UNIVERSITAS
GADJAH MADA
**Integrasi Data Penginderaan Jauh dan Sistem Informasi Geografis untuk Estimasi Produksi Padi Sawah
dengan Pendekatan Ekologi Bentang Lahan di Kabupaten Pati**
GIARA IMAN NANDA, Prof. Drs. Projo Danoedoro, M.Sc., Ph.D.; Dr. Sigit Heru Murti BS, S.Si., M.Si.
Universitas Gadjah Mada, 2023 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR PUSTAKA

Andini, S. W., Yudo, P., dan Abdi, S. (2018). Analisis Sebaran Vegetasi dengan Citra Satelit Sentinel Menggunakan Metode NDVI dan Vegetasi (Studi Kasus:Kabupaten Demak). Jurnal Geodesi Undip, 7(1):14-24.

Arjasakusuma S, Swahyu Kusuma S, Rafif R, Saringatin S, Wicaksono P. (2020). *Combination of Landsat 8 OLI and Sentinel-1 SAR Time-Series Data for Mapping Paddy Fields in Parts of West and Central Java Provinces, Indonesia*. ISPRS International Journal of Geo-Information. Vol: 9(11):663.

Badan Informasi Geospasial. (2018). Peta Rupa Bumi Indonesia. Bogor.

Badan Pusat Statistik. (2022). Luas Panen dan Produksi Padi di Indonesia 2021. Berita Resmi Statistik No. 21/03/Th. XXV, 1 Maret 2022.

Badan Pusat Statistik Kabupaten Pati. (2020). Kabupaten Pati Dalam Angka 2020.

Badan Pusat Statistik Provinsi Jawa Tengah. (2021). Provinsi Jawa Tengah Dalam Angka 2021.

Balai Besar Litbang Sumberdaya Lahan Pertanian. (2020). Peta Jenis Sawah Pulau Jawa. Bogor.

Breiman, L. (2001). *Random Forest.* Machine Learning **45**(1). 5-32.

Chen J, Huang J, Hu J. (2011). Mapping rice planting areas in southern China using the China environment satellite data. *Math. Comput. Model* 2011, **54**, 1037–1043.

Danoedoro, P. (2012). Pengantar Penginderaan Jauh Digital. Penerbit Andi. Yogyakarta.

Dirgahayu, D., Noviar H., dan Anwar. (2015). Pengembangan Model Pertumbuhan Tanaman Padi menggunakan Data EVI MODIS Multitemporal (Studi Kasus di Pulau Sulawesi). Seminar Nasional Penginderaan Jauh. Lembaga Penerbangan Antariksa Nasional. 408-424.

Domiri, D. Dirgahayu. (2005). Model Pertumbuhan Tanaman Padi menggunakan Data Modis untuk Pendugaan Umur Padi Sawah. Lembaga Penerbangan Antariksa Nasional. Jakarta.

Drusch M, Del BU, Carlier S, Colin O. (2012). Sentinel-2: ESA's Optical High-Resolution Mission for GMES Operational Services. *Remote Sensing of Environment* **120**. https://doi.org/10.1016/ j.rse.2011.11.026.

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
**Integrasi Data Penginderaan Jauh dan Sistem Informasi Geografis untuk Estimasi Produksi Padi Sawah
dengan Pendekatan Ekologi Bentang Lahan di Kabupaten Pati**
GIARA IMAN NANDA, Prof. Drs. Projo Danoedoro, M.Sc., Ph.D.; Dr. Sigit Heru Murti BS, S.Si., M.Si.
Universitas Gadjah Mada, 2023 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

Earnshaw KM and Orr B. (2013). Soil moisture, field-scale topo-sequential position, and slope effects on yields in irrigated rice (*Oryza sativa* L.) fields in Honduras. *Agricultural Sciences* **4**, (8A), 1-8. doi:10.4236/as.2013.48A001.

Escuin, S., Navarro, R., & Fernandez, P. (2008). *Fire severity assessment by using NBR (Normalize Burn Ratio) and NDVI (Normalized Difference Vegetation Index) derived from LANDSAT TM/ETM images.* International Journal of Remote Sensing, 29 (4), 1053-1073.

European Space Agency. (2015). *Sentinel-2 User Handbook.* ESA Standard Document User Handbook.

Faisal BMR, Rahman H, Sharifee NH, Sultana N, Islam MI, Habib SMA, Ahammad T. (2020). *Integrated Application of Remote Sensing and GIS in Crop Information System—A Case Study on Aman Rice Production Forecasting Using MODIS-NDVI in Bangladesh*. AgriEngineering. Vol: 2(2):264-279.

Hernan. (2016). Konsep Resolusi dalam Penginderaan Jauh. Diakses dari: https://Hernandeaff.wordpress.com/2016/02/29/Konsep-Resolusi-DalamPenginderaan-Jauh-Spasial-Spektral-Radiometrik-Temporal/.

Pada: 9 Januari 2022.

Horning, N. (2010). *Random Forest: An algorithm for image classification and generation of continuous fields data sets*. International Conferences on Geoinformatics for Spatial Infrastructure Development in Earth and Allied Sciences.

Huang, X., Liu, J., Zhu, W., Atzberger, C., Liu, Q., (2019). The optimal threshold and vegetation index time series for retrieving crop phenology based on a modified dynamic threshold method. *Remote. Sens.* **11** (23), 2725. https://doi.org/10.3390/ rs11232725.

Jensen, J. R. (2007). *Remote sensing of the environment: An earth resource perspective* (2nd ed.) Englewood Cliffs, N.J.: Prentice Hall

Jensen, J. R. (2014). *Remote sensing of the environment: An earth resource perspective* (Second edition [exclusive edition only for the benefit of students outside the United States and Canada]). Pearson.

Kementerian ATR/BPN. (2019). Peta Luas Baku Lahan Sawah, Keputusan Menteri ATR/BPN No.686/SK-PG.03.03/XII/2019.

Kikuta M, Yamamoto Y, Pasolon YB, Rembon FS, Miyazaki A, Makihara D. (2018). Effects of slope related soil properties on upland rice growth and yield under slash-and-burn system in South Konawe Regency, Southeast Sulawesi Province, Indonesia. *Trop. Agr. Develop.* **62**: 60-67.

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
**Integrasi Data Penginderaan Jauh dan Sistem Informasi Geografis untuk Estimasi Produksi Padi Sawah
dengan Pendekatan Ekologi Bentang Lahan di Kabupaten Pati**
GIARA IMAN NANDA, Prof. Drs. Projo Danoedoro, M.Sc., Ph.D.; Dr. Sigit Heru Murti BS, S.Si., M.Si.
Universitas Gadjah Mada, 2023 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

Lillesand, T.M., and R.W.Keifer. (1994). Remote Sensing and Image Interpretation. Third Edition. John Willey & Sons, Inc, United States of America.

Lo, C.P., dan Albert K.W. Yeung. (2007). *Concepts and Techniques of Geographic Information System.* USA: Pearseon Prentice Hall.

Lu, D., Chen, Q., Wang, G., Liu, L., Li, G., & Moran, E. (2016). A survey of remote sensing-based aboveground biomass estimation methods in forest ecosystems. *International Journal of Digital Earth*, *9*(1), 63–105. https://doi.org/10.1080/17538947.2014.990526

Maxwell, A. E., Timothy A, Warner & Fang Fang. (2018). *Implementation of machine learning classification in remote sensing: an applied review*. International Journal of Remote Sensing, 39:9, 2784-2817.

McCoy, R. (2005). *Fields Methods in Remote Sensing.* New York: The Guilford Press.

Mubekti. (2008). Spasial Statistik Untuk Estimasi dan Peramalan Produksi Pertanian. J. Tek. Ling. 9 (3).242-254.

Murti, S. H. 2014. Pemodelan Spasial untuk Estimasi Produksi Padi dan Tembakau Berdasarkan Citra Multiresolusi. Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.

Nanda, G. I., P. Kricella, R. Shofiyati, & Kustiyo. (2022). *Utilization of Sentinel-1 and Sentinel-2 Time Series Data for Mapping Paddy Fields Changes in Klaten Regency Indonesia*. 2021 7th Asia-Pacific Conference on Synthetic Aperture Radar (APSAR). pp. 1-5.

Noer, M. (2008). Estimasi Produksi Tanaman Padi Sawah di Kabupaten Bekasi, Karawang dan Subang. Universitas Indonesia. Depok.

Oktaviani N, Geospasial BI, Kusuma HA, Maritim U, & Ali R. (2019). *Pengenalan Citra Sentinel-2 untuk Pemetaan Kelautan*. **42** (July). https://doi.org/10.14203/oseana.

Park, S., Im, J., Park, S., Yoo, C., Han, H., Rhee, J. (2018). Classification and Mapping of Paddy Rice by Combining Landsat and SAR Time Series Data. MDPI in Remote Sensing, vol. 10(3), pp. 447-469.

Raharjo PD, Winduhutomo S, Widiyanto K, Mareta N. (2017). Klasifikasi Bentuk Lahan Menggunakan Analisis Object-Based Image dalam Penginderaan Jauh. Prosiding Seminar Nasional Kebumian Ke-10.

Rarasati, A., D. Kushardono. (2020). Pemanfaatan Data *Enhanced Vegetation Index* VIIRS dan Perbandingan dengan MODIS untuk Pemantauan Pertumbuhan Tanaman Padi di Pulau Jawa. Jurnal Penginderaan Jauh dan Pengolahan Citra Digital 17 (2). 115-122.

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
**Integrasi Data Penginderaan Jauh dan Sistem Informasi Geografis untuk Estimasi Produksi Padi Sawah
dengan Pendekatan Ekologi Bentang Lahan di Kabupaten Pati**
GIARA IMAN NANDA, Prof. Drs. Projo Danoedoro, M.Sc., Ph.D.; Dr. Sigit Heru Murti BS, S.Si., M.Si.
Universitas Gadjah Mada, 2023 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

Ritung S, Mulyani A, Kartiwa B, Suhardjo. (2004). Peluang Perluasan Lahan Sawah. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanah dan Agroklimat. Bogor. 227-251.

Ritung S, Suparto, Suryani E, Nugroho K, Tafakresnanto C. (2017). Petunjuk Teknis Pedoman Klasifikasi Landform untuk Pemetaan Tanah di Indonesia. Balai Besar Litbang Sumberdaya Lahan Pertanian. Jakarta: IAARD Press.

Rudiana E, Rustiadi E, Firdaus M, Dirgahayu D. (2017). Pengembangan Penggunaan Penginderaan Jauh untuk Estimasi Produksi Padi (Studi Kasus Kabupaten Bekasi). *Jurnal Ilmu Tanah dan Lingkungan dalam ISSN 1410-7333. e-ISSN 2549-2853*. Vol:19(1):6-12.

Sigit Heru Murti BS., S.Si.,M.Si. (2014). Pemodelan Spasial untuk Estimasi Produksi Padi dan Tembakau Berdasarkan Citra Multiresolusi. Yogyakarta: Universitas Gadjah Mada.

Sinaga, S. H., Andri, S., dan Haniah. (2018). Analisis Ketersediaan Ruang Terbuka Hijau dengan Metode *Normalized Difference Vegetation Index* dan *Soil Adjusted Vegetation Index* Menggunakan Citra Satelit Sentinel-2A. JurnalGeodesi Undip, 7(1):202-211.

Sobirin, R. Hernina, D. I. Sari, Suprayogi. (2007). Modul Praktikum Interpretasi Citra Digital (Menggunakan ER Mapper 6.4). Departemen Geografi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Indonesia. Depok.

Suharsono P dan Danoedoro P. (2004). Pemetaan Ekologi Bentang Lahan Sumatera Utara Berdasarkan Citra Satelit Landsat Enhanced Thematic Mapper Plus (ETM+). Sains Informasi Geografis Dari Pengolahan dan Analisis Citra Hingga Pemetaan dan Pemodelan Spasial.

Suryono H, Kuswanto H, dan Iriawan N. (2021). *Classification of Paddy Growth Phase with Machine Learning Algorithms to Handle Imbalanced Multi-Class Big Data.* The 1st International Conference on Data Science and Official Statistics (Prosiding). 91-100.

Sutanto. (2013). Metode Penelitian Penginderaan Jauh. Yogyakarta: Penerbit Ombak.

Suwargana, N. (2013). Resolusi Spasial, Temporal, dan Spektral pada Citra Satelit Landsat, SPOT dan Ikonos. Jurnal Ilmiah Widya. 1 (2): 167-174.

Soeprobowati TR. (2011). Ekologi Bentang Lahan. *Bioma* **13** (2) 46-53.

Syah, A. F. (2010). Penginderaan Jauh dan Aplikasinya di Wilayah Pesisir dan Lautan. Jurnal Kelautan. 3 (1): 18-28.

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
**Integrasi Data Penginderaan Jauh dan Sistem Informasi Geografis untuk Estimasi Produksi Padi Sawah
dengan Pendekatan Ekologi Bentang Lahan di Kabupaten Pati**
GIARA IMAN NANDA, Prof. Drs. Projo Danoedoro, M.Sc., Ph.D.; Dr. Sigit Heru Murti BS, S.Si., M.Si.
Universitas Gadjah Mada, 2023 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

Toosi, N. B., Soffianian, A. R., Fakheran, S., Pourmanafi, S., Ginzler, C., & Waser, L. T. (2020). Land cover classification in Mangrove ecosystems based on VHR satellite data and machine learning-An upscaling approach. *Remote Sensing*, *12*(17). https://doi.org/10.3390/RS12172684

Tran, Hieu. (2019). *Survey of Machine Learning and Data Mining Techniques used in Multimedia System*. doi: 10.13140/RG.2.2.20395.49446/1.

Tuttle, S. D. (1975). *Landforms and landscapes* (No. 04; GB401, T8 1975).

Wahyunto, Hikmatulloh, E. Suryani, C. Tafakresnanto, S. Ritung, A. Mulyani, Sukarman, K. Nugroho, Y. Sulaeman, Y. Apriyana, Suciantini, A. Pramudia, Suparto, R.E. Subandono, T. Sutriadi, D. Nursyamsi. (2016). Petunjuk Teknis Pedoman Penilaian Kesesuaian Lahan untuk Komoditas Pertanian Strategis Tingkat Semi-Detail Skala 1:50.000. BBSDLP, Bogor. 37 hlm.

Zhu, T. (2020). *Analysis on the Applicability of the Random Forest.* Journal of Physics: Conference Series. doi: 10.1088/1742-6596/1607/1/012123

Zulfajri. (2021). Estimasi Produksi Padi Di Sebagian Wilayah Kabupaten Pidie Berdasarkan Citra Landsat-8 Oli Menggunakan Pendekatan Spasial Ekologis. Yogyakarta: Universitas Gadjah Mada.