

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Tinjauan Pustaka

2.1.1 Penyakit Tidak Menular

Penyakit tidak menular (PTM) juga dikenal dengan istilah penyakit degeneratif, penyakit kronis.¹⁵ PTM yang terjadi di Indonesia, yang diambil dari data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2018 prevalensinya meningkat dibandingkan tahun 2013, dengan peningkatan kasus kanker sebesar 1,8%, stroke 10,9%, dan ginjal kronik 3,8%.⁴ PTM tidak dapat ditularkan dari penderita ke orang lain, dan berkembang secara bertahap dalam jangka waktu yang lama.¹⁵ Beberapa jenis PTM yang paling umum adalah penyakit kardiovaskular, kanker, penyakit pernapasan kronis, dan diabetes.¹⁹

Istilah PTM memiliki padanan arti yang sama dengan istilah-istilah berikut:

1. Penyakit kronis: PTM sering dikaitkan dengan penyakit yang berlangsung dalam jangka waktu lama, meskipun ada beberapa kasus PTM yang muncul secara tiba-tiba atau akut, seperti kasus keracunan.²⁰
2. Penyakit non infeksi: PTM biasanya tidak disebabkan oleh mikroorganisme, meskipun mikroorganisme juga dapat menjadi penyebabnya.²⁰

Di Indonesia terdapat kurang lebih 30 jenis penyakit tidak menular, di antaranya:²⁰

1. Diabetes
2. Asma
3. Osteoporosis
4. Depresi
5. Keracunan Makanan/Minuman
6. Sariawan
7. Rematik
8. Stroke
9. Kanker
10. Maag
11. Asam Lambung
12. Tukak Lambung
13. Katarak
14. Penyakit Jiwa
15. Gagal Ginjal

Dari yang telah disebutkan diatas, terdapat jenis PTM dengan prevalensi tinggi, yaitu hipertensi, asma, kanker, diabetes mellitus, gagal ginjal, dan obesitas.²⁰

2.1.2 Faktor Resiko PTM

Faktor risiko PTM adalah suatu kondisi yang secara potensial dapat memicu terjadinya PTM pada seseorang.²¹

Faktor risiko PTM terbagi menjadi 3 kelompok yaitu, faktor yang tidak dapat dimodifikasi, faktor yang dapat dimodifikasi, dan faktor metabolik.

1. Faktor Risiko yang tidak dapat dimodifikasi (seperti usia, jenis kelamin, genetik).²¹

a. Usia

Bertambahnya usia menyebabkan penurunan fungsi tubuh, baik fisik maupun mental. Penurunan fungsi tubuh akibat kerusakan molekuler dan seluler seiring bertambahnya usia meningkatkan risiko penyakit dan kematian.²² Didukung oleh penelitian yang menunjukkan bahwa usia, sebagai faktor risiko diabetes tipe 2 yang tidak dapat diubah, berkontribusi pada peningkatan kadar gula darah, faktor seperti hormon insulin, *intake* makanan, dan penurunan fungsi sel beta pankreas, yang berpotensi mengurangi sekresi insulin dan meningkatkan konsentrasi glukosa darah.²³

b. Jenis Kelamin

Jenis kelamin, baik laki-laki maupun perempuan, mempunyai metabolisme basal serta perbedaan jumlah otot, perempuan memiliki metabolisme basal 10% lebih rendah dan lebih sedikit otot dibandingkan laki-laki, yang menyebabkan perempuan lebih mudah menyimpan lemak, terutama di perut.²⁴ Perempuan juga berisiko hipertensi dikarenakan faktor hormonal, yaitu estrogen yang meningkat setelah menopause.²⁵ Didukung oleh penelitian yang menunjukkan adanya keterkaitan jika perempuan semakin rentan mengalami obesitas sentral daripada

laki-laki. Disebabkan karena variasi tingkat latihan fisik atau olahraga juga pasokan energi, serta faktor biologis.²⁴

c. Genetik

Genetik atau kerentanan genetik merupakan kemungkinan seseorang terkena penyakit tertentu berdasarkan susunan genetik dan seringkali diwariskan dari orang tua, berkontribusi pada risiko penyakit dengan berbagai tingkat dan dampak tetapi tidak secara langsung menyebabkan penyakit.²⁶ Dalam sebuah penelitian, menunjukkan bahwa faktor genetik berisiko terjadinya hipertensi seperti, anggota keluarga yang mempunyai riwayat atau kecenderungan genetik terhadap hipertensi memiliki risiko lebih tinggi untuk mengalami hipertensi dibandingkan dengan yang tidak mempunyai riwayat hipertensi.²⁷ Hasil penelitian lain menunjukkan bahwa faktor risiko genetik, memiliki pengaruh yang mencolok terhadap kenaikan jumlah diabetes mellitus (DM) dimana keluarga yang memiliki riwayat DM berisiko 21x lebih besar terpapar DM.²⁸

2. Faktor Risiko yang dapat dimodifikasi:²¹

a. Merokok

Merokok dapat menyebabkan berbagai penyakit, serta membahayakan hampir setiap organ tubuh.²⁹ Lebih dari 4.000 zat kimia membahayakan yang tersimpan dalam rokok merusak paru-paru, mulut, dan pencernaan serta meningkatkan risiko infeksi.³⁰ Penggunaan tembakau berkontribusi pada epidemi dan peningkatan insiden penyakit tidak menular (PTM) di Indonesia. *Tobacco*

Atlas 2019 menunjukkan bahwa merokok menyebabkan 290,444 kematian, tetapi pemerintah Indonesia melindungi industri tembakau.³¹

Merokok dapat menyebabkan kanker, penyakit jantung, stroke, penyakit paru-paru, diabetes tipe 2, serta kondisi kesehatan kronis lainnya.²⁹ Pada perokok pasif berisiko serangan jantung atau stroke karena darah kental dan pembuluh darah tersumbat akibat asap rokok.³² Penelitian menunjukkan bahwa kandungan zat-zat kimia dalam rokok contohnya nikotin dan CO berisiko merusak bagian dalam pembuluh darah arteri, yang meningkatkan risiko hipertensi, kerusakan lapisan endotel tersebut memicu aterosklerosis.³³ Penelitian lain menunjukkan terkait kebiasaan merokok bisa berkembang menjadi *risk factor* terhadap beberapa PTM, termasuk PPOK, kanker paru, dan stress.³⁴

b. Kurangnya aktivitas fisik

Menurut WHO, aktivitas fisik mencakup segala bentuk pergerakan tubuh, meningkatkan pengeluaran energi dan membantu mengurangi risiko serta mengontrol PTM, mempertahankan IMT yang ideal, meningkatkan kesehatan mental, dan meningkatkan kualitas hidup.³⁵ Tingkat ketidakaktifan dalam melakukan aktifitas fisik dari mulai intensitas sedang hingga berat terdapat 1,4 miliar di dunia, dengan dua kali lebih besar terjadi di negara berpendapatan tinggi dibandingkan negara dengan pendapatan rendah.³⁶ Hasil penelitian analisis menunjukkan bahwa aktivitas fisik berkorelasi terhadap kondisi dalam pengendalian diabetes mellitus, lebih spesifiknya dalam mengontrol gula darah dan memperbaiki penyebab risiko kardiovaskuler. Orang dengan diabetes mellitus

yang berolahraga secara teratur memiliki risiko kematian dan kadar HbA1c yang lebih rendah, sehingga dapat mencegah terjadinya komplikasi.³⁷ Sebuah penelitian lain menunjukkan bahwa aktivitas fisik dapat memengaruhi tingkat hipertensi. Orang aktivitas fisik berisiko mengalami tekanan darah tinggi.³⁸

c. Pola makan yang tidak sehat

Kebiasaan mengonsumsi hidangan cepat saji, berkolesterol tinggi, serta asupan makanan dan minuman yang terlalu banyak garam dan gula.³⁹ Berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 30 Tahun 2013, anjuran konsumsi gula, garam lemak diatur sebagai berikut:

1. Asupan gula harian adalah 10% dari total energi, atau 200 kkal, setara dengan 4 sendok makan gula, atau 50 gram gula..⁴⁰
2. Anjuran konsumsi garam per orang per hari adalah 2000 mg natrium, atau setara dengan 1 sendok teh garam atau 5 gram garam per hari..⁴⁰
3. Asupan lemak yang disarankan adalah 20-25% dari total energi harian, atau 702 kkal, atau 14,04-17,55 gram lemak per hari..⁴⁰

Konsumsi makanan sehat, termasuk sayur-sayuran dan buah-buahan yang kaya akan serat, vitamin, mineral, dan zat non-gizi seperti sterol, flavonoid, dan antioksidan, mencegah malnutrisi dan penyakit tidak menular, penurunan asupan makanan yang bergizi dikaitkan dengan risiko penyakit tidak menular.⁴¹ Kurangnya konsumsi sayur dan buah dapat menyebabkan berbagai masalah kesehatan, seperti defisiensi nutrisi, ketidakseimbangan asam basa tubuh,

penurunan imunitas, flu, stres, gangguan mood, tensi meningkat, konstipasi, perdarahan gusi, sariawan, masalah penglihatan, penuaan kulit, radang sendi, pengeroposan tulang, *acne*, hiperkolesterolemia, dan *cancer*.⁴² Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, konsumsi berlebih garam meningkatkan konsentrasi natrium dalam cairan ekstraseluler, yang mengakibatkan keluarnya cairan intraseluler dan peningkatan volume cairan ekstraseluler dan darah, berujung pada hipertensi. Di sisi lain, asupan gula berlebih meningkatkan risiko hipertensi karena karbohidrat surplus berpotensi disimpan dalam bentuk glikogen dan lemak, dan asupan fruktosa tinggi meningkatkan risiko diabetes tipe 2.⁴³ Semakin banyak lemak yang di konsumsi, terutama lemak hewani dan produk susu, semakin tinggi kadar kolesterol tubuh dan semakin besar risiko terkena penyakit jantung koroner.⁴⁴ Didukung penelitian lain, yang sebagian besar responden tidak mengonsumsi sayur dalam porsi yang cukup mengalami kelebihan berat badan dan hipertensi.⁴⁵

d. Konsumsi alkohol

Alkohol memiliki sifat zat psikoaktif yang menimbulkan ketergantungan, memiliki efek sosial dan ekonomi yang besar.⁴⁶ Penggunaannya menyebabkan 3 juta kematian per tahun, atau 5,3% dari kematian total, dan bertanggung jawab atas 5,1% dari cedera dan penyakit global.⁴⁶ Penggunaan alkohol yang berlebihan dapat menimbulkan dampak buruk terhadap kesehatan dan sosial, baik bagi peminumnya, orang-orang di sekitarnya, maupun masyarakat pada umumnya.⁴⁷ Lebih dari 200 penyakit dan kondisi medis berpotensi disebabkan oleh konsumsi

alkohol, termasuk sirosis hati, beberapa jenis kanker, dan penyakit jantung.⁴⁶ Studi tahun 2019 menunjukkan bahwa konsumsi alkohol berlebihan meningkatkan risiko hipertensi karena mengganggu fungsi hati dan jantung, menyebabkan penyempitan arteri, dan menimbun air dan natrium, yang meningkatkan tekanan darah.⁴⁵

3. Faktor Risiko Metabolik²⁰

Faktor risiko metabolik berperan dalam menyumbang pada empat perubahan utama dalam metabolisme yang meningkatkan risiko PTM:

a. Peningkatan tekanan darah, atau hipertensi, adalah kondisi ketika tekanan darah sistolik dan diastolik berada di atas batas normal.⁴⁸ Tekanan darah sistolik diukur saat jantung berkontraksi, sedangkan tekanan darah diastolik diukur saat jantung rileks.⁴⁸ Keterkaitan tekanan darah sistolik dan diastolik dari hasil penelitian yang telah dilakukan meningkatkan kejadian penyakit stroke.⁴⁹

Klasifikasi hipertensi berdasarkan JNC-8 (Joint National Committee) sebagai salah satu acuan pembagian hipertensi tahun 2014, adalah sebagai berikut:

- Normal: <120/<80 mmHg
- Prehipertensi: 120-139/80-90 mmHg
- Hipertensi stadium 1: 140-159/90-99 mmHg
- Hipertensi stadium 2: $\geq 160/\geq 100$ mmHg.⁴⁸

b. Indeks Massa Tubuh (IMT), yang dihitung dengan membagi berat badan dalam kilogram dengan kuadrat tinggi badan dalam meter. Hasil perhitungan ini berhubungan dengan kondisi berat badan kurang atau lebih.⁵⁰ Studi yang telah

dilakukan responden dengan hasil IMT *overweight* berisiko mengalami DM tipe 2, dan diperkuat oleh konsumsi makanan berat seperti nasi dan lauk tanpa konsumsi sayur dan buah setiap harinya.⁵¹ Penelitian lain menunjukkan hubungan antara Indeks Massa Tubuh berlebih seperti obesitas dengan kejadian hipertensi.⁵²

Klasifikasi IMT:

1. IMT di bawah 18,5 menggambarkan berat badan yang kurang.
 2. IMT antara 18,5 dan 24,9 menandakan berat badan yang sehat.
 3. IMT antara 25,0 dan 29,9 menunjukkan kelebihan berat badan.
 4. IMT 30,0 atau lebih tinggi menandakan obesitas.⁵⁰
- c. Hiperglikemia, yaitu kadar glukosa darah yang melebihi nilai normal.⁵³ Kadar glukosa darah berlebih yang dapat menyebabkan ketoasidosis (gangguan penurunan kesadaran), infeksi berulang, dan penurunan berat.⁵⁴

Hasil Pemeriksaan Normal:

1. Gula Darah Sewaktu (GDS) / tanpa puasa < 200 mg/dL.
 2. Gula Darah Puasa (GDP) < 126 mg/dL.⁵³
- d. Hiperlipidemia, yakni merupakan kondisi dimana kadar kolesterol zat lemak yang ditemukan dalam darah.¹⁹ Terjadinya kelebihan kolesterol dalam darah disebabkan oleh kelainan metabolisme kolesterol dalam tubuh, yang meliputi peningkatan sintesis kolesterol akibat konsumsi makanan berkolesterol tinggi atau senyawa lain yang menjadi prekursor kolesterol dan peningkatan pengangkutan kolesterol ke dalam darah.⁵⁵ Secara umum, kadar kolesterol total, gabungan dari kolesterol baik, jahat, dan trigliserida <200 mg/dL dan tinggi jika melebihi 240 mg/dL.⁵⁶ Baik kekurangan maupun kelebihan asupan lemak dapat

berdampak negatif terhadap kesehatan karena jika kekurangan asupan lemak dapat menyebabkan masalah pertumbuhan dan menurunkan kemampuan tubuh untuk melawan penyakit.⁵⁷ Sementara itu, mengonsumsi lemak jenuh lebih dari 10% dari asupan energi meningkatkan risiko peningkatan kadar LDL, yang bertanggung jawab dalam mengangkut kolesterol ke arteri koroner dan dapat menyebabkan penyempitan arteri (aterosklerosis).⁵⁸ Penelitian lain menunjukkan bahwa kolesterol bukan satu-satunya faktor risiko penyakit kardiovaskular.⁵⁵

e. Lingkar Pinggang adalah indikator penilaian antropometri yang dapat membantu untuk menilai risiko berbagai macam penyakit tidak menular.⁵⁹

Nilai Normal Pemeriksaan:

1. Laki-laki 90 cm.
2. Perempuan 80 cm.

Hasil dari beberapa penelitian menunjukkan bahwa individu dengan lingkar pinggang melebihi normal berisiko terkena hipertensi akibat lemak intra abdomen dapat menurunkan kadar adiponektin atau anti aterogenik, dan penurunan kadar protein yang spesifik ini dapat meningkatkan tekanan darah.⁶⁰

2.1.3 Program Pencegahan dan Pengendalian PTM

Untuk mengurangi dan mengendalikan penyakit tidak menular, langkah-langkah program pemerintah dapat diwujudkan melalui perilaku CERDIK, masyarakat dapat memulai pembentukan pola hidup yang sehat, terutama dalam mengatur pola makan dan pola istirahat, yang menjadi faktor kunci dalam menjalani kehidupan sehat.³⁹

1. C : Cek kesehatan secara berkala.

Penyakit tidak menular umumnya dapat dideteksi sedini mungkin melalui pemeriksaan kesehatan rutin. Mengetahui penyakit dengan cepat memungkinkan adopsi langkah-langkah pencegahan dan pengobatan yang lebih efektif.³⁹ Melakukan kontrol penyakit di fasilitas kesehatan terdekat, jika diperlukan, gunakan konsultasi atau pengobatan melalui telemedicine.²¹

2. E : Enyahkan asap rokok.

Paparan asap rokok tidak hanya berdampak negatif pada kesehatan perokok, tetapi juga dapat membahayakan kesehatan orang-orang di sekitar. Selain dampak kesehatan, merokok juga berpotensi menyebabkan beban finansial yang besar. Berhenti terpapar asap rokok dapat menjadi langkah positif untuk memperbaiki kualitas hidup.³⁹ Kebiasaan terpapar asap rokok berisiko PTM seperti hipertensi, diabetes, stroke, gagal jantung, gagal ginjal, dan kanker meningkat karena merokok.²¹

3. R : Rajin aktivitas fisik.

Melakukan aktivitas fisik secara rutin membantu membakar kalori dan menjaga keseimbangan energi.³⁹

Pedoman aktivitas Fisik:

- a. Lakukan aktivitas fisik setidaknya 150 menit setiap minggu sebanyak 3-5 kali.
- b. Hindari duduk selama dua jam penuh.
- c. Berjalan setidaknya 10.000 langkah setiap hari atau naik turun tangga.

d. Aktivitas fisik dengan intensitas tinggi meningkatkan kesehatan Anda dan menurunkan risiko kelelahan atau cedera.²¹

4. D : Diet sehat dengan kalori seimbang.

Diet sehat tidak berarti menghindari makanan yang mengandung lemak, gula, garam, namun dibatasi pola asupannya. Sebaliknya, disarankan untuk mengonsumsi sayur dan buah dengan porsi yang cukup setiap hari, menjaga keseimbangan kalori yang masuk dan keluar.³⁹

Batasan asupan harian:

- a. Maksimal 50 gram gula per hari (4 sendok makan) karena tubuh memerlukan karbohidrat.²¹
- b. Konsumsi garam tidak boleh melebihi 2000 mg per hari (1 sendok teh) untuk menjaga keseimbangan cairan, fungsi saraf, dan otot.²¹
- c. Maksimal 67 gram lemak per hari (5 sendok makan), yang penting untuk energi, melindungi organ, dan penyerapan vitamin.²¹

5. I : Istirahat yang cukup.

Pentingnya istirahat tidak bisa diabaikan dalam upaya pencegahan penyakit tidak menular. Melalui pola hidup sehat yang mencakup istirahat yang cukup, masyarakat dapat melakukan langkah preventif terhadap penyakit tidak menular.³⁹

6. K : Kelola stress.

Manajemen stres memainkan peran kunci dalam menjaga kesehatan bisa dilakukan dengan selalu berpikiran positif dan bahagia.²¹ Setiap individu menghadapi tantangan dan masalah masing-masing, dan berbicara tentang stres

dapat menjadi outlet untuk mencegah dampak negatifnya pada kesehatan fisik.³⁹

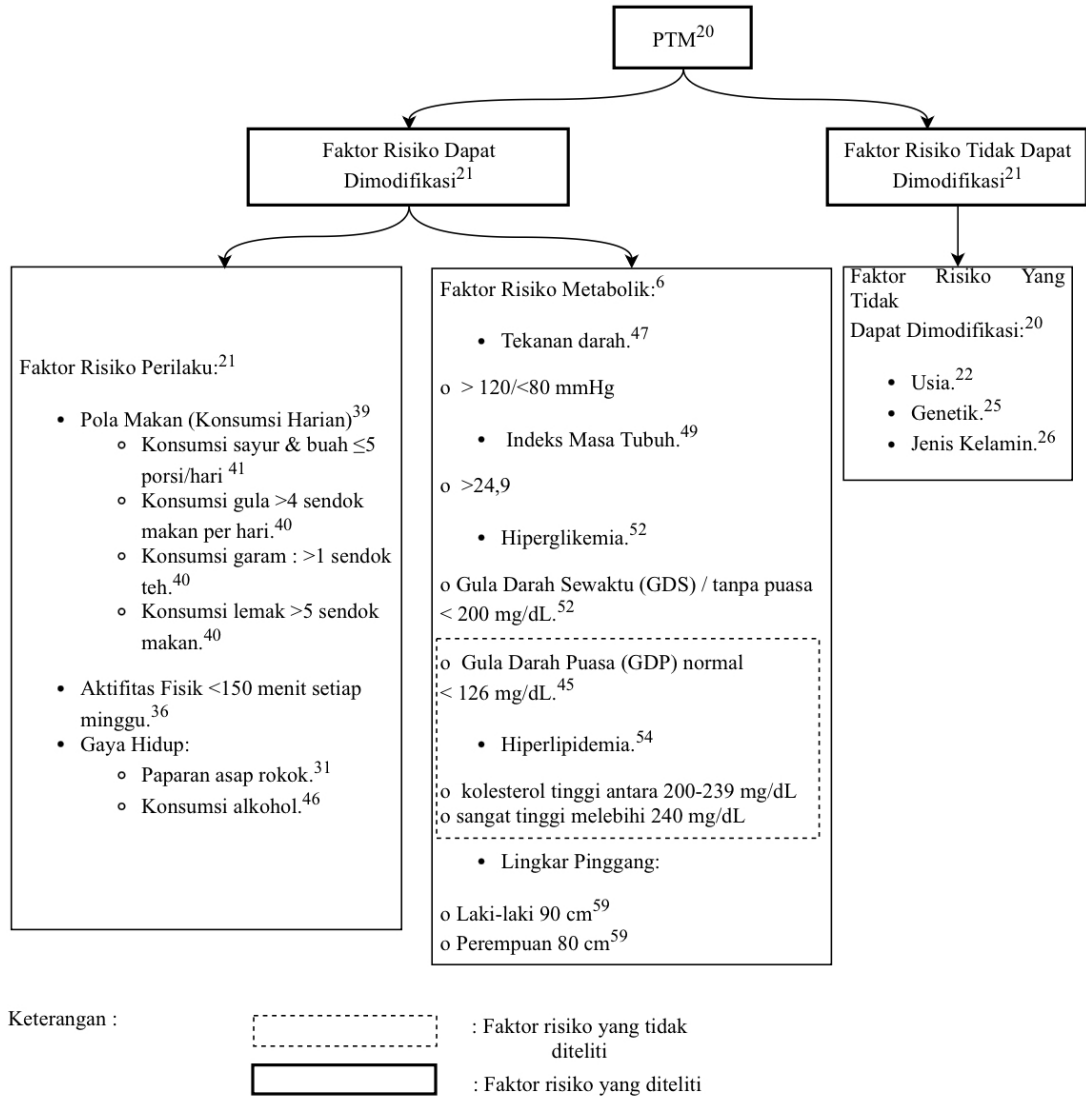
Salah satu inisiatif utama Pencegahan dan Pengendalian Penyakit Tidak Menular (P2PTM) adalah program skrining dini faktor risiko Penyakit Tidak Menular (PTM) di pusat pengembangan terpadu (Posbindu). Program ini bertujuan untuk mengidentifikasi faktor risiko dini PTM di masyarakat.⁶¹ Deteksi dini untuk penyakit tidak menular (PTM) dimulai dari usia 15 tahun ke atas, atau bagi yang memiliki faktor risiko PTM.²¹ Dasar hukum atau pedoman mencakup Instruksi Presiden No. 1 tahun 2017 tentang Gerakan Masyarakat Hidup Sehat dan Peraturan Menteri Kesehatan No. 71 tahun 2015 tentang Penanggulangan Penyakit Tidak Menular.⁶¹

Kegiatan tersebut meliputi pengukuran:

- a. Tekanan darah
- b. Pengukuran gula darah
- c. Pengukuran indeks massa tubuh
- d. Wawancara tentang perilaku berisiko
- e. Edukasi tentang gaya hidup sehat.⁶¹

Jika hasil pengukuran abnormal, segera kunjungi fasilitas kesehatan untuk pengobatan dan patuhi anjuran dokter. Sementara itu, tetap lakukan deteksi dini secara berkala. Hasil deteksi dini yang normal tetap memerlukan penerapan gaya hidup sehat dan deteksi dini ulang setiap 6 bulan hingga 1 tahun, atau 1-3 bulan bagi yang berisiko PTM.²¹

2.2 Kerangka Pemikiran



Gambar 2.1 Kerangka Pemikiran