. S. (2003). Interannual variability in global biomass burning emissions from 1997 to 2004. *Atmospheric Chemistry and Physics*, 6, 3423–3441.

Varatharajan, R., Manogaran, G., Priyan, M. K., Balaş, V. E., & Barna, C. (2018). Visual analysis of geospatial habitat suitability model based on inverse distance weighting with paired comparison analysis. *Multimedia tools and applications*, 77, 17573-17593.

Wagle, P. P., & Manoj Kumar, M. V. (2022). A comprehensive review on the issue of class imbalance in predictive modelling. *Emerging Research in Computing, Information, Communication and Applications: Proceedings of ERCICA 2022*, 557-576.

Wahidah, A. N., Leo, S., & Gustia, R. (2024). Memperkirakan pengaruh pemindahan ibukota negara terhadap pertumbuhan indeks pembangunan manusia di Provinsi Kalimantan Timur. *Kemakmuran Hijau: Jurnal Ekonomi Pembangunan*, 1(2), 65-79.

Wajedy, M. F. (2021). Analisis Morfotektonik pada Aliran Sungai di Kabupaten Kutai Timur, Kalimantan Timur. *Jurnal Pertambangan Dan Lingkungan*, 2(1), 1-7.

Wasis, B., Saharjo, B. H., & Waldi, R. D. (2019). Dampak kebakaran hutan terhadap flora dan sifat tanah mineral di kawasan hutan Kabupaten Pelalawan Provinsi Riau. *Journal of Tropical Silviculture*, 10(1), 40-44.

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Prediksi Kebakaran Hutan dan Lahan di Provinsi Kalimantan Timur Berdasarkan Parameter Meteorologis
Denisa Ajeng Sabrina, Dr.Sc. Andung Bayu Sekaranom, S.Si., M.Sc.
Universitas Gadjah Mada, 2025 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

Watson, D. J. (1947). Comparative physiological studies on the growth of field crops: I. Variation in net assimilation rate and leaf area between species and varieties, and within and between years. *Annals of botany*, 11(41), 41-76.

Way, P., Roland, J., Sartipi, M., & Osman, O. (2021). Spatio-temporal crash prediction: effects of negative sampling on understanding network-level crash occurrence. *Transportation research record*, 2675(6), 225-234.

Węglarczyk, S. (2018). Kernel density estimation and its application. *In ITM web of conferences* , 23(00037). 1 - 8. 0.1051/itmconf/20182300037

Wibowo, A. P., & Papilaya, F. S. (2020). Analisis Pola Kebakaran Lahan di Kalimantan Timur dengan MODIS dan VIIRS. *Media Komunikasi Geografi*, 21(1), 84-98.

Widayanti, E., Sukmono, A., & Hadi, F. (2023). Analisis Pengaruh Curah Hujan Dan Sebaran Titik Panas Terhadap Luas Area Kebakaran Hutan Dan Lahan Di Kabupaten Bengkalis Menggunakan Indeks Normalized Burn Ratio. *Jurnal Geodesi Undip*, 12(4), 341-350.

Widodo, S., Brawijaya, H., & Samudi, S. (2022). Stratified K-fold cross validation optimization on machine learning for prediction. *Sinkron: jurnal dan penelitian teknik informatika*, 6(4), 2407-2414.

Wiggins, E. B., Veraverbeke, S., Henderson, J. M., Karion, A., Miller, J. B., Lindaas, J., ... & Randerson, J. T. (2016). The influence of daily meteorology on boreal fire emissions and regional trace gas variability. *Journal of Geophysical Research: Biogeosciences,* 121(11), 2793-2810.

Wijayanti, N. P. Y. T., Kencana, E. N., & Sumarjaya, I. W. (2021). SMOTE: potensi dan kekurangannya pada survei. *E-Jurnal Matematika*, 10(4), 235 – 240.

Willdan, M., Ramadhan, R. I., Kresnanto, N. C., & Putri, W. H. (2023). Exploring Daily Activity Pattern Using Spatio-Temporal Statistics with R for Predicting Trip Production. *Enthusiastic: International Journal of Applied Statistics and Data Science*, 3 (1), 59-73.

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Prediksi Kebakaran Hutan dan Lahan di Provinsi Kalimantan Timur Berdasarkan Parameter Meteorologis
Denisa Ajeng Sabrina, Dr.Sc. Andung Bayu Sekaranom, S.Si., M.Sc.
Universitas Gadjah Mada, 2025 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

Williamson, D. F., Parker, R. A., & Kendrick, J. S. (1989). The box plot: a simple visual method to interpret data. *Annals of internal medicine*, 110(11), 916-921.

Wirawan, J., Idkham, M., & Chairani, S. (2013). Analisis Evapotranspirasi dengan Menggunakan Metode Thornthwaite, Blaney Criddle, Hargreaves, dan Radiasi. *Rona Teknik Pertanian*, 6(2), 451-457.

Wu, X., Zhang, G., yYang, Z., Tan, S., Yang, Y., & Pang, Z. (2023). Machine learning for predicting forest fire occurrence in Changsha: An innovative investigation into the introduction of a forest fuel factor. *Remote Sensing,* 15(17), 4208.

Xu, Z., Li, J., Cheng, S., Rui, X., Zhao, Y., He, H., & Xu, L. (2024). Wildfire risk prediction: A review. arXiv e-prints, arXiv-2405.

Zhao, Y., Zhang, W., & Liu, X. (2024). Grid search with a weighted error function: Hyper-parameter optimization for financial time series forecasting. *Applied Soft Computing*, 154(111362), 1 – 20. doi: 10.1016/j.asoc.2024.111362