

Analisis Data PPH Kabupaten Banjar Tahun 2013 – 2015

Pola Pangan Harapan (PPH) atau *Desirable Dietary Pattern* adalah susunan beragam jenis makanan yang berdasarkan pada sumbangan energi dari kelompok pangan utama. Skor PPH akan menentukan apakah kelompok pangan utama yang dikonsumsi penduduk bisa memenuhi kebutuhan energi dan nutrisi/zat gizi lainnya. Semakin tinggi nilai PPH, maka semakin beragam dan seimbang konsumsi pangan. Pendekatan analisis menggunakan PPH bisa membantu memenuhi kebutuhan gizi penduduk Kabupaten Banjar di masa yang mendatang. Artikel ini akan menjabarkan analisis dataset PPH di Kabupaten Banjar untuk tahun 2013, 2014, dan 2015.

Data Analysis & Insights Report

Kami memvisualisasikan data untuk dapat melihat pola atau persebaran dataset PPH dengan lebih baik. Berikut adalah analisis dan insights yang didapatkan berdasarkan setiap tabel, untuk semua tahun data PPH Kabupaten Banjar, yaitu pada tahun 2013, 2014, dan 2015. Analisis data PPH akan melibatkan beberapa factor lainnya seperti frekuensi konsumsi terhadap kelompok pangan tertentu dan pola konsumsi pangan wilayah-wilayah di Kabupaten Banjar.

PPH Tahun 2013-I

- Analisis Pola Konsumsi Pangan Wilayah

Berikut adalah tabel pola konsumsi pangan wilayah-wilayah (desa) di Kabupaten Banjar:

7	Wilayah	Karbohidrat	Protein Hewani	Protein Nabati	Lemak	Vitamin dan Mineral
8	Desa Bawahan Pasar	Beras, Terigu,	Ikan , Daging Ruminansia, Daging Unggas, Telur...	Kacang Tanah, Kacang Kedelai, Kacang Merah	Minyak kelapa,	Nangka masak, Pepaya masak, Pisang, , Daun sin...
9	Desa Mandi Kapau Timur	Beras, Terigu,	Ikan , Daging Ruminansia, Daging Unggas, Telur,	Kacang Tanah, Kacang Kedelai,	Minyak kelapa, Kelapa,	Pisang kepok,
10	Desa Sungai Besar	Beras, Jagung,	Ikan , Daging Ruminansia, Daging Unggas, Telur,	Kacang Tanah, Kacang Kedelai,	Minyak sawit,	Pepaya masak, Pisang kepok, Daun singkong, Kac...
11	Desa Tungkanan	Beras, Terigu, Ubi Jalar,	Ikan , Daging Ruminansia, Daging Unggas, Telur,	Kacang Kedelai,	Minyak sawit,	Alpoket, Jeruk banjar, Pisang kepok,
13	Desa Keladan Baru	Beras, Ubi Jalar,	Ikan , Daging Unggas, Telur, Susu	Kacang Tanah, Kacang Kedelai,	Minyak sawit,	Nanas, Pepaya masak, Pisang kepok, Daun singko...

Tabel di atas menunjukkan sumber masing-masing kelompok pangan yang dikonsumsi oleh setiap desa yang ada. Dalam data PPH 2013-I Kabupaten Banjar,

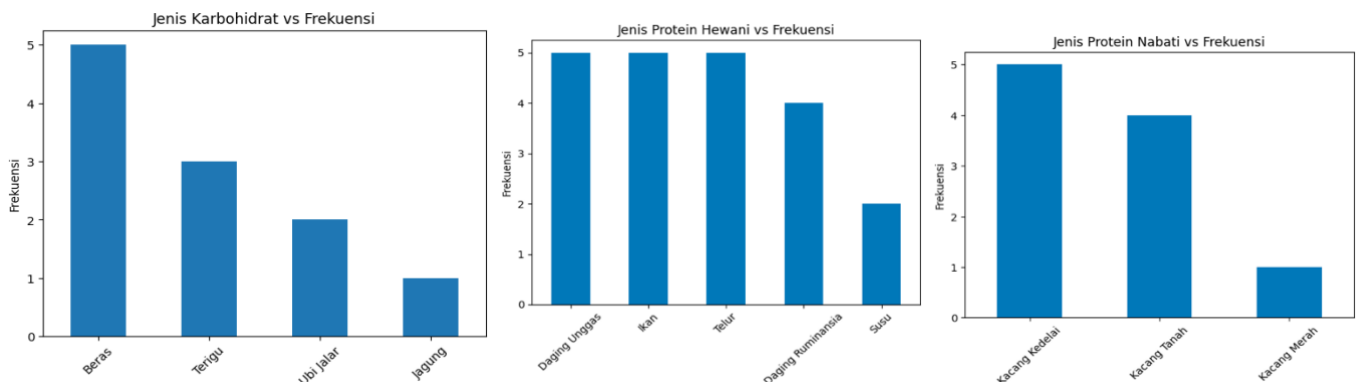
terdapat 5 desa, yang terkadang memiliki sumber dominan yang berbeda untuk setiap kelompok pangan.

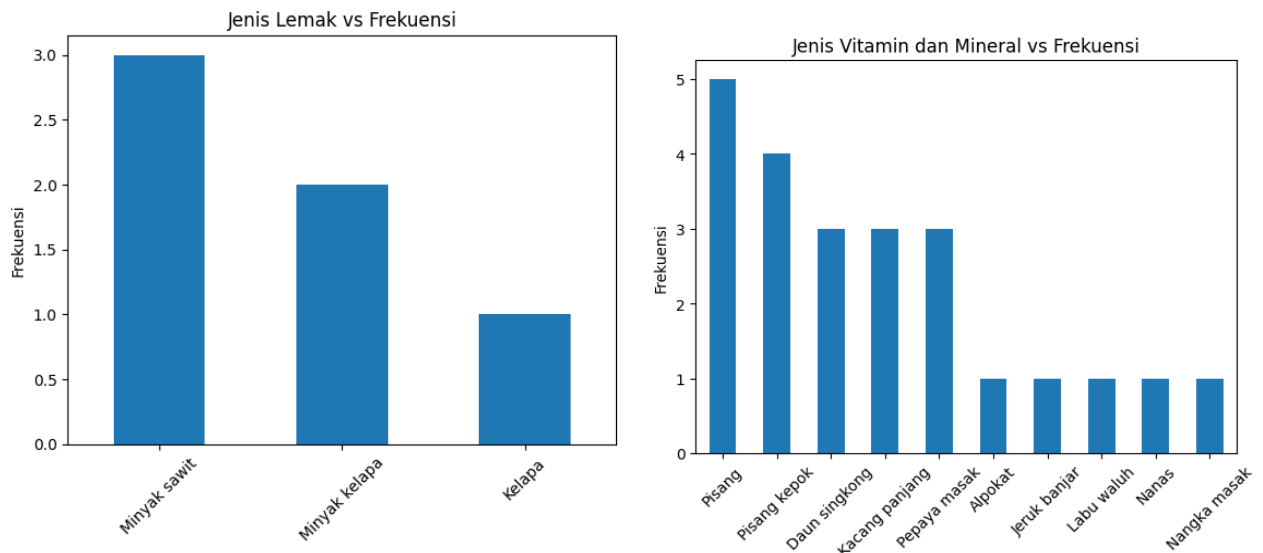
Contohnya adalah kelompok pangan karbohidrat dengan beras sebagai sumber karbohidrat yang dominan karena dikonsumsi oleh kelima desa di wilayah Kabupaten Banjar.

Kita bisa memvisualisasikan data untuk melihat gambaran besar distribusi konsumsi kelompok pangan dengan lebih baik. Kita akan mempersiapkan data terlebih dahulu dengan Python. Berikut adalah langkah-langkah dan hasil visualisasinya:

```
1 import pandas as pd
2
3 def wilayah_vs_kelompok_pangan(kelompok_pangan):
4     text = pola_konsumsi_pangan_wilayah[kelompok_pangan].str.cat(sep=", ")
5     _set = set(text.split(","))
6     text_list = sorted(list({s.strip() for s in _set}))
7     result = pd.Series()
8     for text_ in text_list[1:]:
9         result[text_] = pola_konsumsi_pangan_wilayah[kelompok_pangan].str.count(text_).sum()
10    return result.sort_values(ascending=False)
11
12 for pangan in pola_konsumsi_pangan_columns:
13     print(pangan)
14     pangan_series = wilayah_vs_kelompok_pangan(pangan)
15     ax = pangan_series.plot.bar()
16     ax.set_ylabel('Frekuensi')
17     ax.set_title(f'Jenis {pangan} vs Frekuensi')
18     ax.set_xticklabels(ax.get_xticklabels(), rotation=45)
19     plt.show()
20     print()
```

Hasil visualisasi data Pola Konsumsi Pangan Wilayah:





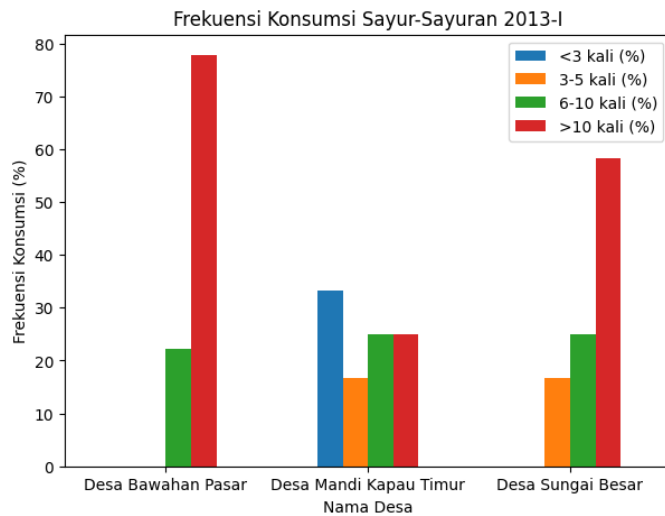
Dari 5 kelompok pangan yang dikonsumsi oleh desa-desa di wilayah Kabupaten Banjar pada periode 2013-1, kita bisa mengidentifikasi sumber-sumber yang paling dominan untuk setiap kelompok pangan.

Berdasarkan grafik dan penjabaran di atas, kita bisa menyimpulkan bahwa nasi (beras) masih menjadi sumber karbohidrat utama bagi penduduk di kelima desa yang tercatat. Akan tetapi, ada juga desa yang sudah memanfaatkan sumber lainnya yang kurang umum di wilayah Indonesia lain seperti jagung dan ubi jalar. Lalu, untuk protein hewani, penduduk desa-desa paling banyak mengonsumsi daging unggas seperti ayam, daging ruminansia seperti kambing dan sapi, dan telur. Hal ini menyatakan bahwa di daerah kelima desa masih ada transaksi jual beli daging atau ada yang masih memiliki peternakan.

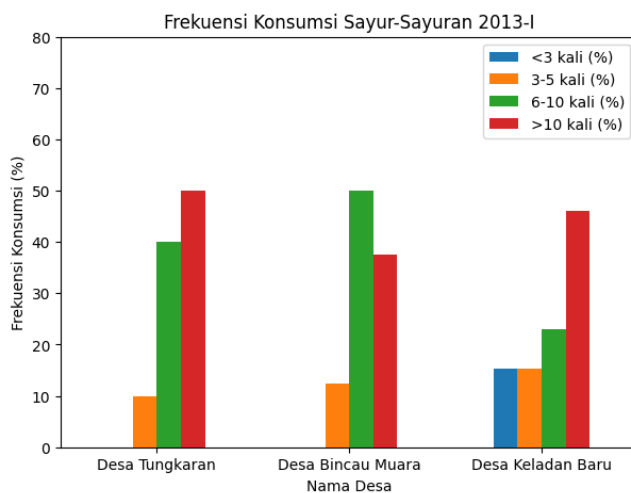
- Analisis Frekuensi Kelompok Pangan Wilayah

Data yang tercatat di tabel frekuensi kelompok pangan wilayah memiliki 6 desa tercatat, dan 5 kelompok pangan yang berbeda, yaitu sayur-sayuran, buah-buahan, umbi-umbian, pangan hewani, dan kacang-kacangan. Analisis akan dilakukan satu per satu untuk setiap kelompok pangan.

i. Frekuensi Konsumsi Sayur-Sayuran

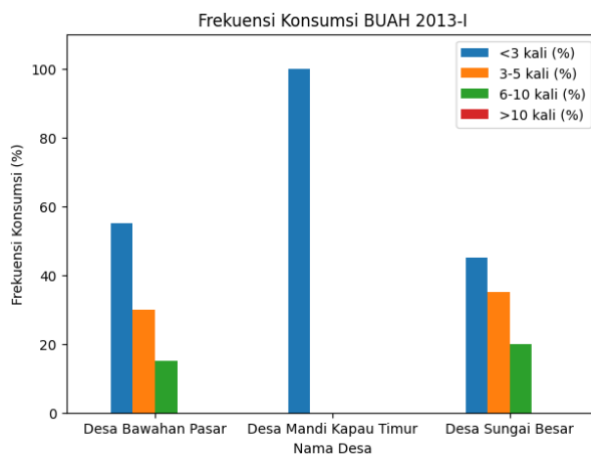


Berdasarkan grafik di samping, maka dapat dikatakan bahwa secara umum, desa-desa di wilayah Kabupaten Banjar sering mengonsumsi sayur-sayuran. Sebab hanya ada 2 desa, yaitu Desa Mandi Kapau Timur dan Desa Keladan Baru yang memiliki beberapa keluarga yang hanya mengonsumsi sayur-sayuran kurang dari 3 kali dalam 5 hari.



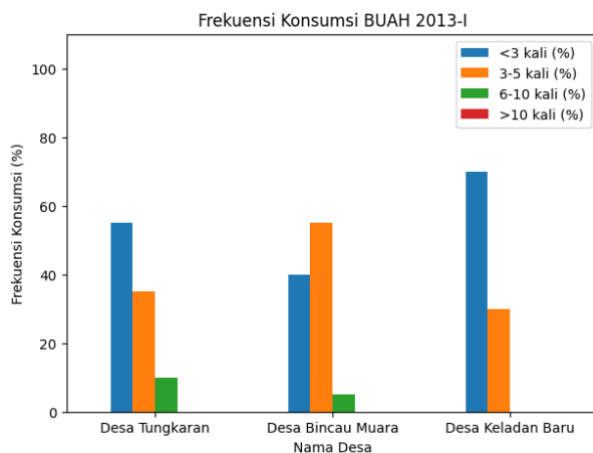
Konsumsi tertinggi, yaitu sayur-sayuran dikonsumsi oleh 80% keluarga di Desa Bawahan Besar sebanyak 10 kali dalam 5 hari. Maka dapat disimpulkan juga, bahwa Kabupaten Banjar memiliki penduduk yang cukup sehat untuk tingkat konsumsi sayuran.

ii. Frekuensi Konsumsi Buah-Buahan



Berdasarkan grafik di samping, maka Desa Bawahan Mandi Kapau Timur memiliki persentase terbesar untuk jumlah keluarga di wilayahnya yang hanya mengonsumsi buah-buahan sebanyak 3 kali dalam 5 hari. Pola ini juga berlaku untuk desa-desa lainnya kecuali pada Desa Bincau Muara yang memiliki persentase jumlah keluarga

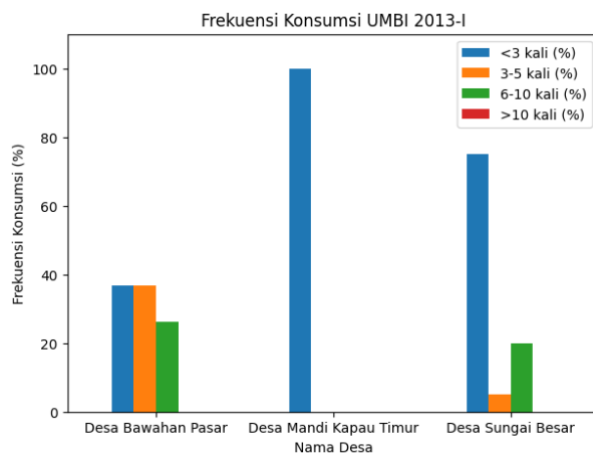
yang lebih tinggi untuk frekuensi konsumsi 3-5 kali dalam 5 harinya. Desa-desa lainnya lebih dominan untuk mengonsumsi kurang dari 3 kali dalam 5 hari.



Jika dibandingkan dengan frekuensi konsumsi sayur-sayuran, maka frekuensi konsumsi buah-buahan dapat bilang sangat kurang. Walaupun pada analisis sumber kelompok pangan bagian vitamin dan mineral, pisang adalah sumber yang paling dominan. Sepertinya, di wilayah Kabupaten Banjar, pendidikan mengenai sumber vitamin

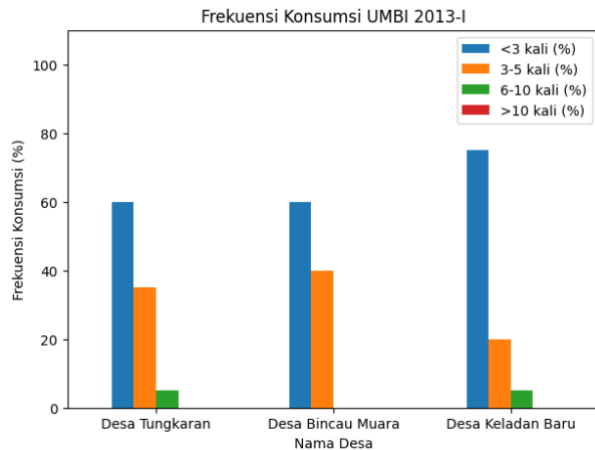
dan mineral masih tergolong rendah, sehingga penduduk belum menyadari dan mementingkan konsumsi buah-buahan dan pentingnya menanam tumbuhan serupa untuk memenuhi kebutuhan vitamin dan mineral.

iii. Frekuensi Konsumsi Umbi-Umbian



Berdasarkan grafik di samping, sekali lagi Desa Mandi Kapau Timur memiliki perbedaan signifikan dalam persebaran konsumsinya. Seluruh keluarga penduduk di Desa Mandi Kapau Timur mengonsumsi umbi-umbian dan memiliki pola yang hampir mirip di Desa Sungai besar, yang didominasi oleh keluarga yang hanya mengonsumsi umbi-umbian

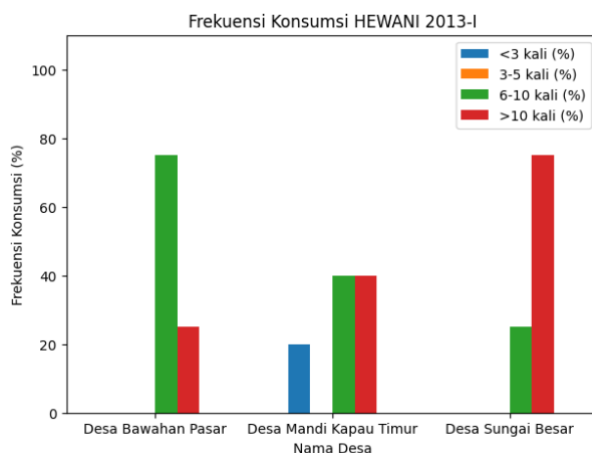
sebanyak kurang dari 3 kali dalam 5 hari.



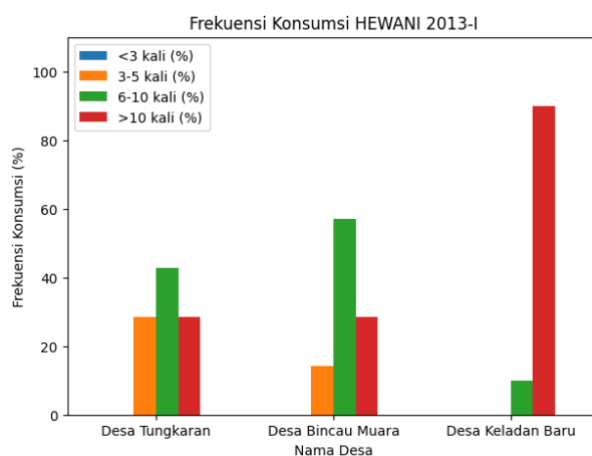
Di grafik samping ini juga dapat terlihat bahwa ketiga desa ini memiliki pola yang lebih stabil dan seragam. Kita bisa mengasumsikan bahwa desa-desa ini bisa saja mendapatkan sumber umbi-umbian yang sehingga secara tidak sengaja membentuk pola frekuensi konsumsi. Walaupun polanya mirip, namun konsumsi umbi-umbian masih terbilang rendah di wilayah Kabupaten

Banjar. Hal ini terkait juga dengan adanya beras sebagai sumber karbohidrat utama di wilayah-wilayahnya dan sudah dibuktikan di analisis pola konsumsi pangan wilayah, di mana hanya ada 2 desa yang mengonsumsi ubi jalar sebagai sumber karbohidrat selain beras.

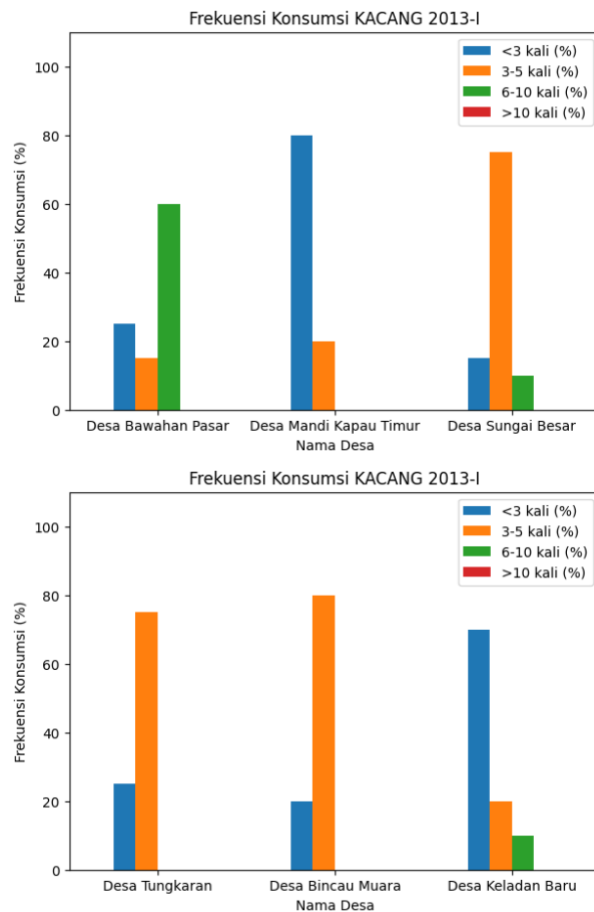
iv. Frekuensi Konsumsi Pangan Hewani



Berdasarkan grafik di samping, Desa Keladan Baru memiliki tingkat frekuensi konsumsi tertinggi, dengan lebih dari 80% keluarga dalam wilayahnya mengonsumsi protein hewani sebanyak lebih dari 10 kali dalam 5 hari. Untuk keempat desa lainnya, mereka memiliki pola frekuensi konsumsi yang mirip, di mana mayoritas keluarga mengonsumsi protein hewani sebanyak 6-10 kali dalam 5 hari. Tingginya tingkat konsumsi protein hewani bisa menyimpulkan bahwa di wilayah-wilayah tersebut terdapat suplai dan penyediaan daging hewan yang cukup tinggi juga. Dengan adanya persediaan yang banyak, maka konsumsinya secara tidak sadar juga akan meningkat.



v. Frekuensi Konsumsi Kacang Kacangan



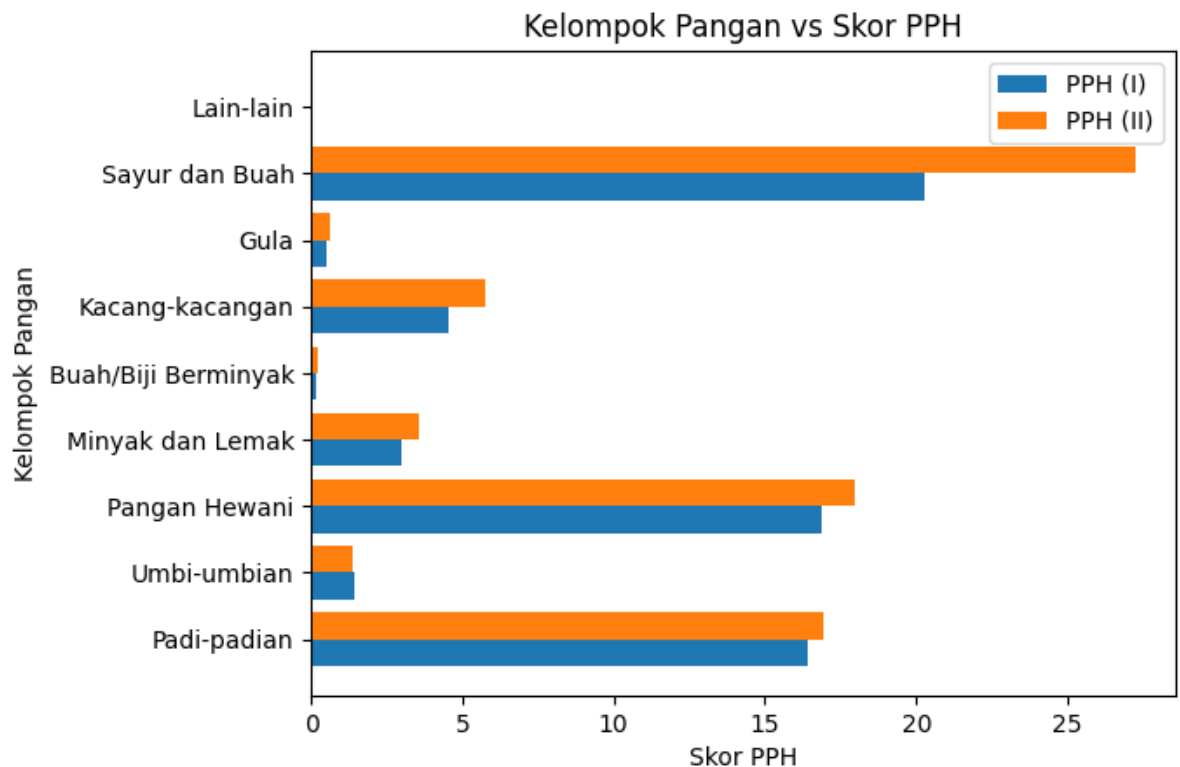
Berdasarkan grafik di samping, dapat dilihat bahwa tingkat konsumsi kacang-kacangan cenderung lebih rendah dan didominasi oleh tingkat frekuensi 3-5 kali dan lebih rendah dari 3 kali dalam 5 hari. Hal ini tidak berlaku untuk Desa Bawahan Pasar, yang didominasi oleh keluarga yang mengonsumsi kacang-kacangan sebanyak 6-10 kali dalam 5 hari. Dalam analisis pola konsumsi pangan wilayah, dapat dilihat bahwa kacang-kacangan adalah sumber nutrisi protein nabati, dan jika dibandingkan dengan analisis terhadap frekuensi konsumsi protein hewani, maka dapat disimpulkan bahwa wilayah-wilayah di Kabupaten Banjar lebih sering mengonsumsi protein hewani dibanding protein nabati. Ada baiknya jika penduduk wilayah-wilayah

tersebut diedukasikan mengenai keberadaan dan keuntungan dari mengonsumsi protein nabati, seperti dapat menurunkan kemungkinan terkena stroke, penyakit jantung, dan lain-lain. Sebab, biasanya protein hewani jika dikonsumsi berlebihan bisa menyebabkan atau memicu penyakit terkait darah, jantung, dan obesitas.

• Analisis Skor PPH 2013-I dan Skor PPH 2013-II

No	Kelompok Pangan	Kalori	%	% AKE*)	Bobot	Skor Aktual	Skor AKE	Skor Maks	Gap Skor AKE dan Skor Maksimal	Skor PPH
9	1. Padi-padian	656.842084	56.735712	32.842104	0.5	28.367856	16.421052	25	-8.578948	16.421052
10	2. Umbi-umbian	57.115594	4.933444	2.85578	0.5	2.466722	1.42789	2.5	-1.07211	1.42789
11	3. Pangan Hewani	168.772306	14.577959	8.438615	2	29.155918	16.877231	24	-7.122769	16.877231
12	4. Minyak dan Lemak	119.708249	10.339978	5.985412	0.5	5.169989	2.992706	5	-2.007294	2.992706
13	5. Buah/Biji Berminyak	6.32858	0.546641	0.316429	0.5	0.27332	0.158215	1	-0.841785	0.158215
14	6. Kacang-kacangan	45.270415	3.910299	2.263521	2	7.820599	4.527042	10	-5.472958	4.527042
15	7. Gula	20.593486	1.778793	1.029674	0.5	0.889397	0.514837	2.5	-1.985163	0.514837
16	8. Sayur dan Buah	80.988491	6.995501	4.049425	5	34.977507	20.247123	30	-9.752877	20.247123
17	9. Lain-lain	2.103252	0.181672	0.105163	0	0	0	0	0	0
19	10. Total	1157.722457	100.0	57.886123	-	109.121308	63.166095	100	-	63.166095

Tabel di atas adalah penjabaran dari data skor Pola Pangan Harapan (PPH) yang akan dianalisis. Dengan meningkatnya skor PPH di suatu daerah, maka diharapkan nutrisi dan gizi penduduk di daerah tersebut juga dapat tercukupi secara ideal. Untuk lebih baik melihat gambaran besar terhadap skor PPH di Kabupaten Banjar dan hubungannya dengan kelompok pangan utama, kita akan memvisualisasikannya dengan bar chart horizontal.



Grafik di atas menjabarkan kontribusi kelompok pangan terhadap skor PPH, dan dapat dilihat bahwa sayur dan buah memiliki skor PPH tertinggi di kedua periode, yaitu 2013-I dan 2013-II. Ini terjadi karena PPH bukan memberikan informasi mengenai kuantitas konsumsi atau frekuensinya, melainkan mengindikasikan kualitas. Lebih jelasnya, PPH mengindikasikan seberapa beragam dan seimbang konsumsi pangan tersebut. Berdasarkan definisi tersebut, maka konsumsi sayur dan buah jenisnya beragam serta secara umum, penduduk di Kabupaten Banjar mengonsumsi sayur dan buah dengan cukup seimbang, sehingga nutrisi yang dibawa oleh sayur dan buah terpenuhi.

Pernyataan barusan juga didukung jika dilihat skor PPH terhadap pangan gula, yang jika dikonsumsi terlalu banyak tidak baik untuk tubuh. Konsumsi gula tidak perlu beragam dan seimbang, sebab banyak ditemukan di makanan yang sudah terproses dan biasanya berbentuk gula pasir atau gula. Begitu juga untuk buah atau biji-bijian yang berminyak, di mana konsumsinya tidak terlalu dibutuhkan secara umum. Jika diperhatikan kembali, maka komponen nutrisi yang penting seperti protein hewani,

protein nabati, serta karbohidrat, yang juga merupakan gula, memiliki skor PPH lebih tinggi, dan mengindikasikan bahwa konsumsi ketiga jenis pangan ini sudah seimbang dan seragam.

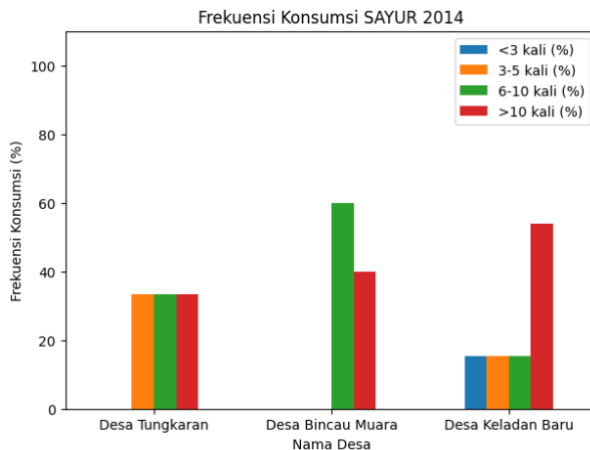
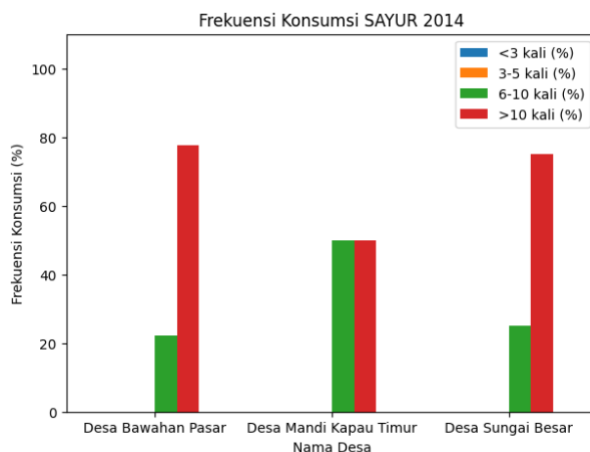
PPH Tahun 2014

- Analisis Pola Konsumsi Pangan Wilayah

Pola konsumsi pangan wilayah masih sama seperti tahun 2013.

- Analisis Frekuensi Kelompok Pangan Wilayah

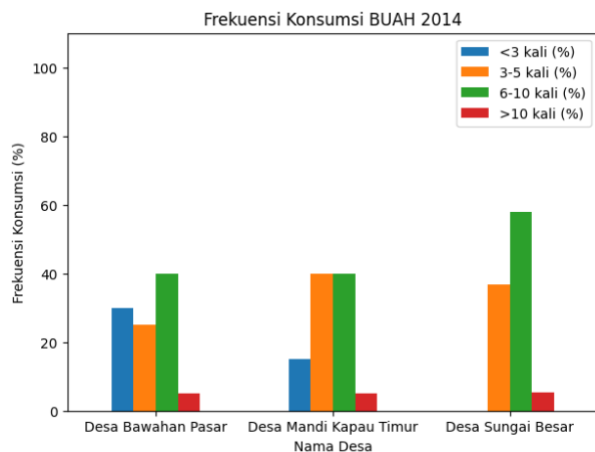
i. Frekuensi Konsumsi Sayur-Sayuran



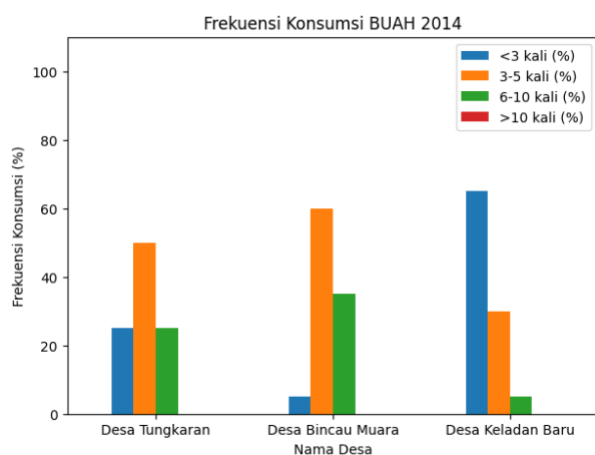
Berdasarkan grafik yang disamping, maka ketiga desa pertama berikut memiliki pola konsumsi yang sedikit homogenik, terutama Desa Bawahan Pasar dan Desa Sungai besar dengan 80% dari seluruh keluarga di wilayah tersebut mengonsumsi sayur-sayuran sebanyak lebih dari 10 kali dalam 5 hari. Sedangkan untuk Desa Mandi Kapau Timur, wilayahnya masih terbilang sering mengonsumsi sayur-sayuran, namun tidak sesering penduduk kedua desa sebelumnya. Lalu untuk Desa Tungkaran memiliki persebaran yang merata terhadap frekuensi konsumsi di antara keluarga-keluarga dalam wilayahnya, sehingga kurang homogenik dibandingkan observasi

ketiga desa sebelumnya. Desa Bincau Muara memiliki pola yang mirip, sedangkan Desa Keladan Baru juga memiliki kasus yang mirip dengan Desa Tungkaran, di mana penduduknya tidak homogenik dalam tingkat konsumsi sayuran, namun tetap didominasi oleh mereka yang mengonsumsi sayur-sayuran lebih dari 10 kali dalam 5 hari.

ii. Frekuensi Konsumsi Buah-Buahan



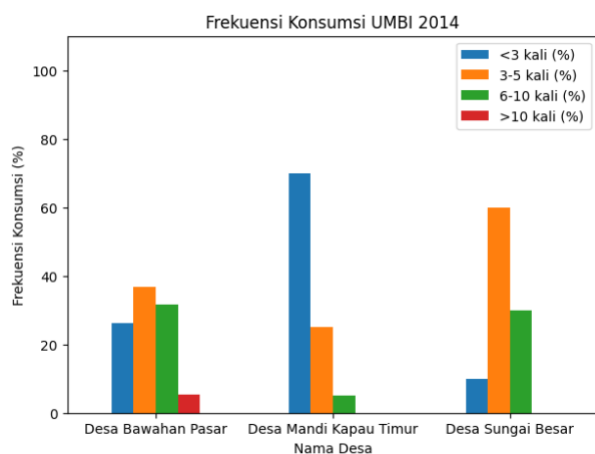
Tidak seperti konsumsi sayur-sayuran, persebaran frekuensi konsumsi buah-buahan mayoritas berakhir di 6-10 kali konsumsi dalam rentang 5 hari, dengan 3 desa pertama tetap memiliki sejumlah kecil dari penduduknya yang mengonsumsi lebih dari 10 kali.



Sedangkan untuk 3 desa berikutnya, tingkat frekuensi tertinggi berakhir di 6-10 kali, dengan Desa Keladan Baru yang memiliki persentase penduduk tertinggi yang mengonsumsi kurang dari 3 kali dalam seminggu. Jika pola ini terus berlanjut, maka penduduk Desa Keladan Baru bisa mengalami kekurangan vitamin alami dari buah-buahan, sehingga harus dipikirkan bagaimana cara menyediakan dan

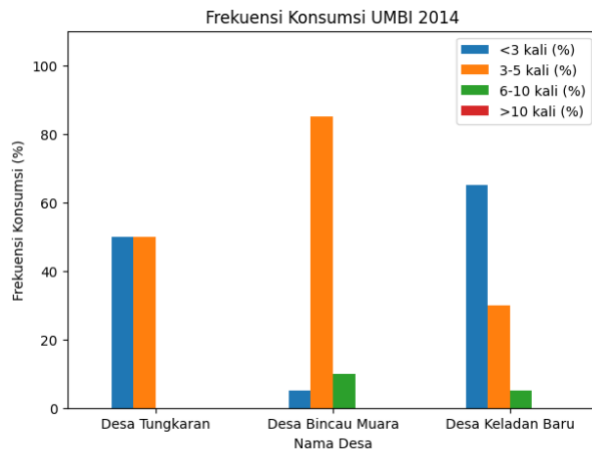
mengajak penduduk untuk lebih banyak konsumsi buah-buahan supaya memenuhi kebutuhan nutrisi vitamin dan mineral mereka.

iii. Frekuensi Konsumsi Umbi-Umbian



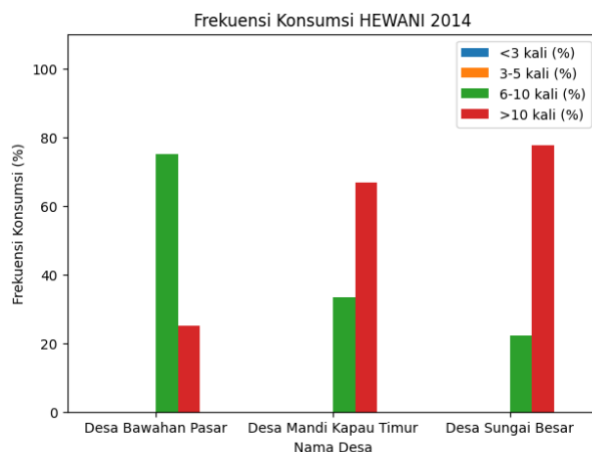
Mirip seperti frekuensi konsumsi pada buah-buahan, maka tingkat frekuensi umbi-umbian masih tergolong rendah karena mayoritas penduduk masih mengonsumsi di kisaran frekuensi 3-5 hingga 6-10 kali saja. Tetapi ini selaras dengan beras yang menjadi sumber karbohidrat utama dalam Kabupaten Banjar, dan bukan ubi jalar (lihat kembali analisis pola konsumsi wilayah di

tahun sebelumnya).



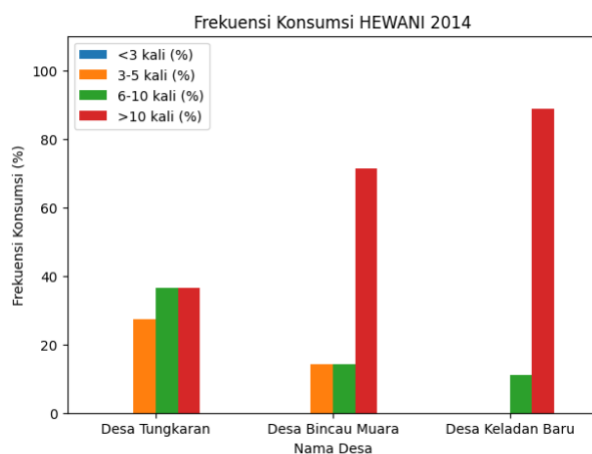
Melalui grafik di atas dan yang di samping ini, maka Desa Mandi Kapau Timur dan Desa Keladan Baru sepertinya harus diselediki karena konsumsi umbi-umbiannya yang lebih rendah. Kemungkinan kedua desa ini memang hanya bergantung pada beras, atau kurangnya sumber umbi-umbian di daerah tersebut.

iv. Frekuensi Konsumsi Pangan Hewani

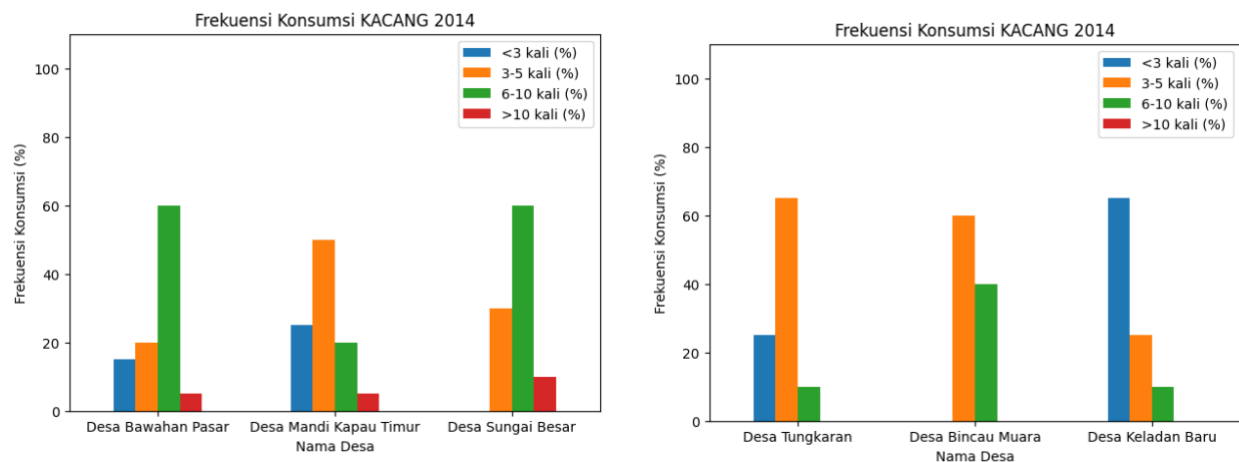


Berdasarkan grafik di samping, bisa disimpulkan bahwa secara umum, wilayah Kabupaten Banjar masih sering mengonsumsi pangan hewani (lihat kembali analisis untuk pangan ini di tahun 2013) di tahun 2014.

Perbedaan signifikan terhadap frekuensi konsumsi hanya didapatkan di Desa Bawahan Pasar, di mana mayoritas dari penduduknya hanya mengonsumsi pangan hewani sebanyak 6-10 kali dalam 5 hari.

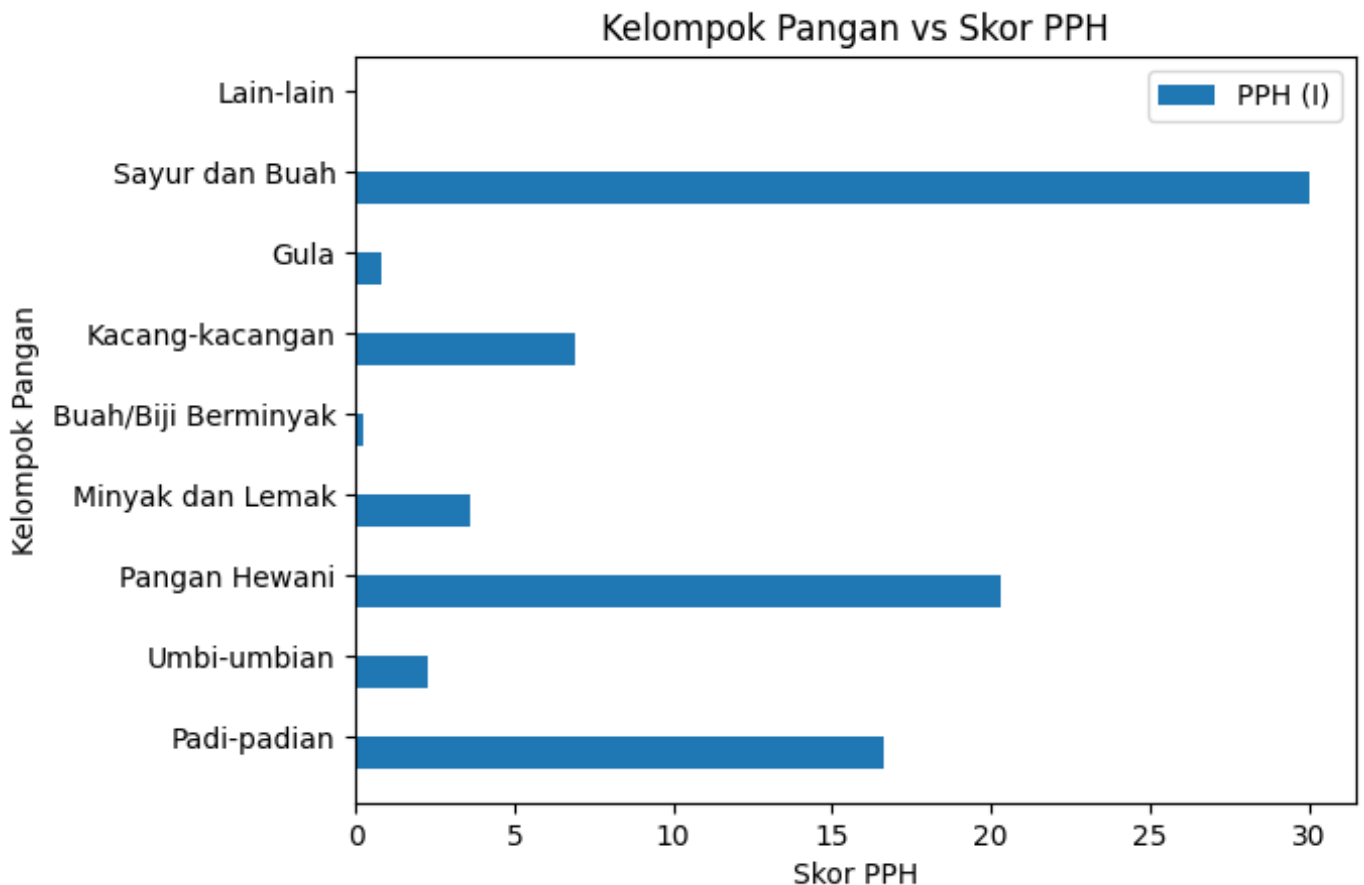


v. Frekuensi Konsumsi Kacang-Kacangan



Berdasarkan grafik di atas, dapat disimpulkan kalau penduduk desa-desa ini juga tidak terlalu sering mengonsumsi kacang-kacangan, dengan sebagian kecil dari 3 desa pertama mengonsumsi lebih dari 10 kali dalam 5 hari. Desa yang paling jarang mengonsumsi kacang-kacangan berdasarkan grafik tersebut adalah Desa Keladan Baru.

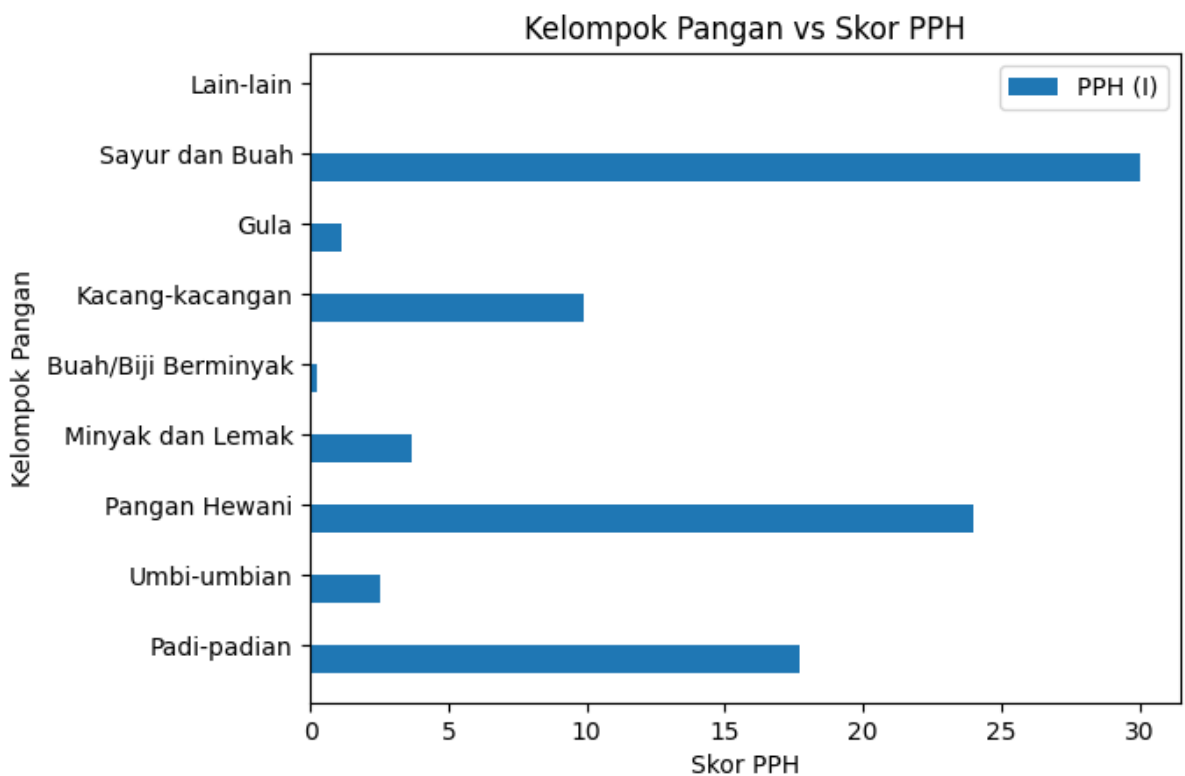
- Analisis Skor PPH 2014



Berdasarkan grafik di atas, persebaran skor PPH masih sangat mirip polanya dengan tahun 2013, mengingat bahwa frekuensi dan pola konsumsi per wilayah juga memiliki pola yang serupa. Adapun peningkatan atau penurunan terhadap skor PPH secara keseluruhan memerlukan analisis secara menyeluruh dengan dataset yang membutuhkan persiapan lebih pula.

PPH Tahun 2015

- Analisis Pola Konsumsi Pangan Wilayah
Pola konsumsi pangan wilayah masih sama seperti tahun-tahun sebelumnya.
- Analisis Skor PPH 2015



Berdasarkan grafik di atas, terdapat peningkatan skor PPH pada kelompok pangan hewani dan kelompok padi-padian. Walaupun kelompok pangan yang lain tidak memiliki peningkatan signifikan, adanya peningkatan PPH pada 2 kelompok pangan tersebut berarti sumber pangan utama di Kabupaten Banjar sudah menjadi lebih beragam dan seimbang bagi penduduknya, mengindikasikan adanya produk atau sumber makanan yang masuk ke dalam wilayah tersebut, baik melalui perdagangan maupun peternakan atau perkebunan.