

**MAKALAH**

**SEMINAR HASIL PENELITIAN/PENGABDIAN\* MASYARAKAT**

**INSTITUT BISNIS DAN TEKNOLOGI AHMAD DAHLAN**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
| Nama Ketua Peneliti  | : | Pitri Yandri, SE., M.Si. [0304077902] |
| Program Studi | : | S1 Manajemen |
| Nama Anggota Peneliti | : | Aminuddin, SE., M.Si. MM. [0304077902]Siti Maryaman, SE., MM. [0304077902] |
| Judul Penelitian | : | Keterkaitan Laba Bersih, Laba Operasi, Likuiditas, Modal Kerja dengan Tingkat Efisiensi Perusahaan Manufaktur yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia |
| Hari/Tanggal | : | Kamis, 13 Juni 2018 |
| Waktu | : | 09.00 – 12.00 wib |
| Tempat | : | Ruang Rapat Syaril Nurut Lantai 2 |
|  |  |  |

**PENDAHULUAN**

*[bagian isi tidak lebih dari 9 halaman, plus daftar pustaka. Ditulis dengan jarak spasi rapat, times new roman 12. Font size dalam tabel dapat disesuaikan dengan banyaknya informasi yang terkandung di dalamnya]*

**Latar Belakang**

Pada tahun 2015, Bappenas Republik Indonesia merumuskan agenda baru pembangunan perkotaan (New Urban Agenda). Adapun visi baru pembangunan perkotaan tersebut antara lain bahwa perkotaan harus layak huni (*liveable*), kompetitif, berwawasan hijau dan resiliensi dan mengedepankan identitas perkotaan yang bersifat local (*local urban identity*). Keempat visi tersebut didasarkan pada prinsip antara lain: (1) ekonomi perkotaan yang berkelanjutan dan inklusif dengan memanfaatkan aglomerasi yang terencana; (2) pengurangan angka kemiskinan, dan memastikan kesempatan yang sama bagi semua warga, memastikan publik berpartisipasi dalam pembangunan, akses yang sama untuk infrastruktur fisik dan sosial serta perumahan yang terjangkau; dan (3) keberlanjutan lingkungan dengan mempromosikan energi bersih.

Tentu saja, agenda baru tersebut memiliki titik singgung dan keterkaitan dengan konsepsi permukiman perkotaan berkelanjutan yang tengah didesain oleh Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Republik Indonesia. Adapun kriteria yang mereka konstruksi mencakup dimensi ekonomi, sosial, lingkungan di mana kelembagaan sebagai fondasinya. Apa yang sedang dirancang oleh Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Republik Indonesia juga sedang banyak dilakukan oleh negara-negara lain, baik di Eropa, Australia dan Asia sendiri. Di Eropa, terutama di Jerman telah mengimplementasi sistem sertifikasi keberlanjutan kawasan perumahan. Meski masih pada taraf studi empirik, di Australia juga tengah dikembangkan hal yang sama. Termasuk di Iran di mana terdapat hasil studi empirik yang mengamati *small size neighborhood*.

Khusus di Indonesia, kriteria resmi belum rampung dilakukan. Penyusunannya tampaknya masih dan sedang dilakukan. Namun demikian, apa yang dirumuskan oleh Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Republik Indonesia tersebut belum sempurna karena fokus perhatiannya terletak pada isu infrastruktur. Membaca situasi tersebut, penelitian yang terkait dalam upaya menyempurnakan kriterianya menjadi sangat diperlukan.

Sejalan dengan hal itu, Tangerang Selatan sebagai daerah suburban menghadapi sejumlah isu diantaranya tingginya laju pertumbuhan penduduk, konversi lahan, masalah sampah dan kemacetan lalu lintas. Kesemua masalah tersebut tentu terkait dengan Tangerang Selatan sebagai daerah bermukim. Data menunjukkan, lebih dari 70% lahan yang ada diperuntukkan bagi kawasan permukiman kelas menengah yang tinggal di kawasan perumahan.

Banyaknya kawasan perumahan ditandai oleh yaitu peningkatan BPHTB sepanjang tahun 2012-2015 dan tingginya *share* sektor *real estate* terhadap PDRB, yaitu mencapai 17,04% pada tahun 2016. Sektor ini berada di peringkat kedua setelah sektor perdagangan besar dan jasa. Namun demikian, kondisi kawasan perumahan banyak menimbulkan berbagai masalah antara lain: *urban sprawl* (Lewyn, 2017), disparitas pendapatan (Huang & Jiang, 2009; Yandri, 2014; Zhao, 2016), segregasi sosial dan residensial (Hwang, 2015), gentrifikasi dan rendahnya partisipasi politik (Ningrum & Putri, 2014; Yandri, 2017), menekan modal sosial (Clark, 2007), mengubah strategi nafkah masyarakat yang bekerja di sektor pertanian (Elhadary *et al*., 2013, Liu & Liu, 2016) dan seterusnya. Apa yang terjadi tersebut diduga kuat bersumber dari persoalan tata kelola kawasan perumahan. Persoalan tersebut dapat bersumber dari perencanaan perkotaan yang lemah seperti investasi misalokatif, dan membatasi konektivitas di antara permukiman dan/atau kawasan perumahan.

Karena itu, pertanyaan kritis yang perlu diajukan adalah bagaimana kemudian dapat diwujudkan pembangunan berkelanjutan sebagaimana tercantum dalam sasaran pembangunan berkelanjutan (*sustainable development goals*) jika sebuah entitas mikro di dalam wilayah tidak mengarah pada agenda keberlanjutan? Dalam literatur terbaca, terdapat tujuh belas agenda pembangunan berkelanjutan, yaitu: 1) mengurangi kemiskinan; (2) mengentaskan kelaparan; (3) kehidupan sehat dan sejahtera; (4) mencapai pendidikan yang berkualitas; (5) kesetaraan gender; (6) air bersih dan sanitasi yang layak; (7) energi bersih dan terjangkau; (8) pekerjaan layak dan pertumbuhan ekonomi; (9) industri, inovasi dan infrastruktur; (10) berkurangnya kesenjangan; (11) kota dan komunitas berkelanjutan; (12) konsumsi dan produksi yang bertanggungjawab; (13) penanganan perubahan iklim; (14) ekosistem laut; (15) ekosistem daratan; (16) perdamaian, keadilan, dan kelembagaan yang tanggguh; dan (17) kemitraan untuk mencapai tujuan.

Secara teoritik, ketujuh belas agenda tersebut dikelompokkan ke dalam tiga parameter, yaitu: (1) ekonomi; (2) sosial; dan (3) lingkungan; di mana untuk mencapai tujuan yang terdapat dalam setiap parameter tersebut perlu didukung dengan tata kelola (*governance*) dan kebijakan yang baik dan efektif. Keterkaitan antara parameter sosial, ekonomi dan lingkungan dengan parameter tata kelola telah dikaji Niesten *el at*., (2017) dengan menyatakan bahwa “aspek kelembagaan, terutama hukum dan regulasi memiliki impak terhadap rantai keberlanjutan. Meski peraturan (regulasi) yang ketat berpotensi merugikan secara ekonomi, tetapi efek negatif ini dapat diatasi oleh pelaku usaha dengan berinvestasi dalam inovasi yang berkelanjutan”.

Sama halnya dengan kawasan perumahan yang berkelanjutan, parameter generiknya juga terdiri dari ekonomi, sosial, dan lingkungan; di mana parameter tata kelola menjadi fondasinya. Pertanyaan mendasar mengapa parameter tata kelola menjadi sangat penting karena studi-studi empirik membuktikan bahwa tata kelola lahan, termasuk lahan perumahan, erat kaitannya dengan persoalan tata kelola. Studi Lewyn (2017) misalnya menemukan bahwa *government* justru menjadi penyebab *sprawl*. Dalam konteks New Urban Agenda, Tsenkova (2016) menyatakan perlunya aktor pembuat kebijakan, politisi, staf pemerintahan, akademisi dan pemimpin komunitas berkolaborasi. Studi di tingkat lokal, semisal yang dilakukan Lufitayanti (2013) di Tangerang Selatan misalnya menyatakan, sebesar 90,8 hektar (0,50%) telah meyimpang dari rencana tata ruang wilayah. Penyimpangan tersebut disebabkan oleh perluasan dan pembangunan industri dan kawasan permukiman. Penyimpangan tersebut diduga kuat bersumber dari persoalan konsistensi penegakan aturan (*laws*), di mana aturan tersebut merupakan bagian dari tata kelola.

Atas dasar uraian tersebut, penelitian ini akan difokuskan pada empat masalah utama, yaitu: (**1) membangun indikator kunci kawasan perumahan berkelanjutan di daerah suburban; (2) mengevaluasi apakah kawasan perumahan telah mengimplementasi prinsip-prinsip keberkelanjutan; (3) menganalisis keterkaitan tata kelola kelembagaan kawasan perumahan dengan indikator-indikator kawasan perumahan berkelanjutan; dan (4) mendesain kebijakan yang seharusnya diterapkan dalam menunjang kawasan perumahan berkelanjutan di daerah suburban.**

**Manfaat Penelitian**

Dari sisi keberartian (*significance*) penelitian ini bermanfaat: (1) memitigasi impak negatif dan positif pembangunan Kawasan perumahan; (2) secara akademik, studi berkontribusi pada upaya melengkapi kriteria permukiman perkotaan berkelanjutan yang tekah dirancang oleh Kementerian PUPR; dan (3) studi akan menghasilkan kriteria terpilih untuk mengkur kawasan perumahan berkelanjutan dan memformulasi indeks Kawasan perumahan berkelanjutan. Dari sisi relevansinya dengan kebijakan publik (*policy relevance*), penelitian bermanfaat dari sisi bahwa Tangerang Selatan dikenal sebagai daerah dan sekaligus wilayah otonom baru yang berhasil. Dengan demmikian ekspektasinya adalah adanya *domino effect* bagi daerah lain jika studi ini diterapkan menjadi kebijakan publik yang nyata.

**Kebaruan (*Novelty*) Penelitian**

Dari aspek isu yang diteliti: (1) penelitian akan membangun kriteria dan indikator kunci kawasan perumahan berkelanjutan di Indonesia. Kebaruan ini sekaligus menyempurnakan indikator kawasan perumahan yang telah dirancang oleh Kementerian Pekerjaan Umum Republik Indonesia; (2) penelitian akan menguji parameter (*indicator*) infrastruktur dan teknologi dalam kerangka merumuskan parameter baru kawasan perumahan berkelanjutan selain parameter yang telah ada (sosial, ekonomi, dan lingkungan); (3) berdasarkan parameter-parameter tersebut, penelitian akan menghasilkan formulasi atau standar indeks kawasan perumahan berkelanjutan di daerah suburban; (4) penelitian akan menghasilkan desain kebijakan tata kelola kawasan perumahan di daerah suburban. Dari aspek metode: (1) evaluasi keberlanjutan kawasan perumahan menggunakan metode *multidimentional scalling* (MDS); dan (2) perumusanmodel kebijakan menggunakan *multiple criteria decision making* (MCDM) dengan pendekatan *Complex Proportional Assesment* (COPRAS).

**Kerangka Pemikiran**

****

Gambar 1. Kerangka Pemikiran Penelitian

**Hipotesis**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Rumusan Masalah | Tujuan Penelitian | Hipotesis |
| Apa yang menjadi indikator kunci kawasan perumahan berkelanjutan di daerah suburban? | Membangun indikator kunci kawasan perumahan berkelanjutan di daerah suburban. | - |
| Berdasarkan indikator kunci tersebut, apakah kawasan perumahan telah mengimplementasi prinsip-prinsip keberkelanjutan? | Mengevaluasi apakah kawasan perumahan telah mengimplementasi prinsip-prinsip keberkelanjutan. | Kawasan perumahan belum mengimplementasi prinsip-prinsip keberlanjutan. |
| Bagaimana keterkaitan tata kelola kelembagaan kawasan perumahan dengan indikator-indikator kawasan perumahan berkelanjutan? | Menganalisis keterkaitan tata kelola kelembagaan kawasan perumahan dengan indikator-indikator kawasan perumahan berkelanjutan. | Terdapat keterkaitan positif signifikan antara tata kelola kelembagaan kawasan perumahan dengan indikator-indikator kawasan perumahan berkelanjutan. |
| Bagaimana kebijakan yang seharusnya diterapkan dalam menunjang kawasan perumahan berkelanjutan di daerah suburban? | Mendesain kebijakan yang seharusnya diterapkan dalam menunjang kawasan perumahan berkelanjutan di daerah suburban. | - |

**METODE**

**Desain, Lokasi dan Waktu Penelitian**

Rancangan penelitian yang digunakan: rancangan observasional. Rancangan observasional menggunakan pendekatan kuantitatif. Tabel di bawah ini mendeskripsikan uraian tujuan, jenis data yang digunakan, teknik analisis serta keluaran hasil analisis. Waktu penelitian dilakukan pada rentang Mei 2018 sampai dengan Desember 2018. Lokasi penelitian dilakukan di Tangerang Selatan.

Tabel 1. Matriks Tujuan, Jenis Data, Teknik Analisis dan Keluaran Hasil Analisis

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Tujuan Penelitian | Jenis Data  | Metode & Teknik Analisis | Keluaran (*Output*) |
| Membangun indikator kunci kawasan perumahan berkelanjutan di daerah suburban. | Primer | 1. Instrumen: kuesioner.
2. *Sampling:* *purposive*.
3. Teknik Analisis: *Structural Equation Modelling* (SEM).
4. *Software*: Smart PLS 2.0
 | Indikator kunci kawasan perumahan berkelanjutan.  |
| Mengevaluasi apakah kawasan perumahan telah mengimplementasi prinsip-prinsip keberkelanjutan. | Primer | 1. Instrumen: kuesioner.
2. *Sampling:* *purposive.*
3. Teknik analisis:
4. *Multidimensional Scalling* (MDS). *Software*: SPSS 19.0
5. Rata-Rata Tertimbang (*Weighted Average*); *Software*: *Microsoft Excell* 2016
 | 1. Hasil evaluasi;
2. Indeks Keberlanjutan Kawasan Perumahan.
 |
| Menganalisis keterkaitan tata kelola kelembagaan kawasan perumahan dengan indikator-indikator kawasan perumahan berkelanjutan | Primer | 1. Instrumen: kuesioner.
2. *Sampling: Purposive.*
3. Analisis tabel silang (*crosstab analysis*) & Chi-Square. *Software*: Minitab 15.
 | Hasil analisis keterkaitan indikator kawasan perumahan berkelanjutan dengan indikator tata kelola. |
| Mendesain kebijakan yang seharusnya diterapkan dalam menunjang kawasan perumahan berkelanjutan di daerah suburban. | Primer  | 1. Instrumen: kuesioner.
2. Sampling: Purposive.
3. Teknik analisis: Multicriteria Decision Making (MCDM), *Software*: Sanna 7.
 | Desain kebijakan kawasan perumahan berkelanjutan. |

Populasi target mencakup rumah tangga yang tinggal di Tangerang Selatan. Kerangka sampel (*sample frame*) mencakup 839 unit kawasan perumahan di Tangerang Selatan. Dalam data <http://disperkimta.tangerangselatankota.go.id>, kawasan perumahan memiliki variasi tipe rumah, fasilitas yang disediakan dan luas kawasan. Karena adanya variasi tersebut, studi ini akan melihat dan membedakannya berdasarkan luas kawasannya, yaitu: kecil, menengah dan besar. Sejumlah studi empirik yang telah dilakukan, pengamatan terhadap kawasan perumahan juga bervariasi. Misalnya studi yang dilakukan Haider *et al*., (2017) di Iran di mana mereka menyebutnya sebagai *small* *size neighborhood*, Hapsariniaty *et al*., (2013) menyebutnya sebagai *housing cluster* untuk memberi terminologi kawasan perumahan yang luasnya relatif kecil; dan Leicsh (2002) melalui studinya di kawasan Sumarecon Tangerang menyebutnya sebagai *gated communities*. Berdasarkan tipe luas tersebut, satu kawasan perumahan akan diambil dan diamati untuk mewakili setiap tipe luas. Tabel 2 di bawah ini adalah rencana unit kawasan perumahan yang akan diamati. Sementara Tabel 3 adalah gambaran distribusi unit sampel rumah tangga pada setiap kawasan.

Tabel 2. Rencana Sampel Kawasan Perumahan yang Diamati

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Kawasan Perumahan | Informasi Dasar | Tipe Luas Kawasan |
| Nama Pengembang, Jumlah Unit Rumah, Total Luas Lahan  | Lokasi |
| Menjangan Residence | * Bambang Property
* 20 unit
* 1980 M2
 | Jl. Menjangan IV RT 001/003, Kel. Pondok Ranji, Kec. Ciputat Timur. | Kecil |
| Villa Dago Pamulang | * PT. Grup Duta Putra
* ± 750 unit
* 100 hektar
 | Jl. Siliwangi dan Jl. Villa Dago, Kel. Benda Baru, Kec. Pamulang. | Menengah |
| BSD City | * PT. Sinar Mas Land
* > 10.000 unit
* 6000 hektar
 | Serpong | Besar |

Sumber: diolah dari berbagai sumber, 2018

Tabel 3. Distribusi Sampel Masyarakat pada Setiap Kawasan Perumahan

|  |  |
| --- | --- |
| Kawasan Perumahan | Jumlah Sampel |
| Menjangan Residence |  |
| Rumah tangga di dalam kawasan | 40 |
| Rumah tangga di luar kawasan | 40 |
| Villa Dago Pamulang |  |
| Rumah tangga di dalam kawasan | 40 |
| Rumah tangga di luar kawasan | 40 |
| BSD City |  |
| Rumah tangga di dalam kawasan | 40 |
| Rumah tangga di luar kawasan | 40 |
| Σ | 240 |

**TEKNIK ANALISIS**

**Membangun Indikator Kunci Kawasan Perumahan Berkelanjutan**

Bagian ini akan menggunakan Teknik analisis SEM. Menurut Latan (2013), terdapat tiga pendekatan perhitungan model SEM, yaitu: *Covarian Base* SEM (CB-SEM), *Partial Least Suares* (PLS-SEM) dan *Generalized Structural Componen Analysis* (GSCA). Penelitian ini menggunakan PLS-SEM karena lebih sesuai untuk pengembangan teori dan melibatkan model yang kompleks karena konstruk dan indikator yang banyak. PLS-SEM juga dapat digunakan pada data dengan skala ordinal dan kontinyu serta tidak mensyaratkan data berdistribusi normal. Hasil dari analisis parameter dengan pendekatan PLS-SEM akan menghasilkan *latent variable score* (LVS) untuk kawasan perumahan berkelanjutan dan indikator-indikatornya. Berbasis studi literatur, dirumuskan 5 atribut dan 39 subatribut kawasan perumahan berkelanjutan (dalam Lampiran 1) dengan model konseptual sebagaimana ilustrasi pada Gambar 2. Adapun persamaan matematis penduga sebagai berikut: *KPB = f (E, S, L, I, T, G).*

Untuk pengukuran jawaban responden digunakan skala Likert, di mana jawaban untuk pertanyaan positif maupun negatif dibedakan atas 5 skala. Untuk pertanyaan positif contoh skor jawaban berkut: Sangat Baik/Sangat Penting dengan skor 5; Baik/Penting dengan skor 4; Cukup Baik/Cukup Penting dengan skor 3; Kurang Baik/Kurang Penting dengan skor 2; dan Buruk/Tidak Penting dengan skor 1.

**Evaluasi Keberlanjutan Kawasan Perumahan**

Dalam penelitian ini digunakan 4 (empat) kategori status keberlanjutan sebagaimana diperkenalkan Kavanagh (1999), yaitu: 0 - < 25: tidak berkelanjutan; 25 - < 50: kurang berkelanjutan; 50 - < 75: cukup berkelanjutan; dan 75 – 100: berkelanjutan. Adapun bobot kuesioner pada bagian ini didesain sebagai berikut: 2: baik; 1: sedang; 0: buruk. Teknik analisis yang digunakan adalah metode *Multidimensional Scaling* (MDS). MDS disebut juga sebagai Principal Coordinate Analysis (PCoA). MDSmerupakan suatu teknik statistik yang mengukur obyek-obyek dalam ruangan multidimensional yang didasarkan pada penilaian responden mengenai kemiripan (*similarity*) obyek-obyek tersebut. Perbedaan persepsi di antara semua obyek direfleksikan di dalam jarak relatif diantara obyek-obyek tersebut di dalam suatu ruangan multidimensional. Terdapat 3 (tiga) pendekatan metode MDS, yaitu: (1) MDS klasik; (2) MDS metrik; dan (3) MDS nonmetrik. Bentuk umum MDS klasik, MDS metrik dan MDS nonmetrik sebagaimana tampak dalam persamaan 1-3 di bawah ini.

…………………………………………….....…[1]

……………………………………………...[2]

…………………………………………………...……………..…[3]

Di mana *dij* adalah jarak antara koordinat ke-*i* dan ke-*j*; yang secara matematis dapat ditulis . Hasil analisis ini dinyatakan dalam indeks keberlanjutan dengan formula sebagai berikut:

…………………………………………………………...……………………...[4]

**Keterkaitan Tata Kelola Kawasan Perumahan dengan**

**Indikator Kawasan Perumahan Berkelanjutan**

Subbab ini menguji hipotesis yaitu “terdapat keterkaitan positif signifikan antara tata kelola kelembagaan kawasan perumahan dengan indikator-indikator kawasan perumahan berkelanjutan”. Prosedurnya adalah setelah diperoleh nilai indeks komposit kawasan perumahan berkelanjutan yang dihitung dengan menggunakan persamaan [4], tahap selanjutnya adalah menghitung indeks tata kelola kawasan perumahan. Indikator tata kelola sebagaimana tersaji dalam Lampiran 2. Hasil analisis akan menghasilkan indeks komposit tata kelola kawasan perumahan.

Selanjutnya, indeks komposit tata kelola akan di-*crosstab*-kan dengan indeks perumahan berkelanjutan yang dihasilkan formula [4] dengan statistik Uji Chi-*Square*. Teknik analisis ini digunakan untuk menguji korelasi antara variabel dalam tabel kontingensi sehingga akan diketahui apakah proporsi dari dua peubah terjadi karena kebutuhan atau karena adanya asosiasi. Formula untuk mencari nilai korelasi antara indeks komposit keberlanjutan kawasan perumahan berkelanjutan dengan indeks tata kelola adalah sebagaimana tertulis dalam formula [5]; dan nilai Chi-*Square* dicari dengan rumus [6].

 ………………………………………………….…………………………..[5]

………………………………………………………………………[6]

**Desain Kebijakan Kawasan Perumahan Berkelanjutan**

Teknik analisis menggunakan *multiple criteria decision making* (MCDM). Menurut Fauzi (2005), MCDM merupakan teknik pengambilan keputusan multi-variabel berbasis non-parametrik. Rujukan metode ini terdapat dalam Viteikiene *et al*. (2007) yang mengevaluasi keberlanjutan kawasan perumahan di Kota Vilnius, Lithuania; dan Mulliner *et al*. (2014) yang mengkaji keberlanjutan ketersediaan perumahan di Liverpool, Inggris. Menurut Triantapphyllou *et al*. (2014) dalam Mulliner *et al*. (2014), umumnya terdapat tiga tahap dalam analisis MCDM: (1) menentukan kriteria relevan dan alternatif-alternatifnya; (2) menentukan ukuran-ukuran numerik terhadap kepentingan relatif dari kriteria tersebut dan terhadap impak alternatif terhadap kriteria-kriteria tersebut; dan (3) melakukan analisis nilai-nilai numerik tersebut untuk menentukan ranking setiap alternatif. Dalam kebijakan tata ruang, alternatif kebijakan generik yang banyak diterapkan adalah: (1) *business as usual* (BAU); (2) *regulated*; (3) *market driven*; dan (4) *hybrid*/adaptif. Deskripsi masing-masing setiap kebijakan tergambar dalam tabel di bawah ini.

Tabel 4. Alternatif Kebijakan Tata Kelola Kawasan Perumahan di Suburban

|  |  |
| --- | --- |
| Alternatif Kebijakan | Deskripsi |
| *Business as usual* (BAU) | Kebijakan ini merupakan kebijakan ‘apa adanya’ dan ‘seperti biasa’. Kebijakan ini dapat juga dinyatakan sebagai kebijakan eksisting yang saat ini diterapkan.  |
| *Regulated* | Kebijakan ini dapat berisi deregulasi kawasan perumahan di suburban. Spesifikasi kebijakan dapat saja berbentuk: (1) penguatan perencanaan; (2) pembatasan pertumbuhan kawasan perumahan klaster/*gated*; (3) penguatan instrumen kebijakan seperti instumen perumahan inklusif (*inclusionary housing instrument*), dan redistribusi pajak; sampai dengan (4) penegakkan aturannya.  |

Tabel 4. Lanjutan

|  |  |
| --- | --- |
| *Market driven* | Kebijakan ini merupakan kebijakan berbasis pasar tanpa perlu ada intervensi pemerintah. Pembangunan dan pembentukan kawasan perumahan semata-mata diserahkan oleh kekuatan permintaan dan penawaran rumah dan kawasan perumahan.  |
| *Hybrid*/adaptif | Kebijakan ini adalah kombinasi dari kebijakan *regulated* dan *market driven*. Kawasan perumahan tetap perlu diatur dengan memperhatikan kepentingan sosial, spasial, ekonomi, lingkungan, dan budaya setempat. Spesifikasi kebijakan dapat saja berbentuk: (1) deregulasi kebijakan yang dapat mendorong penghuni kawasan perumahan berpartisipasi dalam komunitas sosial setempat; (2) mendorong pembangunan ‘open housing’; (3) meningkatkan akses dan kualitas ruang publik; (4) menyediakan insentif bagi pengembang (*developer*) untuk membangun kawasan perumahan terbuka (*open housing*); dan (5) sebagaimana diterapkan di Jerman (Rid *et al*., 2017), pemerintah lokal setempat dapat menyusun regulasi sistem sertifikasi kelestarian kawasan perumahan (*sustainable certification system on residential area*) bagi pengembang (*developer*). |

Selanjutnya, metode analisis MCDM dalam disertasi ini menggunakan metode *Weighted Sum Model* (WSM), *Weighted Product Model* (WPM) dan COPRAS. Formula WSM sebagaimana tertulis dalam persamaan 7, WPM dalam persamaan 8, dan COPRAS tertulis dalam formula 9.

……………………………………………………….………[7]

…………………………….……………………………………………….…[8]

…………………………………………………….…...…[9]

Di mana adalah skor WSM dari opsi/ alternatif kebijakan yang terbaik, n: Jumlah kriteria keputusan; *aij* : nilai aktual dari opsi/ alternatif ke-*i* untuk kriteria ke-*j*, *wj*: pembobotan penting kriteria ke – *j*; dan *Vi* adalah preferensi relatif dari setiap alternatif. COPRAS hampir sama dengan WSM. Tetapi COPRAS memperhitungkan baik kriteria manfaat maupun biaya untuk dihitung ke dalam matriks dan datanya dinormalisasi sehingga perbedaan unit pengukuran bisa digunakan dan dibandingkan. Prosedur metode COPRAS dilakukan dengan: *pertama*, normalisasi matriks pembuatan keputusan dengan formula: , Di mana *xij* adalah nilai kriteria ke-*i* alternatif ke-*j*; dan *qis* adalah bobot kriteria ke-*i*. Tahap *kedua* adalah mengalkulasi jumlah bobot kriteria yang dinormalisasi yang menggambarkan alternatif ke-*j*. Alternatif-alternatif digambarkan dengan kriteria manfaat (*maximizing*) *S+j*, dan kriteria biaya (*minimizing*) digambarkan dengan *S-j*. Jumlahnya dihitung dengan formula: dan . Signifikansi perbandingan alternatif ditentukan pada tahap *ketiga* dalam basis gambaran kualitas manfaat (+) dan biaya (-) yang menyiratkan karakteristik alternatif. Signifikansi relatif *Qj* dari masing-masing alternatif *Aj* ditentukan dengan formula 9.

**DAFTAR PUSTAKA**

*[Cara penulisan daftar pustaka menggunakan Harvard Style. Penulisannya: nama belakang, initial, tahun terbit. Sitasi jurnal ilmiah harus ditulis halamannya]*

Clark, G.E., 2007, Unsustainable Suburbia, *Environment: Science and Policy for Sustainable Development*, Vol. 49, Number 8: 3-8.

Elhadary, Y.A.E., Samat, N., Odoom, F.O., 2013, Development at the Peri-Urban Area and Its Impact on Agricultural Activities: An Example from the Seberang Perai Region, Penang State, Malaysia, *Agroecology and Sustainable Food System*, 37: 834-856.

Fauzi, A., & Anna, S., 2005, *Pemodelan Sumber Daya Perikanan dan Kelautan untuk Analisis Kebijakan*, Gramedia Pustaka Utama: Jakarta.

Viteikiene, M., & Zavadskas, E.K., 2007, Evaluating the Sustainability of Vilnius City Residential Areas, *Journal of Civil Engineering and Management*, Vol. XIII, No. 2: 149-155.

Yandri, P., 2014, Residential Area and Income Inequality in Suburban Indonesia, *Indonesian Journal of Geography*, Vol. 45, No. 1, June 2014, 69-77.

---------., 2017, The Political Geography of Voters and Political Participation: Evidence from Local Election in Suburban Indonesia, *Indonesian Journal of Geography*, Vol. 49, No. 1: 56-63.

Zhao, P., 2016, Planning for social inclusion: The impact of socioeconomic inequities on the informal development of farmland in suburban Beijing, *Land Use Policy* 57: 431-443