

Profil Komposisi BTP Campuran, Pelabelan, dan Penggunaannya pada Industri Rumah Tangga Pangan (IRTP) di DKI Jakarta

Baiq Rismaulida Apriliani^{1,a,*}

^a*Sekolah Tinggi Teknik Lingkungan Mataram.*

¹ Email: baiqrismaulida@gmail.com*

*Corresponding author

ARTICLE INFO	ABSTRACT
Article history Received October 01, 2025 Revised October 10, 2025 Accepted October 15, 2025 Published October 16, 2025 Keywords Mixed Food Additives (BTP) Additive Composition Distribution Label Regulatory Compliance Home Industry Food Producers BPOM (Indonesian FDA) Flavoring and Coloring Agents Food Product Evaluation  License by CC-BY-SA Copyright © 2025, The Author(s).	Mixed Food Additives (Bahan Tambahan Pangan/BTP campuran) have been registered with the Indonesian National Agency of Drug and Food Control (BPOM) since 2012. However, specific regulations governing mixed BTPs were only issued in 2016 and came into effect in 2017. To date, no studies have examined the registered mixed BTPs. This research aims to identify the composition and distribution labels of mixed BTPs, evaluate their compliance with existing regulations, and assess their use by Home Industry Food Producers (Industri Rumah Tangga Pangan/IRTP). The study utilizes secondary data comprising the composition of mixed BTPs obtained from BPOM, and primary data in the form of distribution labels collected from supermarkets and baking supply stores in Jakarta. The findings reveal that 78% (494 out of 632) of registered mixed BTPs consist of flavoring and coloring agents. The composition of mixed BTPs is categorized into three groups: (1) primary BTPs, which serve technological functions in the final food product; (2) secondary BTPs, which serve technological functions within the mixed BTP formulation; and (3) other substances that influence the physical form of the mixed BTPs (liquid, solid, powder, or paste/semisolid).

How to cite: Apriliani, Baiq Rismaulida (2025). Profil Komposisi BTP Campuran, Pelabelan, dan Penggunaannya pada Industri Rumah Tangga Pangan (IRTP) di DKI Jakarta. *Journal of Science and Technology: Alpha*, 1(4), 88-98. doi: <https://doi.org/10.70716/alpha.v1i4.273>

PENDAHULUAN

Regulatory Impact Assessment (RIA) adalah sebuah metode untuk mengevaluasi kebijakan yang bertujuan menilai secara sistematis pengaruh positif dan negatif suatu regulasi yang sedang diusulkan atau yang sedang berjalan (Nasokah 2008). Peraturan bahan tambahan pangan (BTP) Campuran diterbitkan tahun 2016 dan baru diberlakukan 2017 akhir. Sediaan BTP campuran terdaftar di BPOM melalui mekanisme ijin khusus dari tahun 2012, kajian terhadap BTP campuran yang telah terdaftar dapat dijadikan dasar penentuan pengaruh positif dan negatif penerapan peraturan BTP campuran. BTP campuran adalah BTP yang mengandung dua atau lebih jenis BTP dari golongan BTP yang sama atau pun berbeda dengan atau tanpa penambahan bahan lain yang diizinkan (BPOM 2016a). BTP campuran yang terdaftar di BPOM (2012-2017) sebanyak 632 produk.

Di Indonesia BTP campuran merupakan campuran dua atau lebih BTP dan tidak diatur secara spesifik BTP yang boleh ditambahkan pada BTP lainnya. Hasil sidang Codex Committee on Food Additive (CCFA) ke 47 tahun 2015, definisi BTP sekunder (secondary food additive) yaitu BTP yang ditambahkan dalam preparasi atau proses pembuatan BTP, enzim, dan perisa. BTP sekunder mempunyai fungsi teknologi seperti pengawet,

pendispersi, dan pelarut bahan tambahan pangan, enzim, dan perisa namun tidak mempunyai fungsi teknologi pada produk pangan akhir. Bahan penolong proses tidak termasuk BTP sekunder. Eropa mengatur penggunaan BTP dan pembawa BTP sekunder karena mempunyai fungsi teknologi (European Commission 2011).

BTP campuran yang beredar di pasar kebanyakan dalam kemasan kecil 25, 30, atau 60 mL sediaan bentuk pasta dan ukuran berat 30 dan 60 g sediaan bentuk padat. BTP campuran pada umumnya digunakan oleh rumah tangga dan industri rumah

tangga pangan. Belum ada penelitian khusus tentang profil sediaan BTP campuran yang telah terdaftar dari segi komposisi, nama jenis, kesesuaian pelabelan maupun penggunaannya oleh pelaku usaha IRTP. Oleh karena itu tujuan penelitian ini adalah mengidentifikasi komposisi sediaan BTP campuran terdaftar, pemetaan kelas fungsi BTP campuran terdaftar, mengevaluasi kesesuaian label edar BTP campuran dengan peraturan, dan mengevaluasi keamanan penggunaan sediaan BTP campuran oleh IRTP. Label sediaan BTP campuran merupakan hal yang penting untuk diperhatikan, karena terdapat informasi produk sehingga konsumen dapat menentukan pilihan sebelum membeli. Penggunaan sediaan BTP campuran oleh pelaku usaha IRTP perlu dievaluasi terkait keamanan pangannya, sebab penggunaan BTP yang berlebihan adalah salah satu masalah keamanan pangan yang banyak ditemukan (Rahayu 2011).

METODE PENELITIAN

Penelitian dibagi empat tahap, (1) Pengumpulan data BTP campuran; (2) Identifikasi komposisi BTP campuran; (3) Evaluasi kesesuaian label edar BTP campuran dengan peraturan; (4) Evaluasi penggunaan BTP campuran oleh industri rumah tangga pangan.

Pengumpulan Data BTP Campuran

Data BTP campuran yang terdaftar di BPOM tahun 2012-2017 dari e-tracking BPOM, data komposisi, dan batas maksimum penggunaan diolah secara diskriptif.

Identifikasi Komposisi BTP Campuran

Penelitian bersifat eksploratif dan reflektif terhadap teori ekologi populasi, entomologi pertanian, dan manajemen ekosistem. Peneliti tidak melakukan observasi langsung di lapangan, melainkan mengintegrasikan data sekunder dari jurnal, buku akademik, dan laporan lembaga resmi (seperti FAO atau Balitbangtan).

Evaluasi Kesesuaian Antara Peraturan Dengan Label Edar BTP Campuran

Evaluasi melalui survei produk yang beredar di DKI Jakarta dengan sampel random berstrata (Nasution 2003). Jumlah sampel ditentukan dengan rumus Slovin menggunakan presisi 10% tingkat kepercayaan 90% (Sevilla 2007). Dilakukan evaluasi kesesuaian label edar dengan peraturan PerKa BPOM No. 27 Tahun 2017 tentang pendaftaran pangan olahan dan PerKa BPOM No. 8 Tahun 2016 tentang persyaratan BTP campuran. Bentuk fisik BTP campuran diteliti secara visual.

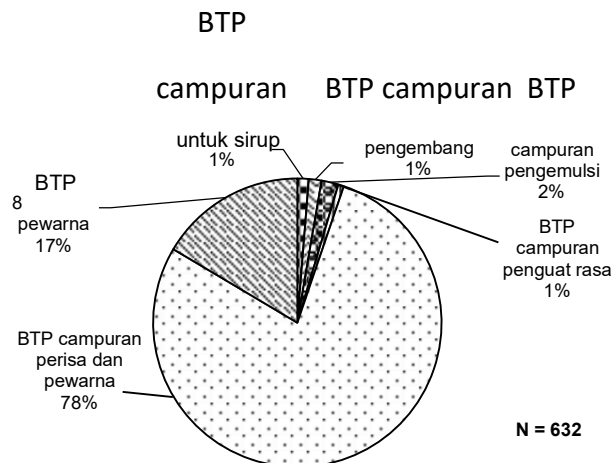
Evaluasi Penggunaan BTP Campuran Oleh Industri Rumah Tangga Pangan (IRTP)

Evaluasi dilaksanakan melalui tahap pengumpulan data IRTP yang terdaftar di DKI Jakarta, pengelompokan IRTP yang diduga menggunakan BTP campuran, penentuan jumlah IRTP yang disurvei menggunakan rumus Slovin dengan presisi 10%, tingkat kepercayaan 90% (Sevilla 2007). Penentuan IRTP yang disurvei menggunakan simple random sampling. Penyusunan kuisisioner data nama dan alamat IRTP, jenis produk yang diproduksi, jenis produk yang menggunakan BTP campuran, jenis BTP campuran yang digunakan serta kadar BTP campuran yang digunakan. Selanjutnya evaluasi kesesuaian penggunaan BTP campuran yang digunakan IRTP secara perhitungan dengan peraturan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Jenis BTP Campuran Terdaftar Di BPOM

BTP campuran yang terdaftar di BPOM tahun 2012-2017 sebanyak 632 produk, terdiri dari BTP campuran perisa dan pewarna 78% berdasarkan deskripsi umum di industri perisa (Sjahwil et al. 2014), kategori sweet terdiri atas kelompok spicy woody, herbal, floral, fantasi, kacang-kacangan, dairy, sweet brown, buah-buahan, berry, citrus, kategori savory kelompok sayuran; BTP campuran pewarna 17% berdasarkan warna dasar, yaitu kuning, merah, coklat, hijau, ungu, oranye, hitam, biru; BTP campuran pengemulsi 2%; BTP campuran pengembang 1%; BTP campuran penguat rasa 1%; dan BTP campuran sirup 1% (Gambar 1).



Gambar 1. Profil BTP campuran terdaftar di BPOM (2012–2017) hasil dari e-tracking

Profil Komposisi BTP Campuran

BTP Utama (Primary Food Additive)

BTP utama mempunyai fungsi teknologi pada produk pangan akhir. Menurut BPOM (2016a) BTP campuran wajib mencantumkan nama golongan BTP yang mempunyai fungsi utama pada nama jenisnya. BTP campuran untuk sirup tidak dibedakan antara BTP utama dan sekunder karena tidak disebutkan secara spesifik BTP yang mempunyai fungsi utama (Tabel 1).

BTP utama pada BTP campuran perisa dan pewarna adalah perisa dan pewarna. Etil maltol dan etil vanilin digunakan di kelompok 98% (483/493) kategori sweet, kecuali kelompok dairy dan kacang-kacangan. Etil maltol adalah perisa pada produk dengan cita rasa manis (sweet), karakteristik etil maltol ini berbau karamel atau buah masak (Zhu dan Xiao 2015). Etil vanilin adalah senyawa sintetik dari sintesis eugonol dalam minyak cengkeh yang banyak digunakan sebagai perisa dalam minuman dan makanan (Kumar et al. 2012). Limonene hanya digunakan kelompok citrus, memberikan kontribusi besar pada keseluruhan aroma lemon–lime pada minuman berkarbonasi (Hausch et al. 2014). Linalool dan benzaldehyde merupakan komponen volatile dalam teh hijau (Lee et al. 2013), hanya terdapat pada kelompok herbal, terdiri atas BTP campuran perisa teh dan pewarna dan BTP campuran perisa teh hijau dan pewarna. Furfuryl mercaptan adalah komponen perisa kopi (Blank et al. 2002), digunakan hanya pada kelompok sweet brown, terdiri dari BTP

campuran perisa kopi dan pewarnai. Karmoisin, tartarzin, biru berlian, ponceau, dan kuning FCF adalah pewarna digunakan di hampir semua BTP campuran perisa dan pewarna.

BTP sekunder (*secondary food additive*)

Batas maksimum menurut *European Commission* (2011) tentang penggunaan BTP sekunder dalam BTP, enzim, perisa, dan zat gizi serta BPOM (2016b) tentang ajutan perisa dalam perisa dijadikan acuan menentukan batas maksimum penggunaan BTP sekunder. Batas maksimum berarti jumlah BTP sekunder mempunyai fungsi teknologi dalam BTP campuran, namun tidak mempunyai fungsi teknologi pada produk pangan akhir.

Batas maksimum tidak berhubungan dengan aspek keamanan penggunaan BTP campuran. BTP sekunder dengan batas CPPB berfungsi sebagai bahan pembawa untuk memfasilitasi penanganan, aplikasi, penggunaan BTP lain di dalam pangan dengan cara melarutkan, mengencerkan, mendispersikan atau memodifikasi secara fisik BTP lain tanpa mengubah fungsinya dan tidak mempunyai efek teknologi pada pangan (BPOM 2013).

BTP sekunder pada BTP campuran perisa dan pewarna disajikan pada Tabel 2. Sebanyak 139 dari 489 menambahkan natrium benzoat melebihi batas maksimum dalam *European Commission* (2011) dan BPOM (2016b). BTP sekunder dalam BTP campuran pewarna (Tabel 3) tidak ada yang melebihi batas dalam *European Commission* (2011). BTP sekunder pada BTP campuran pengembang (Tabel 4) terdapat penambahan penstabil BTP bentuk bubuk untuk menstabilkan sistem dispersi homogen pada pangan (BPOM 2013).

Penambahan penstabil untuk mempertahankan agar partikel padatan tetap terdispersi secara merata ke seluruh bagian medium pendispersi dan tidak terjadi penggabungan partikel padatan yang ada, sehingga penstabil yang ditambahkan tersebut tidak mempunyai fungsi teknologi pada BTP campuran pengembang yang berbentuk bubuk (Dewayani et al. 2002). Penstabil ini berfungsi sebagai BTP utama yang mempunyai fungsi teknologi pada produk pangan akhir. Pada BTP campuran pengembang dan pengemulsi penambahan perlakuan tepung dan antioksidan kemungkinan berpengaruh pada produk pangan akhir. BTP sekunder pada BTP campuran pengemulsi (Tabel 5) terdapat pewarna tartrazin dan kuning FCF sedangkan menurut *European Commission* (2011) BTP selain bahan pembawa (*carier*) yang ditambahkan kedalam sediaan BTP tidak boleh berfungsi sebagai pewarna, pemanis atau penguat rasa.

Zat Tambahan Lainnya Dalam BTP Campuran

Zat tambahan lain berhubungan dengan bentuk sediaan dari BTP campuran. Zat tambahan lain pada BTP campuran perisa dan pewarna bentuk pasta adalah glukosa, sukrosa, maltose, fruktosa, air, minyak nabati, dan cloudifier, pada sediaan bubuk zat lain yang ditambahkan adalah NaCl, pati jagung, laktosa, dan dekstrosa monohidrat, pada sediaan cair yang ditambahkan adalah air, etanol, dan propanol. Zat tambahan lainnya yang ditambahkan BTP campuran pewarna bentuk bubuk adalah NaCl

dan maltodekstrin, pada sediaan pasta yang ditambahkan adalah air, glukosa, lemak nabati, sirup fruktosa, dan sukrosa pada bentuk sediaan cair yang ditambahkan adalah air.

BTP campuran pengembang bentuk fisik seluruhnya adalah bubuk dan zat tambahan lainnya yang ditambahkan pada BTP campuran pengembang ini adalah pati jagung, NaCl dan tepung tapioka. Zat tambahan lainnya yang ditambahkan pada BTP campuran pengemulsi bentuk padat adalah air, palm stearin, dan minyak nabati, sedangkan pada bentuk sediaan bubuk yang ditambahkan adalah pati tapioka.

Bentuk fisik BTP campuran (Gambar 2) didominasi bentuk pasta, yaitu bentuk semi solid atau cairan yang sangat kental. Sediaan BTP campuran perisa dan pewarna bentuk fisiknya didominasi oleh bentuk pasta ini, selain pasta banyak juga yang berbentuk cair atau dikenal dengan istilah essen, pada essen ini selain perisa dan pewarna bahan yang ditambahkan adalah air, propilen glikol atau alkohol sehingga bentuknya sangat cair menyerupai air. BTP campuran pewarna, pengembang, dan penguat rasa bentuk fisik didominasi oleh bentuk bubuk. BTP campuran pengemulsi bentuk fisiknya cenderung padat.

BTP Campuran		BTP Utama	
Jenis	Kelompok	Golongan BTP	Jenis BTP
Perisa dan pewarna	Citrus	Perisa	perisa jeruk manis, jeruk keprok, lemon, jeruk, etil vanilin, cis-3-hexeral, etil butirrat, minyak lemon, minyak jeruk, limonene, etil maltol
		Pewarna	Karmoisin, tartrazin, biru berlian, ponceau, kuning fcf, merah allura
	Berry	Perisa	perisa frambozen, stroberi, rum, santa merah, blueberry, anggur, cranberry, etil vanilin, vanilin, cis3-hexeral, isoamil butirrat, isoamil asetat, etil asetat, etil butirrat, metil antranilat, metil cinnamate, etil maltol
		Pewarna	karmoisin, tartrazin, biru berlian, eritrosin, ponceau, kuning fcf, merah allura
	Buah-buahan	Perisa	perisa nanas, pisang ambon, pisang, nangka, markisa, melon, durian, sirsak, mangga, asem jawa, alpukat, blewah, susu, jambu, apel, isoamil asetat, etil asetat, isoamil butirrat, etil butirrat, allyl caproat, etil vanilin, etil maltol
		Pewarna	Karmoisin, tartrazin, biru berlian, ponceau, karamel IV, kuning fcf
	Sweet brown	Perisa	perisa moka, moka hopjes, coklat blackforest, coklat, dark coklat, kopi moka, kopi, butter, susu, tiramisu, karamel, etil vanilin, cis-3-hexeral, diasetil, furfuryl mercaptan, etil maltol
		Pewarna	karmoisin, tartrazin, biru berlian, ponceau, coklat ht, karamel I, karamel III, karamel IV, kuning fcf, merah allura, indigotin
	Dairy	Perisa	perisa butter, minyak keju butter, minyak keju, susu, vanilla mentega
		Pewarna	karmoisin, tartarzin, ponceau, karamel III, kuning fcf

	Kacangkacangan	Perisa Pewarna	perisa almong dan kacang hijau tartarzin, biru berlian, coklat ht
	Fantasi	Perisa	perisa susu, pandan, doger, tutti fruiti, sarsaparilla, es teler, isoamil asetat, etil vanilin, etil maltol
		Pewarna	karmoisin, tartarzin, biru berlian, eritrosin, ponceau, karamel IV, kuning fcf
	Floral	Perisa	perisa rose, etil vanilin, etil maltol
		Pewarna	karmoisin, tartrazin, eritrosin, ponceau, kuning fcf
	Herbal	Perisa	perisa teh, teh hijau, etil vanilin, linalool, benzaldehid, etil maltol
		Pewarna	karmoisin, tartrazin, biru berlian, coklat ht, karamel IV, kuning fcf
	Spicy woody	Perisa	perisa pandan, cocopandan, kelapa, isoamil asetat, etil vanilin, vanilin, perisa kelapa, minyak pala, etil maltol
		Pewarna	karmoisin, tartarzin, biru berlian, ponceau, coklat ht, karamel III, karamel IV, kuning fcf, indigotin
	Lain-lain	Perisa	perisa rum, brandy, taro, etil vanilin, vanilin, etil maltol
		Pewarna	karmoisin, tartarzin, biru berlian, eritrosin, ponceau, coklat ht, karamel IV, merah allura
	Sayuran	Perisa	perisa tomat
		Pewarna	ponceau, kuning fcf
Pewarna	Coklat	Pewarna	azin, kuning fcf, ponceau, karmoisin, indigotin, eritrosin, merah allura
	Hijau	Pewarna	biru berlian, tartrazin, indigotin, merah allura
	Merah	Pewarna	biru berlian, tartrazin, kuning fcf, ponceau, karmoisin, indigotin, eritrosin, merah allura
	Kuning	Pewarna	biru berlian, tartrazin, kuning fcf, ponceau, merah allura
	Oranye	Pewarna	tartarzin, kuning fcf, ponceau, karmoisin
	Ungu	Pewarna	biru berlian, karmoisin, eritrosin, merah allura
	Hitam	Pewarna	coklat ht, biru berlian, tartarzin, kuning fcf, ponceau, karmoisin, indigotin, merah allura
	Biru	Pewarna	biru berlian, tartrazin, karmoisin, indigotin, eritrosin, merah allura
	Lain-lain	Pewarna	biru berlian, tartrazin, kuning fcf, eritrosin, merah allura
	Pengembang	Pengembang	natrium hidrogen karbonat, kalsium karbonat
Pengembang	Pengembang dan penstabil	Pengembang	natrium karbonat, natrium bikarbonat
		Penstabil	natrium tripolifosfat, kalsium karbonat, dinatrium difosfat, trikalsium fosfat
	Pengembang pengemulsi	dan Pengembang Pengemulsi	kalsium karbonat

			mono dan digliserida asam lemak, ester poligliserol asam lemak, natrium stearoil - 2 - laktilat
	Pengembang dan pengawet	Pengembang Pengawet	kalsium karbonat, natrium bikarbonat kalsium propionat
Pengemulsi	Pengemulsi	Pengemulsi	mono dan diester asam lemak, ester poligliserol asam lemak, ester asam lemak dan asetat dari gliserol, ester propilen glikol asam lemak, lesitin kedelai
	Pengemulsi dan perlakuan tepung	Pengemulsi Perlakuan tepung	monogliserida, ester asam lemak dan diasetiltartrat dari gliserol enzim amilase
	Pengemulsi dan pewarna	Pengemulsi Pewarna	monogliserida, poligliserol ester, polisorbat tartrazin, kuning fcf, coklat ht
Untuk sirup	Untuk sirup	Pengatur keasaman	asam sitrat
		Pemanis	natrium siklamat, sorbitol

Jenis-Jenis Bahan Tambahan Makanan

Berdasarkan Permenkes RI No. 722/Menkes/Per/IX/1988 menyatakan bahwa bahan tambahan pangan yang diizinkan digunakan dalam makanan adalah:

1. Pewarna

Bahan tambahan makanan yang dapat memberikan, atau memberi warna pada makanan. Contoh: ponceau 4R, eritrosin warna merah, green FCF, green S warna hijau, kurkumin, karoten, yellow kuinolin, tartrazin warna kuning, dan caramel warna coklat.

2. Pengawet

Bahan pengawet umumnya digunakan untuk memperpanjang masa simpan bahan makanan yang mempunyai sifat mudah rusak. Bahan ini dapat menghambat atau memperlambat proses degradasi bahan pangan terutama yang disebabkan oleh faktor biologi. Penggunaan pengawet dalam makanan harus tepat, baik jenis maupun dosisnya. Contoh: Asam Benzoat, Asam Sorbat ,Asam Propionat, Sulfit, Nitrit dan Nitrat.

3. Pemanis

Pemanis merupakan senyawa kimia yang sering ditambahkan dan digunakan untuk keperluan produk olahan pangan, industri, serta minuman dan makanan kesehatan. Pemanis berfungsi untuk meningkatkan cita rasa dan aroma, memperbaiki sifat-sifat fisik, sebagai pengawet, memperbaiki sifat-sifat kimia sekaligus merupakan sumber kalori bagi tubuh, mengembangkan jenis minuman dan makanan

dengan jumlah kalori terkontrol, mengontrol program pemeliharaan dan penurunan berat badan, mengurangi kerusakan gigi, dan sebagai bahan substitusi pemanis utama.

4. Pengembang

Bahan pengembang atau bahan pemuai adalah segala jenis zat yang digunakan dalam adonan padat maupun adonan encer kue dalam melembutkan dan mengembangkan adonan dengan mencampurkan udara ke dalam adonan

Efek Terhadap Kesehatan

Pemakaian bahan pewarna pangan sintetis dalam pangan dapat memberikan dampak positif dan negatif. Dampak positif bagi produsen dan konsumen dengan pemakaian zat pewarna sintetis, diantaranya adalah :

- Membuat suatu pangan lebih menarik
- Meratakan warna pangan
- Mengembalikan warna dari bahan dasar yang hilang atau berubah selama pengolahan

Dampak negatif penggunaan zat pewarna sintetis timbul apabila :

- Bahan pewarna sintetis ini dimakan dalam jumlah kecil, namun berulang.
- Bahan pewarna sintetis dimakan dalam jangka waktu lama
- Daya tahan tubuh setiap orang yang berbeda-beda, yaitu tergantung pada umur, jenis kelamin, berat badan, mutu pangan sehari-hari, dan keadaan fisik
- Penggunaan bahan pewarna sintetis secara berlebihan
- Penyimpanan bahan pewarna sintetis oleh pedagang bahan kimia yang tidak memenuhi persyaratan

Evaluasi Kesesuaian Antara Label Edar BTP Campuran Dengan Peraturan

Tingkat pemenuhan unsur label (Gambar 3) yang paling rendah adalah nama produk, karena banyak yang tidak mencantumkan tulisan BTP campuran sesuai syarat BPOM (2016a). Unsur label takaran penggunaan tingkat pemenuhannya hanya 85% padahal ini menjadi acuan penggunaan BTP campuran. Tingkat pemenuhan nomor ijin edar sudah di atas 90%, dari 86 sampel hanya 4 sampel yang tidak mencantumkan nomor ijin edar, 1 produk dalam negeri dan 3 produk impor. Unsur label komposisi tingkat pemenuhannya masih 85%, kesalahan penulisan komposisi terletak pada penulisan pewarna, menurut BPOM (2017) pewarna dalam komposisi ditulis golongan, jenis BTP, dan nomor CI (misal pewarna kuning FCF CI. No. 15985) sedangkan yang tertulis pada komposisi hanya golongannya saja yaitu pewarna.

Unsur label waktu kadaluarsa tingkat pemenuhannya sudah 100%, dalam Pratiwi (2018) ditemukan hal yang sama yaitu tingkat pemenuhan kriteria rata-rata unsur label untuk waktu kadaluarsa adalah 100%. Label edar BTP campuran didapat dari 2 supermarket, 1 pasar, dan 6 toko bahan kue di DKI Jakarta. Hasil survei terdapat 4 toko bahan kue yang melakukan repacking BTP campuran perisa dan pewarna dan BTP

campuran pewarna ke dalam kemasan plastik yang hanya diberi keterangan merk dan nama jenis untuk waktu kadaluarsa, takaran penggunaan sama sekali tidak dicantumkan. Kegiatan repacking BTP sama dengan kegiatan produksi BTP dimana BTP yang diproduksi dan diedarkan harus mempunyai ijin edar dari pihak terkait (Kemenkes 2012).

Evaluasi Kesesuaian Penggunaan BTP Campuran Oleh IRTP

Sebanyak 3509 IRTP terdaftar di DKI Jakarta, namun hasil *cleaning* data ternyata jumlah IRTP terdaftar adalah 1397, hal ini disebabkan IRTP yang memproduksi lebih dari satu jenis produk dihitung lebih dari satu kali. Berdasarkan produk, IRTP dikelompokkan ke dalam beberapa kelompok dalam PerKa BPOM nomor HK.03.1.23.04.12.2205 tahun 2012 (Gambar 4).

BTP campuran perisa dan pewarna (78%) dan BTP campuran pewarna (17%) adalah BTP campuran yang paling banyak terdaftar di BPOM (2012–2017), menurut Sjahwil *et al.* (2014) BTP perisa banyak digunakan pada produk bakeri, minuman, dan kembang gula. Menurut Cahyadi (2008) pewarna berbentuk bubuk banyak digunakan untuk mewarnai minuman ringan, pewarna bentuk pasta digunakan pada roti, kue, kembang gula, dan berbentuk cair untuk produk-produk susu.

Identifikasi IRTP yang kemungkinan menggunakan BTP campuran yaitu IRTP yang memproduksi bakeri, minuman dan kembang gula yaitu sebanyak 25% (343/1397) IRTP (Gambar 5) untuk produk susu tidak dimasukkan karena produk tersebut tidak dapat didaftarkan melalui IRTP.

Rumus Slovin digunakan untuk menentukan jumlah IRTP yang akan diwawancarai, dari hasil perhitungan diperoleh bahwa jumlah IRTP yang akan diwawancarai adalah sebanyak 77. Kendala yang dihadapi ketika survei adalah sangat sedikitnya IRTP yang bersedia diwawancarai yaitu hanya sebanyak 18 IRTP yang bersedia untuk diwawancarai, dari 18 IRTP tersebut 7 IRTP menggunakan BTP campuran yaitu yang memproduksi roti manis, cake, bolu, minuman lidah buaya, dan manisan kolang kaling.

Sebanyak 11 IRTP tidak menggunakan BTP campuran yaitu yang memproduksi kue kering (nastar, kukis, kastangel), bir pletok, minuman rasa madu, roti tawar, jus buah, dan minuman kunyit asem, minuman jelly, susu kedelai, minuman instan jasmin tea. Sebanyak 16 BTP campuran digunakan oleh IRTP, kemudian kadar masing masing BTP campuran yang digunakan oleh IRTP tersebut di evaluasi kesesuaiannya dengan peraturan yaitu batas maksimum penggunaan BTP campuran yang ditetapkan oleh BPOM, profil penggunaan BTP campuran oleh IRTP dapat dilihat pada Tabel 5. Berdasarkan hasil survei terhadap 18 IRTP terdapat 7 IRTP yang menggunakan BTP campuran. BTP campuran yang digunakan adalah sebanyak 16 jenis, dari 16 jenis tersebut terdapat 4 BTP campuran yang digunakan melebihi batas maksimum penggunaan yang ditetapkan oleh BPOM, yaitu BTP campuran perisa coklat dan pewarna pada bolu marmer, BTP campuran perisa pandan dan pewarna pada bolu, BTP campuran perisa coklat dan pewarna pada bolu serta BTP campuran perisa pandan dan pewarna pada produk roti manis gula.

KESIMPULAN

BTP campuran yang terdaftar di BPOM 2012–2017 didominasi oleh BTP campuran perisa dan pewarna sebesar 78%. Komposisi dari BTP campuran yang terdaftar dibagi menjadi 3 bagian yaitu BTP utama yang mempunyai fungsi teknologi pada produk pangan akhir, BTP sekunder yang mempunyai fungsi teknologi pada sediaan BTP campuran dan zat tambahan lainnya yang menentukan bentuk sediaan dari BTP campuran. Tingkat pemenuhan label edar yang sesuai dengan peraturan adalah sebesar 57% hal ini untuk menjadi perhatian regulator terkait untuk dilakukan evaluasi *post market*. Berdasarkan hasil survei terhadap 18 IRTP terdapat 7 IRTP yang menggunakan BTP campuran dengan BTP campuran yang digunakan adalah sebanyak 16 jenis dari 16 jenis tersebut terdapat 4 BTP campuran yang digunakan melebihi batas maksimum penggunaan yang ditetapkan oleh BPOM.

DAFTAR PUSTAKA

- Blank I, Pascual EC, Devaud S, Fay LB. 2002. Degradation of the coffee flavour compound furfuryl mercaptan in model fenton-type reaction system. *J Agr Food Chem* 50(8): 2356-64. DOI: 10.1021/jf01 1329m.
- [BPOM] Badan Pengawas Obat dan Makanan. 2013. Peraturan Kepala Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia Nomor 6 Tahun 2013 Tentang Batas Maksimum Penggunaan Bahan Tambahan Pangan Pembawa. Jakarta: BPOM.
- [BPOM] Badan Pengawas Obat dan Makanan. 2016a. Peraturan Kepala Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia Nomor 8 Tahun 2016 Tentang Persyaratan Bahan Tambahan Pangan Campuran. Jakarta: BPOM.
- [BPOM] Badan Pengawas Obat dan Makanan. 2016b. Peraturan Kepala Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2016 Tentang Persyaratan Penggunaan Bahan Tambahan Pangan Perisa. Jakarta: BPOM.
- [BPOM] Badan Pengawas Obat dan Makanan. 2017. Peraturan Kepala Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia Nomor 27 Tahun 2017 Tentang Pendaftaran Pangan Olahan. Jakarta: BPOM.
- Cahyadi W. 2008. Analisis dan Aspek Kesehatan Bahan Tambahan Pangan. PT Bumi Aksara, Jakarta.
- Dewayani W, Muhamad H, Kadir A, Nappu MB. 2002. Pengaruh bahan penstabil terhadap mutu sari buah markisa. *J Hortikultura* 12(2): 110-117.
- European Commission. 2011. Commission regulation (Eu) No 1130/2011 on amending annex III to regulation (EC) No 1333/2008 of the European Parliament and of the council on food additive, food enzyme, food flavourings and nutrients. *J European Union* 54(1): 178–204. DOI: 10.3000/19770677.L_2011.295.eng.
- Hausch B, Lorjaroenphon Y, Cadwallader KR. 2014. Flavor chemistry of lemon-lime carbonated beverages. *J Agri Food Chem* 63(1): 112-119. DOI: 10.1021/jf504852z.

- [Kemenkes] Kementerian Kesehatan. 2012. Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 33 Tahun 2012 Tentang Bahan Tambahan Pangan. Jakarta: Kemenkes.
- Kumar R, Sharma PK, Mishra PS. 2012. A review on the vanilin derivatives showing various biological activities. *J Pharmtech Res* 4(1): 266-279.
- Lee J, Chambers DH, Chambers E, Adhikari K, Yoon Y. 2013. Volatile aroma compounds in various brewed green teas. *J Molecules* 18(1): 10024-10041. DOI: 10.3390/molecules.
- Nasution R. 2003. Teknik Sampling. <http://www.library.usu.ac.id/fkm/fkm-rozaini>.
- Pratiwi RP. 2018. Studi Bahan Tambahan Pangan dan Kesesuaian Label Kemasan pada Makanan Ringan Ekstrudat di Bogor. [Skripsi]. Bogor: Institut Pertanian Bogor.
- Rahayu WP. 2011. Keamanan Pangan Kepedulian Kita Bersama. PT Penerbit IPB Press, Bogor.
- Sevilla CD. 2007. Research Methods. Rex Printing Company, Quezon City.
- Sjahwil LN, Andarwulan N, Hariyadi P. 2014. Tren flavour produk pangan di Indonesia, Malaysia, Filipina, dan Thailand. *J Mutu Pangan* 1(1): 9-18.
- Zhu G, Xiao Z. 2015. Study on creation of an indocalamus leaf flavour. *J Food Sci Technol* 35(4): 647-651. DOI: 10.1590/1678-457X.6770.