

Hasil Sentinel Studi Fortifikasi Vitamin A dalam Minyak Goreng Sawit



Atmarita



Pengertian Sentinel

- Sentinel adalah pengumpulan, analisis, dan analisis data secara terus menerus dan sistematis yang kemudian didiseminasikan kepada pihak-pihak yang bertanggungjawab dalam upaya pencegahan masalah terkait kesehatan
- Sentinel bertujuan memberikan informasi tepat waktu tentang masalah terkait dengan populasi, sehingga dapat dideteksi dini dan dapat dilakukan respons dengan lebih efektif.
- Sentinel bagian dari Surveilans

Tujuan Khusus Sentinel MGS

- (1) Memonitor kecenderungan penggunaan MGS;
- (2) Mendeteksi perubahan yang terjadi → level vit A dalam MGS
- (3) Memantau penggunaan MGS pada populasi,
- (4) Menentukan kebutuhan MGS, membantu perencanaan, implementasi, monitoring, dan evaluasi intake vit A melalui MGS
- (5) Mengevaluasi cakupan dan efektivitas program fortifikasi vitamin A melalui MGS
- (6) Mengidentifikasi kebutuhan riset

Ujicoba Sentinel di Ciamis 2014

- Dilakukan Ujicoba Sentinel fortifikasi vitamin A dalam MGS,
- Dikembangkan kuesioner pengumpulan data terkait fortifikasi vitamin A dalam MGS yang diperlukan
- Dilakukan Pelatihan untuk tim pengumpul data

→ Dalam rangka persiapan , pemberlakuan SNI 7709, Tahun 2016

Metode Ujicoba

- Indikator: Vitamin A level dalam MGS dari Distributor, Sub-distributor, Warung, Rumahtangga
- Sampling:
 - Perhitungan jumlah sample ditetapkan dengan menggunakan asumsi 50 persen RT menggunakan MGS
 $\rightarrow \{(Z_{1-\alpha/2}^2 \cdot p \cdot q) / d^2\} \cdot E ; \alpha=0.05; d:10%; p:0.5; E:2x$
 - Diperoleh 384 (dibulatkan 390) RT, dan juga 390 warung
 - Pemilihan cluster/desa di Kabupaten Ciamis secara random \rightarrow 30 desa
 - Diperkirakan tiap desa diambil 13 RT dan 13 Warung

Proses pemilihan sampel desa

- Menggunakan Random number generator (random number table)
- Memilih 30 dari 266 desa di ciamis

30 Random Numbers

163 034 030 112 061 075 032 160 043 200 189 097 038 143 094 046 117
170 082 081 015 016 155 199 263 141 241 135 258 084

Specs: This table of 30 random numbers was produced according to the following specifications: Numbers were randomly selected from within the range of 1 to 266. Duplicate numbers were allowed. This table was generated on 8/1/2014.

Lokasi desa untuk pemilihan sampel Rumah Tangga dan Warung

No	Kode Desa	Kode-Prov	Nama Provinsi	Kode Kab	Nama Kabupaten	Kode-Kec	Nama Kecamatan	Kode Desa	Nama Desa	D/K	Jml Pddk Laki-laki	Jumlah penduduk perempuan	Jumlah KK
1	3207100017	32	JAWA BARAT	7	CIAMIS	100	BANJARSARI	17	PURWASARI	2	1903	1905	1373
2	3207100019	32	JAWA BARAT	7	CIAMIS	100	BANJARSARI	19	RATAWANGI	2	3079	2887	1577
3	3207110009	32	JAWA BARAT	7	CIAMIS	110	LAKBOK	9	TAMBAKREJA	2	1283	1325	890
4	3207120011	32	JAWA BARAT	7	CIAMIS	120	PAMARICAN	11	SUKAJAYA	2	1939	2085	1537
5	3207210001	32	JAWA BARAT	7	CIAMIS	210	CIAMIS	1	IMBANAGARA RAYA	1	3004	3070	1518
6	3207210004	32	JAWA BARAT	7	CIAMIS	210	CIAMIS	4	SINDANGRASA	1	5209	5183	2947
7	3207210008	32	JAWA BARAT	7	CIAMIS	210	CIAMIS	8	CIAMIS	1	10024	9828	5806
8	3207210010	32	JAWA BARAT	7	CIAMIS	210	CIAMIS	10	CIGEMBOR	1	2030	2184	1490
9	3207130005	32	JAWA BARAT	7	CIAMIS	130	CIDOLOG	5	HEGARMANAH	2	1475	1579	1059
10	3207150003	32	JAWA BARAT	7	CIAMIS	150	CIJEUNGJING	3	BOJONGMENGGER	2	3088	3085	1894
11	3207111002	32	JAWA BARAT	7	CIAMIS	111	PURWADADI	2	BANTARDAWA	2	1271	1309	933
12	3207140001	32	JAWA BARAT	7	CIAMIS	140	CIMARAGAS	1	BOJONGMALANG	2	1288	1323	930
13	3207140003	32	JAWA BARAT	7	CIAMIS	140	CIMARAGAS	3	BEBER	2	1352	1433	960
14	3207140005	32	JAWA BARAT	7	CIAMIS	140	CIMARAGAS	5	JAYARAKSA	2	1142	1239	924
15	3207170003	32	JAWA BARAT	7	CIAMIS	170	TAMBAKSARI	3	KASO	2	2095	2234	1920
16	3207250010	32	JAWA BARAT	7	CIAMIS	250	CIPAKU	10	SELAMANIK	2	2642	2873	1861
17	3207260003	32	JAWA BARAT	7	CIAMIS	260	JATINAGARA	3	JATINAGARA	2	2138	2147	1435
18	3207280002	32	JAWA BARAT	7	CIAMIS	280	KAWALI	2	KAWALI	1	2112	2148	1288
19	3207211001	32	JAWA BARAT	7	CIAMIS	211	BAREGBEG	1	SUKAMAJU	2	3004	2913	2281
20	3207281002	32	JAWA BARAT	7	CIAMIS	281	LUMBUNG	2	SUKARAHARJA	2	547	539	419
21	3207281007	32	JAWA BARAT	7	CIAMIS	281	LUMBUNG	7	RAWA	2	2885	2925	2063
22	3207220009	32	JAWA BARAT	7	CIAMIS	220	CIKONENG	9	GEGEMPALAN	2	1965	2039	1227
23	3207270001	32	JAWA BARAT	7	CIAMIS	270	PANAWANGAN	1	KERTAYASA	2	1887	1976	703
24	3207270003	32	JAWA BARAT	7	CIAMIS	270	PANAWANGAN	3	INDRAGIRI	2	1550	1549	1047
25	3207270006	32	JAWA BARAT	7	CIAMIS	270	PANAWANGAN	6	NAGARAPAGEUH	2	1365	1528	1062
26	3207300003	32	JAWA BARAT	7	CIAMIS	300	PANUMBANGAN	3	TANJUNG MULYA	1	2178	2254	1370
27	3207300009	32	JAWA BARAT	7	CIAMIS	300	PANUMBANGAN	9	JAYAGIRI	2	1631	1822	1216
28	3207250001	32	JAWA BARAT	7	CIAMIS	250	CIPAKU	1	MUKTISARI	2	2973	3074	1971
29	3207221004	32	JAWA BARAT	7	CIAMIS	221	SINDANGKASIH	4	BUDIASIH	2	2025	2064	1379
30	3207291004	32	JAWA BARAT	7	CIAMIS	291	SUKAMANTRI	4	SINDANGLAYA	2	2004	2077	1449

Kegiatan Ujicoba

- Training dan standarisasi alat **iCheck Chroma yang akan digunakan** oleh enumerator (2 hari)
- Puldat (15 hari)
- Supervisi pertama → mendampingi proses puldat di 1 Desa untuk pengambilan minyak di RT dan Warung
- Monitoring jarak jauh
 - Koordinator lapangan mengirim hasil test minyak: 8 desa, 19 desa, 27 desa, 30 desa
 - Melakukan test ulang untuk hasil vitamin A >15 mg RE/Kg menggunakan 7 I-Check Chroma
- Supervisi kedua pada akhir puldat → ambil hasil

Standardization of iCheck Chroma for Vitamin A in Cooking Oil

No	iCheck Chroma ID (Name of enumerator)	Branded Cooking Oil (Sovia)	Mixed (non branded + Sovia)
1	LCR 03020059 (Sheila)	11.0	8.5
2	LCR 03020143 (Kartika)	11.0	8.5
3	LCR 03020048 (Aning)	11.5	9.0
4	LCR 03020062 (Sarah)	11.5	8.0
5	LCR 03020047 (Afina)	10.5	8.0
6	LCR 03020043 (Feti)	10.0	8.5
7	LCR 03020118 (Haidar)	10.0	8.0
8	LCR 03020119 (Astrid)	11.0	7.5
	Mean	10.81	8.25
	SD	0.59	0.46
	% RSD	5.49%	5.61%

Sampel RT dan Warung

Jenis Minyak	RT	Warung
Curah	181 (46.4%)	227 (58.2%)
Non_curah	110 (28.2%)	7 (1.8%)
Keduanya	99 (25.4%)	156 (40.0%)
Total	390 (100.0%)	390 (100.0%)

Frekuensi pembelian minyak di RT/bulan

Frekuensi	Jumlah RT	%
1	77	19.7
2	85	21.8
3	24	6.2
4	124	31.8
5	4	1.0
6	13	3.3
7	1	.3
8	48	12.3
10	1	.3
12	9	2.3
16	3	.8
24	1	.3
Total	390	100.0

RT		Warung	
Nilai	N	Nilai	N
.0	44	.0	46
3.0	3	3.0	7
3.5	8	3.5	13
4.0	16	4.0	32
4.5	29	4.5	45
5.0	15	5.0	38
5.5	13	5.5	20
6.0	11	6.0	18
6.5	6	6.5	6
7.0	2	7.0	4
7.5	3	7.5	6
8.0	3	8.0	4
8.5	2	8.5	4
9.0	5	9.0	7
9.5	5	9.5	5
10.0	4	10.0	7
10.5	5	10.5	12
11.0	9	11.0	14
11.5	10	11.5	12
12.0	8	12.0	11
12.5	8	12.5	9
13.5	6	13.0	10
14.0	5	13.5	6
14.5	1	14.0	6
15.0	1	14.5	4
15.5	3	15.0	2
16.0	2	15.5	2
17.0	3	16.0	4
17.5	2	16.5	2
18.0	2	17.0	1
18.5	1	18.0	1
19.0	2	18.5	6
20.0	1	19.0	1
22.0	1	20.5	2
Curah +Branded	41	21.0	1
Branded	110	21.5	1
Total	390	22.5	2
		23.0	1
		26.0	1
		Curah+Branded	10
		Branded	7
		Total	390

Variasi Hasil Test – Nilai Vitamin A (mg RE/ Kg)

Nilai vita (mg RE/Kg)		
N	Valid	239
	Missing	0
Mean	6.841	
Std. Deviation	5.1214	
Variance	26.229	
Range	22.0	
Minimum	0.0	
Maximum	22.0	
a. Group samples = RT		

Nilai vita (mg RE/Kg)		
N	Valid	373
	Missing	0
Mean	7.184	
Std. Deviation	5.0622	
Variance	25.625	
Range	26.0	
Minimum	0.0	
Maximum	26.0	
a. Group samples = Warung		

Hasil test ulang di RT untuk Nilai Vit A > 15 mg RE/Kg

Test 1	Test Rata-rata
16.0	16.1
17.0	17.3
15.5	16.5
17.0	17.8
15.5	18.0
18.0	18.2
19.0	19.9
17.5	17.5
22.0	23.1
18.0	17.2
18.5	18.4
17.0	16.1
19.0	19.1
15.5	14.4
15.0	14.9
17.5	19.5
16.0	16.3

Hasil test nilai Vit A > 15 mg RE/Kg

- Dilakukan test ulang di Semua I-Check Chroma (7 Series)
 - Dari sample RT → hasilnya tidak terlalu beda
 - Dari sample Warung → hasilnya tidak terlalu beda

Hasil Test Vitamin A di RT

Vitamin A (mg RE/Kg)	N, %	Mean (CI, SD)
0.0-2.9	44 (18.4%)	0,0
3.0-11.9	149 (62.3%)	6.44(6.02-6.9; 2.64)
12.0-22.0	46 (19.2%)	14.68(13.98-15.5; 2.58)
Non branded samples	239	6.84 (6.16-7.54; 5.12)
Missing sample	41	
Branded sample	110	
Total	390	

Hasil Test Vitamin A di Warung

Vitamin A (mg RE/Kg)	N, %	Mean (CI, SD)
0.0-2.9	46 (12,3%)	0,0
3.0-11.9	254 (68.1%)	6.23(5.9-6.6; 2.55)
12.0-26.0	73 (19.6%)	15.04(14.3-15.8; 3.3)
Non branded samples	373	7.18 (6.7-7.7; 5.01)
Missing sample	10	
Branded sample	7	
Total	390	

Hasil Test sampel Sub distributor

No	Nama Sub-distributor	Alamat	Jumlah merek	Merek	Hasil test Vitamin A (Khusus minyak curah)
781	Toko Banjar 2	Pasar Subuh			4.5
782	Toko Ana	Pasar Subuh	1	Bimoli	5.5
783	Toko Rizki Putra	Pasar Subuh			4.0
784	Toko Cilili	Pasar Subuh Ciamis	5	Bimoli	6.0
				Hemart	
				Kunci Mas	
				Rizki	
				Rosebrand	
785	Toko Kharisma	Pasar Ciamis Blok A no 21	3	Bimoli	4.5
				Hemart	
				Kunci Mas	

No	Merek	Tanggal Pengambilan	Hasil test Vitamin A (mgRE/Kg)
786	Alfamart	19/9/14	0.0
787	Avena	19/9/14	8.0
788	Bimoli	19/9/14	3.5
789	Bintang Sawit	19/9/14	4.0
790	Filma	19/9/14	0.0
791	Fitri	19/9/14	0.0
792	Fortuna	19/9/14	5.0
793	Forvita	19/9/14	8.0
794	Frais Well	19/9/14	3.5
795	Gading Mas	19/9/14	12.5
796	Giant	19/9/14	4.5
797	Green Lands	19/9/14	3.0
798	Hemart	19/9/14	0.0
799	Kunci Mas	19/9/14	0.0
800	Madina	19/9/14	4.0
801	Masku	19/9/14	4.0
802	Palma	19/9/14	0.0
803	Palmia		
804	Resto	19/9/14	0.0
805	Rizki	19/9/14	0.0
806	Rose Brand	19/9/14	4.5
807	Sania	19/9/14	3.0
808	Segitiga Bintang	19/9/14	5.5
809	Sovia	19/9/14	10.0
810	Sunco	19/9/14	17.5
811	Tawon	19/9/14	12.5
812	Tropical	19/9/14	4.5

Hasil Test -
Branded yang
digunakan RT

Hasil Test Nilai Vitamin A dari Distributor

- PD Padasuka, yang diambil tanggal 27 September
 - → hasil 2 kali test tidak ada vitamin A
- Membeli minyak di KPN Cirebon
- Pembelian per minggu → tidak tentu
- Distribusi → sebagian besar wilayah Ciamis (Pasar)
- Ada 10 Sub-distributor

Catatan dari hasil Ujicoba → Perlu tambahan informasi

- Untuk frekuensi pembelian minyak di RT perlu dicantumkan jumlah yang dibeli
- Tanggal pembelian untuk RT, cara menyimpan
- Untuk warung, frekuensi pemasokan perlu ditanya dan asal pembelian minyak, frekuensi penjualan dalam sebulan, cara penyimpanan
- Untuk Sub-Distributor, frekuensi pemasokan perlu ditanya dan asal pembelian minyak
- Untuk Distributor, perlu dikunjungi sebelum puldat di RT dan Warung
 - Untuk menanyakan frekuensi pemasokan, asal minyak, menjual kemana saja



Terima kasih