

# STRATEGI PENGEMBANGAN KAMPUNG KOTA TEMATIK DI KOTA MALANG

## Studi Parameter Pendekatan (3B) Berkelanjutan, Berketahanan dan Berkearifan

Amar Rizqi Afdholy<sup>1</sup>, Hamka<sup>2</sup>

Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, ITN Malang, Kota Malang

Surel: <sup>1</sup> amarrizqi@lecturer.itn.ac.id; <sup>2</sup> hamka07@lecturer.itn.ac.id

Vitruvian vol 12 no 2 Februari 2023

Diterima: 16 01 2023 | Direvisi: 07 02 2023 | Disetujui: 07 02 2023 | Diterbitkan: 28 02 2023

### ABSTRAK

Peralihan fungsi kampung kota menjadi tempat wisata beberapa waktu ini sedang banyak terjadi di kota-kota besar seperti Kota Malang. Di Kota Malang terdapat puluhan kampung tematik hasil dari lomba kampung tematik yang diinisiasi pada tahun 2016, namun tidak banyak yang mampu bertahan dan berlanjut karena banyak faktor. Penelitian ini bertujuan untuk merumuskan parameter dan rekomendasi strategi pengembangan untuk mewujudkan wisata kampung kota tematik yang berkelanjutan, berketahanan, dan berkearifan (3B). Agar kampung kota tersebut mampu bertahan, beradaptasi, dan tumbuh dari tekanan dan guncangan pada kondisi tidak normal seperti bencana, sehingga kehidupan normal selanjutnya mampu pulih dengan cepat. Metode penelitian menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan analisis deskriptif. Proses analisis aspek berkelanjutan berdasarkan studi literatur terdahulu untuk merumuskan parameter dan strategi pengembangan kawasan kampung kota yang ada di Kota Malang. Dari hasil penelitian ditemukan aspek pengembangan berkelanjutan dan berketahanan yang perlu dipertimbangkan, meliputi aspek sosial budaya, ekonomi, teknologi, arsitektur, lingkungan, keterlibatan, politik, kelembagaan, legal, ekuitas, livabilitas, infrastruktur, pendidikan dan kesehatan. Parameter berkelanjutan meliputi kota cerdas, wisata, arsitektur dan lanskap berkelanjutan. Parameter berketahanan meliputi keberlanjutan terhadap penyakit/ pandemi, komunitas, institusi, lingkungan kota, perubahan iklim, pangan dan energi. Sedangkan nilai berkearifan yang dapat diterapkan perlu disesuaikan dengan karakteristik lingkungan sosial budaya pada masing-masing kampung kota.

**Kata Kunci:** Berkelanjutan, Berketahanan, Kearifan lokal

### ABSTRACT

*The transition of the function of urban villages into tourist attractions has recently occurred in many big cities such as Malang City. In Malang City, there are dozens of thematic villages as a result of the thematic village competition initiated in 2016, but not many can survive and continue due to many factors. This study aims to formulate parameters and recommendations for developing strategies to create thematic urban village tourism that is sustainable, resilient, and wisdom. So that the urban village can survive, adapt, and grow from pressure and shocks in abnormal conditions such as disasters, so that normal life can then recover quickly. The research method used a qualitative method with a descriptive analysis approach. The process of analyzing sustainable aspects is based on previous literature studies to formulate parameters and strategies for the development of urban village areas in Malang City. From the research results, it was found that the aspects of sustainable and resilient development that need to be considered include sociocultural, economic, technological, architectural, environmental, engagement, political, institutional, legal, equity, livability, infrastructure, education, and health aspects. Sustainable parameters include smart cities, tourism, sustainable architecture, and landscape. Resilience parameters include disease/pandemic resilience, community, institutions, urban environment, climate change, food, and energy. Meanwhile, the value of wisdom that can be applied needs to be adjusted to the characteristics of the socio-cultural environment in each urban village..*

**Keywords:** Sustainable, Resilience, Local Wisdom

## PENDAHULUAN

Kampung kota merupakan bagian permukiman kota yang menjadi salah satu pusat bermukim dan berkegiatan sosial terbesar yang ada di wilayah perkotaan. Kampung kota biasanya diidentikkan dengan kawasan yang padat penduduk dan terkesan kumuh. Dalam beberapa tahun terakhir ini tidak jarang kampung-kampung kota dijadikan sebagai objek wisata melalui perbaikan-perbaikan secara fisik. Misalkan dengan karakter warna warni seperti yang diterapkan pada Kampung Gambir Gembrong - Jakarta Timur, Kampung Warna Warni Lenteng Agung - Jakarta Selatan, Kampung Bulak Kenjeran - Surabaya, Kampung Jodipan - Malang, Kampung Kalisari - Semarang, dan Kampung Kali Code - Jogjakarta. Konsep warna warni tersebut terkesan merupakan cara cepat untuk menghilangkan kesan kumuh kampung kota.

Arah kebijakan nasional menitikberatkan aspek keberlanjutan pada semua sektor termasuk pariwisata. Pengembangan pariwisata perkotaan secara lokasi telah banyak menyentuh kawasan kampung kota sebagai objek wisata seperti wisata kampung warna-warni yang telah dijelaskan diawal. Salah satu kota yang banyak mengembangkan wisata kampung kota adalah Kota Malang dengan konsep kampung tematiknya, yang diawali dari tahun 2016 melalui lomba kampung tematik. Sekitar 66 kampung kota tematik terjaring dalam lomba ini, namun setahun pasca lomba, belum ada progress atau tahapan nyata yang dilaksanakan untuk mewujudkan pengembangan kampung baik dari kelompok masyarakat dan pihak pemerintah, dikarenakan oleh keterbatasan akses informasi, kesiapan sarana prasana, pemberdayaan komunitas, dan jenis wisata yang ditawarkan, (Setyono, 2018). Bahkan hingga tahun 2023 ini hanya ada beberapa kampung tematik yang mampu bertahan dan tetap eksis, seperti Kampung Jodipan, dan Kampung Heritage Kayutangan.

Salah satu penyebab menurunnya ketahanan objek wisata adalah akibat dari pandemi covid 19 yang dimulai dari akhir tahun 2019 yang kemudian dipertengahan tahun 2022 sudah mulai normal kembali. Akibat dari pembatasan kegiatan berimplikasi pada menurunnya kegiatan wisata. Pandemi virus covid merupakan salah satu bentuk bencana penyakit yang memberikan dampak perubahan yang sangat besar. Semua orang kebingungan

dan tidak dapat berbuat apa-apa ketika semuanya dibatasi, sedangkan kebutuhan pokok sehari-hari masyarakat harus terpenuhi. Ancaman bencana penyakit yang berhubungan dengan virus kedepannya tidak menutup kemungkinan juga akan tetap ada. Bencana-bencana lain seperti bencana digital *cyber war* dan krisis kelistrikan juga perlu diantisipasi. Bagaimanapun perkembangan teknologi kedepan mengarah ke digitalisasi yang akan sangat bergantung pada ketersediaan jaringan internet dan listrik. Namun, bagaimana jika kedua komponen penting tersebut mengalami gangguan. Maka banyak hal yang akan terganggu, masyarakat tidak dapat bertransaksi digital, promosi lewat sosial media, mobilisasi, dan aktifitas pekerjaan masyarakat akan berhenti. Jika hal-hal tersebut terjadi, maka bagaimana cara masyarakat memenuhi kebutuhan pokok sandang pangannya. Jika kampung-kampung kota tidak mampu memenuhi sendiri kebutuhan pokok sehari-hari ditengah kehidupan masyarakat perkotaan mengandalkan kebutuhan pangannya dari kegiatan jual beli.

Potensi bencana umum lainnya tentunya juga tetap perlu diantisipasi seperti banjir, angin kencang, gempa, kekeringan, dan lain-lain. Untuk mengantisipasi ancaman tersebut, tentunya dibutuhkan sebuah perencanaan dan persiapan yang matang agar kampung kota dapat memenuhi kebutuhannya sendiri. Mampu berlanjut dan bertahan dari berbagai aspek kebencanaan. Selain itu, perlu nilai-nilai kearifan lokal untuk mengantisipasi hal tersebut, seperti kegotong royongan dalam menyiapkan kebutuhan pangan, dan memiliki lumbung penyimpanan makanan sehingga memiliki daya ketahanan terhadap pangan.

Strategi pengembangan wisata kampung kota ini bertujuan untuk melakukan tinjauan keberlanjutan kampung kota di Malang yang dijadikan sebagai tempat wisata, namun tetap tangguh dan mampu bertahan jika menghadapi situasi kebencanaan di masa depan. Permasalahannya adalah tentang bagaimana kampung kota yang berfungsi sebagai tempat wisata mampu berlanjut dari segi sosial budaya, ekonomi, teknologi, lingkungan, dan regulasi. Memiliki ketahanan pangan, dan ketahanan terhadap bencana berdasarkan nilai kearifan lokal nusantara. Dengan demikian, kampung-kampung tematik Kota Malang yang pernah ada, diharapkan mampu berkembang kembali.

## METODOLOGI

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan analisis deskriptif berdasarkan studi literatur yang dipakai untuk merumuskan strategi pengembangan kawasan kampung kota yang ada di Kota Malang. Penelitian ini bertujuan untuk menemukan indikator-indikator pengembangan kota berdasarkan pendekatan arsitektur berkelanjutan, berketahanan bencana, dan berkearifan lokal. Ketiganya dijadikan sebagai kata kunci untuk menemukan kriteria dan indikator yang digunakan pada masing-masing pendekatan, yang selanjutnya dianalisis dan dihubungkan satu sama lain.

Pencarian data daftar Kampung Tematik Kota Malang untuk selanjutnya diidentifikasi dan diklasifikasikan berdasarkan kesamaan jenis tematiknya. Kemudian dihubungkan melalui ide kolaborasi antar kampung dalam rangka pencapaian konsep berkelanjutan agar dapat saling memberikan manfaat satu sama lain. Dengan demikian, masing-masing kampung kota dapat memiliki ketahanan satu sama lain dalam menjalankan kegiatan wisata maupun dalam mengantisipasi ancaman bencana.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Parameter Berkelanjutan

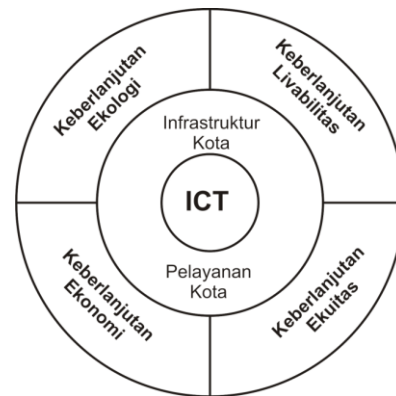
Konteks berkelanjutan dalam arsitektur sudah banyak dibahas dan yang paling umum dalam keberlanjutan adalah meliputi aspek sosial budaya, ekonomi dan lingkungan. Pada umumnya penerapan aspek tersebut kurang lebih sama pada berbagai bidang. Diantaranya dalam konteks kota, permukiman, arsitektur, ataupun lanskap, hingga dilengkapi dengan aspek estetika, teknologi dan regulasi atau politik.

### Kota Berkelanjutan

*United Nation* merumuskan *Sustainable Cities and Communities* dalam rangka menjadikan kota dan permukiman manusia yang inklusif, aman, tangguh, dan berkelanjutan. Dengan cara menyediakan perumahan yang terjangkau, mudah diakses dan sehat, infrastruktur yang ramah lingkungan untuk mengurangi polusi dari transportasi, mengutamakan pejalan kaki dan pesepeda, serta ketersediaan transportasi umum, (Mossin et al., 2018).

Konsep *smart city* telah menjadi ide sentral kota-kota di dunia untuk mengatasi masalah-masalahnya. Dimensi konsep *smart city* tidak dapat dipisahkan dari dimensi

keberlanjutan kota. Inti dari smart city adalah penggunaan ICT (*Information and Communication Technology*) dalam pengembangan dan pengelolaan kota. Kerangka konseptual *smart city* yang mengacu kepada kota berkelanjutan, sebagai berikut (Gambar 1):



**Gambar 1.** Kerangka Smart City Menuju Kota Berkelanjutan

Sumber : Simatupang, 2015

Keberlanjutan ekonomi meliputi ketersediaan wadah pengembangan potensi ekonomi melalui bisnis dan modal seperti dalam bentuk *e-business* dan *e-commerce*. Keberlanjutan ekologi berupa penyediaan teknologi untuk membantu memonitor dan mengendalikan penggunaan sumber daya tertentu, sampah, emisi dan pencemaran lainnya. Keberlanjutan Livabilitas berupa penyediaan infrastruktur yang memberikan informasi dan kemudahan akses melalui jaringan internet. Keberlanjutan ekuitas berupa pemberian informasi terkait infrastruktur kota dan layanan publik kepada seluruh warga secara terbuka dan merata melalui akses internet, (Simatupang, 2015).

Indikator prinsip kota berkelanjutan terdiri dari aspek ekonomi berupa penerapan subsidi silang pajak dan pengembangan inovasi produksi dan jasa. Aspek lingkungan berupa konservasi sumberdaya, prasarana lingkungan, pencegahan dan penanggulangan polusi dan penyediaan ruang terbuka hijau. Aspek sosial berupa penyediaan rumah murah, peningkatan kesejahteraan masyarakat, pelestarian nilai sosial budaya, penguatan identitas dan citra kota. Aspek keterlibatan (*engagement*) oleh semua pihak, pemerintah pusat, daerah, swasta dan masyarakat, dan aspek sumber daya energi dengan mengutamakan transportasi umum, pencahayaan dan penghawaan alami, (Agustina, 1996).

### Wisata Berkelanjutan

Strategi keberlanjutan dalam konteks desa wisata dapat dianalisis dengan menggunakan pendekatan PESTEL yaitu *political, economic, social, technology, environmental, dan legal*. Tujuannya untuk mengetahui situasi factor internal dan eksternal yang membutuhkan sinergi dan interkoneksi dalam mengimplemtasikan keenam aspek tersebut, (Wijaya et al., 2022). Lebih lanjut dijelaskan untuk masing-masing aspek sebagai berikut: (1). Aspek politik dilakukan sesuai dengan arah kebijakan nasional salah satunya untuk memperkuat ketahanan ekonomi. Membuat kebijakan yang mendukung pengembangan desa wisata, seperti tata kelola pemerintahan yang baik, pendampingan, peran serta masyarakat desa yang inklusif, penetapan batas desa, pengembangan desa digital, produk unggulan, BUMDes, peningkatan pelayanan dasar desa, optimalisasi dana desa pada kegiatan produktif, memberdayakan masyarakat desa, dan penguatan peran kecamatan. (2). Aspek Ekonomi dengan memanfaatkan dana desa secara efektif dan efisien, melalui pengaturan penganggaran dan pembiayaan pembangunan sarana dan prasarana penunjang. Pemberdayaan masyarakat desa melalui pelatihan, keterampilan, perilaku, kemampuan dan kesadaran wisata. (3). Aspek Sosial yaitu pengembangan tenaga kerja pariwisata, peran komunitas dan SDM pariwisata perlu dilibatkan dalam mendorong progress pengembangan desa wisata. (4). Aspek Teknologi, memanfaatkan teknologi digital sebagai media promosi dan branding. (5). Aspek lingkungan, berupa pengelolaan limbah dan emisi di masing-masing kampung kota untuk mencapai pengembangan wisata kampung kota berkelanjutan. (6). Aspek peraturan, berupa peraturan-peraturan yang mendukung kegiatan pariwisata berkelanjutan.

### Arsitektur Berkelanjutan

UIA (*International Union of Architect*) mengingatkan perlunya integrasi antara mikro – meso – makro untuk mencapai “*Sustainable Architecture*” yang meliputi *Sustainable city (urban planning)*, *sustainable neighbourhood (urban design)*, dan *sustainable building (architecture)*. Kerangka *sustainable architecture* meliputi: Proses inovasi dan desain, Lokasi dan tautan, Pengelolaan tapak yang berkelanjutan, Efisiensi air, Energi, Material

dan Sumber Daya, Kualitas udara, Kesadaran dan edukasi (Tanuwidjaja, 2018).

Konsep dalam arsitektur yang mendukung Arsitektur Berkelanjutan adalah bangunan hemat energi, efisiensi penggunaan lahan, desain bangunan yang kontekstual dengan lingkungan sekitar, efisiensi penggunaan material, dan penggunaan teknologi dan material baru, (Kurniasih, 2010). Arsitektur berkelanjutan menciptakan bangunan ramah lingkungan untuk kualitas hidup yang lebih efisien dan ekonomis. Dengan cara mengurangi penggunaan sumber daya alam, sehingga menjaga lingkungan demi keberlanjutan generasi sekarang dan mendatang. Adapun aspek yang perlu diperhatikan meliputi, aspek analisa lahan, analisa efisiensi energi, analisa konservasi air, analisa pengelolaan limbah, analisa material, analisa efisiensi penggunaan teknologi, analisa adaptasi vegetasi, dan analisa kesehatan - kenyamanan, (Hidayatulloh & Anisa, 2021), (Mu'min, 2020), dan (Harda & Kridarso, 2022).

### Arsitektur Lanskap Berkelanjutan

Lanskap ruang terbuka hijau merupakan salah satu komponen yang tingkat ketersediannya baik secara kualitas maupun kuantitas harus selalu diperhitungkan dalam proses perencanaan kota berkelanjutan. Berdasarkan etimologi, lanskap berasal dari bahasa Jerman kuno; tanah dan bentuk, suatu sistem menyeluruh tanah yang merupakan bagian dari permukaan bumi. Di dalamnya terdapat keterkaitan antara komponen (makhluk hidup biotik), fisik abiotik (bumi), dan pengaruh kehidupan manusia (artefak), dengan segala penampakan alam dan buaatannya secara visual (Simonds & Starke, 2006). Kriteria lanskap berkelanjutan utama meliputi lingkungan/ekologi, ekonomi, dan sosial budaya. Beberapa kriteria ditambahkan seperti estetika yang berkaitan dengan kualitas visual lingkungan dan kriteria kelembagaan yang berkaitan dengan keterlibatan pemangku kepentingan. Dengan demikian dapat terdapat 5 kriteria utama lanskap berkelanjutan yaitu kriteria lingkungan, ekonomi, sosial budaya, arsitektural/estetika, dan kelembagaan, (Hamka et al., 2020).

### Parameter Berketahanan

Informasi dari web Ikatan Ahli Perencana Indonesia menjelaskan bahwa Indonesia merupakan salah satu negara dari

35 negara yang dideklarasikan oleh World Bank menjadi negara yang memiliki tingkat kerawanan bencana yang tinggi. Hingga Februari 2021 saja sudah telah terjadi 542 bencana alam di Indonesia. 281 di antaranya merupakan bencana banjir sebagai jenis bencana yang paling banyak terjadi, (Badan Nasional Penanggulangan Bencana RI, 2021). Dengan demikian, Kota Malang sebagai bagian dari Indonesia juga perlu berbenah untuk memiliki ketahanan (*resilient city*) terhadap semua jenis bencana. 100 Resilient Cities (100RC) mendefinisikan 'Ketahanan Kota' sebagai "kapasitas individu, masyarakat, institusi, bisnis, dan sistem. Dari sebuah kota untuk bisa bertahan, beradaptasi, dan tumbuh terhadap tekanan (*stress*) yang terus menerus dan guncangan (*shock*) besar yang dihadapi". Kebertahanan dalam konteks perkotaan telah banyak dibahas dalam beberapa topik, misalkan terkait aspek pandemi, dari segi komunitas dan institusi, kebertahanan terhadap iklim, pangan dan lingkungan.

#### Ketahanan Pandemi

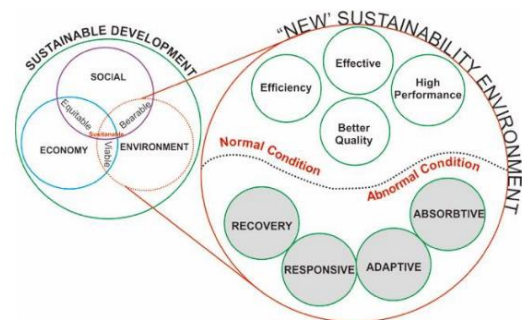
Ketahanan permukiman kota dalam menghadapi pandemi dapat diantisipasi berdasarkan variabel pengetahuan masyarakat terkait pandemi. Ketahanan sosial (partisipasi sosial dalam menerapkan peraturan pemerintah). Ketahanan ekonomi (tingkat pendapatan sebelum dan sesudah pandemi, upaya menghadapi krisis ekonomi, ketahanan masyarakat (gaya hidup sehat untuk pencegahan penularan). Ketahanan kelembagaan (program pemerintah dalam rangka tanggap darurat). Ketahanan infrastruktur (ketersediaan infrastruktur pencegahan penyebaran penyakit), (Harmunisa et al., 2022).

#### Ketahanan Komunitas dan Institusi

Ketahanan komunitas dan institusi dibutuhkan untuk menentukan posisi resiliensi kota dalam menyediakan ruang interaksi antar warga. Pihak luar untuk mendiskusikan perencanaan dan pengembangan kampung kota di masa akan datang. Adapun variabel yang digunakan untuk mengukur ketahanan komunitas adalah kegiatan dan pelaksanaan kegiatan warga, fasilitas kegiatan bersama, keaktifan kegiatan keagamaan, pendatang dan penduduk asli, dan asuransi. Ketahanan institusi meliputi, keterlibatan dan keaktifan organisasi, organisasi, Kerjasama, dan pelatihan mitigasi bencana, (Damanik et al., 2020).

#### Ketahanan Lingkungan Kota

Saat ini banyak bencana yang terjadi secara global tak terkecuali di Indonesia. Fenomena tersebut dapat diantisipasi dengan konsep *resilience* berupa konsep lingkungan yang menyiapkan sistem untuk mencegah, merespon dan memulihkan diri secara cepat terhadap dampak bencana. Konsep ini menuntut penambahan dan pencadangan kekuatan untuk menghadapi gangguan pada saat kondisi tidak normal, (Istiadji et al., 2017). Lebih lanjut dijelaskan aspek ketahanan kota, yaitu *health and wellbeing, economic and society, infrastructure and environment, leadership and strategy*. Selanjutnya konsep ketahanan lingkungan kota berkelanjutan diwujudkan dalam konsep *new sustainability environment* seperti (Gambar 2).



**Gambar 2.** Kerangka Konseptual *New Sustainability Environment*

Sumber : (Istiadji et al., 2017)

#### Ketahanan Iklim

Adaptasi perubahan iklim perlu dilakukan sebagai upaya meminimalisasi dampak perubahan iklim di kota-kota besar di Indonesia. Ketahanan terhadap perubahan iklim perlu diantisipasi agar kampung-kampung kota tidak mengalami dampak yang parah. Dampak perubahan iklim menjangkau berbagai sektor termasuk sosial, ekonomi, lingkungan, hingga infrastruktur kota, (Sitadevi, 2017). Ketahanan iklim merupakan kemampuan untuk mengantisipasi, menyerap, mengakomodasi dan pulih dari dampak iklim yang merugikan, (IEA, 2021). Dampak iklim dapat berupa perubahan kelembapan atmosfer, perubahan temperature, penambahan level air laut, polusi, biologikal dan angin kencang. Hal tersebut dapat berdampak secara fisik, sosial dan budaya. Sehingga perlu antisipasi terhadap bahaya yang muncul akibat efek dari perubahan iklim, (Kurniawati & Astuti, 2013).

Kota Malang termasuk wilayah yang tercatat berpotensi rawan terjadinya bencana, baik banjir, longsor, gempa tektonik ataupun gempa vulkanik. Kota Malang dalam konteks kesiapsiagaan masyarakat menghadapi bencana telah melibatkan peran serta pemerintah. Melalui pendekatan mitigasi struktural berupa perbaikan drainase, perbanyak RTH, penghijauan, dan normalisasi sungai. Sedangkan non struktural berupa peraturan dan kebijakan kebencanaan, pemberdayaan masyarakat, dan simulasi, (Rusli & 'Ulya, 2018).

#### Ketahanan Pangan

Ketahanan pangan menjadi sangat penting dalam kondisi tidak normal seperti terjadinya bencana alam maupun dalam kondisi pandemi. Hal-hal yang dapat dilakukan adalah melakukan pemberdayaan ketahanan pangan masyarakat, pengembangan usaha agrobisnis, dan kebersamaan masyarakat dan pemerintah. Ketahanan pangan pada level rumah tangga dan individu, koordinasi dan sinkronisasi pihak-pihak terkait, (Taufik et al., 2021). Strategi ketahanan pangan juga dapat ditempuh melalui konsep pertanian berkelanjutan. Dalam rangka menghadapi permasalahan perubahan iklim maupun pandemi penyakit. Konsep ini bertumpu pada 3 pilar pertanian berkelanjutan yaitu lingkungan, keuntungan ekonomi, dan kesejahteraan masyarakat, (Adhila Amalia et al., 2022).

#### Ketahanan Energi

Energi khususnya listrik dan bahan bakar mempunyai peranan penting sebagai penggerak ekonomi khususnya dikawasan perkotaan. Dewasa ini energi alternatif semakin banyak dikembangkan untuk mengurangi ketergantungan terhadap energi fosil. Sehingga perlu analisis ketahanan energi untuk mengetahui kondisi yang akan terjadi dimasa depan. Pengembangan potensi dan mengantisipasi kondisi negatif yang mungkin timbul. Menyiapkan strategi dalam rangka pencapaian ketahanan energi berdasarkan variabel ketersediaan (*availability*), keterjangkauan (*affordability*), kemampuan dalam menyediakan (*assessability*), dan penerimaan masyarakat (*acceptability*), (Boedoyo, 2012).

#### Nilai-nilai Kearifan Lokal Nusantara

Masyarakat nusantara umumnya memiliki pengetahuan lokal dan kearifan dalam mengelola lingkungan, sosial, budaya,

dan ekonominya. Termasuk dalam hal mitigasi bencana alam didaerahnya masing-masing. Hal tersebut diperoleh dari pengalaman empiris dari interaksi dengan ekosistemnya. Misalkan kearifan lokal terkait peringatan letusan Gunung Kelud. Berupa yang dapat dilihat dari tanda-tanda alam seperti turunnya hewan-hewan dari gunung. Kearifan lokal masyarakat Pulau Simelue dalam membaca fenomena alam pantai. Untuk mengantisipasi naiknya air laut melalui teriakan "*semong*" yang berarti air laut surut dan harus berlari kebukit. Kearifan lokal dalam pemanfaatan ruang seperti pengelolaan lahan pertanian dengan *sistem teracerring* seperti yang ada di Bali. Konsepsi catur tanggal pada kota-kota di Jawa yang merupakan implemetasi dari hubungan antara pengembangan kota, lingkungan dan komunitas, (Wikantiyoso et al., 2010).

Kearifan lokal Suku Baduy dalam mitigasi bencana berupa tradisi perladangan yang berpindah-pindah (*shifting*). Kearifan lokal pada rumah tradisional yang dibuat sederhana dari material lokal. Tidak boleh meratakan tanah, sistem kontruksi yang merespon gempa, dan tidak boleh melanggar aturan adat, (Cecep et al., 2011). Tiap-tiap daerah di Indonesia tentunya sangat beragam, yang dapat diadopsi untuk mewujudkan kota berkelanjutan dan berketahan. Sehingga perlu peran masyarakat, pemerintah setempat, dan komunitas warga dalam menerapkan kearifan lokal ini. Salah satunya melalui pemberdayaan masyarakat untuk membentuk karakter warga yang peduli terhadap lingkungan tempat tinggalnya. Nilai kearifan lokal dapat disebar melalui cerita rakyat sesuai dengan topik pembahasan pada sesi sosialisasi kegiatan bersama warga. Nilai kearifan lokal ini tentunya perlu diteliti lebih lanjut sesuai dengan parameter kota yang berkelanjutan dan berketahanan. Selin itu, juga mempertimbangkan latar belakang sosial budaya masyarakat setempat.

#### Kampung Tematik di Kota Malang

Penilaian terkait aspek keberlanjutan pernah dilakukan di Kampung Warna Warni Jodipan oleh (Yunita et al., 2021). berdasarkan dimensi sosial, ekonomi dan lingkungan. Hasilnya tingkat keberlanjutan Kampung Warna-Warni secara keseluruhan berada pada tingkat cukup berkelanjutan. Kota Malang memiliki kurang lebih 45 Kampung Tematik dengan masing-masing tema karakteristiknya. Tematik kampung seperti kampung berbasis pengembangan

wisata, kampung berbasis pengembangan kreatifitas masyarakat, kampung berbasis pengelolaan lingkungan permukiman, dan kampung yang berbasis pengembangan aktifitas industri kecil dan kerajinan masyarakat, (Setyono, 2018). Karakteristik tema kampung nantinya dapat dikelompokkan dan dihubungkan dengan aspek keberlanjutan kota. Berikut daftar kampung tematik di Kota Malang, yang tersebar di 5 kecamatan yaitu Kecamatan Lowokwaru, Kecamatan Blimbing, Kecamatan Sukun, Kecamatan Klojen, dan Kecamatan Kedungkandang (Tabel 1).

Tabel 1. Daftar Karakteristik Kampung Tematik Kota Malang

| Nama Tematik   | Kampung | Tematik                           |
|--|---------|-----------------------------------|
| Kampung Tori, Kampung Santren, Kampung Sejarah Tawangsari, Kampung Lansia Punya Cerita, Kampung Sinau Budaya, Kampung Sinau Kwansan, Kampung Blimbing Meduran, Kampung Mergan Layak Anak, Kampung Religi Mbah Onggo, Kampung Sip, Kampung Pelangi, Kampung Anak dan Belajar, Kampung Edukasi, Kampung Mangu Kos-kosan, Kampung Watugong, Kampung Culinary Heritage |         | Kreativitas masyarakat            |
| Kampung Hijau dan 3R, Kampung Organik, Kampung Sayur Organik, Kampung Jahe Blimbing, Kampung Sehat, Kampung PLPBK Polehan, Kampung Metana, Kampung Sungai Lestari, Kampung Ngaglik Panijo, Kampung Terapi, Kampung Vertikal Garden, Kampung Bibit, Kampung Belantik, Kampung Taman Anggrek, Kampung  |         | Pengelolaan lingkungan permukiman |

| Jeruk, Kampung Sektas  |                              |
|--|------------------------------|
| Kampung Seroja Timur, Kampung Gerabah, Kampung Keramik, Kampung Penak Herbal, Kampung Duren Mandiri,   | Kerajinan dan industri kecil |
| Kampung Wisata Gastronomi, Kampung Wisata dan Edukasi Budaya, Kampung Wisata Rolak, Kampung Metro Kano, Kampung Arema, Kampung Wisata Kreatif, Kampung Bamboo Mewek Park | Pengembangan wisata          |

Sumber: (Setyono, 2018)

Pengelompokan berdasarkan tematik kampung dapat dihubungkan dengan aspek keberlanjutan. Tematik kreativitas masyarakat mewakili aspek sosial budaya, tema pengelolaan lingkungan permukiman mewakili aspek lingkungan, dan tematik kerajinan, industri kecil dan wisata mewakili aspek ekonomi. Tematik kreativitas masyarakat terfokus pada topik edukasi, sosial dan budaya. Tematik pengelolaan lingkungan permukiman terfokus pada topik pengelolaan sampah, tanaman-tanaman, tanaman organik, penerapan vertical garden, kesehatan kampung, dan hal-hal lain terkait pengelolaan lingkungan hidup. Tematik kerajinan, industri kecil dan wisata, lebih berdampak pada peningkatan kesejahteraan masyarakat dari aspek ekonomi. Meskipun dalam tema tersebut juga berkaitan langsung dengan kegiatan sosial dan juga aspek lingkungan. Kampung-kampung tersebut secara makro dapat sinkronkan untuk saling mendukung dan melengkapi dari aspek keberlanjutan kota. Meskipun secara individu tiap kampung tetap harus memiliki semua aspek keberlanjutan kampung kota.

Hal-hal yang perlu diperhatikan dalam pengembangan kampung tematik di Kota Malang berdasarkan hasil penilaian tingkat kesiapan pengembangan wisata. Meliputi aspek yang perlu diperbaiki yaitu atraksi, aksesibilitas, citra kampung, industri kreatif, sarana dan prasarana, kelembagaan, komunitas masyarakat, biaya dan akomodasi. Sedangkan aspek yang sudah baik dan perlu ditingkatkan adalah aspek inovasi produk dan lingkungan, (Setyono, 2018). Aspek lain yang menjadi permasalahan kampung kota sebagai

destinasi wisata adalah konsep lewebre mengenai ruang sosial warga yang masih belum memiliki kesadaran dalam mengembangkan kampungnya dan juga masih kurangnya dukungan dari pemerintah, (Sukowati, 2022). Dengan demikian, perlu adanya strategi pengembangan kampung kota agar kampung tematik yang sudah ada di Indonesia. Khususnya yang ada di Malang tidak berhenti dan akan terus berlanjut dan memiliki ketahanan.

### Parameter Pengembangan Kampung Kota

Berdasarkan pada kajian-kajian literatur terkait dengan pendekatan berkelanjutan, berketahanan, dan kearifan lokal, maka berikut ini parameter pedekatan pengembangan kampung kota, (Tabel 2);

Tabel 2. Parameter Pengembangan Kampung Kota

| Parameter  | Aspek  |
|--|--|
| <b>Parameter Berkelanjutan</b>                   |  |
| Kota Berkelanjutan ( <i>Sustainable Cities</i> ) | <b>1.(Sustainable Cities and Communities): (SDGs, 2018).</b><br>-Ketersediaan perumahan yang terjangkau, mudah diakses dan sehat,<br>-Infrastruktur ramah lingkungan,<br>-Mengutamakan pejalan kaki dan pesepeda,<br>-Ketersediaan transportasi umum<br><b>2.(Smart city); Penggunaan ICT (Information and Communication Technology) (Istiadji et al., 2017) dalam;</b><br>-ICT Keberlanjutan Ekologi<br>-ICT Keberlanjutan Ekonomi<br>-ICT Keberlanjutan Ekuitas<br>-ICT Kerbelanjutan Livabilitas<br><b>3.Prinsip kota berkelanjutan,</b> (Agustina, 1996);<br>-Aspek lingkungan<br>-Aspek ekonomi<br>-Aspek sosial<br>-Aspek keterlibatan |

|                          |  |
|--------------------------|--|
| Wisata Berkelanjutan     | <b>Pendekatan PESTEL, (Wijaya et al., 2022);</b><br>- <i>Political, economic, social, technology, environmental, dan legal</i>   |
| Arsitektur Berkelanjutan | <b>1.Integrasi Sustainable Architecture:</b> UIA ( <i>International Union of Architect</i> ); <i>Sustainable city (urban planning), sustainable neighbourhood (urban design), dan sustainable building (architecture).</i><br><b>2.Kerangka sustainable architecture;</b> (Tanuwidjaja, 2018), (Kurniasih, 2010), (Hidayatulloh & Anisa, 2021), (Mu'min, 2020), dan (Harda et al., 2022).<br>- Proses inovasi dan desain, Lokasi dan tautan, Pengelolaan tapak yang berkelanjutan, Efisiensi air, Energi, Material dan Sumber Daya, Kualitas udara, Kesadaran, Edukasi, Teknologi, Adaptasi vegetasi, Kesehatan dan Kenyamanan |
| Lanskap Berkelanjutan    | <b>Kriteria lanskap berkelanjutan, (Hamka et al., 2020).</b><br>-Lingkungan, ekonomi, sosial budaya, arsitektural/estetika, dan kelembagaan  |
|                          | <b>Parameter Berketahanan</b>  |
| Resilient Cities (100RC) | Individu, masyarakat, institusi, bisnis, dan sistem bisa; bertahan, beradaptasi, dan tumbuh dari; tekanan ( <i>stress</i> ) dan guncangan ( <i>shock</i> )   |
| Ketahanan Pandemik       | <b>Ketahanan permukiman kota dalam menghadapi pandemi, (Harmunisa et al., 2022);</b><br>-Pengetahuan masyarakat terkait  |

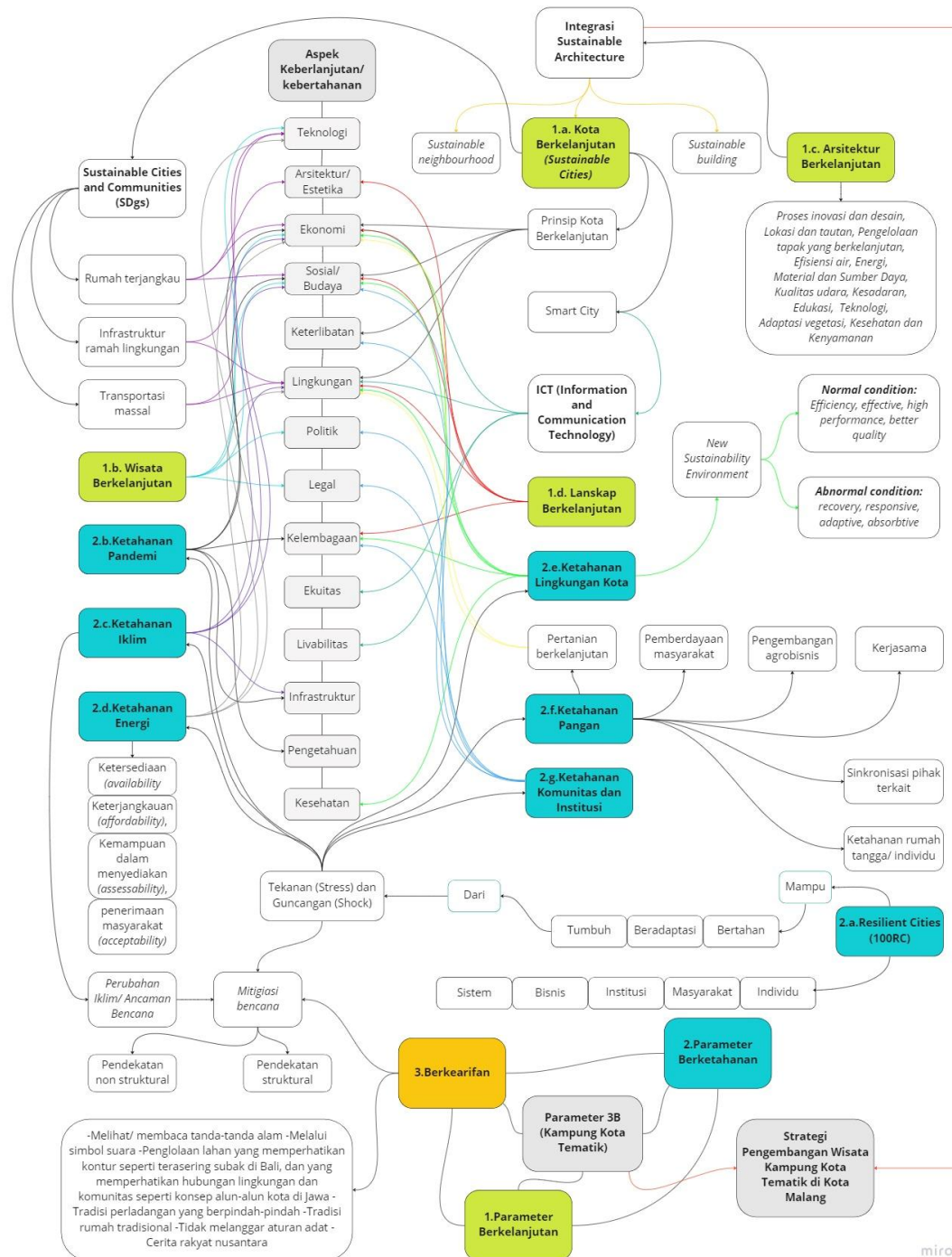


|                                   |   |  |                             |   |  |
|-----------------------------------|---|--|-----------------------------|---|--|
|                                   | pandemik, ketahanan sosial, ketahanan ekonomi, ketahanan masyarakat, ketahanan kelembagaan, dan ketahanan infrastruktur.  |  |                             |   | 1. Pendekatan mitigasi struktural berupa perbaikan drainase, perbanyak RTH, penghijauan, dan normalisasi sungai,<br>2. Non structural berupa peraturan dan kebijakan kebencanaan, pemberdayaan masyarakat, dan simulasi, |
| Ketahanan Komunitas dan Institusi | <b>Mengukur ketahanan komunitas dan institusi, (Damanik et al., 2020).</b><br>1. Ketahanan komunitas adalah kegiatan dan pelaksanaan kegiatan warga, fasilitas kegiatan bersama, keaktifan kegiatan keagamaan, pendatang dan penduduk asli, serta asuransi. 2. Ketahanan institusi meliputi, keterlibatan dan keaktifan organisasi, organisasi, erjasama, dan pelatihan mitigasi bencana      |  | Ketahanan Pangan            | <b>Strategi ketahanan pangan, (Taufik et al., 2021), (Adhila Amalia et al., 2022);</b><br>-Pemberdayaan ketahanan pangan, pengembangan usaha agrobisnis, kebersamaan masyarakat dan pemerintah, ketahanan pangan pada level rumah tangga dan individu, sinkronisasi pihak terkait, dan penerapan pertanian berkelanjutan yang meliputi lingkungan, keuntungan ekonomi, dan kesejahteraan masyarakat |  |
| Ketahanan Lingkungan Kota         | <b>Aspek ketahanan lingkungan kota, (Istiadji et al., 2017):</b><br>1. <i>Health and wellbeing, economic and society, infrastructure and environment, leadership and strategy.</i><br>2. <i>New Sustainability Environment</i><br>-Normal condition: <i>Efficiency, effective, high performance, better quality</i><br>-Abnormal condition: <i>recovery, responsive, adaptive, absorbtive</i> |  | Ketahanan Energi            | <b>Ketahanan energi (Boedoyo, 2012).</b><br>meliputi;<br>-Ketersediaan ( <i>availability</i> ), keterjangkauan ( <i>affordability</i> ), kemampuan dalam menyediakan ( <i>assessability</i> ), dan penerimaan masyarakat ( <i>acceptability</i> )   |  |
| Ketahanan Iklim                   | <b>Dampak perubahan iklim, (Sitadevi, 2017), (Kurniawati &amp; Astuti, 2013); terhadap aspek;</b><br>1. Sosial, ekonomi, lingkungan, dan infrastruktur kota,<br>2. Perubahan kelembapan atmosfer, perubahan temperature, penambahan level air laut, polusi, biologikal dan angin kencang<br><b>Peran Pemerintah dalam Mitigasi Bencana Kota Malang, (Rusli &amp; 'Ulya, 2018).</b>            |  | <b>Nilai Kearifan Lokal</b> | <b>Kearifan lokal dalam mitigasi bencana (Wikantiyoso et al., 2010), (Cecep et al., 2011).</b><br>-Melihat/ membaca tanda-tanda alam, Melalui simbol suara, Pengelolaan lahan yang memperhatikan kontur seperti terasering subak di Bali, dan yang memperhatikan hubungan lingkungan dan komunitas seperti  |  |

konsep alun-alun kota di Jawa, Tradisi perladangan yang berpindah-pindah, Tradisi rumah tradisional, Tidak melanggar aturan adat, Cerita rakyat nusantara

Sumber: (Analisis, 2023)

Berdasarkan pada hasil kajian parameter pendekatan pengembangan wisata kampung kota yang ada pada literatur (Tabel 1), maka berikut ini konsep (3B) hubungan antara ketiga pendekatan berkelanjutan, berketahanan, dan berkearifan lokal yang dapat diterapkan pada strategi pengembangan kampung kota, (Gambar 3).



**Gambar 3.** Kerangka Konseptual Pengembangan Kampung Kota Berkelanjutan, Berketahanan dan Berkearifan (3B)

Sumber : Analisis Penulis, 2023

### Strategi Pengembangan Kampung Kota

Kampung kota di Kota Malang memiliki karakteristik yang beragam ada yang kumuh, rawan banjir da ada juga yang inovatif. Contohnya pada Kampung Glintung, Tanjungrejo, dan Tlogomas berhasil mengatasi kekumuhan dengan mengembangkan sanitasi terpadu dan resapan banjir. Dengan melibatkan peran serta sosial masyarakat dan mendorong tumbuhnya ekonomi melalui kegiatan pariwisata. Terdapat rangkaian yang saling sinergi antara penanganan fisik lingkungan dengan aspek sosial ekonomi dalam mewujudkan keberlanjutan permukiman kota, (Sasongko et al., 2021). Untuk mencapai sebuah keberhasilan dalam mewujudkan Kampung Kota (3B) Berkelanjutan, Berketahanan dan Berkearifan. Maka dibutuhkan sebuah strategi pengembangan, sesuai dengan pendekatan yang digunakan. Berikut ini beberapa rekomendasi strategi yang dapat diterapkan, sebagai berikut;

1. Pemetaan karakteristik kampung kota tematik yang ada di Kota Malang berdasarkan tema Kreativitas masyarakat untuk mendukung aspek keberlanjutan dan ketahanan sosial. Pengelolaan lingkungan permukiman untuk mendukung keberlanjutan dan ketahanan lingkungan, Kerajinan dan industri kecil, Pengembangan wisata untuk mendukung keberlanjutan dan ketahanan ekonomi;
2. Sinkronisasi hubungan kerjasama antar kampung tematik untuk saling mendukung keberlanjutan dan ketahanan dari berbagai aspek seperti ketahanan pangan, komunitas wisata, pemberdayaan masyarakat, promosi dan kegiatan wisata melalui paket-paket wisata terusan;
3. Pengembangan wisata yang mempertimbangkan aspek atraksi yang ditawarkan, aksesibilitas informasi, citra kampung, industri kreatif, sarana prasarana, kelembagaan, inovasi produk, masyarakat, lingkungan, biaya dan akomodasi.
4. Penerapan ICT (*Information and Communication Technology*), pada seluruh aspek keberlanjutan (sosial budaya, ekonomi, teknologi, arsitektur, lingkungan, keterlibatan, politik, kelembagaan, legal, ekuitas, livabilitas, infrastruktur, pendidikan dan kesehatan). Sebagai media informasi, komunikasi, promosi dan monitoring sebagai wujud penerapan *smart city*;
5. Melakukan analisis antisipasi ketahanan melalui mitigasi bencana terhadap potensi bencana penyakit/pandemi, perubahan iklim dan dampak lingkungan, energi, pangan, komunitas, dan institusi pada masing-masing kampung agar terwujud kota berketahanan. Misalkan penyelesaian bencana penyakit/ pandemi melalui ketersediaan sarana prasarana kesehatan untuk isolasi seperti *safe house* dimasing-masing kampung. Kebijakan pemerintah dan kerjasama semua pihak dalam mengantisipasi bencana baik secara fisik maupun nonfisik. Ketersediaan energi mandiri terbarukan seperti solar panel, angin, dan gas metan dari sampah sebagai sumber listrik. Penyediaan pangan mandiri dalam wujud *urban farming* yang memanfaatkan halaman rumah. *Vertical farming* dan taman umum untuk menanam tanaman produktif dengan pendekatan pertanian berkelanjutan;
6. Melakukan perencanaan perkotaan melalui integrasi arsitektur kota berkelanjutan mulai lingkup makro kota, mezzo kawasan hingga mikro bangunan;
7. Meyediakan infrastruktur yang ramah lingkungan, transportasi massal, rumah yang terjangkau. Pemenuhan ruang terbuka hijau kawasan maupun lingkungan dan aksesibilitas antar kawasan yang mudah;
8. Keterlibatan semua pihak kelembagaan, institusi, pemerintah, masyarakat, komunitas, swasta dalam bekerjasama dan berkolaborasi. Menjalankan aturan serta kebijakan yang mendukung program pengembangan
9. Penerapan nilai-nilai kearifan lokal dalam setiap aspek keberlanjutan dan ketahanan sesuai dengan karakter sosial budaya setempat. Kearifan lokal nusantara yang sesuai dengan karakter lokal dalam menyelesaikan setiap permasalahan.
10. Pemberdayaan masyarakat melalui peningkatan pengetahuan, kesadaran pariwisata, pelatihan mitigasi bencana, dan penerapan aspek keberlanjutan. Baik secara individu maupun kelompok dalam menjaga dan mengembangkan lingkungan kampungnya sebagai ruang sosial yang mampu meningkatkan ekonomi melalui pariwisata.

Rekomendasi strategi pengembangan kampung kota tersebut tentunya masih bersifat umum. Sehingga perlu kajian lebih lanjut yang lebih detail pada ranah penelitian masing-masing kampung kota. Pendekatan-pendekatan yang mendukung pengembangan kota berkelanjutan juga perlu ditambahkan sesuai dengan issue, permasalahan dan perkembangan kota. Pendekatan yang dapat ditambahkan seperti *New Urbanism Settlements* yang bertujuan untuk menata lingkungan dengan prinsip perencanaan dan perancangan wilayah. Dengan beberapa aspek yaitu, *Walkability, Connectivity, Mixed Housing, Mixed Use and Diversity, Quality Architecture and Urban Design, Traditional Neighbourhood Structure, Increased Density, Smart Transportation, Sustainability, dan Quality of Life*, (Bachri, 2022). Selain itu, juga perlu penilaian terhadap tingkat kekumuhan kampung kota dengan indikator-indikator penilaian yang sesuai, seperti indikator KOTAKU yang mengacu pada Permen PUPR No. 14 Tahun 2018 tentang kawasan kumuh.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Hasil dari penelitian ini adalah berupa parameter dan rekomendasi pengembangan kampung kota. Tujuannya untuk mewujudkan wisata kampung kota tematik yang berkelanjutan, berketahanan, dan berkearifan. Harapannya agar kampung kota tersebut mampu bertahan, beradaptasi, dan tumbuh dari tekanan dan guncangan pada kondisi tidak normal seperti bencana. Sehingga kehidupan normal selanjutnya mampu pulih dengan cepat. Mampu menyediakan kebutuhan pokoknya secara mandiri maupun kolektif. Berkearifan berdasarkan nilai-nilai kearifan lokal setempat ataupun kearifan nusantara yang sesuai dengan karakter lokal.

Aspek pengembangan berkelanjutan, berketahanan yang perlu dipertimbangkan meliputi aspek sosial budaya, ekonomi, teknologi, arsitektur, lingkungan, keterlibatan, politik, kelembagaan, legal, ekuitas, livabilitas, infrastruktur, pendidikan dan kesehatan. Pendekatan pada aspek berkelanjutan meliputi kota berkelanjutan melalui konsep *smart city*, wisata berkelanjutan, arsitektur berkelanjutan dan lanskap berkelanjutan. Parameter berketahanan meliputi ketahanan terhadap penyakit/ pandemi, komunitas,

institusi, lingkungan kota, perubahan iklim, pangan dan energi. Nilai kearifan lokal yang diterapkan perlu disesuaikan dengan karakteristik lingkungan sosial budaya pada masing-masing kampung kota. Nilai-nilai yang dapat diterapkan berupa pengetahuan dalam melihat tanda-tanda alam, aturan-aturan adat, cerita rakyat sebagai media sosialisasi, dan tradisi-tradisi lain yang sesuai untuk menyelesaikan permasalahan.

Kampung kota tematik yang ada di Kota Malang terbagi dalam 4 karakteristik yaitu, Kreativitas masyarakat untuk mendukung aspek keberlanjutan dan ketahanan sosial, Pengelolaan lingkungan permukiman untuk mendukung keberlanjutan dan ketahanan lingkungan, Kerajinan dan industri kecil dan Pengembangan wisata untuk mendukung keberlanjutan dan ketahanan ekonomi.

### Saran/Rekomendasi

Penelitian ini baru pada ranah studi literatur untuk menentukan parameter kampung kota yang berkelanjutan, berketahanan dan berkearifan sebagai respon dari banyaknya kampung tematik yang ada di Kota Malang. Namun belum semua mampu untuk eksis, berlanjut dan bertahan. Sehingga dibutuhkan penelitian lebih lanjut ke ranah implementasi parameter (3B) tersebut pada masing-masing individu kampung tematik dan perbandingan hasil secara keseluruhan. Selain itu, perlu penelitian literatur yang lebih detail terkait nilai kearifan lokal yang sesuai dengan karakteristik serta permasalahan yang ada pada masing-masing kampung kota. Dengan demikian, diharapkan memunculkan rekomendasi strategi yang lebih detail lagi sesuai dengan karakteristik masing-masing kampung kota tematik yang ada di Kota Malang.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adhila Amalia, T., Aria Adibrata, J., & Ratna Setiawan, R. (2022). Strategi Ketahanan Pangan Dimasa Pandemi Covid-19: Penguatan Potensi Desa Melalui Sustainable Farming di Indonesia. *Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian*, 18(2), 129–140. <https://journal.unhas.ac.id/index.php/jsep>
- Agustina, I. H. (1996). Kajian Tentang Konsep Keberlanjutan Pada Beberapa Kota Baru dan Permukiman Berskala Besar. *Jurnal PWK*, 38–55.

- Bachri, A. (2022). PENGEMBANGAN KAMPUNG-KOTA DENGAN PENDEKATAN NEW URBANISM SETTLEMENTS DI KOTA SEMARANG Studi Kasus: Kelurahan Pendrikan Kidul. *Vitruvian*, 12(1), 33–46.
- Boedoyo, M. S. (2012). Analisis Ketahanan Energi di Indonesia. *Prosiding Seminar Dan Peluncuran Buku Outlook Energi Indonesia 2012, June*, 81–87. <https://www.researchgate.net/publication/278030823>
- Cecep, R., Permana, E., Nasution, I. P., & Gunawijaya, J. (2011). Kearifan Lokal Tentang Mitigasi Bencana Pada Masyarakat Baduy. *MAKARA, SOSIAL HUMANIORA*, 15(1), 67–76.
- Damanik, I. I., Setiawan, B., Roychansyah, M. S., & Usman, S. (2020). Aspek Komunitas dan Institusi dalam Resiliensi Kampung Kota Yogyakarta. *RUANG-SPACE, Jurnal Lingkungan Binaan (Space: Journal of the Built Environment)*, 7(1), 29. <https://doi.org/10.24843/jrs.2020.v07.i01.p04>
- Hamka, Winarni, S., & Widyarthara, A. (2020). Study of Sustainable Landscape Criteria in Order to Green Open Space Planning for Settlements in RW 9 Kelurahan Merjosari–Malang. *ESE International Journal (Environmental Science and Engineering)*, 3(1), 13–22.
- Harda, I. D., & Kridarso, E. R. (2022). *Lemhannas Ri Di Jakarta Pusat Concept of Sustainable Architecture in the Lemhannas Ri Tower Building in Central Jakarta*. 140–147.
- Harmunisa, Y. R., Maharani, R. T., & Sunarya, W. (2022). Resiliensi Ruang Permukiman Kota dalam Menghadapi Pandemi Covid-19. *Jurnal Arsitektur Zonasi*, 5(1), 94–104.
- Hidayatulloh, S., & Anisa. (2021). Kajian Prinsip Arsitektur Berkelanjutan Pada Bangunan Perkantoran (Studi Kasus: Menara Bca Jakarta). *Media Matrasain*, 18(1), 89–97.
- IEA. (2021). *Climate Resilience: Electricity Security 2021*. 70. [https://iea.blob.core.windows.net/assets/62c056f7-deed-4e3a-9a1f-a3ca8cc83813/Climate\\_Resilience.pdf](https://iea.blob.core.windows.net/assets/62c056f7-deed-4e3a-9a1f-a3ca8cc83813/Climate_Resilience.pdf)
- Istiadji, D., Hardiman, G., & Satwiko, P. (2017). Studi Kerangka Konseptual Resilience Dalam Konstelasi Konsep Gerakan Lingkungan. *Prosiding Seminar Nasional Departemen Arsitektur Magister Arsitektur Program Doktor Arsitektur Dan Perkotaan Fakultas Teknik Universitas Sumatera Utara*, 7, 8526.
- Kurniasih, S. (2010). EVALUASI TENTANG PENERAPAN PRINSIP ARSITEKTURBERKELANJUTAN (Sustainable Architecture)Studi Kasus : Gedung Engineering Center & Perpustakaan FTUI. *Arsitron*, 1(1), 11–26.
- Kurniawati, W., & Astuti, K. D. (2013). Bentuk Ketahanan Iklim Kawasan Bersejarah Di Kampung Melayu Semarang. *Ruang*, 1(2), 251–260.
- Mossin, N., Stilling, S., Bojstrup, T. C., Larsen, V. G., Lotz, M., Blegvad, A., & Rose, L. S. (2018). *AN ARCHITECTURE GUIDE to the UN 17 Sustainable Development Goals* (Firts). KADK.
- Mu'min, P. A. (2020). Kajian Arsitektur Berkelanjutan Pada Bangunan Pusat Perbelanjaan: Mal Cilandak Town Square. *Jurnal Arsitektur ZONASI*, 3(2), 242–251. <https://doi.org/10.17509/jaz.v3i2.25000>
- Rusli, R., & 'Ulya, A. F. (2018). Peran Pemerintah Kota Malang Dalam Meningkatkan Kesiapsiagaan Masyarakat Menghadapi Bencana (Studi Manajemen Bencana). *J-PIPS (Jurnal Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial)*, 5(1), 1. <https://doi.org/10.18860/jpips.v5i1.7327>
- Sasongko, I., Annisaa Hamidah Imaduddina, & Widiyanto Hari Subagyo Widodo. (2021). Perbaikan Lingkungan Kampung Kota Dalam Mendukung Pembangunan Berkelanjutan Di Kota Malang. *Pawon: Jurnal Arsitektur*, 5(1), 117–136. <https://doi.org/10.36040/pawon.v5i1.3237>
- Setyono, D. A. (2018). Analisa Tingkat Kesiapan Pengembangan Kampung Tematik di Kota Malang. *Seminar Nasional ASPI 2018, licc*, 605.
- Simatupang, S. (2015). Smart City : Kerangka Untuk Pengembangan Kota Berkelanjutan. *Scale*, 3(1), 377.
- Simonds, J. O., & Starke, B. W. (2006). *Landscape Architecture. A Manual of Environmental Planning and Design* (Fourth Edi).
- Sitadevi, L. (2017). Membangun Ketahanan Kota terhadap Dampak Perubahan Iklim: Studi Kasus Kota Bandar

- Lampung. *Jurnal Perencanaan Wilayah Dan Kota*, 27(3), 190.  
<https://doi.org/10.5614/jrcp.2016.27.3.2>
- Sukowati, R. T. (2022). Program Kampung Tematik: Problematika Perubahan Ruang Kampung Kota menjadi Destinasi Wisata. *Jurnal Sosiologi Pendidikan Humanis*, 7(3), 27–43.  
<http://journal2.um.ac.id/index.php/jsph/>
- Tanuwidjaja, G. (2018). Desain Arsitektur Berkelanjutan di Indonesia: MSc . Dosen Jurusan Arsitektur Universitas Kristen Petra Abstrak. *Arsitektur Universitas Kristen Petra*.
- Taufik, A., Chaminra, T., Utami, I. R., Isnaad, A. D. P., Gaffar, D. E., & Rusman, M. (2021). Strategi Pemerintah Dalam Meningkatkan Ketahanan Pangan Pada Masa Pandemi Di Kabupaten Majene. *KYBERNOLOGY: Journal of Government Studies*, 1(2), 178–194.  
<https://journal.unismuh.ac.id/index.php/kybernology>
- Wijaya, A., Fasa, H., Berliandaldo, M., & Prasetio, A. (2022). *STRATEGI PENGEMBANGAN DESA WISATA BERKELANJUTAN DI INDONESIA: PENDEKATAN ANALISIS PESTEL SUSTAINABLE TOURISM VILLAGES DEVELOPMENT STRATEGY IN INDONESIA: PESTEL ANALYSIS APPROACH*. 1(1), 22–26.
- Wikantiyoso, R., Utara, S., & Barat, S. (2010). Mitigasi Bencana Di Perkotaan; Adaptasi Atau Antisipasi Perencanaan Dan Perancangan Kota? ( Potensi Kearifan Lokal Dalam Perencanaan Dan Perancangan Kota Untuk Upaya Mitigasi Bencana ). *Local Wisdom, Volume:II,(MITIGASI BENCANA)*, 18–29. <http://www.respati.ucoz.com>
- Yunita, I. M., Wijaya, I. N. S., & Surjono. (2021). Tingkat keberlanjutan permukiman kampung warna-warni, kelurahan jodipan, kota malang. *Planning for Urban Region and Environment Volume*, 10(0341), 145–156.
- DiLaura, D. L. (2011). *Illuminating Engineering Society The Lighting Handbook Tenth Edition | Reference and Application*. United States of America: Printed in the United States of America.
- Hochenga, H. (2011). Microstructural Fabrication and Design of Sunlight Guide Panel of Inorganic-Organic Hybrid Material. *Journal of Energy and Buildings*, 43, 1011-1019.
- Li, Z., Zhang, H., Wen, C.-Y., Yang, A.-S., & Juan, Y.-H. (2020, October). Effects of height-asymmetric street canyon configurations on outdoor air temperature and air quality. *Building and Environment*, 183(107195), 1-23.  
 doi:<https://doi.org/10.1016/j.buildenv.2020.107195>