

# LUAS PANEN DAN PRODUKSI PADI

KABUPATEN BENGKALI

# 2023

VOLUME 4, TAHUN 2024

HASIL KEGIATAN PENDATAAN STATISTIK PERTANIAN  
TANAMAN PANGAN TERINTEGRASI DENGAN  
METODE KERANGKA SAMPEL AREA



**BADAN PUSAT STATISTIK  
KABUPATEN BENGKALIS**

KATALOG: 5203031.1408

**LUAS PANEN  
DAN PRODUKSI  
PADI  
KABUPATEN BENGKALI  
2023**

VOLUME 4, TAHUN 2024

HASIL KEGIATAN PENDATAAN STATISTIK PERTANIAN  
TANAMAN PANGAN TERINTEGRASI DENGAN  
METODE KERANGKA SAMPEL AREA

# LUAS PANEN DAN PRODUKSI PADI DI KABUPATEN BENGKALIS 2023

(Hasil Kegiatan Pendataan Statistik Pertanian Tanaman Pangan  
Terintegrasi dengan Metode Kerangka Sampel Area)

ISSN:

No. Publikasi: 14080.24028

Katalog: 5203031.1408

Ukuran Buku: 21 x 29,7 cm

Jumlah Halaman: xiv + 62 halaman

Naskah:

BPS Kabupaten Bengkalis

Penyunting:

BPS Kabupaten Bengkalis

Desain Kover:

BPS Kabupaten Bengkalis

Penerbit:

© Badan Pusat Statistik Kabupaten Bengkalis

Pencetak:

CV MN Grafika

Sumber Ilustrasi:

freepik.com, vecteezy.com

Sumber Gambar:

Badan Pusat Statistik, unsplash.com, pexels.com

Dilarang mengumumkan, mendistribusikan, mengomunikasikan, dan/atau meng-  
gandakan sebagian atau seluruh isi buku ini untuk tujuan komersial tanpa izin  
tertulis dari Badan Pusat Statistik

# TIM PENYUSUN

---

Pengarah  
Hari Prasetyo, SST, M.Si

Penanggung Jawab  
Hari Prasetyo, SST, M.Si

Penyunting  
Joni Saputra, S.Si

Penulis  
Hanifah, S.Tr.Stat

Pengolah Data  
Aflianto Fifter Panggabean, S.Tr.Stat  
Hanifah, S.Tr.Stat

Pemeriksa Aksara  
Aflianto Fifter Panggabean, S.Tr.Stat  
Hanifah, S.Tr.Stat

Desain Kover  
Hanifah, S.Tr.Stat

Infografis  
Hanifah, S.Tr.Stat

Desain dan Tata Letak  
Hanifah, S.Tr.Stat



# ABSTRAKSI

---

Tersedianya data pertanian yang tepat waktu dan akurat merupakan pondasi untuk dapat mewujudkan kebijakan pertanian yang tepat sasaran. Sejak tahun 2018, BPS berkolaborasi dengan Badan Pengkajian dan Penerapan Teknologi (BPPT) & Lembaga Penerbangan dan Antariksa Nasional (LAPAN) yang sekarang bergabung menjadi Badan Riset dan Inovasi Nasional (BRIN), Kementerian Agraria dan Tata Ruang/Badan Pertanahan Nasional (Kementerian ATR/BPN), serta Badan Informasi Geospasial (BIG) berupaya memperbaiki metodologi penghitungan luas panen padi melalui penerapan *objective measurement* dengan memanfaatkan kemajuan teknologi informasi dan komunikasi serta ketersediaan citra satelit resolusi tinggi. Kolaborasi tersebut diwujudkan dalam suatu kegiatan yang bertajuk “Pendataan Statistik Pertanian Tanaman Pangan Terintegrasi dengan Metode Kerangka Sampel Area (KSA)” atau lebih dikenal dengan Survei KSA.

Pelaksanaan Survei KSA untuk komoditas padi mulai diimplementasikan secara nasional pada tahun 2018. Pengamatan lapangan Survei KSA dilakukan pada 7 (tujuh) hari terakhir setiap bulan. Berdasarkan hasil Survei KSA di Kabupaten Bengkalis, pada tahun 2023, luas panen padi mencapai sekitar 3,81 ribu hektar atau mengalami peningkatan sebanyak 0,11 ribu hektar (2,97 persen) dibandingkan tahun 2022. Produksi padi tahun 2023 sebesar 16,49 ribu ton GKG dan jika dikonversikan menjadi beras, produksi beras tahun 2023 mencapai sekitar 9,46 ribu ton, atau meningkat sebesar 0,67 ribu ton (7,66 persen) dibandingkan dengan produksi beras tahun 2022. Selain menghasilkan estimasi luas panen, Survei KSA juga memberikan gambaran terkait fase amat padi lainnya, seperti luas fase vegetatif awal, vegetatif akhir, generatif, potensi gagal panen, luas lahan pertanian yang diberakan, serta luas lahan pertanian yang ditanami tanaman selain padi.





# KATA PENGANTAR

---

Pendataan Statistik Pertanian Tanaman Pangan Terintegrasi dengan Metode Kerangka Sampel Area (KSA) merupakan kegiatan yang dilaksanakan melalui kolaborasi antara Badan Pusat Statistik (BPS) dengan Badan Pengkajian dan Penerapan Teknologi (BPPT) & Lembaga Penerbangan dan Antariksa Nasional (LAPAN) yang sekarang bergabung menjadi Badan Riset dan Inovasi Nasional (BRIN), Kementerian Agraria dan Tata Ruang/Badan Pertanahan Nasional (Kementerian ATR/BPN), serta Badan Informasi Geospasial (BIG). Kegiatan ini termasuk dalam proyek nasional untuk mendukung pencapaian salah satu prioritas nasional, yaitu ketahanan pangan dalam rangka perbaikan data statistik pangan, yang mulai diimplementasikan secara nasional pada tahun 2018. Tujuan utama dari kegiatan ini adalah untuk menghasilkan data luas panen padi yang objektif, ilmiah, dan melibatkan peranan teknologi terkini, sehingga data produksi padi yang dikumpulkan menjadi lebih akurat, cepat, dan tepat waktu.

Publikasi Luas Panen dan Produksi Padi di Kabupaten Bengkalis 2023 menyajikan hasil pelaksanaan pendataan KSA selama tahun 2023. Publikasi ini juga menyajikan informasi mengenai potensi pertanaman padi yang diperoleh dari hasil pengamatan lapangan. Semoga publikasi ini memberikan manfaat kepada para pengguna data.

Bengkalis, Desember 2024  
Kepala Badan Pusat Statistik  
Kabupaten Bengkalis



Hari Prasetyo





# DAFTAR ISI

---

	Halaman
ABSTRAKSI .....	v
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
PENDAHULUAN.....	1
LUAS PANEN DAN PRODUKSI PADI.....	3
Luas Panen Padi di Kabupaten Bengkulu.....	5
Produksi Padi di Kabupaten Bengkulu.....	7
Produksi Beras di Kabupaten Bengkulu.....	9
LUAS FASE AMAT LAINNYA HASIL KSA .....	11
Luas Tanaman Berdiri ( <i>Standing Crop</i> ) .....	13
Luas Potensi Gagal Panen.....	18
Luas Persiapan Lahan .....	19
Luas Lahan Pertanian yang Diberakan .....	20
Luas Lahan Pertanian yang Ditanami Tanaman Selain Padi .....	20
CATATAN TEKNIS .....	23
Realisasi Sampel Segmen 2023.....	25
Tahapan Pembangunan Kerangka Sampel Area (KSA).....	25
Metode Estimasi .....	34
Penghitungan Luas Panen dan Fase Amat KSA .....	37
Tahapan Pelaksanaan Survei Lapangan.....	42
Fase yang Diamati dalam Survei KSA.....	43
DAFTAR PUSTAKA .....	45
LAMPIRAN.....	49





# DAFTAR TABEL

---

	Halaman
Tabel 4.1. <i>Rule</i> Nilai Amatan.....	36
Tabel 4.2. Contoh Hasil Amatan .....	37
Tabel 4.3. Contoh Hasil Penghitungan Nilai Amatan.....	37
Tabel 4.4. Contoh Penghitungan Proporsi.....	37
Tabel 4.5. Contoh Luas Lahan Menurut Strata .....	38
Tabel 4.6. Contoh Luas Fase Tumbuh Menurut Strata.....	38
Tabel 4.7. Tampak Visual dan Fase Amatan dalam Survei KSA .....	42

<https://bengkaliskab.bps.go.id>





# DAFTAR GAMBAR

---

	Halaman
Gambar 2.1. Perkembangan Luas Panen Padi di Kabupaten Bengkulu (Ribu Hektar), 2022-2023.....	5
Gambar 2.2. Selisih Luas Panen Padi 2023 terhadap Luas Panen Padi 2022 Menurut Kabupaten/Kota di Kabupaten Bengkulu (Ribu Hektar) .....	6
Gambar 2.3. Perkembangan Produksi Padi di Kabupaten Bengkulu (Ribu Ton GKG), 2022-2023 .....	7
Gambar 2.4. Selisih Produksi Padi 2023 terhadap Produksi Padi 2022 Kabupaten Bengkulu (Ribu Ton GKG) .....	8
Gambar 2.5. Perkembangan Produksi Beras di Kabupaten Bengkulu (Ribu Ton), 2022-2023 .....	9
Gambar 3.1. Ilustrasi Fase Pertumbuhan Padi .....	12
Gambar 3.2. Perkembangan Luas Fase Vegetatif Awal (Ribu Hektar), 2022-2023 .....	13
Gambar 3.3. Perkembangan Luas Fase Vegetatif Akhir (Ribu Hektar), 2022-2023 .....	14
Gambar 3.4. Perkembangan Luas Fase Generatif (Ribu Hektar), 2022-2023 .....	15
Gambar 3.5. Perkembangan Luas Tanaman Berdiri ( <i>Standing Crop</i> ) (Ribu Hektar), 2022-2023.....	16
Gambar 3.6. Perkembangan Luas Potensi Gagal Panen (Ribu Hektar), 2022-2023 .....	17
Gambar 3.7. Perkembangan Luas Persiapan Lahan (Ribu Hektar), 2022-2023 .....	18
Gambar 3.8. Perkembangan Luas Lahan Pertanian yang Diberakan (Ribu Hektar), 2022-2023.....	19
Gambar 3.9. Perkembangan Luas Lahan Pertanian yang Ditanami Tanaman Selain Padi (Ribu Hektar), 2022-2023 .....	20
Gambar 4.1. Realisasi Sampel Segmen Survei KSA Padi, 2023.....	22



	Halaman
Gambar 4.2. Tahap Penyusunan Kerangka Sampel .....	24
Gambar 4.3. Contoh Peta Stratifikasi Sawah Provinsi Jawa Barat .....	27
Gambar 4.4. Ilustrasi Pembagian Wilayah dalam Blok dan Segmen.....	28
Gambar 4.5. Ekstraksi dan Penomoran Sampel Segmen.....	29
Gambar 4.6. Model <i>Random Sampling</i> dan Blok dengan Grid 6 km x 6 km .....	29
Gambar 4.7. Contoh <i>Overlay Stratified Random Sampling</i> dan Kerangka Sawah di Jawa Barat .....	30
Gambar 4.8. Contoh Segmen Terpilih Hasil Seleksi di Jawa Barat.....	31
Gambar 4.9. Foto Segmen dan 9 (Sembilan) Titik Pengamatan .....	31
Gambar 4.10. Alur Konversi Gabah menjadi Beras .....	41

<https://bengkaliskab.bps.go.id>



# PENDAHULUAN

“Tersedianya data pertanian yang tepat waktu dan akurat merupakan pondasi untuk dapat mewujudkan kebijakan pertanian yang tepat sasaran.”

Sektor pertanian merupakan salah satu sektor yang vital di kehidupan manusia. Sektor tersebut memiliki kontribusi yang sangat signifikan terhadap pencapaian tujuan program *Sustainable Development Goals* (SDG's) kedua, yaitu tidak ada kelaparan, mencapai ketahanan pangan, perbaikan nutrisi, serta mendorong budidaya pertanian yang berkelanjutan. Peran sektor pertanian di Indonesia juga menjadi sangat penting karena merupakan penyumbang terbesar ketiga terhadap Produk Domestik Bruto (PDB) yang berperan sebagai pendorong pertumbuhan ekonomi nasional.

Berdasarkan data BPS, sektor pertanian, kehutanan, dan perikanan memberikan kontribusi sebesar 24,69 persen terhadap perekonomian Provinsi Riau pada tahun 2023. Meskipun pada masa pandemi Covid-19 perekonomian Provinsi Riau sempat mengalami kontraksi, namun sektor pertanian mampu tetap tumbuh positif. Selama tiga tahun terakhir, sektor ini terus mengalami pertumbuhan yang positif yaitu tumbuh sekitar 4,19 persen pada tahun 2020, kemudian pada tahun 2022 tumbuh sebesar 4,14 persen, dan tumbuh sekitar 2,82 persen pada tahun 2022 (BPS, 2023). Di samping itu, peran strategis sektor pertanian juga ditunjukkan dari kontribusinya terhadap penyerapan tenaga kerja yang terbesar dibandingkan dengan sektor lainnya, yaitu sekitar 39,96 persen berdasarkan hasil Survei Angkatan Kerja Nasional pada Agustus 2022 (BPS, 2022).

Hingga saat ini, pemerintah terus berupaya untuk menjalankan sejumlah program guna meningkatkan kapasitas produksi padi/beras nasional. Sehubungan dengan hal tersebut, tersedianya data luas panen dan produksi padi yang tepat waktu dan akurat merupakan pondasi untuk dapat mewujudkan kebijakan perberasan nasional yang tepat sasaran. Sebelum penerapan metode Kerangka Sampel Area (KSA), pengumpulan data luas panen padi masih menggunakan metode konvensional melalui pelaporan daftar Statistik Pertanian (SP). Dalam prakteknya, pengumpulan data luas panen masih didasarkan pada pengukuran subjektif, seperti penggunaan benih, penggunaan air untuk irigasi (blok pengairan), informasi dari petani dan aparat desa, serta utamanya pengamatan dengan pandangan mata (*eye estimate*). Meskipun secara praktikal, metode tersebut mudah untuk diterapkan, penggunaan metode tersebut masih memiliki kekurangan, seperti rendahnya akurasi dan waktu pengumpulan data yang cukup lama.

Sejak tahun 2018, BPS melalui kolaborasi dengan Badan Pengkajian dan Penerapan Teknologi (BPPT) & Lembaga Penerbangan dan Antariksa Nasional (LAPAN) yang sekarang bergabung menjadi Badan Riset dan Inovasi Nasional (BRIN), Kementerian Agraria dan Tata Ruang/Badan Pertanahan Nasional (Kementerian ATR/BPN), serta Badan Informasi Geospasial (BIG), berupaya memperbaiki metodologi penghitungan luas panen padi melalui penerapan *objective measurement* dengan memanfaatkan kemajuan teknologi informasi dan komunikasi, serta ketersediaan citra satelit resolusi tinggi. Dengan demikian, data yang dikumpulkan menjadi lebih akurat dan tepat waktu (*timely*). Kolaborasi tersebut diwujudkan dalam suatu kegiatan yang bertajuk “Pendataan Statistik Pertanian Tanaman Pangan Terintegrasi dengan Metode Kerangka Sampel Area (KSA)” atau lebih dikenal dengan Survei KSA. Survei KSA memanfaatkan teknologi citra satelit yang berasal dari BIG dan peta lahan baku sawah yang berasal dari Kementerian ATR/BPN sebagai dasar pembentukan kerangka sampel. Pelaksanaan Survei KSA untuk komoditas padi mulai diimplementasikan secara nasional pada tahun 2018. dilakukan pada 7 (tujuh) hari terakhir setiap bulan.

Laporan ini menyajikan hasil kegiatan Survei KSA tahun 2023. Data yang disajikan dalam laporan ini mencakup luas panen padi dan produksi padi/beras pada level nasional dan provinsi. Di samping itu, laporan ini juga memberikan informasi terkait fase amat padi lainnya, seperti luas fase vegetatif awal, vegetatif akhir, generatif, potensi gagal panen, luas lahan pertanian yang diberakan, serta luas lahan pertanian yang ditanami tanaman selain padi. Gambaran perbandingan kondisi luas panen dan produksi padi di Indonesia pada tahun 2022-2023 juga disajikan pada laporan ini.



# LUAS PANEN DAN PRODUKSI PADI



Luas Panen Padi  
di Kabupaten



Produksi Padi  
di Kabupaten



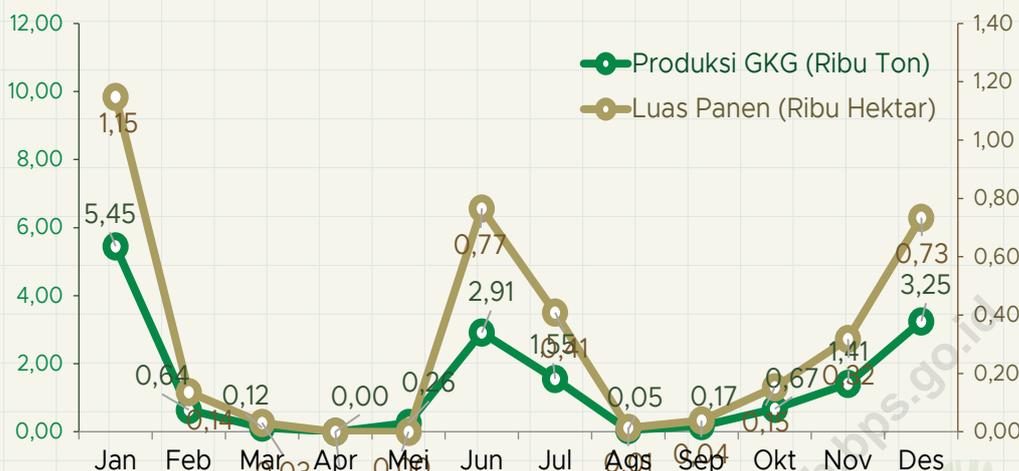
Produksi Beras  
di Kabupaten

# LUAS PANEN DAN PRODUKSI PADI DI KABUPATEN BENGKALIS 2023

(Angka Tetap)



## Perkembangan Luas Panen dan Produksi Padi di Kabupaten Bengkalis Tahun 2023



Luas Panen 2023

**3,81**

Ribu Hektar

Produksi Padi 2023

**16,49**

Ribu Ton GKG  
(Gabah Kering Giling)

## Perbandingan Luas Panen dan Produksi Padi di Kabupaten Bengkalis, 2022 dan 2023

2022

Luas Panen

2023



Naik  
2,97%



3,70  
Ribu Hektar

0,11  
Ribu Hektar

3,81  
Ribu Hektar

2022

Produksi Padi

2023



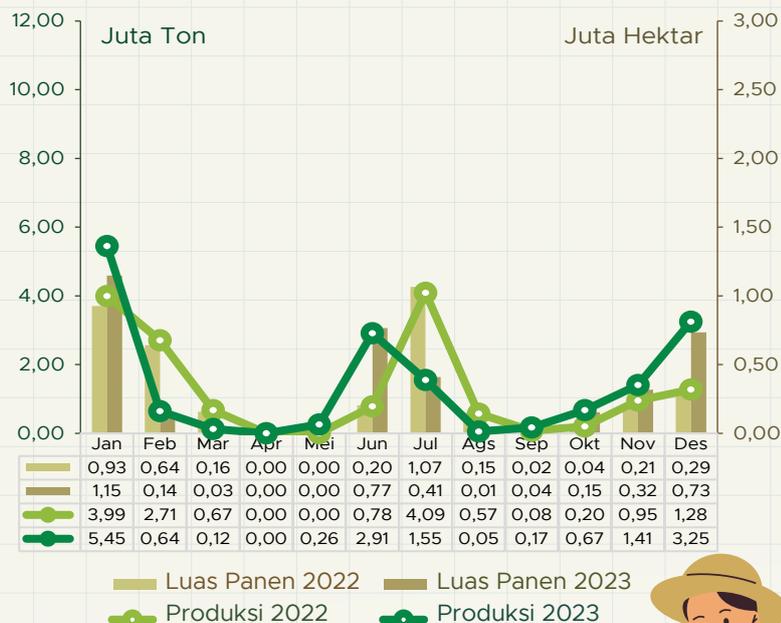
Naik  
7,66%



15,32  
Ribu Ton  
GKG

1,17  
Ribu Ton  
GKG

16,49  
Ribu Ton  
GKG

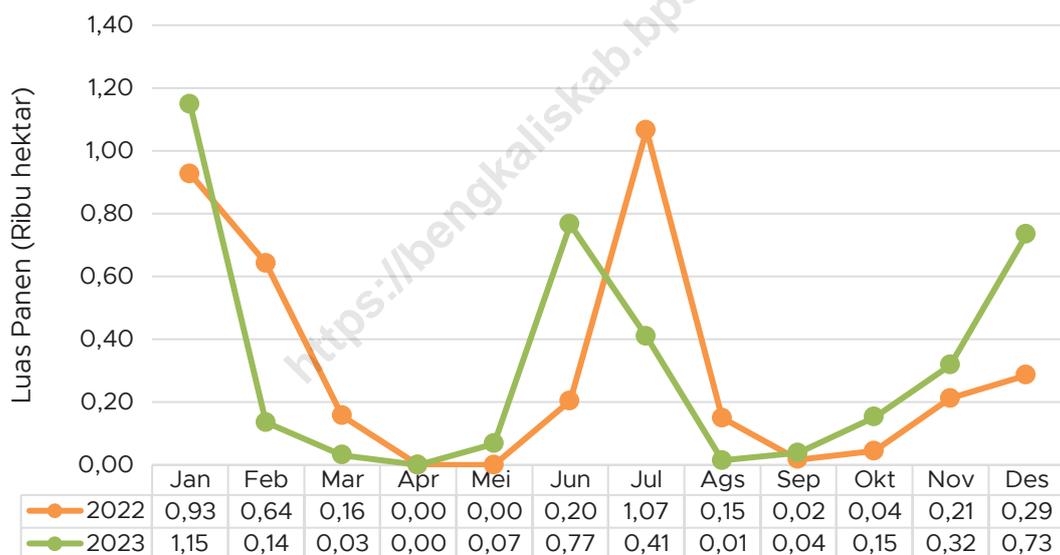


KSA

## Luas Panen Padi di Kabupaten Bengkalis

Berdasarkan hasil Survei KSA, Secara umum pola panen padi di Kabupaten Bengkalis pada 2023 cukup berbeda dengan pola panen pada 2022. Puncak panen padi pada 2023 terjadi di Januari, lebih cepat dibandingkan 2022 dimana puncak panen terjadi pada Juli. Sementara itu, luas panen terendah pada 2023 terjadi pada April dan Mei, sedangkan pada 2022 terjadi di April. Total luas panen padi pada 2023 sebesar 3,8 ribu hektar dengan luas panen tertinggi pada Januari sebesar 1,15 ribu hektar dan luas panen terendah pada April. Jika dibandingkan dengan 2022, luas panen padi 2023 mengalami peningkatan sebesar 2,01 ribu hektar (2,97 persen) (Gambar 2.1).

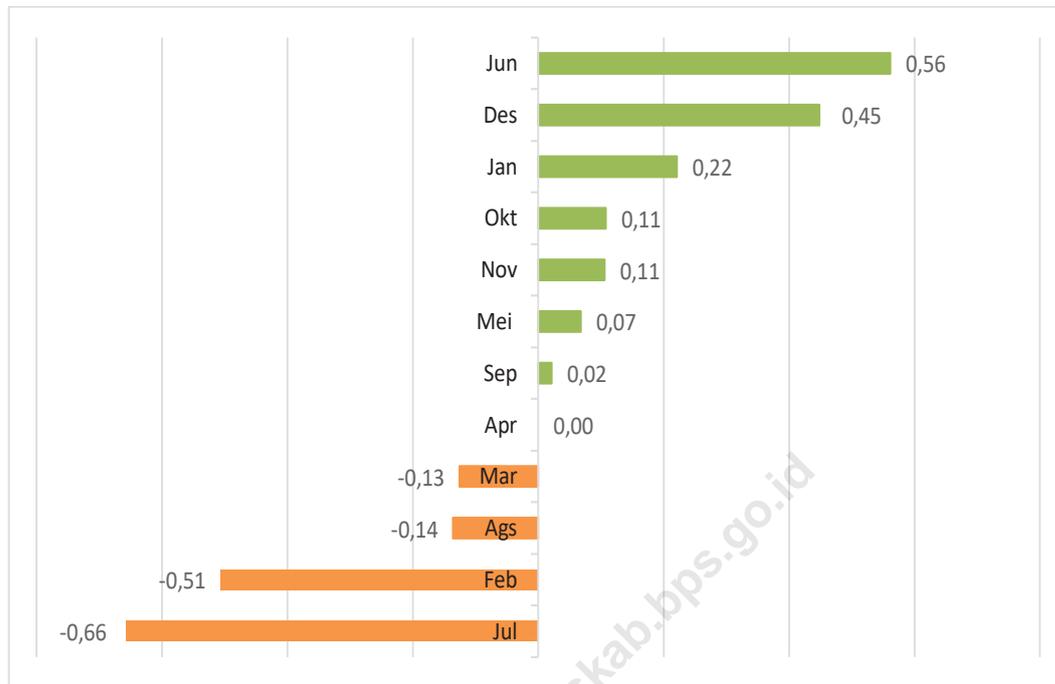
Gambar 2.1. Perkembangan Luas Panen Padi di Kabupaten Bengkalis (ribu hektar), 2022-2023



"Pola panen padi di Kabupaten Bengkalis pada 2023 secara umum cukup berbeda dengan pola panen padi



Gambar 2.2. Selisih Luas Panen Padi 2023 terhadap Luas Panen Padi 2022 (ribu hektar)



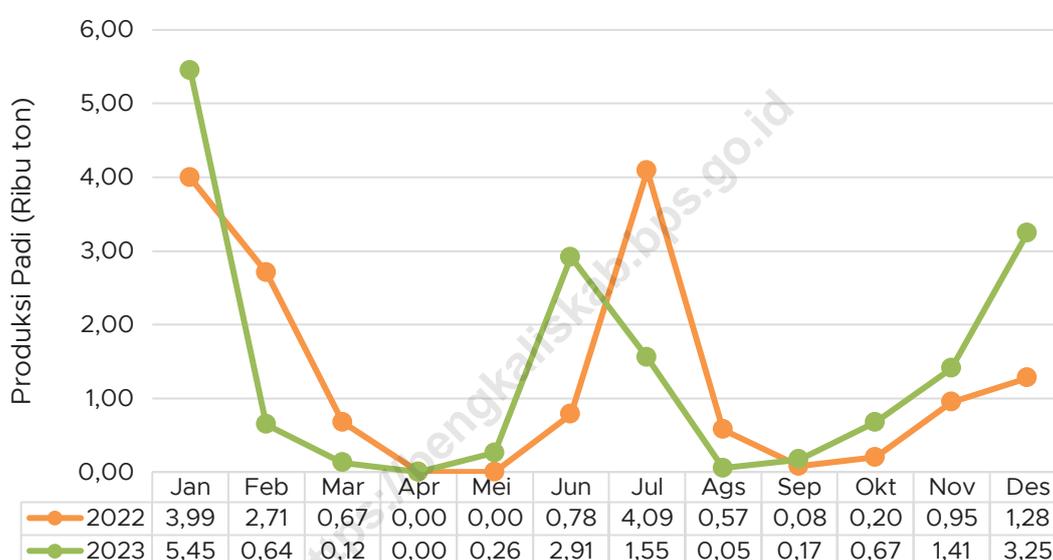
Selisih kenaikan luas panen padi 2023 terhadap luas panen padi 2022 tertinggi terjadi pada Juni, yaitu sebesar 0,56 ribu hektar, sedangkan selisih kenaikan luas panen padi 2023 terhadap luas panen padi 2022 terendah terjadi pada September, yaitu sebesar 0,02 ribu hektar. Sementara itu, selisih penurunan luas panen padi 2023 terhadap luas panen padi 2022 tertinggi terjadi pada Juli, yaitu sebesar 0,66 ribu hektar, sedangkan selisih penurunan luas panen padi 2023 terhadap luas panen padi 2022 terendah terjadi pada Maret, yaitu sebesar 0,13 ribu hektar (Gambar 2.2).



## Produksi Padi di Kabupaten Bengkalis

Total produksi padi di Kabupaten Bengkalis selama 2023 sekitar 16,49 ribu ton GKG, atau meningkat sebesar 1,17 ribu ton (7,66 persen) dibandingkan 2022. Jika dilihat lebih rinci, peningkatan produksi padi yang cukup signifikan terjadi pada Juni 2023, yaitu lebih tinggi sekitar 2,13 ribu ton dibandingkan Juni 2022. Sementara itu, penurunan produksi padi yang cukup signifikan terjadi pada Juli 2023, yaitu sebesar 2,53 ribu ton dibandingkan produksi padi pada Juli 2022.

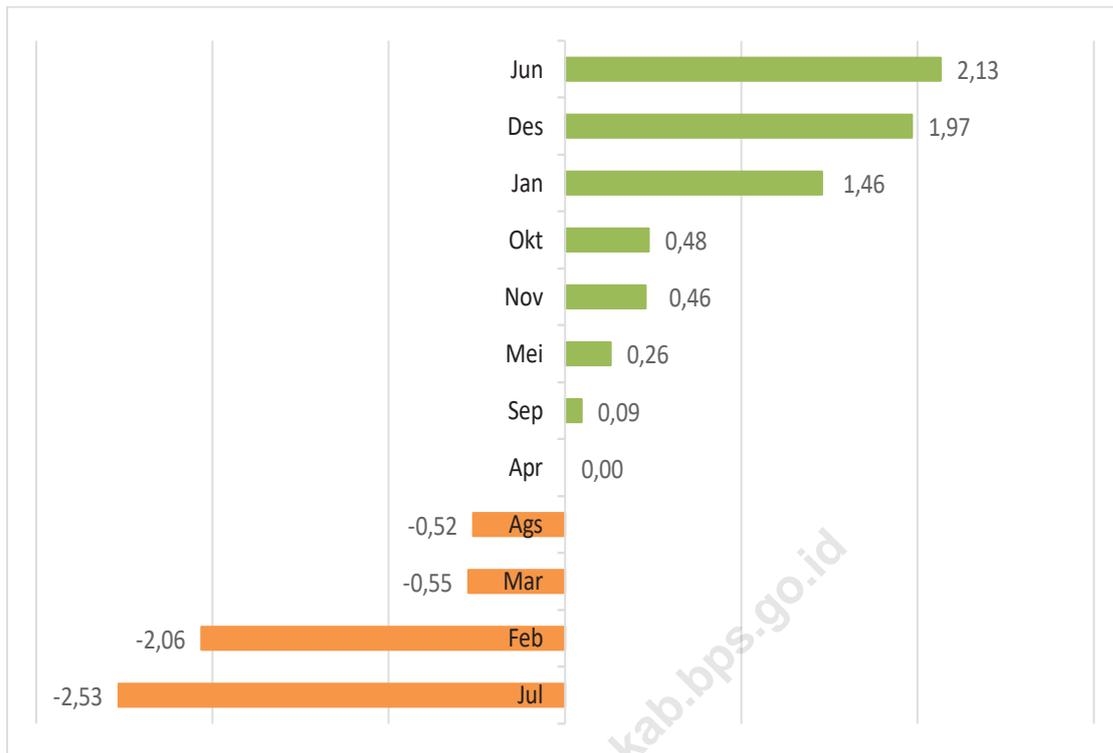
Gambar 2.3. Produksi Padi di Kabupaten Bengkalis (ribu ton GKG), 2022-2023



Produksi padi tertinggi pada 2023 terjadi di Januari, yaitu mencapai 5,45 ribu ton dan produksi terendah terjadi pada April. Hal ini tidak sejalan dengan kondisi 2022, di mana produksi padi tertinggi terjadi pada Juli, yaitu sebesar 4,09 ribu ton, sedangkan produksi terendah terjadi pada April dan Mei (Gambar 2.3).



Gambar 2.4. Selisih Produksi Padi 2023 terhadap Produksi Padi 2022 di Kabupaten Bengkulu (ribu ton GKG)



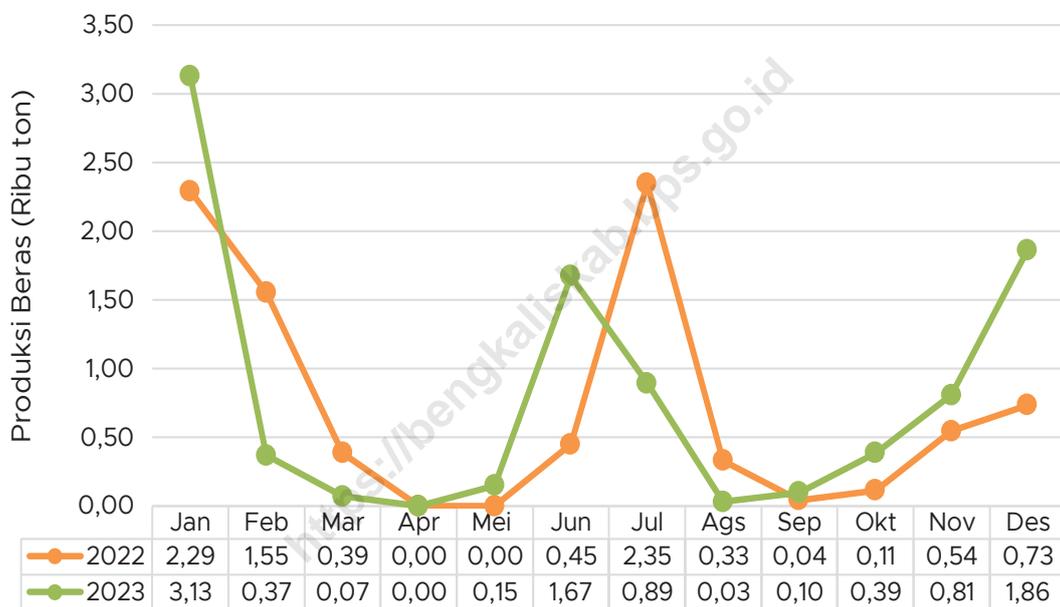
Selisih kenaikan produksi padi 2023 terhadap produksi padi 2022 tertinggi terjadi pada Juni, yaitu sebesar 2,13 ribu ton, sedangkan selisih kenaikan produksi padi 2023 terhadap produksi padi 2022 terendah terjadi pada September, yaitu sebesar 0,09 ribu ton. Sementara itu, selisih penurunan produksi padi 2023 terhadap produksi padi 2022 tertinggi terjadi pada Juli, yaitu sebesar 2,53 ribu ton, sedangkan selisih produksi padi 2023 terhadap produksi padi 2022 terendah terjadi pada Agustus, yaitu sebesar 0,52 ribu ton (Gambar 2.4).



## Produksi Beras di Kabupaten

Total produksi beras di Kabupaten Bengkalis selama 2023 sekitar 9,46 ribu ton GKG, atau meningkat sebesar 0,67 ribu ton (7,99 persen) dibandingkan 2022. Jika dilihat lebih rinci, peningkatan produksi padi tertinggi terjadi pada Juni 2023, yaitu lebih tinggi sekitar 1,22 ribu ton dibandingkan Juni 2022. Sementara itu, penurunan produksi padi yang cukup signifikan terjadi pada Juli 2023, yaitu sebesar 1,46 ribu ton dibandingkan produksi padi pada Juli 2022.

Gambar 2.5. Perkembangan Produksi Beras di Kabupaten Bengkalis (ribu ton), 2022-2023



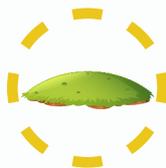


# LUAS FASE AMAT LAINNYA HASIL KSA

Luas Potensi  
Gagal Panen



Luas Lahan  
Pertanian yang  
Diberakan



Luas Tanaman  
Berdiri (Standing  
Crop)



Luas Persiapan  
Lahan

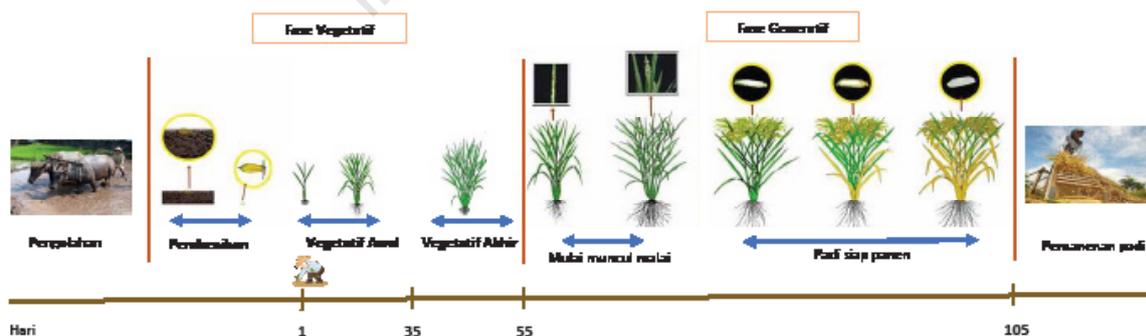


Luas Lahan Pertanian  
yang Ditanami  
Tanaman Selain Padi



Selain menghasilkan estimasi luas panen, hasil Survei KSA juga dapat memberikan gambaran terkait fase amatan padi lainnya, seperti estimasi luas fase vegetatif awal, vegetatif akhir, generatif, luas potensi gagal panen, luas lahan yang sedang diolah (persiapan lahan), luas lahan pertanian yang diberakan, dan luas lahan pertanian yang ditanami tanaman selain padi. Ilustrasi fase pertumbuhan padi yang dipotret melalui pengamatan Survei KSA secara umum dapat dilihat pada Gambar 3.1. Gambar tersebut menyajikan perkembangan fase pertumbuhan padi untuk varietas padi berumur rata-rata 3 (tiga) bulan. Tidak menutup kemungkinan ada varietas padi yang berumur sampai dengan 6 (enam) bulan. Jika mengacu pada visualisasi padi di lapangan, fase pertumbuhan padi baik pada varietas padi yang berumur tiga bulan atau lebih akan tetap teridentifikasi di dalam pendataan berbasis KSA.

Gambar 3.1. Ilustrasi Fase Pertumbuhan Padi



## Luas Tanaman Berdiri (Standing Crop)

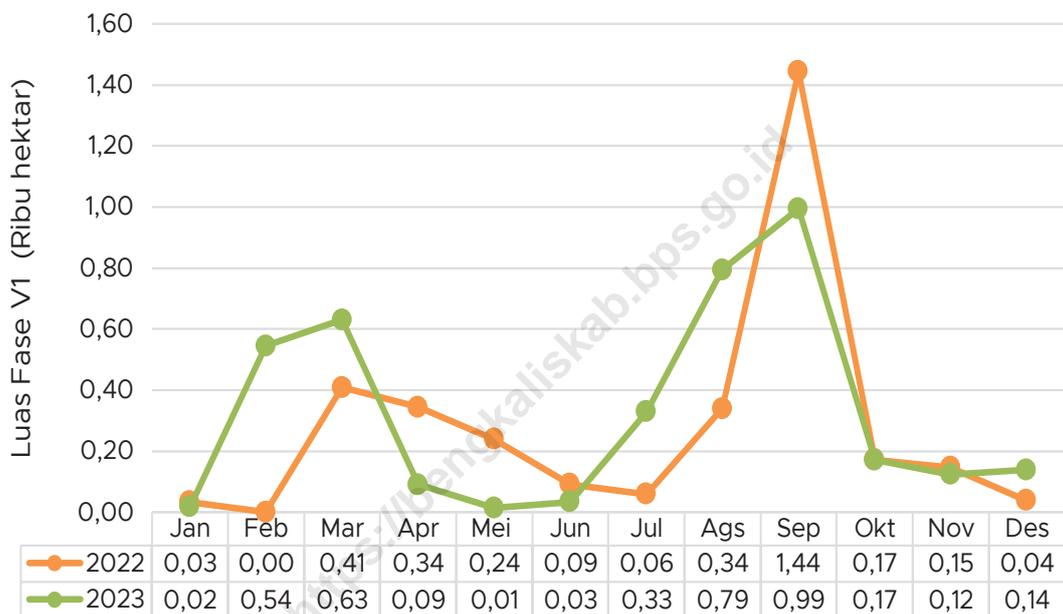
### Luas Fase Vegetatif Awal

Tanaman padi dikategorikan berada pada fase vegetatif awal ketika tanaman padi mulai ditanam sampai dengan anakan maksimum. Fase ini ditandai dengan daun tanaman padi yang belum rimbun dan masih terlihat jelas jarak antar tanaman. Fase ini biasanya terjadi pada tanaman padi ketika berumur antara 1-35 hari setelah tanam (Gambar 3.1).



Berdasarkan Gambar 3.2, perkembangan luas fase vegetatif awal di Kabupaten Bengkalis pada 2023 sedikit berbeda dibandingkan luas fase vegetatif awal pada 2022. Secara umum, luas fase vegetatif 2023 cenderung lebih kecil dibandingkan 2022. Luas fase vegetatif awal terbesar pada 2023 terjadi di September yaitu seluas 0,99 ribu hektar, sedangkan luas fase vegetatif awal terkecil pada 2023 terjadi di Februari. Luas fase vegetatif awal relatif besar ketika pertanaman padi berada pada masa tanam dan cenderung kecil ketika mulai panen raya atau menjelang puncak panen.

Gambar 3.2. Perkembangan Luas Fase Vegetatif Awal (ribu hektar), 2022-2023



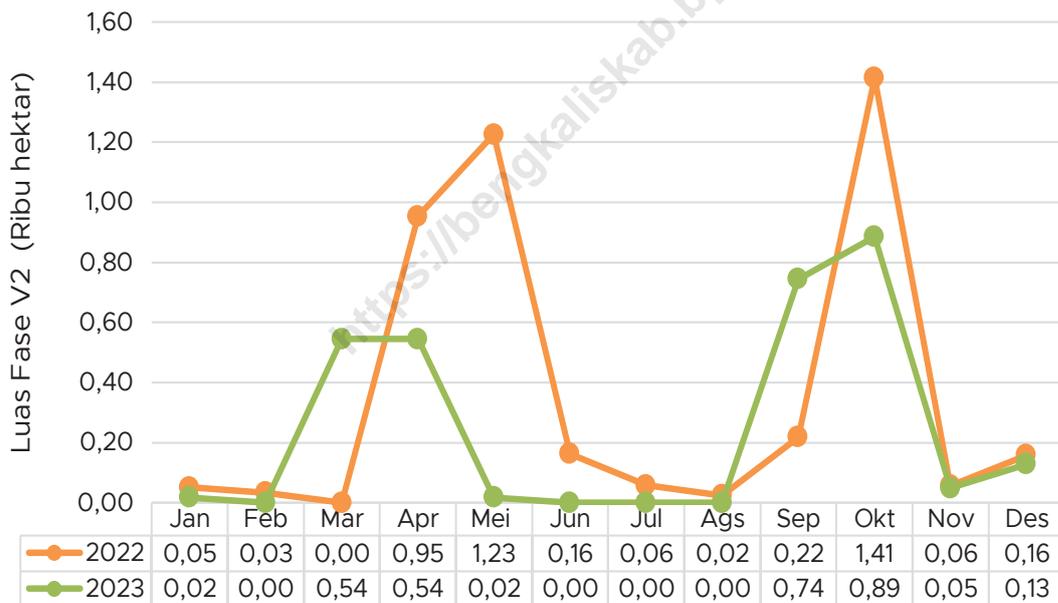
Pola pergerakan luas fase vegetatif awal tanaman padi di Kabupaten Bengkalis cenderung bergerak dengan pola musiman, dengan luas yang cukup besar pada akhir tahun ketika berada pada musim tanam padi. Pada awal 2023, luas fase vegetatif awal mengalami peningkatan secara drastis dari Januari ke Februari, kemudian mengalami penurunan pada April. Pada pertengahan 2023, luas fase vegetatif awal juga mengalami peningkatan secara drastis dari Juli ke Agustus dan kembali naik pada September sehingga menjadi luas terbesar selama 2023.

### Luas Fase Vegetatif Akhir

Fase vegetatif akhir tanaman padi mempunyai ciri berupa daun yang mulai rimbun dan tidak terlihat lagi jarak antar tanaman (mulai dari anakan maksimum sampai sebelum keluar malai). Fase ini biasanya pada saat tanaman padi berumur antara 35-55 hari setelah tanam.

Gambar 3.3 menyajikan perkembangan luas fase vegetatif akhir pada 2022 dan 2023. Pola perkembangan luas fase vegetatif akhir pada 2023 cukup berbeda dengan perkembangan luas fase vegetatif akhir pada 2022, di mana perbedaan yang cukup terlihat terjadi pada Maret dan Mei. Luas fase vegetatif akhir pada Mei 2023 relatif lebih kecil dibandingkan Mei 2022, sedangkan luas fase vegetatif akhir pada Maret 2023 relatif lebih besar dibandingkan Maret 2022.

Gambar 3.3. Perkembangan Luas Fase Vegetatif Akhir (ribu hektar), 2022-2023



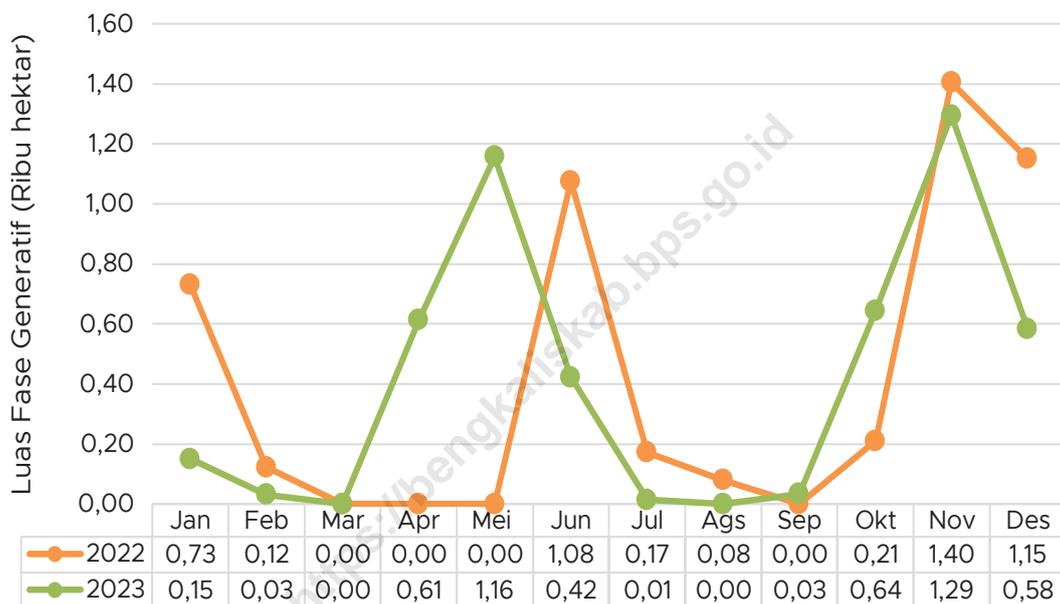
Luas fase vegetatif akhir terbesar pada 2023 adalah di bulan Oktober dengan luas sekitar 0,89 ribu hektar. Luas tersebut sedikit lebih kecil dibandingkan pada September 2022 dengan selisih sebesar 0,52 ribu hektar. Di sisi lain, luas fase vegetatif akhir terkecil pada 2023 terjadi pada bulan Februari, Juni, Juli, dan Agustus.



## Luas Fase Generatif

Tanaman padi dikategorikan memasuki fase generatif ketika tanaman padi mulai keluar malai sampai sebelum panen. Fase ini umumnya terjadi pada tanaman padi ketika berumur antara 55-105 hari setelah tanam. Fase generatif merupakan salah satu fase yang dapat digunakan untuk memperkirakan potensi panen satu hingga tiga bulan ke depan.

Gambar 3.4. Perkembangan Luas Fase Generatif (ribu hektar), 2022-2023



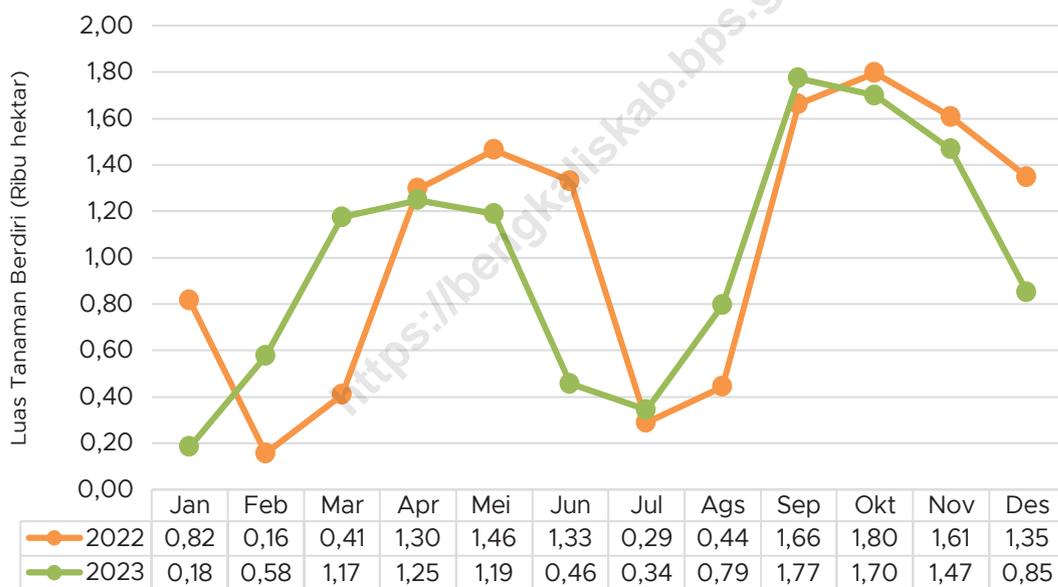
Berdasarkan Gambar 3.4, luas fase generatif di Kabupaten Bengkalis cenderung tinggi pada Mei dan November. Namun, kondisi ini tidak sejalan dengan pola luas panen di mana puncak panen terjadi antara Januari dan Juni. Pada 2023 luas fase generatif tertinggi terjadi pada November, sedangkan luas fase generatif terendah terjadi pada bulan Maret dan Agustus. Luas fase generatif pada November 2023 mencapai 1,29 ribu hektar, lebih rendah dibandingkan November 2022.

## Luas Tanaman Berdiri (Standing Crop)

Luas tanaman berdiri (*standing crop*) merupakan banyaknya tanaman padi yang sudah tertanam dan belum dipanen pada saat pengamatan. Estimasi luas *standing crop* diperoleh dengan menjumlahkan luas fase vegetatif awal, luas fase vegetatif akhir, dan luas fase generatif.

Secara umum, luas *standing crop* pada 2023 memiliki pola yang hampir serupa dengan 2022. Luas *standing crop* tertinggi pada 2023 terjadi di September, dengan luasan mencapai 1,77 ribu hektar (Gambar 3.5). Luasan tersebut pada bulan sebelumnya cenderung menurun hingga mencapai titik terendahnya pada Januari, yaitu sekitar 0,18 ribu hektar.

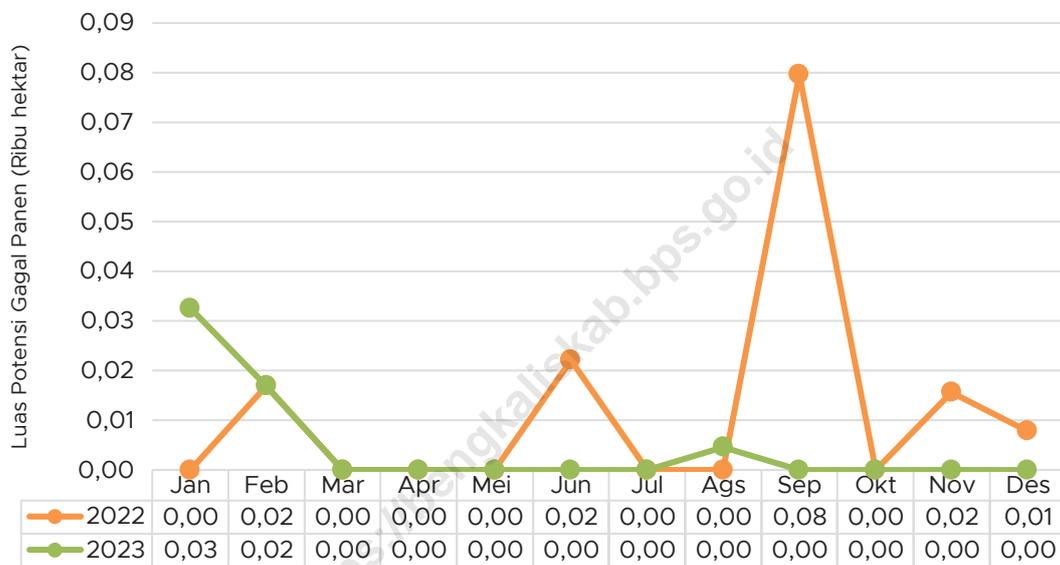
Gambar 3.5. Perkembangan Luas Tanaman Berdiri (Standing Crop) (ribu hektar), 2022-2023



## Luas Potensi Gagal Panen

Luas potensi gagal panen dalam pengamatan Survei KSA diperoleh dari luas tanaman padi yang diperkirakan berpotensi mengalami gagal panen atau rusak pada bulan pengamatan. Kondisi ini biasanya ditandai dengan lahan rusak atau tidak layak panen (panen kurang dari 11 persen dari kondisi normal). Penyebab gagal panen atau rusak biasanya akibat bencana alam seperti banjir dan kekeringan, serta akibat serangan hama/organisme pengganggu tanaman (OPT).

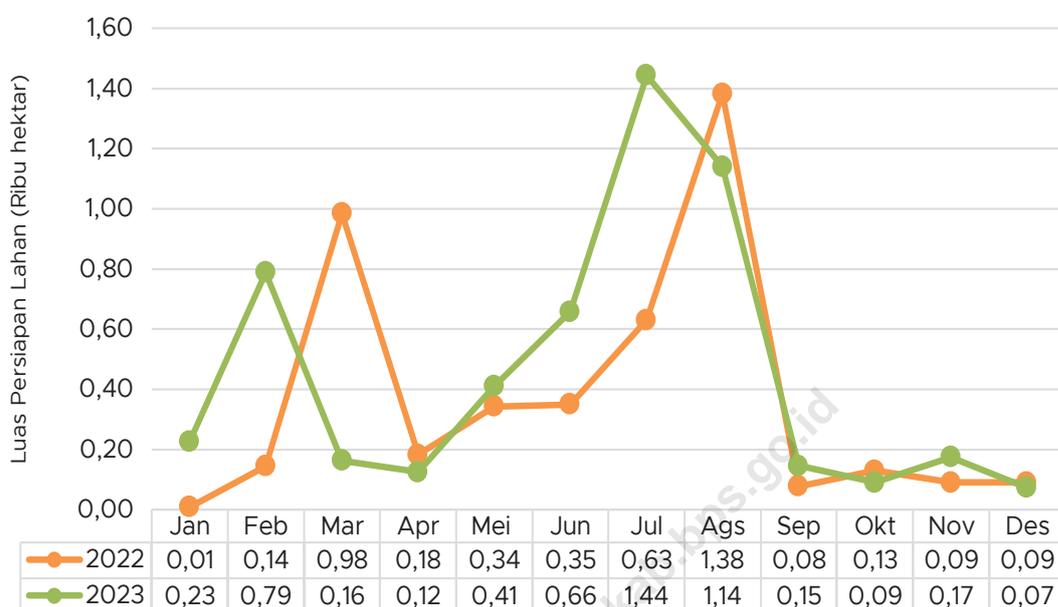
Gambar 3.6. Perkembangan Luas Potensi Gagal Panen (ribu hektar), 2022-2023



Berdasarkan Gambar 3.6, luas potensi gagal panen pada 2023 memiliki pola yang sangat berbeda dengan luas potensi gagal panen pada 2022. Perbedaan luas potensi gagal panen yang signifikan terjadi di bulan Januari, Juni, dan September, dimana pada Januari terjadi kenaikan, sedangkan pada Juni dan September terjadi penurunan. Kemudian, pada September 2022 terjadi peningkatan yang sangat signifikan dari Agustus 2022, sedangkan pada September 2023 terjadi penurunan dari Agustus 2023. Luas potensi gagal panen tertinggi pada 2023 terjadi di Januari yaitu sebesar 0,03 ribu hektar. Berbeda dengan 2023, puncak luas potensi gagal panen pada 2022 terjadi di September.

## Luas Persiapan Lahan

Gambar 3.7. Perkembangan Luas Persiapan Lahan (ribu hektar), 2022-2023



Gambar 3.7 menunjukkan perkembangan luas persiapan lahan setiap bulannya pada 2022 dan 2023. Secara umum, luas persiapan lahan pada 2023 cenderung memiliki pola yang sama dengan 2022. Luas persiapan lahan cenderung mulai meningkat setelah pertengahan tahun, hal ini mengindikasikan aktivitas penanaman sebagian besar dimulai sekitar Juli sampai dengan Agustus. Pada 2023, luas persiapan lahan tertinggi terjadi pada Juli dengan luasan sekitar 1,44 ribu hektar, lebih besar sekitar 0,81 ribu hektar dibandingkan September 2022. Sementara itu, luas persiapan lahan terendah pada Desember 2023, lebih kecil 0,02 ribu hektar dibanding Desember 2022.

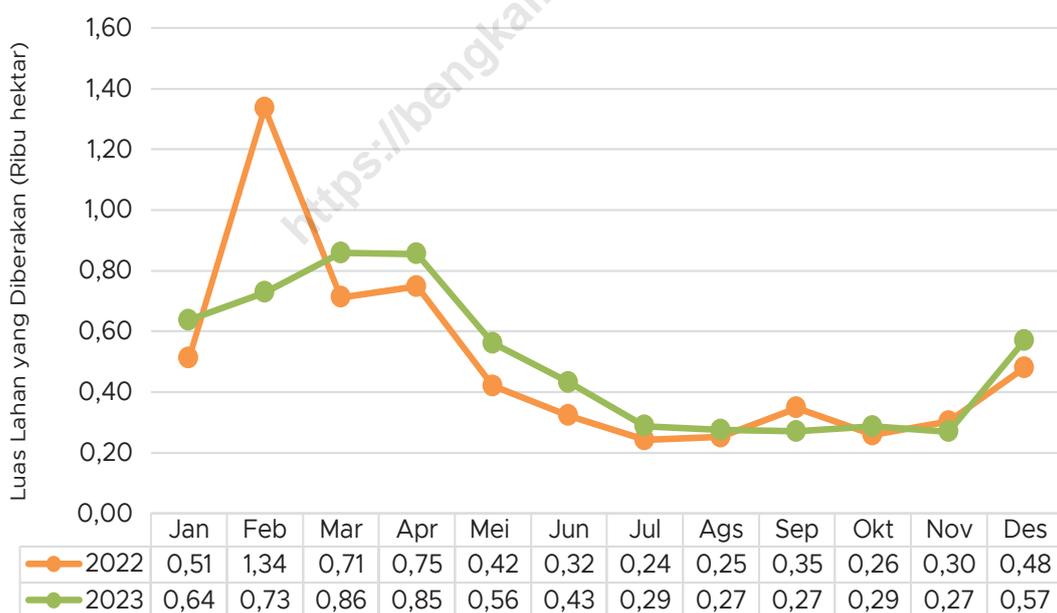


## Luas Lahan Pertanian yang Diberakan

Luas lahan pertanian yang diberakan adalah luas sawah dan ladang yang sedang dibiarkan tidak diolah atau ditanami. Lahan pertanian teridentifikasi diberakan apabila selama dua bulan berturut-turut berada pada fase panen atau fase potensi gagal panen (lihat Catatan Teknis hal. 40).

Berdasarkan Gambar 3.8, pola luas lahan pertanian yang diberakan pada 2023 relatif sama dengan 2022, kecuali pada Februari. Pada 2023, luas lahan cenderung terus meningkat dari Januari hingga April. Luas lahan pertanian yang diberakan selama tahun 2023 berkisar antara 0,27 ribu hektar hingga 0,86 ribu hektar setiap bulannya dengan luas terkecil terjadi pada November dan luasan terbesar terjadi pada April. Luas lahan yang diberakan mulai menurun sejak Mei hingga Agustus, hal ini tidak sejalan dengan luas persiapan lahan yang semakin meningkat pada akhir tahun menjelang awal musim tanam padi.

Gambar 3.8. Perkembangan Luas Lahan Pertanian yang Diberakan (ribu hektar), 2022-2023





# CATATAN TEKNIS

Realisasi Sampel  
Segmen 2023



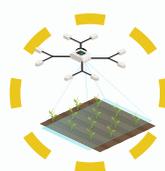
Metode Estimasi



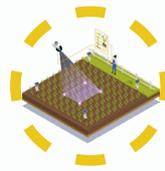
Tahapan  
Pelaksanaan Survei  
Lapangan



Tahapan  
Pembangunan  
Kerangka Sampel  
Area



Penghitungan  
Luas Panen dan  
Fase Amat KSA



Fase yang  
Diamati dalam  
Survei KSA





## Realisasi Sampel Segmen 2023

Survei KSA dilaksanakan di seluruh kabupaten/kota di Provinsi Riau termasuk didalamnya Kabupaten Bengkalis. Terdapat perbedaan jumlah sampel segmen Januari hingga Desember 2023 yang terjadi karena proses penambahan sampel segmen. Pada Januari-Juni 2023, target sampel segmen KSA adalah sebanyak 337 segmen, dan mulai Juli-Desember 2023, target sampel segmen KSA menjadi sekitar 339 segmen.

Secara umum, realisasi sampel segmen yang berhasil diamati pada 2023 setiap bulannya selalu berada di atas 97%. Realisasi sampel segmen tertinggi mencapai 100% terjadi pada bulan Januari, Maret, Mei, Juni, Juli, dan September. Sementara realisasi sampel terendah terendah terjadi di bulan Oktober 2023, yaitu mencapai 97,35%. Secara rata-rata, capaian sampel segmen KSA Padi yang berhasil diamati selama 2023 adalah sebesar 99,12%.

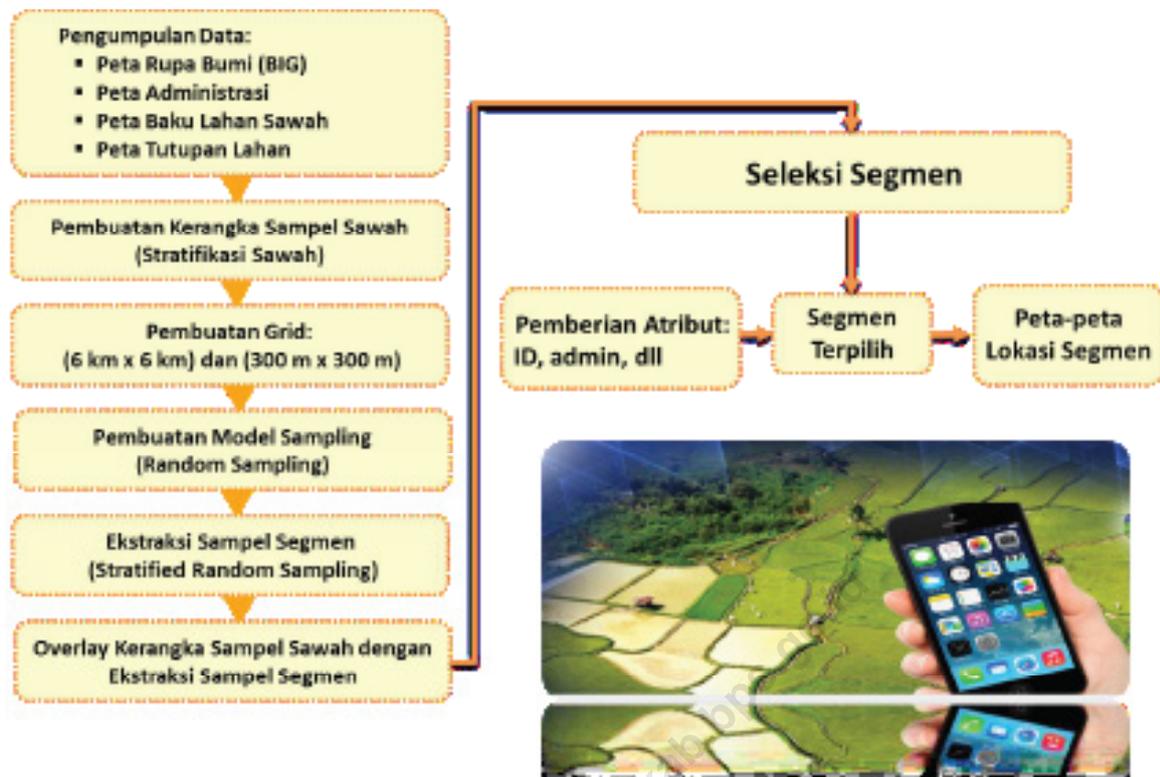
Gambar 4.1. Realisasi Sampel Segmen Survei KSA Padi, 2023



## Tahapan Pembangunan Kerangka Sampel Area (KSA)

Pembangunan kerangka sampel area (KSA) untuk statistik pertanian tanaman pangan, khususnya komoditas padi ini dilakukan menggunakan pendekatan kerangka sampel area dengan pengamatan titik. Tahapan pembangunan kerangka sampel area dapat dilihat pada Gambar 4.2.

Gambar 4.2. Tahap Penyusunan Kerangka Sampel



Secara lengkap, tahapan yang dilakukan dalam pembangunan KSA adalah sebagai berikut:

1. Pengumpulan data pendukung

Data pendukung yang digunakan dalam KSA berupa peta Rupa Bumi Indonesia (RBI), peta administrasi, peta lahan baku sawah, dan peta tutupan lahan. Data batas wilayah administrasi yang diperoleh dari peta administrasi berisi batas wilayah sampai level kecamatan. Data administrasi ini sangat penting untuk mengetahui sebaran dan pembagian segmen tiap kabupaten sampai level kecamatan. Peta Lahan Baku Sawah berasal dari Pusdatin Kementan tahun 2015 dan Peta Lahan Baku Sawah dari Kementerian ATR/BPN tahun 2019, sementara peta RBI berasal dari Badan Informasi Geospasial (BIG) dengan skala 1 : 25.000.

2. Pembuatan kerangka sampel sawah

Pembuatan kerangka sampel sawah dilakukan dengan stratifikasi lahan sawah. Stratifikasi lahan sawah tersebut telah dilakukan oleh Kementerian Pertanian pada tahun 2015. Stratifikasi bertujuan untuk membagi populasi ( $\Omega$ ) berukuran  $N$  ke dalam  $H$  subpopulasi (kelompok) yang tidak tumpang tindih (*overlay*) –disebut  $\Omega_n$ -*strata*– berukuran  $N_n$ . Dengan stratifikasi tersebut diharapkan akan menghasilkan efisiensi baik yang berhubungan dengan keakuratan hasil pengumpulan data



maupun biaya. Stratifikasi akan efisien apabila karakteristik elemen-elemen dalam setiap strata mempunyai sifat yang berdekatan, namun sangat berbeda antar strata. Kesamaan dan ketidaksamaan tersebut berhubungan dengan objek yang akan diestimasi. Sebagai contoh, stratifikasi berdasarkan jenis tanah tidak akan cocok untuk estimasi luasan tanaman biji-bijian, jika petani memutuskan untuk menanam biji-bijian walaupun tanahnya tidak optimal untuk melakukan budidaya tanaman tersebut.

Secara klasik, strata ditentukan agar setiap segmen dari populasi jatuh dalam satu strata, sehingga tidak ada satu elemen yang dimiliki oleh dua atau lebih strata. Dalam kasus kerangka area, tidak ada segmen yang melangkahi batas antar strata. Pada umumnya, stratifikasi yang sama digunakan untuk semua tanaman yang diinginkan, tetapi perstrata yang berbeda untuk setiap tanaman atau kelompok tanaman dapat memberikan hasil yang lebih baik walaupun hal tersebut lebih sulit untuk dikelola. Namun, dalam kegiatan ini stratifikasi dibatasi pada satu jenis tanaman saja, yaitu tanaman padi.

Alat stratifikasi yang umum digunakan adalah peta topografi atau peta tematik, meliputi: peta penggunaan lahan, geologi, dan peta tanah. Setiap strata yang diperoleh biasanya berbentuk satu atau beberapa poligon yang mempunyai ukuran relatif luas. Jika data statistik tersedia untuk satuan geografi yang kecil, misalnya kabupaten, prosedur pengelompokan strata dapat dilakukan dengan sejumlah poligon berukuran kecil.

Sistem Informasi Geografis (GIS) merupakan alat untuk mengembangkan pengelolaan dari berbagai *layer* informasi yang berbeda. Ketika menganalisis antar-*layer*, hal yang perlu diperhatikan adalah menghindari jumlah terlalu besar bagi poligon-poligon kecil berisi informasi yang salah. *Visual interpretation photo satelit* beresolusi tinggi didukung oleh peta topografi atau peta penggunaan lahan adalah sistem yang paling banyak digunakan untuk stratifikasi.

Kriteria lahan dan pola penggunaan lahan dapat diinterpretasikan dari peta tersebut. Setiap poligon dalam peta digolongkan dalam tiga penggunaan utama, yaitu (1) budidaya lahan kering (*dry land arable*), (2) budidaya lahan basah (*wetland arable*), dan (3) budidaya lahan dataran tinggi (*highland arable*), untuk mengklasifikasi daerah padi dan non-padi.

Tahap akhir adalah re-stratifikasi daerah studi berdasarkan kriteria kesesuaian lahan. Dasar stratifikasi ini adalah presentasi area sawah, kondisi geomorfologi, dan homogenitas fase pertumbuhan padi setiap poligon yang ada. Pengecekan lapangan juga dilakukan dalam proses stratifikasi untuk memverifikasi hasil. Dalam



peta tersebut terdapat berbagai poligon penggunaan lahan, tetapi dalam keperluan stratifikasi, poligon-poligon tersebut dikelompokkan menjadi empat penggunaan lahan, yaitu (1) poligon bukan persawahan, (2) poligon persawahan irigasi, (3) poligon sawah non irigasi, dan (4) poligon lahan kering untuk tanaman pangan (tegalan).

Berdasarkan empat kelompok besar penggunaan lahan tersebut, diperoleh strata lahan dengan definisi sebagai berikut:

- Strata-0 (S-0) adalah poligon-poligon bukan persawahan (tambak, pemukiman, tubuh air, dan sebagainya). Strata 0 tidak akan dialokasikan sampel segmen, karena selain untuk mengurangi jumlah sampel, strata ini dianggap tidak ada unsur penggunaan lahan untuk persawahan.
- Strata-1 (S-1) adalah poligon-poligon persawahan irigasi, baik persawahan yang dibudidayakan sekali maupun dua kali atau lebih musim tanam dalam satu tahun. Sampel segmen akan dialokasikan dalam strata-1.
- Strata-2 (S-2) adalah persawahan non irigasi, yaitu area lahan sawah yang tidak diairi dengan jaringan irigasi. Sampel segmen akan dialokasikan dalam strata-2.
- Strata-3 (S-3) adalah poligon-poligon kemungkinan lahan pertanian, di mana dalam praktek adalah poligon tegalan. Asumsi yang dipakai adalah: (1) petani ada kemungkinan menanam padi di tegalan dengan sistem gogo, (2) tegalan pada umumnya berdekatan dengan persawahan sehingga ada kemungkinan terdapat konversi penggunaan, dan (3) persawahan sempit yang bercampur dengan tegalan ada kemungkinan tidak terpetakan dalam peta.

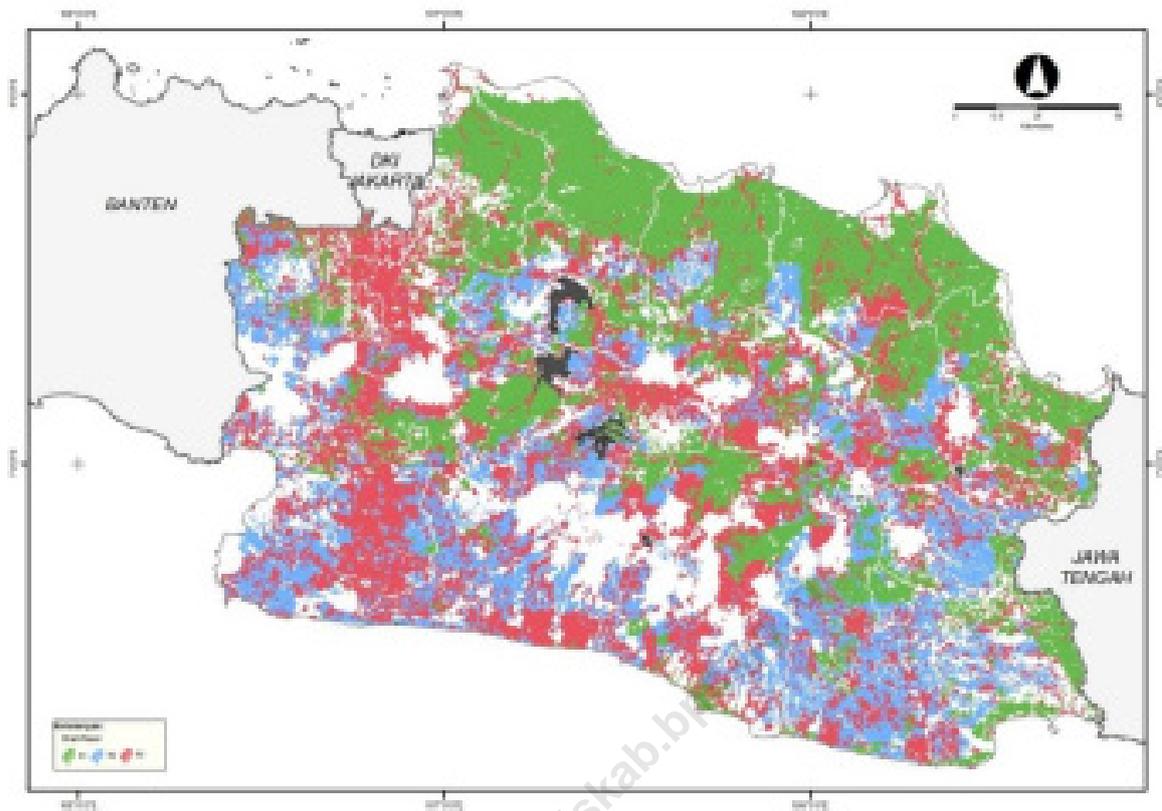
Dalam peta baku persawahan juga terdapat batas administrasi, sehingga untuk mendapatkan informasi strata yang meliputi seluruh kabupaten, masing-masing peta kelompok penggunaan lahan (strata) ditumpang susun dengan peta batas administrasi kabupaten.



“Untuk mendapatkan informasi strata seluruh kabupaten, masing-masing peta kelompok penggunaan lahan (strata) ditumpang susun dengan peta batas administrasi kabupaten”



Gambar 4.3. Contoh Peta Stratifikasi Lahan Provinsi Jawa Barat



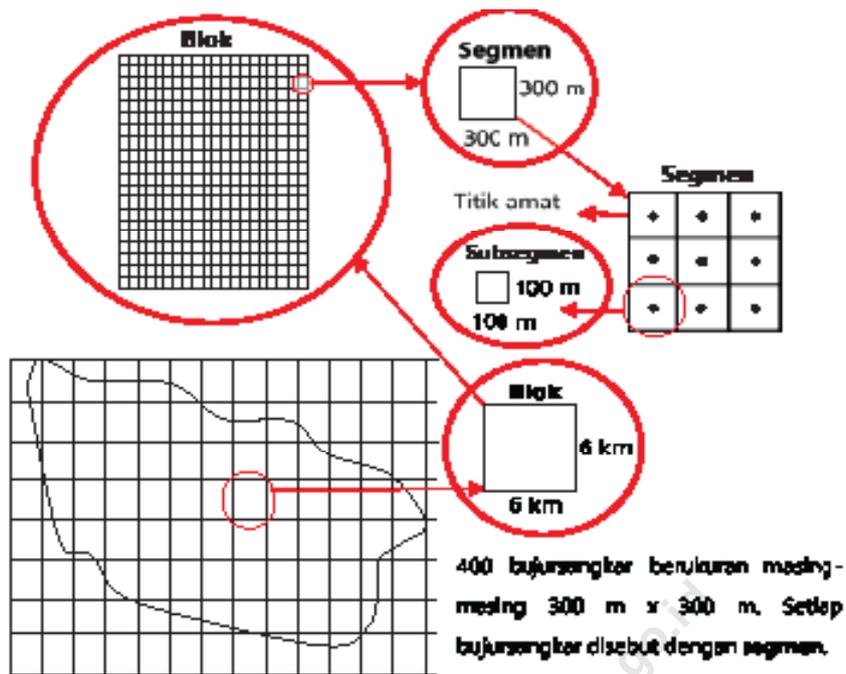
Gambar 4.3 merupakan hasil stratifikasi lahan di Provinsi Jawa Barat, dengan S-1 adalah wilayah persawahan irigasi, S-2 adalah strata sawah nonirigasi, dan S-3 adalah kemungkinan lahan pertanian, poligon-poligon tegalan dan semak-semak dicakup dalam strata ini, dan S-0 adalah non-sawah.

### 3. Pembuatan grid

Area studi dibagi ke dalam kotak-kotak besar berbentuk bujur sangkar berukuran 6 km x 6 km yang selanjutnya disebut blok. Setiap blok tersebut kemudian dibagi menjadi 400 bujur sangkar yang berukuran lebih kecil yaitu 300 m x 300 m yang disebut segmen. Batas segmen ditentukan berdasarkan koordinat geografis dengan lokasi tetap. Pembagian area studi menjadi blok dan segmen ditunjukkan dalam Gambar 4.4.

Untuk memperoleh keterwakilan titik pengamatan pada setiap unit statistik (segmen), dalam satu segmen dibuat grid berukuran 100 m x 100 m yang selanjutnya disebut subsegmen. Setiap titik pusat subsegmen dijadikan titik-titik pengamatan yang kemudian secara regular diamati fase-fase pertumbuhan padinya. Total titik

Gambar 4.4. Ilustrasi Pembagian Wilayah dalam Blok dan Segmen



pengamatan dalam satu segmen adalah 9 (sembilan) buah yang dapat mewakili informasi satu segmen secara utuh. Gambar 4.4 mengilustrasikan penyebaran titik-titik pengamatan pada sampel segmen terpilih yang berukuran 300 m x 300 m. Sedangkan jarak antar titik pengamatan adalah 100 m.

#### 4. Pembuatan model sampling

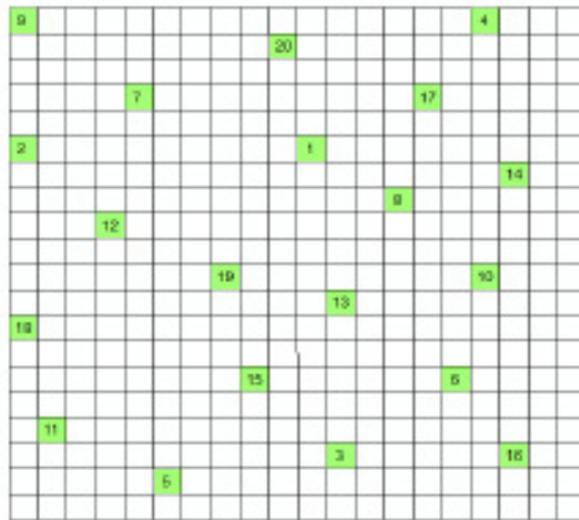
Pemilihan sampel segmen dilakukan dengan metode *aligned systematic random sampling* dengan memperhatikan ambang jarak (*threshold*). Jumlah sampel ditentukan dengan mengikuti sampel dimensi minimum yang masih dimungkinkan dalam hubungannya dengan keakuratan data yang dapat diterima dalam estimasi pada level kecamatan. Pertimbangan dalam penentuan dimensi sampel terutama merujuk pada kesulitan pelaksanaan survei serta berhubungan dengan kendala-kendala manajemen kegiatan (koordinasi, jumlah petugas), biaya, dan kesulitan dalam transfer 'know-how' teknik survei.

#### 5. Ekstraksi sampel segmen

Sebaran sampel terpilih ini diaplikasikan untuk mengekstraksi sampel segmen agar tidak terjadi penumpukan sampel dalam daerah tertentu saja. Apabila dalam pengacakan terdapat 2 segmen atau lebih yang bergandengan (berdekatan) satu dengan yang lain, maka hanya satu saja yang diputuskan menjadi sampel segmen. Ambang jarak yang dikenakan dalam penelitian ini adalah minimal 1 (satu) km

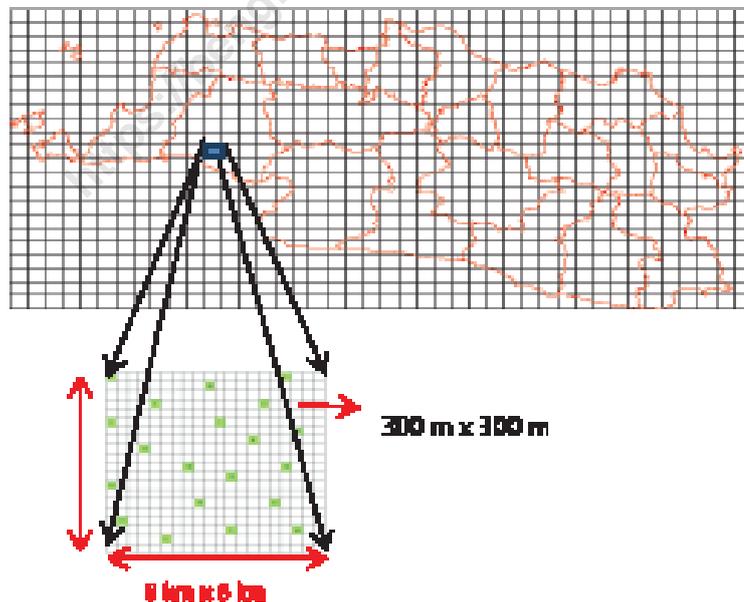


Gambar 4.5. Ekstraksi dan Penomoran Sampel Segmen



jarak antara satu sampel segmen dengan segmen yang lainnya. Hasil pemilihan sampel ini ditetapkan paling sedikit 20 segmen per blok. Selanjutnya, masing-masing sampel segmen terpilih diberi nomor urut secara acak. Tujuan penomoran ini untuk menghindari adanya segmen yang berdekatan mempunyai nomor urut

Gambar 4.6. Model Random Sampling dan Blok dengan Grid 6 km x 6 km



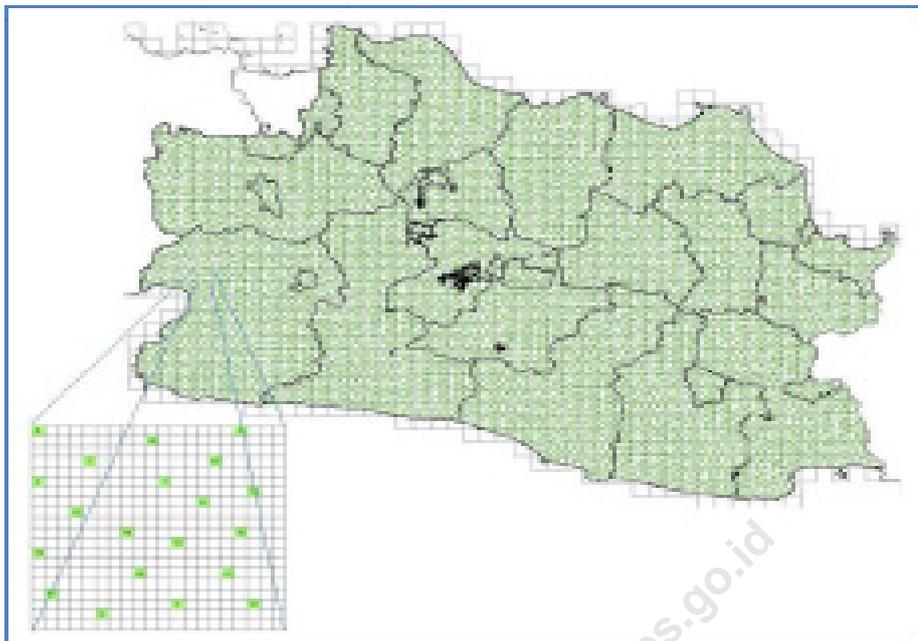
yang berurutan, sehingga ambang jarak dapat dicapai (lihat Gambar 4.5).

6. Overlay kerangka sampel sawah dengan hasil ekstraksi sampel segmen

Setelah diperoleh model *random sampling* pada blok berukuran 6 km x 6 km, selanjutnya dilakukan pengulangan (replikasi) 20 sampel segmen tersebut pada



Gambar 4.7. Contoh Overlay Stratified Random Sampling dan Kerangka Sawah di Jawa Barat



setiap blok 6 km x 6 km lainnya (lihat Gambar 4.6 dan Gambar 4.7).

#### 7. Seleksi Sampel Segmen

$$N_h = \text{roundup} \left( \frac{\text{Luas poligon (km}^2\text{)}}{9} \right) \quad (1)$$

Untuk penyajian estimasi luas panen pada tingkat kecamatan, maka area setiap kecamatan harus diwakili oleh sejumlah sampel segmen yang representatif

$$n_h = 1\% \times N_h \quad (2)$$

dengan

$N_h$  : populasi segmen pada strata  $h$ ,

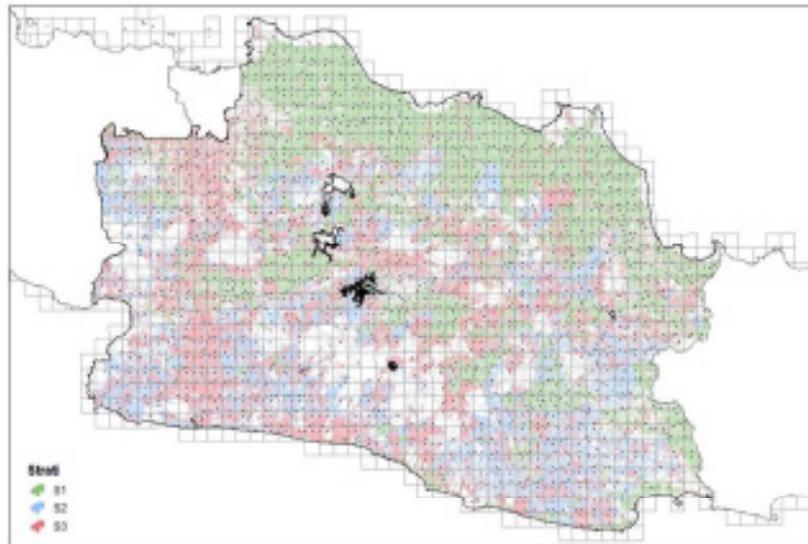
$n_h$  : banyaknya sampel segmen pada strata  $h$ .

terhadap populasi. Untuk itu, harus dilakukan penghitungan keterwakilan segmen pada setiap kecamatan.

Populasi (banyaknya) segmen suatu poligon masing-masing strata adalah luas lahan menurut strata pada kecamatan (dalam satuan kilometer) dibagi 9 (sembilan) ha, yang merupakan ukuran segmen 300 m x 300 m, dan dapat ditulis sebagai berikut:



Gambar 4.8. Contoh Segmen Terpilih Hasil Seleksi di Jawa Barat

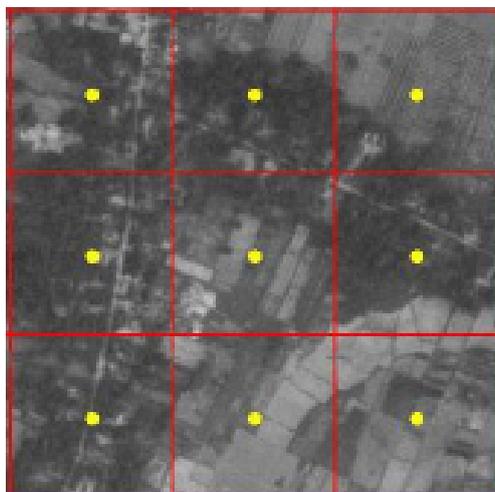


Jumlah sampel segmen untuk setiap strata ditentukan 1 (satu) persen populasi segmen dalam satu blok, yaitu dengan ketentuan di atas, maka setiap blok bermuatan 400 segmen akan diwakili oleh 4 (empat) segmen terpilih. Apabila sampel segmen dalam suatu strata di kecamatan tertentu jumlahnya sedikit, sebagai akibat dari luas strata yang sempit, maka kerangka area dalam kecamatan tersebut tidak dilakukan pembedaan antara strata-1, strata-2, dan strata-3.

#### 8. Pemberian atribut

Untuk memudahkan manajemen data, identifikasi setiap segmen terpilih dilakukan dengan penomoran. Penomoran segmen disesuaikan dengan kode

Gambar 4.9. Foto Segmen dan 9 (Sembilan) Titik Pengamatan



provinsi, kode kabupaten, kode kecamatan, dan nomor urut segmen hasil seleksi per kecamatan. Kode provinsi, kode kabupaten, dan kode kecamatan mengacu pada kode yang selama ini dipakai oleh Badan Pusat Statistik (BPS). Misal dilakukan pengacakan pemilihan sampel untuk daerah Provinsi Jawa Barat (kode 32), dan jatuh pada Kabupaten Bogor (kode 01), dan Kecamatan Ciawi (kode 100), serta nomor urut segmen kode 02 maka penomoran sampel segmen adalah 320110002.

9. Pembuatan peta-peta yang menunjukkan lokasi segmen

## Metode Estimasi

Untuk memudahkan petugas menuju lokasi sampel segmen maka batas-batas fisik di lapangan ini dapat ditentukan dengan menggunakan fasilitas yang diberikan kepada para petugas lapangan seperti peta lingkungan sekitar, peta segmen, dan foto segmen. Pada foto segmen, batas fisik di lapangan dapat dilihat dengan mudah, dan jika diperlukan perangkat *Global Positioning System* (GPS) digunakan dalam penentuan batas-batas koordinat segmen tersebut.

### Estimasi Karakteristik

Pembangunan kerangka sampel didasarkan atas strata dan pemilihan sampel

$$\bar{p}_h = \frac{1}{n_h} \sum_{i=1}^{n_h} p_{hi} \quad (3)$$

$$p_{hi} = \frac{l_{hj}}{\sum_{j=1}^J l_{hj}} \quad (4)$$

dengan:

$\bar{p}_h$  : rata-rata proporsi luas tanaman fase pertumbuhan  $j$  terhadap total luas segmen pada strata  $h$ ,

$p_{hi}$  : proporsi luas tanaman fase pertumbuhan  $j$  terhadap total luas segmen ke- $i$  pada strata  $h$ ,

$n_h$  : jumlah sampel segmen pada strata  $h$ ,

$l_{hj}$  : luas tanaman fase pertumbuhan  $j$  pada segmen ke- $i$  strata  $h$



segmen dilakukan per strata, yaitu strata-1 (S1) persawahan irigasi, strata-2

$$A_j = \sum_{H=1}^H A_{Hj} \quad (5)$$

$$A_{Hj} = \sum_{D_h=1}^{D_h} D_{hD} \bar{P}_{Hj} \quad (6)$$

dengan:

- $A_j$  : luas tanaman fase pertumbuhan  $j$ ,
- $A_{Hj}$  : luas tanaman fase pertumbuhan  $j$  pada strata  $H$ ,
- $D_h$  : luas wilayah pada strata  $H$ ,

(S2) persawahan tadah hujan, dan strata-3 (S3) tegalan. Dengan demikian, penghitungan luasan dan pengukuran presisinya juga didasarkan atas strata ini.

$$\bar{P}_{Hj} = \frac{1}{D_h} \sum_{D_h=1}^{D_h} D_{hD} \bar{P}_{Hj} \quad (7)$$

dengan:

- $\bar{P}_{Hj}$  : rata-rata proporsi luas tanaman padi jenis fase pertumbuhan  $j$  terhadap total luas segmen pada strata  $H$ ,

Estimasi data hasil pengamatan dihitung untuk setiap jenis fase pertumbuhan padi ( $j$ ) dan disajikan pada tingkat kecamatan. Formulasi penduga (estimator) untuk

$$A = \sum_{j=1}^J A_j \quad (8)$$

- Data luas panen padi hasil KSA yang disajikan di dalam laporan ini merupakan luas panen bersih.
- Luas panen bersih diperoleh dari luas panen kotor dikali dengan konversi galengan (untuk padi sawah).
- Data konversi galengan yang digunakan merupakan data konversi galengan hasil Survei Sosial Ekonomi dan Pertanian tahun 1969/1970.



keperluan estimasi luasan adalah:

1. Rata-rata proporsi luas tanaman fase pertumbuhan j untuk setiap strata adalah:
2. Estimasi total luas tanaman fase pertumbuhan j adalah:
3. Estimasi rata-rata proporsi luas tanaman jenis tanaman j pada seluruh strata dihitung berdasarkan rumusan sebagai berikut:
4. Estimasi total luas tanaman padi (A) di suatu kecamatan dihitung dari seluruh strata lahan sawah h dan seluruh jenis fase pertumbuhan padi j adalah:

### Estimasi Sampling Error

$$\sigma_{\bar{p}_h}^2 = \frac{1}{n_h - 1} \sum_{i=1}^{n_h} (p_{hi} - \bar{p}_h)^2 \quad (9)$$

dengan:

$\sigma_{\bar{p}_h}^2$  : varians rata-rata proporsi pada strata h.

Tingkat presisi hasil estimasi luas tanaman perlu diukur melalui estimasi *sampling error* yaitu *standard error* dan koefisien variasi. *Sampling error* dihitung untuk

$$\sigma_{\bar{p}_h} = \sqrt{\sigma_{\bar{p}_h}^2} \quad (10)$$

setiap statistik yang disajikan. Prosedur penghitungan kedua ukuran tersebut sebagai berikut:

1. Estimasi sampling error rata-rata proporsi strata h fase pertumbuhan j

Tingkat keragaman data statistik (dalam hal ini statistik yang dihitung adalah rata-rata proporsi) diukur dengan varian dan standar deviasi yang dirumuskan sebagai berikut:

$$SE(\bar{p}_h) = \sqrt{\frac{\sigma_{\bar{p}_h}^2}{n}} \quad (11)$$

Sedangkan untuk mengukur simpangan baku atau standar deviasi rata-rata proporsi terhadap nilai tengah pengukuran dilakukan dengan akar kuadrat nilai varian adalah:

$$CV(\%) = \frac{SE(\bar{p}_h)}{\bar{p}_h} \times 100 \quad (12)$$

Selain standar deviasi, kita juga mengenal istilah *standard error* (SE) atau kesalahan baku. SE merupakan nilai yang mengukur seberapa tepat nilai rata-rata yang kita

$$\sigma_{\bar{p}_{h,j}}^2 = \frac{1}{D^2} \sum_{h=1}^H D_h^2 Var(\bar{p}_{h,j}) \quad (13)$$

peroleh. Dengan kata lain, SE menjawab pertanyaan seberapa dekatkah nilai

$$SE(\bar{p}_{h,j}) = \sqrt{\frac{\sigma_{\bar{p}_{h,j}}^2}{n}} \quad (14)$$

$$CV(\bar{p}_{h,j})(\%) = \frac{SE(\bar{p}_{h,j})}{\bar{p}_{h,j}} \times 100 \quad (15)$$



Eurostat di dalam buku yang berjudul *Handbook on precision requirements and variance estimation for ESS household surveys* memberikan penjelasan batasan koefisien variasi (CV) yang digunakan dalam survei yang dilakukan oleh beberapa institusi yang berbeda.

- *At The Italian National Institute of Statistics (ISTAT), coefficients of variation should not exceed 15% for domains and 18% for small domains; when they do, this serves as an indication to use small area estimators. Note that this is just a rule of thumb and that not all domains are equivalent because they are associated with the percentage of the population they represent, and this population can vary.*
- *Statistics Canada applies the following guidelines on Labour Force Survey (LFS) data reliability (Statistics Canada, 2010):*
  - *if the coefficient of variation (CV)  $\leq$  16.5%, then there are no release restrictions;*
  - *if  $16.5% < CV \leq 33.3%$ , then the data should be accompanied by a warning (release with caveats);*
  - *if  $CV > 33.3%$ , then the data are not recommended for release.*

## Penghitungan Luas Panen dan Fase Amat KSA

rata-rata sampel segmen dibandingkan dengan rata-rata populasi sawah. Nilai SE dapat diketahui dengan penghitungan sederhana berikut:

Selanjutnya koefisien variasi (CV) diukur untuk mengetahui sejauh mana variasi kesalahan baku terhadap nilai tengah yang dinyatakan dalam persen, dengan rumus sebagai berikut:

### 2. Estimasi sampling error rata-rata proporsi pada seluruh strata

Variansampelsegmenpadaseluruhstratadihitungberdasarkanrumussebagai berikut:

Sedangkan SE dan CV dihitung memakai rumus sebagai berikut:

### Identifikasi Nilai Amatan

Nilai amatan yang digunakan untuk penghitungan estimasi luas fase amat/fase tumbuh padi adalah sebagai berikut:

1. V1 : Vegetatif Awal
2. V2 : Vegetatif Akhir
3. G : Generatif

4. P : Panen
5. PL : Persiapan Lahan
6. PS : Potensi Gagal Panen (sebelumnya diistilahkan sebagai Puso)
7. LL : Lahan pertanian yang ditanami tanaman selain padi
8. BS : Bukan Lahan Pertanian
9. P-2 : Panen di antara Dua Survei
10. B : Lahan Pertanian yang diberakan (Bera)

Rule dalam tabulasi dan rekapitulasi data amatan dapat dilihat pada Tabel 4.1, dengan penjelasan sebagai berikut:

- Rule 1: Jika fase amat di satu subsegmen adalah V1/PL/LL dan fase amat subsegmen tersebut pada bulan sebelumnya adalah V2/G, maka terdapat P-2.
- Rule 2: Jika fase amat di satu subsegmen pada dua bulan berturut-turut adalah P, maka nilai amatan dihitung sebagai B.

Tabel 4.1. Rule Nilai Amatan

No	Fase Amatan		Nilai Amatan
	Bulan Sebelumnya (t-1)	Bulan Amatan Berjalan (t)	
(1)	(2)	(3)	(4)
1	V2/G	V1/PL/LL	P-2
2	P	P	B
3	BUKAN P	P	P
4	PS	PS	B
5	BUKAN PS	PS	PS

- Rule 3: Jika fase amat di satu subsegmen adalah P dan fase amat di subsegmen tersebut pada bulan sebelumnya adalah BUKAN P, maka nilai amatan dihitung sebagai P.
- Rule 4: Jika fase amat di satu subsegmen pada dua bulan berturut-turut adalah PS, maka nilai amatan dihitung sebagai B.

Tabel 4.2. Contoh Hasil Amatan

Kode Segmen	Subsegmen									Periode Amatan	
	A1	A2	A3	B1	B2	B3	C1	C2	C3		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	
360203003	BS	BS	BS	BS	BS	BS	BS	BS	BS	BS	t-1
360203003	BS	BS	BS	BS	BS	BS	BS	BS	BS	BS	t
360203004	PL	P	BS	P	P	BS	P	PS	P	P	t-1
360203004	PL	PL	BS	PL	PL	BS	PL	PL	P	P	t
360203005	BS	BS	BS	BS	BS	BS	BS	BS	BS	BS	t-1
360203005	BS	BS	BS	BS	BS	BS	BS	BS	BS	BS	t
360203006	PS	PS	PS	V2	PS	PS	V2	PS	PS	PS	t-1
360203006	PS	PS	PS	P	PS	PS	P	PS	PS	PS	t



Tabel 4.3. Contoh Hasil Penghitungan Nilai Amatan

Segmen	Fase Tumbuh Padi													
	V1	V2	G	P	PL	B	PS	LL	BS	Total	Sawah	Standing Crop	P-2	Total Panen
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)
360203003	0	0	0	0	0	0	0	0	9	9	0	0	0	0
360203004	0	0	0	0	6	1	0	0	2	9	7	0	0	0
360203005	0	0	0	0	0	0	0	0	9	9	0	0	0	0
360203006	0	0	0	2	0	7	0	0	0	9	9	0	0	2

- Rule 5: Jika fase amat di satu subsegmen adalah PS dan fase amat di subsegmen tersebut pada bulan sebelumnya adalah BUKAN PS, maka nilai amatan dihitung sebagai PS.

Jika fase amat tidak memenuhi kondisi pada rule 1 s.d. 5, maka nilai amatan adalah fase amat itu sendiri.

Tabel 4.2 menggambarkan contoh hasil amatan selama dua periode di segmen 360203003, 360203004, 360203005, dan 360203006. Hasil penghitungan dapat dilihat pada Tabel 4.3.

Penghitungannya adalah sebagai berikut:

1. Nilai amatan segmen 360203003 adalah BS
2. Pada segmen 360203004, subsegmen C3 = P, tetapi karena fase amatan bulan sebelumnya adalah P, maka nilai amatan subsegmen C3 adalah B
3. Nilai amatan untuk segmen 360203005 yaitu BS

Tabel 4.4. Contoh Penghitungan Proporsi

Strata-1 dan Strata-2														
Segmen	Fase Tumbuh Padi													
	V1	V2	G	P	PL	B	PS	LL	BS	Total	Sawah	Standing Crop	P-2	Total Panen
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)
360203004	0,00	0,00	0,00	0,00	0,67	0,11	0,00	0,00	0,22	1,00	0,78	0,00	0,00	0,00
360203006	0,00	0,00	0,00	0,22	0,00	0,78	0,00	0,00	0,00	1,00	1,00	0,00	0,00	0,22
Rata-rata Proporsi	0,00	0,00	0,00	0,11	0,33	0,44	0,00	0,00	0,11	1,00	0,89	0,00	0,00	0,11
Strata-3														
Segmen	Fase Tumbuh Padi													
	V1	V2	G	P	PL	B	PS	LL	BS	Total	Sawah	Standing Crop	P-2	Total Panen
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)
360203003	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00
360203005	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Rata-rata Proporsi	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00

4. Segmen 360203006, subsegmen A1, A2, A3, B2, B3, C2, C3=PS, tetapi karena fase amat sebelumnya juga PS, maka nilai amatan untuk masing-masing subsegmen adalah B
5.  $Standing\ Crop = V1 + V2 + G$  Panen Antar Dua Survei (P-2) = Jumlah P-2 sesuai dengan *rule* pada Tabel 4.1
6. Total Panen = P + (P-2)

### Penghitungan Proporsi

Penghitungan proporsi nilai amatan adalah sebagai berikut:

1. Proporsi masing-masing nilai amatan yaitu banyak nilai amatan dibagi dengan 9 (jumlah subsegmen), lihat persamaan nomor (4)
2. Dihitung berdasarkan strata

Tabel 4.5. Contoh Luas Lahan Menurut Strata

No	Jenis Stratifikasi	Luas Lahan yang Dihitung (Ha)
(1)	(2)	(3)
1	Strata-1 dan Strata-2	351,00
2	Strata-3	1.575,00
Jumlah		1.926,00

Tabel 4.6. Contoh Luas Fase Tumbuh Menurut Strata

No	Jenis Stratifikasi	Fase Tumbuh Padi													
		V1	V2	G	P	PL	B	PS	LL	BS	Total	Sawah	Standing Crop	P-2	Total Panen
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)
1	S-1 dan S-2	0	0	0	39	117	156	0	0	39	351	312	0	0	39
2	S-3	0	0	0	0	0	0	0	0	1.575	1.575	0	0	0	0
Jumlah		0	0	0	39	117	156	0	0	1.614	1.926	312	0	0	39

3. Rata-rata proporsi yaitu jumlah nilai proporsi masing-masing strata dibagi jumlah segmen yang datanya masuk dalam kelompok strata, lihat persamaan nomor (3)
4. Hasil penghitungan proporsi dapat dilihat pada Tabel 4.4.

### Penghitungan Luas Panen dan Fase Amat Lainnya

Penghitungan luas fase tumbuh menurut strata adalah dengan mengalikan rata-rata proporsi dengan luas lahan pada masing-masing strata. Penghitungan luas dapat dilihat kembali pada persamaan (6). Tabel 4.5 merupakan luas lahan

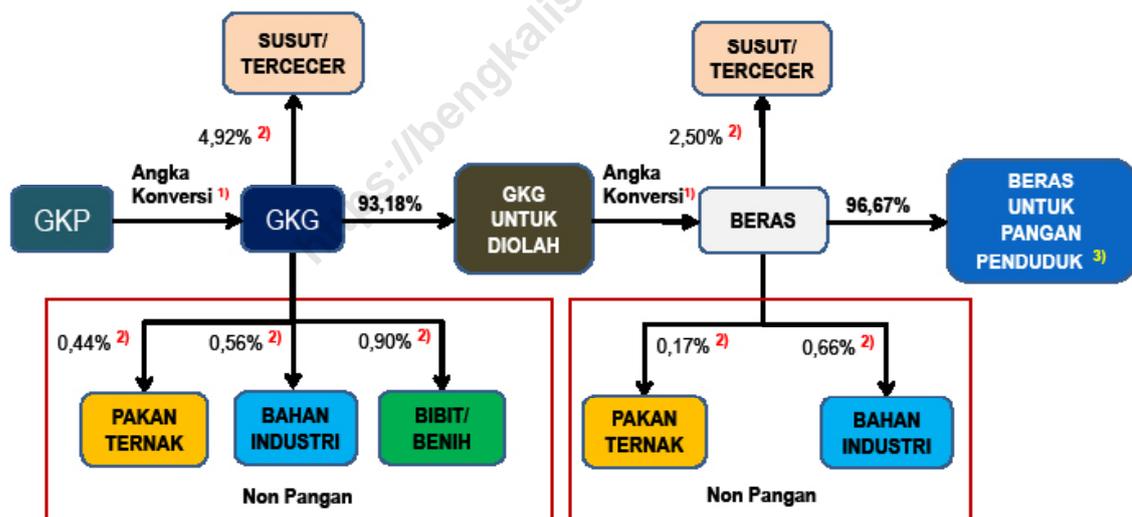


“Penghitungan luas panen dan luas fase amatan lainnya pada KSA Padi dilakukan dengan mempertimbangkan nilai amatan periode sebelumnya, hal tersebut untuk menangkap fase bera (B) dan panen antara dua survei (P-2)”



menurut strata dan Tabel 4.6 menunjukkan hasil luas fase tumbuh menurut strata. Estimasi luas panen total merupakan hasil penjumlahan luas panen pada saat periode pengamatan dan luas panen di antara dua survei. Luas panen pada periode berjalan diperoleh dari luas tanaman padi yang sudah dipanen pada bulan pengamatan yang dihitung berdasarkan fase amatan P (panen) dengan syarat fase amatan pada periode sebelumnya bukan P (panen). Sementara itu, luas panen di antara dua survei adalah perkiraan dari luas tanaman padi yang dipanen di antara dua bulan pengamatan dengan syarat jika fase amat pada bulan pengamatan adalah V1/PL/LL, dan fase amat pada periode survei sebelumnya adalah V2 atau G.

Tabel 4.7. Alur Konversi Gabah Menjadi Beras



Keterangan:

1. Survei Konversi Gabah ke Beras tahun 2018 (angka bervariasi antar provinsi)
2. Konversi yang digunakan dalam penghitungan NBM/Neraca Bahan Makanan (Bahan Ketahanan Pangan-Kementan)  
Konversi susut/tercecer gabah pada NBM 2016-2018 sebesar 5,40% diperbaharui menjadi 4,92% pada NBM 2018-2020. Sehingga Konversi GKG ke GKG Untuk Diolah berubah dari 92,70% menjadi 93,18%
3. Beras untuk pangan penduduk mencakup pangan rumah tangga dan non rumah tangga, seperti hotel, restoran, dan catering



## Tahapan Pelaksanaan Survei Lapangan

### Angka Konversi dari Gabah Kering Panen (GKP) ke Gabah Kering Giling (GKG) dan Angka Konversi GKG ke Beras

Penghitungan konversi gabah menjadi beras memerlukan angka konversi GKP ke GKG dan angka konversi GKG ke beras. Angka konversi GKP ke GKG serta GKG ke beras hasil survei Konversi Gabah ke Beras tahun 2018 pada level provinsi digunakan dalam penghitungan produksi padi (GKG) dan beras. Angka tersebut bervariasi antar provinsi. Selain itu, perhitungan produksi beras juga memperhitungkan proporsi gabah dan beras yang susut/tercecer, serta digunakan untuk penggunaan non pangan. Gambar 4.10 menyajikan alur konversi gabah hingga menjadi beras untuk pangan penduduk.

Dalam pelaksanaan KSA, survei lapangan merupakan bagian yang paling penting karena akan menentukan tingkat keakuratan estimasi dan peramalan produksi padi. Pengamatan segmen dilakukan pada 7 (tujuh) hari terakhir di bulan pengamatan. Tahapan yang harus dilalui oleh petugas pencacah (PCS) dalam pelaksanaan survei adalah:

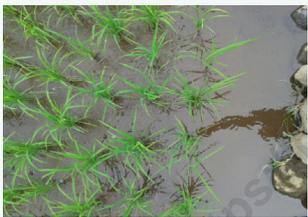
1. Kegiatan pengamatan fase tumbuh padi dengan metode Kerangka Sampel Area (KSA) dimulai dengan melakukan persiapan sebelum menuju lokasi pengamatan.
2. Pada tahap persiapan petugas pencacah berkoordinasi dengan pengawas terkait jumlah beban tugas dan lokasi pengamatan.
3. Petugas pengawas (PMS) memberikan arahan kepada pencacah terkait letak geografis dari lokasi pengamatan fase tumbuh padi berdasarkan daftar sampel segmen.
4. Petugas melihat posisi segmen pada aplikasi Survei KSA yang menjadi tanggung jawabnya. Petugas harus memperhatikan lokasi sampel segmen yang akan dituju, namadesadanletaknya,sertatampilan-tampilan yang adadalam peta (misalnya jalan, pemukiman, persawahan, sungai, dan lain-lain).
5. Selanjutnya, petugas menentukan jalan terbaik menuju ke lokasi segmen tersebut dan kemudian melakukan kunjungan ke lokasi sampel segmen dengan membawa perangkat *Android* yang sudah ter-*login* pada aplikasi Survei KSA.
6. Melakukan observasi pada 9 titik pengamatan di setiap segmen.
  - Jika titik pengamatan berupa lahan pertanian, maka pengamatan harus dilakukan pada titik amatan, dan konsisten berada di titik amatan yang sama pada pengamatan periode selanjutnya.
  - Jika titik pengamatan berupa lahan pertanian tetapi tidak dapat diakses,



- PCS harus melapor ke PMS dengan melampirkan foto titik pengamatan.
- Jika titik pengamatan bukan berupa lahan pertanian dan tidak dapat diakses, PCS dapat melakukan pengamatan di luar radius titik amat tetapi masih di dalam subsegmen.
  - Jika subsegmen tidak dapat diakses atau membahayakan, PCS harus melapor ke PMS dengan melampirkan foto dan keterangan subsegmen tersebut.
7. Melakukan perekaman data di setiap subsegmen (memilih fase tumbuh padi pada titik pengamatan dan mengambil foto pertumbuhan padi pada titik pengamatan).
  8. Melakukan pengiriman data dengan menekantombolkirim. Jika tidak tersedia akses

## Fase yang Diamati dalam Survei KSA

Tabel 4.10. Kenampakan Visual dan Fase Amatan dalam Survei KSA

Kode	Kenampakan Visual	Fase Amatan KSA
(1)	(2)	(3)
1		<p><b>Vegetatif Awal (V1)</b> Fase tumbuh mulai dari awal tanam sampai anakan maksimum (biasanya berumur 1-35 hari setelah tanam). Ciri-cirinya antara lain terlihat jarak tanam yang jelas, tanaman belum terlalu rimbun, dan masih terlihat tubuh air pada jarak tanam normal.</p>
2		<p><b>Vegetatif Akhir (V2)</b> Fase tumbuh mulai dari anakan maksimum sampai sebelum keluar malai (35-55 hari setelah tanam). Ciri-cirinya antara lain jarak antar tanaman sudah rapat atau tertutup, tanaman sudah tinggi dan rimbun, serta belum terlihat malai (bulir padi).</p>
3		<p><b>Generatif (G)</b> Fase tumbuh mulai dari keluar malai, pematangan, sampai sebelum panen (biasanya sekitar 55-105 hari setelah tanam).</p>
4		<p><b>Panen</b> Fase pada saat padi sedang atau sudah dipanen.</p>

Tabel 4.7. Kenampakan Visual dan Fase Amatan dalam Survei KSA (lanjutan)

Kode	Kenampakan Visual	Fase Amatan KSA
(1)	(2)	(3)
5		<p>Persiapan Lahan</p> <p>Fase di mana lahan mulai diolah untuk persiapan tanam.</p>
6		<p>Potensi Gagal Panen</p> <p>Apabila terjadi serangan OPT (organisme pengganggu tumbuhan) atau bencana, sehingga produksi padi kurang dari 11 persen dibandingkan kondisi normal. Biasanya terlihat dari lahan yang rusak (pecah-pecah, tergenang air, banjir), tanaman rusak terkena hama atau layu (mati), atau lahan secara keseluruhan tidak layak panen.</p>
7		<p>Lahan Pertanian Bukan Padi</p> <p>Areal lahan pertanian yang tidak dibudidayakan untuk tanaman padi. Lahan ini biasanya ditanami tanaman selain padi.</p>
8		<p>Bukan Lahan Pertanian</p> <p>Apabila titik pengamatan jatuh pada areal bukan lahan pertanian, misalnya pemukiman, badan air, jalan, dan lain-lain.</p>
12		<p>Tidak Dapat Diakses</p> <p>Lokasi yang tidak dapat diakses ialah karena masalah perizinan, kondisi sangat berbahaya, atau tidak dapat dilewati.</p>

## DAFTAR PUSTAKA

---

- BPS. (2018). Pedoman Pengumpulan Data Survei Ubinan Tanaman Pangan. Jakarta.
- BPS. (2018). Pedoman Teknis Pendataan Statistik Pertanian Tanaman Pangan Terintegrasi Dengan Metode Kerangka Sampel Area 2018. Jakarta.
- BPS. (2020). Pedoman Pelaksanaan Pencacahan Survei KSA 2020. Jakarta.
- BPS. (2022). Keadaan Ketenagakerjaan Indonesia Agustus 2022. Jakarta.
- BPS. (2023). Laporan Bulanan Data Sosial Ekonomi Edisi 154 Maret 2023. Jakarta.
- BPS. (2023). Pertumbuhan Ekonomi Indonesia Triwulan IV 2022. Jakarta.

<https://bengkalis.kab.bps.go.id>



# LAMPIRAN

<https://bengkalis.kab.bps.go.id>



Tabel 1. Luas Panen Padi di Kabupaten Bengkalis (hektar), 2018-2023

Bulan	Luas Panen Padi (hektar)					
	2018	2019	2020	2021	2022	2023
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Januari	227,70	369,94	256,77	766,78	926,63	1.147,94
Februari	2.012,09	1.468,11	808,85	1.020,53	641,81	135,62
Maret	95,20	-	272,34	-	156,30	30,84
April	70,47	-	-	-	-	-
Mei	138,55	953,18	103,20	-	-	68,08
Juni	208,86	408,51	-	4,61	204,25	765,85
Juli	310,00	176,76	58,14	1.336,78	1.065,83	408,51
Agustus	1.059,42	1.068,16	1.279,67	222,07	149,80	13,83
September	75,91	374,71	101,92	-	16,92	38,45
Oktober	23,49	15,66	-	-	44,31	152,27
November	475,91	269,86	159,03	388,73	212,04	318,06
Desember	386,39	823,60	176,70	15,66	285,36	733,86
TOTAL	5.083,99	5.928,49	3.216,62	3.755,16	3.703,25	3.813,31

Tabel 2. Perbandingan Luas Panen Padi 2023 terhadap Luas Panen 2022 di Kabupaten Bengkulu

Kabupaten/Kota	Luas Panen Padi (hektar)			
	2022	2023	Perkembangan	
			Absolut (Kol. [3] - Kol. [2])	Relatif (%) (Kol. [4] x 100/ Kol. [2])
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Kabupaten Bengkulu	3703,25	3813,31	110,06	2,97

<https://bengkalis.kab.bps.go.id>



Tabel 3. Produksi Padi di Kabupaten Bengkalis (Ton-GKG), 2018-2023

Bulan	Produksi Padi (Ton-GKG)					
	2018	2019	2020	2021	2022	2023
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Januari	728,72	1.510,62	831,37	3.093,00	3.991,28	5.449,21
Februari	6.272,84	5.928,36	2.587,61	3.977,38	2.707,54	643,78
Maret	304,68	-	881,78	-	673,23	123,84
April	225,53	-	-	-	-	-
Mei	439,49	2.923,76	496,00	-	-	259,09
Juni	662,52	1.253,05	-	17,51	783,45	2.914,53
Juli	1.002,31	542,19	297,94	5.084,24	4.088,24	1.554,63
Agustus	3.379,55	3.276,45	6.491,95	846,68	574,59	52,63
September	349,44	1.550,53	435,44	-	75,74	170,04
Oktober	108,13	64,80	-	-	198,35	673,38
November	2.190,79	1.116,67	679,44	1.901,61	949,17	1.406,55
Desember	1.778,69	3.408,02	754,94	76,61	1.277,38	3.245,33
TOTAL	17.442,69	21.574,45	13.456,47	14.997,03	15.318,97	16.493,01

Tabel 4. Perbandingan Produksi Padi 2023 terhadap Produksi Padi 2022 di Kabupaten Bengkulu

Kabupaten/Kota	Produksi Padi (Ton-GKG)			
	2022	2023	Perkembangan	
			Absolut (Kol. [3] - Kol. [2])	Relatif (%) (Kol. [4] x 100/ Kol. [2])
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Kabupaten Bengkulu	15.318,97	16.493,01	1.174,04	7,66

<https://bengkalis.kab.bps.go.id>



Tabel 5. Produksi Beras di Kabupaten Bengkalis (Ton-Beras), 2018-2023

Bulan	Produksi Beras (Ton-Beras)					
	2018	2019	2020	2021	2022	2023
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Januari	416,06	862,49	474,67	1.775,09	2.290,61	3.127,32
Februari	3.581,46	3.384,78	1.477,39	2.282,64	1.553,87	369,47
Maret	173,96	-	503,45	-	386,37	71,07
April	128,77	-	-	-	-	-
Mei	250,93	1.669,31	283,19	-	-	148,69
Juni	378,26	715,43	-	10,05	449,63	1.672,66
Juli	572,27	309,56	170,11	2.917,87	2.346,26	892,21
Agustus	1.929,55	1.870,68	3.706,57	485,91	329,76	30,20
September	199,51	885,27	248,61	-	43,47	97,59
Oktober	61,74	37,00	-	-	113,83	386,46
November	1.250,83	637,56	387,92	1.091,34	544,73	807,22
Desember	1.015,54	1.945,80	431,03	43,97	733,09	1.862,51
TOTAL	9.958,88	12.317,88	7.682,94	8.606,87	8.791,62	9.465,40

Tabel 6. Perbandingan Produksi Beras 2023 terhadap Produksi Beras 2022 di Kabupaten Bengkulu

Kabupaten/Kota	Produksi Beras (Ton-Beras)			
	2022	2023	Perkembangan	
			Absolut (Kol. [3] - Kol. [2])	Relatif (%) (Kol. [4] x 100/ Kol. [2])
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Kabupaten Bengkulu	8.791,62	9.465,40	673,78	7,66

<https://bengkalis.kab.bps.go.id>



Tabel 7. Luas Fase Vegetatif Awal Hasil Pendataan KSA di Kabupaten Bengkalis (Hektar), 2018-2023

Bulan	Luas Fase Vegetatif Awal (Hektar)					
	2018	2019	2020	2021	2022	2023
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Januari	-	-	16,92	-	33,84	16,92
Februari	-	-	-	-	-	544,68
Maret	9,22	204,25	-	817,01	408,51	629,68
April	1.122,03	215,84	447,01	405,75	343,66	89,61
Mei	473,52	99,68	388,13	216,01	238,67	13,83
Juni	117,10	50,76	-	16,92	91,33	33,84
Juli	-	185,53	137,61	255,21	59,34	328,97
Agustus	272,87	95,17	323,87	196,17	338,79	794,17
September	582,53	243,36	851,10	434,22	1.443,22	994,34
Oktober	854,41	395,90	808,71	369,31	171,69	170,78
November	309,11	357,31	259,78	174,47	146,05	123,88
Desember	-	206,21	169,19	186,11	38,45	138,70
TOTAL	3.740,79	2.054,01	3.402,32	3.071,18	3.313,55	3.879,40

Tabel 8. Luas Fase Vegetatif Akhir Hasil Pendataan KSA di Kabupaten Bengkalis (Hektar), 2018-2023

Bulan	Luas Fase Vegetatif Akhir (Hektar)					
	2018	2019	2020	2021	2022	2023
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Januari	14,74	-	41,59	33,84	50,76	16,92
Februari	-	-	-	-	33,84	-
Maret	-	-	-	-	-	544,68
April	68,08	953,18	544,67	1.089,35	953,18	544,68
Mei	495,03	1.239,35	967,01	1.359,75	1.225,52	16,92
Juni	608,70	452,82	49,33	135,35	162,74	-
Juli	334,57	68,08	-	0,00	57,49	-
Agustus	-	238,54	35,34	247,38	24,75	-
September	23,49	254,20	341,54	188,34	217,86	744,16
Oktober	581,93	290,34	988,69	1.175,48	1.413,86	885,10
November	1.576,99	809,74	840,91	1.433,99	56,25	47,89
Desember	349,93	1.411,48	123,22	53,53	158,36	128,01
TOTAL	4.053,46	5.717,73	3.932,30	5.717,01	4.354,61	2.928,36



Tabel 9. Luas Fase Generatif Hasil Pendataan KSA di Kabupaten Bengkalis (Hektar), 2018-2023

Bulan	Luas Fase Generatif (Hektar)					
	2018	2019	2020	2021	2022	2023
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Januari	713,63	1.468,11	1.525,54	991,30	730,42	149,54
Februari	93,81	-	61,87	-	122,46	30,84
Maret	15,66	-	-	-	-	-
April	-	-	-	-	-	612,76
Mei	-	-	-	-	-	1.157,44
Juni	38,50	835,45	1.305,81	1.406,58	1.075,05	422,34
Juli	858,60	719,91	1.297,00	222,07	171,96	13,83
Agustus	75,91	136,17	101,92	-	79,65	-
September	-	-	17,67	247,38	-	33,84
Oktober	132,52	238,54	174,69	388,73	210,03	643,40
November	265,04	219,87	873,79	86,13	1.404,02	1.294,19
Desember	1.492,73	290,80	1.496,29	1.506,98	1.150,16	583,83
TOTAL	3.686,40	3.908,85	6.854,58	4.849,17	4.943,75	4.942,01

Tabel 10. Luas Tanaman Berdiri (Standing Crop) Hasil Pendataan KSA di Kabupaten Bengkulu (Hektar), 2018-2023

Bulan	Luas Tanaman Berdiri (Standing Crop) (Hektar)					
	2018	2019	2020	2021	2022	2023
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Januari	728,37	1.468,11	1.584,05	1.025,14	815,02	183,38
Februari	93,81	-	61,87	-	156,30	575,52
Maret	24,88	204,25	-	817,01	408,51	1.174,36
April	1.190,11	1.169,02	991,68	1.495,10	1.296,84	1.247,05
Mei	968,55	1.339,03	1.355,14	1.575,76	1.464,19	1.188,19
Juni	764,30	1.339,03	1.355,14	1.558,85	1.329,12	456,18
Juli	1.193,17	973,52	1.434,61	477,28	288,79	342,80
Agustus	348,78	469,88	461,13	443,55	443,19	794,17
September	606,02	497,56	1.210,31	869,94	1.661,08	1.772,34
Oktober	1.568,86	924,78	1.972,09	1.933,52	1.795,58	1.699,28
November	2.151,14	1.386,92	1.974,48	1.694,59	1.606,32	1.465,96
Desember	1.842,66	1.908,49	1.788,70	1.746,62	1.346,97	850,54
TOTAL	11.480,65	11.680,59	14.189,20	13.637,36	12.611,91	11.749,77



Tabel 11. Luas Persiapan Lahan Hasil Pendataan KSA di Kabupaten Bengkalis (Hektar), 2018-2023

Bulan	Luas Persiapan Lahan (Hektar)					
	2018	2019	2020	2021	2022	2023
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Januari	-	-	-	31,32	7,83	226,32
Februari	-	4,61	-	399,84	144,00	787,92
Maret	806,98	857,60	-	472,54	983,98	162,84
April	186,93	186,93	319,16	96,48	182,38	124,87
Mei	-	255,46	-	211,83	342,06	410,01
Juni	7,83	294,61	286,53	521,84	349,38	658,11
Juli	354,19	277,53	421,85	266,64	629,92	1.442,84
Agustus	276,27	421,99	202,45	486,81	1.382,33	1.139,30
September	1.475,17	1.584,00	661,55	953,53	77,09	145,73
Oktober	669,62	1.245,99	164,71	33,97	128,60	89,53
November	-	104,70	46,98	75,51	90,15	174,00
Desember	-	16,92	39,15	7,83	90,15	72,48
TOTAL	3.776,99	5.250,34	2.142,38	3.558,14	4.407,87	5.433,95

Tabel 12. Luas Lahan Pertanian yang Diberakan Hasil Pendataan KSA di Kabupaten Bengkalis (Hektar), 2018-2023

Bulan	Luas Lahan Pertanian yang Diberakan (Hektar)					
	2018	2019	2020	2021	2022	2023
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Januari	-	439,41	364,51	451,74	511,04	636,47
Februari	219,87	813,98	946,10	1.086,94	1.335,75	727,64
Maret	1.385,77	1.220,23	1.973,40	985,42	711,74	858,64
April	747,55	926,15	934,90	666,46	747,45	854,76
Mei	747,55	687,61	782,80	452,80	420,44	560,41
Juni	763,21	648,46	604,82	142,78	321,78	431,55
Juli	456,00	429,80	348,80	164,31	242,15	287,21
Agustus	547,54	488,19	302,47	1.160,67	251,37	274,77
September	204,11	208,35	356,94	421,53	347,64	270,16
Oktober	51,43	119,15	142,78	299,66	258,21	285,60
November	51,43	72,96	99,10	125,23	302,52	268,68
Desember	130,94	311,50	258,13	513,96	479,46	569,82
TOTAL	5.305,40	6.365,79	7.114,75	6.471,50	5.929,55	6.025,71



Tabel 13. Luas Potensi Gagal Panen Hasil Pendataan KSA di Kabupaten Bengkalis (Hektar), 2018-2023

Bulan	Luas Potensi Gagal Panen (Hektar)					
	2018	2019	2020	2021	2022	2023
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Januari	-	4,61	84,60	4,61	-	32,58
Februari	-	-	52,58	4,61	16,92	16,92
Maret	-	-	-	-	-	-
April	-	-	-	-	-	-
Mei	-	-	4,61	-	-	-
Juni	-	-	-	16,92	22,15	-
Juli	4,61	33,84	-	-	-	-
Agustus	84,60	-	-	-	-	4,61
September	-	-	-	-	79,65	-
Oktober	-	-	-	-	-	-
November	-	-	-	-	15,66	-
Desember	16,92	-	16,92	-	7,83	-
TOTAL	106,13	38,45	158,71	26,14	142,21	54,11

Tabel 14. Luas Lahan Pertanian yang Ditanami Tanaman Selain Padi Hasil Pendataan KSA di Kabupaten Bengkalis (Hektar), 2018-2023

Bulan	Luas Lahan Pertanian yang Ditanami Selain Padi (Hektar)					
	2018	2019	2020	2021	2022	2023
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Januari	-	15,66	-	855,71	904,85	904,85
Februari	-	15,66	-	1.276,60	904,85	904,85
Maret	23,49	7,83	-	1.281,21	904,85	904,85
April	-	7,83	-	1.298,13	904,85	904,85
Mei	7,83	7,83	-	1.315,80	904,85	904,85
Juni	15,66	7,83	-	1.311,19	904,85	900,24
Juli	-	-	-	1.311,19	904,85	917,91
Agustus	-	-	-	1.311,19	904,85	900,24
September	-	-	-	1.311,19	904,85	900,24
Oktober	7,83	-	-	1.289,04	904,85	877,22
November	7,83	-	78,51	1.272,12	904,85	900,24
Desember	15,66	-	981,59	1.272,12	904,85	904,85
TOTAL	78,30	62,64	1.060,10	15.105,49	10.858,20	10.825,19



Tabel 15. Jumlah Alokasi Sampel Segmen KSA di Provinsi Riau, 2023

Kabupaten/Kota	Alokasi Segmen
(1)	(2)
Mandau	2
Pinggir	2
Bathin Solapan	-
Talang Muandau	-
Bukit Batu	2
Siak Kecil	2
Bandar Laksamana	-
Rupat	2
Rupat Utara	1
Bengkalis	-
Bantan	3
KABUPATEN BENGKALIS	14

<https://bengkaliskab.bps.go.id>

# DATA

MENCERDASKAN BANGSA

*Enlighten The Nation*



**BADAN PUSAT STATISTIK  
KABUPATEN BENGKALIS**

*Jl. Antara No. 439, Bengkalis*