

Kajian Penentuan Lokasi Agroindustri Untuk Sentra Industri Kecil Menengah Berbasis Komoditas Tanaman Pangan Unggulan Di Kabupaten Karawang

Muhammad Ihsan Akbar⁽¹⁾, Desiree Marlyn Kipuw⁽²⁾

⁽¹⁾ Muhammad Ihsan Akbar, Mahasiswa Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota, ITS.

⁽²⁾ Desiree Marlyn Kipuw, ST., MT., Dosen Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota, ITS.

Abstrak

Kab. Karawang merupakan wilayah yang memiliki fungsi ganda, yaitu pada sektor pertanian dan industrinya. Meski demikian, perkembangan nilai tambah kedua sektor belum mampu tumbuh seimbang dalam struktur perekonomian daerah, akibat dari belum optimalnya keterkaitan ekonomi sektor pertanian (hulu) dengan industri (hilir). Penelitian bertujuan untuk menentukan lokasi potensial agroindustri Sentra IKM komoditas tanaman pangan unggulan di Kab. Karawang untuk tercapainya hilirisasi pertanian yang optimal. Hasil studi menunjukkan agroindustri sebagai solusi yang tepat dalam mendayagunakan sektor pertanian karena memiliki keterkaitan ke belakang yang baik terhadap komoditas tanaman pangan. Begitupun, keterkaitan ke depan komoditas tanaman pangan yang baik terhadap agroindustri serta kemampuan daya saingnya di Prov. Jawa Barat, sehingga menjadikannya layak sebagai bahan baku. Adapun, lokasi potensial Sentra IKM padi berada di empat kecamatan dan lima kecamatan untuk sentra IKM jagung.

Kata-kunci : hilirisasi pertanian, penentuan lokasi, sentra IKM

Pengantar

Pertanian merupakan diantara sektor yang berkontribusi besar terhadap PDB Nasional. Selama tahun 2018-2021, sektor pertanian mampu menjadi penyumbang PDB tertinggi kedua dengan rataan kontribusinya sebesar 13,22% (*Analisis PDB Sektor Pertanian Tahun, 2022*). Hal ini menjadi sebuah peluang & keuntungan bagi perekonomian Indonesia, terlebih sektor pertanian merupakan keunggulan komparatif yang dimiliki Indonesia sedari dulu. Maka dari itu, hal ini harus terus dioptimalkan, salah satunya melalui pengembangan wilayah berbasis sumber daya lokal.

Agroindustri merupakan salah satu contoh yang tepat dalam mendayagunakan sektor pertanian di Indonesia, didasarkan pada kemampuannya dalam meningkatkan nilai tambah pertanian yang semakin besar melalui pelibatannya di kegiatan produksi. Oleh sebab itu, agroindustri juga dimaknakan sebagai tahap kelanjutan dari pembangunan pertaniannya (Soekartawi, 2000 dalam Tresnawati, 2010).

Kab. Karawang merupakan wilayah yang memiliki fungsi ganda, yaitu sebagai penyangga kebutuhan pangan Prov. Jawa Barat dan Nasional serta sebagai kawasan industri. Perannya dalam menyangga kebutuhan pangan karena merupakan sentra produksi padi terbesar kedua di Prov. Jawa Barat setelah Kab. Indramayu, dengan potensi riilnya berupa komoditas tanaman pangan (*RPJPD Kabupaten Karawang Tahun 2005-2025, 2010*). Adapun, perannya sebagai kawasan industri karena merupakan simpul pendukung kegiatan agroindustri untuk PKN Kws. Perkotaan Bodebek dengan jumlah IKM (Industri Kecil Menengah) relatif tinggi di Prov. Jawa Barat sebanyak 18% dari total 10.369 industri di tahun 2023 (*RPIP Jawa Barat Tahun 2018-2038, 2018*). Potensi IKM di Kab. Karawang cukup besar dan menjadi salah satu penopang ekonomi kerakyatan karena berkontribusi pada pemanfaatan bahan baku lokal serta banyak menyerap tenaga kerja lokal (*Kajian Sistem Inovasi Daerah (SIDa) Kabupaten Karawang, 2021*).

Meski demikian, potensi sektor pertanian di Kab. Karawang belum sepenuhnya dimanfaatkan oleh sektor industrinya. Hal ini dikarenakan mayoritas dari industri yang berkembang merupakan industri manufaktur, sedangkan industri kecil mikro pertanian hanya ada 7% dari total 10.369 unit industri. Kondisi ini juga disebabkan oleh belum optimalnya keterkaitan hulu-hilir ekonomi pertanian di Kab. Karawang. Pada kondisi hulu, sektor pertanian terkendala oleh rendahnya produktivitas di beberapa komoditas, belum terintegrasinya kegiatan setiap komoditi, serta sebagian besarnya masih bergantung pada tengkulak (*Renstra Dinas Pertanian dan Ketahanan Pangan Kabupaten Karawang Tahun 2021-2026*). Sedangkan, pada industri kecil pertanian (Hilir) terkendala oleh tidak kontinunya beberapa komoditas bahan baku, terbatasnya kemampuan & permodalan, belum terintegrasinya kegiatan antar IKM, rendahnya kualitas produk, serta belum mampu terlibat dalam rantai pasok industri besarnya (*Renstra Dinas Perindustrian dan Perdagangan Kabupaten Karawang 2021-2026*).

Permasalahan tersebut pada akhirnya berdampak pada timpangnya kontribusi nilai tambah kedua sektor dalam struktur utama perekonomian daerah. Diketahui selama tahun 2018-2022, sektor pertanian hanya menjadi penyumbang terendah sebesar 4 %, sementara sektor industri pengolahan menjadi yang tertinggi sebesar 71 % dari total empat sektor lapangan usaha. Hal tersebut berbeda dengan kondisi pada tahun 1985, dimana kontribusi terbesar masih disumbangkan oleh sektor pertanian sebesar 37,04% dan disusul oleh sektor industri pengolahan sebesar 13,09% (*RPJPD Kabupaten Karawang Tahun 2005-2025*, 2010).

Penelitian ini merujuk pada penelitian serupa (Lailia, 2014) tentang penentuan Kws. Agroindustri berbasis komoditas unggulan sektor pertanian di Kab. Probolinggo, dengan metode yang digunakan berupa *LQ* dan *Shift-Share* untuk penentuan komoditas unggulan, *AHP* untuk penentuan bobot faktor penentu lokasi, dan penilaian variabel untuk menentukan lokasi agroindustri, dengan hasil yang didapat berupa terpilihnya 3 kecamatan terpilih. Adapun, hal pembeda dengan penelitian ini terletak pada skala komoditas yang dibatasi pada tanaman pangan, penentuan lokasi agroindustri berupa

sentra IKM, serta metode penelitian ; *Input-Output* untuk justifikasi awal terkait belum optimalnya keterkaitan antar sektor ekonomi, *RCA*, *LQ* & *Shift-Share* untuk penentuan komoditas unggulan, *AHP* untuk penentuan bobot faktor penentu lokasi, dan *Weighted Overlay* untuk mengetahui lokasi potensial.

Maka dari itu, penelitian ini bertujuan untuk menentukan lokasi potensial agroindustri Sentra IKM berbasis komoditas tanaman pangan unggulan di Kab. Karawang, guna tercapainya visi & misi RPJPD pada pengembangan wilayah Kab. Karawang berbasis pertanian dan industri berupa terdapatnya keterkaitan yang kuat antara potensi riil sektor pertanian (tanaman pangan) dengan struktur industrinya. Adapun, sasaran yang akan dicapai pada penelitian ini mencakup,

- 1) Teridentifikasinya keterkaitan aktivitas ekonomi antara sektor pertanian (hulu) dengan sektor industri pengolahan (hilir).
- 2) Teridentifikasinya komoditas tanaman pangan unggulan untuk pengembangan bahan baku agroindustri Sentra IKM berdasarkan keunggulan komparatif & kompetitif.
- 3) Teridentifikasinya kriteria penentu lokasi agroindustri Sentra IKM komoditas tanaman pangan unggulan.
- 4) Teridentifikasinya prioritas bobot faktor penentu lokasi agroindustri sentra IKM komoditas tanaman pangan unggulan.
- 5) Teridentifikasinya lokasi potensial untuk agroindustri sentra IKM komoditas tanaman pangan unggulan.

Kajian Pustaka

Pengembangan Wilayah, dimaknakan sebagai suatu program menyeluruh dan terpadu dari semua kegiatan dengan memperhitungkan sumberdaya yang ada dan mampu memberikan kontribusi pada pembangunan wilayahnya (Anwar dan Rustiadi, 1999).

Karakteristik Agroindustri, terletak pada industri yang umumnya mengandalkan sumberdaya alam lokal yang mudah rusak, bersifat musiman, serta akomodatif terhadap heterogenitas sumberdaya manusia (dari tingkat sederhana sampai teknologi maju)

dengan kandungan bahan baku lokal yang tinggi (Supriyati dan Sruayni, 2006 dalam Rente, 2018).

Sentra Industri Kecil Menengah (IKM) adalah sekumpulan kelompok IKM dalam satu lokasi yang terdiri atas paling sedikit 5 (lima) unit usaha yang menghasilkan produk sejenis, menggunakan bahan baku sejenis, dan melakukan proses produksi yang sama (*Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 29 Tahun 2018*). Keberadaannya diharapkan dapat memberikan kemudahan berusaha melalui adanya sistem terintegrasi & mengurangi hambatan modal (Maharani & Riyanto, 2022). Ketentuan pembangunan Sentra IKM dirangkum dari (*Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 29 Tahun 2018*) dan (*Peraturan Menteri Agraria dan Tata Ruang/Kepala Badan Pertanahan Nasional Nomor 21 Tahun 2021, 2021*) mencakup ; a) lahan minimal 5000 m² di KPI atau direncanakan sebagai KPI, b) minimal 10 IKM yang akan direlokasi, c) Produk IKM memiliki prospek yang baik khususnya pada bahan baku dan potensi pasar, d) terlayani jalan arteri sejauh 10 Km, e) terlayani IPAL terpadu.

Teori lokasi Industri Weber, mendasari penentuan lokasi industri berdasarkan minimasi biaya total transportasi & tenaga kerja guna tercapai keuntungan yang maksimum. Adapun, industri yang lebih banyak menggunakan bahan baku, menurutnya akan cenderung berlokasi dekat sumber bahan bakunya karena biaya untuk mendatangkannya akan lebih tinggi jika dibandingkan biaya pengangkutan produk olahan menuju pasar.

Teori lokasi aglomerasi Marshall merupakan konsentrasi spasial dari aktivitas ekonomi di kawasan perkotaan dengan alasan penghematan akibat dari lokasi yang berdekatan dan diasosiasikan dengan adanya kluster spasial dari perusahaan, para pekerja, serta konsumen (Montgomery dikutip dalam Kuncoro, 2000). Menurut (Marshall, 1920) adanya aglomerasi akan memudahkan industri dalam mengakses informasi, pembagian input produksi yang berdampak positif pada tercapainya *increasing return to scale*, hingga pasar tenaga kerja.

Teori lokasi tempat terpusat (Walter Christaller, 1993) menekankan penentuan lokasi industri berdasarkan keberadaan tempat terpusat. Tempat terpusat adalah tempat dari terjadinya pertukaran barang/jasa atau merupakan pusat permukiman yang berfungsi dalam menyediakan barang/jasa dalam suatu wilayah pelayanan. Pemilihan lokasi didasarkan pada dua pertimbangan, yaitu ambang batas jumlah minimum penduduk/*income* agar suatu barang/jasa dapat disediakan, dan Wilayah pelayanan (*range*) suatu barang/jasa; jarak maksimum bagi orang untuk mau melakukan perjalanan dalam membeli barang/jasa.

Metode

Penelitian ini menggunakan metode *mixed method* (campuran), yaitu melibatkan bentuk kuantitatif dan kualitatif. Selain itu, penelitian ini juga termasuk jenis deksriptif untuk menjelaskan hasil dari setiap analisis terhadap tujuan penentuan lokasi.

Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data dalam penelitian ini mencakup primer dan sekunder. Pengumpulan data primer meliputi ; a) observasi : untuk mengetahui permasalahan riil yang dihadapi oleh pelaku IKM pertanian, b) wawancara terstruktur : mengajukan pertanyaan terstruktur kepada responden kompeten untuk penilaian terhadap faktor penentu lokasi, c) wawancara tidak terstruktur : wawancara seputar permasalahan hulu-hilir ekonomi pertanian kepada pihak pemerintah dan pelaku IKM pertanian, d) kuesioner : untuk mengetahui penilaian responden kompeten terhadap faktor penentu lokasi yang juga bagian dari rangkaian metode AHP. Pengumpulan data sekunder meliputi ; a) survey instansional : untuk memperoleh data diluar lapangan, b) survey literatur : mengkaji teori & kebijakan terkait kriteria penentu lokasi.

metode penentuan sampel dilakukan secara *purposive sampling* sesuai pertimbangan dan kriteria yang dibutuhkan penelitian (Sugiyono, 2010). Hal ini disesuaikan dengan metode AHP yang sangat menekankan pada penilaian oleh responden kompeten, sehingga digunakan metode pemetaan stakeholders yang mempertimbangkan tingkat kepentingan dan

pengaruh responden terhadap keberlangsungan penentuan lokasi. Calon responden diutamakan kompeten dalam hal; a) mengetahui perkembangan potensi & permasalahan pertanian dan industri pertanian, b) mengetahui kondisi industri pertanian termasuk alur rantai pohon industri, c) mengetahui peraturan terkait ketentuan lokasi untuk agroindustri & sentra IKM. Adapun, berikut adalah hasil responden kompeten terpilih untuk kebutuhan AHP,

Tabel 1. Responden (Kompeten) Penelitian

Responden	Alasan Pemilihan	Jabatan
Bappeda bidang Perekonomian & Sumber Daya Alam, Kab. Karawang Perbup Karawang No.75 Tahun 2021	Pembuat kebijakan dalam hal perekonomian dan sumber daya alam, termasuk didalamnya atas sektor pertanian dan industri	Kepala Bidang Perekonomian & Sumber Daya Alam,
Bappeda bidang Infrastruktur & Kewilayahan, Kab. Karawang Perbu Karawang No. 75 Tahun 2021	Pembuat kebijakan pembangunan di bidang infrastruktur dan kewilayahan, termasuk untuk menunjang kebutuhan industri	Kepala Bidang Infrastruktur & Kewilayahan
Dinas Pertanian bidang Tanaman Pangan & Hortikultura, Kab. Karawang Perbup Karawang No. 73 Tahun 2021	Pembuat kebijakan teknis di bidang pertanian dan menyusun pelaksanaan program pengolahan pasca panen, hasil, dan pemasaran	Kepala Bidang Tanaman Pangan & Hortikultura
Disperindag bidang Industri, Kab. Karawang Perbup Karawang No. 74 Tahun 2021	Pembuat kebijakan daerah bidang industri, terlibat dalam pemberdayaan IKM, memfasilitasi izin lokasi/perluasan lokasi IKM	Kepala Bidang Industri
DPUPR bidang Penataan Ruang, Kab. Karawang PP No. 5 Tahun 2021, Pasal 5 & Perbup Karawang No. 56 Tahun 2021	Pembuat kebijakan atas penilaian KKPR untuk kegiatan berusaha/non-berusaha/bersifat strategis melalui kajian berbasis resiko serta menjadi landasan untuk DPMPSTP	Kepala Bidang Penataan Ruang

Metode Analisis Data

Analisis Keterkaitan Aktivitas Ekonomi Antara Sektor Pertanian (Hulu) dengan Sektor Industri Pengolahan (Hilir) di Kab. Karawang

Analisis *Input Output (I-O)* digunakan untuk menjawab sasaran pertama penelitian dengan data dasar yang digunakan adalah tabel *Input-Output* berdasarkan transaksi domestic atas dasar harga produsen di Kab. Karawang. Namun, dikarenakan tabel (*I-O*) Kab. Karawang belum tersedia, sehingga diperlukan penaksiran dari tabel (*I-O*) Prov. Jawa Barat menggunakan metode penaksiran non-survey LQ dan RAS. Metode Ras sendiri diperkenalkan oleh R. Stone dari Universitas Cambridge pada tahun 1961 sebagai pendekatan dalam menaksir perubahan koefisien input-output pada dua periode yang berbeda (Hulu, 1991). Adapun, setelahnya dilakukan perhitungan Matriks Invers Leontief Terbuka untuk mengetahui detail keterkaitan antar sektor & Dampak Penyebaran pada (*I-O*) Kab. Karawang untuk merangkum keseluruhan dari kondisi keterkaitan setiap sektor.

• Analisis Input-Output Matriks Invers Leontief Terbuka

Keterkaitan langsung ke belakang menunjukkan dampak langsung kenaikan per unit permintaan total oleh suatu sektor terhadap sektor penyedia input (Rachman, 1993).

$$DB = \frac{\sum_{i=1}^n X_{ij}}{X_j} = \sum_{i=1}^n a_{ij} \text{ untuk } j = 1, 2, \dots, n$$

Keterangan :

DB_j : kaitan langsung ke belakang

X_{ij} : banyaknya output sektor ke-i yang digunakan sebagai input oleh sektor ke-j untuk menghasilkan output sebesar X_j

X_j : output domestic sektor ke-j

a_{ij} : unsur matriks koefisien input

Keterkaitan tidak langsung ke belakang Menunjukkan dampak tak langsung dari kenaikan permintaan akhir satu unit oleh suatu sektor terhadap tingkat produksi sektor lainnya (Rachman, 1993).

$$BTL = \sum_{i=1}^n C_{ij} ; \text{ untuk } j = 1, 2, \dots, n$$

Keterangan :

BTL_j : kaitan ke belakang tidak langsung

$[C_{ij}]$: $[I - A]^{-1}$, matriks kebalikan Leontief

Keterkaitan langsung ke depan merupakan pengaruh suatu sektor tertentu terhadap sektor lain yang menggunakan sebagian dari output sektor tersebut per unit kenaikan permintaan totalnya (Rachman, 1993)

$$FTL_i = \frac{\sum_{j=1}^n X_{ij}}{X_i}$$

Keterangan :
 FTL_i : kaitan ke depan
 X_{ij} : jumlah output sektor ke-l yang digunakan sebagai input oleh sektor ke-j untuk menghasilkan output sebesar X_i
 X_i : total permintaan output sektor ke-l (sektor antara dan akhir)

Keterkaitan tidak langsung ke depan Merupakan pengaruh tidak langsung dari kenaikan satu unit permintaan akhir semua sektor terhadap tingkat produksi sektor tertentu (Rachman, 1993)

$$FTL_i = \sum_{j=1}^n C_{ij}; \text{ untuk } i = 1, 2, \dots, n$$

Keterangan :
 FTL_j : kaitan ke depan tidak langsung
 $[C_{ij}]$: $[I - A]^{-1}$, matriks kebalikan Leontief

• Analisis Dampak Penyebaran

Koefisien penyebaran (α) digunakan untuk mengetahui kemampuan suatu sektor dalam mempengaruhi/meningkatkan pertumbuhan sektor hulunya. Perhitungannya dapat dinotasikan sebagai berikut (Nazara, 2008).

$$Cd_j = \frac{n \sum_{i=1}^n a_{ij}}{\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n a_{ij}}$$

Keterangan :
 Cd_j : Koefisien penyebaran sektor j
 a_{ij} : Matriks kebalikan koefisien input model terbuka
 n : Jumlah sektor
 Jika
 $Cd_j > 1$: sektor j mempunyai keterkaitan ke belakang yang tinggi
 $Cd_j < 1$: sektor j mempunyai keterkaitan ke belakang yang rendah

Kepekaan penyebaran (β) digunakan untuk mengetahui kemampuan suatu sektor dalam mendorong pertumbuhan produksi sektor-sektor lainnya yang menggunakan input dari sektor ini. Perhitungannya dapat dinotasikan sebagai berikut (Nazara, 2008).

$$Sd_j = \frac{n \sum_{i=1}^n a_{ij}}{\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n a_{ij}}$$

Keterangan :
 Sd_j : Kepekaan penyebaran sektor j
 a_{ij} : Matriks kebalikan koefisien input model terbuka
 n : Jumlah sektor
 Jika
 $Sd_j > 1$: sektor j mempunyai kepekaan penyebaran yang tinggi
 $Sd_j < 1$: sektor j mempunyai kepekaan penyebaran yang rendah

Secara menyeluruh, hasil tersebut dapat dimaknakan berdasarkan pembagian kuadran berikut,

Kuadran I [$\beta > 1$ dan $\alpha > 1$] Sektor 'leader' dalam pertumbuhan ekonomi	Kuadran II [$\beta > 1$ dan $\alpha < 1$] Ketergantungan sektor ini terhadap sektor lain tinggi, sedangkan daya dorong terhadap sektor lain kecil
Kuadran III [β dan $\alpha < 1$] Sektor ini memerlukan dorongan dan dukungan dari sektor lain karena kemampuan diri sektor ini lemah	Kuadran IV [$\beta < 1$ dan $\alpha > 1$] Sektor dapat mendorong sektor lain, tetapi ketergantungan ke sektor lain rendah / sektor termasuk mandiri
Kuadran V [β dan $\alpha = 1$] Indeks Daya Penyebaran Indeks Derajat Kepekaan sektor j sama dengan rata-rata Indeks Daya Penyebaran dan/atau Indeks Derajat Kepekaan seluruh sektor ekonomi	

Analisis Penentuan Komoditas Tanaman Pangan Unggulan di Kab. Karawang

Analisis digunakan untuk menjawab sasaran kedua penelitian, khususnya sebagai dasar pemilihan tanaman pangan serta pemetaan komoditas tanaman pangan unggulan berdasarkan terpenuhinya syarat-syarat komoditas unggulan ; basis, berdaya saing, pertumbuhannya cepat, dan merupakan komoditas yang termasuk kelompok pregoresif atau maju (Lailia, 2014).

• Analisis *Revealed Comparative Advantage* (RCA)

Analisis digunakan untuk mengetahui komoditas pertanian apa saja yang layak untuk dikembangkan pada agroindustri berdasarkan pada kemampuan daya saingnya / kelayakan ekspor pada pasar acuan (Prov. Jawa Barat). Namun dikarenakan terbatasnya data ekspor pertanian Kab. Karawang, sehingga digunakan alternatif berupa nilai tambah sub sektor pertanian pada PDRB. Hal tersebut didasarkan pada pengukuran keunggulan komparatif suatu daerah yang dapat menggunakan berbagai variabel seperti nilai tambah bruto, jumlah tenaga kerja, produksi komoditas (Harahap Rif'an, 2014). Apabila hasil RCA>1, maka komoditas memiliki keunggulan komparatif yang tinggi di pasar acuan dan layak bersaing (Nihayah, 2012).

$$RCA = \frac{X_i/X_t}{W_i/W_t}$$

Keterangan :
 X_i : Nilai NTB Kabupaten Karawang untuk sub sektor (i) pertanian
 X_t : Nilai PDRB total Kabupaten Karawang untuk sektor pertanian
 W_i : Nilai NTB Prov. Jawa Barat untuk sub sektor (i) pertanian
 W_t : Nilai PDRB total Prov. Jawa Barat untuk sektor pertanian

• Analisis (LQ) Basis Komoditas Pertanian Tanaman Pangan

Analisis digunakan untuk mengetahui jenis komoditas basis tanaman pangan Kab. Karawang ditingkat Prov. Jawa Barat, dan basis kecamatan ditingkat Kab. Karawang. selain itu, analisis ini juga dapat mengetahui apakah suatu wilayah berperan sebagai *supplier* atau *importir*. Apabila hasil $LQ > 1$ maka komoditas termasuk basis, atau terdapat surplus produksi yang berpeluang untuk diekspor ke daerah lain. Perhitungan LQ sebagai berikut,

$$LQ = \frac{V_{ik}/V_k}{V_{ip}/V_p}$$

Keterangan :

- V_{ik} = besaran produksi (ton/kg) pertanian komoditas tanaman pangan (i) pada daerah studi kecamatan
- V_k = besaran produksi (ton/kg) pertanian komoditas tanaman pangan total pada daerah studi kecamatan
- V_{ip} = besaran produksi (ton/kg) pertanian komoditas tanaman pangan (i) pada daerah studi kabupaten
- V_p = besaran produksi (ton/kg) pertanian komoditas tanaman pangan total pada daerah studi kabupaten

• Analisis *Shift-Share* (SSA) Komoditas Pertanian Tanaman Pangan

Analisis (SSA) digunakan untuk menentukan kinerja ataupun produktivitas komoditas suatu daerah terhadap wilayah acuan. Terdapat tiga komponen pengukuran meliputi pertumbuhan proporsional (PP), pertumbuhan pangsa wilayah (PPW) dan pergeseran bersih (PB). Pertumbuhan proporsional (PP) diukur dari pertumbuhan suatu aktivitas ekonomi daerah pada periode tertentu. Pertumbuhan pangsa wilayah (PPW) diukur dari laju pertumbuhan ekonomi suatu wilayah dibandingkan dengan wilayah lainnya. Sedangkan, pergeseran bersih (PB) diperoleh dari penjumlahan antara komponen PP dan PPW (Page & Patton, 1991 dalam Yanuar & Nurbiyanto, 2021). Rumus perhitungan sebagai berikut (Lailia, 2014).

$$PPW = \frac{ri}{ri' / ri - nt' / nt}$$

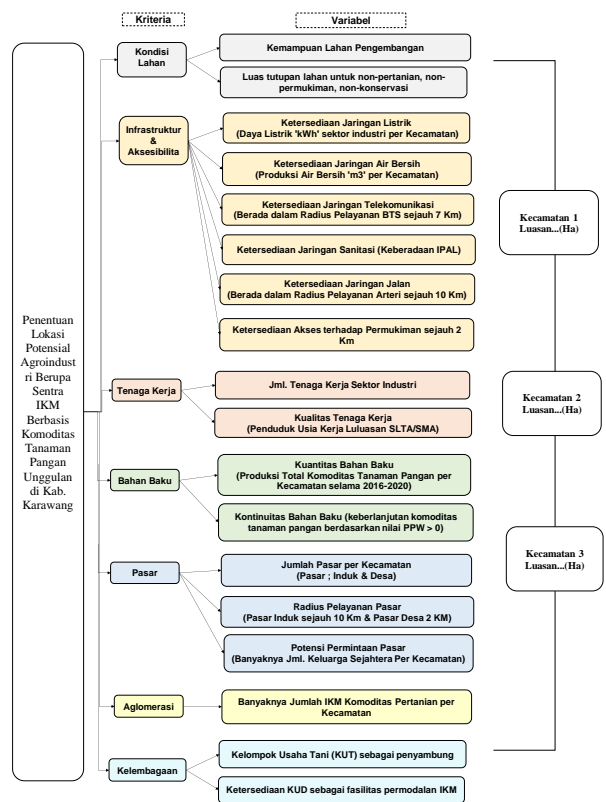
$$PP = \frac{ri}{nt' / nt - nt' / nt}$$

Dimana :

- Ri = nilai produksi komoditas / kecamatan tahun awal
- Ri' = nilai produksi komoditas / kecamatan tahun akhir
- Nt = nilai produksi komoditas / kabupaten tahun awal
- Nt' = nilai produksi total kabupaten tahun akhir
- PP > 0 = komoditas / pada region / pertumbuhannya cepat
- PP < 0 = komoditas / pada region / pertumbuhannya lambat
- PPW > 0 = region j memiliki daya saing yang baik pada komoditas / dibandingkan dengan wilayah lainnya,
- PPW < 0 = komoditas / pada region j tidak dapat bersaing dengan baik dibandingkan dengan wilayah lainnya
- PB = perseran bersih (PB + PPW)
- PB > 0 = pertumbuhan komoditas / pada wilayah j termasuk kelompok progresif (maju)
- PB < 0 = pertumbuhan komoditas / pada wilayah j termasuk lambat

Analisis Lokasi Potensial Sentra IKM Tanaman Pangan Unggulan Kab. Karawang

Analisis digunakan untuk menjawab sasaran 4 & 5 berdasarkan acuan kriteria penentu lokasi pada sasaran 3 yang didapat dari sintesa literatur baik kebijakan, teori, maupun penelitian, sebagaimana berikut,



Gambar 1. Kriteria Penentu Lokasi

• Analisis AHP (Analitical Hierarchy Process)

Analisis digunakan untuk menentukan bobot setiap faktor penentu lokasi, serta menjadi acuan untuk pelaksanaan *weighted overlay* di ArcGis. Analisis ini juga merupakan simulasi pengambilan keputusan terbaik berdasarkan pertimbangan dibanyak kriteria/kompleks. Bobot setiap faktor penentu lokasi didapat berdasarkan akumulasi hasil penilaian setiap responden kompeten pada kuestioner AHP dengan standar rasio konsistensi maksimal 0,1.

Diskusi

Keterkaitan Aktivitas Ekonomi Antara Sektor Pertanian (Hulu) dengan Sektor Industri Pengolahan (Hilir) di Kab. Karawang

Berdasarkan hasil analisis matriks invers Leontief terbuka (*I-O*) Kab. Karawang tahun 2021 untuk keterkaitan ke belakang langsung dan tidak langsung, diketahui bahwa secara garis besar terdapat 5 sektor hilir yang paling banyak memanfaatkan produksi sektor hulu di Kab. Karawang dengan nilai keterkaitan ke belakang yang di atas rata-rata total 17 sektor,

Tabel 2. Keterkaitan Ke Belakang Langsung & Tidak Langsung

Sektor Lapangan Usaha	Nilai Keterkaitan Ke Belakang (Milyar Rp)	Peringkat
Pengadaan Listrik & Gas	2.128219	1
Industri Pengolahan	1.693643	2
Pengadaan Air,Dsb	1.423006	3
Konstruksi	1.332947	4
Pertambangan & Penggalian	1.286388	5
Pertanian, Kehutanan, Perikanan	1.089414	15
Rataan keterkaitan ke belakang		1.265606

Diketahui bahwa, sektor industri pengolahan termasuk sebagai sektor (hilir) II yang paling banyak menggunakan output dari sektor hulu untuk kebutuhan input produksinya dan berbanding terbalik dengan kondisi sektor pertanian. Dengan perolehan nilai 1.693643302 (Milyar Rp), Artinya setiap terjadinya kenaikan permintaan output oleh sektor industrinya

sebesar 1 (Milyar Rp), maka akan mempengaruhi perkembangan nilai tambah sektor penyedia inputnya (hulu) sebesar 1.693643302 (Milyar Rp). Namun, ketika didetailkan terkait sektor hulu mana saja yang paling banyak dilibatkan oleh sektor industrinya adalah sebagai berikut,

Tabel 3. Keterkaitan Ke Belakang Langsung & Tidak Langsung oleh Sektor Industri Pengolahan

Matriks Invers Leontief Terbuka (Keterkaitan Ke Belakang Langsung & Tidak Langsung (Milyar Rp))		
Sektor lapangan usaha (hulu)	Industri Pengolahan (Hilir)	Peringkat
Industri Pengolahan	1.563781257	1
Konstruksi	0.25360491	2
Pengadaan Listrik & Gas	0.231932514	3
Pengadaan Air,Limbah, Dsb	0.178698794	4
Transportasi & Pergudangan	0.1711051095	5
Pertanian, Kehutanan, Perikanan	0.050977963	11

Dengan demikian, secara garis besar sektor hulu yang paling banyak dilibatkan oleh sektor industrinya berasal dari sesama sektor manufaktur dan belum memprioritaskan sektor pertaniannya. Hal ini salah satunya disebabkan oleh belum optimalnya kinerja IKM pertanian dalam memanfaatkan hasil pertanian di Kab. Karawang, sebagaimana hasil wawancara dengan Kepala Bidang Industri Disperindag Kab. Karawang (17/04/2024) dan pelaku IKM tahu (16/05/204) bahwa IKM umumnya terkendala pada akses bahan baku yang musiman sehingga sebagiannya cenderung impor, permodalan, inovasi, pemasaran, dan belum saling terkait, sehingga harus selalu didorong oleh pemerintah dan berdampak pada tidak mandirinya IKM. Hal serupa juga dapat dilihat dari rendahnya nilai keterkaitan ke depan sektor pertanian di Kab. Karawang sebagai berikut,

Tabel 4. Keterkaitan Ke Depan Langsung & Tidak Langsung

Sektor Lapangan Usaha	Nilai Keterkaitan Ke Depan (Milyar Rp)	Peringkat
Industri Pengolahan	3.139331269	1
Konstruksi	1.405796023	2
Pengadaan Listrik & Gas	1.356666857	3
Pertambangan & Penggalian	1.302676295	4

Administrasi	1.284134254	5
Pertanian, Kehutanan, Perikanan	1.089414	14
Keterkaitan ke depan		1.26560598

Degan demikian, dapat disimpulkan bahwa output sektor pertanian tidak banyak digunakan kembali oleh sektor hilir di Kab. Karawang atau cenderung berorientasi pada konsumsi rumah tangga dan berbanding terbalik dengan kondisi sektor industrinya. Kondisi tersebut juga mengartikan bahwa basis perekonomian Kab. Karawang tidak tertumpu pada sektor pertaniannya, melainkan pada sektor industri pengolahan. Hal ini sesuai dengan hasil wawancara kepada Koordinator Bidang Perekonomian dan SDA, Bappeda Kab. Karawang (16/05/2024), serta Kepala Bidang Tanaman Pangan Dinas Pertanian Kab. Karawang (25/04/2024) bahwa mayoritas hasil pertanian daerah dijual langsung dalam bentuk gabah atau masih berorientasi pada pasar konsumsi rumah tangga, dan upaya alokasi ke industri belum menjadi yang utama. Hal ini juga bisa dilihat dari sentra oleh-oleh makanan daerah yang kurang berkembang bahkan hampir tidak ada makanan khas. Selain itu, kondisi tersebut juga bisa diketahui dari belum optimalnya kemampuan industri beras dalam menghasilkan beras premium, sehingga seringkali hasil olahannya tersebut justru di-premiumkan di luar wilayah, kemudian dilabelkan oleh mereka dan dijual kembali di pasar Karawang.

Permasalahan di atas, secara menyeluruh dapat diketahui melalui hasil analisis dampak penyebaran (*I-O*) Kab. Karawang tahun 2021.

Tabel 5. Kuadaran Dampak Penyebaran

Sektor	Koefisien Penyebaran	Kepekaan Penyebaran	Kuadaran
Pertanian, Kehutanan, Perikanan	0.86078487	0.841665493	III
Industri Pengolahan	1.33820741	2.480496546	I

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa sektor pertanian merupakan sektor yang memerlukan dorongan & dukungan dari sektor lain karena kemampuan dari sektor ini lemah

(kuadran III). Sedangkan, sektor industri yang meskipun belum memprioritaskan sektor pertanian sebagai input antaranya, namun secara garis besar sektor tersebut masih berstatus sebagai sektor (kuadran I) atau sektor leader dalam pertumbuhan ekonomi Kab. Karawang karena memiliki keterkaitan ke belakang dan ke depan yang sangat baik di Kab. Karawang. Oleh sebab itu, sektor industri didorong sebagai solusi yang tepat dalam mendayagunakan sektor pertanian Kab. Karawang, salah satunya terhadap komoditas tanaman pangan. Hal ini didasarkan pada hasil analisis matriks invers Leontief terbuka (*I-O*) Kab. Karawang tahun 2021 untuk subsektor dalam sektor industri dan pertanian yang menyatakan bahwa industri makanan & minuman (agroindustri) termasuk sebagai subsektor hilir yang memiliki keterkaitan ke belakang yang sangat baik terhadap komoditas pertanian, salah satunya tanaman pangan. Dipilihnya tanaman pangan karena karena memiliki keterkaitan ke depan yang sangat baik jika dibandingkan dengan komoditas pertanian lainnya, sehingga peluang untuk didorong sebagai bahan baku agroindustri sangatlah besar, sebagai berikut

Tabel 6. Keterkaitan Ke Belakang Langsung & Tidak Langsung Subsektor dalam Industri & Pertanian

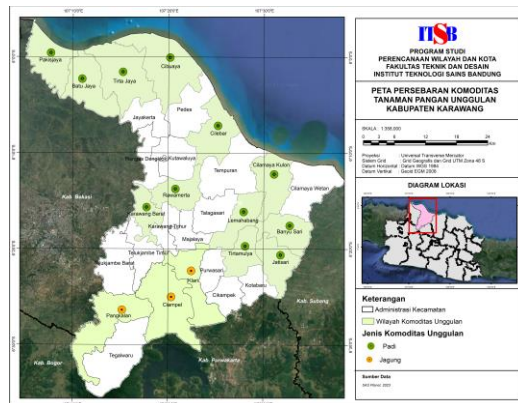
Subsektor Lapangan Usaha	Nilai Keterkaitan Ke Belakang (Milyar Rp)	Peringkat
Industri Mesin & alat angkutan	1.386104856	1
Industri Pengolahan Lainnya	1.289481875	2
Industri Kertas	1.246073474	3
Industri Barang Galian bukan Logam	1.203366756	4
Industri Kayu	1.203192299	5
Industri Makanan dan Minuman	1.146440541	6
Rataan Keterkaitan ke belakang		1.13239629

Tabel 7. Keterkaitan Ke Belakang Langsung & Tidak Langsung oleh Subsektor Agroindustri

Matriks Invers Leontief Terbuka (Keterkaitan Ke Belakang Langsung & Tidak Langsung (Milyar Rp))		
Subsektor lapangan usaha (hulu)	Industri Makanan & Minuman (Hilir)	Peringkat
Industri Makanan & Minuman	1.000161493	1
Tanaman Pangan	0.137516864	2
Perikanan	0.004610509	3
Peternakan	0.004125653	4
Hortikultura	0.000013700	5

Penentuan Komoditas Tanaman Pangan Unggulan di Kab. Karawang

Berdasarkan persyaratan komoditas unggulan di atas, maka tanaman pangan merupakan komoditas yang tepat untuk didorong sebagai bahan baku agroindustri. Hal ini didasarkan pada hasil analisis ($RCA > 1$) yang menyatakan komoditas tersebut sebagai salah satu komoditas pertanian yang dimiliki Kab. Karawang dengan kemampuan daya saing/pangsa pasar yang baik di Prov. Jawa Barat jika dibandingkan dengan komoditas serupa pada wilayah pesaing di Prov. Jawa Barat. Adapun, komoditas unggulan tanaman pangan Kab. Karawang ditingkat Prov. Jawa Barat berdasarkan hasil analisis ($LQ > 1$) dan (SSA) hanya Padi. Artinya kemampuan pelayan padi mampu memenuhi kebutuhan domestik (Kab. Karawang) hingga non-domestik (Prov. Jawa Barat) atau berpotensi ekspor. Sedangkan, untuk hasil LQ dan $Shift Share$ untuk skala kecamatan, Kab. Karawang, didapatkan bahwa komoditas tanaman pangan yang layak didorong hanya padi & jagung. Keduanya terpilih karena memiliki kemampuan pertumbuhan wilayah yang baik serta termasuk basis, meskipun jagung hanya basis ditingkat Kab. Karawang (pelayanannya hanya mampu memenuhi kebutuhan lokal). Adapun, berikut adalah peta persebaran lokasi bahan bakunya

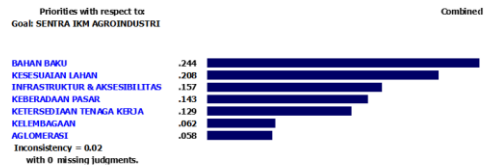


Gambar 2. Peta Lokasi Bahan Baku

Lokasi Potensial Sentra IKM Tanaman Pangan Unggulan Kab. Karawang

Berdasarkan hasil AHP penilaian responden terhadap kriteria penentu lokasi, didapatkan kriteria prioritas sebagai berikut,

Model Name: COMBINE_AHP

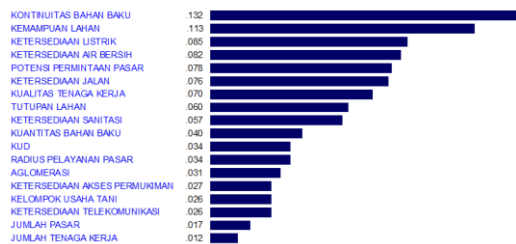


Gambar 3. Hasil AHP untuk Kriteria Prioritas

Penjelasan singkatnya adalah sebagai berikut ; 1) kriteria bahan baku menjadi pertimbangan pertama/prioritas saat penentuan lokasi karena keberadaan lokasi bahan baku dan kemampuan produksi bahan baku merupakan kunci/penentu keberlanjutan operasional agroindustri, sebagaimana jika menimbang persoalan eksisting di atas, 7) aglomerasi menjadi pertimbangan terakhir karena meskipun menjadi inti dalam perencanaan Sentra IKM namun kepentingannya tidak menjadi yang utama jika dibandingkan dengan kriteria lainnya di atas. Adapun, jika hasil AHP tersebut diakumulasikan secara menyeluruh berdasarkan variabel yang ada di dalam kriteria penentu lokasi tersebut adalah berikut,

Synthesis: Summary

Combined instance -- Synthesis with respect to:
 Goal: SENTRA IKM AGROINDUSTRI
 Overall Inc. consistency = .02



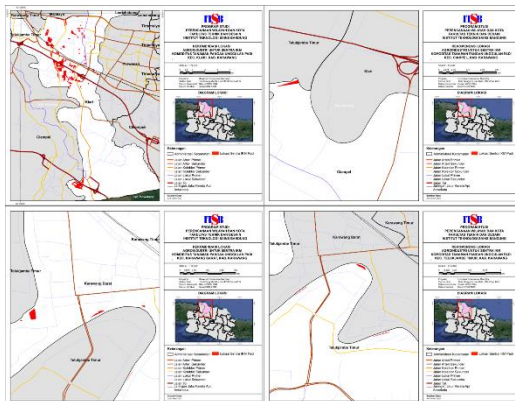
Gambar 4. Hasil AHP Secara Keseluruhan

Secara garis besar, urutan prioritasnya adalah berikut ; 1) **kontinuitas bahan baku** menjadi variabel terpenting karena sangat menentukan keberlanjutan agroindustri serta keberadaannya menjadi pengeluaran terbesar dalam proses produksi, 2) **kemampuan lahan** berpengaruh atas kesesuaian lahan industri berdasarkan kendala dan potensi wilayah atau penentu kualitas lahan yang tepat untuk non-pertanian, 3) **ketersediaan listrik** berpengaruh besar terhadap keberlangsungan operasional industri hampir disegala bidangnya, 4) **Ketersediaan Air**

Bersih berpengaruh besar pada kebutuhan operasional industri baik untuk kebutuhan sanitasi maupun produksi, **5) potensi permintaan pasar** berpengaruh besar terhadap kelangsungan penyediaan barang/jasa serta menjadi efek domino terhadap munculnya kegiatan ekonomi/pasar baru, **6) ketersediaan jalan (Arteri)** berperan dalam menunjang kebutuhan mobilitas diberbagai hal baik orientasi dalam wilayah maupun keluar, **7) kualitas tenaga kerja** lebih diutamakan sebagaimana kebutuhan industri padat karya, **8) tutupan lahan, 9) Sanitasi, 10) kuantitas bahan baku, 11) KUD, 12) radius pelayanan pasar** berperan dalam menjaga jarak ideal antara konsumen dengan pasar & industri dengan pasar serta untuk mendorong pemasaran produk ke luar wilayah, **13) aglomerasi, 14) akses permukiman, 15) KUT, 16) telekomunikasi** untuk pemasaran produk meskipun saat ini masih efektif secara konvensional (*door to door* antara penjual & pembeli), **17) Jml. Pasar, 18) Jml. Pekerja.**

Setelah didapatkan bobot penentu lokasi, maka selanjutnya dilakukan proses *weighted overlay* pada Arcgis untuk didapatkan lokasi potensial Sentra IKM komoditas unggulan Padi, sebagai hasil berikut

- **Lokasi Potensial untuk Sentra IKM Padi**



Gambar 3. Lokasi Potensial Sentra IKM Padi

Kec. Klari, lokasi potensial pertama karena hampir unggul disegala bidang, seperti pada kemampuan lahan, (infrastruktur & aksesibilitas ; daya listrik, telekomunikasi, IPAL, radius pelayanan jalan arteri), penduduk usia kerja berkualitas, radius pelayanan pasar, potensi

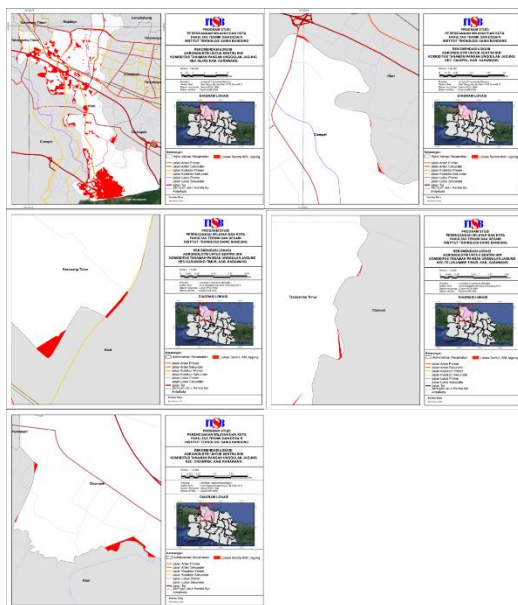
permintaan pasar, jumlah pasar, pemusatan IKM pertanian eksisting, fasilitas kelembagaan. Namun, kecamatan tersebut lemah dalam hal pasokan air bersih, jumlah pekerja industri, bukan sebagai lokasi bahan baku padi. Adapun, total luasan lahan yang dapat dibangun untuk sentra IKM sebesar 200,42 Ha.

Kec. Telukjambe Timur, lokasi potensial kedua yang unggul pada kemampuan lahan, (infrastruktur & aksesibilitas ; pasokan air bersih, telekomunikasi, radius pelayanan jalan arteri), jumlah tenaga kerja industri dan penduduk usia kerja berkualitas, radius pelayanan pasar, potensi permintaan pasar, dan keberadaan kelembagaan kelompok usaha tani. Namun, kelemahannya terletak pada daya listrik, IPAL, jumlah pasar, bukan lokasi bahan baku padi, jumlah aglomerasi IKM pertanian eksisting, kelembagaan koperasi unit desa. Adapun, total luasan lahan yang dapat dibangun untuk sentra IKM sebesar 0.94 Ha

Kec. Karawang Barat, lokasi potensial ketiga yang unggul pada kemampuan lahan, (infrastruktur & aksesibilitas ; telekomunikasi, radius pelayanan jalan arteri), jumlah penduduk usia kerja berkualitas, lokasi bahan baku padi, jumlah pasar, radius pelayanan pasar, potensi permintaan pasar. Namun, kelemahannya terletak pada daya listrik, pasokan air bersih, IPAL, jumlah pekerja industri, jumlah aglomerasi IKM pertanian eksisting, kelembagaan koperasi unit desa & kelompok usaha tani. Adapun, total luasan lahan yang dapat dibangun untuk sentra IKM sebesar 0.83 Ha.

Kec. Ciampel, lokasi potensial keempat yang unggul pada kemampuan lahan, (infrastruktur & aksesibilitas ; daya listrik, IPAL, telekomunikasi, radius pelayanan jalan arteri), jumlah pekerja industri, jumlah pasar, radius pelayanan pasar. Namun, kelemahannya terletak pada pasokan air bersih, jumlah penduduk usia kerja berkualitas, bukan lokasi bahan baku padi, jumlah pasar, potensi permintaan pasar, jumlah aglomerasi IKM pertanian eksisting, kelembagaan koperasi unit desa & kelompok usaha tani. Adapun, total luasan lahan yang dapat dibangun untuk sentra IKM sebesar 2.86 Ha.

• Lokasi Potensial untuk Sentra IKM Jagung



Gambar 4. Lokasi Potensial Sentra IKM Jagung

Kec. Klari, lokasi potensial pertama karena hampir unggul disegala bidang, seperti pada kemampuan lahan, (infrastruktur & aksesibilitas ; daya listrik, pasokan air bersih, telekomunikasi, IPAL, radius pelayanan jalan arteri), penduduk usia kerja berkualitas, lokasi bahan baku jagung, radius pelayanan pasar, jumlah pasar, potensi permintaan pasar, pemusatan IKM pertanian eksisting, fasilitas kelembagaan. Namun, kecamatan tersebut lemah dalam hal pasokan air bersih, jumlah pekerja industri. Adapun, total luasan lahan yang dapat dibangun untuk sentra IKM sebesar 1,190 Ha.

Kec. Ciampel, lokasi potensial kedua yang unggul pada kemampuan lahan, (infrastruktur & aksesibilitas ; daya listrik, IPAL, telekomunikasi, radius pelayanan jalan arteri), jumlah pekerja industri, lokasi bahan baku jagung, jumlah pasar, radius pelayanan pasar. Namun, kelemahannya terletak pada pasokan air bersih, jumlah penduduk usia kerja berkualitas, jumlah pasar, potensi permintaan pasar, jumlah aglomerasi IKM pertanian eksisting, kelembagaan koperasi unit desa. Adapun, total luasan lahan yang dapat dibangun untuk sentra IKM sebesar 5.73 Ha.

Kec. Telukjambe Timur, lokasi potensial ketiga yang unggul pada kemampuan lahan,

(infrastruktur & aksesibilitas ; pasokan air bersih, daya listrik, telekomunikasi, radius pelayanan jalan arteri), jumlah pekerja industri & penduduk usia kerja berkualitas, radius pelayanan pasar, potensi permintaan pasar, kelembagaan kelompok usaha tani. Namun, kelemahannya terletak pada ketersediaan IPAL, bukan lokasi bahan baku jagung, jumlah pasar, fasilitas kelembagaan koperasi unit desa. Adapun, total luasan lahan yang dapat dibangun untuk sentra IKM sebesar 0.94 Ha.

Kec. Karawang Timur, lokasi potensial keempat yang unggul pada kemampuan lahan, (infrastruktur & aksesibilitas ; daya listrik, pasokan air bersih, telekomunikasi, radius pelayanan jalan arteri), penduduk usia kerja berkualitas, radius pelayanan pasar, potensi permintaan pasar, fasilitas kelembagaan koperasi unit desa. Namun, kelemahannya terletak pada IPAL, jumlah pekerja industri, bukan lokasi bahan baku jagung, jumlah pasar, jumlah aglomerasi IKM pertanian eksisting, fasilitas kelembagaan kelompok usaha tani. Adapun, total luasan lahan yang dapat dibangun untuk sentra IKM sebesar 1,17 Ha.

Kec. Cikampek, lokasi potensial kelima yang unggul pada kemampuan lahan, (infrastruktur & aksesibilitas ; daya listrik, telekomunikasi, radius pelayanan jalan arteri), penduduk usia kerja berkualitas, jumlah pasar, radius pelayanan pasar, potensi permintaan pasar, fasilitas kelembagaan kelompok usaha tani. Namun, kelemahannya terletak pada pasokan air bersih, IPAL, jumlah pekerja industri, bukan lokasi bahan baku jagung, jumlah aglomerasi IKM pertanian eksisting, fasilitas kelembagaan koperasi unit desa. Adapun, total luasan lahan yang dapat dibangun untuk sentra IKM sebesar 4,52 Ha.

Kesimpulan

Berdasarkan pada tujuan penelitian, Maka dapat disimpulkan bahwa agroindustri merupakan salah satu cara yang tepat dalam mendayagunakan sektor pertanian di Kab. Karawang karena memiliki kemampuan keterkaitan ke belakang yang baik terhadap komoditas pertanian, salah satunya tanaman pangan. Begitupun, alasan pemilihan tanaman pangan pada penelitian didasarkan pada kemampuan keterkaitan ke depannya yang baik

serta kelayakan pangsa pasar yang baik jika dibandingkan komoditas pertanian lainnya di Kab. Karawang pada pasar acuan, sehingga menjadikannya layak sebagai bahan baku. Adapun, salah satu cara untuk mengoptimalkan kinerja IKM pertanian (agroindustri) adalah dengan membangun Sentra IKM di lokasi yang tepat. Berdasarkan hasil analisis, lokasi potensial untuk Sentra IKM padi berada di 4 kecamatan terpilih dan 5 kecamatan terpilih untuk Sentra IKM jagung. Hasil tersebut sesuai dengan arahan pembagian WP Kab. Karawang dimana bagian wilayah Tengah dan Selatan memang diperuntukan untuk pabangunan industri dan industri kecil, menengah, mikro (UMKM). Namun, seluruh kecamatan potensial tersebut memiliki kelebihan dan kekurangan yang relative, sehingga diperlukan kajian komprehensif oleh Pemerintah Kab. Karawang untuk dihasilkan lokasi akhir sentra IKM padi dan jagung yang optimal.

DaftarPustaka

- Harahap Rif'an, M. (2014). *Analisis Sub Sektor Unggulan Yang Berdaya Saing Pada Sektor Pertanian Di Kabupaten Langkat*. QE Journal.
- Hulu, E. (1991). *Perbandingan Tingkat Keakuratan Beberapa Metode Pengestimasi Perubahan Koefisien Input-Output*. Ekonomi dan Keuangan Indonesia.
- Kuncoro, M. (2000). *Beyond Agglomeration and Urbanization*. Gajah Mada International Journal of Business.
- Lailia, N. F. (2014). *Penentuan Kawasan Agroindustri Berbasis Komoditas Unggulan Sektor Pertanian Kabupaten Probolinggo*. Departemen Perencanaan Wilayah dan Kota Fakultas Teknik Sipil, Perencanaan dan Kebumihan Institut Teknologi Sepuluh Nopember.
- Maharani, E. R. & Riyanto. (2022). *Dampak Pembangunan Sentra IKM Menggunakan Dana Alokasi Khusus (DAK) Terhadap Banyaknya Industri Kecil Menengah Di Indonesia*. Jurnal Keuangan Negara dan Kebijakan Publik.
- Nihayah, M. D. (2012). *Kinerja Daya Saing Komoditas Sektor Agroindustri Indonesia*. Jurnal Bisnis dan Ekonomi (JBE).
- Rachman, B. (1993). *Analisis Keterkaitan Antar Sektor Dalam Perekonomian Wilayah Jawa Barat*. Bogor: Jurnal Agro Ekonomi.
- Rente, A. (2018). *Pengantar Agroindustri*. Mujahid Press.
- Tresnawati, D. (2010). *Analisis Pengembangan Agroindustri Dodol Nanas Di Kabupaten Subang*. Surakarta: Universitas Sebelas Maret.
- Yanuar, P. & Nurbiyanto. (2021). *Pengukuran Daya Saing Kabupaten Lampung Tengah : Metode Location Quotient Dan Shift-Share Analysis*. jurnal.balitbangda.lampungprov.go.id.
- (2010). *RPJPD Kabupaten Karawang Tahun 2005-2025*. Perda Kabupaten Karawang Nomor 2 Tahun 2010.
- (2018). *RPIP Jawa Barat Tahun 2018-2038*. Perda Prov. Jawa Barat Nomor 8 Tahun 2018.
- (2021). *Kajian Sistem Inovasi Daerah (SIDa) Kabupaten Karawang*. Badan Perencanaan Pembangunan Daerah Kabupaten Karawaang.
- (2021). *Peraturan Menteri Agraria Dan Tata Ruang/Kepala Badan Pertanahan Nasional Nomor 21 Tahun 2021*. Menteri Agraria dan Tata Ruang/Kepala Badan Pertanahan Nasional, Republik Indonesia.
- (2022). *Analisis PDB Sektor Pertanian Tahun*. Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian Sekretariat Jenderal, Kementerian Pertanian.
- Renstra Dinas Pertanian Dan Ketahanan Pangan Kabupaten Karawang Tahun 2021-2026*. Dinas Pertanian dan Ketahanan Pangan Kabupaten Karawang.
- Renstra Dinas Perindustrian Dan Perdagangan Kabupaten Karawang 2021-2026*. Dinas Perindustrian dan Perdagangan Kabupaten Karawang.
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 29 Tahun 2018*.