

# Aplikasi Metode Location Quotient untuk Menentukan Komoditas Pangan Unggulan di Provinsi Riau

Anis Fahri

Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Riau  
Jl. Kaharuddin Nasution 341, km 10. Pekanbaru  
E-mail: anisfahri@gmail.com

## ABSTRAK

Kedelai merupakan salah satu komoditas unggulan tanaman pangan di Provinsi Riau. Meski demikian, komoditas ini dimana dalam waktu 5 tahun terakhir, mengalami penurunan luas panen dan produksi. Penetapan komoditas unggulan di suatu wilayah menjadi suatu keharusan dengan pertimbangan mampu bersaing secara berkelanjutan dengan komoditas yang sama di wilayah lain. Komoditas unggulan diusahakan secara efisien, memiliki keunggulan komparatif dan kompetitif. Penelitian bertujuan untuk mengidentifikasi komoditas unggulan pangan di Provinsi Riau. Metode yang digunakan adalah *Location Quotient* (LQ). Bahan yang digunakan adalah data series luas panen tanaman pangan di Provinsi Riau selama kurun waktu lima tahun (2010–2014). Dari hasil penelitian diketahui usahatani kedelai tersebar pada 11 kabupaten di Provinsi Riau dengan kisaran nilai LQ 0,05–2,16. Jika melihat nilai LQ >1, maka dari 11 kabupaten tersebut hanya 4 kabupaten (Indragiri Hulu, Kampar, Rokan Hulu dan Rokan Hilir) yang teridentifikasi sebagai sumber pertumbuhan kedelai di Provinsi Riau.

Kata kunci: kedelai, komoditas unggulan, metode LQ, Provinsi Riau

## ABSTRACT

**Determining the Superior Food Commodities by Applying Location Quotient Method in Riau Province.** Soybean is one of the leading commodity crops in the province of Riau. However, during the last 5 years, there was the decline of soybean harvested area and production as well. Determination of main commodities in the region have to be considered in order to compete on an ongoing basis with the same commodity in another region. Leading commodity endeavored efficiently, have comparative and competitive advantages. The study aims to identify the main commodity of food in the province of Riau. The method used is Location Quotient (LQ). The materials used are the data series area harvested crops in Riau province for a period of five years (2010–2014). The survey results revealed soybean spread in 11 districts in Riau province with a range of values from 0.05 to 2.16 LQ. If you see the value of LQ > 1, then from 11 districts only 4 districts (Indragiri Hulu, Kampar, Rokan Hulu and Rokan Hilir) were identified as the source of soybean development in the province of Riau.

Keywords: soybean, superior commodity, LQ method, Riau Province

## PENDAHULUAN

Kedelai merupakan komoditas pangan penting setelah padi dan jagung. Produksi nasional kedelai dalam lima tahun terakhir menunjukkan trend penurunan. Pada tahun 2010 luas areal panen 660.823 ha dengan produksi 907.031 ton. Pada tahun 2015 luas panen turun menjadi 613.885 ha dengan produksi 963.099 ton (BPS 2015). Kebutuhan kedelai nasional pada tahun 2015 mencapai 2,23 juta ton biji kering. Nilai LQ komoditas

kedelai di Provinsi Riau adalah 0,54 lebih rendah dibanding padi yang mencapai 1,55 dan LQ jagung sebesar 0,71 (Hendayana 2003).

Di Provinsi Riau luas panen dan produksi kedelai juga mengalami penurunan. Pada tahun 2010 luas panen kedelai 5.252 ha dengan produksi 5.830 ton. Pada tahun 2014 mengalami penurunan luas panen 3.222 ha (158%) menjadi 2.030 ha dan produksi turun dari 3.498 ton menjadi 2.332 ton (Tabel 1).

Tabel 1. Luas panen dan produksi tanaman pangan Provinsi Riau tahun 2010–2014.

No	Komoditas	2010		2011		2012		2013		2014	
		Luas panen (ha)	Produksi (ton)	Luas panen (ha)	Produksi (ton)	Luas panen (ha)	Produksi (ton)	Luas panen (ha)	Produksi (ton)	Luas panen (ha)	Produksi (ton)
1	Padi Sawah	131,263	507,370	123,038	481,191	117,649	453,294	97,796	387,849	85,062	337,233
2	Padi Ladang	24,825	67,494	22,204	53,877	26,366	58,858	20,722	46,295	20,975	48,242
3	Jagung	18,044	41,862	14,139	33,197	13,284	31,433	11,748	28,052	12,057	26,651
4	Ubi Kayu	4,237	75,904	4,144	79,480	3,642	88,577	3,863	103,070	4,038	117,287
5	Kacang Tanah	2,188	2,007	1,819	1,692	1,732	1,622	1,325	1,243	1,194	1,134
6	Ubi Jalar	1,252	9,967	1,203	9,912	1,137	9,424	1,028	8,462	981	8,038
7	Kedelai	5,252	5,830	6,425	7,100	3,686	4,182	1,949	2,211	2,030	2,332
8	Kacang Hijau	1,140	1,228	938	995	865	920	585	619	598	645

Sumber: BPS Provinsi Riau (2011–2015).

Komoditas unggulan memiliki posisi strategis untuk dikembangkan di suatu wilayah yang penetapannya didasarkan pada berbagai pertimbangan. Baik secara teknis (kondisi tanah dan iklim) maupun sosial ekonomi dan kelembagaan (penguasaan teknologi, kemampuan sumberdaya, manusia, infrastruktur, dan kondisi sosial budaya setempat) (Badan Litbang Pertanian 2003). Menurut Bachrein (2003), penetapan komoditas unggulan di suatu wilayah menjadi suatu keharusan dengan pertimbangan mampu bersaing secara berkelanjutan dengan komoditas yang sama di wilayah lain. Komoditas tersebut diusahakan secara efisien dan memiliki keunggulan komparatif dan kompetitif. Berbagai metode telah dikembangkan dan digunakan dalam penetapan komoditas unggulan daerah. Metode yang paling umum digunakan yaitu metode *Location Quotient* (LQ) (Hendayana 2003; Bachrein 2003). LQ merupakan metode yang efisien untuk menentukan konsentrasi di beberapa wilayah dan kemudian pembuat kebijakan atau peneliti dapat merencanakan atau mengevaluasi pertumbuhan suatu wilayah dengan pengganda basis (Darmawansyah 2003).

Metode ini lebih bersifat analisis dasar yang dapat memberikan gambaran tentang pemusatan aktivitas atau sektor basis saat ini. Selain metode LQ, Bachrein (2003) menambahkan perlunya analisis lanjutan untuk mendapatkan komoditas unggulan daerah yaitu analisis *supply*, analisis ekonomi, dan analisis kualitatif keunikan komoditas. Analisis *supply* bertujuan untuk melihat kemampuan suatu wilayah dalam menyediakan berbagai komoditas yang dihasilkan berdasarkan *trend* produksi dan luas panen.

Hendayana (2003) telah mencoba mengidentifikasi komoditas unggulan pertanian pada tingkat nasional menggunakan metode LQ. Hasilnya menunjukkan metode LQ sebagai salah satu pendekatan model ekonomi basis relevan dan dapat digunakan sebagai salah satu teknik untuk mengidentifikasikan komoditas unggulan. Hendayana (2003) menemukan hal yang menarik yaitu tingginya nilai LQ untuk komoditas padi di DKI Jakarta yang melebihi nilai LQ untuk Sumatera Barat dan Jawa Barat. Namun hal ini bisa dijelaskan dengan mengacu pada pengertian LQ yang merupakan pembagian antara

*share* terhadap *share*. Mengingat *share* areal panen padi DKI Jakarta terhadap areal pangan di DKI Jakarta relatif lebih besar dibandingkan dengan *share* areal panen padi nasional terhadap pangan nasional, maka nilai LQ padi di DKI Jakarta menjadi relatif lebih tinggi dari pada Sumatera Barat dan Jawa Barat. Oleh karena itu, perlu kehati-hatian dan kecermatan dalam menginterpretasikan nilai LQ. Selain itu data yang digunakan harus divalidasi sebelum dianalisis.

Teori ekonomi mengklarifikasikan seluruh kegiatan ekonomi ke dalam dua sektor yaitu sektor basis dan nonbasis. Deliniasi wilayah dilakukan berdasarkan konsep perwilayahan, yaitu konsep homogenitas, nodalitas dan administrasi. Dijelaskan oleh Rustiadi dkk (2011) bahwa peningkatan terhadap produksi sektor nonbasis (lokal) dapat meningkat bila pendapatan nonbasis meningkat, tetapi terjadi bila sektor basis (ekspor) meningkat. Metode LQ merupakan metode yang sering dipakai sebagai indikasi sektor basis yang selanjutnya digunakan sebagai indikasi sektor unggulan.

Dalam prakteknya, penggunaan metode LQ tidak terbatas pada bahasan ekonomi tetapi juga untuk menentukan sebaran komoditas atau identifikasi wilayah berdasarkan potensinya. Metode LQ digunakan dalam studi tentang perubahan kacang kedelai dalam sistem pangan di China yang membahas aspek produksi, pengolahan, konsumsi dan perdagangan (Aubert dan Zhu 2002 dalam Hendayana 2003). Demikian juga di Indonesia, misalnya pembahasan komoditas basis pangan di Kabupaten Lampung Tengah menggunakan metode LQ (Baehaqi 2010).

Berdasarkan pemahaman terhadap teori ekonomi basis, teknik LQ relevan digunakan sebagai metode dalam menentukan komoditas unggulan, khususnya dari sisi penawaran (produksi atau populasi). Untuk komoditas berbasis lahan seperti tanaman pangan, hortikultura dan perkebunan, perhitungannya didasarkan pada lahan pertanian (luas tanam atau luas panen), produksi atau produktivitas. Untuk komoditas pertanian yang tidak berbasis lahan seperti ternak, dasar perhitungannya menggunakan populasi (ekor).

Kelebihan metode LQ dalam mengidentifikasi komoditas unggulan antara lain penerapannya sederhana, mudah, dan tidak memerlukan program pengolahan data yang rumit. Penyelesaian analisis cukup dengan spread sheet Excel. Keterbatasannya adalah karena demikian sederhananya metode LQ ini, maka dituntut akurasi data. Sebaik apapun hasil olahan LQ tidak akan banyak manfaatnya jika data yang digunakan tidak valid. Di samping itu, untuk menghindari bias musiman dan tahunan diperlukan nilai rata-rata dari data series yang cukup panjang, tidak kurang dari 5 tahun. Penelitian ini bertujuan membahas penerapan metode LQ dalam mengidentifikasi komoditas basis pangan di Provinsi Riau.

## **BAHAN DAN METODE**

Untuk mengimplementasikan metode LQ digunakan data series luas panen tanaman pangan di Provinsi Riau selama kurun waktu lima tahun (2010–2014). Sumber data utama yang digunakan adalah data sekunder dari BPS Provinsi Riau tahun 2011–2015.

Analisis data dilakukan melalui beberapa tahapan berikut.

### **a) Insert data**

Insert data series menurut subsektor selama lima tahun terakhir ke dalam spreadsheet dengan format kolom dan baris. Kolom diisi tahun dan jenis komoditas pertanian, sedangkan baris diisi nama wilayah yang akan dianalisis.

b) Menghitung nilai rata-rata

Hasil rata-rata yang diperoleh diberi notasi  $X_{ij}$ . Selanjutnya jumlahkan nilai rata-rata masing-masing komoditas di tiap wilayah menurut masing-masing subsektor. Hasilnya menunjukkan jumlah areal panen subsektor yang selanjutnya diberi notasi  $X_i$ .

c) Menjumlahkan luas panen

Penjumlahan luas areal panen dari tiap komoditas secara vertical menurut wilayah diperoleh total luas panen dari tiap wilayah yang diberi notasi  $X_j$ . Selanjutnya jumlahkan luas panen semua komoditas tiap subsektor dari semua wilayah yang kemudian diberi notasi  $X$ .

d) Menghitung LQ

Langkah terakhir adalah menghitung nilai LQ. Caranya adalah dengan memasukkan notasi yang diperoleh ke dalam formula LQ, yaitu

$$LQ_{ij} = \frac{X_{ij}/X_i}{X_j/X_i}$$

e) Interpretasi nilai LQ

Nilai LQ yang diperoleh akan berada dalam kisaran lebih kecil atau sama dengan 1 sampai lebih besar dari 1, atau  $1 \geq LQ > 1$ . Besaran nilai LQ menunjukkan derajat spesialisasi atau konsentrasi dari komoditas tersebut di wilayah yang bersangkutan relative terhadap wilayah referensi. Artinya semakin besar derajat konsentrasinya di wilayah tersebut.

Secara matematis formula LQ dituliskan sebagai berikut:

$$LQ_{ij} = \frac{X_{ij}/X_i}{X_j/X_i}$$

$X_{ij}$  = nilai luas panen komoditas ke-j pada unit wilayah ke-i (kabupaten)

$X_i$  = Jumlah seluruh luas panen komoditas pada unit wilayah ke-i (provinsi)

$X_j$  = Jumlah luas panen ke-j di seluruh unit wilayah

$X_i..$  = luas panen total di seluruh unit wilayah.

Hasil perhitungan LQ menghasilkan tiga kriteria yaitu:

- $LQ > 1$ ; komoditas tersebut menjadi basis atau sumber pertumbuhan. Memiliki keunggulan komparatif, produksi tidak hanya memenuhi kebutuhan di wilayah bersangkutan tetapi juga dapat diekspor ke luar wilayah.
- $LQ = 1$ ; komoditas tergolong non basis, tidak memiliki keunggulan komparatif. produksi hanya cukup untuk memenuhi kebutuhan wilayah sendiri.
- $LQ < 1$ ; komoditas termasuk non basis, produksi tidak dapat memenuhi kebutuhan sendiri sehingga perlu pasokan dari luar daerah.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil analisis metode LQ yang didasarkan pada luas panen dapat memenuhi kriteria unggul dari sisi penawaran, karena luas panen merupakan resultan kesesuaian tumbuh tanaman pada kondisi agroekologi yang secara implisit mencakup unsur (peubah) iklim, fisiografi dan jenis tanah. Dalam konsep agroekologi itu, teknologi ditempatkan sebagai alat untuk meningkatkan kapasitas produksi pada agroekologi tertentu. Ketiga peubah pembentuk utama agroekologi tersebut sulit berubah, sehingga suatu wilayah yang dikelompokkan ke dalam wilayah AEZ (*agroecological zone*) sebagai kawasan pengembangan

suatu komoditas dengan teknologi sebagai instrumen merupakan sesuatu yang mempunyai dasar (Amin 1997 dalam Hendayana 2003).

Untuk mengetahui komoditas unggulan yang didasarkan pada luas panen maka LQ adalah rasio antara pangsa relatif (share) luas panen komoditas pada tingkat wilayah dengan total luas panen nasional. Komoditas yang menghasilkan nilai LQ >1 merupakan standar normatif untuk ditetapkan sebagai komoditas unggulan. Namun demikian ketika banyak komoditas di suatu wilayah yang menghasilkan LQ >1, maka dipilih yang memiliki nilai LQ paling tinggi. Nilai LQ komoditas yang semakin tinggi di suatu wilayah menunjukkan semakin tinggi pula keunggulan komoditas tersebut. Penyebaran varietas tanaman pangan di Provinsi Riau menurut nilai LQ yang dipisah menjadi dua kriteria yaitu LQ >1 (basis) dan LQ ≤1 (nonbasis) disajikan dalam Tabel 2.

Tabel 2. Nilai LQ luas panen tanaman pangan.

No	Kabupaten	Padi sawah	Padi ladang	Jagung	Ubi kayu	K. tanah	Ubi jalar	Kedelai	K. hijau
1	Kuantan Singingi	1.32	0.03	0.22	1.32	1.27	0.79	0.05	0.39
2	Indragiri Hulu	0.64	2.01	1.49	2.34	2.11	3.06	1.17	1.38
3	Indragiri Hilir	1.28	0.13	0.81	0.25	0.06	0.46	0.32	0.27
4	Pelalawan	0.81	0.17	4.49	0.48	0.31	0.44	0.05	0.04
5	Siak	1.29	0.13	0.32	1.18	1.02	1.06	0.07	0.20
6	Kampar	0.72	1.91	0.99	2.06	3.00	2.18	1.08	2.83
7	Rokan Hulu	0.36	4.19	0.30	0.55	2.09	1.03	2.61	3.30
8	Bengkalis	1.16	0.95	0.13	1.07	0.44	1.10	0.09	0.32
9	Rokan Hilir	1.31	0.03	0.17	0.34	0.20	0.33	2.16	0.29
10	Kepulauan Meranti	1.25	0.08	0.29	2.58	0.17	3.12	0.00	0.00
11	Pekanbaru	0.01	0.04	3.82	20.18	6.73	8.42	0.50	1.50
12	Dumai	0.29	4.05	0.34	4.60	2.62	3.39	0.20	2.64

Sumber: BPS Riau 2011–2015 (Data diolah).

Terdapat 8 komoditas tanaman pangan yang diidentifikasi di Provinsi Riau, yaitu padi sawah, padi ladang, jagung, ubi kayu, kacang tanah, ubi jalar, kedelai, dan kacang hijau. Jika mengacu pada nilai LQ>1, maka keunggulan komparatif komoditas padi sawah terdapat di Kabupaten Kuantan Singingi, Indragiri Hilir, Siak, Bengkalis, Rokan Hilir dan Kepulauan Meranti. Komoditas jagung memiliki keunggulan atau sumber pertumbuhan di wilayah Kabupaten Pelalawan, Kota Pekanbaru dan Kabupaten Indragiri Hulu.

Komoditas kedelai tersebar pada 11 kabupaten di Provinsi Riau dengan nilai LQ berkisar antara 0,05–2,16. Jika nilai LQ>1, maka dari 11 kabupaten tersebut hanya 4 kabupaten memiliki keunggulan atau sumber pertumbuhan kedelai, yakni Kabupaten Indragiri Hulu, Kabupaten Kampar, Kabupaten Rokan Hulu dan Kabupaten Rokan Hilir.

Informasi tentang wilayah yang memiliki komoditas unggulan penting diketahui, karena sekaligus mencerminkan pewilayahan komoditas. Wilayah yang memiliki banyak komoditas unggulan akan menjadi pemasok bagi wilayah lain. Berdasar data tersebut didapat informasi penting, diantaranya fokus komoditas unggulan. Jika penyebaran komoditas dijadikan dasar penentuan komoditas unggulan, maka komoditas yang penyebarannya paling luas terpilih sebagai fokus unggulan.

Upaya peningkatan produksi kedelai harus dilakukan untuk memenuhi kebutuhan yang terus menerus setiap tahun. Beragam upaya telah ditempuh, salah satunya dengan perluasan areal ke luar Jawa atau memanfaatkan lahan perkebunan dan kehutanan. Di

Provinsi Riau perluasan areal tanam masih mungkin dilakukan dengan memanfaatkan areal replanting kelapa sawit yang mencapai 100.000 hektar. Di samping itu Pemerintah Daerah Provinsi Riau telah berupaya melakukan perluasan areal tanam kedelai melalui Gerakan Penerapan PTT kedelai pada tahun 2015 seluas 2.200 hektar. Selain itu peningkatan produksi kedelai dilakukan dengan menanam varietas unggul berdaya hasil tinggi baik secara kuantitas maupun kualitas serta mampu beradaptasi terhadap kondisi lingkungan atau agroekosistem setempat. Varietas memegang peranan penting dalam perkembangan penanaman, karena untuk mencapai produktivitas yang tinggi sangat ditentukan oleh potensi daya hasil dari varietas unggul yang ditanam. Potensi hasil di lapangan dipengaruhi pula oleh interaksi antara faktor genetik varietas dengan kondisi lingkungan tumbuh. Bila pengelolaan lingkungan tumbuh tidak dilakukan dengan baik, potensi daya hasil yang tinggi dari varietas unggul tersebut tidak dapat tercapai (Adisarwanto 2005).

Badan Litbang Pertanian telah meramu inovasi teknologi budidaya kedelai untuk berbagai agroekosistem, termasuk untuk lahan kering masam. Varietas kedelai adaptif lahan kering masam yang dilepas pada kurun 2001–2004 adalah Tanggamus, Nanti, Sibayak, Seulawah, dan Ratai. Pengembangan varietas berbiji besar Anjasmoro di bawah tegakan kelapa sawit di Sumatera Utara mampu memberikan hasil biji 2,0 t/ha.

## KESIMPULAN

Berdasar hasil analisis etode LQ dapat disimpulkan bahwa setiap kabupaten mempunyai komoditas unggulan yang diurut dari nilai LQ tertinggi. Komoditas yang memiliki nilai  $LQ > 1$  memiliki keunggulan komparatif. Terdapat 4 kabupaten sebagai sumber pertumbuhan kedelai yang memiliki nilai  $LQ > 1$ , yakni Kabupaten Rokan Hulu dengan nilai LQ 2,61; Kabupaten Rokan Hilir dengan nilai LQ 2,16; Kabupaten Indragiri Hulu dengan nilai LQ 1,17 dan Kabupaten Kampar dengan nilai LQ 1,08. Untuk komoditas unggulan padi tersebar di Kabupaten Kuantan Singingi, Indragiri Hilir, Siak, Bengkalis, Rokan Hilir dan Kepulauan Meranti. Komoditas unggulan jagung tersebar di Kabupaten Pelalawan, Kota Pekanbaru dan Kabupaten Indragiri Hulu.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adisarwanto, T. 2005. Kedelai: Budidaya dengan Pemupukan yang Efektif dan Pengoptimalan Peran Bintil Akar. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Bachrein, S. 2003. Penetapan Komoditas Unggulan Propinsi. BP2TP Working Paper. Bogor. Balai Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian.
- BPS. 2011. Riau Dalam Angka, Kerjasama Bappeda Provinsi Riau dan Badan Pusat Statistik Provinsi Riau.
- BPS. 2012. Riau Dalam Angka, Kerjasama Bappeda Provinsi Riau dan Badan Pusat Statistik Provinsi Riau.
- BPS. 2013. Riau Dalam Angka, Kerjasama Bappeda Provinsi Riau dan Badan Pusat Statistik Provinsi Riau.
- BPS. 2014. Riau Dalam Angka, Kerjasama Bappeda Provinsi Riau dan Badan Pusat Statistik Provinsi Riau.
- BPS. 2015. Riau Dalam Angka, Kerjasama Bappeda Provinsi Riau dan Badan Pusat Statistik Provinsi Riau.

- BPS. 2015. Statistik Indonesia, <https://www.bps.go.id/linkTableDinamis/view/id/871>. diunduh tanggal 28 April 2016.
- Badan Litbang Pertanian 2003. Panduan Umum: Pelaksanaan Pengkajian serta Program Informasi, Komunikasi, dan Diseminasi di BPTP. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Departemen Pertanian. Jakarta.
- Baehaqi, A. 2010. Pengembangan komoditas unggulan tanaman pangan di Kabupaten Lampung Tengah. [tesis]. Bogor (ID): Institut Pertanian Bogor.
- Darmawansyah, 2003. Pengembangan Komoditi Unggulan Sebagai Basis Ekonomi Daerah. Tesis. Pascasarjan IPB. Bogor.
- Hendayana, R. 2003. Aplikasi Metode Location Quotient (LQ) dalam Penentuan Komoditas Unggulan Nasional. *Informatika Pertanian* 12:1-21.
- Rustiadi, E, Saefulhakim S, Panuju DR. 2011. Perencanaan dan Pengembangan Wilayah. Jakarta (ID) Crespent Press dan Yayasan Pustaka Obor Indonesia.