

**KONDISI KETAHANAN PANGAN PADA SENTRA PRODUKSI PADI  
DI PROVINSI RIAU**

**Ummul Muthmainnah Ulya<sup>\*1</sup>, Edi Surianto<sup>1</sup>, Tengku Rosmawati<sup>2</sup>, Saripah  
Ulpah<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> Mahasiswa Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Islam Riau

<sup>2</sup> Dosen Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Islam Riau

Email: ummulmuthmainnahulya@student.uir.ac.id

**ABSTRACT**

*Food security is a condition where the need for food is met for everyone. Aspects food security are safe, equitable and affordable quantity and quality. Food security has 3 important indicators, consists of: (1) food availability, (2) food access and (3) food quality. This study aims to analysis: (1) food availability at rice production centers in Riau Province, (2) food access at rice production centers in Riau Province, and (3) food quality at rice production centers in Riau Province. The research location is in Rokan Hilir, Pelalawan, and Siak Regencies. The research location was chosen purposively, based on rice production centers in Riau Province. The method used is a literature study, using secondary data, in the form of time series data from 2019-2021. Data analysis was carried out with descriptive qualitative and quantitative descriptive, as well as FSQ (Food Security Quotient) analysis. The results showed that overall, the condition of food availability in the rice production centers areas in Riau Province with an FSQ value of 4.432, which is very resistant. On the food access indicator, the FSQ value is 0.846 which means this condition is secure and on the food quality indicator the FSQ value is 2.096, which is very secure.*

*Keywords: Rice, Production Center, Food Security*

**ABSTRAK**

Ketahanan pangan merupakan kondisi terhadap kebutuhan akan pangan terpenuhi bagi setiap orang. Aspek ketahanan pangan yaitu; jumlah dan ketersediaan yang aman, merata serta terjangkau. Ketahanan pangan memiliki 3 indikator penting; terdiri dari (1) ketersediaan pangan, (2) akses pangan dan (3) mutu pangan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis: (1) ketersediaan pangan pada sentra produksi padi di Provinsi Riau, (2) akses pangan pada sentra produksi padi di Provinsi Riau, dan (3) mutu pangan pada sentra produksi padi di Provinsi Riau. Lokasi penelitian di Kabupaten Rokan Hilir, Pelalawan, dan Siak. Pemilihan lokasi penelitian dilakukan secara *purposive*, berdasarkan pada sentra produksi padi di Provinsi Riau. Metode yang digunakan adalah studi literatur, dengan menggunakan data sekunder, berupa data *time series* dari tahun 2019-2021. Analisis data dilakukan secara deskriptif kualitatif dan deskriptif kuantitatif, serta analisis FSQ (*Food Security Quotient*). Hasil Penelitian menunjukkan bahwa secara menyeluruh, kondisi ketersediaan pangan pada daerah sentra produksi padi di Provinsi Riau dengan nilai FSQ adalah 4,432, yaitu sangat tahan pangan. Pada indikator akses pangan, dengan nilai FSQ adalah 0,846 yang berarti kondisi ini berada pada tahan pangan dan pada indikator mutu pangan dengan nilai FSQ adalah 2,096, yaitu sangat tahan pangan.

Kata Kunci: Padi, Sentra Produksi, Ketahanan Pangan

## PENDAHULUAN

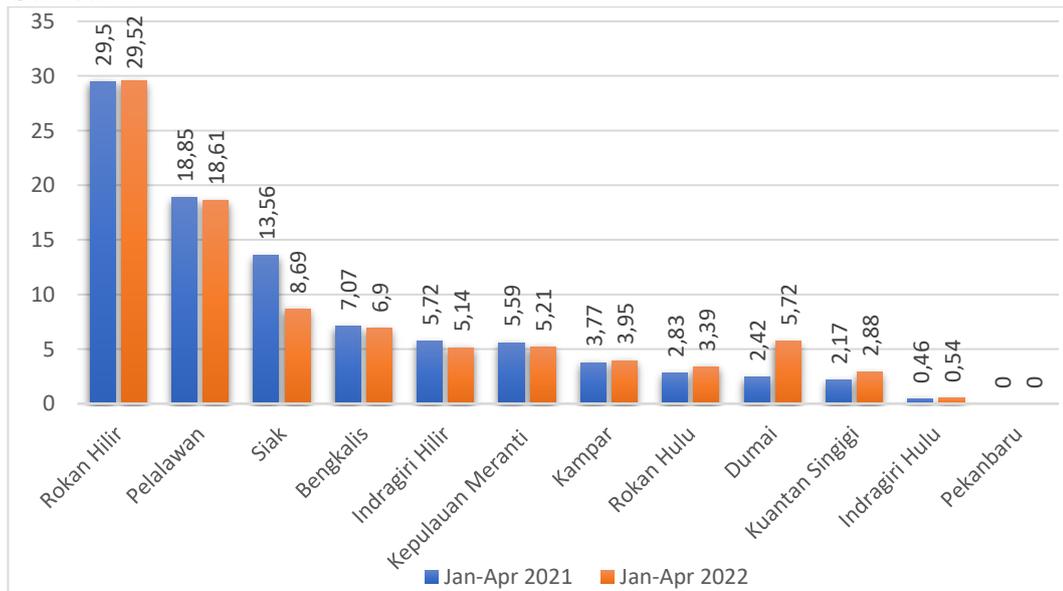
Berdasarkan Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2012 tentang pangan, menyatakan bahwa ketahanan pangan adalah kondisi terpenuhinya pangan bagi negara sampai dengan perseorangan, yang tercermin dari tersedianya pangan yang cukup, baik jumlah maupun mutunya, aman, beragam, bergizi, merata, dan terjangkau serta tidak bertentangan dengan agama, keyakinan, dan budaya masyarakat untuk dapat hidup sehat, aktif, dan produktif secara berkelanjutan.

Sistem ketahanan pangan meliputi tiga subsistem, 1). Ketersediaan Pangan dengan sumber utama penyediaan dari produksi dalam negeri dan cadangan Pangan, 2). Keterjangkauan Pangan oleh seluruh masyarakat, baik secara fisik maupun ekonomi; dan 3). Pemanfaatan Pangan untuk meningkatkan kualitas konsumsi Pangan dan Gizi, termasuk pengembangan keamanan Pangan (PP. No 14 Tahun 2015). Ketersediaan pangan merupakan salah satu subsistem yang harus dipenuhi agar terbentuk ketahanan pangan rumah tangga yang baik (Santi dan Dini, 2015).

Beras adalah tanaman pangan terpenting di Indonesia (FAO, 2021). Ketersediaan beras nasional pada bulan Juni 2021 mencapai 10,6 juta ton, sementara itu laju pertumbuhan masyarakat Indonesia per tahun adalah sebesar 1,21% (BPS, 2022). Hal ini menunjukkan bahwa semakin bertambahnya jumlah penduduk, maka permintaan akan beras semakin meningkat.

Provinsi Riau memiliki 12 kabupaten/kota yang terdiri dari 10 kabupaten dan 2 kota, dengan luas wilayah sebesar 87.023,66 km<sup>2</sup>. Jumlah penduduk Propinsi Riau 6.493.603 jiwa dengan produksi beras mencapai 124.800 ton. Dinas Tanaman Pangan, Hortikultura dan Perkebunan Propinsi Riau (2021), sebanyak 66,34% kebutuhan beras di daerah Riau masih dipasok dari daerah lain. Untuk menutupi kekurangan tersebut, Sebagian besar di pasok dari Provinsi Sumatera Utara, Pulau Jawa, Sumatera Barat.

Beberapa kabupaten/kota merupakan sentra produksi padi yang menyumbang beras bagi rumah tangga masyarakat Provinsi Riau. Tersaji pada Gambar 1.



Gambar 1. Produksi Padi di Provinsi Riau, Tahun 2022

Sumber: BPS Propinsi Riau, 2022

Pada Gambar 1, diperoleh informasi bahwa sentra produksi padi tertinggi di Propinsi Riau pada bulan januari hingga bulan april 2022 terdapat 3 kabupaten/kota yaitu Kabupaten Rokan Hilir, Kabupaten Pelalawan dan Kabupaten Siak. Jumlah produksi beras yang tersedia, permintaan beras yang meningkat beriring dengan pertumbuhan penduduk sehingga berdampak pada kebutuhan akan beras menjadi tinggi. Kondisi ini memungkinkan terjadinya kompetisi penduduk untuk mengakses pangan.

Pemenuhan pangan sangat penting sebagai komponen dasar untuk mewujudkan sumberdaya manusia yang berkualitas. Ketahanan pangan akan tercapai apabila ketersediaan pangan terpenuhi, akses pangan memadai dan pemanfaatan pangan dapat berlangsung dengan baik. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kondisi ketahanan pangan pada daerah sentra produksi padi di Provinsi Riau untuk mengkaji 1) ketersediaan pangan pada sentra produksi padi di Provinsi Riau, (2) akses pangan pada sentra produksi padi di Provinsi Riau, dan (3) mutu pangan pada sentra produksi padi di Provinsi Riau.

## **METODOLOGI PENELITIAN**

Metode dalam penelitian ini menggunakan metode studi literatur. Studi literatur adalah sebagai serangkaian kegiatan yang berkenaan dengan metode pengumpulan data pustaka, membaca dan mencatat, serta mengolah bahan penelitian (Zed, 2008). Jenis data yang digunakan berupa data sekunder, *time series* dengan periode analisis tahun 2019-2021. Data yang diperoleh bersumber dari Badan Pusat Statistik Provinsi Riau, Badan Pusat Statistik Kabupaten Siak, Badan Pusat Statistik Kabupaten Pelalawan, Badan Pusat Statistik Kabupaten Rokan Hilir, Dinas Pangan Tanaman Pangan dan Hortikultura Provinsi Riau. Analisis data dilakukan secara deskriptif kualitatif dan deskriptif kuantitatif, serta analisis FSQ (*Food Security Quotient*).

Teknik yang digunakan untuk menganalisa data yang diperoleh adalah dengan FSQ (*Food Security Quotient*) yang merupakan modifikasi dari LQ (*Location Quotient*). Metode LQ adalah suatu metode yang didasarkan pada teori basis ekonomi untuk menghitung perbandingan relatif sumbangan nilai tambah sebuah sektor di suatu region (kabupaten/Kota) terhadap sumbangan nilai tambah sektor yang bersangkutan secara provinsi/nasional atau menghitung perbandingan antara share output sektor di kabupaten terhadap share output sektor i di provinsi. (Rusastra dkk, 2000). FSQ adalah teknik pengukuran untuk menentukan variabel yang berpengaruh terhadap indikator ketahanan pangan (Ketersediaan pangan, aksesibilitas pangan, dan ketersediaan pangan) (Raihan dkk, 2020).

Persamaan yang dipergunakan dalam FSQ adalah:

$$FSQ = \frac{X_r/RV_r}{X_n/RV_n} \text{ atau } FSQ = \frac{X_r/X_n}{X_r/RV_n} \dots \dots \dots (1)$$

Keterangan:

- Xr = Nilai variabel dalam kabupaten/kota
- Xn = Nilai variabel dalam propinsi
- RVr = Nilai variabel total dalam kabupaten/kota
- RVn = Nilai variabel total dalam provinsi

Nilai FSQ yang didapat akan menunjukkan tingkat kondisi ketahanan pangan suatu wilayah sesuai dengan indikatornya. Hasil perhitungan FSQ dibagi menjadi 5 kategori dikarenakan agar lebih spesifik kondisi ketahanan pangan pada setiap daerahnya, yaitu:

- Kategori I = Nilai FSQ dari  $\leq 0,25$  termasuk ke dalam sangat rawan/sangat tidak tahan pangan
- Kategori II = Nilai FSQ dari  $> 0,25 - 0,5$  termasuk ke dalam rawan/tidak tahan pangan
- Kategori III = Nilai FSQ dari  $> 0,5 - 0,75$  termasuk ke dalam sedang
- Kategori IV = Nilai FSQ dari  $> 0,75 - 1$  termasuk ke dalam aman/tahan pangan
- Kategori V = Nilai FSQ dari  $> 1$  termasuk ke dalam sangat aman/sangat tahan pangan

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Hasil analisis menggunakan perhitungan *Food Security Quotient* pada daerah sentra produksi padi di Riau akan ditampilkan melalui tabel dengan masing-masing variabel pada tiap indikatornya. Sentra produksi padi di Propinsi Riau terletak; (1) Kabupaten Rokan Hilir, (2) Kabupaten Pelalawan, (3) Kabupaten Siak.

### **Ketersediaan Pangan pada Sentra Produksi Padi di Propinsi Riau**

Ketahanan pangan memiliki pilar-pilar sebagai pembangun ketahanan pangan itu sendiri. Adapun salah satu pilar tersebut adalah ketersediaan pangan. Ketersediaan pangan adalah terpenuhinya kebutuhan pangan yang berasal dari hasil produksi dalam negeri maupun cadangan pangan nasional dan melalui impor apabila kedua sumber tersebut tidak dapat memenuhi kebutuhan yang tercantum pada undang-undang No. 08 Tahun 2012.

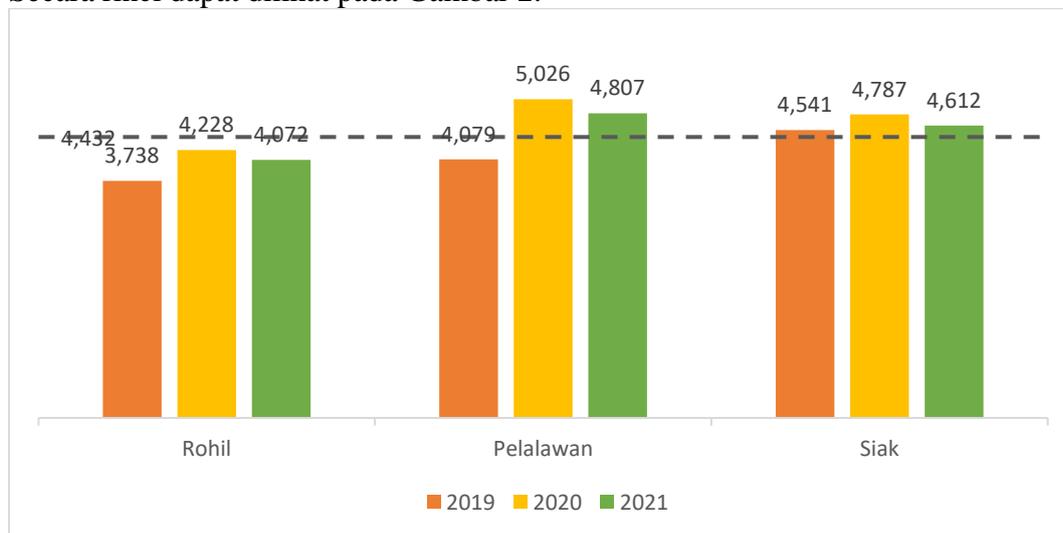
Dalam penelitian ini variabel yang digunakan untuk mengukur ketersediaan pangan adalah: a) Produksi Padi, b) Luas Panen Padi, c) Produktivitas Padi, dan d) Jumlah Penduduk yang berasal dari data per kabupaten/kota. Indikator ketersediaan berkorelasi dengan tersedianya pangan untuk dikonsumsi oleh masyarakat. Ketersediaan pangan akan dibagi pada 5 kondisi yaitu sangat rawan pangan, rawan pangan, sedang, aman pangan dan sangat aman pangan. Semakin tinggi nilai FSQ, maka daerah tersebut dapat dikatakan memiliki ketersediaan pangan untuk masyarakatnya.

Berdasarkan hasil analisis ketersediaan pangan, rata-rata keseluruhan dengan nilai 4,432, termasuk pada kategori V yaitu sangat aman/sangat tahan pangan. Jika dilihat disetiap kabupaten, nilai indikator yang dimiliki oleh ketiga kabupaten tersebut berada pada kondisi sangat tahan pangan. Secara rinci dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Ketersediaan Pangan di Propinsi Riau, Tahun 2019-2021

Ketersediaan Pangan									
Variabel	Rokan Hilir			Pelalawan			Siak		
	2021	2020	2019	2021	2020	2019	2021	2020	2019
a	1,697	1,510	1,630	1,434	1,276	1,052	1,791	1,594	1,693
b	1,353	1,106	1,420	1,540	1,259	1,152	1,697	1,387	1,693
c	12,271	13,323	10,927	15,282	16,593	13,116	14,000	15,200	13,808
d	0,966	0,972	0,975	0,972	0,978	0,997	0,959	0,965	0,971
Rata-rata	4,072	4,228	3,738	4,807	5,026	4,079	4,612	4,787	4,541
<b>Rata-Rata Keseluruhan</b>	<b>4,432</b>								

Ketersediaan pangan yang berasal dari beras diperoleh dari hasil produksi padi. Kelebihan jumlah produksi memberikan pengaruh terhadap ketersediaan pangan bagi masyarakat (Mariyani dkk, 2017). Pada Gambar 2 terlihat bahwa nilai FSQ di atas rata-rata terdapat di Kabupaten Pelalawan dan Kabupaten Siak. Ketersediaan pangan dengan menggunakan *time series* 2019-2021 FSQ rata-rata tertinggi terdapat pada kabupaten Pelalawan dengan nilai 5,026 pada tahun 2020, sedangkan pada tahun 2021 turun dengan nilai FSQ 4,807. Secara rinci dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Ketersediaan Pangan di Sentra Produksi Padi di Propinsi Riau, Tahun 2019-2021

Pada daerah sentra produksi padi di Propinsi Riau, Kabupaten Pelalawan memanfaatkan pangan dengan lebih baik dan berada pada indikator sangat tahan pangan. (Adriani dan Wirjatmadi, 2012), ketersediaan pangan dapat diperoleh dari produksi sendiri, pasokan pangan dari luar (impor), memiliki cadangan pangan, dan adanya bantuan pangan. Meskipun dalam penelitian Santi dan Dini (2015), ketersediaan stok beras bukan merupakan satu-satunya faktor penentu status ketahanan pangan, karena keduanya berbeda dan tidak terdapat hubungan.

### Akses Pangan pada Sentra Produksi Padi di Propinsi Riau

Akses pangan adalah penghubung antara ketersediaan pangan dengan pemanfaatan pangan. Akses merupakan cara untuk menjangkau ketersediaan pangan agar dapat dikonsumsi dan dimanfaatkan. Akses pangan yang baik adalah ketika semua rumah tangga atau semua anggota rumah tangga memiliki sumber daya yang cukup untuk mendapatkan pangan, baik dalam segi jumlah, kualitas ataupun keragaman pangan.

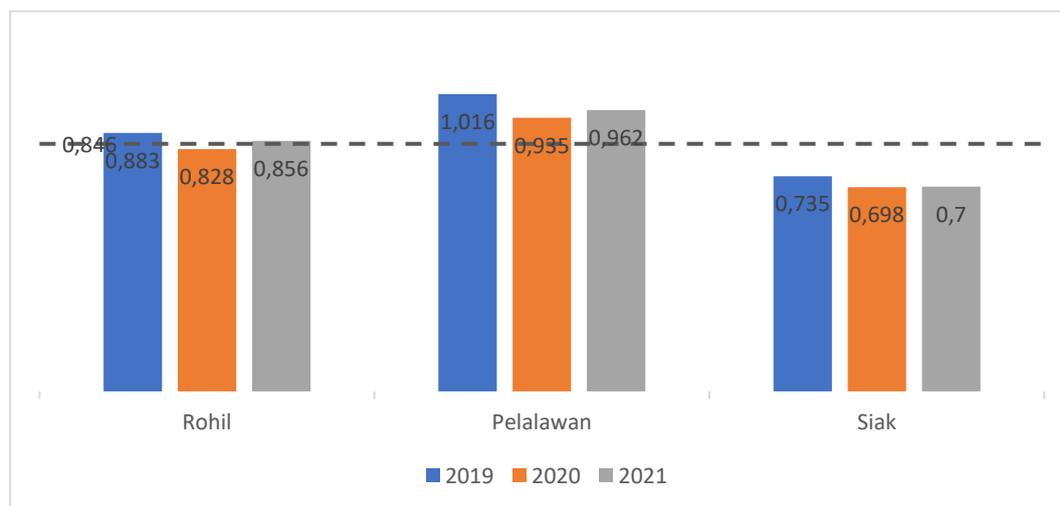
Dalam indikator akses pangan terdapat 5 variabel yang semuanya mempunyai keterkaitan dengan daya beli masyarakat terhadap pangan untuk dikonsumsi. Pada penelitian untuk mengkaji indikator akses terhadap pangan, maka digunakan variabel yang berkorelasi dengan daya beli masyarakat untuk dapat mengkonsumsi pangan. Adapun variabel tersebut

adalah: a) Jumlah Penduduk Miskin, b) Indeks Pembangunan Manusia, dan c) Penduduk 15 tahun ke atas yang bekerja. Berdasarkan hasil analisis akses pangan, rata-rata keseluruhan dengan nilai 0,846, termasuk pada kategori IV yaitu aman/tahan pangan. Artinya bahwa masyarakat memiliki kemampuan untuk menjangkau/mengakses pangan. Secara rinci dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Akses Pangan di Propinsi Riau, 2019-2021

Variabel	Akses Pangan								
	Rokan Hilir			Pelalawan			Siak		
	2021	2020	2019	2021	2020	2019	2021	2020	2019
a	1,151	1,151	1,215	1,164	1,165	1,229	1,163	1,164	1,228
b	1,242	1,156	1,298	1,621	1,540	1,740	0,827	0,821	0,893
c	0,176	0,176	0,136	0,101	0,101	0,079	0,110	0,110	0,085
Rata-Rata	0,856	0,828	0,883	0,962	0,935	1,016	0,700	0,698	0,735
<b>Rata-Rata Keseluruhan</b>	<b>0,846</b>								

Pada Tabel 2, FSQ rata-rata tertinggi terdapat pada Kabupaten Pelalawan dengan nilai 1,016 pada tahun 2019, sedangkan pada tahun 2020 turun menjadi 0,935 dan meningkat tidak signifikan pada tahun 2021 dengan nilai FSQ 0,962. Hal ini menunjukkan bahwa kabupaten Pelalawan dapat mengakses pangan dengan lebih baik dan Kabupaten Pelalawan berada pada indikator aman atau tahan pangan.



Gambar 3. Akses Pangan di Sentra Produksi Padi di Propinsi Riau, 2019-2021

Kabupaten dengan FSQ terendah adalah kabupaten Siak dengan nilai rata-rata 0,7 pada setiap tahunnya, yang berada pada indikator sedang. Hal ini dikarenakan luas wilayah kabupaten Siak yang lebih kecil dibandingkan dengan daerah lain, yaitu 8.556 Km<sup>2</sup> (BPS Kabupaten Siak, 2022). Sementara itu, untuk Kabupaten Pelalawan memiliki nilai diatas rata-rata Propinsi Riau. Artinya bahwa untuk akses pangan, kabupaten ini memiliki akses pangan yang memadai. Hal ini didukung dengan letak geografis Kabupaten Pelalawan berdekatan dengan pusat ibukota propinsi.

### Mutu Pangan pada Sentra Produksi Padi di Propinsi Riau

Berdasarkan Peraturan Pemerintah Nomor 28 tahun 2004 mutu pangan didefinisikan sebagai nilai yang ditentukan atas dasar kriteria keamanan pangan, kandungan gizi, dan standar perdagangan terhadap bahan makanan. Mutu juga mempengaruhi pemanfaatan serta konsumsi akan suatu pangan sehingga dapat menghasilkan sumber daya manusia yang berkualitas yang menjadi faktor penentu keberhasilan pembangunan suatu wilayah ataupun negara (Raihan,

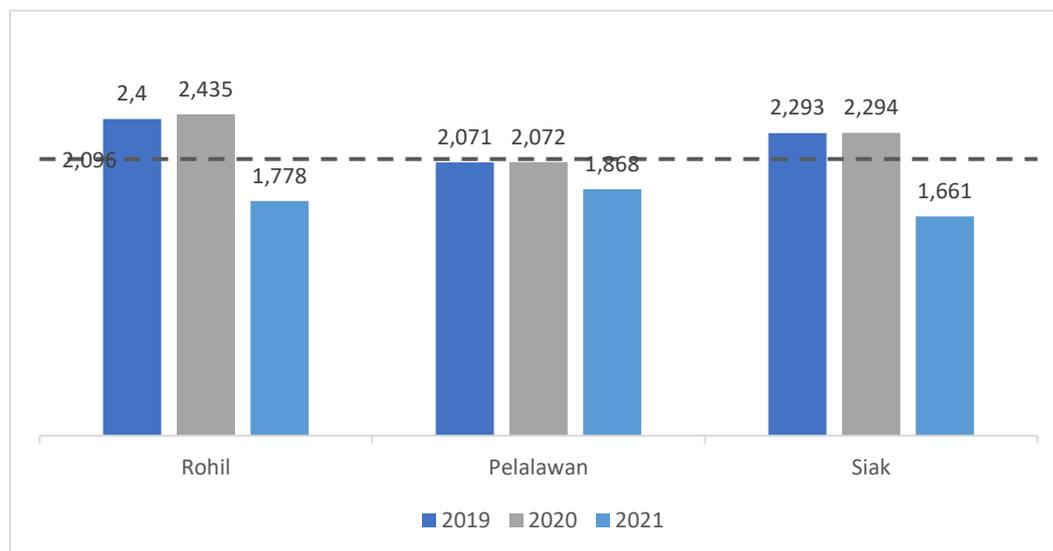
2020). Sumber daya manusia yang berkualitas dihasilkan melalui pemenuhan asupan pangan yang beragam dan bergizi serta memenuhi persyaratan yang sesuai dengan keamanan, mutu dan gizi pangan.

Variabel yang digunakan untuk menentukan indikator mutu pangan pada penelitian ini adalah: a) Jumlah Puskesmas, b) Jumlah Rumah Sakit, c) Jumlah Klinik, dan d) Angka Harapan Hidup. Hasil analisis menunjukkan bahwa rata-rata keseluruhan pada indikator mutu pangan, nilai FSQ yang didapatkan adalah 2,096 yang berarti sangat aman pangan. Masyarakat memiliki tingkat kesehatan dan gizi yang sangat mencukupi. Tersaji pada Tabel 3.

Tabel 3. Mutu Pangan di Propinsi Riau, Tahun 2019-2021

Variabel	Mutu Pangan								
	Rokan Hilir			Pelalawan			Siak		
	2021	2020	2019	2021	2020	2019	2021	2020	2019
a	0,498	0,635	0,625	0,382	0,393	0,394	0,352	0,489	0,490
b	0,479	0,672	0,661	0,349	0,377	0,377	0,151	0,219	0,219
c	0,391	0,295	0,319	0,364	0,595	0,596	0,645	0,432	0,432
d	5,746	8,137	7,993	6,377	6,924	6,918	5,496	8,035	8,032
Rata-rata	1,778	2,435	2,400	1,868	2,072	2,071	1,661	2,294	2,293
<b>Rata-rata keseluruhan</b>	<b>2,096</b>								

Berdasarkan Tabel 3, rata-rata tertinggi terdapat pada kabupaten Rokan Hilir dengan nilai 2,435 pada tahun 2020, sedangkan pada tahun 2021 turun dengan nilai FSQ 1,778. Hal ini menunjukkan bahwa kabupaten Rokan Hilir memanfaatkan pangan dengan lebih baik dan kabupaten Rokan Hilir berada pada indikator sangat tahan pangan. Kabupaten dengan FSQ terendah adalah kabupaten Siak dengan nilai rata-rata 1,661 pada setiap tahun 2021 tetapi tetap berada pada kondisi sangat tahan pangan. Hal ini dikarenakan luas wilayah kabupaten Siak yang lebih kecil dibandingkan dengan daerah lain, yaitu 8.556 Km<sup>2</sup> (BPS Kabupaten Siak, 2022).



Gambar 4. Mutu Pangan di Sentra Produksi Padi di Propinsi Riau, 2019-2021

Berdasarkan Gambar 4, nilai mutu pangan diatas nilai rata-rata terdapat di Kabupaten Rokan Hilir dan Kabupaten Siak. Jika dilihat kondisi ketahanan pangan di Propinsi Riau, dikategorikan sangat tahan pangan (Kategori V). Dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4 Kondisi Ketahanan Pangan di Propinsi Riau, Tahun 2022

Kabupaten/kota	Ketersediaan Pangan	Akses Pangan	Mutu Pangan	Keseluruhan
Rokan Hilir	4,072	0,856	2,204	(2,377) Sangat tahan pangan
Pelalawan	4,637	0,971	2,004	(2,537) Sangat tahan pangan
Siak	4,647	0,711	2,083	(2,480) Sangat tahan pangan

Berdasarkan Tabel 4, kondisi ketahanan pangan dilihat dari aspek akses pangan memiliki nilai FSQ lebih rendah dibandingkan aspek ketahanan yang lainnya (aspek ketersediaan pangan dan aspek mutu pangan). Dari hal tersebut, mengindikasikan bahwa ketahanan pangan tidak hanya tergantung dari ketersediaan pangan saja, tetapi juga dari akses dan penyerapan pangan. Menurut Mun'im (2011), meskipun suatu daerah dengan kategori sangat tahan pangan, namun tidak menjamin penduduk menjadi tahan pangan, karena harus melihat dari aspek akses dan mutu pangan. Pendapat ini didukung oleh Siallagan dkk (2021), kebutuhan pangan tidak tercukupi disebabkan oleh ketersediaan pangan, distribusi pangan dan akses terhadap pangan.

## KESIMPULAN

Kesimpulan yang didapatkan pada penelitian ini secara menyeluruh, kondisi ketahanan pangan pada daerah sentra produksi padi di Provinsi Riau dengan kategori sangat tahan pangan.

1. Ketersediaan pangan dengan nilai rata-rata 4,432 termasuk pada kategori V yaitu sangat aman/sangat tahan pangan.
2. Akses pangan pada sentra produksi padi di Provinsi Riau rata-rata keseluruhan dengan nilai 0,846, termasuk pada kategori IV yaitu aman/tahan pangan
3. Mutu pangan pada sentra produksi padi di Provinsi Riau rata-rata keseluruhan pada indikator mutu pangan, nilai FSQ yang didapatkan adalah 2,096 yang berarti sangat aman pangan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adriani, M., Wirjatmadi, B. 2012. Pengantar Gizi Masyarakat. Kencana, Jakarta.
- Badan Pusat Statistik. 2022. Laju Pertumbuhan Penduduk Indonesia. Jakarta, Indonesia
- BPS Kabupaten Rokan Hilir. 2022. Kabupaten Rokan Hilir Dalam Angka 2022. Rokan Hilir, Bagansiapi-api
- BPS Kabupaten Siak. 2022. Kabupaten Siak Dalam Angka 2020. Siak, Kabupaten Siak
- BPS Kabupaten Pelalawan. 2022. Kabupaten Pelalawan Dalam Angka 2022. Pelalawan, Pangkalan Kerinci
- Dinas Tanaman Pangan, Hortikultura dan Perkebunan Propinsi Riau. 2021. Ketersediaan Beras di Propinsi Riau. Pekanbaru, Propinsi Riau.
- FAO. 2014. *Committee on World Food Security. Thirs version*
- Food and Agriculture Organization of the United Nations. 2021. *Statistical Information on Indonesian Agriculture*. Diakses pada <https://agris.fao.org/agris-search/search.do?recordID=ID9100066> [10 Juli 2022]

- Febri. 2021. BPS: Beras Paling Dominan Picu Kemiskinan di Riau. *Online at: <https://www.gatra.com/news-504509-ekonomi-bps-beras-paling-dominan-picu-kemiskinan-di-riau.html>*
- Halik, A. 2008. Ketahanan Pangan Pada Wilayah Pedesaan Dan Perkotaan Hubungannya Dengan Konsumsi Pangan Masyarakat. Disertasi. Universitas Hasanuddin Makassar. Makassar. [Tidak dipublikasikan]
- Hardison, A.P. 2020. Analisis Perubahan Kebijakan Ketahanan Pangan Beras di Provinsi Riau. *Japs: Jurnal Administrasi Politik dan Sosial*. 1(2): 76-83
- Mariyani, S., Fembriarti Erry Prasmatiwi., Rabiatul Adawiyah. 2017. Ketersediaan Pangan dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Ketersediaan Pangan Rumah Tangga Petani Padi Anggota Lumbung Pangan di Kecamatan Ambarawa Kabupaten Pringsewu. *JIIA*, 5(3): 304-311
- Mun'im, A. 2012. Analisis Pengaruh Faktor Ketersediaan, Akses, dan Penyerapan Pangan Terhadap Ketahanan Pangan di Kabupaten Surplus Pangan: Pendekatan Partial Least Square Path Modeling. *Jurnal Agro Ekonomi*, 30(1): 41-58
- Nugroho, C. P., Rini Mutisari. 2015. Analisis Indikator Ketahanan Pangan Kota Probolinggo: Pendekatan Spasial. *AGRISE*. XV (3): 166-181
- Raihan, R. Z., Roni Kastaman., Tensiska. 2020. Menentukan Kondisi Ketahanan Pangan Jawa Barat Wilayah IV Menggunakan *Food Security Quotient* (FSQ). *Jurnal Ekonomi Pertanian dan Agribisnis (JEPA)*, 4 (1): 68-76
- Santi., Dini Ririn Andrias. 2015. Hubungan Ketersediaan Pangan dan Keteraturan Penerimaan Raskin dengan Status Ketahanan Pangan Rumah Tangga Penerima Raskin. *Media Gizi Indonesia*, 10(2):97-103
- Siallagan, M., Satia Negara Lubis., Bilter Sirait. Analisis Ketahanan Pangan Rumah Tangga Berdasarkan Aspek Pengeluaran Pangan di Kota Meda. *Jurnal Darma Agung*, 29(3):378-385
- Sitindaon, J. E., Satia Negara Lubis, Bilter Strait. 2021. Ketahanan Pangan Rumah Tangga di Kota Medan Berdasarkan Aspek Ketersediaan Pangan. *Jurnal Darma Agung*. 29 (3): 386–392
- Vaulina, S., Sri Ayu Kurniati., Sri Mulyani. 2021. Pemetaan Ketahanan Pangan Berdasarkan Aspek Ketersediaan Pangan di Kota Pekanbaru Provinsi Riau. *Jurnal Dinamika Pertanian*. XVII (3): 285-292
- Widada, A. W., Masyhuri, Jangkung Handoyo Mulyo. 2017. *Determinant Factors of Food Security in Indonesia*. *Agro Ekonomi*. 28(2): 205-219