

ALTERNATIF KEBIJAKAN KETAHANAN PANGAN WILAYAH KABUPATEN BANYUMAS DENGAN PENDEKATAN *CLUSTER ANALYSIS*

Oki Wijaya¹, Wangsit Juniawan¹, Widodo¹

¹⁾ Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta
Email: okiwijaya@umy.ac.id

ABSTRAK

Pangan merupakan salah satu kebutuhan paling dasar dan menjadi bagian dari hak asasi setiap individu. Kekurangan pangan berdampak pada instabilitas sosial, ekonomi, dan politik, sehingga ketahanan pangan menjadi salah satu penyokong ketahanan nasional suatu negara. Pembangunan ketahanan pangan memerlukan perencanaan yang strategis sehingga kebijakan yang dijalankan akan tepat sasaran. Untuk itu penelitian ini bertujuan melakukan perencanaan kebijakan ketahanan pangan dengan menganalisis status ketahanan pangan kecamatan berdasarkan indikator ketahanan pangan pada tingkat kecamatan, serta menyusun alternatif kebijakan berbasis klaster. Penelitian dilakukan di Kabupaten Banyumas dengan menggunakan data sekunder. Analisis status ketahanan pangan dilakukan dengan pendekatan indikator *Food Security and Vulnerability Atlas of Indonesia (FSVA)*. Sedangkan alternatif kebijakan disusun berdasarkan karakteristik wilayah berdasarkan hasil *cluster analysis*. Hasil analisis status ketahanan pangan menunjukkan bahwa terdapat 5 kecamatan dengan kondisi sangat tahan, 16 kecamatan dengan kondisi tahan, dan 6 kecamatan dengan kondisi cukup tahan. Fokus kebijakan yang dapat dilakukan pada wilayah klaster 1 adalah penyediaan pangan wilayah kota melalui program urban tani. Fokus kebijakan pada klaster 2 adalah program pengentasan kemiskinan melalui penambahan akses ekonomi seperti pasar. Fokus kebijakan pada klaster 3 adalah peningkatan status gizi masyarakat melalui sosialisasi kesehatan dan bantuan pangan sehat pada balita.

Kata kunci: ketahanan pangan, kebijakan, wilayah

PERNYATAAN KUNCI

- Ketahanan Pangan didefinisikan sebagai kondisi tersedianya (ketersediaan) pangan bagi negara sampai dengan individu yang cukup jumlahnya, mutu, keamanan, beragam, bergizi, merata dan terjangkau (akses), serta sesuai dengan

agama, keyakinan, dan budaya masyarakat, yang dimanfaatkan (pemanfaatan) untuk hidup sehat, aktif, dan produktif secara berkelanjutan.

- Indikator ketahanan pangan yang digunakan dalam penelitian ini antara lain 1) Indikator rasio konsumsi

normatif; 2) Indikator persentase penduduk miskin; 3) Indikator persentase jumlah pengangguran; 4) Indikator persentase balita gizi kurang; 5) Indikator persentase jumlah bayi mati; dan 6) Indikator presentasi penduduk buta huruf

REKOMENDASI KEBIJAKAN

Alternatif intervensi kebijakan ketahanan pangan Kabupaten Banyumas dapat dilakukan dengan pendekatan *cluster* atau pengelompokan wilayah. Pengelompokan wilayah dilakukan berdasarkan atas aspek dalam ketahanan pangan, yaitu 1) Wilayah fokus ketersediaan Pangan; 2) Wilayah fokus akses pangan; 3) Wilayah fokus pemanfaatan pangan.

Program prioritas ketahanan pangan yang dapat dilakukan, berdasarkan hasil penelitian ini antara lain: 1) Penyediaan pangan wilayah kota melalui program urban tani; 2) Program pengentasan kemiskinan melalui penambahan akses ekonomi seperti pasar; 3) Peningkatan status gizi masyarakat melalui sosialisasi kesehatan dan bantuan pangan sehat pada balita.

PENDAHULUAN

Pangan dalam tingkatan kebutuhan manusia merupakan salah satu kebutuhan paling dasar dan menjadi bagian dari hak asasi setiap individu. Kekurangan pangan berdampak pada instabilitas sosial, ekonomi, dan politik, sehingga ketahanan pangan menjadi salah satu penyokong

ketahanan nasional suatu negara (Dirhamsyah *et al.*, 2016). Data statistik menyebutkan PDB tanaman pangan mengalami kenaikan dari tahun 2011 (270.977,4 M) sampai 2015 (397.408,6 M) (Kementan RI, 2016).

Berdasarkan (UU RI Nomor 18 Tahun 2012 tentang Pangan) Ketahanan Pangan didefinisikan sebagai kondisi tersedianya (ketersediaan) pangan bagi negara sampai dengan individu yang cukup jumlahnya, mutu, keamanan, beragam, bergizi, merata dan terjangkau (akses), serta sesuai dengan agama, keyakinan, dan budaya masyarakat, yang dimanfaatkan (pemanfaatan) untuk hidup sehat, aktif, dan produktif secara berkelanjutan. Selain itu juga memperhatikan Program Percepatan Penganekaragaman Konsumsi Pangan (P2KP) (Budiman *et al.*, 2013)

Menurut FAO 1996 dalam (Hariyati dan Raharto, 2012) ketahanan pangan adalah kondisi di mana seluruh rumah tangga memiliki akses fisik dan ekonomi untuk memperoleh pangan bagi seluruh anggota keluarganya, dan di mana rumah tangga tidak memiliki risiko untuk mengalami kehilangan kedua akses tersebut. Ketahanan pangan merupakan konsep yang fleksibel dan umumnya diterapkan pada tingkat agregasi (nasional, regional, rumah tangga, atau individu).

Sistem ketahanan pangan di Indonesia meliputi sub sistem ketersediaan

pangan dalam jumlah dan jenis yang cukup untuk setiap individu, distribusi pangan yang mudah dan menyeluruh, konsumsi pangan setiap individu yang memenuhi kebutuhan gizi seimbang, dan status gizi masyarakat (Suharyanto, 2011; Arifin *et al.*, 2021).

Pembangunan ketahanan pangan memerlukan perencanaan yang strategis sehingga kebijakan yang dijalankan akan tepat sasaran. Perencanaan yang dapat dijalankan salah satunya yaitu melalui identifikasi tipologi wilayah untuk mengelompokkan wilayah ketahanan pangan. Hasil dari tipologi wilayah yang didasarkan pada aspek ketahanan pangan dapat membantu dalam menyusun kebijakan ketahanan pangan. Berdasarkan latar belakang, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis status ketahanan pangan kecamatan berdasarkan indikator ketahanan pangan dan menyusun klaster pada tingkat kecamatan berdasarkan ketahanan pangan serta menyusun alternatif kebijakan setiap klaster di Kabupaten Banyumas.

SITUASI TERKINI

Kabupaten Banyumas merupakan salah satu wilayah di Jawa Tengah yang mengandalkan sektor pertanian sebagai poros perekonomian daerah, data BPS 2015 menunjukkan kontribusi sektor pertanian terhadap PDRB sebesar 14,21% (BPS Kab.Banyumas, 2017). Sehingga kontribusi

terhadap perekonomian Provinsi Jawa Tengah berada di urutan tiga terbesar, dengan persentase PDRB tahun 2015 mencapai nilai 3,86 % (BPS Provinsi Jateng, 2018).

Berdasarkan data BPS 2018 produktivitas padi sawah Kabupaten Banyumas tergolong rendah yaitu 5,349 ton/ha dengan luas panen 66.210 ha. Rendahnya produktivitas berpengaruh terhadap terbatasnya produksi pangan pokok (beras). Penduduk miskin di Kabupaten Banyumas juga masih tinggi yaitu 17,05% (BPS Jateng, 2018). Hal ini mengindikasikan akses masyarakat terhadap pangan rendah, karena kemiskinan dapat dipahami sebagai suatu kondisi kelompok masyarakat yang tidak mampu mencukupi kebutuhan dasarnya yaitu kebutuhan terhadap pangan (Hermanto, 1995).

METODOLOGI

Penentuan lokasi dilakukan secara sengaja (*purposive*). Penelitian ini menggunakan metode deskriptif dengan pendekatan kuantitatif. Analisis ketahanan pangan sesuai dengan *Food Security and Vulnerability Atlas of Indonesia* (FSVA) tahun 2009:

Indikator Rasio Konsumsi Normatif

Indikator ini diukur dengan membandingkan nilai konsumsi pangan normatif yaitu 2.000 kkal/hari/kapita dengan ketersediaan pangan domestik yang

didapat dari produksi setiap komoditas (padi, jagung, ubi kayu, dan ubi jalar)

Indikator Persentase Penduduk Miskin

Indikator ini diukur dengan membandingkan jumlah penduduk miskin dibagi jumlah penduduk, diukur dalam satuan persentase.

Indikator Persentase Jumlah Pengangguran

Indikator ini diukur dengan membandingkan jumlah pengangguran dibagi jumlah angkatan kerja, yang diukur dalam satuan persentase.

Indikator Persentase Balita Gizi Kurang

Indikator ini diukur dengan membandingkan jumlah balita gizi kurang dengan jumlah balita, diukur dalam satuan persentase.

Indikator Persentase Jumlah Bayi Mati

Indikator ini diukur dengan membandingkan jumlah bayi mati dengan jumlah kelahiran bayi yang diukur dalam satuan persentase.

Indikator Persentase Penduduk Buta Huruf

Indikator ini dihitung dengan membandingkan jumlah penduduk buta huruf dengan jumlah penduduk yang diukur dalam satuan persentase.

Indikator Komposit

Indeks komposit didapatkan dari rata-rata indeks enam indikator yang digunakan.

Untuk menjawab tujuan kedua penelitian ini menggunakan analisis kluster, yaitu *k-means analysis*. Menurut Yulianto dan Hidayatullah (2014) dalam tahap awal analisis kluster yaitu merumuskan masalah dengan mendefinisikan variabel yang digunakan sebagai dasar pengklasteran. Kemudian ukuran jarak menentukan kemiripan/ketidakmiripan dari objek yang akan dikelompokkan (dimasukkan dalam kluster). Dilanjutkan dengan tahap pembentukan kelompok dengan menggunakan metode pengklasteran yang ada yang sesuai masalah yang dihadapi, sehingga kelompok yang muncul memiliki anggota yang relatif homogen. Pendekatan yang paling biasa yaitu mengukur kemiripan dinyatakan dalam jarak (*distance*) antara pasangan objek.

ANALISIS DAN ALTERNATIF SOLUSI

Identifikasi Status Ketahanan Pangan Kecamatan Berdasarkan Indikator Ketahanan Pangan di Kabupaten Banyumas

1. Indikator rasio konsumsi normatif

Konsumsi normatif merupakan jumlah pangan sereal dan umbi-umbian yang harus dikonsumsi oleh seseorang per hari untuk memperoleh energi. Dalam perspektif ketahanan pangan rasio konsumsi normatif merupakan perbandingan antara jumlah konsumsi normatif dengan ketersediaan pangan domestik.

Dalam hal ini ketersediaan pangan domestik merupakan produksi pangan di suatu wilayah yang berupa pangan sereal dan umbi-umbian. Ketersediaan pangan domestik dihitung dari jumlah produksi pangan yang disetarakan dalam satuan kilo kalori, masing-masing jumlah produksi pangan dikalikan dengan angka konversi. Hasil dari perhitungan tersebut akan menjadi pembanding dari konsumsi pangan normatif yang diukur dalam satuan indeks ketahanan pangan dengan skala 0,16–0,80.

Hasil analisis menunjukkan bahwa indeks rasio konsumsi normatif tertinggi berada di Kecamatan Purwokerto Timur dengan indeks mencapai 1 (sangat rawan pangan). Kecamatan ini termasuk dalam wilayah perkotaan yang bukan merupakan sentra produksi pangan. Wilayah yang terindikasi rawan pangan lainnya yaitu Kecamatan Purwokerto Selatan yang juga merupakan wilayah perkotaan. Sedangkan 25 kecamatan lainnya masuk dalam kriteria cukup tahan, tahan, dan sangat tahan.

Rasio konsumsi normatif dipengaruhi oleh produksi bahan pangan di daerah budidaya tanaman pangan, sehingga pada daerah perkotaan yang umumnya tidak memiliki lahan budidaya akan terindikasi rawan pangan (Ikmaludin *et al.*, 2018). Pengukuran ketahanan pangan dengan indikator ini menunjukkan bahwa di daerah pusat kota masuk dalam kategori tahan sampai sangat rawan, yaitu di Kecamatan

Purwokerto Barat, Purwokerto Selatan, dan Purwokerto Utara.

Tabel 1. Kondisi ketahanan pangan kecamatan berdasarkan indikator rasio konsumsi normatif di Kabupaten Banyumas tahun 2017

| Kriteria | Prioritas | Jumlah Kecamatan | Persentase (%) |
|--------------|-----------|------------------|----------------|
| Sangat rawan | 1 | 1 | 3,70 |
| Rawan | 2 | 1 | 3,70 |
| Agak rawan | 3 | 0 | 0,00 |
| Cukup tahan | 4 | 1 | 3,70 |
| Tahan | 5 | 2 | 7,41 |
| Sangat tahan | 6 | 22 | 81,48 |
| Jumlah | | 27 | 100,00 |

Sumber: hasil olah data

Ketahanan pangan dilihat dari indikator rasio konsumsi normatif pada Tabel 1 menunjukkan 81,48% kecamatan di Kabupaten Banyumas berada pada kondisi sangat tahan. Namun masih terdapat 1 kecamatan dengan status sangat rawan, 1 kecamatan dengan status rawan, 1 kecamatan cukup tahan, dan 1 kecamatan dengan status tahan pangan. Wilayah yang berada pada kondisi sangat rawan dan rawan (Kecamatan Purwokerto Selatan dan Timur) memiliki luas lahan dan produksi pangan pokok yang rendah. Kecamatan Purwokerto Selatan dan Kecamatan Purwokerto Timur memiliki luas panen padi masing-masing 369 ha dengan produksi sebanyak 1.827 ton dan 263 ha dengan produksi sebanyak 1.386 ton, jumlah ini

termasuk rendah jika dibandingkan dengan kecamatan lain. Sedangkan jumlah penduduk pada kedua kecamatan tersebut masing-masing 75.560 jiwa dan 59.246 jiwa, sehingga memiliki indeks rasio konsumsi normatif yang tinggi yaitu 0,71 di Kecamatan Purwokerto Selatan dan 1,00 di Kecamatan Purwokerto. Hal ini menjadikan kedua kecamatan tersebut masuk dalam kriteria rawan dan sangat rawan.

2. Indikator jumlah kepala keluarga miskin

Dalam sudut pandang ketahanan pangan keluarga miskin adalah keluarga yang secara ekonomi tidak mampu memenuhi kebutuhan dasar pangan dan kelengkapan untuk mengakses pangan. Dalam perspektif ketahanan pangan, masyarakat atau keluarga miskin memiliki peluang yang kecil untuk dapat mengakses pangan secara maksimal karena keterbatasan sumber daya ekonomi. Kemiskinan merupakan masalah sosial yang berkaitan dengan ketidakmampuan masyarakat atau keluarga dalam menyediakan sumber daya ekonomi atau uang. Sehingga kuantitas masyarakat atau keluarga miskin dalam suatu daerah dapat mempengaruhi kondisi ketahanan pangan daerah tersebut.

Kemiskinan berkaitan dengan jumlah balita gizi kurang dan kematian bayi pada aspek pemanfaatan pangan, karena akses ekonomi yang terbatas akan menyebabkan pemanfaatan pangan menjadi tidak maksimal. Sehingga jika dalam anggota keluarga

miskin terdapat balita, maka kecukupan gizi balita tersebut kemungkinan kurang tercukupi dan dampak terparahnya yaitu kematian bayi. Jumlah penduduk miskin juga berkaitan dengan jumlah pengangguran, artinya keberadaan penduduk miskin salah satu penyebabnya, yaitu pengangguran. Penduduk pengangguran tidak memiliki pekerjaan yang menghasilkan sumber daya ekonomi berupa uang untuk mendapatkan pangan.

Umumnya persentase penduduk miskin terbanyak berada di daerah yang jauh dari pusat perkotaan, Purwojati merupakan kecamatan yang berada jauh dari pusat perkotaan yaitu 22 km dari Ibu Kota Kabupaten dan Kecamatan Lumbir berada di 41,2 km dari Ibu Kota Kabupaten. Sedangkan 25 kecamatan lainnya berada dalam kondisi tahan dan sangat tahan karena persentase penduduk miskinnya berada di kisaran 10% ke bawah (Tabel 2).

Tabel 2. Kondisi ketahanan pangan kecamatan berdasarkan indikator jumlah penduduk miskin Kabupaten Banyumas 2017

| Kriteria | Prioritas | Jumlah Kecamatan | Persentase (%) |
|--------------|-----------|------------------|----------------|
| Sangat rawan | 1 | 1 | 3,70 |
| Rawan | 2 | 0 | 0,00 |
| Agak rawan | 3 | 1 | 3,70 |
| Cukup Tahan | 4 | 0 | 0,00 |
| Tahan | 5 | 8 | 29,63 |
| Sangat tahan | 6 | 17 | 62,96 |
| Jumlah | | 27 | 100,00 |

Sumber: hasil olah data

Berdasarkan hasil analisis status ketahanan dengan indikator jumlah kepala keluarga miskin menunjukkan bahwa, lebih dari setengah wilayah di Kabupaten Banyumas dalam kondisi sangat tahan pangan yaitu sebanyak 17 kecamatan atau mencapai 62,96% dari semua kecamatan di Kabupaten Banyumas. Namun jika dikorelasikan dengan indikator jumlah balita gizi kurang dan kematian bayi yang hampir terdapat di setiap kecamatan, maka jumlah kepala keluarga miskin keberadaannya hampir merata di setiap kecamatan di Kabupaten Banyumas. Hal ini didukung dengan data BPS tahun 2017 yang menyebutkan persentase penduduk miskin di Kabupaten Banyumas mencapai 17,05 % atau berada di Desil 2 yaitu kategori penduduk miskin dan hampir miskin.

3. Indikator jumlah pengangguran

Pengangguran adalah penduduk yang masuk dalam kategori angkatan kerja yang belum mendapat kerja atau sedang mencari kerja atau penduduk yang tidak mencari pekerjaan. Indikator termasuk dalam aspek akses pangan yang diukur dengan membandingkan jumlah pengangguran dibagi jumlah angkatan kerja, diukur dalam satuan persentase. Indikator ini berkaitan dengan kemiskinan, karena salah satu penyebab tingginya angka kemiskinan yaitu pengangguran.

Penduduk pengangguran juga dipengaruhi oleh jumlah penduduk buta

huruf yang mengindikasikan jenjang pendidikan masyarakat yang rendah. Keberadaan fasilitas pendidikan juga mempengaruhi jumlah penduduk buta huruf, artinya jika keberadaan fasilitas pendidikan memadai maka akses masyarakat untuk mendapatkan pendidikan mudah dan peluang munculnya penduduk buta huruf rendah. Rendahnya jenjang pendidikan masyarakat menyebabkan masyarakat terhambat untuk mendapatkan pekerjaan sehingga mengalami kemiskinan, karena banyak lapangan pekerjaan yang tidak terserap akibat keahlian masyarakat yang kurang memadai dengan pekerjaan tersebut sehingga muncullah pengangguran. Kondisi ketahanan pangan berdasarkan indikator jumlah pengangguran di Kabupaten Banyumas tersaji pada Tabel 3.

Tabel 3. Kondisi ketahanan pangan kecamatan berdasarkan indikator jumlah pengangguran di Kabupaten Banyumas tahun 2017

| Kriteria | Prioritas | Jumlah Kecamatan | Persentase (%) |
|--------------|-----------|------------------|----------------|
| Sangat rawan | 1 | 0 | 0,00 |
| Rawan | 2 | 0 | 0,00 |
| Agak rawan | 3 | 1 | 3,70 |
| Cukup Tahan | 4 | 0 | 0,00 |
| Tahan | 5 | 1 | 3,70 |
| Sangat tahan | 6 | 25 | 92,59 |
| Jumlah | | 27 | 100,00 |

Sumber: hasil olah data

Ketahanan pangan di Kabupaten Banyumas dilihat dari perspektif indikator jumlah pengangguran memiliki 25 kecamatan dengan status sangat tahan atau sebesar 92,59% dan 1 kecamatan tahan pangan. Namun masih terdapat 1 kecamatan yang memiliki status agak rawan pangan, yaitu Kecamatan Ajibarang. Hal ini terjadi karena jumlah pengangguran di kecamatan tersebut mencapai 6.744 penduduk atau 19,25% dari total penduduk angkatan kerja, yaitu 35.042 penduduk.

Jumlah pengangguran dipengaruhi oleh penduduk buta huruf dan penduduk buta huruf dipengaruhi oleh keberadaan fasilitas pendidikan. Jumlah instansi pendidikan dari SD-SMA di Kecamatan Ajibarang terdapat 48 unit, sedangkan jumlah penduduk yang berusia >15 tahun mencapai 53.901 penduduk. Artinya rasio ketersediaan fasilitas pendidikannya termasuk kecil sehingga di Kecamatan tersebut memiliki peluang penduduk buta huruf yang tinggi, data dari Dinas Sosial menyebutkan masih terdapat 2.721 penduduk buta huruf di kecamatan tersebut.

Jumlah instansi pendidikan dari SD-SMA di Kecamatan Banyumas terdapat 42 unit, sedangkan jumlah penduduk yang berusia >15 tahun mencapai 20.605 penduduk. Artinya rasio ketersediaan fasilitas pendidikannya termasuk kecil

sehingga di Kecamatan tersebut memiliki peluang penduduk buta huruf yang tinggi.

4. Indikator jumlah balita gizi kurang

Balita gizi kurang adalah anak yang berumur di bawah lima tahun dengan berat badan pada kisaran (-3) Standar Deviasi sampai (-2) Standar Deviasi dari berat badan normal pada usia dan jenis kelamin tertentu (Standar Kemenkes 2010). Indikator jumlah balita gizi kurang termasuk dalam aspek pemanfaatan pangan, yang diukur dengan membandingkan jumlah balita gizi kurang dengan jumlah balita dalam satuan persentase.

Jumlah balita gizi kurang mengindikasikan pemanfaatan pangan yang tidak maksimal, khususnya pada aspek kelengkapan gizi makanan. Kelengkapan gizi yang tidak terpenuhi berdampak pada ketidakseimbangan hidup dan kehidupan masyarakat. Kebutuhan gizi yang belum tercukupi dapat dipengaruhi oleh aspek ketersediaan ataupun keterjangkauan masyarakat dalam mendapatkan pangan yang bergizi seimbang, sehingga aspek ini sangat berkaitan dengan aspek ketersediaan pangan dan akses pangan.

Balita gizi kurang juga dipengaruhi oleh keberadaan tenaga kesehatan dan fasilitas kesehatan pendukung yang terdapat di wilayah tersebut. Hal ini berkaitan dengan penanganan kasus balita gizi kurang, jika tenaga kesehatan dan fasilitas kesehatan memadai maka kasus balita gizi kurang

dapat ditangani dengan baik atau dapat dilakukan pencegahan melalui program-program pencegahan balita gizi kurang dari tenaga kesehatan. Selain itu juga dipengaruhi oleh masalah kemiskinan. Penduduk miskin akan cenderung mengalami kendala dalam mendapatkan pangan yang bergizi.

Indikator ini berkaitan dengan indikator jumlah kepala keluarga miskin. Kebutuhan gizi yang cukup dan berimbang menjadi terbatas untuk diakses oleh penduduk miskin karena ketidakmampuan dalam menyediakan sumber daya ekonomi untuk mengakses pangan. Hasil analisis menunjukkan empat kecamatan di pusat perkotaan (Purwokerto Barat, Purwokerto Selatan, Purwokerto Timur, dan Purwokerto Utara) berada dalam kondisi sangat tahan (Tabel 4). Hal ini sejalan dengan data penduduk miskin di keempat kecamatan tersebut yang persentasenya rendah dibanding kecamatan yang lain, secara berturut-turut sebesar 2,88%; 0,35%; 0,60%; dan 1,36%.

Jumlah balita gizi kurang di Kabupaten Banyumas hampir merata di setiap kecamatan terdapat balita dengan indikasi gizi kurang. Data Dinas Kesehatan menunjukkan jumlah balita gizi kurang terbanyak berada di Kecamatan Cilongok yaitu mencapai 57 balita. Status ketahanan pangan di Kabupaten Banyumas berdasarkan indikator jumlah balita gizi

kurang, terbanyak dalam kondisi agak rawan dan sangat tahan, yaitu masing-masing 7 kecamatan. Dalam kondisi sangat rawan, rawan, dan cukup tahan masing-masing 3 kecamatan, serta 4 kecamatan lain dalam kondisi tahan.

Tabel 4. Kondisi ketahanan pangan kecamatan berdasarkan indikator balita gizi kurang di Kabupaten Banyumas tahun 2017

| Kriteria | Prioritas | Jumlah Kecamatan | Persentase (%) |
|--------------|-----------|------------------|----------------|
| Sangat rawan | 1 | 3 | 11,11 |
| Rawan | 2 | 3 | 11,11 |
| Agak rawan | 3 | 7 | 25,93 |
| Cukup Tahan | 4 | 3 | 11,11 |
| Tahan | 5 | 4 | 14,81 |
| Sangat tahan | 6 | 7 | 25,93 |
| Jumlah | | 27 | 100,00 |

Sumber: hasil olah data

Berkaitan dengan jumlah tenaga kesehatan dan fasilitas kesehatan pada wilayah yang berada pada kondisi sangat rawan memiliki tenaga dan fasilitas kesehatan yang cukup sedikit. Pada daerah sangat rawan di Kecamatan Gumelar terdapat 3 dokter dengan 1 unit puskesmas sedangkan jumlah balita mencapai 3.455 jiwa. Pada Kecamatan Kedungbanteng terdapat 9 dokter dengan 1 unit puskesmas serta jumlah balita yang mencapai 4.764 jiwa. Pada Kecamatan Somagede terdapat 2 dokter dengan 1 unit puskesmas sedangkan jumlah balita mencapai 2.679 jiwa.

Berdasarkan hal tersebut rasio pelayanan kesehatan terhadap balita masih cukup rendah sehingga peluang terjadi balita gizi kurang cukup besar.

5. Indikator jumlah kematian bayi

Jumlah kematian bayi adalah banyaknya kematian bayi usia 0 tahun dari setiap 1000 kelahiran hidup pada tahun tertentu atau dapat dikatakan juga sebagai probabilitas bayi meninggal sebelum mencapai usia satu tahun (dinyatakan dengan per seribu kelahiran hidup).

Indikator ini dihitung dengan membandingkan jumlah bayi mati dengan jumlah kelahiran bayi dalam satuan persentase. Jumlah kematian bayi dapat merepresentasikan kurangnya penyerapan pangan dan gizi masyarakat di suatu wilayah. Penyebab kematian bayi salah satunya yaitu kurang mampunya masyarakat dalam mendapatkan pangan yang cukup untuk dimanfaatkan sebagai sumber energi. Kematian bayi juga dapat dipengaruhi oleh jumlah balita gizi kurang, artinya balita yang mengalami gizi kurang jika tidak ditangani atau dicegah dengan baik dapat menyebabkan kematian. Penanganan dan pencegahan dipengaruhi oleh keberadaan tenaga serta fasilitas kesehatan di wilayah tersebut.

Indikator ini digunakan untuk mencerminkan keadaan derajat kesehatan dan kesejahteraan di suatu masyarakat. Kecamatan yang berada di pusat perkotaan

berada dalam kondisi sangat tahan, karena tidak terdapat kematian bayi pada kecamatan tersebut Hal ini menunjukkan adanya korelasi antara indikator jumlah kematian bayi dengan indikator jumlah kepala keluarga miskin. Kondisi ini sesuai dengan kecamatan-kecamatan tersebut yang memiliki jumlah penduduk miskin terendah jika dibandingkan dengan kecamatan lain (Tabel 5).

Tabel 5. Kondisi ketahanan pangan kecamatan berdasarkan indikator jumlah kematian bayi di Kabupaten Banyumas tahun 2017

| Kriteria | Prioritas | Jumlah Kecamatan | Persentase (%) |
|--------------|-----------|------------------|----------------|
| Sangat rawan | 1 | 2 | 7,41 |
| Rawan | 2 | 2 | 7,41 |
| Agak rawan | 3 | 3 | 11,11 |
| Cukup Tahan | 4 | 5 | 18,52 |
| Tahan | 5 | 8 | 29,63 |
| Sangat tahan | 6 | 7 | 25,93 |
| Jumlah | | 27 | 100,00 |

Sumber: hasil olah data

Kriteria kecamatan di Kabupaten Banyumas dengan kondisi cukup tahan sampai sangat tahan tidak mencapai 50%, terdapat 7 kecamatan dengan status sangat tahan dan 8 kecamatan dengan status tahan. Sedangkan kecamatan dalam kondisi sangat rawan dan rawan pangan masing-masing hanya terdapat 2 kecamatan atau berada pada kisaran 7,41%. Berkaitan dengan persebaran kriteria yang merata ini terjadi

karena hampir pada setiap kecamatan terdapat angka kematian bayi meskipun tidak terlalu tinggi. Kondisi ini juga dapat menggambarkan masih rendahnya pemanfaatan pangan dengan gizi seimbang sehingga menyebabkan kematian bayi.

6. Indikator jumlah penduduk buta huruf

Penduduk buta huruf adalah persentase penduduk usia 15 tahun ke atas yang tidak bisa membaca dan menulis. Indikator ini menggambarkan jenjang pendidikan masyarakat yang dapat mengindikasikan keterbatasan masyarakat dalam mengakses informasi tentang pangan. Indikator ini berkaitan dengan indikator jumlah kepala keluarga miskin, dimana penduduk buta huruf akan menyebabkan masyarakat kurang mampu mengakses pekerjaan.

Penduduk buta huruf dipengaruhi oleh keberadaan fasilitas pendidikan. Instansi pendidikan dari SD-SMA di Kecamatan Gumelar terdapat 39 unit, sedangkan jumlah penduduk yang berusia >15 tahun mencapai 25.445 penduduk. Data dari Dinas Sosial menyebutkan masih terdapat 2.333 penduduk buta huruf. Jumlah instansi pendidikan dari SD - SMA di Kecamatan Lumbir terdapat 39 unit, sedangkan jumlah penduduk yang berusia >15 tahun mencapai 24.053 penduduk. Data dari Dinas Sosial menyebutkan masih terdapat 2.432 penduduk buta huruf. Instansi pendidikan dari SD-SMA di

Kecamatan Tambak terdapat 37 unit, sedangkan jumlah penduduk yang berusia >15 tahun mencapai 22.709 penduduk. Data dari Dinas Sosial menyebutkan masih terdapat 2.540 penduduk buta huruf.

Penduduk buta huruf di Kabupaten Banyumas persentase tertinggi berada di Kecamatan Lumbir dan Tambak, jika dikaitkan dengan jumlah penduduk miskin maka kedua kecamatan tersebut juga memiliki persentase penduduk miskin tertinggi secara berturut-turut yaitu 20,42% dan 10,81%.

Tabel 6. Kondisi ketahanan pangan kecamatan berdasarkan indikator jumlah penduduk buta huruf di Kabupaten Banyumas tahun 2017

| Kriteria | Prioritas | Jumlah Kecamatan | Persentase (%) |
|--------------|-----------|------------------|----------------|
| Sangat rawan | 1 | 3 | 11,11 |
| Rawan | 2 | 1 | 3,70 |
| Agak rawan | 3 | 0 | 0,00 |
| Cukup Tahan | 4 | 11 | 40,74 |
| Tahan | 5 | 6 | 22,22 |
| Sangat tahan | 6 | 6 | 22,22 |
| Jumlah | | 27 | 100,00 |

Sumber: hasil olah data

Pada Tabel 6 menunjukkan bahwa kecamatan terbanyak berada pada kondisi cukup tahan yaitu sebanyak 11 kecamatan atau 40,74%. Sedangkan kecamatan dengan kondisi tahan dan sangat tahan masing-masing terdapat 6 kecamatan, serta masih terdapat 11,11% kecamatan dengan status

sangat rawan dan 3,70% kecamatan dalam kondisi rawan pangan. Kecamatan-kecamatan dengan kondisi sangat rawan jika dikaitkan dengan jumlah penduduk miskin merupakan daerah dengan penduduk miskin tertinggi. Sedangkan di daerah perkotaan (Purwokerto Barat, Purwokerto Selatan, Purwokerto Timur, dan Purwokerto Utara) jumlah penduduk buta huruf memiliki jumlah yang paling sedikit jika dibandingkan dengan kecamatan lain.

7. Indikator komposit

Indikator komposit merupakan indikator rata-rata dari semua indikator yang digunakan dalam analisis status ketahanan pangan. Fungsinya yaitu untuk melihat status ketahanan pangan secara umum pada tingkat kecamatan.

Tabel 7. Kondisi ketahanan pangan kecamatan berdasarkan indikator komposit di Kabupaten Banyumas tahun 2017

| Kriteria | Prioritas | Jumlah Kecamatan | Persentase (%) |
|--------------|-----------|------------------|----------------|
| Sangat rawan | 1 | 0 | 0 |
| Rawan | 2 | 0 | 0 |
| Agak rawan | 3 | 0 | 0,00 |
| Cukup Tahan | 4 | 6 | 22,22 |
| Tahan | 5 | 16 | 59,26 |
| Sangat tahan | 6 | 5 | 18,52 |
| Jumlah | | 27 | 100,00 |

Sumber: hasil olah data

Berdasarkan hasil analisis indikator komposit yang tersaji dalam Tabel 7

menunjukkan bahwa sebagian besar kecamatan di Kabupaten Banyumas dalam kondisi tahan pangan. Dengan perincian 16 kecamatan atau 59,26% wilayah dalam kondisi tahan, 5 kecamatan atau 18,52% wilayah dalam kondisi sangat tahan, dan 6 kecamatan atau 22,22% wilayah dalam kondisi cukup tahan.

Tipologi Wilayah Kecamatan Berdasarkan Ketahanan Pangan di Kabupaten Banyumas

Tipologi wilayah merupakan pengelompokan beberapa wilayah menjadi satu kelompok atau klaster. Pengelompokan tersebut didasarkan pada kemiripan karakteristik. Hasil dari analisis klaster 27 kecamatan di Kabupaten Banyumas menggunakan *k-means analysis* dihasilkan 3 klaster dengan komposisi anggota yang tersaji dalam Tabel 8.

Pengelompokan wilayah yang dihasilkan terbagi dalam 3 klaster, yaitu klaster I terdiri dari 4 kecamatan, klaster II terdiri dari 2 kecamatan, dan klaster III dengan 21 kecamatan. Anggota setiap klaster memiliki karakteristik yang sama dan setiap klaster memiliki penciri khusus yang tidak dimiliki oleh klaster lain.

Penciri khusus pada setiap klaster diindikasikan dengan nilai *Z score* terbesar setiap klaster (Tabel 9). Klaster I penciri khususnya yaitu indikator rasio konsumsi normatif dengan nilai *Z score* 3,65437. Klaster II penciri khususnya yaitu indikator

jumlah kepala keluarga miskin dengan nilai *Z score* 4,16762, serta klaster III penciri khususnya yaitu indikator balita gizi kurang dengan nilai *Z score* 0,61263.

Tabel 8. Tipologi wilayah kecamatan berdasarkan indikator ketahanan pangan di Kabupaten Banyumas tahun 2017

| Klaster | Jumlah | Kecamatan |
|---------|--------|---|
| I | 4 | Purwokerto Barat, Purwokerto Selatan, Purwokerto Timur, dan Purwokerto Utara |
| II | 2 | Lumbir dan Purwojati |
| III | 21 | Ajibarang, Banyumas, Baturaden, Colingok, Gumelar, Jatilawang, Kalibagor, Karanglewas, Kebasen, Kedugbanteng, Kembaran, Kemranjen, Pakuncen, Patikraja, Rawalo, Sokaraja, Somagede, Sumbang, Sumpiuh, Tambak, dan Wangon. |

Sumber: hasil olah data SPSS

Tabel 9. *Initial cluster centers* sebagai penciri setiap klaster

| Indikator | Klaster | | |
|-------------------------------|----------------|----------------|----------|
| | I | II | III |
| Rasio konsumsi normatif | 3,65437 | -,19258 | -0,19258 |
| Jumlah kepala keluarga miskin | -0,83689 | 4,16762 | -0,83689 |
| Jumlah Pengangguran | 1,74347 | -,58153 | -1,27601 |

| | | | |
|----------------------------|----------|---------|----------------|
| Jumlah balita gizi kurang | -1,52964 | ,15609 | 0,61263 |
| Jumlah kematian bayi | -1,16321 | ,98455 | -1,16321 |
| Jumlah penduduk buta huruf | -1,38377 | -,83143 | -0,87089 |

Sumber : hasil olah data SPSS

1. Klaster I

Penciri khusus klaster I yaitu indikator rasio konsumsi normatif dengan anggota klaster sebanyak 4 kecamatan. Kecamatan yang masuk dalam klaster ini yaitu Kecamatan Purwokerto Barat, Purwokerto Selatan, Purwokerto Timur, dan Purwokerto Utara. Kecamatan tersebut merupakan wilayah yang berada di pusat perkotaan. Keempat kecamatan tersebut memiliki luas panen dan produktivitas pangan sereal dan umbi-umbian terendah jika dibandingkan dengan kecamatan lain. Produktivitas komoditas padi sawah secara berturut-turut yaitu Kecamatan Purwokerto Barat 6 ton/ha dengan luas panen 484 ha, Purwokerto Selatan 5 ton/ha dengan luas panen 369 ha, Purwokerto Timur 5,3 ton/ha dengan luas panen 263 ha, dan Purwokerto Utara 5,9 ton/ha dengan luas panen 680 ha.

Produksi komoditas jagung hanya terdapat di Kecamatan Purwokerto Selatan dengan produktivitas hanya 2,8 ton/ha dengan luas panen 10 ha dan di Kecamatan Purwokerto Utara dengan produktivitas 1 ton/ha dengan luas panen 45,5 ha. Untuk komoditas ubi kayu dan ubi jalar juga

termasuk dalam kecamatan dengan produktivitas yang rendah.

Berdasarkan pada tipologi wilayah dalam klaster 1, maka fokus kebijakan yang dapat dilakukan adalah penyediaan pangan alternatif pada wilayah kota melalui program urban tani. Program semacam Kawasan Rumah Pangan Lestari bisa digerakkan lagi melalui komunitas atau kelompok ibu-ibu PKK. Sehingga tidak semua bahan pangan warga di wilayah perkotaan Kabupaten Banyumas harus membeli ke toko.

2. Klaster II

Penciri khusus klaster II yaitu indikator jumlah kepala keluarga miskin dengan anggota klaster sebanyak 2 kecamatan. Kecamatan yang masuk dalam klaster ini yaitu Kecamatan Lumbir dan Purwojati. Dibandingkan dengan kecamatan lain, kecamatan tersebut merupakan kecamatan terbanyak jumlah kepala keluarga miskinnya. Selain itu kecamatan di klaster II memiliki jumlah balita gizi kurang terbanyak berada di Kecamatan Wangon dengan jumlah 39 balita, sedangkan kecamatan di klaster II dengan jumlah kematian bayi hampir rata setiap kecamatan terdapat 2 bayi kecuali di Kecamatan Purwojati hanya terdapat 1 kematian bayi.

Pada Kecamatan Lumbir terdapat 9.025 atau 20,42% penduduk miskin, secara geografis kecamatan ini berada 41,2 km dari

pusat perkotaan dengan jumlah penduduk pengangguran sebanyak 3.011 penduduk. Pada Kecamatan Purwojati terdapat 11.522 atau 36,30% penduduk miskin, secara geografis Kecamatan Purwojati berada jauh dari pusat perkotaan yaitu 21,7 km dari Ibu Kota Kabupaten Banyumas.

Sehingga secara umum pada kecamatan di klaster III terjadi kemiskinan karena secara geografis jauh dari pusat Ibu Kota dan memiliki angka pengangguran yang cukup tinggi. Hal memungkinkan banyak terdapat banyak penduduk miskin, karena terdapat hambatan secara fisik untuk mendapatkan pekerjaan. Kemiskinan tersebut berdampak pada beberapa masalah sosial lainnya, yaitu setiap kecamatan masih terdapat balita gizi kurang dan hampir merata pada setiap kecamatan terdapat kematian bayi.

Berdasarkan tipologi wilayah klaster 2, fokus kebijakan yang dapat dilakukan adalah pengentasan kemiskinan. Pengentasan kemiskinan bisa melalui pertumbuhan investasi di wilayah tersebut, melalui infrastruktur, akses pasar dan sarana penunjang lainnya. Dengan pertumbuhan investasi, perekonomian di wilayah tersebut juga akan semakin berkembang sehingga akan berdampak terhadap pengurangan kemiskinan.

3. Klaster III

Penciri khusus klaster III yaitu indikator jumlah kematian bayi Kecamatan

yang masuk dalam klaster ini yaitu Ajibarang, Banyumas, Baturaden, Colingok, Gumelar, Jatilawang, Kalibagor, Karanglewas, Kebasen, Kedugbanteng, Kembaran, Kemranjen, Pakuncen, Patikraja, Rawalo, Sokaraja, Somagede, Sumbang, Sumpiuh, Tambak, dan Wangon.

Jumlah kematian bayi terdapat pada semua kecamatan yang termasuk dalam klaster III dengan jumlah rata-rata 1 bayi setiap kecamatan. Jumlah kematian bayi dipengaruhi oleh jumlah balita gizi kurang, pada kecamatan yang termasuk dalam klaster III setiap kecamatan memiliki jumlah balita gizi kurang dengan nilai rata-rata 33 bayi dalam keadaan gizi kurang. Kondisi jumlah kematian bayi dan balita gizi kurang juga disebabkan oleh jumlah pengangguran dan jumlah penduduk miskin yang terdapat dalam kecamatan yang termasuk dalam klaster III. Jumlah pengangguran dan penduduk miskin terbanyak terdapat pada Kecamatan Cilongok sejumlah 8.056 penduduk pengangguran dan 7.215 penduduk miskin. Berdasarkan hasil analisis tipologi wilayah, fokus kebijakan pada klaster 3 adalah peningkatan gizi masyarakat melalui sosialisasi kesehatan dan bantuan pangan sehat pada balita.

REFERENSI

Arifin, H.S., Nurhayati, H.S.A, Kaswanto, R.L., Budiadi, Irwan, S.N.R., Faisal, B., Dahlan, M.Z., Nadhiroh, S.R., Wahyuni, T.S., Ali, M.S. 2021.

Landscape Management Strategy of Pekarangan to Increase Community Immunity during the Covid-19 Pandemic in Java Indonesia – Inductive Research. IOP Conference Series: Earth and Environmental Science 918 (1), 012029

[BPS] Badan Pusat Statistik Kabupaten Banyumas. 2017. Kabupaten Banyumas Dalam Angka 2017. banyumas.bps.go.id.

[BPS] Badan Pusat Statistik Provinsi Jawa Tengah. 2018. Provinsi Jawa tengah dalam angka 2018. jateng.bps.go.id.

Budiman, V.P., Arifin, N.H.S., Arifin, H.S., Astawan, M., Kaswanto, R.L. 2013. Optimalisasi Fungsi Pekarangan Melalui Program Percepatan Penganekaragaman Konsumsi Pangan (P2KP) di Kabupaten Bogor, Jawa Barat. Prosiding Lokakarya Nasional dan Seminar FKPTPI, Bogor, 2-4

Dirhamsyah, T., Mulyo, J.H., Darwanto, D. H., Hartono, S. 2016. *Ketahanan Pangan kemandirian pangan dan kesejahteraan masyarakat daerah rawan pangan di Jawa*. Yogyakarta: Plantaxia.

Hariyati, Y., Raharto, S. 2012. Ketahanan pangan, kemiskinan dan solusinya di

ASEAN. *Agricultural Economics Electronic Journal*, 1 (1), 35-44.

Kesejahteraan Rakyat. *Statistika*, 2 (1), 57-58.

Hermanto. 1995. *Kemiskinan di perdesaan, masalah dan alternatif penanggulangannya*. Bogor: Pusat Penelitian Sosial Ekonomi Pertanian.

Ikmaludin, I., Kusmana, C., Amirudin, S. 2018. Tipologi Sistem Budidaya Pertanian dan Keberlanjutan Ketersediaan Pangan pada Masyarakat Adat Kasepuhan Ciptagelar Sukabumi. *Risalah Kebijakan Pertanian dan Lingkungan Rumusan Kajian Strategis Bidang Pertanian dan Lingkungan*, 5(1), 14-26. <https://doi.org/10.29244/jkebijakan.v5i1.28756>

[Kementan] Kementerian Pertanian. 2016. *Laporan PDB Atas Harga Berlaku Tahun 2011-2015*. Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian.

Suharyanto, H. 2011. Ketahanan Pangan. *Jurnal Sosial Humaniora*, 4 (2), 188.

[UU] Undang-undang Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 2012 tentang Pangan.

Yulianto, S., Hidayatullah, K.H. 2014. Analisis Klaster Untuk Pengelompokan Kabupaten/Kota di Provinsi Jawa Tengah Berdasarkan Indikator