**BAB I**

**PENDAHULUAN**

1. **Latar Belakang**

 Pembangunan *s*uatu bangsa adalah suatu usaha yang dirancang secara khusus untuk meningkatkan kualitas hidup masyarakat. Kesehatan adalah suatu syarat utama agar orang dapat hidup, adapun kesehatan dapat di peroleh dari makanan yang di konsumsi oleh manusia dan besar sekali perananya (Winarno, 1993).

Makanan merupakan sumber energi bagi tubuh manusia tetapi makanan juga dapat menjadi sumber penyakit bagi si pengkonsumsi nya. Mutu pangan menurut Undang-Undang no 18 tahun 2012 tentang pangan adalah nilai yang ditentukan berdasarkan kriteria keamanan pangan, kandungan gizi dan standar perdagangan terhadap makanan dan minuman.

Secara umum makanan yang disuka terlihat dari tekstur warna ,bentuk, bau, dan citarasa. Agar makanan tampak lebih menarik dan tahan lama kadang produsen menambahkan bahan tambahan makanan. Bahan tambahan makanan tersebut tidak berfungsi sebagai makanan tetapi sengaja ditambahkan untuk menghasilkan suatu komponen atau sifat khas makanan tersebut (Sinaga, 1993).

Pada umumnya makanan yang di favoritkan anak-anak adalah makanan minuman seperti permen, makanan ringan (snack), bakso, mie, sirup, agar-agar dan lain-lain. Anak-anak sekolah biasanya menyukai jajanan apalagi mereka menghabiskan seperempat waktunya di sekolah. Pada saat sekarang ini sangat jarang anak-anak sekolah membawa bekal mereka kesekolah. Mereka lebih suka jajan di sekolah selain dianggap lebih praktis juga lebih mudah. Mereka juga bisa memilih-milih makanan yang mereka sukai (Februhartanti, 2004).

 Pada pemilihan makanan tersebut tidak lagi memperhatikan nilainya (Khomsan, 2003). Berdasarkan data tahun 2006 dari pemantauan Badan Pengawas Obat dan Makanan (BPOM) bersama Kementerian Pendidikan Nasional dan Institut Pertanian Bogor (IPB) terhadap kantin sekolah, ditemukan hanya 0,9 persen kantin sehat dari total 178.240 sekolah ditemukan sebanyak 35 persen jajanan anak sekolah di Bandung mengandung bahan tambahan makanan yang dilarang oleh pemerintah seperti penggunan formalin, zat pewarna, zat pengawet makanan dan boraks**.**

 Hasil yang di dapatkan dari survey tersebut di beberapa sekolah hampir di seluruh ibu kota provinsi di 26 ibu kota propinsi di Indonesia 478 sekolah dengan jumlah sampel sebanyak 2903 sampel. Sampling di lakukan terhadap 6 jenis pangan jajanan,yaitu minuman berwarna merah, sirup, jeli, agar-agar, es mambo, lolipop, mie dan bakso. Mereka menemukan minuman merah, sirup, jeli, atau pun agar mengandung silakmat lebih dari 50 %. Terdapat sampel mie dan bakso yang menggunakan formalin dan boraks, yaitu kurang dari 6% . Pada sampel bakso penggunaan formalin kurangdari 3% dan penggunaan boraks kurang dari 8%.

 Dampak negative dari bahan tambahan makanan seperti formalin, boraks, rhodamin-B (pewama merah), dan *methanil yellow* (pewarna kuning) sangat berbahaya. Pewarna ini tergolong pewarna sintetis. Khusus untuk *methanil yellow* dan *rhodamin-B* hanya di perbolehkan untuk pewarna barang hasil industri seperti plastik, tekstil, kertas, keramik, ubin, dan sebagainya. Zat pewarna sintesis ini bersifat racun jika di gunakan dalam pewarna makanan dan dapat memicu pertumbuhan zat karsinogenik yang menyebabkan munculnya penyakit kanker. Sering mengkonsumsi makanan berboraks akan menyebabkan gangguan otak, hati, lemak dan ginjal. Dalam jumlah banyak, boraks menyebabkan demam, anuria (tidak terbentuknya urin), koma, merangsang system saraf pusat, menimbulkan depresi, apatis, sianosis, tekanan darah turun, kerusakan ginjal, pingsan bahkan kematian.

 Sedangkan dampak negative formalin adalah efek akut berupa tenggorokan dan perut terasa terbakar, sakit menelan, mual, muntah dan diare, kemungkinan terjadi pendarahan, sakit perut yang hebat, sakit kepala, hipotensi (tekanan darah rendah), kejang, tidak sadar hingga koma. Selain itu juga dapat terjadi kerusakan hati, jantung, otak, limpa, pankreas, sistem susunan syaraf pusat dan ginjal.

 Efek kronis berupa timbul iritasi pada saluran pernafasan, muntah-muntah dan kepala pusing, rasa terbakar pada tenggorokan, penurunan suhu badan dan rasa gatal di dada. Bila dikonsumsi terus-menerus dapat menyebabkan kanker (Widyaningsih dan Murtini, 2006).

Dari hal di atas penggunaan BTM dan mengkonsumsi nya terus-menerus sangat besar resikonya. Banyak para siswa yang kemungkinan belum mengetahui informasi tentang BTM. Berdasarkan survey awal terhadap 5 siswa di SD Negeri 040528 Tigapanah bahwa mereka belum mengetahui dampak mengkonsumsi jajanan yang mengandung BTM. Berdasarkan observasi Peneliti membeli jajanan bakso yang dijual di sekolah kemudian memakannya, dan bakso yang dimakan oleh peneliti terasa kenyal dan peneliti merasa bakso tersebut mengandung formalin, serta peneliti juga membeli sebuah minuman agar-agar kemasan dan meminuman nya terasa pahit Hal itu dapat terlihat dari sikap mereka belum mengetahui dampak dari bahan tambahan makanan. Ada pun jajanan yang mereka beli yaitu makanan dengan warna yang mencolok, rasa makanan yang manis tetapi terasa pahit di lidah yang kemungkinan menggunakan BTM .

 Berdasarkan hal di atas penulis tertarik untuk mengetahui **“Bagaimana Gambaran Pengetahuan Dan Sikap Siswa Kelas III, IV, Dan IV Tentang Bahan Tambahan**  **Makanan (BTM) DI SD Negeri 040528 Tigapanah Desa Sukadame Kecamatan Tigapanah Kabupaten Karo Tahun 2019?”**

1. **Perumusan Masalah**

 Berdasarkan latar belakang maka rumusan masalah **“Bagaimana Gambaran Pengetahuan Dan Sikap Siswa Kelas III, IV, dan IV Tentang Bahan Tambahan**  **Makanan (BTM) DI SD Negeri 040528 Tigapanah Desa Sukadame Kecamatan Tigapanah Kabupaten Karo Tahun 2019?”**

1. **Tujuan Penelitian**
2. Tujuan Umum

 Untuk mengetahui **“Bagaimana Gambaran Pengetahuan Dan Sikap Siswa Kelas III, IV, Dan IV Tentang Bahan Tambahan**  **Makanan (BTM) DI SD Negeri 040528 Tigapanah Desa Sukadame Kecamatan Tigapanah Kabupaten Karo Tahun 2019?”**

1. Tujuan Khusus
2. Untuk Mengetahui Pengetahuan Siswa SD Negeri 040528 Tigapanah tentang Bahan Tambahan Makanan.
3. Untuk Mengetahui Sikap Siswa SD Negeri 040528 Tigapanah tentang Bahan Tambahan Makanan.
4. Untuk Mengetahui Karakteristik Siswa SD Negeri 040528 Tigapanah Tentang Bahan Tambahan Makanan.
5. **Manfaat Penelitian**
6. **Bagi Peneliti**

 Dengan dilakukannya penelitian ini dapat memberikan pengalaman dan wawasan bagi peneliti khususnya dalam pengawasan terhadap makanan dan minuman yang mengandung bahan tambahan makanan.

1. **Bagi Instansi Terkait**
	1. Memberi bahan masukan kepada balai POM untuk melakukan Pengawasan terhadap makanan dan minuman jajanan anak-anak di sekolah khususnya terhadap pemakaian bahan tambahan makanan tertentu.
	2. Memberi masukan kepada siswa agar lebih berhati-hati dalam membeli makanan,atau minuman khususnya makanan yang mengandung bahan tambahan makanan
	3. Memberi masukan kepada guru agar mereka dapat mengarahkan siswa dalam memilih makanan dan minuman jajanan.
2. **Bagi Institusi**

 Sebagai bahan bacaaan tambahan di Perpustakaan Kemenkes Poltekkes Medan Jurusan Kesehatan Lingkungan Kabanjahe.

**BAB II**

**TINJAUAN PUSTAKA**

1. **Tinjauan Pustaka**
2. **Pengertian Makanan**

 Setiap manusia yang ingin terus hidup dan sehat perlu makan untuk dikonsumsi. Setiap hari minimal 45 jenis zat gizi harus dimasukkan kedalam tubuh manusia melalui makanan. Kekurangan satu atau lebih zat tersebut dapat mengakibatkan sakit bahkan mati (Winamo, 1993).

 Makanan merupakan salah satu kebutuhan pokok manusia untuk dapat melangsungkan kehidupan selain kebutuhan sandang dan perumahan. Makanan selain mengandung gizi juga merupakan media yang dapat berkembangnya mikroba atau kuman terutama makanan yang mudah membusuk yaitu makanan yang mengandung air serta nilai protein yang tinggi. Kemungkinan lain masuk nya atau berada nya bahan-bahan berbahaya seperti bahan kimia, residu pestisida serta bahan lainnya seperti debu, tanah, rambut manusia dapat berpengaruh buruk terhadap kesehatan manusia (Depkes RI 2004).

 Makanan yang memenuhi syarat kesehatan atau makanan sehat adalah makanan yang hygienis, bergizi, dan berkecukupan. Makanan yang hygienis adalah makanan yang tidak mengandung kuman penyakit atau zat yang dapat membahyakan kesehatan. Makanan yang bergizi adalah makanan yang cukup mengandung kaarbohidrat, lemak, protein, minerial, vitamin dalam jumlah yang seimbang sesuai kebutuhan.

 Makanan yang berkecukupan adalah makanan yang dapat memenuhi kebutuhan tubuh pada usia dan kondisi tertentu. Selain memenuhi persyaratan pokok tersebut, perlu di perhatikan juga cara memasak makanan,suhu makanan pada saat di sajikan, dan bahan makanan yang mudah di cerna.

Tiga fungsi utama makan sehat yaitu :

1. Sebagai sumber energi, yaitu zat makanan dapat menyediakan energi untuk berbagai aktivitas tubuh. Zat makanan yang berperan dalam menghasilkan energi adalah karbohidrat dan lemak. Dalam keadaan darurat, protein juga bisa sebagai sumber energi. Kandungan kalori setiap 1 gram zat makanan karbohidrat adalah 4,1 kalori ; lemak 9,3 kalori ; protein 4,1 kalori ( 1 kalori = 1 kilokalori ).
2. Sebagai pembangunan tubuh, yaitu zat makanan yang di perlukan untuk pertumbuhan, perkembangan, dan penggantian sel tubuh yang rusak. Zat makanan yang berperan adalah protein dan beberapa mineral.
3. Sebagai pelindung, yaitu zat makanan yang berperan menjaga keseimbangan *(homeostasis)* proses biologis atau metabolisme dalam tubuh. Zat makanan yang berperan adalah protein, vitamin, mineral, air.
4. **Makanan Yang Baik**

 Makanan adalah kebutuhan pokok manusia yang di butuhkan setiap saat dan memerlukan pengelolaan yang baik dan benar agar bermanfaat bagi tubuh. Menurut WHO, yang dimaksud makanan adalah : *“food include all substances, whether in a natural state or in a manufactured or preparedtoam, wich are part of human die”.* Batasan makanan tersebut tidak termasuk air, obat-obatan dan substansi-substansi yang di perlukan untuk tujuan pengobatan.

 Makanan yang dikonsumsi hendaknya memenuhi kriteria bahwa makanan tersebut layak untuk dimakan dan tidak menimbulkan penyakit, diantarnya (Prabu, 2008) :

1. Berada dalam derajat kematangan yang dikehendaki.
2. Bebas dari pencemaran di setiap tahap produksi dan penanganan selanjutnya.
3. Bebas dari perubahan fisik dan kimia yang tidak dikehendaki, sebagai akibat dari pengaruh einzim, aktifitas mikroba, hewan pengerat, serangga, prasit dan kerusakan – kerusakan karena tekanan, pemasakan dan pengeringan.
4. Bebas dari mikroorganisme dsn parasit yang menimbulkan penyakit yang di hantarkan oleh makanan *(food borne illness).*
5. **Bahan Tambahan Makanan**
6. **Defenisi Bahan Tambahan Makanan (BTM)**

 Menurut FAO di dalam Furia (1980), bahan tambahan pangan adalah senyawa yang sengaja di tambahkan kedalam makanan dengan jumlah dan ukuran tertentu dan terlibat dalam proses pengolahan, pengemasan, atau penyimpanan. Bahan ini berfungsi untuk memperbaikiwarna, bentuk, cita rasa, dan tekstur, serta memperpanjang masa simpan, dan bukan merupakan bahan *(ingredient)* utama.

 Menurut *Codex,* bahan tambahan pangan adalah bahan yang tidak lazim dikomsumsi sebagai makanan, yang dicampurkan secara sengaja pada proses pengolahan makanan. Bahan ini ada yang memiliki nilai gizi dan ada yang tidak meliki nilai gizi.

 Peraturan pemerintah Nomor 28 tahun 2004 tentang keamanan, mutu dan gizi pangan pada Bab 1 pasal 1 menyebutkan, yang dimaksud dengan bahan tambahann pangan adalah bahan yang di tambahkan kedalam makanan untuk mempengaruhi sifat atau bentuk pangan atau produk pangan.

 Menurut Winarno 1980 BTP atau *food additive* yang digunakan harus mempunyai sifat-sifat yaitu, dapat mempetahankan nilai gizi makanan tersebut, tidak mengurangi zat-zat essensial dalam makanan, dapat mempertahankan atau memperbaiki mutu makanan, dan menarik lagi konsumen.

1. **Tujuan Penambahan Bahan Tambahan Makanan**

 Tujuan penggunaan bahan tambahan panagn adalah dapat meningkatkan atau mempertahankan nilai gizi dan kualitas daya simpan, membuat bahan pangan lebih mudah di hidangkan, serta mempermudah preparasi bahan pangan.

 Bahan tambahan pangan yang digunakan hanya dapat di benarkan apabila :

1. Dimaksudkan untuk mencapai masing-masing tujuan penggunaan dalam pengolahan.
2. Tidak digunakan untuk menyembunyikan penggunaan bahan yang salah atau yang tidak memenuhi persyaratan.
3. Tidak digunakan untuk menyembunyikan cara kerja yang bertentangan dengan cara produksi yang baik untuk pangan.
4. Tidak digunakan untuk menyembunyikan kerusakan bahan pangan.

 Di Indonesia telah disusun peraturan tentang Bahan Tambahan Pangan yang di izinkan dan yang dilarang ( disebut Bahan tambahan Kimia) oleh Depertemen Kesehatan diatur dengan Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 1168/Menkes/Per/X/1999.

 Dalam kehidupan sehari-hari Bahan Tambahan Makanan (BTM) sudah umum digunakan namun sering terjadi kontroversi karena banyak produsen pangan yang menggunakan bahan tambahan makanan yang berbahaya bagi kesehatan serta melebihi dari dosis yang diizinkan dalam industri. Secara khusus tujuan penggunaan BTM dalam pangan adalah untuk :

1. Mengawetkan makanan dengan mencegah pertumbuhan mikroba perusak pangan atau mencegah terjadinya reaksi kimia yang dapat menurunkan mutu pangan.
2. Membentuk makanan menjai lebih baik, renyah dan enak di mulut.
3. Meberikan warna dan aroma yang lebih menarik.
4. Meningkatkan kualitas pangan.
5. Menghemat biaya.

 Fungsi penambahan bahan tambahan makanan :

1. Meningkatkan Nutrisi makanan.
2. Mengawetkan dan melindungi makanan.
3. Membantu produksi makanan.
4. Memodifikasi presepsi terhadap makanan.
5. **Bahan Tambahan Makanan Yang Diizinkan Dan Yang Tidak Dizinkan**

 Beberapa Bahan Tambahan Makanan yang di diizinkan di gunakan dalam makanan menurut Permenkes RI No. 722/menkes/Per/IX/1988 di antaranya sebagai berikut :

1. Antioksidan *(Antioxidant)*
2. Antikempal *(Anticaking Agent)*
3. Pengatur Keasaman *(Acidity Regulator)*
4. Pemanis Buatan *(Artificial sweeterner)*
5. Pemutih Dan Pematang Telur *(Flour Treatment Agent)*
6. Pengemulsi, Pemantap, Dan, Pengental *(Emulsifer, Stabilizer, Thinckener)*
7. Pengawet *(Preservative)*
8. Pengeras *(Firning Agent)*
9. Pewarna *(Colour)*
10. Penyedap Rasa Dan aroma, Penguat Rasa *(Flavour, Flavour Enhancer)*
11. Sekuestran *(Sequestrant)*

 Beberapa Bahan Tambahan yang dilarang di gunakan dalam makanan, menurut Permenkes RI No. 722/menkes/Per/IX/1988 Di antaranya sebagai berikut :

1. Natrium Tetraborat *(Boraks)*
2. Formalin *(Formaldehyd)*
3. Minyak Nabati Yang Di Brominasi *( Brominated Vegetable Oils)*
4. Kloramfenikol *( Chlorampenicol)*
5. Kalium Klorat *(Pottasium Chlorate)*
6. Dietilpirokarbonat *(Diethypyrocarbonate)*
7. Nitrofueanzon *(Nitrofuranzone)*
8. P-Phenetiklakarbamida *(p-Phenethycarbamide, Dulcin, ethoaxphenylurea)*
9. Asam Salisilat dan Garam *(Salilicylic Acid and Its Salt)*
10. **Bahaya Bahan Tambahan Makanan (BTM)**

Beberapa Bahan Tambahan Makanan yang berbahaya yang dapat menimbulkan dampak negative bagi kesehatan antara lain :

1. Formalin, formalin merupakan bahan pengawet makanan yang berbahaya. Beberapa produk makanan yang sering di temukan menggunakan formalin sebagai bahan pengawet adalah mie, telur, ikan asin, bakso.

Formalin juga memberi dampak yang sangat membahayakan bagi kesehatan manusia berdasarkan konsentrasi dari subtansi formaldehid yang terdapat di udara dan juga dalam produk produk pangan.Formalinjika dalam konsentrasi yang tinggi dalam tubuh, akan bereaksi secara kimia denagn hampir semua zat kimia di dalm sel dan menyebabkan kematian sel yang menyebabkan keracunan pada tubuh.selain itu, Kandungan formalin yang tinggi dalam tubuh juga meneyebabkan iritasi lambung, alergi, bersifat karsinogenik dan bersifat mutagenic, serta orang yang mengonsumsi akan muntah, diarte bercampur darah, dan kematian yang disebabkan kegagalan dalam peredaran darah.Formalin bila menguap di udara, berupa gas yang tidak berwarna, dengan bau yang tajam menyesakkan sehingga merangsang hidung, tenggorokan dan mata.DepKes RI berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan RI No 722/MenKes/Per/IX/88 mendefinisikan bahan tambahan pangan seperti formalin merupakan bahan tambahan pangan yang dilarang.

Dampak Negatif dari formalin :

Sakit perut, muntah muntah, depresi susunan syaraf. Dalam jumlah yang banyak dapat menyebakan kejang kejang, kencing darah, susah kencing, muntah darah , mati.

1. Boraks, boraks merupakan bahan pengenyal berbahaya yang sering digunakan pada bakso. Boraks bersifat akumulatif terhadap kesehatan, dampat negative dari boraks : Pemakaian boraks sedikit dan lama akan terjadi kumulatip pada oktak, hati, lemak dan ginjal. Untuk pemakaian boraks dalam jumlah banyak mnyebabkan demam, anuria, merangsang SPP, depresi, apatis, sianosis, tekanan darah turun, kerusakan ginjal, pingsan, koma bahkan kematian.
2. Sakarin, sakarin merupakan bahan pemanis buatan yang berbahaya biasanya di gunakan pada produk es, dan sirup. Dampak negative dari sakarin : dapat menyebabkan kanker, kantung kemih dan bersifat karsigogenik pada binatang.
3. Rhodamin B, rhodamin B merupakan bahan pewarna merah untuk tekstil, namun ada beberapa pedagang nakal yang menyalah gunakan sebagai pewarna limun, sirup, permen, ikan asap, sosis, macaroni goring, dan terasi. Dampak negative dari rhodamin B dapat memicu kanker, keracunan, iritasi paru-paru, mata, tenggorokan, hidung dan usus, ketika diujikan pada mecit dan tikus menimbulkan efek pertumbuhan badan yang lambat dan munculnya sifat gelisah.
4. Metanil Yellow, Metanil Yellow bahan tambahan makanan yang sangat berbahaya yang sering dipakai sebagai pewarna kerupuk, makanan ringan, kembang gula, sirup, dan manisan, pewarna ini biasanya memiliki rasa agak pahit. Dampak negative dari metanil yellow dapat menyebabkan kanker, keracunan, iritasi paru-paru, mata tenggorokan, hidung dan usus.
5. Asam Salisilt dan garam ( garam Lithium Salisilat, Silver Salisilat )

Asam salisilat memiliki rumus kimia C7H6O3. Penggunaan asam salisialt dalam pangan ditambahkan sebagi aroma penguat rasa. Komposisi asam salisilat mengandung tidak kurang dari 99,5% C7H6O3, berbentuk hablur ringan tak berwarna, atau serbuk berwarna putih dengan rasa agak manis dan tajam, biasanya tak berawarna tetapi serbuknya mengiritasi hidung. Efek Negatif dari asam salisilt dan garam : Dalam jumlah banyak menyebabkan muntah muntah, kejang perut, sesak napas, acidosis, gangguan mental.

1. Diethylpyrocarbonat bahan tambahan makanan yang berbahaya yang sering dipakai dalam pengawet anggur, soft drink, fruit juices. Dampak negatif dari *Diethylpyrocarbonat* : iritasi membran mukosa.
2. Brominated vegetable oil bahan tambahan makanan yang berbahaya yang Biasanya digunakan pada minuman ringan.

Dampak negatif dari *Brominated vegetable* dapat Menimbulkan reaksi alergi, Metabolisme ion Br yang perlahan menimbulkan akumulasi pada sel adiphose tulang dan lemak.

1. Kalium Bromat bahan tambahan makanan yang berbahaya yang Biasanya digunakan sebagai pemutih dan pematang tepung.

Dampak Negatif dari Kalium Bromat Dapat menyebabkan Muntah, mual, diare, dan kerusakan pada ginjal.

1. Kloramfenikol, Kloramfenikol merupakan antibiotik yang mempunyai aktifitas bakteriostatik dan pada dosis tinggi bersifat bakterisid Merupakan antibiotik spektrum luas.

Adapun efek samping dalam penggunaan obat kloramfenikol adalah reaksi hematologik berupa depresi sumsung tulang dan anemia aplastik

reaksi saluran cerna yakni mual, muntah, diare, glositis, dan enterokolitis sindrom gray menghambat fungsi penggabungan oksidase hepatik yang dapat mengakibatkan penghambatan metabolisme obat seperti walfarin, fenitonin, tolbutamin, dan klorporamid.

Kloramfenikol jika di berikan pada anak usia di bawah satu tahun dapat menyebabkan penyakit kuning.

 Sedangkan Menurut Peraturan menteri Kesehatan Ri NO.722/Menkes/Per/IX/1988, selain bahan tambahan diatas masih ada bahan tambahan kimia yang dilarang seperti *rhodamin B* (pewarna merah), *methanyl yellow* (pewarna kuning), *dulsin* (pewarna sintesis), dan *kalsium bromat* (pengeras).

**Tabel 2.1 Bahan Tambahan Makanan yang dinyatakan berpeluang menyebabkan kanker, tumor atau penyakit lainnya menurut (Lucian, 2007)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| No | Bahan Tambahan Mkanan | Pemakaian (Contoh)  | (Jika berlebihan/Pemakaian jangka panjang) |
| 1. | Sakarin | Soft Drink, Permen, makan ringan lainnya | Tumor Kantong Kemih, berancun bagi janin,kanker |
| 2. | Siklamat | Minuman beralkohol | Tumor |
| 3. | Nitrit/Nitrat | Makanan kaleng | Kanker |
| 4. | Sulfit | Jus Buah, sosis, acar | Sesak nafas, sesak dada, gatal-gatal dan bengkak |
| 5. | BHA/BHT | Makanan Awetan | Kelainan Kromosom Sel, menurunkan antioksidan alami tubuh |
| 6. | Benzoat | Minuman,Makanan | Pembesaran ginjal dan hati, menurunkan berat badan |
| 7. | Sulfit | Makanan Kalengan | Menurunkan daya guna protein dan lemak |
| 8. | Pewarna Merah/Amaranth | Makanan,Minuman | Kanker |

1. **Pengetahuan**

 Menurut notoatmodjo 2014, pengetahuan adalah merupakan hasil dari tahu dan ini setelah orang melakukan penginderaan terhadap objek tertentu. Penginderaan terjadi melalui panca indera manusia, yakni indera,pengelihatan, pendengaran, penciuman, rasa dan raba. Sebagaian besar pengetahuan manusia di peroleh melalui mata dan telinga.

 Pengetahuan dibagi atas 6 tingkatan :

1. Tahu (Know)

 Tahu diartikan sebagai mengingat suatu materi yang telah di pelajari sebelumnya.

1. Memahami (Comprehension)

 Memahami diartikan sebagai suatu kemampuan untuk menjelaskan secara benar secara objek yang diketahui, dan dapat menginterpretasikan materi tersebut secara benar

1. Aplikasi (Aplication)

 Aplikasi diartikan sebagai kemampuan untuk menggunakan materi yang telah di pelajari pada situasi atau kondisi real (sebenarnya).

1. Analisis (Analysis)

Analisis adalah suatu kemampuan untuk menjabarkan materi untuk suatu objek kedalam komponen-komponen, tetapi masih di dalam satu sturktur organisasi, dan masih ada kaitannya satu sama lain.

1. Sintesis (Synthensis)

 Sintesis menunjuk kepada suatu kemampuan untuk meletakkan atau menghubungkan bagian-bagian di dalam suatu bentuk keseluruhan yang baru.

1. Evaluasi (Evalaution)

 Evaluasi ini berkaitan dengan kemampuan untuk melakukan justifikasi atau penelitian terhadap suatu materi atau objek.

 Ada beberapa factor yang mempengaruhi pengetahuan seseorang, yaitu (Notoatmojo 2007) :

1. Pendidikan

 Pendidikan adalah suatu usaha untuk mengembangkan kepribadian dan kemampuan di dalam dan di luar sekolah dan berlangsung seumur hidup. Pendidikan mempengaruhi proses belajar, makin tinggi pendidikan seseorang makin mudah orang tersebut untuk menerima informasi.

1. Masa media/informasi

 Informasi yang diperoleh baik dari pendidikan formal maupun non formal *dapat* memberikan pengaruh jangka pendek *(immediate impact)* sehinga menghasilkan perubahan atau peningkatan pengetahuan. Majunya teknologi akan tersedia bermacam-macam media massa yang dapat mempengaruhi pengetahuan masyarakat tentang inovasi baru. Sebagai sarana komunikasi, berbagai bentuk media seperti televise, radio, surat kabar, majalah, dan lain-lain mempunyai pengaruh besar terhadap pembentukan opini dan kepercayaan orang.

1. Lingkungan

 Lingkungan adalah segala sesuatu yang ada di sekitar individu, baik lingkungan fisik, Biologis maupun sosial. Lingkungan berpengaruh terhadap proses masuknya pengetahuan ke dalam individu yang berada dalam lingkungan tersebut. Hal ini terjadi karena adanya interaksi timbal balik ataupun tidak yang akan di respon sebagai pengetahuan oleh setiap individu.

Lingkungan Terbagi atas dua yaitu :

1. Lingkungan Rumah

Lingkungan rumah adalah tempat di sekitar tempat tinggal dimana lingkungan tersebut dapat mempengaruhi diri seseorang dari pergaulan, dan gaya hidup seseorang.

1. Lingkungan Sekolah

Lingkungan sekolah merupakan salah satu faktor yang turut mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan anak terutama untuk kecerdasannya. Lingkungan sekolah sangat berperan dalam meningkatkan pola piker anak, karena kelengkapan sarana dan prasarana dalam belajar serta kondisi lingkungan yang baik sangat penting guna mendukung terciptanya lingkungan belajar yang menyenangkan. Lingkungan sekolah yaitu keadaan sekolah tempat belajar yang turut mempengaruhi tingkat keberhasilan belajar.

1. Pengalaman

 Pengelaman sebagai sumber pengetahuan adalah suatu cara untuk memperoleh kebenaran pengetahuan dengan cara mengulang kembali pengetahuan yang diperoleh dalam memecahkan masalah yang di hadapi masal lalu. Pengalaman belajar dalam bekerja yang dikembangkan memberikan pengetahuan dan keterampilan professional serta pengalaman belajar selama bekerja akan dapat mengembangkan kemampuan mengambil keputusan yang merupakan manifestasi dari keterpaduan menalar secara ilmiah dan etik yang bertolak dari masalh nyata dalam bidang kerjanya.

1. Usia

Usia mempengaruhi terhadap daya tangkap dan pola piker seseorang. Semakin bertambah usia akan semakin berkembang pula daya tangkap dan pola pikir nya, sehingga pengetahuan yang diperolehnya semakin membaik.

1. **Sikap**

 Sikap merupakan reaksi atau respons yang masih tertutup dari seseorang terhadap suatu stimulus atau objek. Sikap mempunyai 3 komponen pokok (Notoatmojo, 2007) :

1. Kepercayaan (keyakinan), ide dan konsep terhadap suatu objek.
2. Kehidupan emosional atau evaluasi terhadap suatu objek.
3. Kecendrungan untuk bertindak (tend to behave)

 Ketiga komponen ini secara bersama-sama membentuk sikap yang utuh (total attitude). Dalam penentuan sikap yang utuh ini, pengetahuan, pikiran, keyakinan, dan emosi memegang peranan penting.

Sikap juga dibedakan atas beberapa tingkatan yaitu :

1. Menerima *(Receiving)*

 Menerima diartikan bahwa orang (subjek) mau dan memperhatikan stimulasi yang diberikan objek.

1. Merespon *(Resonding)*

 Memberikan jawabab apa bila ditanya, mengerjakan, dan menyelesaikan tugas yang diberikan adalah suatu indikasi dari sikap.

1. Menghargai (Valuing)

 Mengajak orang lain untuk mengerjakan atau mendiskusikan suatu masalah adalah suatu indikasi sikap tingkat tiga.

1. Bertanggung jawab (Responsible)

 Bertanggung jawab atas segala sesuatu yang telah dipilihnya dengan segala resiko merupakan sikap yang tinggi.

1. **Pembentukan Sikap**

 Faktor-faktor yang mempengaruhi pembentukan sikap (Sri Utami Rahayuningsih, 2008) :

1. Pengalaman pribadi

Dasar pembentukan sikap, pengalaman pribadi harus meninggalkan kesan yang kuat. Sikap mudah terbentuk jika melibatkan factor emosional.

1. Kebudayaan

Pembentukan sikap tergantung pada kebudayaan tempat individu tersebut dibesarkan. Contoh pada sikap orang kota dan orang desa terhadap kebebasan dalam pergaulan.

1. Orang lain yang dianggap penting *(Significant otjhers)*

Yaitu orang-orang yang kita harapkan persetujuaannya bagi setiap gerak tingkah laku dan opini kita, orang yang tidak ingin di kecewekan, dan yang berarti khusus. Misalnya: orang tua, pacar, suami/istri, teman dekat, guru, dan pempimpin.

1. Media massa

Media massa berupa media cetak dan elektronik. Dalam penyampaian pesan, media massa membawa pesan-pesan sugestif yang dapat mempengaruhi opini kita. Jika pesan sugestif yang di sampaikan cukup kuat,maka akan memberi dasar afektif dalam menilai sesuatu hal sehingga membentuk sikap tertentu.

1. **Faktor-faktor perubah sikap**

 Perubahan sikap di pengaruhi oleh tiga faktor, yaitu (Sri Utami Rahayuningsih, 2008) :

1. Sumber dari pesan

 Sumber pesan dapat berasal dari, seseorang, kelompok, institusi

1. Pesan (isi pesan)

 Umum nya berupa kata-kata dan simbol-simbol lain yang menyampaikan informasi

1. Penerima pesan
2. **Kerangka Konsep**

Baik

Pengetahuan tentang Bahan Tambahan Makanan

Cukup

Kurang

Baik

Sikap tentang Bahan Tambahan Makanan

Kurang baik

**Gambar 2.1 : Kerangka Konsep**

1. **Definisi Operasional**

**Tabel 2.2 Definisi Operasional**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| No | Variabel | Alat Ukur | Hasil | Skala |
| 1 | “Pengetahuan” adalah segala sesuatu yang di ketahui siswa tentang Bahan Tambahan Makanan tertentu meliputi : Pengertian, manfaat, ciri-ciri, dampak, jenis dan tujuan. | Kuesioner | “Baik” jika siswa dapat menjawab dengan benar pertanyaan sebanyak 10-12 pertanyaan (76%-100%) “Cukup” jika dapat menjawab dengan benar pertanyaan sebanyak 7-9 pertanyaan ( 56%-75%)“Kurang” jika dapat menjawab dengan benar pertanyaan sebanyak ≤ 6 pertanyaan (≤ 55%) | Ordinal |
| 2 | “Sikap” adalah respon/tanggapan siswa tentang Bahan Tambahan Makanan | Kuesioner | ”Baik” jika dapat menjawab dengan benar 6-8 pertanyaan“Kurang Baik” jika dapat benar menjawab 0-5 pertanyaan  | Ordinal |

**BAB III**

**METODE PENELITIAN**

1. **Jenis Penelitian**

 Jenis penelitian ini deskriptif untuk mengetahui gambaran pengetahuan, Sikap siswa kelas III, IV, dan , V di SD 040528 Tigapanah Desa Sukadame tentang makanan dan minuman yang mengandung bahan tambahan makanan tertentu.

1. **Lokasi Dan Waktu Penelitian**
2. **Lokasi Penelitian**

Lokasi penelitian ini dilakukan di SD Negeri 040528 Tigapanah Desa Sukadame Kecamatan Tigapanah Kabupaten Karo.

1. **Waktu Penelitian**

 Penelitian ini dilakukan mulai Juli Tahun 2019.

1. **Populasi dan Sampel**
2. **Populasi**

 Populasi dalam penelitian ini adalah siswa SD Negeri 040528 Tigapanah Desa Sukadame Kecamatan Tigapanah Kabupaten Karo kelas III IV, dan V yang berjumlah 75 orang.

1. **Sampel**

 Sampel siswa pada penelitian ini adalah keseluruhan populasi yaitu seluruh siswa kelas III, IV, Dan V SD Negeri 040528 Tigapanah Desa Sukadame Kecamatan Tigapanah Kabupaten Karo yang berjumlah 75 orang.

Sampel di hitung dengan rumus sebagai berikut :

$$n=\frac{N}{1+N (d^{2})}$$

Dimana: N = Besar populasi

 n = Besar Sampel

 d = Tingkat kepercayaan/ketepatan yang diinginkan (0,05)

Maka : $n=\frac{75}{1+75\left(0,05^{2}\right)}$

 $n=\frac{75}{1,1875}$

 $n$ = 63,15 = 63

Dari hasil perhitungan rumus diatas didapat besar sampel 63 orang,untuk mengambil sampel terwakili dari 3 kelas tersebut memakai tehnik stratified random sampling.

1. **Jenis dan Cara Pengumpulan Data**
2. **Data Primer**

 Data primer adalah data yang diperoleh berdasarkan jawaban siswa terhadap koisener yang di berikan. Data terdiri dari karakteristik pengetahuan dan sikap siswa.

1. **Data Sekunder**

 Data sekunder adalah data yang diperoleh dari SD Negeri 040528 Tigapanah Desa Sukadame berupa gambaran umum sekolah dan jumlah siswa dan dari studi kepustakaan yang mendukung dalam penelitian ini.

1. **Pengolahan dan Analisis Data**
2. **Pengolahan Data**

 Pengolahan data yang dilakukan melalui beberapa tahap:

1. Editing

 Pada tahap ini dilakukan pemeriksaan terlebih dahulu apakah sesuai seperti yang diharapkan atau tidak, yaitu : pemeriksaan dan mengamati semua jawaban yang telah diberikan oleh responden telah ada atau belum.

1. Koding

 Memberikan kode pada setiap jawaban yang telah dibuat pada lembar jawaban yang tersedia data dikelompokkan atau digolongkan berdasarkan kategori yang dibuat berdasarkan justifikasi atau pertimbangan peneliti sendiri. Hal ini bertujuan untuk mempermudah pengolahan data.

1. Pengetahuan

Untuk mengetahui tingkat pengetahuan dari responden yang diukur dengan menjumlahkan skor dengan tiap-tiap pertanyaan dalam kuesioner

1. Sikap

Untuk Sikap Menggunakan modifikasi skala likert dapat di lihat sebagai berikut :

**Tabel 3.1 Modifikasi skala likert**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Favorable | Unfavorable |
| Setuju | 2 | 1 |
| Tidak setuju | 1 | 2 |

1. Tabulasi

 Tabulasi Termasuk dalam kerja memproses data. Membuat tabulasi tidak lain dari memasukkan data ke dalam table-tabel, dan mengatur angka-angka sehingga dapat di hitung jumlah kasus dalam berbagai kategori.

1. **Analisis Data**

 Analisa data dalam penelitin ini adalah analisa univariat yaitu analisa yang dilakukan dalam tiap variabel dari hasil penelitian (Notoatmojo,2002). Pada umumnya dalam analisa ini hanya menghasilkan distribusi dan persentase dari tiap variabel dengan menggunakan rumus:

 $P=\frac{f}{n}x 100$

Ket

 P : Angka persentase

 F : Frekuensi

 N :Jumlah Frekuensi individu

**BAB IV**

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

1. **Hasil Penelitian**
2. **Gambaran Umum dan Lokasi Penelitian**

SD Negeri 040528 Tigapanah Desa Sukadame terletak di Jln. Besar Kabanjahe Pematang Siantar Kabupaten Karo. Sekolah didirikan pada tahun 1963 ini memiliki luas tanah 2.500 m2. Jumlah siswa SD kelas sampai kelas VI sebanyak 153 orang, siswa laki-laki berjumlah 76 orang, siswa perempuan berjumlah 77 orang, dan jumlah guru di SD ada 11 orang.

Lokasi SD Negeri 040528 Tigapanah Desa Sukadame yaitu :

* Sebelah Timur bersebelahan dengan lahan pertanian masyarakat
* Sebelah barat bersebelahan dengan rumah warga dan lahan pertanian
* Sebelah utara berhadapan dengan SD Inpers Tigapanah Desa Sukadame
* Sebelah selatan membelakangi lahan pertanian masyarakat

Di sekolah SD ini terdapat 1 kantin sekolah dimana kanti menjual berbagai makanan anatar lain, gorengan risol, bakwan, tahu, bakso, mie, makanan ringan, minuman kemasan, es lilin, permen, dan lain-lain, sedangkan ada beberapa pedagang jajanan yang berdagang di luar gerbang sekolah antara lain, pedang bakso goreng, pedagang bakso kuah, pedagang es, pedagang sosis,pedang rujak, dan lain-lain.

1. **Karakterstik Respoden**

**Tabel 4.1 Karateristik responden berdasarkan jenis kelamin**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| No | Jenis Kelamin | Frekuensi | % |
| 1. | Laki-laki | 35 | 55,6 |
| 2. | Perempuan |  28 | 44,4 |
| Total |  63 | 100 |

Tabel di atas menjelaskan bahwa responden jenis kelamin yang terbanyak laki-laki yaitu 35 orang (55,6%) Sementara responden jenis kelamin perempuan hanya 28 orang (44,4%).

**Tabel 4.2 Karateristik responden berdasarkan sarapan pagi tidak sarapan pagi**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| No | Karateristik Responden | Frekuensi | % |
| 1. | Selalu | 54 | 85,7 |
| 2. | Jarang | 8 | 12,7 |
| 3. | Tidak Pernah | 1 | 1,6 |
|  Total | 63 | 100 |

Tabel di atas menjelaskan bahwa responden yang selalu sarapan pagi sebelum berangkat ada 54 orang (85,7%) dan hanya 8 orang (12,7%) jarang sarapan pagi sebelum berangkat sekolah yang tidak pernah sarapan pagi ada 1 orang (1,6%)

**Tabel 4.3 Karaterstik responden berdasarkan bawa bekal kesekolah tidak bawak bekal ke sekolah**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| No | Karateristik Responden | Frekuensi | % |
| 1. | Tidak Pernah | 22 | 34,9 |
| 2. | Kadang-Kadang | 34 | 54,0 |
| 3. | Selalu | 7 | 11,1 |
| Total | 63 | 100 |

Tabel di atas menjelaskan bahwa responden yang selalu membawa bekal ke sekolah hanya ada 7 orang (11,1%), yang kadang-kadang membawa bekal ke sekolah ada 34 orang (54,0%), dan yang tidak pernah membawa Bekal ke sekolah ada 22 orang (34,9%).

**Tabel 4.4 Karaterstik responden berdasarkan Diber jajan tidak diberi jajan**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| No | Karateristik Responden | Frekuensi | % |
| 1. | Tidak Pernah | 5 | 7,9 |
| 2. | Selalu | 56 | 88,9 |
|  3. | Kadang-kadang | 2 | 3,2 |
| Total | 63 | 100 |

Tabel di atas menjelaskan bahwa responden yang selalu diberi uang jajan ada 56 orang (88,9%), Kadang-kadang diberi uang jajan ada 2 orang (3,2%), dan tidak pernah diberi uang ada 5 orang (7,9%).

**Tabel 4.5 Karaterstik responden jumlah uang jajan**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| No | Karateristik Responden | Frekuensi | % |
| 1. | <3000 | 42 | 66,7 |
| 2. | >3000 | 21 | 33,3 |
| Total | 63 | 100 |

Tabel di atas menjelaskan bahwa responden yang diberi uang jajan <3000 ada 42 orang (66,7%), dan yang diberi uang jajan >3000 ada 21 orang (33,3%).

**Tabel 4.6 Karaterstik responden pernah mendengar BTM tidak pernah mendengar BTM**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| No | Karateristik Responden | Frekuensi | % |
| 1. | Pernah | 35 | 55,6 |
| 2. | Tidak Pernah | 28 | 44,4 |
| Total | 63 | 100 |

Tabel di atas menjelaskan bahwa responden yang pernah mendengar apa itu BTM ada 35 orang (55,6%), dan responden yang tidak pernah mendengar apa itu BTM ada 28 orang (44,4%).

**Tabel 4.7 Karaterstik Responden sumber pengetahuan**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| No | Karateristik Responden | Frekuensi | % |
| 1. | Elektronik (tv, radio) | 16 | 25,4 |
| 2. | Media cetak (Koran, majalah, buku) | 5 | 7,9 |
| 3. | Teman-teman | 6 | 9,5 |
| 4. | Orang tua | 19 | 30,2 |
| 5. | guru | 17 | 27,0 |
| Total | 63 | 100 |

Tabel di atas menjelaskan bahwa responden yang mengetahui sumber pengetahuan tentang BTM dari elektronik (tv,radio) ada 16 orang (25,4%), Responden yang mengetahui sumber pengetahuan tentang BTM dari media cetak (majalah, koran, buku) ada 5 orang (7,9%), responden yang mengetahui sumber pengetahuan tentang BTM dari teman-teman ada 6 orang (9,5%), responden yang mengetahui sumber pengetahuan tentang BTM dari orang tua ada 19 orang (30,2%), dan responden yang mengetahui sumber pengetahuan tentang BTM dari guru ada 17 orang (27%).

1. **Pengetahuan**

**Tabel 4.8 Gambaran pengetahuan siswa SD negeri 040528 Tigapanah desa sukadame tentang bahan tambahan makanan (BTM)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| No | Pertanyaan | Jawaban Responden |
| Tahu | Tidak Tahu |
| N | % | N | % |
| 1. | Pengertian makanan jajanan | 59 | 93,7 | 4 | 6,3 |
| 2. | Tanda-tanda makanan jajanan yang sehat  | 43 | 68,3 | 20 | 31,7 |
| 3. | Cara adik memilih makanan yang sehat dan aman | 60 | 95,2 | 3 | 4,8 |
| 4. | Pengertian BTM | 32 | 50,8 | 31 | 49,2 |
| 5. | Contoh-contoh BTM | 35 | 55,6 | 28 | 44,4 |
| 6. | Bahaya jika menggunakan BTM | 31 | 49,2 | 32 | 50,8 |
| 7. | Fungsi penyedap rasa pada makanan | 31 | 49,2 | 32 | 50,8 |
| 8. | Ciri-ciri makanan dan minuman yang mengandung pemanis buatan | 13 | 20,6 | 50 | 79,4 |
| 9. | Makanan yang mengandung pewarna buatan yang berlebihan | 47 | 74,6 | 16 | 25,4 |
| 10. | Tujuan penambahan pewarna pada makanan dan minuman | 30 | 47,6 | 33 | 52,4 |
| 11. | Contoh makanan yang mengandung formalin | 28 | 41,3 | 37 | 58,7 |
| 12. | Jenis BTM yang dilarang dipakai ke dalam makanan | 43 | 68,3 | 20 | 31,7 |

 Dari tabel diatas dapat diketahui bahwa ada 59 orang (93,7%) yang mengetahui pertanyaan pengertian jajanan makanan, dan hanya 31 orang (52,8%) yang tidak mengetahui apa pengertian dari Bahan Tambahan Makanan (BTM). Pada pertanyaan contoh-contoh Bahan Tambahan Makanan (BTM) 35 orang (55,6) yang hanya bisa menjawab pertanyaan dengan benar contoh-contoh dari bahan tambahan makanan yaitu, pengawet, perasa, pemanis, dan penyedap rasa dan sebanyak 28 orang (44,4%) yang menjawab salah atau tidak tahu.

Tabel di atas juga menunjukkan bahwa ada 13 orang (20,6) yang hanya mengetahui cirri-ciri makanan dan minuman yang mengandung pemanis buatan sedangkan ada 37 orang (58,7%) yang tidak mengetahui atau tidak tahu dari Contoh makanan yang mengandung formalin.

Berdasarkan jawaban responden di atas maka pengetahuan dikategorikan ke dalam 3 (tiga) kategori yaitu kategori pengetahuan, baik, cukup, dan kurang. Hasil pengolahan data responden pengetahuan dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| No | Kategori Pengetahuan | Frekuensi | % |
| 1. | Baik | 7 | 11,1 |
| 2. | Cukup | 30 | 47,6 |
| 3. | Kurang | 26 | 41,3 |
| Total  | 63 | 100 |

**Tabel 4.9 Kategori pengetahuan siswa SD Negeri 040528 Tigapanah Desa Sukadame tentang Bahan Tambahan Makanan (BTM)**

Tabel di atas menunjukkan bahwa responden yang berada pada kategori cukup lebih banyak yaitu 30 orang (47,6%), sebanyak 26 orang (41,3%) berada pada kategori kurang, sedangkan responden dengan kategori baik ada 7 orang (11,1%).

1. **Sikap**

**Tabel 4.10 Gambaran Sikap Siswa SD Negeri 040528 Tigapanah Desa Sukadame tentang Bahan Tambahan Makanan (BTM)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| No | Pertanyaan | Jawaban Responden |
| Setuju | Tidak setuju |
| N | % | N | % |
| 1. | Bahan tambahan makanan (BTM) yang digunakan dalam pengolahan makanan dan minuman jajanan dapat memperbaii kualitas makanan dan minuman jajanan jadi lebih menarik | 32 | 50,8 | 31 | 49,2 |
| 2. | Bahan tambahan makanan (BTM) harus selalu digunakan dalam pengolahan makanan dan minuman | 47 | 74,6 | 16 | 25,4 |
| 3. | Bahan tambahan makanan digunakan pada makanan dan minuman dengan dosis yang berlebihan | 47 | 74,6 | 16 | 25,4 |
| 4. | Makanan jajanan tidak mengandung formalin | 48 | 76,2 | 15 | 23,8 |
| 5.  | Boraks tidak boleh digunakan untuk mengenyalkan bakso | 38 | 60,3 | 25 | 39,7 |
| 6. | Makanan dan minuman yang mengandung pewarna kimia diganti dengan pewarna alami seperti kunyit dan pandan | 37 | 58,7 | 26 | 41,3 |
| 7. | Semua makanan dan minuman harus menggunakan penyedap rasa dan aroma | 37 | 58,7 | 26 | 41,3 |
| 8. | Bahan tambahan makanan (BTM) dapat menyebabkan bahaya kesehatan seperti mual, kepala pusing, gangguan pencernaan, kanker bahkan kematian | 12 | 19,0 | 51 | 81,0 |

Dari tabel di atas dapat di ketahui bahwa ada 47 orang (74,6%) setuju atau mengetahui bahwa makanan dan minuman jajanan tidak boleh mengandung bahan tambahan makanan dalam dosis yang berlebihan sementara yang tidak setuju atau tidak mengetahuinya ada 16 orang (25,4%).

Terdapat 48 orang (76,2) yang setuju atau mengetahui bahwa formalin itu tidak boleh ditambahkan ke makanan jajanan, dan ada 15 orang (23,8) yang tidak setuju atau belum sama sekali mengetahui formalin tidak boleh ditambahkan ke makanan jajanan. Dari tabel di atas juga dapat dilihat bahwa ada 37 orang (58,7) yang setuju atau sudah mengetahui bahwa makanan dan minuman yang mengandung pewarna kimia diganti dengan pewarna alami seperti kunyit dan pandan, dan ada 26 orang (41,3%) yang tidak setuju atau belum sekali mengetahui makanan dan minuman yang mengandung pewarna kimia diganti dengan pewarna alami seperti kunyit dan pandan.

Berdasarkan jawaban responden diatas maka sikap dapat di kategorikan ke dalam 2 kategori yakni kategori sikap baik dan sikap kurang baik. Hasil pengukuranya dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

**Tabel 4.11 Kategori Sikap Siswa SD Negeri 040528 Tigapanah Desa Sukadame tentang Bahan Tambahan Makanan (BTM)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| No | Kategori Sikap | frekuensi | % |
| 1. | Baik | 21 | 33,3 |
| 2. | Kurang Baik | 42 | 66,7 |
| Total | 63 | 100 |

Tabel di atas menunjukkan bahwa responden yang berada pada kategori kurang baik sebanyak ada 42 orang (66,7%), sedangkan responden dengan kategori baik ada 21 orang (33,3).

1. **Pembahasan**
2. **Karaterstik Responden**

Dari Tabel 4.1 di atas dapat dilihat bahwa responden dengan populasi laki-laki lebih banyak dibanding responden populasi perempuan yaitu masin-masing 35 orang (55,6%) dan 28 orang (44,4%), dari tabel 4.6 diatas di jelaskan lebih banyak reponden yang mengetahui tentang bahan tambahan makanan, yaitu masing-masing 35 orang (55,6%), 28 orang (44,4%).

1. **Pengetahuan**

Berdasarkan pengkategorian terhadap pengetahuan responden diketahui bahwa pengetahuan responden tentang Bahan Tambahan Makanan (BTM) di SD Negeri 040528 Tigapanah Desa Sukadame kurang baik. Hal ini dapat dilihat dari tabel 4.9 diatas pada kategori Baik pengetahuan dari keseluruhan siswa hanya 7 orang (11,1%) yang mengetahui tentang bahan tambahan makanan (BTM), ini karena kurang pengetahuan mereka tentang bahan tambahan makanan, sehingga mereka tidak tau mana makanan yang mengandung bahan tamabahan makanan yang berbahaya dan tidak mengandung bahan tamabahan makanan yang berbahaya , pada kategori kurang ada 26 orang (41%), dan paling besar pada kategori cukup ada 30 orang (47,6%).

Dari Uraian terhadap hasil pertanyaan tentang pengetahuan bahan tamabahan makanan (BTM) dapat dilihat pada tabel 4.8 diatas yang secara umum masing-masing dari pertanyaan dapat dijawab dengan benar 50% - 60 % dari jumlah sampel.

Secara khusus tujuan penggunaan BTM dalam pangan adalah untuk:

1. Mengawetkan makanan dengan mencegah pertumbuhan mikroba perusak pangan atau mencegah terjadinya reaksi kimia yang dapat menurunkan mutu pangan.
2. Membentuk makanan menjadi lebih baik, renyah dan enak dimulut.
3. Memberikan warna dan aroma yang lebih menarik.
4. Meningkatkan kualitas pangan.
5. Menghemat biaya

Pada tabel 4.8 pertanyaan bahan tambahan makanan (BTM), dari keseluruhan siswa yang dapat mejawab dengan benar ada 32 orang (50,8%), dan yang tidak dapat menjawab dengan benar atau tidak tahu tentang pengertian bahan tambahan makanan dari keseluruhan siswa ada 31 orang (49,2%), ini di sebab kan karena meraka tidak pernah mempelajari di sekolah dan tidak pernah mendengar informasi tentang bahan tambahan makanan. sedangkan pada pertanyaan contoh-contoh bahan tambahan makanan dari keseluruhan siswa yang dapat menjawab nya atau tahu ada 35 orang (55,6%) dan yang tidak dapat mejawab dengan benar atau tidak tau contoh-contoh dari bahan tambahan makanan ada 28 orang (44,4%), ini juga di karena kan kurang nya pengetahuan mereka, ada pun contoh-contoh bahan tambahan makanan yaitu pengawet makanan, perasa makanan, pemanis makanan, dan penyedap rasa makanan.

Ciri-ciri makanan dan minuman yang mengandung pemanis buatan ada hanya 13 orang (20,6%) yang tau, ada 50 orang (79,4%) banyak yang tidak tau ciri-ciri makanan dan minuman yang mengandung pemanis buatan, ini disebabkan karena kurang nya pengetahuan mereka, ada 16 orang (25,4%) yang tidak tau makanan yag mengandung pewarna buatan yang berlebihan, ini disebabkan karena mereka kurang nya pengetahuan mereka, dan ada 37 orang (58,7%) yang tidak tau bahwa makanan yang mengandung formalin itu sangat berbahaya bagi tubuh mereka, ini juga di sebabkan karena kurang nya pengetahuan mereka.

Pada pertanyaan Tujuan penambahan pewarna pada makanan dan minuman ada 30 orang (47,6%) yang tau, dan ada 33 orang (52,4%) yang tidak tau tujuan dari penambahan pewarna pada makanan dan minuman. ini disebabkan karena kurang nya pengetahuan mereka, ada pun tujuan dari pewarna pada makanan dan minuman yaitu tampak lebih berkualitas, lebih menarik, serta rasa dan teksturnya lebih berasa.

Tujuan penggunaan bahan tambahan pangan adalah dapat meningkatkan atau mempertahankan nilai gizi dan kualitas daya simpan, membuat bahan pangan lebih mudah dihidangkan, serta mempermudah preparasi bahan pangan.

Bahan tambahan pangan yang digunakan hanya dapat dibenarkan apabila:

1. Dimaksudkan untuk mencapai masing-masing tujuan penggunaan dalam pengolahan.
2. Tidak digunakan untuk menyembunyikan penggunaan bahan yang salah atau yang tidak memenuhi persyaratan.
3. Tidak digunakan untuk menyembunyikan cara kerja yang bertentangan dengan cara produksi yang baik untuk pangan.
4. Tidak digunakan untuk menyembunyikan kerusakan bahan pangan.

Pada pertanyaan jenis bahan tambahan makanan yang dilarang di pakai ke dalam makanan ada 43 orang (68,3%) orang yang tau, dan ada 20 orang (31,7%) yang tidak tau pada pertanyaan jenis bahan tambahan makanan yang dilarang dipakai ke dalam makanan, ini di sebabkan karena kurangnya pengetahuan mereka.

Beberapa Bahan Tambahan yang dilarang di gunakan dalam makanan, menurut Permenkes RI No. 722/menkes/Per/IX/1988 Di antaranya sebagai berikut :

1. Natrium Tetraborat *(Boraks)*
2. Formalin *(Formaldehyd)*
3. Minyak Nabati Yang Di Brominasi *( Brominated Vegetable Oils)*
4. Kloramfenikol *( Chlorampenicol)*
5. Kalium Klorat *(Pottasium Chlorate)*
6. Dietilpirokarbonat *(Diethypyrocarbonate)*
7. Nitrofueanzon *(Nitrofuranzone)*
8. P-Phenetiklakarbamida *(p-Phenethycarbamide, Dulcin, ethoaxphenylurea)*
9. Asam Salisilat dan Garam *(Salilicylic Acid and Its Salt)*
10. **Sikap**

Sikap merupakan suatu pandangan tetapi dalam hal ini masih dengan suatu pengetahuan yang dimiliki orang. Pengetahuan mengenai suatu objek tidak sama dengan sikap terhadap objek itu. Pengetahuan saja belum menjadi penggerak, seperti halnya pada sikap. Pengetahuan mengenai suatu objek baru menjadi sikap apabila pengetahuan itu disertai kesiapan untuk bertindak sesuai dengan pengetahuan terhadap objek tersebut (Purwanto, 1998).

Faktor-faktor yang mempengaruhi pembentukan sikap (Sri Utami Rahayuningsih ,2008) salah satunya adalah Media massa berupa media cetak dan elektronik. Dalam penyampaian pesan, media massa membawa pesan-pesan sugestif yang dapat mempengaruhi opini kita. Jika pesan sugestif yang disampaikan cukup kuat, maka akan memberi dasar afektif dalam menilai sesuatu hal sehingga membentuk sikap tertentu .

 Berdasarkan kategori hasil penelitian dapat dilihat dari Tabel 4.11 gambaran sikap siswa SD negeri 040528 terhadap makanan dan minuman jajanan yang mengandung BTM adalah hanya 21 orang (33,3 %) responden memiliki sikap baik, sementara itu ada 42 orang (66,7 %) responden dalam kategori kurang baik.

Dari tabel 4.10 diatas dapat dilihat bahwa ada 47 orang (74,6 %) tahu dan setuju bahwa makanan dan minuman jajanan tidak boleh mengandung bahan tambahan makanan dalam dosis yang berlebihan, ada 48 orang (76,2%) yang tahu dan setuju bahwa makanan jajanan tidak mengandung formalin, dan tau dampak dari formalin di tambahkan di bakso yang mereka beli setiap hari, ada 37 orang (58,7%) yang tahu dan setuju makanan dan minuman yang mengandung pewarna kimia dig anti ke pewarna alami seperti kunyit dan pandan, dan mereka juga tahu dan setuju bahwa makanan dan minuman tidak harus menggunakan penyedap rasa dan aroma yang berlebihan, dan paling sedikit yang tahu dan setuju pada pertanyaan bahan tambahan makanan dapat menyebabkan bahaya kesehatan seperti mual, kepala pusing, gangguan pencernaan, kanker bahkan kematian.

Dari tabel 4.10 sikap SD Negeri 040528 Tigapanah Desa Sukadame tentang Bahan tambahan makanan ada sekitar 8 pertanyaan sikap yang tidak bisa mereka jawab dengan benar atau yang tidak mereka tau di dalam responden, tidak setuju ada 31 orang (49,2) yang tidak tau dan tidak setuju tentang bahan tambahan makanan (BTM) yang digunakan dalam pengelohan makanan dan minuman jajanan dapat memperbaiki kualitas makanan dan minuman jajanan jadi lebih menarik, ada 16 orang (25,4%) yang tidak tau dan tidak setuju bahwa bahan tambahan makanan (BTM) harus selalu digunakan dalam pengolahan makanan dan minuman dan bahan tambahan makanan digunakan pada makanan dan minuman dengan dosis yang berlebihan, ada 15 orang (23,8%) yang tidak tau atau tidak setuju bahwa makanan jajanan mengandung formalin, ada 25 orang (39,7) yang tidak tau dan tidak setuju bawah boraks boleh digunakan untuk mengenyalkan bakso karna bisa menyebabkan penyakit, ada 26 orang (41,3%) yang tidak tau dan tidak setuju bahwa makanan dan minuman yang mengandung pewarna kimia diganti dengan pewarna alami seperti kunyit dan pandan dan semua makanan dan minuman harus menggunakan penyedap rasa dan aroma, dan ada 51 orang (81,0%) yang tidak tau dan tidak setuju bahwa bahan tambahan makanan dapat menyebabkan bahaya kesehatan seperti mual, kepala pusing, gangguan pencernaan, dan kanker bahkan kematian.

Beberapa bahan Tambahan yang dilarang digunakan dalam makanan,menurut Permenkes RI No. 722/Menkes/Per/IX/1988 diantaranya sebagai berikut:

1. Natrium Tetraborat (*Boraks*)
2. Formalin (*Formaldehyd*)
3. Minyak nabati yang dibrominasi (*Brominated Vegetable Oils*)
4. Kloramfenikol (*Chlorampenicol*)
5. Kalium Klorat (*Pottasium Chlorate*)
6. Dietilpirokarbonat (*Diethylpyrocarbonate*)
7. Nitrofuranzon (*Nitrofuranzone*)
8. P-Phenetilkarbamida (*p-Phenethycarbamide, Dulcin, ethoxyphenylurea*)
9. Asam Salisilat dan garamnya (*Salilicylic Acid and its salt*).

Sedangkan menurut Peraturan Menteri Kesehatan RI No. 722/Menkes/Per/IX/1988, selain bahan tambahan diatas masih ada bahan tambahan kimia yang dilarang seperti rhodamin B (pewarna merah), methanyl yellow (pewarna kuning), dulsin (pemanis sintesis), dan kalsium bromat (pengeras).

Beberapa contoh BTM yang oleh riset dinyatakan berpeluang menyebabkan kanker, tumor atau penyakit lainnya Sakarin biasanya terdapat pada soft drink, permen, makanan ringan jika berlebihan pemakaiannya dalam jangka panjang adalah tumor, kantong kemih, beracun bagi janin, kanker. Contoh lain yaitu silakmat biasanya terdapat pada minuman beralkohol dapat menyebabkan kanker. Benzoat biasanya digunakan pada makanan dapat menyebabkan pembesaran ginjal dan hati.

**BAB V**

**KESIMPULAN DAN SARAN**

1. **Kesimpulan**

Berdasarkan uraian dari hasil penelitian dan pembahasan mengenai jawaban dari kueosioner mengenai pengetahuan dan sikap tentang makanan dan minuman yang mengandung bahan tambahan makanan dapat disimpulkan bahwa :

1. Pengetahuan siswa SD Negeri 040528 Tigapanah Desa Sukadame tentang bahan tambahan makanan lebih banyak pada kategori cukup yaitu sebesar 47,6%, bahan tambahan makanan pada kategori kurang yaitu sebesar 41,3%, dan yang paling rendah pada kategori baik yaitu sebesar 11,1%.
2. Sikap Siswa SD Negeri 040528 Tigapanah Desa Sukadame tentang makanan dan minuman yang mengandung bahan tamabahan makanan lebih banyak pada kategori kurang baik yaitu sebesar 66,7% dan yang paling rendah pada kategori baik yaitu sebesar 33,3%.
3. **Saran**
4. Diharapkan kepada pihak sekolah agar bermitra dengan puskesmas untuk memberikan informasi atau melakukan penyuluhan kepada siswa tentang Pengetahuan bahan tamabahan makanan terutama yang terdapat dalam makanan dan minuman.
5. Diharapkan kepada guru-guru yang mengajar di sekolah agar memberi informasi atau mengajarkan siswa siswa Pengetahuan tentang Bahan Tambahan makanan dan lebih berhati-hati dalam memilih makanan dan minuman yang mengandung bahan tambahan makanan.
6. Kepada siswa di harapkan agar lebih selektif dalam memilih makanan dan minuman jajanan yang akan dikomsumsi.