

PWK

**LAPORAN PENELITIAN MANDIRI
KATEGORI A**



**PENILAIAN TINGKAT KEBERLANJUTAN EKONOMI KAMPUNG INDUSTRI
DI KOTA MALANG DENGAN PENDEKATAN LOGIKA FUZZY**

Oleh:

Dr. Eng. I Nyoman Suluh Wijaya, ST., MT.	NIDN. 0022017602
Dr. Ir. Surjono, MTP	NIDN. 0018056506
Wulan Dwi Purnamasari, ST., MT.	NIDN. 0007068801
Annisa Dira Hariyanto, ST.	NIM. 206060600111002
Ade Atmi Sri Hardini	NIM. 145060601111041

Dilaksanakan atas biaya PNBPN Tahun Anggaran 2021
Fakultas Teknik Universitas Brawijaya berdasarkan
kontrak Nomor: 89/UN10.F07/PN/2021
Tanggal 3 Mei 2021

**JURUSAN PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS BRAWIJAYA
NOVEMBER 2021**

HALAMAN PENGESAHAN

Judul Penelitian : Penilaian Tingkat Keberlanjutan Ekonomi
Kampung Industri di Kota Malang Dengan
Pendekatan Logika Fuzzy

Kategori Penelitian : A

Ketua Tim Peneliti

a. Nama Lengkap : Dr. Eng. I Nyoman Suluh Wijaya, ST., MT.
b. NIDN : 0022017602
c. Jabatan Fungsional : Lektor
d. Program Studi : Urban Management and Planning
e. No.HP : 081252541152
f. Alamat surel (email) : nyoman@ub.ac.id

Anggota Peneliti (1)

a. Nama Lengkap : Dr. Ir. Surjono, MTP
b. NIDN : 0018056506
c. Perguruan Tinggi : Universitas Brawijaya

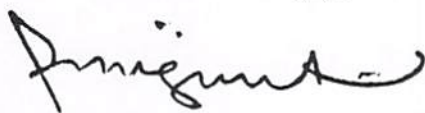
Anggota Peneliti (2)

a. Nama Lengkap : Wulan Dwi Purnamasari, ST., MT.
b. NIDN : 0007068801
c. Perguruan Tinggi : Universitas Brawijaya

Lama Penelitian Keseluruhan : 6 (enam) bulan
Biaya Penelitian Keseluruhan : Rp. 7.500.000
Biaya Tahun Berjalan : -

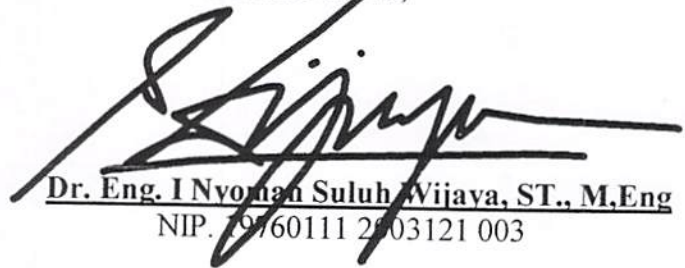
Malang, 13 November 2021

Mengetahui,
Ketua BPPM Fakultas Teknik
Universitas Brawijaya



Dr. Ir. Runi Asmaranto, ST., MT., IPM
NIP. 19710830 200012 1 001

Ketua Peneliti,



Dr. Eng. I Nyoman Suluh Wijaya, ST., M.Eng
NIP. 19760111 2003121 003



Menyetujui,
Ketua Lembaga Penelitian

Prof. Ir. Hadi Suyono S.T., M.T., Ph.D., IPU., ASEAN. Eng
NIP. 19730520 200801 1 013

IDENTITAS PENELITIAN

1. Judul Usulan : Penilaian Tingkat Keberlanjutan Ekonomi Kampung Industri di Kota Malang Dengan Pendekatan Logika fuzzy
2. Kategori Penelitian : A
3. Ketua Tim Peneliti
- a. Nama Lengkap : Dr. Eng. I Nyoman Suluh Wijaya, ST., MT.
 - b. Bidang Keahlian : Urban Management and Planning
 - c. Jabatan Struktural : Dosen
 - d. Jabatan Fungsional : Lektor
 - e. Fakultas/Jurusan/PS : Perencanaan Wilayah dan Kota
 - f. Alamat Surat : Jl MT. Haryono No. 167 Malang
 - g. Telpon/Faks. : 0341- 551430
 - h. E-mail : nyoman@ub.ac.id

4. Anggota Tim Pengusul :

No.	Nama dan gelar Akademik	Bidang Keahlian	Unit Kerja	Alokasi Waktu (jam/minggu)
1.	Dr. Ir. Surjono, MTP	Perencanaan dan Perancangan Kota	PWK FTUB	10
2.	Wulan Dwi Purnamasari, ST., MT.	Perancangan Kota	PWK FTUB	10

5. Obyek Penelitian : Keberlanjutan ekonomi kampung industri di Kota Malang
6. Masa Pelaksanaan Penelitian
- 1) Mulai : April 2021
 - 2) Berakhir : November 2021
7. Anggaran yang diusulkan : Rp. 7.500.000
(Terbilang: Tujuh Juta Lima Ratus Ribu Rupiah)
8. Lokasi Penelitian : Kota Malang
9. Hasil yang ditargetkan :
- Menilai tingkat keberlanjutan ekonomi kampung industri Kota Malang berdasarkan Indikator-indikator produksi berkelanjutan (*sustainable production indicators*) menggunakan pendekatan analisis logika fuzzy
10. Institusi lain yang terlibat: -
11. Keterangan lain yang dianggap perlu:

Pembangunan berkelanjutan mencakup tiga tujuan yaitu sosial, lingkungan dan ekonomi, hal ini sudah dapat dipahami secara luas akan tetapi penerapan konsep tersebut tidaklah mudah, terutama jika membahas tentang pengukuran tingkat keberlanjutan di suatu daerah termasuk tingkat keberlanjutan ekonomi, karena kajian yang ada saat ini tidak membahas mengapa tingkat keberlanjutan bisa berbeda antara tempat satu dan tempat yang lain. Kesulitan dalam mengukur suatu tingkat keberlanjutan termasuk tingkat keberlanjutan ekonomi adalah karakteristik yang digunakan dalam pengukuran haruslah sederhana sehingga mudah untuk dihitung dan dimengerti, tetapi cukup kuat untuk menunjukkan tingkat keberlanjutan dari suatu aspek. Berdasarkan hal tersebut diperlukan suatu kajian yang membahas bagaimana menghitung tingkat keberlanjutan ekonomi di suatu daerah dengan variabel dan alat ukur yang mudah dan jelas.

PRAKATA

Puji Syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT karena atas berkatrahmat dan hidayah-Nya sehingga Laporan Akhir Penelitian Mandiri yang berjudul Penilaian Tingkat Keberlanjutan Ekonomi Kampung Industri Di Kota Malang Dengan Pendekatan Logika Fuzzy ini dapat penulis selesaikan dengan tepat waktu. Tidak lupa juga penulis ucapkan terima kasih kepada semua pihak yang secara langsung ataupun tidak langsung telah membantu penulis dalam proses penelitian ini mulai dari mengumpulkan data hingga proses penulisan laporan penelitian.

Penelitian ini membahas tentang salah satu pilah pembangunan berkelanjutan yaitu pilar keberlanjutan ekonomi yang dilihat pada kampung industri di Kota Malang dengan menggunakan *sustainable production indicators* yang kemudian dianalisis menggunakan logika fuzzy. Pemilihan tema dalam penelitian ini tidak lepas dari kondisi saat ini dimana pembangunan berkelanjutan merupakan hal yang sangat menarik untuk dibahas dan dipelajari. Secara keseluruhan penelitian ini bertujuan untuk melihat tingkat keberlanjutan ekonomi di kampung-kampung industri di Kota Malang serta menemukan indikator yang berpengaruh sehingga nantinya dapat digunakan untuk merumuskan upaya peningkatan keberlanjutan pada masing-masing kampung.

Penulis berharap dengan dilakukannya penelitian ini, hasil yang diberikan dapat bermanfaat untuk kegiatan pembelajaran dan referensi penelitian yang akan datang, walaupun penulis menyadari bahwa penelitian ini masih tidak sempurna oleh karena itu pengembangan untuk penelitian yang akan datang masih sangat diharapkan.

Malang, 13 November 2021

Penulis

RINGKASAN

Pembangunan berkelanjutan merupakan sebuah konsep yang mencakup tujuan sosial, lingkungan dan ekonomi di dalamnya akan tetapi penilaian keberlanjutan belum terbentuk secara utuh, terutama ketika membahas tentang tiga pilar keberlanjutan, belum ada yang indikator yang baku dalam mengukur tingkat keberlanjutan pada suatu wilayah, terutama yang terkait dengan pilar keberlanjutan ekonomi. Kesulitan dalam mengukur suatu tingkat keberlanjutan termasuk tingkat keberlanjutan ekonomi adalah karakteristik yang digunakan dalam pengukuran haruslah sederhana sehingga mudah untuk dihitung dan dimengerti, tetapi cukup kuat untuk menunjukkan tingkat keberlanjutan dari suatu aspek.

Penelitian berfokus pada mengidentifikasi tingkat keberlanjutan tujuh kampung industri di Kota Malang yaitu Kampung industri sanitair, Kampung industri gerabah, Kampung industri rotan, Kampung industri marning jagung, Kampung industri keramik, Kampung industri mebel dan Kampung industri tempe kedelai dan keripik tempe dengan melihat Indikator-indikator produksi berkelanjutan (*sustainable production indicators*) yang kemudian dianalisis dengan analisis deskriptif kuantitatif menggunakan mean skoring lalu kemudian dievaluasi dengan menggunakan analisis logika fuzzy untuk mengetahui tingkat keberlanjutan masing-masing kampung industri, pemilihan logika fuzzy ini didasarkan karena, logika fuzzy merupakan alat analisis yang mudah untuk dimengerti karena dimengerti karena konsepnya menggunakan dasar teori himpunan, dan konsep logika fuzzy ini juga di dasarkan pada bahasa alami dimana bahasa yang digunakan adalah bahasa sehari-hari, serta konsep dari logika fuzzy sendiri mampu beradaptasi dengan perubahan dan ketidak pastian yang menyertai permasalahan sehingga bisa dikatakan konsep dari logika fuzzy ini sangatlah fleksibel, hal ini menjadi salah satu alternatif dalam merumuskan indikator keberlanjutan yang dapat digunakan untuk komparasi nilai secara terukur.

Hasil analisis logika fuzzy menghasilkan nilai dan tingkat keberlanjutan masing-masing kampung industri di Kota Malang ini kedepannya dapat digunakan sebagai bahan acuan dalam merumuskan peraturan guna meningkatkan keberlanjutan di Kampung industri Kota Malang.

DAFTAR PUSTAKA

- Almilia, Luciana Spica, dan Dwi Wijayanto. 2007. "Pengaruh environmental performance dan environmental disclosure terhadap economic performance." *Proceedings The 1st Accounting Conference Depok*, 1–23.
- Basiago, A. D. 1999. Economic, Social, And Environmental Sustainability In Development Theory And Urban Planning Practice. *The Environmentalist*, 19. 145-161
- Fabien Durif, Caroline Boivin and Charles Julien (2010). In Search of a Green Product Definition. *Innovative Marketing* , 6(1). 25-33.
- Frank-Martin B. and Peattie, K. 2010. Sustainability Marketing: An innovative conception of marketing. *Marketing Review St Gallen*. 8-15.
- Koltun, Paul. 2010. Materials and sustainable development. *Progress in Natural Science: Materials International*, 20. 16-29.
- Nixon, James Hurd, Marc A. Weiss. 2011. Sustainable Economic Development Strategies. *Global Urban Development*.
- Nurgroho, Agung Cahyo. 2009. Kampung Kota Sebagai Titik Tolak Dalam Membentuk Urbanitas dan Ruang Kota Berkelanjutan. *Jurusan Teknik Sipil Universitas Lampung*.
- Krajnc, D., & Glavic, P. 2003. Indicators of Sustainable Production. *Clean Techn Environ Policy*, 5. 279-288.
- Kusumadewi, Sri., Purnomo, Hari. 2013. Aplikasi Logika Fuzzy untuk Mendukung Keputusan. Cetakan ke-5. Yogyakarta: Graha Ilmu
- Ledwith, Margaret. 1997. *Community Development: A critical approach*. Department of Adult and Community Education National University of Ireland Maynooth.
- Ridhoni, Miftahul. 2017. Perumusan Indikator Agregat Tingkat Keberlanjutan Kampung Dengan Pendekatan Fuzzy Logic (Studi Kasus: Kampung Tenement Kota Malang). Program Magister Teknik Sipil Minat Perencanaan Wilayah Dan Kota.
- Suradi. 2014. Beberapa Teknik Statistik Dalam Analisa Data Penelitian. *Ekonomi Bisnis & Kewirausahaan*, Vol. III, No. 2. 73-82.
- Tseng, M.-L., Divinagracia, L., & Divinagracia, R. (2009). Evaluating firm's sustainable production indicators in uncertainty. *Computers & Industrial Engineering*, 57. 1393-1403.
- Yigitlancar, Tan., Dur, Fatih. 2010. Developing a Sustainability Assessment Model: The Sustainable Infrastructure, Land-Use, Environment and Transport Model. Brisbane: MDPI *Sustainability* 2010, 2, 321-340.