

BAB VIII

PERTOLONGAN PERTAMA PADA KECELAKAAN (P3K)

Tujuan

Setelah membaca bagian ini, mahasiswa diharapkan dapat:

1. Menjelaskan konsep pertolongan pertama pada kecelakaan (P3K)
2. Menjelaskan dan mendemonstrasikan penanganan perdarahan yang hebat
3. Menjelaskan dan mendemonstrasikan penanganan pernapasan yang berhenti
4. Menjelaskan dan mendemonstrasikan penanganan keracunan
5. Menjelaskan dan mendemonstrasikan penanganan gangguan keadaan umum

Deskripsi Materi

Pada bagian ini akan diuraikan tentang: (1) konsep pertolongan pertama pada kecelakaan (P3K), (2) perdarahan yang hebat, (3) pernapasan yang berhenti, (4) keracunan, dan (5) gangguan keadaan umum.

A. Konsep Pertolongan Pertama Pada Kecelakaan (P3K)

Pertolongan Pertama adalah Pertolongan Sementara Yang Diberikan Terhadap Seseorang Yang Mengalami Sakit Atau Kecelakaan Sebelum Ditangani Oleh Tim Medis/ Dokter. Untuk Itu Diperlukan Pengetahuan P3K Yang Dimiliki Setiap Orang Apabila Memerlukan Pertolongan Secara Mendadak Dan Dapat Diberikan Secara Mendadak. (P3K) adalah bantuan perawatan gawat darurat yang pertama diberikan kepada korban kecelakaan atau cedera sebelum dokter datang atau dibawa ke rumah sakit terdekat (Yunisa, 2019).

Adapun tujuan dari P3K adalah sebagai berikut.

- 1) Menyelamatkan jiwa korban
- 2) Mencegah agar cedera yang ada tidak berubah
- 3) Mempercepat penyembuhan

Hal-hal pokok yang harus diperhatikan dalam melaksanakan P3K adalah sebagai berikut.

1. Penolong Jangan Panik
2. Perhatikan Keadaan Umum Dari Korban
 - Ada Tidaknya Gangguan Pernapasan
 - Ada Tidaknya Gangguan Fungsi Jantung
 - Ada Tidaknya Tanda-Tanda Syok
 - Ada Tidaknya Gangguan Kesadaran
 - Ada Tidaknya Perdarahan

Ada beberapa hal yang perlu diperhatikan tindakan apa yang harus dilakukan, yaitu:

- Panggilan dokter secepat mungkin, kalau tidak ada segera bawa ke rumah sakit.
- Hentikan pendarahan
- Cegah dan atasi syok atau gangguan keadaan umum yang lainnya
- Selamatkan pernapasannya
- Cegahlah infeksi.

Secara prinsip bahwa P3K adalah penyelamatan jiwa seseorang dan kematian, juga mencegah kemungkinan terjadinya cedera yang tidak membuat semakin parah pada penderita baik itu perdarahan yang hebat, pernapasan yang berhenti, keracunan, dan gangguan-gangguan umum misalnya: kelengkar, syok, pingsan dan mati suri, kemungkinan cedera patah tulang dari anggota tubuh maupun saja.

Dalam memberikan pertolongan, seorang yang akan menolong tidak boleh dalam kondisi tegang dan bingung, namun dengan ketenangan dalam setiap tindakan dan mendahulukan yang paling penting.

Membuat pertolongan pertama adalah suatu hal yang paling sulit karena harus dilakukan sungguh-sungguh dari si penolong karena memerlukan waktu, tenaga dan pikiran bahwa ada kemungkinan harus mengeluarkan materi.

Jenis Gangguan yang Membutuhkan Tindakan P3K adalah sebagai berikut.

1. Pingsan

Pingsan adalah suatu keadaan dimana kesadaran hilang sama sekali, dan Penyebabnya sinar matahari, ruangan yang penuh sesak dan lain-lain.

Tindakan:

- a. Posisi pasien harus tidur terlentang
- b. Longgarkan baju, celana,, kemudian sepatu di lepas
- c. Berikan minyak kayu putih kemudian ciumkan di hidungnya
- d. Usahkan minyak kayu putih ke bagian yang diperlukan

2. Serangan Sesak Napas/ Asma

Penyebabnya alegri, infeksi virus, cuaca dinggin, latihan berat, emosi, dan lain-lain.

Tindakan:

1. Istirahatkan dengan posisi duduk tegak untuk mengurangi sesak napas
2. Beri obat asma
3. Jangan tinggalkan atlet
4. Panggilan ambulans jika: bertambah sesak, tidak ada respon terhadap obat setelah 10-15 menit berhenti bernapas atau berhenti jantung.

B. Perdarahan yang Hebat

Penanganan perdarahan haruslah memerlukan perhatian dan konsentrasi, karena jangan sampai si penderita kehilangan darah yang lebih banyak untuk itu penolong harus memperhatikan, apakah perdarahan dari vena, atau arteri kalau dari arteri maka darah yang keluar lebih deras, dengan demikian se penolong harus ekstra hati-hati. Ada beberapa hal yang harus dikerjakan bagi si penolongnya yaitu

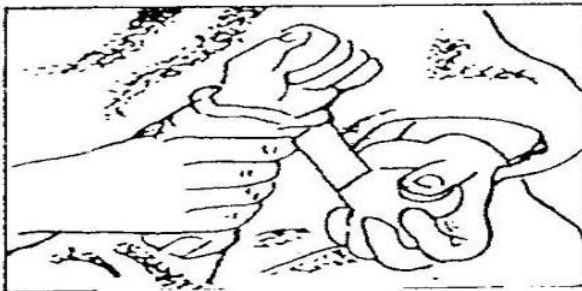
1. Angkatlah/ tinggikan posisi yang luka dari jantung
 - Penekakan luka (tour niquen)
 - Teklanlah pada luka yang mengeluarkan darah dengan kain yang halus, tebal, dan empuk.



Gambar 8. 1 Tekanlah Luka Dengan Kain Tebal Halus Dan Empuk

- Membalut

Setelah ditekan dengan kain, maka lakukanlah pembalutan, agar pendarahan dapat segera berhenti dan luka tidak sampai terinfeksi. Oleh sebab itu pembalut, gunting harus yang sterilit dan lukanya terlebih dahulu dibersihkan dengan sabun atau alcohol 70 %



Gambar 8. 2 Balutlah tempat perdarahan

- Janganlah mengganggu bekuan darah yang terdapat pada luka-luka dimaksudkan supaya luka supaya menutup dan tidak terluka kembali.

C. Pernapasan yang Berhenti

Penderita sebelum ditangani terlebih dahulu dilihat masih bernapaskan atau sudah berhenti, kalau sudah berhenti perlu dicari langkah bagaimana supaya dapat bernapas lagi. Pernapasan (respirasi) terdiri dari gerakan, yaitu menarik/ memasukkan O₂

keadaan paru-paru (inspirasi) dan gerak mengeluarkan napas (CO_2) disebut ekspirasi.

Penderita yang berhenti napasnya maka pertama.

1. Bukalah tempat/ lubang pernapasan dari gangguan barang-barang asing, contoh, lendir, darah membeku dan sebagainya.
2. Berikan napas bantuan (resusitasi)

Resusitasi adalah tindakan yang dilakukan pada seseorang dengan maksud untuk membuat atau menimbulkan kembali pernapasan secara spontan dan teratur, agar jiwa seseorang dapat diselamatkan.

Dalam melakukan resusitasi ada tahapan yang harus diperhatikan:

- a. Panggilan dokter
 - b. Bersihkan saluran pernapasan hidung, mulut dan copotlah manakala ada gigi palsu
 - c. Longgarkan pakaian yang menjepit leher, dada, atau perut
 - d. Lakukan cara pernapasan buatan yang diketahui betul dan disesuaikan dengan keadaan penderita.
3. Cara dan metode pernapasan buatan:
Pertolongan dengan pernapasan buatan hendaknya disesuaikan dengan keadaan penderita, misalnya kalau penderita punggung yang luka maka harus dengan telungkup, demikian pula sebaliknya secara prinsip adalah paling baik adalah pemberian pertukaran udara, hal ini disebabkan selain sudah dikerjakan juga tidak terlalu melelahkan.

Ada beberapa cara/ metode pemberian pernapasan buatan, yaitu:

- a. Cara *Schafer*

Cara ini penderita dalam posisi terlungkup, mukanya menghadap kesamping, pipi rapat di atas tanah/ lantai.

Posisi penolong berlutut dengan menghadap ke punggung penderita. Kedua telapak tangan ditempatkan di atas tulang rusuk sebelah bawah penderita dengan ibu jari berhempitan ± 3 cm jaraknya. Kedua lengan lurus dan bongkokkanlah badan kedepan sehingga kedua lengan menekan menekan secukupnya. Hal ini akan terjadi "*Expirasi*"

Tegakkanlah badan seperti kedudukan semula, sehingga tekanan pada dinding rongga lenyap, tapi tangan jangan dilepas dari punggung penderita.

Dengan lenyapnya tekanan muka dinding rongga akan terjadi inspirasi secara pasif. Expirasi dan inspirasi dilakukan berulang sampai dua kali per menit cara ini kurang begitu baik karena inspirasinya secara pasif.



Gambar 8. 3 Resusitasi Cara Schafer

Posisi kaki penolong dapat berganti-ganti. Penolong memegang lengan bawah si penderita dekat sikunya lalu angkatlah ke atas sampai ke belakang dan siku penderita hingga menyentuh lantai, ini kan terjadi “inspirasi”, kemudian turunkanlah kembali lengan penderita ke muka, kemudian dengan hati-hati tekanlah dada penderita maka akan terjadi “expirasi”.

Lakukan 12 kali per menit, yang perlu diperhatikan saat menekan dada jangan terlalu keras, dapat menyebabkan patah tulang rusuk.

b. Cara mulut ke mulut

Penderita dibaringkan terlentang, kepalanya ditekan kebelakang, dagunya ditarik sebanyak mungkin ke atas penolong menarik napas dalam-dalam, kemudian letakkan mulut yang terbuka diatas mulut dan hidung penderita di pijet dengan telunjuk dan ibu jari. Tiupkanlah udara perlahan-lahan sehingga dadanya membesar, dengan demikian terjadi inspirasi dan lepaskanlah mulut dan hidung penderita akan terjadi keluarnya udara yang ditiupkan secara perlahan-lahanlah terjadi namanya expirasi.

c. Cara-cara Holger Niesen

Pemberian cara pernapasan buatan ini paling baik untuk dilakukan, penolong tidak cepat lelah dan pertukaran udara baik. Expirasi maupun inspirasi dapat ibardilakukan secara aktif dan mudah dipelajari.

Caranya penderita dibaringkan dengan telungkup dengan kening diletakkan di atas kedua tangan yang saling berhimpitan, penolong berdiri diatas satu kaki dan satu lutut didepan penderita. Perlulah penderita diantara kedua tulang belikat secara perlahan untuk mengeluarkan lidah si penderita agar tidak menghalangi pernapasannya. Letakkanlah kedua telapak tangan di atas tulang belikat penderita dengan kedua ibu jari menghadap tulang punggung, lengan penolong lurus dan tidak dibenkokkan. Penolong membengkokkan ke depan lengan tetap lurus dan berat badan bagian atas ditekan perlahan-lahan dan sama rata pada punggung penderita (terjadinya expirasi secara aktif) sedang gerakan inspirasinya, kedua tangannya penderita diuruskandi sejajar dengan bahu, kemudian peganglah siku penderita, badan penolong di gerakan ke belakang untuk menarik lengan atas penderita sampai terasa tahanan bahu penderita. Dengan demikian terjadilah inspirasi secara aktif, hal ini lakukanlah 12 kali per menit.



Gambar 8. 4 Gerakan Expirasi



Gambar 8. 5 Gerakan Inspirasi

D. Keracunan

Keracunan baik memulai makanan maupun minuman sangat berbahaya dan memerlukan pertolongan yang segera. Semakin lama pertolongan akan semakin lama racun tersebut didalam lambung. Akibatnya racun akan terserap dalam tubuh dan akan semaki berat pula akibatnya.

1. Definisi Keracunan Makanan

Makanan termasuk kebutuhan dasar terpenting dan sangat esensial dalam kehidupan manusia. Salah satu ciri makanan yang baik adalah aman untuk dikonsumsi. Jaminan akan keamanan pangan merupakan hak asasi konsumen. Makanan yang menarik, nikmat, dan tinggi gizinya, akan menjadi tidak berarti sama sekali jika tak aman untuk dikonsumsi. Makanan yang aman adalah yang tidak tercemar, tidak mengandung mikroorganisme atau bakteri dan bahan kimia berbahaya, telah diolah dengan tata cara yang benar sehingga sifat dan zat gizinya tidak rusak, serta tidak bertentangan dengan kesehatan manusia. Karena itu, kualitas makanan, baik secara bakteriologi, kimia, dan fisik, harus selalu diperhatikan. Kualitas dari produk pangan untuk konsumsi manusia pada dasarnya dipengaruhi oleh mikroorganisme.

Menurut Undang-Undang No.7 tahun 1996, keamanan pangan didefinisikan sebagai suatu kondisi dan upaya yang diperlukan untuk mencegah pangan dari kemungkinan cemaran biologis, kimia, dan benda lain yang dapat mengganggu, merugikan,

dan membahayakan kesehatan manusia (Undang - Undang Republik Indonesia Nomor 7 Tahun 1996 Tentang Pangan)

Disebut keracunan makanan bila seseorang mengalami gangguan kesehatan setelah mengkonsumsi makanan yang terkontaminasi bakteri atau racun yang dihasilkan oleh bakteri penyakit. Mikroorganisme ini dapat masuk ke dalam tubuh kita melalui makanan dengan perantara orang yang mengolah makanan atau memang berasal dari makanan itu sendiri akibat pengolahan yang kurang baik. Seperti diketahui, bakteri sangat menyukai suasana lingkungan yang lembab dan bersuhu ruangan. Pada kondisi ini, pertumbuhan bakteri akan meningkat dengan pesat. Bila suhu ini ditingkatkan atau diturunkan maka perkembangan biakan bakteri pun akan berkurang atau terhenti.

Keracunan makanan merupakan penyakit yang diakibatkan pengonsumsi makanan atau minuman yang memiliki kandungan bakteri, dan atau toksinnya, parasit, virus atau bahan-bahan kimia yang dapat menyebabkan gangguan di dalam fungsi normal tubuh.

Keracunan makanan adalah penyakit yang berlaku akibat memakan makanan yang tercemar. Makanan dikatakan tercemar jika ia mengandung sesuatu benda atau bahan yang tidak seharusnya berada di dalamnya. Keracunan makanan merupakan sejenis gastroenteritis yang disebabkan oleh makanan yang telah dicemari racun, biasanya bakteri. Bergantung kepada jenis racun, kekejangan abdomen, demam, muntah dan cirit-birit akan berlaku dalam waktu 3 hingga 24 jam.

Jika makanan telah dicemari bakteri, bakteri akan menghasilkan racun yang dikenali sebagai toksin. Toksin memberi kesan langsung pada lapisan usus dan menyebabkan peradangan. Ada berbagai jenis bakteri yang menyebabkan keracunan makanan tetapi yang biasa didapati ialah salmonella, shigella, staphylococcus dan E.coli yang merupakan punca utama keracunan makanan di kalangan bayi, terutamanya bayi yang menyusui botol.

Bagi keracunan makanan yang berpunca daripada bahan bukan bakteri, tanda penyakit juga timbul jika anak termakan bahan kimia, racun serangga atau beberapa jenis tumbuh-tumbuhan.

2. Jenis pencemaran makanan

Biologikal – bakteri, fungi (kulat dan yis) dan virus. Fizikal – benda atau bahan asing seperti rambut, cebisan kaca, paku dan lain-lain. Kimia – racun serangga, racun rumpai, bahan pencuci kimia, aditif makanan seperti pengawet yang berlebihan. Beberapa jenis pencemaran makanan:

a. Keracunan makanan kaleng

Saat ini, berbagai jenis bahan makanan kaleng semakin banyak kita jumpai. Baik sayuran, daging, sarden dan sebagainya. Proses pengalengan yang kurang sempurna dapat merangsang timbulnya bakteri *Clostridium botulinum*. Bakteri ini senang tumbuh di tempat tanpa udara, dan akan mengeluarkan racun yang bisa merusak saraf jika sampai tertelan.

Gejala keracunan bakteri ini disebut botulisme. Gejala botulisme biasanya akan timbul mendadak, 16-18 jam sesudah menelan makanan yang mengandung racun tersebut. Gejala biasanya diawali dengan kelelahan dan tubuh terasa lemah. Kemudian diikuti adanya gangguan penglihatan. Gangguan penglihatan ini bisa berupa penglihatan ganda (diplopia), Penglihatan kabur, kelumpuhan otot-otot dan kelopak mata, kehilangan daya akomodasi lensa mata, dan refleks pupil mata terhadap cahaya berkurang atau hilang sama sekali. Gejala berikutnya bisa berupa kesulitan bicara, sulit menelan dan muntah yang keluar melalui hidung. Kesulitan menelan ini bisa menyebabkan makanan masuk ke dalam saluran pernapasan yang dapat mengakibatkan radang paru (pneumonia). Gejala juga disertai melemahnya otot-otot tubuh, tangan dan kaki. Suhu tubuh tetap, tetapi kadang bisa meninggi. Penderita keracunan botulisme harus dirawat di rumah sakit.

Umumnya, proses penyembuhan berjalan lambat. Sisa kelemahan otot-otot mata bisa berlangsung beberapa bulan. Agar tidak keracunan makanan kaleng, kita sebagai konsumen harus teliti dalam memilih makanan kaleng. Sebaiknya pilihlah makanan yang sudah mendapat registrasi dari Departemen Kesehatan RI. Juga, masak atau panasi dahulu makanan dalam kaleng sebelum

dikonsumsi. Jangan dimakan bila terdapat bahan makanan yang rusak atau membusuk.

b. Tercemar zat kimia

Sayuran dan buah-buahan biasanya telah dicemari oleh zat kimia, baik sebagai pengawet maupun racun pembasmi hama (yang sering digunakan petani sebelum dipanen). Zat-zat kimia ini bisa berupa arsen, timah hitam, atau zat-zat yang bisa menyebabkan keracunan. Selain itu, makanan seperti acar, jus buah, atau asinan yang disimpan di dalam tempat yang dilapisi timah (bahan pecah belah yang diglasir), cadmium, tembaga, seng atau antimon (panci yang dilapisi email) juga dapat menimbulkan keracunan dengan berbagai gejala, tergantung pada logam-logam yang meracuninya. Keracunan akibat kelebihan bahan pengawet juga bisa terjadi, misalnya sodium nitrit. Cadmium yang digunakan untuk melapisi barang-barang dari logam dapat larut dalam makanan yang bersifat asam, sehingga jika ikut termakan dalam jumlah banyak makanan tersebut bisa menimbulkan keracunan. Gejalanya antara lain mual, muntah, diare, sakit kepala, otot-otot nyeri, ludah berlebihan, nyeri perut, bahkan dapat menyebabkan kerusakan hati dan ginjal. Nitrit sering digunakan sebagai bahan pengawet untuk menjaga atau mempertahankan warna daging.

Jika dikonsumsi berlebihan, makanan yang mengandung zat kimia ini mengakibatkan keracunan dengan gejala pusing, sakit kepala, kulit memerah, muntah, pingsan, tekanan darah menurun dengan hebat, kejang, koma dan sulit bernapas. Upaya pencegahan yang bisa dilakukan agar tidak teracuni zat kimia, yaitu dengan mencuci bersih buah-buahan, sayuran dan daging sebelum diolah. Selain itu, jangan menyimpan bahan makanan yang bersifat asam (sari buah, acar, asinan) di dalam panci yang terbuat dari logam.

c. Racun alam pun bisa bahaya

Ada beberapa jenis bahan makanan, baik dari hewan maupun tumbuhan sudah mengandung zat beracun secara alamiah. Salah satu tumbuhan yang sering menyebabkan keracunan adalah jamur. Ada dua macam jamur dari jenis amanita yang sering menyebabkan keracunan. Jamur Amanita muscaria mengandung racun muscarine yang jika termakan akan menimbulkan gejala-gejala

tertentu dua jam setelah tertelan, yaitu keluar air mata dan ludah secara berlebihan, berkeringat, pupil mata menyempit, muntah, kejang perut, diare, rasa bingung, dan kejang-kejang yang bisa menyebabkan kematian. Jamur *Amanita phalloides* mengandung racun phalloidine yang akan menimbulkan gejala keracunan 6-24 jam setelah tertelan, dengan gejala mirip keracunan muscarine. Selain itu penderita tidak bisa kencing dan akan mengalami kerusakan hati.

Dari jenis hewan, beberapa ikan laut juga dapat menyebabkan keracunan. Beberapa jenis ikan laut di daerah tropis akan beracun pada waktu-waktu tertentu dalam satu tahun. Sedangkan jenis lainnya akan beracun sepanjang tahun. Beberapa contoh ikan beracun antara lain ikan gelembung, ikan balon, belut laut, ikan landak, ikan betet, mackerel, dan lain-lain. Gejala keracunan ikan dapat dirasakan setengah sampai empat jam sesudah dimakan, yaitu gatal di sekitar mulut, kesemutan pada kaki dan lengan, mual, muntah, diare, nyeri perut, nyeri persendian, demam, menggigil, sakit pada saat kencing, dan otot tubuh terasa lemah. Untuk mencegah keracunan ikan, sebaiknya jangan mengonsumsi jenis ikan yang beracun. Selain itu, bekukanlah ikan laut (simpan dalam lemari pendingin) segera setelah ditangkap.

Produk laut lain yang sering menimbulkan keracunan adalah jenis kerang-kerangan. Remis, kerang, tiram, dan jenis kerang-kerangan lain yang hidup di daerah laut tertentu sering mengandung racun, terutama pada musim panas. Gejala keracunan timbul lima sampai 30 menit setelah makanan tertelan, berupa rasa kebal di sekitar mulut, mual, muntah, kejang perut yang diikuti kelemahan otot dan kelumpuhan saraf tepi. Kegagalan pernapasan juga bisa terjadi hingga berujung pada kematian. Agar tidak keracunan kerang, tahanlah untuk memakannya pada musim panas.

3. Faktor-faktor Penyebab terjadinya Kasus Keracunan Makanan

1) Masalah kebersihan dan proses mengolah makanan yang tidak hyienes.

Jika kita berbicara tentang kebersihan dan proses mengolah makanan yang tidak hyienes, maka kita tidak lepas dari 6 prinsip upaya hygiene sanitasi makanan yang saat ini sering diabaikan oleh para pengelola usaha jasa boga atau katering dalam memproses

makanan tersebut. Kita lihat satu persatu risiko yang ditimbulkan terhadap manusia:

a) Prinsip 1, Pemilihan Bahan Makanan.

Bahan makanan yang dimaksud disini adalah bahan makanan yang mentah (segar) yaitu bahan makanan yang perlu pengolahan sebelum dihidangkan, contohnya daging, beras, sayuran, singkong dan kentang.

b) Prinsip 2, Penyimpanan bahan makanan.

Penyimpanan bahan makanan sebelum diolah perlu perhatian khusus mulai dari wadah tempat penyimpanan sampai dengan cara penyimpanannya perlu diperhatikan dengan maksud untuk menghindari terjadinya keracunan karena kesalahan penyimpanan. Contoh bahan makanan seperti bumbu dapur yang digunakan untuk proses pengolahan makanan hendaknya ditata dengan baik dalam wadah yang berbeda, sehingga apabila akan menggunakannya dengan mudah dapat mengambilnya, hindari penyimpanan bahan beracun dengan tempat penyimpanan bumbu dapur. Selain itu penyimpanan bahan makanan yang mudah rusak seperti ikan, sayur- sayuran, toamt, lombok yang belum digunakan sebaiknya disimpan dalam lemari es sesuai dengan suhu penyimpannya, sedangkan yang tidak mudah rusak disimpan digudang atau pada lemari bahan makanan.

Kerusakan bahan makanan dapat terjadikarena:

- Tercemar bakteri karena alam atau perlakuan manusia.
- Adanya enzim dalam makanan yang diperlukan untuk proses pematangan seperti pada buah-buahan.
- Kerusakan mekanis akibat gesekan, tekanan, dan benturan.

c) Prinsip 3 Pengolahan Makanan.

Pengolahan makanan menjadi makanan siap santap merupakan salah satu titik rawan terjadinya keracunan, banyak keracunan terjadi akibat tenaga pengolahnya yang tidak memperhatikan aspek sanitasi. Pengolahan makanan yang baik adalah yang mengikuti kaidah dan prinsip-prinsip hygiene dan sanitasi, yang dikenal dengan istilah Good Manufacturing Practice (GMP) atau cara produksi makanan yang baik.

d) Prinsip 4, Penyimpanan makanan masak.

Makanan masak merupakan campuran bahan yang lunak dan sangat disukai bakteri. Bakteri akan tumbuh dan berkembang dalam makanan yang berada dalam suasana yang cocok untuk hidupnya sehingga jumlahnya menjadi banyak. Diantara bakteri terdapat beberapa bakteri yang menghasilkan racun (toksin), ada racun yang dikeluarkan oleh tubuhnya (eksotoksin), dan ada yang disimpan dalam tubuhnya (endotoksin/ enterotoksin). Sementara di dalam makanan juga terdapat enzim. Enzim terutama terdapat pada sayuran dan buah-buahan yang akan menjadikan buah matang dan kalau berlangsung terus buah akan menjadi busuk. Proses penyimpanan makanan yang telah diolah harus diperhatikan hal-hal yang dapat menyebabkan terkontaminasi, antara lain:

e) Prinsip 5, Pengangkutan makanan

Pengangkutan makanan yang sehat akan sangat berperan dalam mencegah terjadinya pencemaran makanan. Pencemaran pada makanan masak lebih tinggi risikonya dari pada pencemaran pada bahan makanan. Oleh karena itu titik berat pengendalian yang perlu diperhatikan adalah pada makanan masak.

Dalam proses pengangkutan makanan banyak pihak yang terkait mulai dari persiapan, pewadahan, orang, suhu, dan kendaraan pengangkut sendiri. Makanan siap santap lebih rawan terhadap pencemaran sehingga perlu perlakuan yang ekstra hati-hati.

f) Prinsip 6, Penyajian Makanan

Penyajian makanan merupakan rangkaian akhir dari perjalanan makanan. Makanan yang disajikan adalah makanan yang siap santap. Makanan siap santap harus laik santap, laik santap dapat dinyatakan bilaman telah dilakukan uji organoleptik dan uji biologis, disamping uji laboratorium yang dilakukan secara insidental bila ada kecurigaan.

Penyajian makanan juga salah satu faktor yang dapat menyebabkan keracunan pada makanan. Penyajian oleh jasa boga berbeda dengan rumah makan.

4. Tanda-Tanda dan Gejala Keracunan Makanan

Tanda-tanda umum

- Kekejangan otot.
- Demam.
- Sering membuang air besar. Tinja cair dan mungkin disertai darah, nanah atau mukus.
- Otot-otot lemah dan badan berasa seram sejuk.
- Lesu dan muntah
- Memulas dan sakit perut
- Kadangkala demam dan dehidrasi
- Cirit birit
- Hilang selera makan.

Gejala yang dialami berbeza dari seorang ke seorang yang lain dan bergantung kepada:

- Jenis racun atau jenis bacteria
- Jumlah racun atau bakteria yang termakan
- Umur seseorang
- Ketahanan seseorang

Biasanya tanda-tanda dan gejala mulai timbul beberapa jam selepas memakan makanan yang tercemar atau beberapa hari kemudiannya. Waktu timbulnya gejala setelah seseorang mengkonsumsi makanan beracun sangat bervariasi tergantung jenis mikroorganisme yang menginfeksi. Namun rata rata mereka akan mengeluhkan gangguan kesehatan setelah 30 menit sampai 2 minggu setelah menyantap makanan beracun. Keluhan yang dirasakan antara lain nyeri perut, mules, diare, muntah dan demam. Keluhan ini dirasakan dari tingkat ringan sampai berat.

Tanda-tanda khusus keracunan makanan bergantung kepada jenis bakteria atau organismanya seperti:

a) Keracunan oleh bakteria

Campylobacteriosis disebabkan oleh bakteria *campylobacter* jenis ini yang terdapat dalam ayam mentah, daging dan susu tidak pasteur. Tanda-tanda keracunan bermula 2-5 hari selepas makan. Selain dari tanda-tanda umum, pesakit akan mengalami demam dan najis mengandungi darah.

b) Toksin

Cirit-birit yang dialami oleh pengembara disebabkan oleh bakteria *Escherichia coli* atau *E. coli* yang boleh menghasilkan toksin. Penyakit ini berlaku kerana penyediaan makanan dan air tidak bersih.

Cereus disebabkan oleh bakteria *Bacillus cereus*. Tanda-tanda umum dirasakan di antara 1-18 jam selepas makan. Bagaimanapun, keracunan jenis ini tidak melebihi 24 jam.

Cholera disebabkan oleh bakteria *Vibrio cholera* yang terdapat dalam ikan, kerang, kupang dan jenis-jenis siput yang ditangkap di kawasan air yang tercemar. Tanda-tanda bermula antara 1-3 hari selepas makan dan boleh bermula dengan cirit-birit ringan dan seterusnya maut akibat badan kehilangan air hasil daripada cirit-birit yang teruk.

Gastroenteritis disebabkan oleh *Yersinia enterocolitica*, sejenis bakteria yang terdapat dalam daging, air, sayuran mentah dan susu tidak pasteur. Tanda-tanda bermula 2-5 hari selepas makan. Selain daripada tanda umum, demam dan kelesuan mungkin berlaku sama seperti demam selsema. Jika tidak dirawat pesakit boleh menjadi lebih teruk lagi.

Listeriosis kerana bakteria *Listeria monocytogenes*. Walaupun jarang berlaku ia boleh menyebabkan maut. Tanda penyakit termasuklah kesejukan, keracunan darah dan kelahiran tidak cukup bulan bagi wanita mengandung. Dalam kes yang parah, penyakit ini boleh menyebabkan kerosakan otak dan saraf tunjang.

Shigeliosis atau Disenteri disebabkan oleh bakteria *Shigella* sp., tanda-tanda bermula dalam masa 1-7 jam selepas makan. Selain daripada tanda-tanda umum, darah, nanah atau lendir boleh terdapat dalam najis.

Salmonellosis. Keracunannya disebabkan oleh bakteria *Salmonella* yang didapati dalam ayam. Tanda-tanda umum dirasakan selepas 24-48 jam.

Staphylococcus aureus sejenis bakteria yang sukar dihapuskan walaupun pada suhu tinggi. Keracunan jenis ini sering berlaku. Tandanya dirasakan dalam jangka masa 1-8 jam selepas

makan, serta berlarutan sehingga 24-48 jam. Tanda-tandanya agak umum. Keracunan berpunca dari virus.

Hepatitis A disebabkan oleh virus yang terdapat dalam kerang dan siput- siput yang ditangkap di dalam air yang dicemari oleh air kumbahan dan sayuran mentah yang tidak dibersihkan dengan sempurna. Tanda-tanda bermula dari 2-6 minggu selepas makan dan pesakit akan mengalami demam,lemah badan, tidak berselera dan jaundis. Bagi kes yang parah, kerosakan hati boleh berlaku dan membawa maut.

Norwalkvirus disebabkan oleh virus Norwalk yang didapati dalam kerang dan siput-siput yang ditangkap di kawasan yang dicemari najis manusia.Keracunan berpunca akibat memakan siput-siput mentah dan dimasak tidak sempurna.Keracunan berpunca dari protozoa.

Giardiasis disebabkan oleh protozoa Giardia lamblia terdapat dalam saluran usus dan najis manusia. Air kumbahan yang digunakan sebagai baja pada sayur dan penyedia makanan tidak membersihkan tangan adalah punca berlaku keracunan ini.

Amebiasis dikenali juga sebagai disentri amebik dan disebabkan oleh Entamoeba histolytica.Puncanya adalah sama seperti keracunan protozoa Giardia lamblia. Tanda-tanda keracunan ialah kawasan badan di sekitar hati dan usus besar menjadi lembut, cirit-birit, rasa berdebar, kehilangan berat dan lemah badan. Punca-punca lain keracunan. Keracunan makanan juga boleh disebabkan oleh cendawan beracun atau buah dan sayuran yang dicemari dengan racun serangga yang tinggi kepekatan.

5. Penanganan dan Pencegahan Keracunan Makanan

a. Penanganan Keracunan Makanan

Penanganan utama untuk kejadian keracunan makanan adalah dengan cara mengganti cairan tubuh yang keluar (karena muntah atau diare) baik dengan minuman ataupun cairan infus. Bila perlu, penderita dapat dirawat di rumah sakit. Hal ini tergantung dari beratnya dehidrasi yang dialami, respon terhadap terapi & kemampuan untuk meminum cairan tanpa muntah.

Berikut adalah beberapa hal yang dilakukan untuk menangani kasus keracunan makanan:

- 1) Pemberian obat anti muntah & diare.
- 2) Bila terjadi demam dapat juga diberikan obat penurun panas.
- 3) Antibiotika jarang diberikan untuk kasus keracunan makanan. Karena pada beberapa kasus, pemberian antibiotika dapat memperburuk keadaan. Hanya pada kasus tertentu yang spesifik, antibiotika diberikan untuk memperpendek waktu penyembuhan.
- 4) Bila mengalami keracunan makanan karena jamur atau bahan kimia tertentu (pestisida). Penanganan yang lebih cepat harus segera diberikan, termasuk diantaranya pemberian cairan infus, tindakan darurat untuk menyelamatkan nyawa ataupun pemberian penangkal racunnya seperti misalnya karbon aktif. Karena kasus keracunan tersebut sangat serius, sebaiknya penderita langsung dibawa ke rumah sakit untuk mendapatkan perawatan yang tepat.

b. Pencegahan Keracunan Makanan

Ada enam langkah mencegah keracunan makanan diantaranya yaitu:

- 1) Pemilihan bahan makanan,
- 2) Penyimpanan makanan mentah,
- 3) Pengolahan bahan makanan,
- 4) Penyimpanan makanan jadi,
- 5) Pengangkutan,
- 6) Penyajian makanan kaya serat, terlalu banyak gula, pedas, minuman kafein dan soda.

Selain itu cara-cara menghindari dan mencegah keracunan dari beberapa bahan makanan sebagai berikut:

Masaklah daging, unggas & telur hingga masak seluruhnya. Dengan memastikan kematangan masakan dapat meyakinkan bahwa bakteri yang mungkin terdapat pada bahan masakan tersebut telah mati seluruhnya.

Pisahkan wadah antara bahan makanan yang masih mentah dengan yang sudah matang. Hindari kemungkinan kontaminasi bakteri dari bahan mentah dengan selalu mencuci tangan, pisau & peralatan yang sebelumnya digunakan untuk memproses daging mentah. Sebelum digunakan pada makanan yang sudah matang.

Dinginkan. Simpan makanan yang masih tersisa pada lemari es segera. Bakteri dapat tumbuh dengan cepat pada suhu ruangan, jadi sebaiknya simpan makanan yang tersisa bila tidak dikonsumsi dalam waktu 4 jam kedepan.

Bersihkan. Cuci buah segar & sayuran di bawah air yang mengalir untuk menghilangkan tanah & kotoran yang mungkin ada. Sebaiknya buang lapisan terluar dari kol atau sawi putih. Karena bakteri dapat tumbuh pada permukaan tempat memotong makanan, sebaiknya hindari meninggalkan sayur & buah pada suhu ruangan dalam waktu yang lama. Selain itu, jangan menjadi sumber dari penyakit juga, selalu cucilah tangan dengan sabun & air sebelum menyiapkan makanan. Hindari menyiapkan makanan ketika sedang mengalami diare.

Bila terjadi kasus keracunan makanan, laporkan secepatnya pada petugas kesehatan terdekat. Untuk dapat menghindari terjadinya kejadian yang lebih parah lagi.

Hal-hal yang perlu diperhatikan saat memilih makanan:

- 1) Bila makan diluar, perhatikan kebersihan makanannya.
- 2) Jangan memakan makanan yang sudah berbau asam/basi.
- 3) Jangan memakan makanan yang tampak sudah ditumbuhi oleh jamur.
- 4) Bila minum es, perhatikan es batu yang digunakan karena es balok biasanya dibuat dengan air mentah untuk tujuan pengawetan ikan & bukan diperuntukkan untuk dikonsumsi.

Selain itu makanan yang baik dikonsumsi ketika keracunan makanan adalah pisang, nasi, apel dan roti, setelah dua hari atau lebih boleh mengonsumsi kentang, wortel yang dimasak, biskuit serta buah dan sayuran lainnya. Sedangkan untuk cairannya bisa minum air putih, minuman olahraga, teh herbal dan jus buah (selain jus pir dan jus apel karena bisa memicu diare)

c. Langkah-Langkah Penanggulangan Keracunan Makanan

- 1) Pemeriksaan penderita di puskesmas/ rumah sakit
- 2) Pemeriksaan specimen penderita
- 3) Pemeriksaan sampel makanan.
- 4) Membuat evaluasi kasus keracunan

- 5) Menentukan jenis makanan yang dicurigai Menarik kesimpulan kasus keracunan berdasarkan

Dengan demikian gejala keracunan penderita pertama kali merasakan pusing, mual dan diakhiri muntah-muntah. Nyeri dan kejang pada perut, terkadang mencret dengan kesadaran menurun dan ini akan berakibat kematian.

Adapun cara pertolongan ketika mengalami keracunan adalah antara lain adalah sebagai berikut.

- 1) Diupayakan penyebab keracunan tersebut supaya mudah menanganinya.
- 2) Diusahakan secepatnya mengeluarkan racun yang masih ada, baik itu dengan rangsangan dimasukkannya jari ke mulut, maupun pompa secara medis.
- 3) Setelah racunnya dikeluarkan, penderita diberi minum susu atau putih telur mentah dari 2-3 butir, untuk melepaskan jaringan-jaringan yang mengalami rusak.
- 4) Untuk menyerap racun yang masih ada dalam lambung, berikan 2 sendok norit, maupun bakaran roti yang hangus.

Kirimlah penderita kedokter maupun kerumah sakit.

E. Gangguan Keadaan Umum

Gangguan keadaan umum adalah menyangkut mengenai alat-alat yang digunakan untuk hidup yaitu:

- Susunan pernapasan (tidak teratur pernapasan)
- Susunan saraf pusat (ditandai dengan menurunnya kesadaran)
- System peredaran darah (ditandai dengan tidak teraturnya bahkan tidak berdenyut sama sekali nadi/ jantung)

1. Kelengar

Kondisi seseorang ini kesasaranya menurun, muka pusat, berkeringat dingin, nadi cepat dan hamper tidak teraba. Kelengar dapat sembuh dengan sendirinya dalam beberapa menit, tapi dapat pula memburuk bahkan sampai meninggal.

- a. Penyebabnya yaitu pengambilan O₂ kurang banyak, kemungkinan banyaknya orang berdesakan, terlalu capai, kepanasan, emosi (terlalu sedih) takut, ngeri (melihat darah) dan sebagainya.

b. Cara menolong:

- 1) Bawalah kedaerah yang teduh segar banyak udara dan tidak dikerumuni orang.
- 2) Baringkanlah diatas tanah, bangku, tanpa alas kepala sejajar dengan badan, miringkanlah apabila mau muntah.
- 3) Berikan bau-bauan

Rangsanglah dengan bau-bauan kepada penderita berupa: alkohol ammonia, minyak wangi, bawang putih dan sebagainya.

- 4) Boleh diberikan minum, manaklah penderita sudah mampu meminum sendiri yaitu dengan minuman, hangat-hangat pakai gula.

2. Syok

Syok adalah suatu gangguan, dimana pembuluh darah kurang terisi sehingga pengaliran darah mengalami gangguan sehingga kesadaran menurun, tak bergerak namun gelisah, muka pucat, bibir kering dan selalu haus.

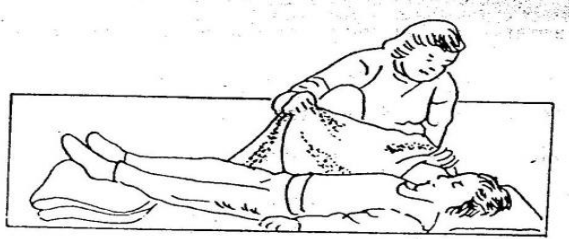
Penderita lemah mengantuk, keringat dingin, nadi cepat dan sukar dirasakan.

a. Penyebab:

Perdarahan, cairan tubuh banyak keluar karena hilang bersama muntah dan diarrhea, pada luka bakar yang luas, keadaan alergi, sakit yang hebat.

b. Cara menolong

- 1) Mintalah pertolongan dokter dan penderita segera di bawah ke rumah sakit.
- 2) Bawalah penderita ke tempat yang segar udaranya, dijauhkan dari tempat kecelakaan.
- 3) Perdarahan yang ada dihentikan dengan jalan membalutnya. Cegah terjadinya infeksi pada luka-luka yang ada.
- 4) Longgarkan pakaian yang menjepit leher, dad dan perut agar pernapasan tak terganggu.
- 5) Selimuti penderita agar tidak kedinginan, sebaliknya dijaga agar jangan berkeringat, jadi selimutnya jangan terlalu tebal.
- 6) Bila penderita masih sadar dan menginginkannya berilah minum air the hangat bergula atau susu. Jangan diberi alkohol.



Gambar 8. 6 Perawatan Otak Syok

3. Pingsan

Pingsan adalah gangguan yang lebih berat dari kelengar. Kesadaran menurun. Berbeda dengan kelengar, pada keadaan pingsan penderita tidak member reaksi menghindari bila dirangsang dengan rangsang sakit. Pada kelengar masih ada reflex menghindari rangsang sakit dan bila dipanggul masih memberi jawaban walaupun tidak jelas. Pada orang pingsan tidak memberi jawaban sama sekali. Biasanya tak bergerak tapi dapat pula gelisah. Pernapasan dapat teratur maupun tidak. Nadi biasanya cepat dan sukar untuk meraba. Dapat pula lambat dan tak teratur.

a. Penyebab:

- Darah kekurangan oksigen yang disebabkan karena pernapasan terhalang misalnya: tercekik, saluran napas tersumbat, tenggelam tertimbun, atau karena udara pernapasan kurang mengandung oksigen, misalnya bekunung dalam ruang tertutup dan tidak berventilasi.
- Kerusakan jaringan otak misalnya: karena pukulan yang mengenai kepala, karena tabrakan (gegar otak), karena infeksi pada otak dan sebagainya.
- Keracunan dapat memulai makanan/ minuman ataupun memulai pernapasan.
- Tertekan arus listrik
- Penyakit-penyakit misalnya: ayan (epilepsi), penyakit ginjal yang berat, kencing manis (dabetes melitus)

b. Cara menolong:

Pertolongan sama dengan pada kelngar hanya harus disesuaikan dengan faktor penyebabnya. Harus diusahakan agar penderita segera mendapatkan pertolongan dokter.

4. Mati suri

Mati suri adalah dimana penderita tidak sadar, pergerakan napas dan denyut jantung berhenti atau tak dapat dirasakan, tapi kaku mayat dan lebam mayat tidak terdapat.

- a. Penyebab pingsan sama dengan yang lainnya, Karena mati suri inipun merupakan tingkat lanjutan dari gangguan keadaan umum yang lainnya yang lebih ringan.

Bila dalam keadaan mati suri ni penderita masih belum mendapatkan pertolongan, ia akan meninggal.

- b. Cara menolong

Yang terpenting adalah:

- Perbaikan pernapasan dengan jalan melakukan “pernapasan buatan” (resusitasi).
- Perbaikan peredaran darah dengan jalan “mengurut jantung” (masase jantung).

Sebaiknya sebaiknya pernapasan buatan dan masase jantung dilakukan bersamaan. Usaha pertolongan ini dilakukan sampai penderita bernapas teratur dan denyut natangadi teraba dipergelangan tangan atau sampai penderita meninggal yang sedapat-dapatnya ditentukan oleh dokter.

Dalam memberikan pertolongannya perlu keuletan dan usaha yang sungguh-sungguh, karena seringkali baru menunjukkan ada hasinya setelah dilakukan beberapa jam.

Tanda-tanda mati perlu diketahui karena selama tanda-tanda ini belum nampak, maka usaha pernapasan buatan masih harus terus dilakukan.

Tanda-tanda mati yang pasti adalah:

- Kaki mayat (rigor mortl. Mula-ta meninggis)

Kaku mayat timbul 2 – 4 jam setelah penderita meninggal. Mula-mula pada otot rahang dan otot-otot kuduk ke otot-otot anggota gerak dan otot yang lainnya. Lengkap selama 12 jam.

- Lebam mayat (livoris mortis)

Terjadi 3 – 4 jam setelah penderita meninggal. Berupa bercak-bercak biru ungu yang terdapat pada bagian terendah dari mayat. Bila telungkup terdapat pada bagian punggung dan betis, bila telungkup terdapat pada bagian muka, perut dan bagian tubuh sebelah muka yang lainnya.

Latihan Soal

Petunjuk Mengerjakan

Berilah tanda silang (x) pada huruf A, B, C, D, atau E di depan jawaban yang benar.

1. Tujuan dari Pertolongan Pertama Pada Kecelakaan (P3K) adalah...
 - A. Menyelamatkan jiwa korban
 - B. Mencegah agar cedera yang ada tidak berubah
 - C. Mempercepat penyembuhan
 - D. A, B, dan C
 - E. A dan C
2. Hal-hal pokok yang harus diperhatikan dalam melaksanakan P3K adalah memperhatikan keadaan korban diantaranya kecuali...
 - A. Ada tidaknya tanda-tanda syok
 - B. Ada tidaknya pendarahan
 - C. Ada tidaknya gangguan fungsi paru-paru
 - D. Ada tidaknya gangguan pernapasan
 - E. Ada tidaknya gangguan kesadaran
3. Ada beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam melaksanakan P3K, tindakan harus dilakukan yaitu...
 - A. Panggilkan dokter atau segera bawa ke rumah sakit
 - B. Cegahlah infeksinya
 - C. Cegah dan atasi shock
 - D. A dan C
 - E. Semua benar
4. Jenis gangguan yang tidak membutuhkan P3K yaitu kecuali,...