



**BADAN PENGAWAS OBAT DAN MAKANAN  
REPUBLIK INDONESIA**

PERATURAN KEPALA BADAN PENGAWAS OBAT DAN MAKANAN  
REPUBLIK INDONESIA  
NOMOR 4 TAHUN 2013  
TENTANG  
BATAS MAKSIMUM PENGGUNAAN  
BAHAN TAMBAHAN PANGAN BAHAN PENGKARBONASI

DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA

KEPALA BADAN PENGAWAS OBAT DAN MAKANAN  
REPUBLIK INDONESIA,

Menimbang : bahwa untuk melaksanakan ketentuan Pasal 4 ayat (2) dan Pasal 5 ayat (2) Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 033 Tahun 2012 tentang Bahan Tambahan Pangan perlu menetapkan Peraturan Kepala Badan Pengawas Obat dan Makanan tentang Batas Maksimum Penggunaan Bahan Tambahan Pangan Bahan Pengkarbonasi;

Mengingat : 1. Undang-Undang Nomor 8 Tahun 1999 tentang Perlindungan Konsumen (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1999 Nomor 42, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 3821);

2. Undang-Undang Nomor 36 Tahun 2009 tentang Kesehatan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2009 Nomor 144, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5063);

3. Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2012 tentang Pangan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2012 Nomor 227, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5360);

4. Peraturan Pemerintah Nomor 69 Tahun 1999 tentang Label dan Iklan Pangan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1999 Nomor 131, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 3867);



**BADAN PENGAWAS OBAT DAN MAKANAN  
REPUBLIK INDONESIA**

-2-

5. Peraturan Pemerintah Nomor 28 Tahun 2004 tentang Keamanan, Mutu dan Gizi Pangan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2004 Nomor 107, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4424);
6. Keputusan Presiden Nomor 103 Tahun 2001 tentang Kedudukan, Tugas, Fungsi, Kewenangan, Susunan Organisasi, dan Tata Kerja Lembaga Pemerintah Non Departemen sebagaimana telah beberapa kali diubah terakhir dengan Peraturan Presiden Nomor 3 Tahun 2013;
7. Keputusan Presiden Nomor 110 Tahun 2001 tentang Unit Organisasi dan Tugas Eselon I Lembaga Pemerintah Non Departemen sebagaimana telah beberapa kali diubah terakhir dengan Peraturan Presiden Nomor 4 Tahun 2013;
8. Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 033 Tahun 2012 tentang Bahan Tambahan Pangan (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2012 Nomor 757);
9. Keputusan Kepala Badan Pengawas Obat dan Makanan Nomor 02001/SK/KBPOM Tahun 2001 tentang Organisasi dan Tata Kerja Badan Pengawas Obat dan Makanan sebagaimana telah diubah dengan Keputusan Kepala Badan Pengawas Obat dan Makanan Nomor HK.00.05.21.4231 Tahun 2004;

**MEMUTUSKAN :**

Menetapkan : PERATURAN KEPALA BADAN PENGAWAS OBAT DAN MAKANAN TENTANG BATAS MAKSIMUM PENGGUNAAN BAHAN TAMBAHAN PANGAN BAHAN PENGKARBONASI.



**BADAN PENGAWAS OBAT DAN MAKANAN  
REPUBLIK INDONESIA**

-3-

**BAB I**

**KETENTUAN UMUM**

**Pasal 1**

Dalam Peraturan ini yang dimaksud dengan:

1. Pangan adalah segala sesuatu yang berasal dari sumber hayati produk pertanian, perkebunan, kehutanan, perikanan, peternakan, perairan, dan air, baik yang diolah maupun tidak diolah yang diperuntukkan sebagai makanan atau minuman bagi konsumsi manusia, termasuk bahan tambahan pangan, bahan baku pangan, dan bahan lainnya yang digunakan dalam proses penyiapan, pengolahan, dan/atau pembuatan makanan atau minuman.
2. Bahan Tambahan Pangan, selanjutnya disingkat BTP, adalah bahan yang ditambahkan ke dalam pangan untuk mempengaruhi sifat atau bentuk pangan.
3. Nama BTP atau jenis BTP, selanjutnya disebut jenis BTP, adalah nama kimia/generik/umum/lazim yang digunakan untuk identitas bahan tambahan pangan, dalam bahasa Indonesia atau dalam bahasa Inggris.
4. Bahan Pengkarbonasi (*Carbonating agent*) adalah bahan tambahan pangan untuk membentuk karbonasi di dalam pangan.
5. Sediaan BTP adalah bahan tambahan pangan yang dikemas dan berlabel dalam ukuran yang sesuai untuk konsumen.
6. Asupan harian yang dapat diterima atau *Acceptable Daily Intake*, yang selanjutnya disingkat ADI, adalah jumlah maksimum bahan tambahan pangan dalam miligram per kilogram berat badan yang dapat dikonsumsi setiap hari selama hidup tanpa menimbulkan efek merugikan terhadap kesehatan.
7. ADI tidak dinyatakan atau *ADI not specified/ADI not limited/ADI acceptable/no ADI Allocated/no ADI necessary* adalah istilah yang digunakan untuk bahan tambahan pangan yang mempunyai toksisitas sangat rendah, berdasarkan data (kimia, biokimia, toksikologi dan data lainnya), jumlah asupan bahan tambahan pangan tersebut jika digunakan dalam takaran yang diperlukan untuk mencapai efek yang diinginkan serta pertimbangan lain, menurut pendapat *Joint FAO/WHO Expert Committee on Food Additives* (JECFA) tidak menimbulkan bahaya terhadap kesehatan.



**BADAN PENGAWAS OBAT DAN MAKANAN  
REPUBLIK INDONESIA**

-4-

8. Batas Maksimum adalah jumlah maksimum BTP yang diizinkan terdapat pada pangan dalam satuan yang ditetapkan.
9. Batas Maksimum Cara Produksi Pangan yang Baik atau *Good Manufacturing Practice*, selanjutnya disebut Batas Maksimum CPPB, adalah jumlah BTP yang diizinkan terdapat pada pangan dalam jumlah secukupnya yang diperlukan untuk menghasilkan efek yang diinginkan.
10. BTP Ikutan (*Carry over*) adalah BTP yang berasal dari semua bahan baku baik yang dicampurkan maupun yang dikemas secara terpisah tetapi masih merupakan satu kesatuan produk.
11. Kategori Pangan adalah pengelompokan pangan berdasarkan jenis pangan tersebut.
12. Kepala Badan adalah Kepala Badan yang tugas dan tanggungjawabnya di bidang pengawasan obat dan makanan.

## BAB II

### RUANG LINGKUP BTP

#### Pasal 2

- (1) BTP tidak dimaksudkan untuk dikonsumsi secara langsung dan/atau tidak diperlakukan sebagai bahan baku pangan.
- (2) BTP dapat mempunyai atau tidak mempunyai nilai gizi, yang sengaja ditambahkan ke dalam pangan untuk tujuan teknologis pada pembuatan, pengolahan, perlakuan, pengepakan, pengemasan, penyimpanan dan/atau pengangkutan pangan untuk menghasilkan atau diharapkan menghasilkan suatu komponen atau mempengaruhi sifat pangan tersebut, baik secara langsung atau tidak langsung.
- (3) BTP tidak termasuk cemaran atau bahan yang ditambahkan ke dalam pangan untuk mempertahankan atau meningkatkan nilai gizi.

## BAB III

### JENIS DAN BATAS MAKSIMUM BTP BAHAN PENGKARBONASI

#### Pasal 3

Jenis BTP Bahan Pengkarbonasi yang diizinkan digunakan dalam pangan terdiri atas Karbon dioksida (*Carbon dioxide*).



**BADAN PENGAWAS OBAT DAN MAKANAN  
REPUBLIK INDONESIA**

-5-

Pasal 4

Batas Maksimum penggunaan BTP Bahan Pengkarbonasi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 3 untuk setiap Kategori Pangan sebagaimana tercantum dalam Lampiran I yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Peraturan ini.

BAB IV

PENGGUNAAN BTP BAHAN PENGKARBONASI

Pasal 5

- (1) Penggunaan BTP Bahan Pengkarbonasi dibuktikan dengan sertifikat analisis kuantitatif.
- (2) Dikecualikan dari ketentuan sebagaimana dimaksud pada ayat (1), untuk penggunaan BTP pada Kategori Pangan dengan Batas Maksimum CPPB dibuktikan dengan sertifikat analisis kualitatif.
- (3) Jenis BTP Bahan Pengkarbonasi yang tidak dapat dianalisis, Batas Maksimum dihitung berdasarkan penambahan BTP Bahan Pengkarbonasi yang digunakan dalam pangan.

Pasal 6

- (1) BTP Bahan Pengkarbonasi dapat digunakan secara tunggal atau campuran.
- (2) Dalam hal BTP Bahan Pengkarbonasi digunakan secara campuran sebagaimana dimaksud pada ayat (1), perhitungan hasil bagi masing-masing BTP dengan Batas Maksimum penggunaannya jika dijumlahkan tidak boleh lebih dari 1 (satu).
- (3) Contoh perhitungan hasil bagi sebagaimana dimaksud pada ayat (2) seperti tercantum pada Lampiran III yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Peraturan ini.
- (4) Dikecualikan dari ketentuan sebagaimana dimaksud pada ayat (2) untuk penggunaan BTP pada Kategori Pangan dengan Batas Maksimum CPPB.

Pasal 7

- (1) Jenis dan Batas Maksimum BTP Bahan Pengkarbonasi Ikutan (*carry over*) mengikuti ketentuan jenis dan Batas Maksimum BTP seperti tercantum pada Lampiran I sebagaimana dimaksud dalam Pasal 4.



**BADAN PENGAWAS OBAT DAN MAKANAN  
REPUBLIK INDONESIA**

-6-

- (2) Dalam hal BTP Bahan Pengkarbonasi Ikutan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) tidak tercantum pada Lampiran I, maka harus terlebih dahulu mendapat persetujuan tertulis dari Kepala Badan.
- (3) Untuk mendapatkan persetujuan sebagaimana dimaksud pada ayat (2), pemohon harus mengajukan permohonan tertulis kepada Kepala Badan disertai kelengkapan data dengan menggunakan formulir sebagaimana tercantum dalam Lampiran II yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Peraturan ini.
- (4) Keputusan persetujuan/penolakan dari Kepala Badan diberikan paling lama 6 (enam) bulan sejak diterimanya permohonan secara lengkap.

**Pasal 8**

- (1) Jenis dan penggunaan BTP Bahan Pengkarbonasi selain yang tercantum dalam Lampiran I hanya boleh digunakan sebagai BTP Bahan Pengkarbonasi setelah mendapat persetujuan tertulis dari Kepala Badan.
- (2) Untuk mendapatkan persetujuan sebagaimana dimaksud pada ayat (1), pemohon harus mengajukan permohonan tertulis kepada Kepala Badan disertai kelengkapan data dengan menggunakan formulir sebagaimana tercantum dalam Lampiran II yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Peraturan ini.
- (3) Keputusan persetujuan/penolakan dari Kepala Badan diberikan paling lama 6 (enam) bulan sejak diterimanya permohonan secara lengkap.

**BAB V**

**LARANGAN**

**Pasal 9**

Dilarang menggunakan BTP Bahan Pengkarbonasi sebagaimana yang dimaksud dalam Lampiran I untuk tujuan:

- a. menyembunyikan penggunaan bahan yang tidak memenuhi persyaratan;
- b. menyembunyikan cara kerja yang bertentangan dengan cara produksi pangan yang baik untuk pangan; dan/atau
- c. menyembunyikan kerusakan pangan.



**BADAN PENGAWAS OBAT DAN MAKANAN  
REPUBLIK INDONESIA**

-7-

**BAB VI**

**SANKSI**

**Pasal 10**

Pelanggaran terhadap ketentuan dalam Peraturan ini dapat dikenai sanksi administratif berupa:

- a. peringatan secara tertulis;
- b. larangan mengedarkan untuk sementara waktu dan/atau perintah untuk penarikan kembali dari peredaran;
- c. perintah pemusnahan, jika terbukti tidak memenuhi persyaratan keamanan atau mutu; dan/atau
- d. pencabutan izin edar.

**BAB VII**

**KETENTUAN PERALIHAN**

**Pasal 11**

- (1) Sediaan BTP Bahan Pengkarbonasi dan Pangan mengandung BTP Bahan Pengkarbonasi yang telah memiliki persetujuan pendaftaran harus menyesuaikan dengan ketentuan dalam Peraturan ini paling lama 1 (satu) tahun sejak diundangkannya Peraturan ini.
- (2) Sediaan BTP Bahan Pengkarbonasi dan Pangan mengandung BTP Bahan Pengkarbonasi yang sedang diajukan permohonan perpanjangan persetujuan pendaftaran sebelum diberlakukannya Peraturan ini, tetap diproses berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 722/Menkes/Per/IX/1988 tentang Bahan Tambahan Makanan sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 1168/Menkes/Per/X/1999 dengan ketentuan masa berlaku surat persetujuan pendaftaran untuk jangka waktu 1 (satu) tahun sejak diundangkannya Peraturan ini.



**BADAN PENGAWAS OBAT DAN MAKANAN  
REPUBLIK INDONESIA**

-8-

**BAB VIII**

**KETENTUAN PENUTUP**

**Pasal 12**

Peraturan ini mulai berlaku pada tanggal diundangkan.

Agar setiap orang mengetahuinya memerintahkan pengundangan Peraturan ini dengan menempatkannya dalam Berita Negara Republik Indonesia.

Ditetapkan di Jakarta  
pada tanggal 5 April 2013  
KEPALA BADAN PENGAWAS OBAT DAN MAKANAN  
REPUBLIK INDONESIA,

ttd.

**LUCKY S. SLAMET**

Diundangkan di Jakarta  
pada tanggal 5 April 2013  
MENTERI HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA  
REPUBLIK INDONESIA,

ttd.

**AMIR SYAMSUDIN**

**BERITA NEGARA REPUBLIK INDONESIA TAHUN 2013 NOMOR 543**



**BADAN PENGAWAS OBAT DAN MAKANAN  
REPUBLIK INDONESIA**

-9-

LAMPIRAN I  
PERATURAN KEPALA BADAN PENGAWAS OBAT DAN MAKANAN  
REPUBLIK INDONESIA  
NOMOR 4 TAHUN 2013  
TENTANG  
BATAS MAKSIMUM PENGGUNAAN  
BAHAN TAMBAHAN PANGAN BAHAN PENGKARBONASI

**BATAS MAKSIMUM PENGGUNAAN BTP BAHAN PENGKARBONASI**

Karbon dioksida (*Carbon dioxide*)

INS. 290

ADI : Tidak dinyatakan (*not specified*)

Sinonim : -

Fungsi lain : Gas untuk kemasan

No. Kategori Pangan	Kategori Pangan	Batas Maksimum (mg/kg)
01.1.2	Minuman berbasis susu yang berperisa dan atau difermentasi (contohnya susu coklat, <i>eggnog</i> , minuman yoghurt, minuman berbasis <i>whey</i> )	CPPB
01.3	Susu kental dan analognya ( <i>plain</i> )	CPPB
01.4.3	Krim yang digumpalkan ( <i>plain</i> )	CPPB
01.4.4	Krim analog	CPPB
01.7	Makanan pencuci mulut berbahan dasar susu (misalnya puding, yoghurt berperisa atau yoghurt dengan buah)	CPPB
01.8.1	Cairan <i>whey</i> dan produknya, kecuali keju <i>whey</i>	CPPB
02.2.2	Emulsi yang mengandung lemak kurang dari 80%	CPPB
02.3	Emulsi lemak tipe emulsi minyak dalam air, termasuk produk campuran emulsi lemak dengan atau berperisa	CPPB
02.4	Makanan pencuci mulut berbasis lemak tidak termasuk makanan pencuci mulut berbasis susu dari kategori 01.7	CPPB
03.0	Es untuk dimakan ( <i>edible ice</i> ), termasuk <i>sherbet</i> dan sorbet	CPPB
04.1.2	Buah olahan	CPPB
04.2.2.3	Sayur dan rumput laut dalam cuka, minyak, larutan garam atau kecap kedelai	CPPB
04.2.2.4	Sayur dalam kemasan kaleng, botol atau dalam <i>retort pouch</i>	CPPB
04.2.2.5	Pure dan produk oles sayur, kacang dan biji-bijian (misalnya selai kacang)	CPPB



BADAN PENGAWAS OBAT DAN MAKANAN  
REPUBLIK INDONESIA

-10-

No. Kategori Pangan	Kategori Pangan	Batas Maksimum (mg/kg)
04.2.2.6	Bahan baku dan bubur (pulp) sayur, kacang dan biji-bijian (misalnya makanan pencuci mulut dan saus sayur, sayur bergula) tidak termasuk produk dari kategori 04.2.2.5	CPPB
06.5	Makanan pencuci mulut berbasis sereal dan pati (misalnya puding nasi, puding tapioka)	CPPB
06.8	Produk-produk kedelai	CPPB
10.4	Makanan pencuci mulut berbahan dasar telur (misalnya <i>custard</i> )	CPPB
12.3	Cuka makan	CPPB
12.4	<i>Mustard</i>	CPPB
12.5	Sup dan kaldu	CPPB
12.6	Saus dan produk sejenis	CPPB
12.7	Produk oles untuk salad (misalnya salad makaroni, salad kentang) dan <i>sandwich</i> , tidak mencakup produk oles berbasis cokelat dan kacang dari kategori 04.2.2.5 dan 05.1.3	CPPB
14.1.2.1	Sari buah	CPPB
14.1.2.3	Konsentrat sari buah	CPPB
14.1.3.1	Nektar buah	CPPB
14.1.3.3	Konsentrat nektar buah	CPPB
14.1.4	Minuman berbasis air berperisa, termasuk minuman olahraga atau elektrolit dan minuman berpartikel	CPPB
14.2.1	Bir dan minuman malt	CPPB
14.2.2	<i>Cider</i> dan <i>perry</i>	CPPB
14.2.4	Anggur buah	CPPB
14.2.5	<i>Mead</i> , anggur madu	CPPB
14.2.6	Minuman spirit yang mengandung etanol lebih dari 15%	CPPB
14.2.7	Minuman beralkohol yang diberi aroma (misalnya minuman bir, anggur buah, minuman <i>cooler-spirit</i> , penyegar rendah alkohol)	CPPB

KEPALA BADAN PENGAWAS OBAT DAN MAKANAN  
REPUBLIK INDONESIA,

ttd.

LUCKY S. SLAMET



**BADAN PENGAWAS OBAT DAN MAKANAN  
REPUBLIK INDONESIA**

-11-

LAMPIRAN II  
PERATURAN KEPALA BADAN PENGAWAS OBAT DAN MAKANAN  
REPUBLIK INDONESIA  
NOMOR 4 TAHUN 2013  
TENTANG  
BATAS MAKSIMUM PENGGUNAAN  
BAHAN TAMBAHAN PANGAN BAHAN PENGKARBONASI

CONTOH FORMULIR PERMOHONAN PENGGUNAAN BTP

FORMULIR BTP 1

SURAT PERMOHONAN PENGGUNAAN BTP

Nama perusahaan/importir :  
Alamat perusahaan/importir :  
Nomor surat perusahaan/importir :  
Perihal :  
Lampiran :

Kepada Yth.  
Kepala Badan Pengawas Obat dan Makanan

Sesuai dengan ketentuan Pasal (7 atau 8)\* Peraturan Kepala Badan Pengawas Obat dan Makanan, nomor...tentang Batas Maksimum Penggunaan Bahan Tambahan Pangan Bahan Pengkarbonasi, dengan ini kami mengajukan permohonan untuk menggunakan BTP sebagai berikut:

- a. Jenis BTP dan INS\*\* :
- b. Fungsi :
- c. Jenis pangan :
- d. Kategori pangan :

Demikian surat ini kami sampaikan, atas perhatian dan kerjasamanya kami ucapkan terimakasih.

TTD dan Cap Perusahaan :  
Nama Pemohon :  
Contact Person :  
Telp./Fax/E-mail :

\* Pilih salah satu: Pasal 7 bila BTP Bahan Pengkarbonasi Ikutan (*Carry over*) atau Pasal 8 bila BTP Bahan Pengkarbonasi

\*\* *International Numbering System*



**BADAN PENGAWAS OBAT DAN MAKANAN  
REPUBLIK INDONESIA**

-12-

FORMULIR BTP 2

DATA UMUM BAHAN TAMBAHAN PANGAN

1. Nama Dagang :
2. Nama Jenis :
3. Jenis Kemasan dan Netto :
4. Nama Pabrik/ Perusahaan :  
Alamat Pabrik/Perusahaan :  
Nomor Telepon :
5. Nama Pabrik Pengemas Kembali :  
Alamat Pabrik Pengemas Kembali:  
Nomor Telepon :  
Nama Pabrik Asal :  
Alamat Pabrik asal :
6. Jika Lisensi  
Nama Pabrik/Perusahaan :  
Alamat Pabrik/Perusahaan :  
Nomor Telepon :  
Nama Pabrik Pemberi Lisensi :  
Alamat Pabrik Pemberi Lisensi :
7. Jika diimpor  
Nama Pabrik :  
Alamat Pabrik :  
Nama Importir :  
Alamat Importir :  
Nomor Telepon :



**BADAN PENGAWAS OBAT DAN MAKANAN  
REPUBLIK INDONESIA**

-13-

FORMULIR BTP 3

Uraikan:

1. Nama kimia

.....

2. Kode Internasional (No. INS/CI/E number)

.....

3. Rumus kimia

....

4. Komposisi BTP

.....

5. Spesifikasi mutu bahan (deskripsi, sifat fisika dan kimia)

.....



**BADAN PENGAWAS OBAT DAN MAKANAN  
REPUBLIK INDONESIA**

-14-

**FORMULIR BTP 4**

Uraikan:

1. Komposisi produk pangan  
....
2. Jumlah penggunaan BTP pada proses produksi pangan  
....
3. Fungsi dan tujuan penggunaan BTP  
....
4. Sertifikat analisis BTP pada produk pangan  
....
5. Alur produksi produk pangan dan cara penggunaan produk pangan  
....



**BADAN PENGAWAS OBAT DAN MAKANAN  
REPUBLIK INDONESIA**

-15-

FORMULIR BTP 5

Uraikan kepustakaan dari referensi yang dapat dipercaya yang menjelaskan bahwa BTP tersebut aman digunakan disertai dengan data, sekurang-kurangnya:

1. Sandingan/komparasi regulasi negara lain
2. Data keamanan BTP (untuk jenis BTP baru)
3. Metode pengujian BTP dalam produk pangan
4. Metode analisis yang digunakan untuk penetapan kadar dan kemurnian jenis BTP baru
5. Mekanisme kerja BTP sehingga efek fisik yang dikehendaki dalam produk pangan dapat dicapai dalam pangan



**BADAN PENGAWAS OBAT DAN MAKANAN  
REPUBLIK INDONESIA**

-16-

FORMULIR BTP 6

TANDA TERIMA  
Nomor...../...../20....

Nama Perusahaan/Importir :  
Alamat Perusahaan/Importir :  
Perihal :  
Nomor Surat :

Jakarta,.....20.....

Penerima

.....

KEPALA BADAN PENGAWAS OBAT DAN MAKANAN  
REPUBLIK INDONESIA,

ttd.

LUCKY S. SLAMET



**BADAN PENGAWAS OBAT DAN MAKANAN  
REPUBLIK INDONESIA**

-17-

LAMPIRAN III  
PERATURAN KEPALA BADAN PENGAWAS OBAT DAN MAKANAN  
REPUBLIK INDONESIA  
NOMOR 4 TAHUN 2013  
TENTANG  
BATAS MAKSIMUM PENGGUNAAN  
BAHAN TAMBAHAN PANGAN BAHAN PENGKARBONASI

CONTOH PERHITUNGAN PENGGUNAAN CAMPURAN BTP

Contoh perhitungan penggunaan campuran BTP Bahan Pengkarbonasi pada Kategori Pangan 14.1.4 Minuman berbasis air berperisa, termasuk minuman olahraga atau elektrolit dan minuman berpartikel:

BTP	Batas Maksimum (mg/kg)	Penggunaan pada produk (mg/kg)	Perhitungan
Bahan Pengkarbonasi A	x	m	m/x
Bahan Pengkarbonasi B	y	n	n/y
			$(m/x) + (n/y) \leq 1$

KEPALA BADAN PENGAWAS OBAT DAN MAKANAN  
REPUBLIK INDONESIA,

ttd.

LUCKY S. SLAMET