

00612 07001 11

JURUSAN/ PS ARSITEKTUR

LAPORAN PENELITIAN MANDIRI
KATEGORI A



JUDUL PENELITIAN
STRATEGI PEMADAMAN KEBAKARAN DI LINGKUNGAN PERMUKIMAN KOTA
BERBASIS SWADAYA MASYARAKAT: STUDI KASUS KECAMATAN LOWOKWARU
KOTA MALANG

TIM PENGUSUL

Ir. HERU SUFIANTO, M. Arch. St., PhD (NIDN: 0018026506)

Ir. JUSUF THOJIB, MSA (NIDN: 0005115503)

JONO WARDOYO, ST. MT (NIDN: 0023067402)

Dilaksanakan atas biaya PNBPN Tahun Anggaran 2020
Fakultas Teknik Universitas Brawijaya berdasarkan kontrak

Nomor: 74/UN10.F07/PN/2020

Tanggal: 13 April 2020

JURUSAN ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS BRAWIJAYA
TAHUN 2020

HALAMAN PENGESAHAN

Judul Penelitian : Strategi pemadaman kebakaran di lingkungan per
mukiman kota berbasis swadaya masyarakat: Studi kasus
kecamatan Lowokwaru Kota Malang

Kategori Penelitian : A

Ketua Tim Pengusul :

a. Nama Lengkap : Ir. Heru Sufianto, M. Arch. St., PhD
b. NIDN : 0018026506
c. Jabatan Fungsional : Lektor
d. Program Studi : Arsitektur
e. No. HP : 081217466604
f. Alamat surel : hsufianto@gmail.com, hsufianto@ub.ac.id

Anggota Peneliti (1) :

a. Nama Lengkap : Ir. Jusuf Thojib, MSA
b. NIDN : 0005115503
c. Perguruan Tinggi : Universitas Brawijaya

Anggota Peneliti (2) :

a. Nama Lengkap : Jono Wardoyo, ST., MT
b. NIDN : 0023067402
c. Perguruan Tinggi : Universitas Brawijaya

Lama Penelitian Keseluruhan : 6 Bulan
Biaya Penelitian Keseluruhan : Rp. 10.000.000,-
Biaya Tahun Berjalan : Tahun 2020

Malang, 28 Nopember 2020

Mengetahui,
Ketua BPPM Fakultas Teknik
Universitas Brawijaya

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

Ketua Peneliti

Ir. Heru Sufianto, M. Arch. St., PhD
NIP. 19650218 199002 1 001

Menyetujui,
Dekan Fakultas Teknik
Universitas Brawijaya



Prof. Dr. Is. Pitolo Tri Juwono, MT., IPU
NIP. 19700721200012 1 001

IDENTITAS KEGIATAN

1. Judul Penelitian : Strategi pemadaman kebakaran di lingkungan permukiman kota berbasis swadaya masyarakat: Studi kasus kecamatan Lowokwaru Kota Malang
2. Kategori Penelitian : A
3. Ketua Tim Pengusul :
 - a. Nama Lengkap : Ir. Heru Sufianto, M. Arch. St., PhD
 - b. Bidang Keahlian : Sain dan Teknologi Bangunan (Fire Safety)
 - c. Jabatan Struktural : IIID
 - d. Jabatan Fungsional : Lektor
 - e. Fakultas/ Jurusan/PS : Teknik/ Arsitektur/ Arsitektur
 - f. Alamat Surat : Griya Tunggul Asri Kav. 17 Tunggulwulung Malang
 - g. Telp/ Faks : 081217466604
 - h. E-mail : hsufianto@gmail.com, hsufianto@ub.ac.id

4. Anggota Tim :
 - a. Dosen:

No	Nama	Bidang Keahlian	Unit Kerja	Alokasi Waktu (jam/ minggu)
1	Ir, Jusuf Thojib, MSA	Sain dan Tek Bangunan (Sistem Utilitas)	Arsitektur, FTUB	4 jam/ minggu
2	Jono Wardoyo, ST.MT	Sain dan Tek. Bangunan (Struktur Bangunan)	Arsitektur, FTUB	4 jam/ minggu

- b. Mahasiswa

1. Ayudiah Annisa Haryani NIM. 185060501111027
2. Sevilla Tiara Nugroho NIM. 185060507111020
3. Margaretha NIM. 185060507111011
4. Nicholas Anugrah Dwiputra Siahaya NIM. 185060507111014

5. Obyek Penelitian : Permukiman (Bangunan Rumah Tinggal)
6. Masa Pelaksanaan Penelitian : 6 Bulan
 - a. Mulai : Mei 2020
 - b. Berakhir : Oktober 2020
7. Anggaran yang diusulkan : Rp. 10.000.000 (Sepuluh Juta Rupiah)
8. Lokasi Penelitian : Kota Malang
9. Hasil yang ditargetkan : Jurnal Ilmiah, Seminar Nasional
10. Institusi lain yang terlibat : PMK Kota Malang dan Muspika/ Pemda Kota Malang
11. Keterangan lain yang dianggap perlu : Dikarenakan pengumpulan data primer dengan wawancara dan kunjungan lokasi tidak dimungkinkan dilakukan demi keselamatan peneliti dan responden di masa pandemic covid 19, maka data dikumpulkan secara online menggunakan google form.

I. Substansi Penelitian

ABSTRAK.

Kebakaran yang terjadi pada lingkungan hunian akan berdampak negatif kepada masyarakat, baik dari sisi sosial maupun ekonomi. Di wilayah perkotaan, dimana kepadatan tinggi bangunan dan manusia tersebar merata, peluang korban jiwa dan harta lebih tinggi. Terlebih pada Kawasan hunian permukiman ataupun perkampungan yang lokasinya jauh dari akses mobil pemadam kebakaran kota. Bagi penghuni dikawasan tersebut tidak dapat mengharapkan bantuan pemadaman dari pasukan Damkar Kota, melainkan harus berupaya sendiri memadamkan kobaran api. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui seberapa jauh tingkat pemahaman penghuni permukiman di kota Malang untuk berusaha secara mandiri memadamkan kobaran api. Studi ini juga mencari solusi akan strategi ataupun teknik pemadaman yang dapat diupayakan oleh penghuni bangunan secara mandiri ataupun gotong royong bila terjadi kebakaran bangunan di lingkungan sekitarnya. Sebanyak 122 partisipan telah berpartisipasi mengisi angket online untuk mencari jawaban atas beberapa hipotesa studi. Analisa statistik dilakukan untuk melihat kecenderungan perilaku dan beberapa potensi ditengah masyarakat guna mencegah terjadinya kebakaran rumah tinggal. Beberapa intervensi diusulkan dan usulan strategi pemadaman mandiri di diskusikan melalui Focus Group Discussion (FGD) melibatkan petugas pemadam kebakaran kota Malang dan pemerhati kota.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonymous. (2011). Escape Plans Help You Get Out Alive. *News for You*, 59(18), A1.
- Beasley MG, Holborn PG, Ingram JM, Maidment GG, (2018). *Causes, consequences and prevention of refrigeration fires in residential dwellings*. *Fire Safety Journal*, 102, 66-76.
- Bruck, D., & Thomas, I. (2010). Interactions Between Human Behaviour and Technology: Implications for Fire Safety Science. *Fire Technology*, 46(4), 769-787. doi: 10.1007/s10694-010-0161-1
- Bryan, John L. (2002). A Selected Historical Review of Human Behaviour in Fire. *Fire Protection Engineering (SFPE)*, 16, 4-10.
- Butry, D. T., Brown, M. H., Fuller, S. K., National Institute of, Standards, Technology, & Office of Applied, Economics. (2007). *Benefit-cost Analysis of Residential Fire Sprinkler Systems*: US Dept. of Commerce, National Institute of Standards and Technology.
- Butry, David. (2009). Economic Performance of Residential Fire Sprinkler Systems. *Fire Technology*, 45(1), 117-143.
- Challands, Neil. (2009). The Relationships Between Fire Service Response Time and Fire Outcomes. *Fire Technology*. doi: 10.1007/s10694-009-0111-y
- Chien, Shen-Wen, & Wu, Guan-Yuan. (2008). The Strategies of Fire Prevention on Residential Fire in Taipei. *Fire Safety Journal*, 43(1), 71-76.
- Chow, W. K. and Wong L.T. (1998). Fire Safety Codes for Hong Kong: Inadequacy for Atrium Design. *Building Service Eng. Res. Technology*, 19(2).
- Chow, WK. (2001). Review On Fire Safety Management and Application to Hong Kong. *International Journal on Engineering Performance-Based Fire Codes*, 1(3), 52-58.
- Cone, D. C., MacMillan, D., Parwani, V., & Van Gelder, C. (2008). Threats to life in residential structure fires. *Prehospital Emergency Care*, 12(3), 297-301.
- Hanford, Desiree J. (2008). The Human Factor *Building Operating Management* (Vol. 55, pp. 57-62): ABI/INFORM Trade & Industry.
- Helm, Patrick. (2015). Risk and resilience: strategies for security. *Civil Engineering and Environmental Systems*, 32(1-2), 100-118. doi: 10.1080/10286608.2015.1023793
- Hietaniemi J, Mangs Johan, Hakkarainen Tuula. (2001), *Burning of Electrical Household Appliances: An Experimental Study*, VTT Tiedotteita- Meddelanden- Research Notes 2084. VTT Technical Research Centre of Finland. ISSN 951-38-5803-0
- Holborn, P. G., Nolan, P. F., & Golt, J. (2004). An analysis of fire sizes, fire growth rates and times between events using data from fire investigations. *Fire Safety Journal*, 39(6), 481-524.
- Hung, W. (2006). *Fire safety concerns for new architectural features*. (Ph.D. 3252545), Hong Kong Polytechnic University (Hong Kong), Hong Kong. Retrieved from

Yang, D. B. (2010), *2010 International Conference of Environment Materials and Environment Management, EMEM 2010: Vol. 113-116 (pp. 434-436). Harbin.*