

Bab II

Tinjauan Pustaka

2.1 Keluarga Berencana (KB)

2.1.1 Definisi Keluarga Berencana (KB)

Program keluarga berencana (KB) memiliki suatu makna yang sangat komprehensif, strategis dan fundamental dalam mewujudkan keluarga yang sehat dan sejahtera di Indonesia (Kemenkes, 2013).

Keluarga Berencana (KB) merupakan suatu upaya untuk mengendalikan kelahiran anak, mengendalikan jarak dan usia yang ideal untuk melahirkan, mengendalikan kelahiran anak, melalui perlindungan, promosi dan bantuan sesuai hak reproduksi untuk mewujudkan keluarga kecil yang berkualitas dan sejahtera (Mardiyanto, 2017).

Program KB telah dirintis sejak tahun 1986 (LKBN), penyelenggaranya yaitu pemerintah (BKKBN) maupun oleh unsur-unsur Non-Pemerintah, seperti organisasi profesi dan institusi Penunjang Program KB (Tjay, 2010). Selain itu, program KB merupakan suatu kontribusi yang penting dalam meningkatkan kualitas penduduk. Program ini juga merupakan cara yang ditempuh untuk menekan laju pertumbuhan penduduk (Sariyati, 2016).

Keluarga berencana juga memiliki fungsi untuk mengendalikan laju pertumbuhan penduduk yang semakin lama semakin meningkat. Tidak hanya itu, KB juga berfungsi untuk memenuhi permintaan masyarakat akan pelayanan kesehatan reproduksi (KR) yang berkualitas, menurunkan angka kematian bayi (AKB), dan menurunkan angka kematian ibu (AKI) serta menanggulangi masalah kesehatan reproduksi untuk membentuk keluarga kecil yang berkualitas, sehat dan sejahtera (Liwang *et al.*, 2018).

2.1.2 Tujuan Keluarga Berencana (KB)

Program keluarga berencana (KB) bertujuan untuk mengendalikan kelahiran, menurunkan tingkat kematian ibu dan bayi serta pendewasaan usia pernikahan sehingga dapat membentuk keluarga kecil yang sesuai dengan kekuatan sosial ekonomi suatu keluarga, dengan cara pengaturan kelahiran anak yang diperoleh dari suatu keluarga kecil yang bahagia (Sulistiyawati, 2012). Selain itu, Keluarga Berencana (KB) juga bertujuan untuk meningkatkan pembinaan tumbuh kembang anak dibawah usia 5 tahun dan keluarga serta meratanya penerapan dan pencapaian program KB baik antara wilayah maupun kelompok sosial ekonomi masyarakat (Syuaib, 2011).

Melalui Program KB diharapkan dapat memperbaiki kualitas sumber daya manusia yang dihasilkan oleh keluarga tersebut sebab orang tua lebih mudah memenuhi kebutuhan pangan, tempat tinggal terutama tingkat pendidikan apabila tidak memiliki anak yang terlalu banyak.

Ada pula Visi dari BKKBN (Badan Kependudukan dan Keluarga Berencana Nasional) yaitu "Menjadi lembaga yang handal dan dipercaya dalam mewujudkan penduduk tumbuh seimbang dan keluarga berkualitas". Sedangkan Misi dari BKKBN yaitu:

- a. Mengarus-utamakan pembangunan berwawasan kependudukan
- b. Menyelenggarakan keluarga berencana serta kesehatan reproduksi
- c. Memfasilitasi pembangunan keluarga
- d. Mengembangkan jejaring kemitraan dalam pengelolaan kependudukan, keluarga berencana dan pembangunan keluarga
- e. Membangun dan menerapkan budaya kerja organisasi secara konsisten (BKKBN, 2016)

2.1.3 Manfaat Keluarga Berencana (KB)

Berikut merupakan manfaat dari keluarga berencana (KB) yaitu:

- a. Menghindari kehamilan yang terlalu dini
Wanita yang berusia dibawah 20 tahun memiliki efek yang berbahaya apabila hamil karena fungsi organ dalam tubuh belum siap apabila terjadi kehamilan (Haryani dkk, 2017).

- b. Mencegah kehamilan yang terlalu lambat
Wanita yang memiliki usia diatas 35 tahun memiliki resiko tinggi apabila terjadi kehamilan, terutama pada perempuan yang sudah melahirkan. Wanita yang hamil dengan usia diatas 35 tahun beresiko terjadinya preeklamsia/eklamsia (Haryani dkk, 2017).
- c. Mencegah kehamilan-kehamilan yang terlalu dekat jaraknya. Kehamilan dan persalinan menuntut banyak energi dan kekuatan tubuh wanita. Apabila seseorang belum pulih dari satu persalinan tetapi sudah hamil lagi, tubuhnya tidak sempat memulihkan kekuatan dan menimbulkan berbagai macam masalah bahkan dapat menyebabkan kematian (Marmi, 2016).
- d. Mencegah terlalu sering hamil dan melahirkan
Wanita memiliki banyak resiko apabila telah memiliki anak lebih dari empat. Banyak resiko yang akan ditimbulkan apabila terjadi kehamilan seperti perdarahan dan lain-lain (Marmi, 2016).
- e. Memberikan manfaat di bidang sosioekonomi
Ibu memiliki lebih banyak waktu untuk mengurus diri sendiri dan keluarga, memeberikan kesempatan wanita untuk berperan dibidang sosial dan ekonomi. Mempermudah perencanaan keuangan dan menghemat pengeluaran keluarga (Marmi, 2016).

2.2.4 Sasaran Keluarga Berencana (KB)

Sasaran program KB terbagi menjadi 2 tergantung dari tujuan yang ingin dicapai. Berikut merupakan sasaran dari KB yaitu:

- a. Sasaran Langsung
Pasangan Usia Subur (PUS) dengan usia wanitanya antara 15-49 tahun. Karena kelompok ini merupakan pasangan yang aktif melakukan hubungan seksual dan setiap kegiatan seksual dapat mengakibatkan kehamilan, PUS diharapkan secara bertahap menjadi peserta KB yang aktif sehingga memberikan efek langsung penyusutan fertilitas/kesuburan.
- b. Sasaran Tidak Langsung
Kelompok remaja di usia 15-19 tahun bukan merupakan target pengguna alat kontrasepsi secara langsung tetapi merupakan kelompok yang berisiko

untuk melakukan hubungan seksual akibat telah berupaya promotif dan preventif untuk menghindari terjadinya kehamilan yang tidak diinginkan serta peristiwa aborsi (BAPPENAS, 2017).

2.2 Kontrasepsi

Kontrasepsi berawal dari kata “kontra” yang berarti melawan atau mencegah, sedangkan “konsepsi” merupakan suatu pertemuan antara sel telur yang matang dan sel sperma yang mengakibatkan kehamilan. Sehingga kontrasepsi dapat diartikan sebagai suatu pencegah terjadinya kehamilan akibat pertemuan antara sel telur dan sel sperma tersebut (BKKBN, 2012).

Kontrasepsi juga merupakan salah satu upaya yang dilakukan oleh pemerintah untuk Program keluarga berencana. Program tersebut dilakukan untuk mengatur jumlah anak, jarak dan usia ideal melahirkan, serta mengatur kehamilan melalui promosi perlindungan serta bantuan yang sesuai dengan hak reproduksi untuk mewujudkan keluarga yang berkualitas. Secara umum, menurut cara penggunaannya kontrasepsi dibagi menjadi 2 yaitu:

- a. Cara tenporer (*spacing*), yaitu untuk membuat jarak kelahiran selama beberapa tahun sebelum hamil lagi.
- b. Cara permanen atau (kontrasepsi mantap), yaitu mengakhiri kesuburan/fertilitasi dengan cara mencegah kehamilan secara permanen, agar tidak terjadi kehamilan lagi (Afsari, 2017).

Pelaksanaan program KB menggunakan kontrasepsi diperlukan dari kesadaran dan keinginan individu. Pemerintah hanya bertugas untuk mendorong dan mensosialisasikan semua hal mengenai KB pada masyarakat. KB dilakukan menggunakan alat kontrasepsi yang dapat mencegah terjadinya pembuahan yang akan menyebabkan terjadinya kehamilan baru.

Pengambilan keputusan untuk menggunakan kontrasepsi juga membutuhkan pertimbangan dalam segi keuntungan dan kerugian dari berbagai metode yang ada dan sangat bervariasi sesuai keadaan, interpretasi dan persepsi dari masing-masing individu. Ada pula faktor-faktor meliputi resiko penyakit, efek samping dari produk, biaya, ketersediaan dan preferensi pasien serta karakteristik

calon klien yang harus disesuaikan dengan kontrasepsi yang akan digunakan (BKKBN, 2016).

2.2.1 Syarat-Syarat Alat Kontrasepsi

Berikut merupakan syarat-syarat alat kontrasepsi yaitu:

- a. Dapat dipercaya dan aman saat digunakan
- b. Mudah digunakan, sederhana atau tidak rumit
- c. Dapat diterima oleh pasangan suami istri yang menggunakan
- d. Tidak terlalu banyak efek samping yang merugikan
- e. Lama kerjanya dapat diatur menurut keinginan
- f. Harga terjangkau oleh masyarakat
- g. Tidak mengganggu hubungan persetubuhan
- h. Tidak memerlukan bantuan medis atau kontrol yang ketat selama pemakaiannya (Afsari, 2017).

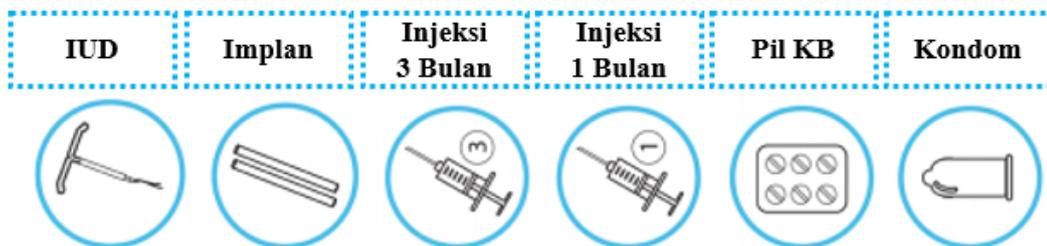
2.2.2 Jenis-jenis Alat Kontrasepsi (KB)

Terdapat beberapa jenis alat kontrasepsi dan metode kontrasepsi untuk mencegah kehamilan. Pemilihan alat kontrasepsi harus disesuaikan dengan kebutuhan pasangan.

- a. Alat kontrasepsi hormonal. Alat ini umumnya mengandung kombinasi estrogen dan progesteron atau hanya mengandung hormon progesteron. Alat kontrasepsi hormonal yaitu pil KB, suntik KB, implan, patch, dan cincin vagina.
- b. Alat kontrasepsi dengan metode penghalang fisik. Seperti kondom, spermisida atau zat kimia yang dapat merusak sperma, berbentuk krim, jeli, busa atau supositori. Diafragma. Alat ini terbuat dari lateks atau silikon, berbentuk melingkar seperti kubah dan berfungsi mencegah sperma untuk masuk kedalam rahim.
- c. Metode kontrasepsi alami, seperti sistem KB kalender atau tanpa bantuan macam-macam alat kontrasepsi, metode ini menggunakan perhitungan masa subur wanita dan menghindari berhubungan seks pada masa subur tersebut. Waktu menyusui, pada ibu yang menyusui anaknya secara eksklusif,

pembuahan tidak terdapat selama 10 minggu pertama, sehingga kehamilan dapat dicegah.

- d. Metode Kontrasepsi Permanen. Kontrasepsi permanen atau sterilisasi merupakan pilihan bagi pasangan yang tidak ingin memiliki anak lagi. Pada wanita, teknik yang dapat dilakukan adalah tubektomi, implan tuba, ligasi tuba, dan elektrokoagulasi tuba. Sementara pada pria dapat dilakukan vasetomi (Maulana, 2020).



Gambar 2.1 Alat Kontrasepsi

2.2.3 Metode Kontrasepsi Menurut Jangka Waktu Pemakaian

Metode kontrasepsi menurut jangka waktu pemakaiannya terbagi menjadi dua kelompok yaitu:

- a. Metode Kontrasepsi Jangka Panjang (MKJP), yaitu suatu kontrasepsi yang digunakan dalam jangka waktu lama atau lebih dari 2 tahun, efektif dan efisien untuk tujuan pemakaian menjarankan kelahiran lebih dari 3 tahun atau mengakhiri kehamilan bahkan sudah tidak ingin hamil lagi. Kontrasepsi yang dapat digunakan dalam metode ini yaitu IUD, implan/susuk, sterilisasi pada pria/wanita.
- b. Metode Kontrasepsi non-MKJP, yaitu metode kontrasepsi yang digunakan dengan waktu yang lebih pendek atau untuk wanita yang masih ingin memiliki anak. Kontrasepsi yang dapat digunakan dalam metode ini adalah pil KB, suntik KB dan kondom (Rohmatin, 2015).

2.2.4 Pemilihan Alat Kontrasepsi Berdasarkan Fase Reproduksi

Dalam pelaksanaan program KB terdapat faktor yang mempengaruhi pemilihan alat kontrasepsi antara lain efektifitas, keamanan, efek samping, frekuensi pemakaian, usia pemberian informasi, dukungan suami serta kemauan

dan kemampuan untuk menggunakan kontrasepsi secara teratur dan benar. Tidak hanya itu, pemilihan alat kontrasepsi yang digunakan juga harus berdasarkan pertimbangan fase reproduksi (M. Sarake, 2013).

Tabel 2.1 Pemilihan Alat Kontrasepsi Berdasarkan Fase Reproduksi

Fase Reproduksi	Kelompok Usia	Metode
Menunda Kehamilan	20 – 30 tahun	Metode sederhana (pil KB, suntik KB)
Menjarangkan kehamilan		1. Metode MKE, kecuali kontap 2. Metode sederhana
Mengakhiri Kehamilan	30 – 35 tahun	1. Metode MKE (AKDR, suntik, implan dan kontap) 2. Metode sederhana

(Rohmatin, 2015)

Usia diatas 35 tahun merupakan usia yang tergolong memiliki resiko tinggi apabila terjadi kehamilan. Karena pada usia tersebut penyakit mudah menyerang pada wanita seperti anemia, payah jantung, malaria, tuberkolosa jantung, diabetes mellitus, HIV/AIDS, pre-eklamsia ringan dan toksoplasmosis, sehingga terjadi penurunan organ reproduksi. Selain perubahan atau penurunan yang terjadi pada organ reproduksi, kemungkinan wanita dengan usia diatas 35 tahun sudah pernah mengalami riwayat obsetrik buruk seperti persalinan dengan *cesar*, kelainan letak, usia anak terkecil dibawah 2 tahun, lama menikah, usia ibu tua dan riwayat penyakit (Rohmatin, 2015).

2.3 Tujuan Umum Tentang Kontrasepsi Oral atau Pil KB

Kontrasepsi oral atau pil KB merupakan salah satu alat kontrasepsi yang banyak digunakan oleh para keluarga berencana (KB). Berdasarkan data yang ada pada Badan Kependudukan dan Keluarga Berencana Nasional (BKKBN) pada tahun 2012, pengguna kontrasepsi pil KB menduduki peringkat kedua setelah pengguna kontrasepsi suntik (BKKBN, 2012). Kontrasepsi Pil KB mengandung suatu hormon didalamnya, baik dalam bentuk kombinasi antara hormon estrogen dan progestin atau hanya mengandung hormon progestin saja. Hormon-hormon tersebut dapat mencegah kehamilan dengan cara menghentikan ovulasi (pelepasan

sel telur oleh ovarium) dan menjaga kekentalan lendir servikal sehingga tidak dapat dilalui oleh sperma (Cunningham, 2010).

Banyak wanita yang lebih memilih kontrasepsi pil KB oral karena metode tersebut dapat diandalkan dan bersifat reversibel atau mudah kembali pada keadaan awal (kembali subur) apabila penggunaan pil KB dihentikan (Sulistyawati, 2012).

2.4 Mekanisme Kerja Pil KB

Pil KB bekerja dengan tiga cara yaitu

a. Mencegah ovulasi

Apabila ovulasi tidak terjadi dapat dipastikan kehamilan juga tidak terjadi, karena hormon dalam pil KB memberi sinyal pada hipotalamus untuk menekan sekresi hormon pemicu *Follicle Stimulating Hormone* (FSH). Sehingga kelenjar pituitari menekan produksi hormon FSH yang menyebabkan pematangan folikel-folikel dalam indung telur dan menyebabkan sekresi hormon FSH berkurang, tidak berada dalam kadar yang cukup sehingga folikel tidak tumbuh dan berkembang baik serta tidak terjadi ovulasi.

b. Mencegah Implantasi

Perubahan sel yang melapisi dinding rahim, sehingga sel-sel telur yang sudah dibuahi tidak dapat melakukan nidasi/implantasi karena lingkungan didalam rahim tidak sesuai untuk tumbuh dan berkembang.

c. Mengentalkan lendir serviks

Mekanisme dari pil KB yang digunakan menyebabkan lendir serviks dimulut rahim mengental sehingga sel mani/sperma mati atau sukar masuk dalam perjalanan untuk membuahi sel telur (Kurniawati, 2010).

2.5 Jenis-Jenis Kontrasepsi Pil KB

Adapun pembagian pil KB yang dibagi menjadi 2 jenis yaitu:

2.5.1 Pil KB Kombinasi



Gambar 2.2 Pil KB Kombinasi

Pil KB Kombinasi merupakan campuran dari hormon sintetis estrogen dan progesteron. Pil KB ini bekerja dengan cara menekan ovulasi, mencegah implantasi, mengentalkan lendir serviks dan pergerakan tuba terganggu sehingga transportasi ovum akan terganggu (S. Handayani, 2010). Satu paket atau blister berisi 28 yang terdiri dari 27 pil yang mengandung derivat estrogen dan progesteron (aktif) dan 7 pil “peringat” yang mengandung placebo (zat netral dan biasanya diberi warna yang berbeda). Pil KB Kombinasi ini juga terbagi menjadi 3 jenis yaitu:

- a. Monofasik (*Micrigynon, Marvelon, Gynera, Yasmin*), dalam 1 kemasan tersedia 28 pil, 21 pil yang mengandung hormon aktif estrogen dan progestin dalam dosis yang sama, dengan 7 pil tanpa hormon aktif. Jumlah dan porsi hormonnya konstan setiap hari.
- b. Bifasik (*Binordiol*), dalam 1 kemasan tersedia 28 pil, 21 pil yang mengandung hormon aktif progestin dan estrogen dengan dua dosis yang berbeda dan terdapat 7 pil tanpa hormon aktif. Dosis hormon bervariasi setiap harinya.
- c. Trifasik (*Trinordiol, Triquilar*), dalam 1 kemasan tersedia 28 pil, 21 pil yang mengandung hormon aktif estrogen dan progestin dengan tiga dosis yang berbeda dan 7 pil tanpa hormon aktif. Dosis hormon bervariasi setiap hari (Sulistiyawati, 2012).

2.5.1.1 Indikasi

Indikasi atau prinsip dari pil KB kombinasi adalah dapat digunakan pada wanita yang memiliki usia yang reproduksi, telah memiliki anak atau belum, tidak menyusui, setelah melahirkan, pasca keguguran, anemia karena haid berlebihan, siklus haid tidak teratur.

2.5.1.2 Kontraindikasi

Terdapat 2 jenis kontraindikasi pada pemakaian pil KB Kombinasi:

- a. Absolut: trombophlebitis, serebro vaskuler (pernah dan sedang), jantung iskemik/asteri koroner, karsinoma payudara, kehamilan, tumor hepar, ikterus/hepatitis, pendarahan normal dari genitalia tanpa sebab, neoplasma dan hiperlipidemia.
- b. Relatif Kuat: sakit kepala yang kuat (*migrane*), hipertensi, diabetes militus, penyakit jantung empedu yang aktif, rencana oprasi besar efektif dalam 4 minggu, Tungkai bawah di gips dalam waktu lama, usia >40 tahun disertai riwayat kardiovaskler, usia 35 tahun perokok berat (>15 batang/hari), epilepsi dan myoma uteri (Sulistyawati, 2012).

2.5.1.3 Cara Pemakaian Pil KB Kombinasi

Berikut merupakan cara-cara pemakaian pil KB kombinasi:

- a. Pil KB kombinasi sebaiknya dikonsumsi setiap hari dalam waktu yang sama
- b. Dianjurkan untuk mulai mengkonsumsi pil pada hari pertama siklus haid
- c. Bila paket 28 pil halus maka mulai minum dari paket yang baru. Bila paket 21 tablet pil telah habis, sebaiknya menunggu 1 minggu untuk memulai paket yang baru
- d. Apabila terjadi muntah pada waktu 2 jam, minum pil lain, atau gunakan kontrasepsi yang lain
- e. Pil KB kombinasi tidak dapat melindungi akseptor terhadap virus HIV karena bukan merupakan barrier mekanis terhadap penularan *Purpura Henoch Schonlein* (PHS)
- f. Apabila lupa minum 1 pil maka segera minum pil untuk hari ini

- g. Apabila lupa minum 2 pil maka segera diminum 2 pil pada hari itu dan 2 pil lagi pada hari berikutnya karena memiliki dampak spotting lebih besar.
- h. Apabila lupa minum 3 pil berturut-turut sebaiknya pemakaian dihentikan, gunakan metode lain. Namun bila ingin menggunakan pil KB kombinasi lagi, tunggu hingga menstruasi dan gunakan mulai awal dari kemasan yang baru
- i. Waktu mulai minum pil:
 1. Pil dapat digunakan setiap saat asalkan bukan merupakan hari pertama sampai hari ke tujuh siklus haid dan bukan untuk wanita hamil
 2. Pada hari ke delapan pil boleh diminum, belum boleh melakukan hubungan seksual atau perlu menggunakan metode kontrasepsi yang lain sampai hari ke empat belas
 3. Boleh diminum setelah melahirkan yakni enam bulan pemberian ASI eksklusif dan tidak menyusui serta pasca keguguran.
 4. Apabila penggunaan kontrasepsi injeksi dihentikan dan ingin menggantikan dengan pil kombinasi, pil dapat segera dikonsumsi tanpa menunggu menstruasi (Sulistiyawati, 2012).

2.5.1.4 Kelebihan Dalam Pemakaian Pil KB Kombinasi

Terdapat beberapa kelebihan pada pemakaian pil KB kombinasi yakni:

- a. Memiliki efektifitas yang sangat tinggi mencapai 92% yang berarti hanya memiliki 8% tingkat kegagalan kehamilan per 100 wanita dalam 1 tahun pertama
- b. Tidak mengganggu hubungan seksual
- c. Siklus haid menjadi teratur dan dapat mencegah anemia
- d. Dapat digunakan dalam metode jangka panjang
- e. Dapat digunakan pada masa remaja hingga menopause
- f. Dapat dihentikan setiap saat apabila sudah ingin hamil
- g. Apabila penggunaan pil KB dihentikan, maka kesuburan akan kembali normal
- h. Membantu mencegah kehamilan ektopik, kanker ovarium, kanker endometrium, kista ovarium, acne dan desminor (Sulistiyawati, 2012).

2.5.1.5 Kekurangan Dalam Pemakaian Pil Kb Kombinasi

Terdapat beberapa kekurangan pada pemakaian pil KB kombinasi yakni:

- a. Mahal dan membosankan karena digunakan pada setiap hari
- b. Menyebabkan mual pada 3 bulan pertama pemakaian
- c. Pendarahan atau bercak pendarahan pada 3 bulan pertama
- d. Pusing
- e. Rasa nyeri pada payudara
- f. Meningkatkan berat badan
- g. Tidak dapat mencegah PMS
- h. Tidak dapat dikonsumsi oleh ibu yang sedang menyusui
- i. Dapat meningkatkan tekanan darah sehingga terjadi hipertensi, stroke dan efek samping yang lain (S. Handayani, 2010).

2.5.2 Pil Progestin / Mini Pil



Gambar 2.3 Pil Progestin

Kontrasepsi Pil Kb jenis ini hanya berisi hormon sintetis dari progesteron. Pil ini memiliki / kemasan yang berbeda yaitu:

1. Kemasan dengan isi 35 pil : 300 mg *levonorgestrel* atau 350 mg *noretindrom*
2. Kemasan dengan isi 28 pil : 75 mg *norgestrel*

2.5.2.1 Cara Kerja Pil KB Progestin

Pil Kb ini bekerja dengan cara menghambat ovulasi, mencegah implantasi, memperlambat transpor ovum, luteolysis dan membuat lendir serviks mengental (Sulistyawati, 2012).

2.5.2.2 Indikasi

Tekanan darah tinggi <180/110 mmHg dan masalah pembekuan darah, dengan nyeri menstruasi tingkat sedang sampai berat, perokok (Sulistiyawati, 2012).

2.5.2.3 Kontraindikasi

Pada wanita hamil, pendarahan pervagina, menggunakan obat tuberkolosis dan obat epilepsi, kanker payudara, miom uterus, riwayat stroke (IBI, 2010).

2.5.2.4 Cara Penggunaan Pil KB Progestin

Berikut merupakan cara penggunaan pil KB progestin:

- a. Pil pertama diminum pada hari pertama haid
- b. Apabila pil KB mulai dikonsumsi setelah hari pertama menstruasi tetapi sebelum hari ke tujuh, gunakan metode penunjang untuk 48 jam berikutnya
- c. Pil KB kemasan baru dikonsumsi setelah pil KB kemasan awal telah habis
- d. Apabila lupa minum 1 pil atau lebih, pil harus segera diminum.
- e. Apabila tidak terjadi menstruasi sebanyak dua kali atau lebih, anda harus pergi ke klinik untuk pemeriksaan apakah anda sedang hamil. Jangan berhenti minum pil kecuali pada saat hamil
- f. Waktu minum pil:
 1. Pada saat tidak hamil
 2. Pada hari pertama sampai hari ke lima siklus menstruasi
 3. Postpartum: 6 minggu dan 6 bulan
 4. Setelah aborsi dengan segera (IBI, 2010).

2.5.2.5 Kelebihan Dalam Pemakaian Pil KB Progestin

Terdapat 2 jenis kelebihan dalam pemakaian pil KB progestin yakni:

- a. Kelebihan kontraseptif: sangat efektif apabila digunakan secara benar, karena efektivitasnya sangat tinggi mencapai 97% yang berarti hanya 3% tingkat kegagalan kehamilan per 100 wanita dalam 1 tahun pertama, tidak mengganggu hubungan seksual, tidak mempengaruhi atau memberikan kerugian pada pemberian ASI, kesuburan bisa segera kembali apabila diberhentikan, tidak mengandung estrogen

- b. Kelebihan non-kintrasesif: mengurangi desminor atau nyeri pada saat haid, mengurangi pendarahan saat haid, dapat memperbaiki kondisi anemia, memberi perlindungan terhadap kanker endometrial, mengurangi penyakit payudara, mengurangi kehamilan etopik, merurangi radang panggul (S. Handayani, 2010).

2.5.2.6 Kekurangan Dalam Pemakaian Pil KB Progestin

Berikut merupakan kekurangan dalam pemakaian pil KB progestin:

- a. Menyebabkan pola pendarahan dalam sistem haid
- b. Mengurangi berat badan
- c. Harus dikonsumsi setiap hari karena hasil akan bergantung pada proses penggunaan
- d. Dapat menyebabkan sakit kepala ringan atau pusing
- e. Perubahan suasana hati
- f. Mual dan muntah
- g. Tidak memberi perlindungan terhadap penularan HIV / IMS
- h. Akan terjadi kegagalan apabila kebiasaan lupa
- i. Berinteraksi dengan obat lain seperti obat epilepsi, TBC dan efek samping dari pil tersebut (S. Handayani, 2010).

2.6 Hipertensi

2.6.1 Definisi Hipertensi

Hipertensi berawal dari kata “hiper” yang berarti berlebihan dan “tensi” yang berarti tekanan darah, sehingga apabila disingkat akan berarti tekanan darah yang berlebihan atau diatas nilai normal. Tekanan darah tinggi adalah suatu masalah kesehatan masyarakat yang paling utama dan banyak dalam bidang penelitian karena memiliki prevalensi yang tinggi dan menjadi faktor resiko utama untuk penyakit kardiovaskular dan komplikasi lainnya.

Hipertensi juga merupakan sesuatu yang sering disebut dengan *sang silent killer* atau pembunuh secara diam-diam. Banyak penderita hipertensi yang tidak menyadari bahwa memiliki tekanan darah yang tinggi karena hipertensi jarang menunjukkan gejala kecuali tekanan darah sudah berada dalam skala yang tinggi

atau sudah diukur. Prevalensi hipertensi di Indonesia sebesar 31,7% atau 1 dari 3 orang dewasa mengalami hipertensi dan 76,1% yang belum menyadari bahwa sudah terkena hipertensi (Kemendkes RI, 2013).

Gejala yang sering terjadi pada penderita hipertensi adalah sakit kepala, pusing, vertigo, penglihatan yang berubah atau pingsan (Shankar and Singh, 2017). Perjalanan penyakit hipertensi perlahan-lahan sehingga berkembang dan menyebabkan suatu kerusakan organ dan kematian.

Tekanan darah pada manusia sangat berhubungan dengan hipertensi. Tekanan darah dipengaruhi oleh curah jantung dan tahanan perifer. Tekanan memerlukan aliran darah melalui pembuluh darah yang ditentukan oleh kekuatan pompa jantung (*cardiac output*) dan tahanan perifer (*peripheral resistance*). Tekanan darah tersebut dapat diukur menggunakan suatu alat yang disebut dengan sphygmomanometer (tensi darah). Sedangkan *cardiac output* dan tekanan perifer dipengaruhi oleh faktor-faktor yang saling berinteraksi (konsumsi natrium, stress, obesitas, genetik dan lain-lain) (Kurniawati, 2010). Alat tersebut akan menunjukkan dua kategori angka tekanan yaitu sistolik dan diastolik. Apabila seseorang memiliki tekanan darah ≥ 140 (sistolik) dan ≥ 90 (diastolik) atau lebih, maka seseorang tersebut memiliki tekanan darah tinggi atau di atas rata-rata (Kuitodkk, 2019).

WHO mengatakan dalam informasi *Global Status Report on Noncommunicable Diseases 2010* bahwa terdapat 40% negara ekonomi berkembang memiliki penderita hipertensi, sebaliknya pada negara maju hanya 35% penderita hipertensi. Kawasan Asia Tenggara 36% orang dewasa menderita hipertensi, dan untuk Indonesia WHO menyatakan bahwa terjadi peningkatan hipertensi untuk penderita baik pria maupun wanita dari 18% menjadi 31% dan 16% menjadi 29% (Juariyanti, 2016).

2.6.2 Diagnosis Hipertensi

Diagnosis hipertensi esensial ditegakkan berdasarkan informasi anamnesis atau aktivitas komunikasi yang dilakukan oleh dokter dan penderita hipertensi yang bertujuan untuk memperoleh informasi tentang penyakit yang diderita dan informasi lainnya yang berkaitan sehingga dapat mengarahkan diagnosis penyakit

penderita hipertensi, pengecekan fisik, pemeriksaan penunjang dan pemeriksaan laboratorium (Yogiantoro, 2014).

Anamnesis yang dilakukan meliputi riwayat, tingkatan hipertensi, lama mengidap hipertensi, tanda-tanda penyakit yang berkaitan dengan hipertensi serta aktivitas fisik atau gaya hidup yang mempengaruhi peningkatan tekanan darah (Yogiantoro, 2014).

Pengecekan fisik dilakukan dengan pengukuran tekanan darah. Pengukuran darah wajib dilakukan dalam keadaan aman dan *rileks* serta perlu dilakukan dua kali atau lebih dengan jarak dua menit, kemudian diperiksa ulang dengan kontrolateral atau pada sisi yang berlawanan (Yogiantoro, 2014).

Pemeriksaan penunjang dan pemeriksaan laboratorium penderita hipertensi terdiri dari tes darah rutin, kolesterol LDL dan HDL serum, kolesterol total serum, glukosa darah (puasa), trigliserida serum (puasa), kalium serum, asam urat, kreatinin serum, urinalisis dan elektrokardiogram serta hemoglobin dan hematokrit. Pemeriksaan lainnya seperti pemeriksaan USG karotis dan femoral, ekokardiogram, foto rontgen, dan fundus kopi (Yogiantoro, 2014).

Pasien didiagnosis terkena hipertensi apabila memiliki tekanan darah sistolik (TDS) ≥ 140 mmHg dan tekanan darah diastolik (TDD) ≥ 90 mmHg pada pengukuran klinik atau fasilitas layanan kesehatan. Berdasarkan pengukuran TDS dan TDD berikut, pasien dapat digolongkan menjadi sesuai dalam tabel berikut:

Tabel 2.2 Dignosis Tekanan Darah

KATEGORI	TDS (mmHg)	TDD (mmHg)
Optimal	< 120	< 80
Normal	120 – 129	80 – 84
Normal – tinggi	130 – 139	85 – 89
Hipertensi Stadium 1	140 – 159	90 – 99
Hipertensi Stadium 2	160 – 179	100 – 109
Hipertensi Stadium 3	≥ 180	≥ 110
Hipertensi Sistolik Terisolasi	≥ 140	< 90

Sumber : (Kuito dkk, 2019)

2.6.3 Cara Pengukuran Tekanan Darah



Gambar 2.4 Cara Pengukuran Tekanan Darah

Tekanan darah dapat dilakukan menggunakan alat *spygmanometer* (termometer) dan stetoskop. Terdapat 3 tipe dari *spygmanometer*. Pertama dengan menggunakan air raksa (merkuri) tipe ini merupakan jenis *spygmanometer* yang paling akurat, tingkat bacaan dimana detak terdengar pertama kali adalah tekanan sistolik, sedangkan tingkat dimana bunyi detak menghilang adalah tekanan diastolik. Kedua *spygmanometer* dengan prinsip penggunaannya adalah untuk menyeimbangkan tekanan darah menggunakan kapsul metalis tipis yang didalamnya menyimpan darah. Ketiga *spygmanometer* elektronik yang merupakan pengukur tekanan darah terbaru dan lebih mudah digunakan dibandingkan dengan model standar yang menggunakan air raksa, tetapi tingkat akurasi juga relatif lebih rendah dibandingkan alat yang lainnya (Artiyaningrum, 2016).

Pengukuran tekanan darah sebaiknya dilakukan pada pasien setelah istirahat yang cukup, yaitu sesudah berbaring paling sedikit 5 menit. Pengukuran dilakukan pada posisi terbaring, duduk dan berdiri sebanyak 2 kali atau lebih dengan interval 2 menit. Ukuran manset harus sesuai dengan ukuran lengan atas. Manset harus melingkar paling sedikit 80% lengan atas atau 3 cm diatas lengan atas dan lebarnya minimal 40% dari lingkaran lengan dan di bawah kontrol manometer. Balon dipompa hingga kira-kira 30 mmHg di atas nilai saat pulsasi radialis yang teraba menghilang, kemudian stetoskop diletakkan di atas arteri brankhialis pada lipat siku, di sisi bawah manset. Kemudian tekanan manset diturunkan perlahan-lahan dengan

kecepatan 2-3 mmHg tiap denyut jantung. Tekanan sistolik tercatat pada saat terdengar bunyi yang pertama (*korotkoff I*), sedangkan tekanan diastolik dicatat jika bunyi tidak terdengar lagi (*korotkoff V*) (Artiyaningrum, 2016).

2.6.4 Klasifikasi Hipertensi

Adapun beberapa klasifikasi dari hipertensi yang terbagi menjadi:

- a. Berdasarkan Penyebab
 1. Hipertensi esensial atau hipertensi primer. Hipertensi jenis ini merupakan hipertensi yang tidak diketahui penyebabnya (idiopatik). Walaupun telah dikaitkan dengan kombinasi faktor gaya hidup seperti pola makan dan kurang bergerak (inaktivitas). Hipertensi jenis ini terjadi pada sekitar 90% penderita hipertensi.
 2. Hipertensi Non Esensial atau hipertensi sekunder. Hipertensi ini merupakan hipertensi yang telah diketahui penyebabnya. Sekitar 5-10% disebabkan oleh penyakit ginjal dan sekitar 1-2% disebabkan oleh kelainan hormonal atau pemakaian obat tertentu contohnya pemakaian pil KB.
- b. Berdasarkan Bentuk Hipertensi
Hipertensi campuran (sistol dan distol yang meninggi), hipertensi diastolik (*diastolic hypertension*), Hipertensi sistolik (*isolated systolic hypertension*).
- c. Hipertensi Jenis Lain
 1. Hipertensi pulmonal, yaitu suatu hipertensi yang terjadi pada pembuluh darah arteri paru-paru yang menyebabkan pusing, sesak nafas, dan terkadang pingsan pada saat melakukan aktivitas. Hipertensi ini dapat menyebabkan penyakit berbahaya yang ditandai dengan penurunan toleransi dalam melakukan aktivitas dan gagal jantung kanan.
 2. Hipertensi Pada Kehamilan
Terdapat 4 jenis hipertensi yang umumnya terjadi pada saat kehamilan, yaitu:
 - a. Preeklampsia-eklampsia atau disebut juga sebagai hipertensi yang diakibatkan keracunan kehamilan yang ditandai dengan tekanan darah yang meningkat, terdapat kelainan pada air kencingnya, edema dan proteinuria yang timbul karena kehamilannya.

- b. Hipertensi kronik atau hipertensi yang sudah terjadi sebelum ibu mengandung janin atau belum hamil.
- c. Gabungan dari preeklampsia dan hipertensi kronik
- d. Hipertensi yang sesaat atau hipertensi gestasional (Kemenkes.RI, 2014).

2.6.5 Penyebab Hipertensi

Hipertensi tidak hanya disebabkan oleh tekanan darah yang melewati batas normal tetapi juga dapat disebabkan oleh komplikasi penyakit dan kelainan pada organ target terutama organ vital sebagaimana yang telah disebutkan di atas. Hipertensi dapat diuraikan kembali menjadi 2 jenis, yaitu hipertensi primer dan hipertensi sekunder. Hipertensi primer adalah hipertensi yang belum diketahui penyebabnya namun diduga bahwa munculnya hipertensi ini berkaitan dari waktu ke waktu, yang mempengaruhi perubahan pada jantung dan pembuluh darah lainnya. Penderita hipertensi sekitar 90% merupakan penderita hipertensi primer. Sedangkan, hipertensi sekunder merupakan hipertensi yang dapat disebabkan oleh efek obat atau komplikasi dari penyakit lainnya seperti sekitar 5% - 10% disebabkan oleh penyakit ginjal, kemudian sekitar 1% - 2% disebabkan oleh kelainan hormonal atau juga disebabkan oleh pemakaian obat tertentu seperti Pil KB. Selain itu, hipertensi sekunder juga dapat disebabkan oleh tumor pada kelenjar adrenalin yang menghasilkan hormon epineprin (adrenalin) atau nurepineprin (noradrenalin) yang disebut juga dengan feokrosositoma (Ridwan, 2017).

Tabel 2.3 Penyebab Hipertensi

Penyebab Hipertensi Sekunder	Jenis
Penyakit Ginjal	<ul style="list-style-type: none"> • Stenosis arteri renalis • Pielonefritis • Glomerulonefritis • Tumor-tumor ginjal • Penyakit ginjal polikista • Trauma pada ginjal • Terapi penyinaran
Kelainan Hormonal	<ul style="list-style-type: none"> • Hiperaldosteronisme • Sindroma cushing • Feokromositoma

Tabel 2.4 Penyebab Hipertensi (Lanjutan)

Obat-obatan	<ul style="list-style-type: none"> • Pil KB • Kortikosteroid • NSAID • Siklosporin • Eritropoietin • Kokain • Penyalahgunaan alkohol • Kayu manis dalam jumlah yang besar
Penyebab Lainnya	<ul style="list-style-type: none"> • Koartosis aorta • Preeklamsi pada kehamilan • Porfiri intermiten akut • Keracunan timbale akut

Sumber : (Ridwan, 2017)

Selain itu, terdapat pula penyebab hipertensi yang tidak dapat dikontrol seperti genetik, jenis kelamin dan etnis serta yang dapat dikontrol seperti usia, obesitas, stress, dan gaya hidup (Pramana, 2016). Berikut merupakan faktor yang berhubungan dengan hipertensi:

a. Genetik

Faktor genetik pada keluarga tentu juga akan menyebabkan keluarga itu memiliki resiko hipertensi. Hal ini disebabkan oleh meningkatnya kadar sodium intraselular dan rendahnya rasio antara pottasium terhadap sodium. Seseorang dengan orang tua yang hipertensi memiliki resiko dua kali lebih besar untuk menderita hipertensi dibandingkan yang tidak seseorang yang tidak memiliki keluarga dengan riwayat hipertensi. Selain itu, didapatkan pula 70% - 80% kasus hipertensi esensial atau hipertensi yang tidak diketahui penyebabnya dengan riwayat dalam keluarga (Pramana, 2016).

b. Jenis Kelamin

Menurut penelitian Sapitri, 2016 menunjukkan bahwa perbedaan jenis kelamin juga mempengaruhi terjadinya hipertensi. Jenis kelamin yang lebih banyak mengalami hipertensi adalah pria dengan nilai 56%.

Prevalensi terjadinya hipertensi pada pria dan wanita hampir sama. Namun, wanita yang belum mengalami menopause akan lebih terlindung oleh hormon estrogen yang berperan dalam meningkatkan kadar *High Density Lipoprotein*

(HDL) dibandingkan dengan wanita yang telah mengalami menopause (Sapitri, 2016).

c. Etnis

Hipertensi lebih banyak terjadi pada orang yang kulit hitam dibandingkan dengan orang yang berkulit putih. Sampai saat ini, belum diketahui secara pasti penyebabnya. Namun pada orang berkulit hitam ditemukan kadar renin yang lebih rendah dan sensitivitas terhadap vasopressin lebih besar (Armilawaty, 2016).

d. Usia

Pada hipertensi, usia yang bertambah akan menyebabkan perubahan fisiologis dalam tubuh seperti penebalan dinding arteri akibat adanya penumpukan zat kolagen pada lapisan otot, sehingga pada saat usia 45 tahun pembuluh darah akan mulai mengalami penyempitan dan menjadi kaku. Selain itu, juga terjadi peningkatan resistensi perier dan aktivitas simpatik serta kurangnya sensitivitas baroreseptor (pengatur tekanan darah) dan peran ginjal dalam aliran darah serta laju filtrasi glomerulus yang menurun (Pramana, 2016).

Bertambahnya usia menyebabkan tekanan arterial meningkat sehingga terjadinya regurgitasi aorta, serta adanya proses degeneratif yang lebih sering di usia tua (Hendra, 2012).

e. Obesitas

Obesitas atau berat badan yang berlebihan memiliki korelasi positif dengan hipertensi. Remaja yang mengalami obesitas cenderung mengalami hipertensi dengan dugaan bahwa meningkatnya berat badan normal relatif sebesar 10% mengakibatkan kenaikan tekanan darah sebesar 7 mmHg (Mannan, 2012).

Epidemiologi membuktikan bahwa obesitas merupakan ciri khas pada populasi penderita hipertensi. Curah jantung dan volume darah pada penderita obesitas dengan hipertensi lebih tinggi dibandingkan dengan yang memiliki berat badan normal dengan tekanan yang setara (Pramana, 2016).

f. Stres

Stres memiliki hubungan dengan hipertensi karena diduga melalui aktivitas syaraf simpatis yang dapat meningkatkan tekanan darah secara intermiten. Selain itu juga dapat merangsang kelenjar anak ginjal untuk melepaskan hormon adrenalin dan memacu jantung berdenyut lebih cepat serta lebih kuat, sehingga tekanan darah meningkat. Jika stres dengan waktu yang lama, tubuh akan berusaha mengadakan penyesuaian sehingga timbul kelainan organ atau perubahan patologis. Stres dapat meningkatkan tekanan darah untuk sementara waktu dan bila stres sudah hilang tekanan darah normal kembali (Pramana, 2016).

g. Konsumsi Lemak Jenuh

Berlebihan dalam mengonsumsi lemak jenuh juga dapat menyebabkan hipertensi karena lemak jenuh dapat meningkatkan resiko aterosklerosis yang berkaitan dengan tekanan darah. Lemak jenuh berasal dari konsumsi makanan yang bersumber dari daging hewan (Pramana, 2016).

Konsumsi lemak jenuh berpengaruh pada tingginya simpanan kolesterol di dalam darah. Simpanan ini nantinya akan menumpuk pada pembuluh darah menjadi plaque yang akan menyebabkan penyumbatan pada pembuluh darah. Penyumbatan ini menyebabkan berkurang elastisitas pembuluh darah sehingga volume dan tekanan darah meningkat. Hal inilah yang memicu terjadinya hipertensi (Kartika, Afifah and Suryani, 2017).

h. Konsumsi Natrium (garam dapur) berlebih

Konsumsi natrium atau garam dapur merupakan hal yang sangat penting pada mekanisme timbulnya peningkatan tekanan darah. Tekanan darah meningkat karena adanya peningkatan volume plasma (cairan tubuh). Mengonsumsi garam (natrium) menyebabkan haus dan mendorong kita minum. Hal ini meningkatkan volume darah di dalam tubuh yang berarti jantung harus memompa lebih giat sehingga tekanan darah naik. Karena masukan (input) harus sama dengan pengeluaran (output) dalam sistem pembuluh darah, jantung harus memompa lebih kuat dengan tekanan lebih tinggi (Engka and Sapulete, 2016).

i. Merokok

Merokok ialah permasalahan yang terus berkembang dan belum dapat ditemukan solusinya di Indonesia hingga saat ini. Menurut data WHO tahun 2011, pada tahun 2007 Indonesia menempati posisi ke-5 dengan jumlah perokok paling banyak di dunia. Merokok dapat menimbulkan hipertensi dan penyakit lain akibat zat-zat kimia yang terkandung di dalam tembakau yang dapat merusak lapisan dalam dinding arteri, sehingga arteri lebih rentan terjadi penumpukan plak (arterosklerosis). Hal ini diakibatkan oleh nikotin yang dapat merangsang saraf simpatis sehingga memacu kerja jantung lebih keras dan menyebabkan penyempitan pembuluh darah, serta peran karbonmonoksida yang dapat menggantikan oksigen dalam darah dan memaksa jantung memenuhi kebutuhan oksigen tubuh.

Seseorang yang menghirup rokok lebih dari satu pak atau 15 batang dalam sehari maka akan memiliki resiko dua kali lebih rentang untuk menderita hipertensi dan penyakit kardiovaskuler dibandingkan dengan orang yang tidak merokok (Armilawaty, 2016).

j. Konsumsi Alkohol dan Kafein

Konsumsi alkohol dan kafein secara berlebihan dapat meningkatkan aktivitas syaraf simpatis karena dapat merangsang sekresi *Corticotropin Releasing Hormone* (CRH) yang berujung pada peningkatan tekanan darah. Sementara kafein dapat menstimulasi jantung untuk bekerja lebih cepat sehingga mengalirkan lebih banyak cairan pada setiap detiknya (Pramana, 2016).

2.6.6 Patofisiologi Hipertensi

Patofisiologi adalah ilmu yang mempelajari gangguan fungsi pada organisme yang sakit meliputi asal penyakit, permulaan, ekspedisi dan akibat. Merupakan ilmu yang bersifat integratif yang menggambarkan konsep-konsep dari banyak ilmu dasar dan klinis, termasuk anatomi, fisiologi, biokimia, biologi sel dan molekuler, genetika, farmakologi dan patologi (Wahyuningtyas, 2014).

Patofisiologi dari terjadinya hipertensi melalui angiotensin II yang terbentuk dari angiotensin I oleh *angiotensin I convertyng enzyme* (ACE) yang

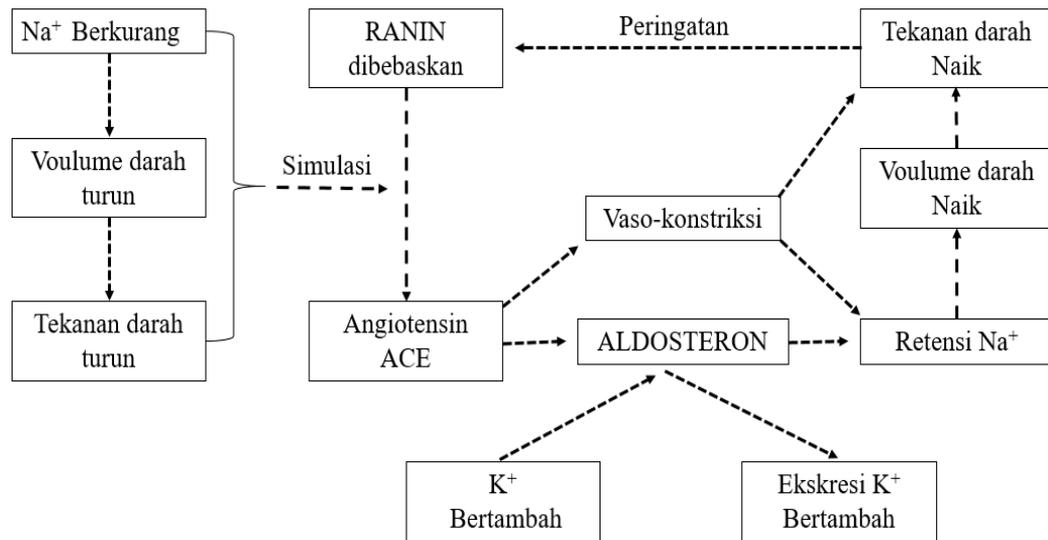
memegang peran fisiologis penting dalam mengendalikan tekanan darah. Angiotensinogen yang di produksi oleh hati terkandung dalam darah manusia yang selanjutnya akan diubah menjadi angiotensin I oleh renin. ACE yang terdapat pada paru-paru mengubah angiotensin I menjadi angiotensin II.

Renin kemudian disintesis dan disimpan dalam bentuk inaktif yang disebut prorenin dalam sel-sel jukstaglomerular (sel JG). Sel JG merupakan sel-sel otot polos yang dimodifikasi dan terletak pada dinding arteriol aferen tepat di proksimal glomeruli. Apabila tekanan darah menurun atau arteri menurun, akan terjadi reaksi intristik dalam ginjal dan menyebabkan molekul protein dalam sel JG terurai dan melepaskan renin.

Angiotensin II juga sangat mempengaruhi sirkulasi arteri. Angiotensin II merupakan vasokonstriktor yang sangat kuat dan memiliki dua pengaruh utama dalam meningkatkan arteri. Pengaruh pertama yaitu, vasokonstriksi timbul dengan cepat. Vasokonstriksi sedikit lemah pada vena dan terjadi terutama pada artriol. Pengaruh kedua yaitu, angiotensin II meningkatkan tekanan arteri dengan bekerja pada ginjal untuk menurunkan eksresi air dan garam.

Antidiuretic hormone (ADH) atau vasopresin, dapat disebut dengan bahan vasokonstriktor yang bekerja paling kuat dari dalam tubuh karena bekerja lebih kuat dibandingkan dengan angiotensin. Vasopresin dibentuk di hipotalamus dan diangkut menutuni pusat akson ke glandula hipose posterior, yang akhirnya diseksresi kedalam darah.

Aldosteron adalah suatu regulator penting bagi reabsorpsi natrium (Na^+) dan sekresi kalium (K^+) oleh tubulus ginjal yang di eksresi oleh sel-sel zona glomerulosa pada korteks adrenal. Aldosteron bekerja pada sel-sel prinsipal ditubulus kolingentes kortikalis dengan meningkatkan reabsorpsi natrium sementara pada saat yang sama saat meningkatkan sekresi kalium dengan cara merangsang pompa natrium-kalium ATPase pada sisi basolateral dari membran tubulus kolingentes kortikalis. Permeabilitas natrium juga dapat ditingkatkan pada sisi luminal membran oleh aldosteron (Sylvestris, 2014).



Skema 2.1 Patofisiologi Hipertensi

2.7 Komplikasi Hipertensi

Hipertensi merupakan faktor resiko untuk terjadinya berbagai macam penyakit, seperti penyakit jantung, gagal jantung kongesuf, stroke, gangguan penglihatan dan penyakit ginjal. Tekanan darah yang tinggi umumnya akan meningkatkan resiko dari komplikasi tersebut. Hipertensi yang tidak diobati akan mempengaruhi semua sistem organ yang akhirnya memperpendek harapan hidup sebesar 10 – 20 tahun. Moralitas pada pasien hipertensi lebih cepat apabila penyakitnya tidak tekontrol dan telah menimbulkan komplikasi ke beberapa organ vital yang menyebabkan sering terjadi kematian pada penyakit jantung dengan atau tanpa disertai stroke dan gagal ginjal (Nuraini, 2015).

Komplikasi yang terjadi pada hipertensi ringan sering mengenai mata, ginjal, dan otak. Pada mata dapat terjadi perdarahan retina, gangguan penglihatan hingga kebutaan. Gagal jantung merupakan kelainan yang sering ditemukan pada hiertensi berat, selain kelainan koroner dan miokard. Pada otak terjadi stroke dimana terjadi perdarahan yang disebabkan oleh pecahnya mikroaneurisma yang dapat juga dapat menyebabkan kematian. Kelainan yang lain yang dapat terjadi adalah proses tromboemboli dan serangan iskemia otak sementara (*Transient Ischemic Attack/TIA*). Gagal ginjal serig dijumpai sebagaik komplikasi hipertensi yang lama dan pada proses akut seperti pada hipertensi maligna (Susalit, 2017).

Hipertensi dapat menimbulkan kerusakan organ tubuh, baik secara langsung maupun tidak langsung. Banyak penelitian yang mengatakan bahwa penyebab kerusakan-kerusakan organ tersebut dapat melalui akibat langsung dari kenaikan tekanan darah pada organ atau karena efek tidak langsung antara lain adanya autoantibodi terhadap reseptor angiotensin II, stress oksidatif. Penelitian lain juga membuktikan bahwa diet tinggi garam dan sensitivitas terhadap garam berperan besar dalam timbulnya kerusakan organ target, misalnya kerusakan pembuluh darah akibat meningkatnya ekspresi *transforming growth factor- β* (*TGF- β*) (Nuraini, 2015). Berikut merupakan kerusakan-kerusakan organ tubuh yang disebabkan oleh adanya hipertensi:

a. Kardiovaskuler

Infark miokard dapat terjadi apabila arteri koroner mengalami arteroklerosis atau apabila membentuk trombus yang menghambat aliran darah yang melalui pembuluh darah tersebut, sehingga miokardium tidak mendapatkan suplai oksigen yang mencukupi. Kebutuhan oksigen miokardium yang tidak terpenuhi menyebabkan terjadinya iskemia jantung, yang pada akhirnya dapat menjadi infark (Nuraini, 2015).

b. Otak

Stroke merupakan kerusakan target organ pada otak yang diakibatkan oleh hipertensi. Stroke timbul karena perdarahan, tekanan intra kranial yang meningkat, atau akibat embolus yang terlepas dari pembuluh non otak yang terpajan tekanan tinggi. Stroke dapat terjadi pada hipertensi kronik apabila arteri-arteri yang mendarahi otak mengalami hipertropi atau penebalan, sehingga aliran darah ke daerah-daerah yang diperdarahinya akan berkurang. Arteri-arteri di otak yang mengalami arterosklerosis melemah sehingga meningkatkan kemungkinan terbentuknya aneurisma. Ensefalopati juga dapat terjadi terutama pada hipertensi maligna atau hipertensi dengan onset cepat. Tekanan yang tinggi pada kelainan tersebut menyebabkan peningkatan tekanan kapiler, sehingga mendorong cairan masuk ke dalam ruang interstisium di seluruh susunan saraf pusat. Hal tersebut menyebabkan neuron-neuron di sekitarnya kolap dan terjadi koma bahkan kematian (Sagala, 2012).

c. Ginjal

Penyakit ginjal kronik dapat terjadi karena kerusakan progresif akibat tekanan tinggi pada kapiler-kepiler ginjal dan glomerulus. Kerusakan glomerulus akan mengakibatkan darah mengalir ke unit-unit fungsional ginjal, sehingga nefron akan terganggu dan berlanjut menjadi hipoksia dan kematian ginjal. Kerusakan membran glomerulus juga akan menyebabkan protein keluar melalui urin sehingga sering dijumpai edema sebagai akibat dari tekanan osmotik koloid plasma yang berkurang. Hal tersebut terutama terjadi pada hipertensi kronik (Nuraini, 2015).

d. Renopati/Mata

Tekanan darah yang tinggi dapat menyebabkan kerusakan pembuluh darah pada retina. Makin tinggi tekanan darah dan makin lama hipertensi tersebut berlangsung, maka makin berat pula kerusakan yang dapat ditimbulkan. Kelainan lain pada retina yang terjadi akibat tekanan darah yang tinggi adalah iskemik optik neuropati atau kerusakan pada saraf mata akibat aliran darah yang buruk, oklusi arteri dan vena retina akibat penyumbatan aliran darah pada arteri dan vena retina. Penderita retinopati hipertensif pada awalnya tidak menunjukkan gejala, yang pada akhirnya dapat menjadi kebutaan pada stadium akhir. Kerusakan yang lebih parah pada mata terjadi pada kondisi hipertensi maligna, di mana tekanan darah meningkat secara tiba-tiba. Manifestasi klinis akibat hipertensi maligna juga terjadi secara mendadak, antara lain nyeri kepala, double vision, dim vision, dan sudden vision loss (Nuraini, 2015).

2.8 Mekanisme pil KB Menyebabkan Hipertensi

Kontrasepsi hormonal dapat mempengaruhi tekanan darah, baik estrogen maupun progesteron. Estrogen merupakan hormon yang dapat meningkatkan retensi elektrolit dalam ginjal, sehingga terjadi peningkatan reabsorpsi natrium dan air yang menyebabkan hipervolemi atau kelebihan cairan dalam tubuh kemudian curah jantung meningkat dan mengakibatkan tekanan darah meningkat. Sedangkan hormon progesteron dapat merendahkan kadar HDL-kolesterol serta meninggikan LDL-kolesterol, sehingga terjadi aterosklerosis kadar LDL-kolesterol tinggi dalam

darah yang dapat menyebabkan penyempitan pembuluh darah kemudian mengakibatkan peningkatan pembuluh darah (Hartanto, 2010). Kontrasepsi pil kombinasi juga dapat mengaktifkan sistem renin angiotensin yang peningkatannya dapat mempengaruhi peningkatan tekanan darah. Lama penggunaan akseptor KB pil kombinasi juga akan mempengaruhi peningkatan resiko hipertensi. Pemberian estrogen dan progesteron meningkatkan sistem renin angiotensin aldosteron yang mempengaruhi keseimbangan cairan yang berdampak pada tekanan darah tinggi (Sari, 2019).

Komponen estrogen memperkuat daya estrogen untuk mencegah ovulasi. Pada keadaan biasa estrogen dan progesteron dihasilkan pada oleh ovarium, karena pengaruh *follicle stimulating hormone* (FSH) dan *luteinizing hormone* (LH) yang dikeluarkan oleh hipofisis, akan berpengaruh pada endometrium sehingga terjadi siklus menstruasi. Pada pemakaian kontrasepsi oral, estrogen dan progesteron yang diberikan akan mengakibatkan kadar estrogen dan progesteron dalam darah tetap tinggi, sehingga mekanisme *feedback* (umpan balik) akan bekerja sehingga sistem Renin Angiotensin Aldosteron dalam tubuh akan terganggu (Gaby, dkk 2012).

Hormon estrogen dan progesteron sintesis yang berfungsi menghambat fertilitas akan memberikan efek-efek tertentu bagi tubuh yaitu meningkatkan tekanan darah yang menyebabkan hipertensi (Sudayasa, 2017).

Berbagai hormon ovarium terhadap gonadotropik dan hipofisis yang menonjol antara lain dari estrogen adalah inhibisi sekresi LH. Apabila sekresi FSH dan LH di hambat maka akan terjadi ketidakseimbangan hormon estrogen dan progesteron dalam tubuh yang akan memacu terjadinya gangguan pada pembuluh darah. Komponen estrogen yang terdapat pada kontrasepsi oral akan menimbulkan efek tertentu terhadap pembuluh darah berupa hipertrofi arteriol atau vasokonstriksi. Estrogen mempengaruhi sistem Renin Angiotensin Adosteron sehingga tidak terjadi keseimbangan cairan dan elektrolit dalam tubuh. Status estrogen dan progesteron menyebabkan tekanan darah yang dihubungkan dengan hipertrofi jantung dan peningkatan respon presor angiotensin II dengan melibatkan jalur *Renin-Angiotensin System* (RAS) (Handayani S. D, 2010).

Akibat terganggunya sistem Renin Angiotensin-Aldosteron mengakibatkan aktivasi abnormal dari RAS yang berperan penting dalam perkembangan dan

perbaikan hipertensi. Angiotensin II sebagai faktor pemicu yang mempengaruhi sistem renin angiotensin dapat meningkatkan tekanan darah, aktifitas sistem nervus simpatetik, pelepasan aldosteron, retensi air dan hipertrofi jantung (Sudayasa, 2017). Kadar estrogen yang tinggi dalam tubuh memicu angiotensinogen untuk beraktifasi sehingga angiotensinogen yang dibantu oleh renin berubah menjadi angiotensin I. Sifat angiotensinogen I sebagai vasokonstriktor yang ringan tidak menyebabkan perubahan bermakna dalam peningkatan tekanan darah. Renin menetap dalam peredaran darah selama 30 sampai 1 jam dan terus menyebabkan pembentukan angiotensin I, setelah itu terdapat dua asam amino yang dipecah dari angiotensin I untuk membentuk angiotensin II yang dibantu oleh Angiotensin Converting Enzym (ACE), perubahan ini hampir seluruhnya terjadi diparu-paru.

Angiotensin II merupakan vasokonstriktor yang sangat kuat yang mempunyai dua pengaruh utama yaitu untuk meningkatkan arteri. Pengaruh pertama yaitu vasokonstriksi diberbagai organ tubuh dan timbul dengan cepat. Efek vasokonstriksi terjadi terutama pada arteriol dan jauh lebih lemah di vena. Konstriksi pada pembuluh arteriol mengakibatkan tahanan perifer total sehingga meningkatkan tekanan arteri. Pengaruh kedua adalah dengan menurunkan ekskresi air dan garam oleh ginjal, secara perlahan-lahan meningkatkan volume cairan ekstrasel, yang kemudian meningkatkan tekanan arteri selama berjam-jam dan berhari-hari berikutnya, sehingga meningkatkan tekanan pembuluh darah.

Sesuai teori yang menunjukkan bahwa pemberian estrogen sintetik secara rutin memiliki kecenderungan untuk beraktifasi terhadap angiotensin dan pemberian yang sedikit tidak memiliki kecenderungan angiotensin untuk beraktifasi. Hal ini menunjukkan bahwa status estrogen merupakan faktor yang paling penting dalam aktifitas Sistem Renin-Angiotensin dan respon terhadap angiotensin II karena zat pemicu pada angiotensin bersifat responsif terhadap estrogen (Sudayasa, 2017).

2.9 Uji Statistik Observasional

2.9.1 Definisi

Penelitian observasional adalah penelitian yang dilakukan secara pengamatan. Pada penelitian ini peneliti hanya mengamati fenomena yang ada dan

tidak melakukan intervensi apapun terhadap subjek dan lingkungan penelitian. Contohnya peneliti akan mempelajari hubungan merokok dengan penyakit jantung koroner (PJK). Pada penelitian ini, peneliti mengikuti perkembangan kejadian PJK pada orang yang memiliki kebiasaan merokok dan yang tidak merokok sampai waktu tertentu (Widarsa dkk., 2016).

Penelitian observasional di bidang kesehatan dibedakan lagi berdasarkan ada tidaknya pembandingan, menjadi penelitian observasional deskriptif dan penelitian observasional analitik. Bila tidak ada kelompok pembandingan, maka penelitian tersebut termasuk penelitian observasional deskriptif. Sebaliknya, bila ada kelompok pembandingan (kontrol), maka penelitian tersebut termasuk ke dalam kelompok penelitian observasional analitik. Penelitian observasional analitik dibedakan lagi berdasarkan waktu variabel sebab dan akibat dikumpulkan menjadi penelitian *Cohort*, *Case Control*, dan *Cross Sectional* (Widarsa dkk., 2016).

Penelitian *cohort*/prospektif adalah penelitian dimana pengambilan data variabel bebas (sebab) dilakukan terlebih dahulu, setelah beberapa waktu kemudian baru dilakukan pengambilan data variabel tergantung (akibat). Penelitian *Case Control* atau penelitian kontrol adalah penelitian analitik dimana pengambilan data variabel akibat (*dependent*) dilakukan terlebih dahulu, kemudian diukur variabel sebab yang telah terjadi pada waktu yang lalu, misalnya setahun yang lalu. Sedangkan penelitian *Cross Sectional* adalah penelitian yang dilakukan dengan mengambil waktu tertentu yang relatif pendek dan tempat tertentu. Dilakukan pada beberapa objek yang berbeda taraf. Cara pengambilan data variabel bebas dan variabel tergantung dilakukan sekali pada waktu yang bersamaan (Sujarweni, 2015).

2.9.2 Odds Ratio (OR)

Odds merupakan suatu perbandingan antara probabilitas/ukuran terjadinya *event*/peristiwa dengan probabilitas/ukuran tidak terjadinya *event*/peristiwa tertentu. *Odd ratio* (OR) juga merupakan *ratio* dari *odds* kelompok terpapar dan *odds* tidak terpapar.

Apabila n_1 kelompok terpapar terdapat a “sakit” dan b “tidak sakit”, maka nilai *odds* kelompok terpapar = $(a/n_1)/(b/n_1) = a / b$

Apabila n_0 kelompok tidak terpapar terdapat c “sakit” dan d “tidak sakit”, maka nilai *odds* kelompok terpapar = $(c/n_0)/(d/n_0) = c / d$

Sehingga dapat disajikan dalam sebuah tabel silang 2 x 2, seperti berikut:

(Widarsa dkk, 2016)

Ekspose	Event (kesakitan)		Total
	Sakit	Tidak	
Eksp +	a	b	n_1
Eksp -	c	d	n_0

Gambar 2.5 Contoh Tabel Silang 2 x 2 Dalam Perhitungan *Odds Ratio*

$$OR = \frac{a/b}{c/d} = \frac{ad}{bc}$$

2.10 Analisa Data *Literature Review*

2.10.1 Definisi

Literature review merupakan sebuah metode yang sistematis, reproduisibel dan tidak berbelit-belit untuk melakukan identifikasi, evaluasi dan sintesis terhadap karya-karya hasil penelitian dan hasil yang sudah dijelaskan oleh para praktisi dan peneliti (Okoli, 2010). Secara bahasa, *review* artikel merupakan suatu sinonim dari kata kritis “*critical review*”, kritik “*critique*”. Jadi secara bahasa berarti “*an essay or article that gives a critical evaluation (as of a book or play)*”, yaitu evaluasi kritis terhadap sebuah buku ataupun artikel (Salatiga, 2015).

Kajian kritis atau *review* merupakan suatu kegiatan membaca, menelaah, menganalisis, suatu bacaan/artikel untuk memperoleh ide-ide, penjelasan, data-data pendukung yang mendukung pokok pikiran utama, serta memberikan komentar terhadap isi bacaan secara keseluruhan dari sudut pandang kepentingan penelitian (Parmin, 2014).

Dalam menganalisa data yang akan di *literature review* harus dimulai dari yang paling relevan, relevan dan cukup relevan. Arti dari kata relevan adalah saling berhubungan atau bersangkutan paut dengan masalah yang sedang dihadapi atau tema dari penelitian. Caranya dengan memperhatikan tahun penelitian, penelusuran artikel di beberapa *database* menggunakan kata kunci tertentu dalam periode 2010-2020, membaca abstrak secara lengkap dan teliti setiap jurnal untuk mengevaluasi

apakah masalah yang didiskusikan sesuai dengan yang hendak dipecahkan dalam suatu jurnal (Baharta and Wardaningsih, 2019).

2.10.2 Tujuan *Literature Review*

Menurut Okoli (2010), *literature review* bertujuan sebagai berikut:

- a. Dapat menyediakan latar atau basis teori untuk penelitian yang akan dilakukan
- b. Mempelajari kedalaman atau keluasan penelitian yang sudah ada terkait topik yang akan diteliti
- c. Menjawab pertanyaan-pertanyaan praktis dengan pemahaman terhadap apa yang sudah dihasilkan oleh penelitian terdahulu
- d. Menilai dan memberi masukan terhadap tulisan dan memperoleh informasi sesuai apa yang ditulis

2.10.3 Prinsip Kajian Kritis atau *Review*

Terdapat tiga prinsip kajian kritis atau *review* yaitu:

- a. Kajian ilmiah/objektif berupa; 1) menyajikan data, fakta dan opini secara objektif dan logis; 2) pernyataan dalam kalimat tulus, benar, sesuai aturan dan norma yang berlaku serta sesuai dengan kaidah bahasa yang berlaku; 3) tidak memuat pandangan-pandangan tanpa dukungan fakta, tidak emosional atau menonjolkan emosi
- b. Sikap ilmiah/prediktif, terdapat beberapa sikap kritis dalam membentuk sikap ilmiah yang meliputi; 1) sikap ingin tahu, kritis, terbuka, dan objektif; 2) menghargai karya orang lain; 3) berani untuk mempertahankan kebenaran; 4) mempunyai pandangan luas dan jauh ke depan
- c. Sistematis dalam menuntut kajian dilakukan secara berurutan dan terpadu sehingga satu aspek dengan aspek lainnya membentuk suatu keseluruhan yang tertata rapi (Parmin, 2014).

2.10.4 Jenis-Jenis *Literature Review*

Menurut isi dan cara penyajiannya *Literature Review* atau kajian literatur dapat dibagi ke dalam beberapa jenis yaitu *context review*, *historical review*,

integrature review, methodological review, self-study review, dan theoretical review (Lawrence, 2011):

- a. *Context review* adalah bentuk review yang umum dalam kajian literatur, dimana penulis menghubungkan satu topik kajian khusus pada pengetahuan yang lebih luas. Jenis yang seperti ini biasanya keluar pada awal dari satu laporan penelitian, dan memperkenalkan penelitian dengan menempatkannya ke dalam satu kerangka yang lebih luas. Kemudian dijelaskan bagaimana review ini melanjutkan, atau membangun garis pemikiran, atau membangun kajian.
- b. *Historical review* adalah bentuk review yang melacak satu topik atau satu isu tertentu sepanjang masa. *Review* semacam ini dapat digabungkan dengan *review teoretikal* atau *review metodologikal* untuk memperlihatkan bagaimana satu konsep, teori, atau metode penelitian berkembang sepanjang masa.
- c. *Integrative review* adalah satu jenis *review* yang umum, dimana penulis menyajikan dan meringkaskan keadaan semasa pengetahuan tentang satu topik tertentu, memberi kilasan tentang dukungan dan kritikan terhadap topik tersebut. *Review* ini dikombinasikan dengan *context review* atau mungkin dapat diterbitkan sebagai makalah tersendiri sebagai sumbangan pikiran bagi peneliti lain.
- d. *Methodological review* adalah review yang membanding-bandingkan dan mengevaluasi kekuatan relatif metodologi dari berbagai kajian. Penulis memperlihatkan berbagai metode yang dapat digunakan untuk berbagai tujuan hasil.
- e. *Self-study review* adalah *review* dimana penulis memperlihatkan keakrabannya dengan dengan satu bidang kajian tertentu. *Review* ini seringkali merupakan bagian dari program pendidikan, atau untuk keperluan kuliah.
- f. *Theoretical review* adalah *review* khusus dimana penulis memaparkan beberapa teori atau konsep yang terpusat pada satu topik tertentu dan membandingkan teori atau konsep tersebut atas dasar asumsi-asumsi, konsistensi logik, dan lingkup eksplanasinya

2.10.5 Tahapan/Langkah Pembuatan *Literature Review*

Berikut merupakan tahapan/langkah pembuatan *literature review*:

- a. Memilih topik yang akan *di review*
- b. Melacak dan memilih artikel yang cocok/relevan
- c. Melakukan analisis dan sintesis *literature*
- d. Mengorganisasi penulisan *review* (Ramdhani, 2014).

2.11 Penentuan Kata Kunci Menggunakan PICO

Dalam mencari artikel, diperlukan sebuah kata kunci agar lebih mudah didapatkan artikel yang dibutuhkan. Penentuan kata kunci dapat dilakukan dengan menggunakan metode *Patient Intervention Comparator Outcome* (PICO).

PICO merupakan suatu akronim dari kata-kata berikut:

- a. **P** untuk *patient, population, problem*
Kata-kata ini mewakili pasien, populasi dan masalah yang diangkat dalam suatu karya ilmiah yang ditulis
- b. **I** untuk *intervention, Prognostic Factor, atau Exposure*
Kata-kata ini mewakili intervensi, faktor prognostik atau paparan yang diangkat dalam karya ilmiah yang ditulis
- c. **C** untuk *comparison atau intervention* (jika ada atau dibutuhkan)
Kata-kata ini mewakili perbandingan atau intervensi yang ingin dibandingkan dengan intervensi atau paparan pada karya ilmiah yang akan ditulis
- d. **O** untuk *outcome* yang ingin diukur atau ingin dicapai
Kata ini mewakili target apa yang ingin dicapai dari suatu penelitian, misalnya pengaruh atau perbaikan dari suatu kondisi atau penyakit tertentu.
(Nasution, 2017)