

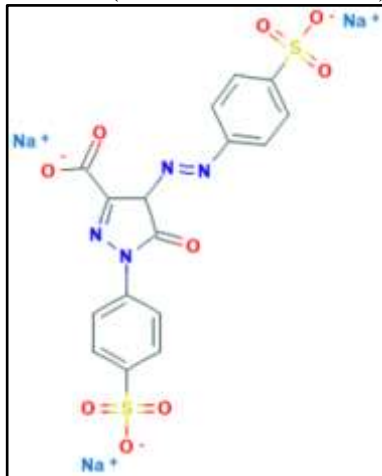
Bahaya BTP (Bahan Tambah Pangan) pada Mi Instan

Mi instan merupakan produk makanan kering yang dibuat dari tepung terigu dengan atau tanpa penambahan bahan makanan lain dan bahan tambahan makanan yang diizinkan, berbentuk khas mi, dan siap dihidangkan setelah dimasak atau diseduh dengan air mendidih. Mi instan sudah menjadi makanan yang umum di Indonesia, cara memasak yang mudah dan rasa yang nikmat membuat makanan cepat saji ini digemari banyak orang.

Mi instan umumnya diproduksi oleh industri pengolahan pangan dengan teknologi dan memberikan berbagai zat tambahan untuk mengawetkan dan menambah rasa bagi produk tersebut. Kadar air dalam mi instan umumnya 8% sehingga memiliki daya simpan lebih lama. Mi instan telah mengalami proses penggorengan sebelumnya ketika mi segar telah diperoleh sehingga penyajiannya cukup diseduh dengan air mendidih atau dimasak beberapa menit. Mi instan belum dapat dianggap sebagai makanan utuh (*wholesome food*) karena belum mencukupi kebutuhan gizi yang seimbang bagi tubuh. Oleh karena itu, sering kali disarankan ketika mengonsumsi mi instan perlu ditambahkan sayuran seperti sawi, dan sumber protein seperti telur, ayam atau daging, dan ikan atau hasil laut lain. Dalam sebungkus mi instan terdapat beberapa bahan tambahan yang diizinkan untuk digunakan dalam pangan sesuai dengan Peraturan Kepala BPOM seperti Peraturan Kepala BPOM No. 37 Tahun 2013 tentang Batas Maksimum Penggunaan Bahan Tambah Pangan Pewarna. Bahan tambahan pangan yang diizinkan di antaranya pewarna tartrazin, pengawet natrium benzoat, dan lain-lain.

Bahan Tambah Pangan pada Mi Instan:

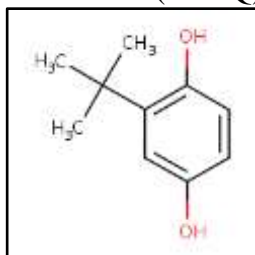
1. Pewarna (Tartrazine CI 19140)



Sumber: PubChem

Tartrazin CI 19140 atau yang lebih dikenal sebagai Tartrazin merupakan zat pewarna sintetik. Berdasarkan Per Ka Badan POM No. 37 Tahun 2013 tentang BTP Pewarna, batas ADI (*Acceptable Daily Intake*) atau asupan harian untuk Tartrazin adalah sebesar 0-7,5 mg/Kg berat badan.

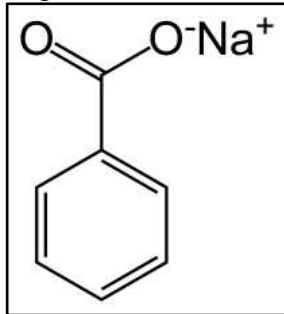
2. Antioksidan (TBHQ)



Sumber: Toxicology Data Network, 2017

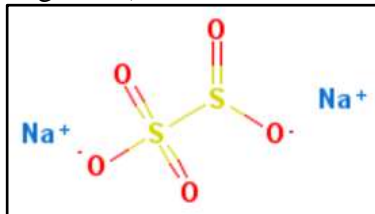
TBHQ atau *tert-Butylhydroquinon* (*tert-Butilhidrokinon*) merupakan salah satu zat yang diizinkan penggunaannya sebagai BTP untuk mengawetkan pangan. Akan tetapi, penggunaan TBHQ dalam pangan tentu saja memiliki batasan. Di Indonesia, nilai ADI untuk penggunaan TBHQ sebagai BTP adalah 0-0,7 mg/Kg berat badan. Selain dikenal dengan nama *tert-Butilhidrokinon*, TBHQ juga merupakan sinonim dari 2-(1,1-dimetiletil)-1,4-benzenediol.

3. Pengawet (Natrium Benzoat)



Natrium benzoat (*Sodium benzoate*) merupakan suatu bentuk garam natrium dari asam fenilkarboksilat merupakan salah satu zat yang diizinkan penggunaannya sebagai pengawet pangan. Dalam Perka Badan POM No. 36 Tahun 2013, nilai ADI untuk Natrium benzoat sebagai pengawet adalah *0-0,5 mg/Kg berat badan*.

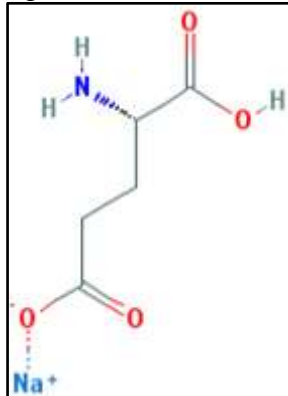
4. Pengawet (Natrium Metabisulfit)



Natrium metabisulfit, atau yang juga dikenal dengan nama natrium disulfit, merupakan salah satu bahan pengawet dari golongan sulfit yang diizinkan untuk digunakan sebagai BTP. Nilai ADI untuk Natrium metabisulfit sebagai pengawet pangan adalah *0-0,7 mg/Kg berat badan*.

Sumber: Pubchem

5. Penguat rasa (*Monosodium L-Glutamate/MSG*)



Sumber: Pubchem

Monosodium L-glutamate atau Mononatrium L-glutamat merupakan salah satu zat yang diperbolehkan untuk digunakan sebagai bahan tambahan penguat rasa. Mononatrium glutamat atau yang lebih familiar dikenal dengan singkatan MSG merupakan bentuk garam natrium dari senyawa asam glutamate. Meskipun di Indonesia tidak dinyatakan nilai ADI untuk penggunaan Monosodium L-glutamat, berdasarkan pernyataan keamanan MSG sebagai BTP yang dikeluarkan oleh FDA (FDA Advisory No. 2013 – 058, tanggal 28 November 2013) penggunaan MSG pada pangan dibatasi dengan jumlah atau konsentrasi terkecil yang diperlukan untuk menimbulkan manfaat yang diinginkan pada pangan yang ditambahkan MSG tersebut. FDA juga menyatakan bahwa MSG termasuk senyawa yang aman (GRAS atau *Generally Recognized As Safe*). Monosodium glutamat (MSG) merupakan penguat rasa yang memiliki Acceptable Daily Intake (ADI) not specified atau tidak ditentukan. Artinya bila dikonsumsi setiap hari dalam jumlah wajar tidak menimbulkan bahaya terhadap kesehatan. Namun ada beberapa data yang menunjukkan bahwa sejumlah orang tertentu sensitif terhadap MSG.

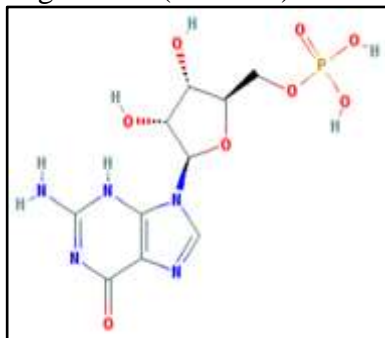
6. Penguat rasa (Dinatrium inosinat)



Sumber: Pubchem

Dinatrium 5'-inosinat merupakan salah satu bentuk garam dari asam inosinat (*inosinic acid*), salah satu senyawa yang diizinkan sebagai bahan tambahan pangan penguat rasa. Bentuk garam asam inosinat lain dapat berupa dinatrium 5'-inosinat, dikalium 5'-inosinat, atau kalsium 5'-inosinat. Batas asupan yang dapat diterima dari asam inosinat sebagai bahan tambahan pangan belum terspesifikasi, akan tetapi mengonsumsi produk pangan yang menggunakan senyawa ini sebagai bahan tambahan tetap harus dibatasi.

7. Penguat rasa (Guanilat)



Sumber: Pubchem

Asam guanilat (*guanylic acid*) atau senyawa garam dari asam guanilat merupakan salah satu bahan tambahan pangan penguat rasa yang diizinkan. Senyawa garam yang dimaksud dapat berupa dinatrium 5'-guanilat atau kalsium 5'-guanilat. Dalam tubuh, asam guanilat maupun garamnya akan dimetabolisme menjadi guanosin 5'-monofosfat, nukleotida guanin yang memiliki satu kelompok fosfat teresterifikasi pada gula. Batas penggunaan asam guanilat sebagai bahan tambahan pangan belum terspesifikasi, akan tetapi mengonsumsi produk pangan yang menggunakan senyawa ini sebagai bahan tambahan tetap harus dibatasi.

Berbahayakah Mengonsumsi Mi Instan *Setiap Hari*?

Satu sajian dari sebungkus mi instan diketahui mengandung bahan pengawet Natrium Benzoat sebanyak 0,35 mg/Kg BB dan Natrium Metabisulfit sebanyak 0,4 mg/Kg BB. Dilihat dari kandungan bahan pengawetnya saja berdasarkan data nilai ADI yang dipaparkan di atas, sebungkus mi instan aman untuk dikonsumsi.

Namun, bagaimana jika seseorang mengonsumsi mi instan tiga kali sehari? Kita kalikan jumlah bahan pengawet pada satu bungkus mi instan dengan 3 kali konsumsi. Hasilnya, seseorang tersebut telah mengonsumsi bahan pengawet Natrium Benzoat sebanyak 1,05 mg/Kg BB dan Natrium Metabisulfit sebanyak 1,2 mg/Kg BB dalam sehari. Perlu diingat kembali bahwa *batas maksimal asupan harian yang diperbolehkan* untuk bahan pengawet Natrium Benzoat sebanyak 0,5 mg/Kg BB dan Natrium Metabisulfit sebanyak 0,7 mg/Kg BB. Berdasarkan ketentuan tersebut, konsumsi bahan pengawet dari BTP mi instan telah melebihi batas konsumsi yang diperbolehkan. Itu jika ditinjau dari kandungan bahan pengawetnya saja, tentu saja selain kedua bahan tersebut masih ada bahan-bahan tambahan lain yang juga perlu diperhitungkan dan dampaknya terhadap kesehatan jika dikonsumsi **berlebihan**.

Di sisi lain, asupan garam harian juga patut diperhatikan. Umumnya, dalam satu bungkus mi instan mengandung natrium lebih kurang 470 mg. Bayangkan jika seseorang mengonsumsi tiga bungkus mi instan dalam sehari, dari mengonsumsi mi instan itu saja ia sudah memperoleh asupan natrium sebanyak 1410 mg. Padahal nilai rata-rata asupan natrium harian seseorang sebaiknya tidak melebihi 1500 – 2300 mg per hari dan perhitungan sebelumnya belum menyertakan asupan natrium dari makanan atau minuman lain yang dikonsumsi pada hari yang sama, dan kita semua tahu bahwa kadar natrium yang berlebihan dalam tubuh secara berkelanjutan dapat menimbulkan efek kesehatan yang serius, misalnya hipertensi.

Mi instan memang dapat meredakan rasa lapar, namun makanan cepat saji ini tidak dapat menggantikan nutrisi yang diperlukan tubuh, ditambah lagi bumbu pelengkap buatan dan pengawet kimia yang digunakan dapat membahayakan kesehatan tubuh jika dikonsumsi secara berlebihan. Hal ini juga telah dipaparkan oleh BPOM melalui Klarifikasi Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia Tentang Isu Bahaya Mi Instan pada 10 November 2015 dan Penjelasan Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia Terkait Isu Bahaya Mi Instan pada 16 November 2015.

Daftar Pustaka

1. Biro Hukum dan Humas Badan POM RI Jakarta, 16 November 2015
2. Jurnal Pangan dan Agroindustri Vol.2 No.2 p.127-134, April 2014
3. Codex Alimentarius Commission. (2005). Endorsement and/or revision of maximum levels for food additives and Processing aids in codex standards, Committee for cereals, pulses and legumes, Draft standard for instant noodles at step 7. Food and Agriculture Organization of The United Nations.
4. Dini Rohmawati, M.Sc. Bahaya Pewarna Sintetik dalam Makanan. FMIPA UNY
5. Diemen, V. v. dan Trindade, M. R. (2010). Effect of the oral administration of monosodium glutamate during pregnancy and breast-feeding in the offspring of pregnant Wistar rats. *Acta Cirurgica Brasileira*, 25(1). DOI: 10.1590/S0102-86502010000100010
6. Kementerian Kesehatan RI, Direktorat Gizi Masyarakat. (2015, 27 Januari). Info Nasional, Bahaya Mie Instan Bagi Kesehatan. Diperoleh 10 Maret 2017 dari <http://gizi.depkes.go.id/bahaya-mie-instant-bagi-kesehatan>
7. Mpountoukas P et al. (2010). *Food Chem Toxicol* 48 (10): 2934-2944
8. Nyoman Fitri. 2013 *Butylated hydroxyanisole* sebagai Bahan Aditif Antioksidan pada Makanan dilihat dari Perspektif Kesehatan. Pusat Biomedis dan Teknologi Dasar Kesehatan, Badan Litbangkes, Kemenkes RI.
9. Shin, Hyun Joon et al. (2014). Instant Noodle Intake and Dietary Patterns Are Associated with Distinct Cardiometabolic Risk Factors in Korea. *The Journal of Nutrition*, Vol. 144, No. 8(1247-1255). DOI: 10.3945/jn.113.188441
10. Song, J. H., et al. (2011). Relationship Between Gastroesophageal Reflux Symptoms and Dietary Factors in Korea. *Journal of Neurogastroenterology and Motility*, 17(1), 54–60. DOI: 10.5056/jnm.2011.17.1.54
11. Toxnet: Toxicology Data Network. (2017, 28 Februari). T-Butylhydroquinone. Diperoleh 13 Maret 2017, dari <https://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/search/a?dbs+hsdb:@term+@DOCNO+838>