

# BAB 1

## PENDAHALUAN

### 1.1 Latar Belakang

Hipertensi adalah kondisi medis yang ditandai oleh peningkatan tekanan darah melebihi batas normal, dengan tekanan sistolik >140 mmHg dan diastolik > 90 mmHg (kriteria *Join National Committee*)<sup>1</sup>. Hipertensi adalah masalah kesehatan global yang serius. Penyakit ini tidak hanya umum terjadi, tetapi juga merupakan penyebab utama kematian akibat penyakit jantung. Hipertensi sering kali menimbulkan keterbatasan fisik pada penderitanya, terutama jika penyakit tersebut sudah berlangsung lama atau tidak ditangani dengan tepat<sup>2</sup>. Hipertensi yang tidak terkontrol dapat menyebabkan kerusakan serius pada organ vital seperti jantung, otak, ginjal, dan mata, memicu penyakit jantung, stroke, gagal ginjal, dan kebutaan<sup>3</sup>.

Berdasarkan data *World Health Organization* (WHO), sekitar 26,4% populasi dunia, atau 972 juta orang, menderita hipertensi. Angka ini diperkirakan akan meningkat menjadi 29,2% pada tahun 2030. Berdasarkan data, Afrika merupakan wilayah dengan kasus hipertensi paling tinggi, dengan persentase penderita mencapai 46% dari populasi dewasa berusia 25 tahun atau lebih. Hal ini menjadikan hipertensi sebagai masalah kesehatan global yang memerlukan perhatian serius. Prevalensi terendah terdapat di Amerika sebesar 35%. *American Heart Association* (AHA) menyatakan bahwa 74,5 juta orang di Amerika Serikat yang menderita hipertensi berusia di atas 20 tahun. Namun, hampir 95% kasus tersebut tidak memiliki penyebab yang jelas<sup>4</sup>.

Data WHO tahun 2023 mengungkapkan bahwa hipertensi menjadi masalah kesehatan global yang signifikan, terutama di negara berkembang, dengan jumlah penderita mencapai 1,28 miliar orang dewasa<sup>5</sup>. Hipertensi berkontribusi sebesar 23,7% terhadap total 1,7 juta kematian di Indonesia pada tahun 2016. Studi yang dilakukan oleh *Institute for Health Metrics and Evaluation* (IHME) pada tahun 2017

mengungkapkan bahwa penyakit kardiovaskular berkontribusi sebesar 33,1% terhadap total 53,3 juta kematian global, diikuti oleh kanker (16,7%), penyakit endokrin dan metabolik (termasuk diabetes) sebesar 6%, dan infeksi saluran napas bawah sebesar 4,8%. Dari 1,5 juta kematian di Indonesia pada tahun 2016, sekitar 553.500 kematian disebabkan oleh penyakit jantung. Selain itu, IHME melaporkan bahwa hipertensi, hiperglikemia, merokok, dan obesitas masing-masing berkontribusi sebesar 23,7%, 18,4%, 12,7%, dan 7,7% terhadap total kematian<sup>6</sup>.

Berdasarkan Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas), prevalensi hipertensi pada penduduk Indonesia usia  $\geq 18$  tahun mencapai 25,8% pada tahun 2013. Angka tersebut meningkat menjadi 34,1% pada tahun 2018, kemudian mengalami penurunan menjadi 30,8% pada tahun 2023 menurut Survei Kesehatan Indonesia (SKI) 2023<sup>7-9</sup>.

Berdasarkan data SKI tahun 2023, prevalensi hipertensi pada kelompok usia  $\geq 18$  tahun di Provinsi Jambi tercatat sebesar 23,6%. Angka ini lebih rendah dibandingkan dengan hasil Riskesdas tahun 2018 yang menunjukkan prevalensi sebesar 28,9%. Sementara itu, prevalensi pada tahun 2013 sebesar 24,6%<sup>9-11</sup>. Jambi adalah salah satu provinsi dengan tingkat hipertensi yang tinggi. Provinsi ini terdiri dari sebelas kabupaten/kota, di mana prevalensi hipertensi tertinggi berdasarkan pengukuran pada penduduk berusia  $\geq 18$  tahun ditemukan di Kabupaten Kerinci dengan angka 37,7%, diikuti oleh Kota Sungai Penuh sebesar 33,9%, dan Tanjung Jabung Timur sebesar 33,8%. Prevalensi hipertensi di Provinsi Jambi juga menunjukkan angka yang signifikan pada kelompok usia 55-64 tahun sebesar 53,9%, kelompok usia 65-74 tahun sebesar 62,2%, dan kelompok usia  $\geq 75$  tahun sebesar 69,4%<sup>10</sup>.

Berdasarkan data Riskesdas tahun 2013 di Kota Jambi prevalensi hipertensi sebesar 24,8%, kemudian terjadi peningkatan pada tahun 2018 sebesar 1,4% menjadi 26,2%<sup>10,11</sup>. Berdasarkan Profil Kesehatan Provinsi Jambi Tahun 2022 menurut data 10 penyakit terbanyak di Provinsi Jambi

tahun 2022 diketahui bahwa penyakit hipertensi menempati peringkat kedua dengan persentase sebesar 25,48%<sup>12</sup>. Berdasarkan data distribusi 10 penyakit terbesar di Puskesmas Kota Jambi tahun 2022 diketahui bahwa penyakit hipertensi menempati peringkat kedua dengan jumlah penyakit hipertensi sebanyak 32.253 jiwa dengan persentase sebesar 23,69%.

Menurut Kementerian Kesehatan Republik Indonesia tahun 2018 Terdapat beberapa faktor risiko yang berkontribusi terhadap terjadinya hipertensi. Faktor yang tidak dapat diubah mencakup usia, jenis kelamin, dan faktor genetik. Sementara itu, faktor yang dapat diubah meliputi merokok, pola makan rendah serat, dislipidemia, konsumsi garam berlebih, kurangnya aktivitas fisik, stres, kelebihan berat badan, dan konsumsi alkohol<sup>13</sup>. Menurut Riskesdas tahun 2018, faktor penyebab hipertensi yang teridentifikasi adalah kurangnya aktivitas fisik sebesar 33,5% dan merokok sebesar 24,3%<sup>8</sup>.

Tingginya kadar karbon monoksida (CO) dapat memicu perubahan tekanan darah, peningkatan frekuensi denyut jantung, gangguan irama jantung, risiko gagal jantung, serta kerusakan pada pembuluh darah perifer. Pemajanan CO dari udara ambien tercermin melalui peningkatan kadar karboksihemoglobin (HbCO) dalam darah<sup>14</sup>. Pekerja yang terpapar karbon monoksida (CO) dan memiliki penyakit arteri koroner cenderung lebih cepat mengalami hipoksia (kekurangan oksigen), lebih rentan mengalami serangan angina (nyeri dada), serta lebih mudah merasakan kecemasan, bahkan pada tingkat paparan CO yang rendah. Dampak karbon monoksida (CO) terhadap sirkulasi darah cukup bervariasi, dengan gejala yang paling umum adalah peningkatan denyut jantung dan penurunan tekanan darah (hipotensi)<sup>15</sup>.

Penelitian yang dilakukan oleh Yolamba Ervina Sujarwo (2014) menemukan bahwa paparan karbon monoksida (CO) berhubungan dengan kejadian hipertensi pada pekerja juru parkir<sup>15</sup>. Penelitian selanjutnya dilakukan oleh Risa Ruviana (2022) membuktikan bahwa

faktor risiko kejadian hipertensi pada pekerja bengkel sepeda motor adalah paparan karbon monoksida (CO), usia, masa kerja, kebiasaan merokok, tingkat pendidikan, dan penggunaan APD<sup>16</sup>.

Menurut *World Health Organization* tahun 2019, kualitas udara global sangat memprihatinkan. Hampir seluruh populasi dunia terpapar polutan udara di atas ambang batas yang ditetapkan, dengan dampak yang lebih buruk dirasakan oleh negara-negara berpenghasilan rendah dan menengah<sup>17</sup>. Pada tahun 2023, peringkat tertinggi pencemaran udara ditempati oleh Hanoi, Kathmandu, dan Tel Aviv, sementara Indonesia berada di peringkat keempat dengan tingkat polusi udara yang tergolong tidak sehat<sup>18</sup>.

Meningkatnya kebutuhan manusia untuk berpindah dari satu tempat ke tempat lain dengan lebih cepat dan praktis, ditambah dengan kemajuan teknologi di bidang transportasi, telah mendorong pertumbuhan jumlah kendaraan secara signifikan. Peningkatan jumlah kendaraan bermotor telah menjadi faktor dominan dalam penurunan kualitas udara, terutama disebabkan oleh emisi gas buang yang dihasilkan dari proses pembakaran bahan bakar fosil pada mesin kendaraan. Menurut data yang dikumpulkan oleh Badan Pusat Statistik Indonesia, jumlah kendaraan di Indonesia terus meningkat. Dari tahun 2018 hingga 2022, jumlah kendaraan mobil penumpang meningkat sebanyak 3,73% dengan total 17.168.862 unit, kendaraan bus meningkat 2,23% dengan jumlah 243.450 unit, mobil barang meningkat 3,68% dengan jumlah 5.544.173 unit, dan sepeda motor meningkat 4,11% dengan total 125.305.332 unit. Secara keseluruhan, terdapat 148.261.817 kendaraan transportasi darat dengan persentase kenaikan sebesar 4,05%<sup>19</sup>.

Menurut data ISPU Kota Jambi yang dipantau oleh Dinas Lingkungan Hidup melalui Sistem Pemantauan Kualitas Udara (AQMS) yang dilakukan setiap 24 jam, rata-rata ISPU Kota Jambi pada tahun 2023 adalah 40,79% yang artinya ISPU di Kota Jambi dikategorikan

baik<sup>20</sup>.

Menurut Agency for Toxic Substances and Disease Registry (ATSDR) tahun 2012, individu yang berprofesi di area dengan konsentrasi gas karbon monoksida tinggi, seperti pekerja jalan tol dan petugas SPBU, memiliki risiko lebih besar mengalami efek kesehatan negatif dibandingkan dengan mereka yang berada di lingkungan dengan kadar Karbon Monoksida (CO) yang lebih rendah<sup>21</sup>.

Tingginya intensitas aktivitas masyarakat Kota Jambi yang melewati Simpang Tiga Tugu Juang Sipin Kota Jambi sebagai jalur utama menyebabkan kepadatan lalu lintas yang signifikan di wilayah tersebut. Berdasarkan pengamatan dan hasil penelitian terdahulu Thoriq (2023) bahwa kepadatan kendaraan terjadi pada waktu pagi dan sore hari, polutan/emisi udara terkonsentrasi disimpang tiga tugu juang sipin Kota Jambi (Bundaran air mancur) dan sekitarnya. Hasil pengukuran emisi karbon monoksida (CO) memiliki rata – rata konsentrasi sebesar 14461,27 $\mu\text{g}/\text{m}^3$  yang artinya kadar konsentrasi karbon monoksida (CO) termasuk kategori aman<sup>22</sup>.

Pada penelitian yang dilakukan oleh Risa Ruviana (2022) yang dilaksanakan pada 80 responden pekerja bengkel sepeda motor yang berada di Kecamatan Pancoran Mas Kota Depok menunjukkan hasil bahwa adanya hubungan yang signifikan antara paparan karbon monoksida dengan kejadian hipertensi<sup>16</sup>. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Mahda Khairina (2019), yang dilaksanakan pada 14 responden yang bekerja di area basement pusat perbelanjaan X di Kota Malang menunjukkan bahwa kadar karbon monoksida (CO) berpengaruh terhadap tekanan darah. Sebanyak 13 pekerja ditemukan memiliki kadar COHb dalam darah yang tinggi (>5%), dan di antaranya, 9 orang mengalami hipertensi. Faktor-faktor seperti usia (47-55 tahun), masa kerja panjang (>6 tahun), dan kebiasaan merokok diduga berkontribusi pada kondisi tersebut<sup>23</sup>.

Tingginya kepadatan kendaraan di kawasan Simpang Tiga Tugu Juang Sipin, Kota Jambi, berpotensi membuat sejumlah orang terpapar

karbon monoksida (CO) akibat lingkungan kerja mereka. Pedagang kaki lima sebagai pekerja sektor nonformal secara langsung terpapar Karbon Monoksida (CO) akibat lokasi aktivitas mereka yang berada di sepanjang bahu jalan hampir sepanjang waktu. Kadar Karbon Monoksida (CO) yang tinggi ditambah dengan faktor risiko pedagang kaki lima seperti lama kerja, aktifitas fisik, dan kebiasaan merokok semakin mempengaruhi kesehatan pedagang kaki lima terutama mengenai tekanan darahnya.

Berdasarkan hasil survey awal ditemukan terdapat 53 pedagang kaki lima yang berada disekitar Simpang Tugu Juang Sipin. Kemudian dilakukan wawancara pada 8 pedagang kaki lima didapatkan bahwa 1 hipertensi, 4 prahipertensi, dan 3 normal. Oleh karena itu peneliti tertarik untuk meneliti terkait “Faktor Risiko Kejadian Hipertensi Pada Pedagang Kaki Lima Di Lokasi Dengan Konsentrasi Karbon Monoksida (CO) Tinggi Di Simpang Tugu Juang Sipin Tahun 2024”.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan data Riskesdas terjadinya peningkatan prevalensi kejadian hipertensi di Kota Jambi sebesar 1,4 %. Tingginya prevalensi hipertensi dipengaruhi oleh berbagai faktor, termasuk kebiasaan merokok dan kurangnya aktivitas fisik. Selain itu, konsentrasi gas Karbon Monoksida di Kota Jambi menunjukkan kecenderungan peningkatan setiap tahun, yang disebabkan oleh bertambahnya jumlah kendaraan bermotor. Paparan kronis terhadap karbon monoksida (CO) dapat memiliki dampak negatif pada sistem kardiovaskular, termasuk meningkatkan risiko hipertensi. Tingginya konsentrasi karbon monoksida di sekitar jalan raya yang padat membuat pedagang kaki lima yang beraktivitas di area tersebut sangat rentan terhadap paparan gas Karbon Monoksida (CO). Oleh karena itu rumusan masalah dalam penelitian ini adalah Faktor Risiko Kejadian Hipertensi Pada Pedagang Kaki Lima Di Lokasi Dengan Konsentrasi Karbon Monoksida (CO) Tinggi Di Simpang Tugu Juang Sipin Tahun 2024.

## **1.3 Tujuan**

### **1.3.1 Tujuan Umum**

Tujuan umum dalam penelitian adalah untuk melihat faktor risiko kejadian hipertensi pada pedagang kaki lima di lokasi dengan Konsentrasi Karbon Monoksida (CO) tinggi di Simpang Tugu Juang Sipin Kota Jambi

### **1.3.2 Tujuan Khusus**

1. Untuk mengetahui gambaran kejadian hipertensi pada pedagang kaki lima di simpang tugu juang sipin.
2. Untuk mengetahui gambaran *intake* (CO), kebiasaan merokok, dan aktivitas fisik pada pedagang kaki lima di simpang tugu juang sipin.
3. Untuk menganalisis hubungan *intake* (CO) dengan kejadian hipertensi pada pedagang kaki lima.
4. Untuk menganalisis hubungan kebiasaan merokok dengan kejadian hipertensi pada pedagang kaki lima.
5. Untuk menganalisis hubungan aktivitas fisik dengan kejadian hipertensi pada pedagang kaki lima.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

### **1.4.1 Manfaat Teoritis**

Penelitian ini diharapkan bisa membantu perkembangan ilmu pengetahuan, terutama pada bidang kesehatan masyarakat serta memberikan informasi terkait faktor risiko kejadian hipertensi pada pedagang kaki lima di lokasi dengan konsentrasi karbon monoksida (CO) Tinggi

### **1.4.2 Manfaat Praktis**

1. Bagi Peneliti

Penelitian ini memberikan kesempatan bagi peneliti untuk mempraktikkan secara langsung penerapan teori dalam mengidentifikasi dan menganalisis faktor risiko kejadian

hipertensi pada pedagang kaki lima di lokasi dengan konsentrasi karbon monoksida (CO) Tinggi

2. Bagi Instansi Kesehatan

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi sumber informasi yang relevan bagi masyarakat dan pemangku kepentingan terkait masalah kualitas udara di Kota Jambi.

3. Bagi Pedagang Kaki Lima

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi baru kepada masyarakat sehingga dapat memperluas pengetahuan masyarakat terkait faktor risiko kejadian hipertensi pada pedagang kaki lima di lokasi dengan konsentrasi karbon monoksida (CO) tinggi guna mengurangi angka kejadian hipertensi di masyarakat.