

### 3. HASIL

Hasil penelitian menunjukkan bahwa total sampel produk yang didapat sebanyak 501 produk minuman cair non-susu. Sedangkan pembagian sampel produk menurut jenis minumannya adalah sebagai berikut; 222 produk jenis minuman buah & jus buah, 83 produk jenis minuman kopi & teh, 134 produk jenis minuman berkarbonasi & beralkohol dan 62 produk jenis minuman AMDK (Tabel 1).

Tabel 1. Pengelompokan Jenis Minuman Cair

Jenis Minuman Cair	Jumlah	Merek Minuman
Minuman buah & jus buah	222	52 merek
Kopi & teh	83	28 merek
Minuman berkarbonasi & beralkohol	134	44 merek
AMDK	62	22 merek
Total Produk	501	146 merek

Ket : Daftar jenis minuman cair dapat dilihat pada Lampiran 7.2.

#### 3.1. Kepatuhan Label Produk Minuman Terhadap Keseluruhan Butir Regulasi

##### 3.1.1. Total Produk Minuman

Tabel 2 menunjukkan bahwa tidak ada produk minuman dengan tingkat kepatuhan 0% s/d 50%. Frekuensi total produk minuman paling banyak patuh pada tingkat kepatuhan 81% s/d 90%, dengan frekuensi sebesar 269 produk (54%). Selanjutnya diikuti secara berurutan adalah tingkat kepatuhan 91% s/d 100%; 71% s/d 80%; 61% s/d 70%; dan 51% s/d 60%, dengan frekuensi secara berurutan 97 produk (19%), 86 produk (17%), 44 produk (9%), dan 5 produk (1%).

Tingkat kepatuhan label produk tertinggi terhadap keseluruhan butir regulasi mencapai 100%. Produk dengan tingkat kepatuhan tertinggi tersebut dimiliki oleh 41 produk (8%). Contoh produknya adalah Jungle Juice rasa apel & pineapple, 2 Tang, Aguarria, dan produk lainnya dapat dilihat pada Lampiran 7.8.

Kepatuhan label produk paling rendah terhadap keseluruhan butir regulasi ditunjukkan oleh 1 produk dari jenis minuman berkarbonasi & beralkohol yang memiliki kepatuhan 58% (pada tingkat kepatuhan 51% s/d 60%). Produk minuman tersebut adalah Corona Extra Beer – 330 ml.

### **3.1.2. Jenis Minuman Buah dan Jus Buah**

Tabel 2 menunjukkan bahwa tidak ada produk minuman dengan tingkat kepatuhan 0% s/d 60%. Frekuensi produk jenis minuman ini paling banyak patuh pada tingkat kepatuhan 81% s/d 90%, dengan frekuensi sebesar 132 produk (59%). Selanjutnya diikuti secara berurutan adalah tingkat kepatuhan 71% s/d 80%; 91% s/d 100%; dan 61% s/d 70%, dengan frekuensi secara berurutan 50 produk (23%), 23 produk (10%), dan 17 produk (8%).

### **3.1.3. Jenis Minuman Kopi dan Teh**

Tabel 2 menunjukkan bahwa tidak ada produk minuman dengan tingkat kepatuhan 0% s/d 60%. Frekuensi produk jenis minuman ini paling banyak patuh pada tingkat kepatuhan 81% s/d 90%, dengan frekuensi sebesar 46 produk (55%). Selanjutnya diikuti secara berurutan adalah tingkat kepatuhan 71% s/d 80%; 91% s/d 100%; dan 61% s/d 70% dengan frekuensi secara berurutan 18 produk (22%), 11 produk (13%) dan 8 produk (10%).

### **3.1.4. Jenis Minuman Berkarbonasi dan Beralkohol**

Tabel 2 menunjukkan bahwa tidak ada produk minuman dengan tingkat kepatuhan 0% s/d 50%. Frekuensi produk jenis minuman ini paling banyak patuh pada tingkat kepatuhan 81% s/d 90%, dengan frekuensi sebesar 89 produk (66%). Selanjutnya diikuti secara berurutan adalah tingkat kepatuhan 61% s/d 70%; 71% s/d 80%; 91% s/d 100%; dan 51% s/d 60% dengan frekuensi secara berurutan 19 produk (14%), 16 produk (12%), 5 produk (4%) dan 5 produk (4%).

### **3.1.5. Jenis Minuman AMDK**

Tabel 2 menunjukkan bahwa tidak ada produk minuman dengan tingkat kepatuhan 0% s/d 70%. Frekuensi produk jenis minuman ini paling banyak patuh pada tingkat kepatuhan 91%

s/d 100%, dengan frekuensi sebesar 58 produk (94%). Selanjutnya diikuti secara berurutan adalah tingkat kepatuhan 81% s/d 90% dan 71% s/d 80% dengan frekuensi masing-masing 2 produk (3%).

Tingkat kepatuhan label dari setiap jenis minuman dan total produk minuman terhadap keseluruhan butir regulasi terangkum dalam Tabel 2.

Tabel 2. Komparasi Kepatuhan Label Produk Antar Jenis Minuman Terhadap Keseluruhan Butir Regulasi\*

Tingkat Kepatuhan (%)	Total Produk		Label Jenis Minuman						AMDK	
			Buah & Jus		Kopi & Teh		Karbonasi & Alkohol			
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
0 s/d 10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11 s/d 20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
21 s/d 30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
31 s/d 40	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
41 s/d 50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
51 s/d 60	5	1	0	0	0	0	5	4	0	0
61 s/d 70	44	9	17	8	8	10	19	14	0	0
71 s/d 80	86	17	50	23	18	22	16	12	2	3
<b>81 s/d 90</b>	<b>269</b>	<b>54</b>	<b>132</b>	<b>59</b>	<b>46</b>	<b>55</b>	<b>89</b>	<b>66</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
91 s/d 100	97	19	23	10	11	13	5	4	<b>58</b>	<b>94</b>
<b>Total</b>	<b>501</b>		<b>222</b>		<b>83</b>		<b>134</b>		<b>62</b>	
100	41	8	5	2	0	0	0	0	36	58

Ket : \*= PP No. 69 Tahun 1999; f = frekuensi produk yang patuh

### 3.2. Kepatuhan Label Produk Minuman Terhadap Lima Butir Utama Regulasi

#### 3.2.1. Total Produk Minuman

Tabel 3 menyajikan data bahwa sebagian besar total produk minuman memiliki kepatuhan pada tingkat kepatuhan 91% s/d 100%, frekuensinya sebesar 434 produk (87%). Tingkat kepatuhan selanjutnya secara berurutan, yaitu 81% s/d 90%; 61% s/d 70%; dan frekuensinya secara berurutan sebesar 62 produk (12%) dan 5 produk (1%). Sedangkan untuk tingkat kepatuhan 0% s/d 60% dan 71% s/d 80%; tidak ada produk yang memiliki kepatuhan pada tingkat kepatuhan tersebut.

Tingkat kepatuhan label produk tertinggi terhadap lima butir utama regulasi mencapai 100%, dengan produk sebanyak 434 produk (87%) dari 501 total produk minuman. Pada setiap jenis minuman buah & jus buah, minuman kopi & teh, minuman berkarbonasi & beralkohol, dan minuman AMDK, label yang memiliki kepatuhan 100% berturut-turut sebanyak 206 produk (93%), 67 produk (81%), 99 produk (74%) dan 62 produk (100%). Contoh produk minuman yang memiliki tingkat kepatuhan tertinggi (100%) adalah jus buah ABC. Contoh produk lain dari masing-masing jenis minuman dapat dilihat pada Lampiran 7.9. Sedangkan kepatuhan label produk paling rendah terhadap lima butir utama regulasi berada pada tingkat kepatuhan 61% s/d 70% (67%). Terdapat 5 produk minuman dengan tingkat kepatuhan terendah yang kesemuanya dari jenis minuman berkarbonasi & berlakohol dengan merek :

- Corona Extra Beer – 330 ml.
- Miller Lite – 275 ml.
- Pop – 325 ml rasa apel.
- Pop – 325 ml rasa berry.
- Welch Sparkling – 750 ml.

### **3.2.2. Jenis Minuman Buah dan Jus Buah**

Tabel 3 menyajikan data bahwa sebagian besar produk dari jenis minuman buah dan jus buah memiliki kepatuhan pada tingkat kepatuhan 91% s/d 100%, frekuensinya sebesar 206 produk (93%). Tingkat kepatuhan selanjutnya adalah 81% s/d 90%, dengan frekuensinya sebesar 16 produk (7%). Sedangkan untuk tingkat kepatuhan 0% s/d 80%, tidak ada produk yang memiliki kepatuhan pada tingkat kepatuhan tersebut.

### **3.2.3. Jenis Minuman Kopi dan Teh**

Tabel 3 menyajikan data bahwa sebagian besar produk dari jenis minuman kopi dan teh memiliki kepatuhan pada tingkat kepatuhan 91% s/d 100%, frekuensinya sebesar 67 produk (81%). Tingkat kepatuhan selanjutnya adalah 81% s/d 90%, dengan frekuensinya sebesar 16 produk (19%). Sedangkan untuk tingkat kepatuhan 0% s/d 80%, tidak ada produk yang memiliki kepatuhan pada tingkat kepatuhan tersebut.

### 3.2.4. Jenis Minuman Berkarbonasi dan Beralkohol

Tabel 3 menyajikan data bahwa sebagian besar produk dari jenis minuman berkarbonasi dan beralkohol memiliki kepatuhan pada tingkat kepatuhan 91% s/d 100%, frekuensinya sebesar 99 produk (74%). Tingkat kepatuhan selanjutnya secara berurutan, yaitu 81% s/d 90%; 61% s/d 70% dan frekuensinya secara berurutan sebesar 30 produk (22%), 5 produk (4%). Sedangkan untuk tingkat kepatuhan 0% s/d 60% dan 71% s/d 80%, tidak ada produk yang memiliki kepatuhan pada tingkat kepatuhan tersebut.

### 3.2.5. Jenis Minuman AMDK

Tabel 3 menyajikan data bahwa semua 62 produk dari jenis minuman AMDK memiliki kepatuhan pada tingkat kepatuhan 91% s/d 100%, karena semua produk nya patuh 100% terhadap lima butir utama regulasi. Tidak ada produk yang memiliki kepatuhan pada tingkat kepatuhan yang lain.

Tingkat kepatuhan label dari tiap jenis minuman dan total produk terhadap lima butir utama regulasi terangkum pada Tabel 3.

Tabel 3. Komparasi Kepatuhan Label Produk Antar Jenis Minuman Terhadap Lima Butir Utama Regulasi\*

Tingkat Kepatuhan (%)	Total Produk		Label Jenis Minuman								
			Buah & Jus		Kopi & Teh		Karbonasi & Alkohol		AMDK		
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	
0 s/d 10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11 s/d 20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
21 s/d 30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
31 s/d 40	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
41 s/d 50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
51 s/d 60	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
61 s/d 70	5	1	0	0	0	0	5	4	0	0	0
71 s/d 80	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
81 s/d 90	62	12	16	7	16	19	30	22	0	0	0
91 s/d 100	<b>434</b>	<b>87</b>	<b>206</b>	<b>93</b>	<b>67</b>	<b>81</b>	<b>99</b>	<b>74</b>	<b>62</b>	<b>100</b>	
<b>Total</b>	<b>501</b>		<b>222</b>		<b>83</b>		<b>134</b>		<b>62</b>		
100	434	87	206	93	67	81	99	74	62	100	

Ket : \* = PP No. 69 Tahun 1999; f = frekuensi produk yang patuh

### 3.3. Kepatuhan Label Produk Minuman Terhadap Setiap Butir Dari Lima Butir Utama Regulasi

Tabel 4 merupakan penyajian dari persentase dan distribusi frekuensi kepatuhan label produk dari tiap jenis minuman cair non-susu terhadap lima butir utama regulasi.

Tabel 4. Persentase Kepatuhan Label Produk Minuman Terhadap Setiap Butir Dari Lima Butir Utama Regulasi\*

Label Produk Minuman	Tingkat Kepatuhan								
	Buah & Jus		Kopi & Teh		Karbonasi & Alkohol		AMDK		
	%	f	%	f	%	f	%	f	
Nama produk	100	222	100	83	100	134	100	62	
Netto	100	222	100	83	100	134	100	62	
Nama & alamat penyelenggara	99	220	89	74	95	127	100	62	
Daftar bahan	100	222	100	83	98	131	100	12	
Tanggal kadaluwarsa	Pencantuman	100	222	100	83	100	128	100	62
	Format	94	208	92	76	78	104	100	62

Ket : \* = PP No 69 Tahun 1999; f = frekuensi produk yang patuh

Tabel 4 menunjukkan bahwa semua produk dari semua jenis minuman mematuhi butir regulasi yang mengatur pencantuman nama produk, netto produk dan tanggal kadaluwarsa pada setiap labelnya.

Sedangkan butir yang mengatur nama dan alamat penyelenggara, hanya jenis minuman AMDK yang pada semua produk minumannya dengan lengkap mencantumkan nama dan alamat penyelenggara. Selanjutnya sebanyak 99% produk minuman dari jenis minuman buah & jus buah yang patuh, diikuti oleh jenis minuman berkarbonasi & beralkohol dengan 95% produk yang mematuhi. Sedangkan jumlah produk paling rendah kepatuhannya (89%) adalah produk dari jenis minuman kopi dan teh.

Butir selanjutnya mengatur penulisan daftar bahan pangan dengan benar. Tabel 4 menunjukkan semua produk (100%) dari setiap jenis minuman patuh terhadap regulasi ini. Hal yang sama tidak terjadi pada jenis minuman berkarbonasi & beralkohol yang hanya 98% produknya yang patuh terhadap regulasi ini.

Tabel 4 juga menyajikan persentase produk dari tiap jenis minuman yang patuh terhadap regulasi tentang format penulisan tanggal kadaluwarsa. Tabel 4 menunjukkan bahwa hanya jenis minuman AMDK yang 100% produk minumannya patuh terhadap regulasi ini. Sementara pada label dari jenis minuman yang lain tidak ada produk yang patuh 100%, walaupun semua produk minuman mencantumkan tanggal kadaluwarsa. Jenis minuman & jus buah merupakan kelompok yang produk minumannya paling banyak mematuhi format penulisan tanggal kadaluwarsa yang benar, sebesar 94% produk minuman setelah jenis minuman AMDK, diikuti berturut-turut jenis minuman kopi & teh (92%), jenis minuman berkarbonasi & beralkohol (78%) dan jenis minuman AMDK (73%).

#### **3.4. Penentuan Butir-butir Regulasi Yang Berkorelasi Dengan Keamanan Pangan**

Tabel 5 menyajikan butir-butir regulasi dari PP No. 69 Tahun 1999 tentang label dan iklan pangan yang berkorelasi dengan keamanan pangan produk minuman cair non susu. Penentuan butir regulasi yang berkorelasi dengan keamanan pangan, ditentukan melalui *focus group discussion* menggunakan Metode Delphi. Alasan penentuan butir regulasi yang berkorelasi dengan keamanan pangan beserta implikasinya terhadap konsumen jika atribut label tersebut tidak tercantum pada label minuman juga tersaji pada Tabel 5.

Butir-butir regulasi yang berkorelasi dengan keamanan tersebut adalah sebagai berikut :

- Daftar bahan (komposisi).
- Tanggal kadaluwarsa.
- Kelengkapan tabel nilai gizi.
- Keterangan orientasi konsumen.
- Keterangan cara penyimpanan.
- Pencantuman yang lengkap BTM yang digunakan pada produk (golongan, nama dan atau kode BTM).

Tabel 5. Butir-butir Regulasi Yang Berkorelasi Dengan Keamanan Pangan\*

No.	Atribut Label	Alasan & Implikasi
1	Daftar bahan (Komposisi)	Mengetahui bahan penyusun suatu produk pangan. Misalnya berbahan kopi, karena mengandung kafein maka dihindari oleh ibu hamil. Terlalu banyak kafein dapat menyebabkan gangguan kehamilan.
2	Kadaluwarsa	Mengetahui batas akhir makanan layak & aman untuk dikonsumsi. Jika bahan pangan ternyata telah kadaluwarsa dapat mengakibatkan keracunan oleh mikroba.
3	Kelengkapan tabel nilai gizi	Mengetahui nutrisi yang terkandung dalam makanan, agar terhindar dari konsumsi yang berlebihan. Karena konsumen tidak dalam posisi dapat mengendalikan konsumsi, misalnya asupan kalori berlebih dapat mengakibatkan obesitas.
4	Keterangan orientasi konsumen	Mengetahui apakah suatu pangan cocok bagi konsumen seperti yang disyaratkan pada label. Butir ini khusus untuk minuman beralkohol, misalnya ibu yang sedang hamil dilarang mengkonsumsi minuman beralkohol karena dapat menyebabkan kelahiran cacat.
5	Keterangan cara penyimpanan	Menjaga mutu produk sampai saat dikonsumsi terutama bahan makanan yang tidak habis sekali konsumsi. Sehingga saat dikonsumsi pangan masih aman dan terhindar dari keracunan pangan yang sudah busuk oleh mikroba.
6	Pencantuman golongan, nama & kode BTM	Konsumen dapat mengetahui jenis BTM yang digunakan pada suatu produk. Sehingga dapat menghindari konsumsi pangan yang menggunakan BTM yang dapat menyebabkan alergi, misalnya serangan asma yang akut pada orang yang sensitif karena suatu pewarna.

Ket : \* = PP No. 69 Tahun 1999

### 3.5. Kepatuhan Label Produk Minuman Terhadap Butir-butir Regulasi Keamanan Pangan

Tingkat kepatuhan label dari setiap jenis minuman dan total label minuman terhadap butir regulasi yang berkorelasi dengan keamanan pangan tersaji dalam Tabel 6.



Tabel 6. Komparasi Kepatuhan Label Produk Antar Jenis Minuman Terhadap Butir-butir Regulasi Keamanan Pangan\*

Tingkat Kepatuhan (%)	Total Produk		Frekuensi Label Jenis Minuman								
			Buah & Jus		Kopi & Teh		Karbonasi & Alkohol		AMDK		
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	
0 s/d 10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11 s/d 20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
21 s/d 30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
31 s/d 40	30	6	23	10	4	5	3	2	0	0	0
41 s/d 50	51	10	14	6	11	13	9	7	17	31	0
51 s/d 60	93	19	42	19	31	37	18	13	0	0	0
61 s/d 70	11	2	3	1	1	1	2	1	5	9	0
<b>71 s/d 80</b>	<b>217</b>	<b>43</b>	<b>88</b>	<b>40</b>	<b>32</b>	<b>39</b>	<b>97</b>	<b>72</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>0</b>
81 s/d 90	2	0,4	0	0	2	2	0	0	0	0	0
91 s/d 100	97	19	52	23	2	2	5	4	<b>38</b>	<b>61</b>	<b>0</b>
<b>Total</b>	<b>501</b>		<b>222</b>		<b>83</b>		<b>134</b>		<b>62</b>		
100	97	19	52	24	2	2	5	4	38	61	0

Ket : \* = PP No. 69 Tahun 1999; f = frekuensi produk yang patuh

### 3.5.1. Total Produk Minuman

Tabel 6 menunjukkan bahwa tidak ada produk dengan tingkat kepatuhan 0% s/d 30%. Tingkat kepatuhan dengan frekuensi produk patuh yang tertinggi adalah 71% s/d 80% dengan frekuensi sebesar 217 produk (43%). Selanjutnya berturut-turut tingkat kepatuhan 91% s/d 100% (97); 51% s/d 60% (93); 41% s/d 50% (51); 31% s/d 40% (30); 61% s/d 70% (11) dan 81% s/d 90% (2).

Kepatuhan label produk tertinggi terhadap butir-butir regulasi yang berkorelasi dengan keamanan pangan mencapai 100%, yang dimiliki oleh 97 produk (19%) dari 501 total produk minuman. Sedangkan kepatuhan tertinggi (100%) dari tiap jenis minuman adalah sebagai berikut : 52 produk (24%) jenis minuman buah & jus buah, 2 produk (2%) jenis minuman kopi & teh, 5 produk (4%) jenis minuman berkarbonasi & beralkohol, dan 38 produk (61%) jenis minuman AMDK. Contoh label produk minuman dari jenis minuman buah & jus buah yang memiliki tingkat kepatuhan tertinggi (100%) adalah jus buah jus buah BERRI – 1000 ml, AMDK Nestle, dan lain-lain. Produk-produk dengan kepatuhan

100% dari masing-masing jenis minuman dapat dilihat pada Lampiran 7.10. Sedangkan kepatuhan label produk paling rendah terhadap butir-butir regulasi yang berkorelasi dengan keamanan pangan berada pada tingkat kepatuhan 40% (31% s/d 40%). Terdapat 30 produk minuman dengan tingkat kepatuhan terendah ini, contoh produk minuman tersebut

- Asahi – 330 ml.
- Corona Extra Beer – 330 ml.
- Miu – 200 ml.

Data selengkapnya dapat dilihat pada Lampiran 7.11.

### **3.5.2. Jenis Minuman Buah & Jus Buah**

Tabel 6 menunjukkan bahwa tidak ada produk dengan tingkat kepatuhan 0% s/d 30% dan 80% s/d 90%. Tingkat kepatuhan dengan frekuensi produk patuh yang tertinggi adalah 71% s/d 80% dengan frekuensi sebesar 88 produk (40%). Selanjutnya berturut-turut tingkat kepatuhan 91% s/d 100% (52); 51% s/d 60% (42); 31% s/d 40% (23); 41% s/d 50% (14) dan 61% s/d 70% (3).

### **3.5.3. Jenis Minuman Kopi & Teh**

Tabel 6 menunjukkan bahwa tidak ada produk dengan tingkat kepatuhan 0% s/d 30%. Tingkat kepatuhan dengan frekuensi produk patuh yang tertinggi adalah 71% s/d 80% dengan frekuensi sebesar 32 produk (39%). Selanjutnya berturut-turut tingkat kepatuhan 51% s/d 60% (31); 41% s/d 50% (11); 31% s/d 40% (4); 91% s/d 100% (2); 81% s/d 90% (2) dan 61% s/d 70% (1).

### **3.5.4. Jenis Minuman Berkarbonasi & Beralkohol**

Tabel 6 menunjukkan bahwa tidak ada produk dengan tingkat kepatuhan 0% s/d 30% dan 80% s/d 90%. Tingkat kepatuhan dengan frekuensi produk patuh yang tertinggi adalah 71% s/d 80% dengan frekuensi sebesar 97 produk (72%). Selanjutnya berturut-turut tingkat kepatuhan 51% s/d 60% (18); 41% s/d 50% (9); 91% s/d 100% (5); 31% s/d 40% (3) dan 61% s/d 70% (2)

### 3.5.5. Jenis Minuman AMDK

Tabel 6 menunjukkan bahwa tidak ada produk dengan tingkat kepatuhan 0% s/d 40%; 51% s/d 60% dan 81% s/d 90%. Tingkat kepatuhan dengan frekuensi produk patuh yang tertinggi adalah 91% s/d 100% dengan frekuensi sebesar 38 produk (61%). Selanjutnya berturut-turut tingkat kepatuhan 41% s/d 50% (17); 61% s/d 70% (5) dan 71% s/d 80% (2).

### 3.6. Kepatuhan Label Produk Minuman Terhadap Setiap Butir dari Butir-butir Regulasi Keamanan Pangan

Jumlah label produk dari setiap jenis minuman yang mematuhi setiap butir-butir regulasi yang berkorelasi dengan keamanan pangan tersaji pada tabel 7.

Tabel 7. Persentase Kepatuhan Label Produk Minuman Terhadap Setiap Butir Dari Butir-butir Regulasi Keamanan Pangan\*

Label Produk Minuman	Tingkat Kepatuhan (%)							
	Buah & Jus		Kopi & Teh		Karbonasi & Alkohol		AMDK	
	%	f	%	f	%	f	%	f
Daftar bahan (komposisi)	100	222	100	83	98	131	100	12
Pencantuman tanggal kadaluwarsa	100	222	100	83	100	134	100	62
Kelengkapan tabel nilai gizi	71	96	80	61	95	53	78	7
Keterangan orientasi konsumen					100	54		
Keterangan cara penyimpanan	48	107	35	29	12	16	65	40
Golongan, nama & kode BTM	35	62	5	3	64	70	100	2

Ket : \* = PP No 69 Tahun 1999; f = frekuensi produk yang patuh

Tabel 7 menunjukkan semua produk (100%) dari jenis minuman buah & jus buah, jenis minuman kopi & teh dan jenis minuman AMDK patuh terhadap regulasi yang mengatur pencantuman daftar bahan pangan. Sedangkan untuk jenis minuman berkarbonasi & beralkohol, walaupun tidak semua label produknya mematuhi tetapi, persentase produk yang patuh cukup besar (98%).

Selanjutnya butir yang mengatur pencantuman tanggal kadaluwarsa. Tabel 7 menunjukkan bahwa semua produk dari setiap jenis minuman mematuhi regulasi ini. Sedangkan untuk kelengkapan tabel nilai gizi, tabel 7 menunjukkan tidak ada jenis minuman yang semua produknya 100% patuh terhadap regulasi ini. Sedangkan jenis minuman dengan persentase terbanyak produk yang mematuhi regulasi ini adalah jenis minuman berkarbonasi & beralkohol (95%), selanjutnya jenis minuman kopi & teh (80%), jenis minuman AMDK (78%) dan jenis minuman buah & jus buah (71%).

Berikutnya regulasi yang mengatur keterangan cara penyimpanan. Persentase kepatuhan produk paling tinggi ditunjukkan oleh jenis minuman AMDK sebesar 65%. Persentase terbesar kedua ditunjukkan oleh jenis minuman buah & jus buah sebesar 48%. Selanjutnya diikuti jenis minuman kopi & teh dan jenis minuman karbonasi & beralkohol, persentase masing-masing sebesar 35% dan 12%.

Tabel 7 juga menunjukkan persentase kepatuhan terhadap penulisan penggunaan BTM yang harus menyebutkan golongan nama dan atau kode BTM. Jenis minuman yang persentase kepatuhan produknya paling tinggi adalah jenis minuman AMDK sebesar 100%. Selanjutnya diikuti persentase dari jenis minuman lain berturut-turut jenis minuman karbonasi & beralkohol (64%), jenis minuman buah & jus buah (35%) dan yang terakhir jenis minuman kopi & teh (5%).

### **3.7. Bobot Risiko Setiap Butir Regulasi Yang Berkorelasi Dengan Keamanan Pangan dan Risiko Kumulatif**

Setiap butir dari butir-butir regulasi yang berkorelasi dengan keamanan pangan ditentukan bobotnya (nilai). Pemberian nilai ini berkaitan dengan risiko keamanan pangan yang ditimbulkan apabila label produk minuman tidak mematuhi tiap butir regulasi tersebut. Tabel 8 menyajikan bobot dari masing-masing butir, beserta alasan pentingnya butir regulasi tersebut dalam keamanan pangan dan implikasi bagi konsumen bila butir regulasi tersebut dilanggar. Sebagai pembandingnya adalah penentuan bobot risiko dari 20 responden yang tersaji pada Lampiran 7.7.

Tabel 8. Rangkuman Hasil Penilaian Delphi Untuk Butir Regulasi Keamanan Pangan\*

No.	Atribut Label	Bobot	Alasan & Implikasi
1	Daftar bahan (Komposisi)	4	Mengetahui bahan penyusun suatu produk pangan. Misalnya berbahan kopi & teh, karena mengandung kafein maka dihindari oleh ibu hamil. Terlalu banyak kafein dapat menyebabkan gangguan kehamilan.
2	Kadaluwarsa	5	Mengetahui batas akhir makanan layak & aman untuk dikonsumsi. Jika bahan pangan ternyata telah kadaluwarsa dapat mengakibatkan keracunan oleh mikroba.
3	Kelengkapan tabel nilai gizi	3	Mengetahui nutrisi yang terkandung dalam makanan, agar terhindar dari konsumsi yang berlebihan. Karena konsumen tidak dalam posisi dapat mengendalikan konsumsi, misalnya asupan kalori berlebih dapat mengakibatkan obesitas.
4	Keterangan orientasi konsumen	4	Mengetahui apakah suatu pangan cocok bagi konsumen seperti yang disyaratkan pada label. Butir ini khusus untuk minuman beralkohol, misalnya ibu yang sedang hamil dilarang mengkonsumsi minuman beralkohol karena dapat menyebabkan kelahiran cacat.
5	Keterangan cara penyimpanan	4	Menjaga mutu produk sampai saat dikonsumsi terutama bahan makanan yang tidak habis sekali konsumsi. Sehingga saat dikonsumsi pangan masih aman dan terhindar dari keracunan pangan yang sudah rusak oleh mikroba maupun kimia.
6	Pencantuman golongan, nama & kode BTM	4	Konsumen dapat mengetahui jenis BTM yang digunakan pada suatu produk. Sehingga dapat menghindari konsumsi pangan yang menggunakan BTM yang dapat menyebabkan alergi, misalnya serangan asma yang akut pada orang yang sensitif terhadap suatu pewarna.

Ket : \* = PP No 69 Tahun 1999

- Nilai 1 : butir regulasi memiliki risiko sangat rendah bila dilanggar
- Nilai 2 : butir regulasi memiliki tingkat risiko rendah bila dilanggar
- Nilai 3 : butir regulasi memiliki tingkat risiko cukup berisiko bila dilanggar
- Nilai 4 : butir regulasi memiliki tingkat risiko tinggi bila dilanggar
- Nilai 5 : butir regulasi memiliki tingkat risiko tinggi bila dilanggar

Butir regulasi yang memiliki bobot (nilai) risiko keamanan pangan yang paling tinggi adalah pencantuman tanggal kadaluwarsa dengan bobot risiko 5, kemudian diikuti oleh butir regulasi yang mengatur pencantuman daftar bahan, keterangan orientasi konsumen, keterangan cara penyimpanan dan pencantum golongan, nama & kode BTM dengan bobot risiko 4. Selanjutnya butir yang mengatur kelengkapan tabel nilai gizi dengan bobot 3. Implikasi yang menyertai pelanggaran terhadap masing-masing butir dapat dilihat selengkapnya pada Tabel 8.



Tabel 9. Risiko Kumulatif Dari Setiap Jenis Minuman

Butir Regulasi	Bobot Resiko	Jenis Minuman								% x bobot			
		Buah & Jus		Kopi & Teh		Karbonasi & Alkohol		AMDK		Buah & Jus	Kopi & Teh	Karbonasi & Alkohol	AMDK
		f	%	f	%	f	%	f	%				
Daftar bahan (komposisi)	4	0	0	0	0	3	2	0	0	0	0	8	0
Tanggal kadaluwarsa	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kelengkapan tabel nilai gizi	3	40	29	15	20	3	5	2	22	87	60	15	66
Keterangan orientasi konsumen	4					0	0					0	
Keterangan penyimpanan	4	115	52	54	65	118	88	22	35	208	260	<b>352</b>	<b>140</b>
Golongan, nama & kode BTM	4	117	65	62	95	39	36	0	0	<b>260</b>	<b>380</b>	144	0
<b>Risiko Kumulatif</b>										666*	<b>840*</b>	519	247*

Keterangan : f = frekuensi produk yang tidak patuh

\* = perhitungan dilakukan dengan standarisasi terhadap 6 butir regulasi

(contoh : risiko kumulatif jenis minuman buah dan jus buah =  $6/5 \times$  jumlah bobot risiko;  $6/5 \times 555 = 666$ )

tidak terisi (kosong) = atribut label tersebut tidak harus tercantum pada label produk minuman

Tabel 9 menunjukkan risiko kumulatif hasil penjumlahan dari perkalian nilai bobot risiko dengan persentase ketidakpatuhan setiap jenis minuman terhadap setiap butir keamanan pangan. Hasilnya adalah bahwa kelompok minuman kopi dan teh mendapat risiko kumulatif paling tinggi sebesar 840. Selanjutnya diikuti oleh jenis minuman buah dan jus dengan nilai 666; jenis minuman berkarbonasi dan beralkohol dengan risiko kumulatif sebesar 519 dan jenis minuman AMDK dengan nilai 247.

