

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kecelakaan lalu lintas hingga saat ini masih menjadi masalah global yang cukup serius. Berdasarkan data Organisasi Kesehatan Dunia (WHO), setiap tahunnya sekitar 1,19 juta orang meninggal akibat kecelakaan di jalan raya. Menariknya, sekitar 92% kasus kematian tersebut terjadi di negara-negara berkembang dengan tingkat pendapatan menengah ke bawah (WHO, 2023).

Menurut Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2009, kecelakaan lalu lintas didefinisikan sebagai peristiwa yang terjadi di jalan secara tidak terduga maupun tidak disengaja, yang melibatkan kendaraan dengan atau tanpa pengguna jalan lainnya, sehingga menimbulkan korban jiwa dan/atau kerugian materiil. Kejadian ini sering kali berakibat pada kerugian yang bersifat material maupun non-material, seperti luka-luka, cacat permanen, bahkan kematian (Bobihu *et al.*, 2024).

Menurut Kemenhub (2023) tercatat dalam laporan Korlantas Polri selama 2022 di Indonesia angka kecelakaan lalu lintas di wilayah NKRI mengalami peningkatan sekitar 34,6% atau sebanyak 94.617 kasus kecelakaan. Berdasarkan data Korlantas Polri, kecelakaan lalu lintas di Indonesia umumnya dipicu oleh beberapa faktor. Sebanyak 61% kasus disebabkan oleh human error, seperti keterbatasan kemampuan atau keterampilan berkendara serta karakter pengemudi yang lalai, ceroboh, ugal-ugalan, maupun kurang disiplin. Sementara itu, sekitar 9% kecelakaan dipengaruhi oleh kondisi kendaraan, dan 30% lainnya terkait dengan faktor prasarana serta lingkungan.

Direktorat Lalu Lintas (Dirlantas) Polda Sulsel melaporkan bahwa dalam periode dua tahun terakhir (2020–2022), jumlah kecelakaan di wilayah hukum Polda Sulsel mencapai 48.693 kasus atau sekitar 18,7%. Dari total korban tersebut, tercatat 3.056 orang meninggal dunia, 17.797 mengalami luka berat, dan 22.228 mengalami luka ringan. Menariknya, kelompok usia 15–19 tahun menjadi yang paling banyak terdampak, dengan jumlah korban mencapai 5.612 orang (Ramadhan *et al.*, 2022). Berdasarkan

data Mabes Polri (2024) yang disampaikan dalam Press Release akhir tahun, Polda Sulawesi Selatan mencatat bahwa pada tahun 2023 terjadi 7.896 kasus kecelakaan lalu lintas dengan jumlah korban meninggal dunia sebanyak 1.033 orang. Sementara itu, pada tahun 2024 tercatat 7.884 kasus kecelakaan dengan korban meninggal dunia sebanyak 991 orang. sedangkan di tahun 2024 tercatat 7.884 kasus kecelakaan dengan korban meninggal dunia sebanyak 991 orang. Sementara untuk data pelanggaran lalu lintas, dari data pelanggaran lalu lintas di tahun 2023 sebanyak 34.004 pelanggaran sedangkan pada tahun 2024 sebanyak 34.775 pelanggaran.

Berdasarkan laporan Polrestabes Makassar, pada tahun 2021 tercatat 1.090 kecelakaan lalu lintas dengan jumlah korban meninggal dunia sebanyak 113 orang, korban luka berat 5 orang, dan luka ringan 1.287 orang. Pada tahun 2022 angka kecelakaan meningkat menjadi 1.484 kasus, dengan korban meninggal 123 orang, luka berat 3 orang, dan luka ringan 1.905 orang. Tren ini berlanjut pada tahun 2023 dengan jumlah 1.895 kasus, korban meninggal 112 orang, luka berat 1 orang, serta luka ringan 2.336 orang. Secara keseluruhan, sepanjang periode 2021–2023 tercatat 4.469 kecelakaan lalu lintas. Dari total tersebut, sebagian besar melibatkan kendaraan roda dua, khususnya sepeda motor. Selain itu, terdapat 1.748 pengendara ojek online yang teridentifikasi sebagai pihak yang terlibat, baik sebagai pelaku maupun korban kecelakaan lalu lintas (Satriani, *et al.*, 2024).

Tingginya angka kecelakaan di jalan menunjukkan tren peningkatan, dengan pengendara sepeda motor menjadi kelompok dengan proporsi kecelakaan tertinggi dibanding moda transportasi lainnya. Ojek *online* sebagai pengendara sepeda motor yang sehari-hari bekerja di jalanan mengantar penumpang atau barang dinilai memiliki risiko tinggi terlibat dalam kecelakaan lalu lintas, baik sebagai pelaku maupun korban (Muin & Rohmah, 2021).

Ojek *online* dinilai sebagai salah satu perkembangan teknologi di bidang transportasi dengan layanan berbasis aplikasi *smartphone*. Ojek *online* merupakan sarana transportasi dan pengantar barang dimana pengguna (*customer*) menggunakan

aplikasi sebagai alat pemesanan layanan yang terhubung kepada pengantar (*driver*) yang siap mengantarkan *customer* atau barang yang dipesan ke lokasi tujuan (Ferdila *et al.*,2021).

Munculnya layanan transportasi berbasis internet di Indonesia dimulai pada tahun 2014, dan saat ini, banyak perusahaan yang terlibat dalam menawarkan layanan tersebut, termasuk Go-jek, Grab, Blue-jek, Maxim, dan lain-lain. Diproyeksikan bahwa pada tahun 2020, populasi pengendara taksi sepeda motor *online* di Indonesia akan mencapai sekitar 4 juta. Sampai sekarang, angka pasti pengendara online di Indonesia masih belum ditentukan, terutama karena keengganan perusahaan untuk mengungkapkan informasi yang berkaitan dengan jumlah total pengendara di bawah pekerjaan mereka (Hartoyo *et al.*,2021).

Proliferasi layanan digital sangat dicari oleh masyarakat kontemporer karena secara efektif memenuhi kebutuhan masyarakat dan meningkatkan keterlibatan masyarakat dalam berbagai kegiatan. Selain itu, taksi sepeda motor online memberikan layanan yang menguntungkan, harga yang kompetitif atau transparansi harga, dan aksesibilitas yang nyaman dengan cakupan yang luas (Widiyatmoko, 2018). Selain kemudahan yang diberikan, Ojek *online* juga mempunyai risiko yang dapat terjadi baik pada pengendara ojek *online* maupun penumpangnya. Salah satu risiko yang dihadapi pengendara ojek online adalah kemungkinan terjadinya kecelakaan saat menjalankan pekerjaannya. Risiko ini terlihat dari data kecelakaan lalu lintas di Indonesia yang menunjukkan tren peningkatan dari tahun ke tahun (Elwindra & Dokolamo, 2021).

Kecelakaan lalu lintas dapat dipengaruhi oleh beragam faktor, salah satunya adalah tingginya tingkat stres yang dialami oleh pengendara. Pengendara ojek *online* yang mengalami stres cenderung mengabaikan risiko di jalan, sehingga lebih rentan melakukan pelanggaran lalu lintas, seperti berkendara melawan arah tanpa merasa bersalah. Tingkat stres yang tinggi juga mendorong pengendara untuk bertindak lebih berbahaya saat berkendara, yang dapat meningkatkan kemungkinan risiko terjadinya kecelakaan lalu lintas (Pertiwi, 2020).

Stres kerja yang dialami pengendara ojek *online* akan memberi dampak negatif pada pengendara maupun penumpang jika tidak dikelola dengan baik. Tingginya stres kerja dapat mengurangi persepsi tentang keamanan berkendara pada ojek *online*, meningkatkan kemungkinan terjadinya kecelakaan kerja serta membuat pengendara semakin agresif dalam mengemudi (Napitu *et al.*, 2020).

Stres kerja dinyatakan sebagai epidemi abad ke-21 oleh *World Health Organization* (WHO) (Ramdhan & Fajrianthi, 2021). Stres kerja menjadi penyakit mental yang dapat kemungkinan besar terjadi pada seluruh pekerja pada sektor apapun. Penyakit psikis terkait pekerjaan ini, memang tidak terlihat bahkan banyak pekerja yang tidak menyadari bahwa mengalami hal tersebut (Havermans *et al.*, 2018).

Berdasarkan laporan *State of the Global Workplace* tahun 2024, sekitar 41% pekerja di seluruh dunia dilaporkan selalu mengalami stres. Di kawasan Asia Tenggara, Myanmar menempati posisi tertinggi dengan prevalensi 48%, disusul Filipina 46%, Singapura 38%, sedangkan Indonesia berada di urutan ke-9 dengan angka 16%. Masalah stres kerja telah menjadi perhatian serius sejak tahun 2018. Hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) oleh Kementerian Kesehatan menunjukkan bahwa 35% pekerja mengalami stres akibat kerja, yang berdampak fatal serta berkontribusi terhadap hilangnya hari kerja hingga 43% (Azis *et al.*, 2022).

Stres kerja dianggap sebagai salah satu penyebab mendasar terjadinya kecelakaan kerja. Menurut teori *Loss Causation Model*, faktor dasar tersebut dapat memicu munculnya *unsafe action* (tindakan tidak aman) maupun *unsafe condition* (kondisi tidak aman). Kedua hal ini kemudian berperan sebagai pemicu langsung yang berkontribusi terhadap terjadinya kecelakaan kerja (Setyadewi, 2023). Temuan ini sejalan dengan penelitian Napitu *et al.* (2020) yang menunjukkan adanya hubungan signifikan antara stres kerja dengan kecelakaan kerja pada pengemudi ojek online di Tembalang, Semarang. Penelitian tersebut mengungkap bahwa pengemudi yang mengalami stres lebih rentan terlibat dalam kecelakaan karena stres dapat menyebabkan gangguan konsentrasi dan perilaku tidak aman saat bekerja.

Berdasarkan teori para ahli, faktor-faktor yang mempengaruhi stres kerja meliputi tiga aspek utama, yaitu individu, pekerjaan, serta faktor di luar pekerjaan (Munandar, 2001). Penelitian oleh Khoirunnisa dkk. (2021) mengungkapkan bahwa aspek individu seperti usia, status pernikahan, dan lama masa kerja memiliki hubungan yang signifikan terhadap tingkat stres kerja pada pengemudi ojek *online*. Penelitian yang dilakukan oleh Fadillah (2020) juga mengungkapkan bahwa terdapat hubungan signifikan antara usia, durasi masa kerja, dan beban kerja dengan tingkat stres yang dialami oleh pengemudi ojek Daring di Kota Banjarbaru pada tahun 2020.

Hasil penelitian Azizah et al. (2023) menunjukkan adanya pengaruh yang signifikan antara usia dan stres kerja. Pekerja yang berusia lebih muda umumnya memiliki kondisi kesehatan mental yang lebih baik dibandingkan dengan pekerja yang lebih tua. Temuan ini menegaskan bahwa faktor usia berperan penting dalam menentukan tingkat kerentanan seseorang terhadap stres kerja.

Usia turut andil mempengaruhi secara signifikan terhadap peristiwa kecelakaan lalu lintas. Pengendara berusia 30 tahun ke atas cenderung lebih berhati-hati saat mengemudi, sedangkan pengendara yang lebih muda, khususnya remaja, sering kali menunjukkan perilaku berkendara yang kurang hati-hati sehingga berpotensi membahayakan diri sendiri maupun pengguna jalan lainnya (Lady et al., 2020).

Pada hakikatnya, Durasi masa kerja berpengaruh kuat pada tingkat pengalaman serta wawasan yang ada pada seorang pekerja. Kian lama seseorang bekerja, semakin baik pula kemampuan mereka dalam menghadapi berbagai stresor yang muncul. Sebaliknya, pekerja dengan masa kerja yang masih baru cenderung lebih rentan mengalami stres kerja karena masih berada pada tahap penyesuaian terhadap lingkungan dan tuntutan pekerjaannya (Hapsari et al., 2023).

Menurut Zanuardi & Suprayitno (2018) menjelaskan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara masa kerja dengan keselamatan berkendara. Semakin lama masa kerja seseorang, semakin tinggi pula tingkat kehati-hatian dan kewaspadaannya dalam mengemudi. Lamanya pengalaman kerja juga memengaruhi kecenderungan

pengendara terhadap perilaku berisiko. Bentuk perilaku berisiko tersebut antara lain menggunakan telepon genggam saat berkendara, melaju melebihi batas kecepatan, memarkir kendaraan secara sembarangan, serta membawa penumpang melebihi kapasitas yang ditentukan.

Ojek *online* merupakan pekerjaan yang cukup fleksibel, dimana pengendara ojek *online* tidak terikat oleh jam kerja dan durasi bekerja. Secara teknis, setiap perusahaan ojek *online* memberikan kemudahan dan kebebasan kepada setiap pengendara terkait jam kerja, pencapaian target dan penghasilan sesuai dengan kehendak dan kemampuan dari setiap pengendara (Adam *et al.*, 2020).

Tidak adanya aturan tertulis terkait durasi kerja menyebabkan pengendara ojek *online* merasa bebas melakukan pekerjaannya. Namun, kebebasan yang diberikan menyebabkan mayoritas pengendara ojek *online* bekerja dengan durasi kerja yang tidak wajar. Keadaan tersebut dipicu akibat pengendara ojek *online* yang cenderung bekerja melebihi batas kerja demi mengejar target dan bonus yang diberikan oleh perusahaan (Kamim & Khandiq, 2019).

Menurut William A. McEachern, pekerja memiliki kemampuan untuk mengatur jumlah jam kerja mereka setiap minggu, di mana pilihan antara bekerja paruh waktu atau waktu penuh memberi kesempatan bagi mereka untuk menyesuaikan jam kerja sesuai kebutuhan (McEachern, 2001). Berdasarkan UU RI No. 12 Tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan, jam kerja diartikan sebagai waktu yang digunakan untuk melakukan pekerjaan, yang dapat dilakukan pada siang maupun malam hari.

Pada penelitian sebelumnya mengenai waktu kerja dilakukan terhadap beberapa objek yang termasuk pengemudi transportasi. dimana waktu kerja mempengaruhi tingkat kelelahan, kantuk, gangguan sosial, gangguan kesehatan, gangguan psikologis, gangguan fungsi kognitif, gangguan konsentrasi kerja serta meningkatkan risiko kecelakaan kerja termasuk kecelakaan lalu lintas yang dapat terjadi pada pengemudi ojek *online* (Irianti *et al.*, 2015) .

Secara umum, seseorang dapat bekerja secara optimal dalam kisaran 6–10 jam per hari. Sisa waktunya, sekitar 14–18 jam, biasanya dimanfaatkan untuk berbagai aktivitas lain seperti kehidupan keluarga dan sosial, beristirahat, serta istirahat. Apabila durasi kerja melebihi batas tersebut, hal ini umumnya tidak diimbangi dengan peningkatan efisiensi, efektivitas, maupun produktivitas kerja. Sebaliknya, kondisi tersebut justru cenderung menurunkan kualitas serta hasil kerja, dan dalam jangka panjang dapat memicu kelelahan, gangguan kesehatan fisik maupun mental, munculnya penyakit, rasa ketidakpuasan, hingga meningkatnya risiko kecelakaan (Suma'mur, 2009).

Sejalan dengan hasil penelitian Parthi Milyarini & Ariastuti (2025) yang dilakukan pada ojek *online* kota Denpasar, menunjukkan bahwa pengendara dengan durasi kerja >8 jam memiliki peluang 2,47 kali untuk menemui kecelakaan lalu lintas dibandingkan dengan pengendara ojek *online* dengan durasi kerja tidak berisiko (≤ 8 jam).

Ketika melakukan pekerjaannya pengendara ojek *online* harus fokus dalam berkendara, serta harus maksimal dalam memberikan pelayanan baik kepada konsumen yang nantinya akan diberi penilaian juga oleh konsumen dan bonus dari aplikasi dan yang lainnya. Hal ini membuat beban kerja pengendara ojek *online* semakin besar, selain fisik yang harus tahan menghadapi kepadatan jalan dan jam kerja yang tidak tentu juga mental yang harus menghadapi konsumen, mengejar target dan mengejar bonus dari perusahaan. Dikhawatirkan dengan beban kerja yang tinggi, terutama beban kerja mental, dapat memicu terjadinya stres kerja (Aulya, 2022).

Hasil penelitian dari Cahyani, Nadira, *et al.* (2020) yang menunjukkan hasil rata-rata ojek *online* di wilayah Yogyakarta mengalami beban kerja mental yang tinggi. Hal tersebut disebabkan oleh pengendara ojek *online* yang banyak mengorbankan waktu dan tenaga, harus mengejar target, dan memberikan pelayanan maksimal. Berdasarkan hasil penelitian Wibowo & Handayani (2020) diperoleh hubungan positif

antara beban kerja dengan stres kerja yang ditemukan pada para pengendara ojek *online* di komunitas x.

Hasil penelitian awal melalui wawancara dengan 10 pengendara ojek *online* di Kota Makassar menunjukkan bahwa 8 orang di antaranya pernah mengalami kecelakaan lalu lintas, dengan frekuensi antara 1 hingga 3 kali sejak mereka bergabung sebagai mitra ojek *online*. Kecelakaan yang dialami bervariasi dari ringan hingga berat, baik sebagai korban maupun pelaku. Kejadian ini diduga dipengaruhi oleh tingkat stres kerja, sebagaimana ditunjukkan oleh hasil pengukuran stres kerja subjektif, yang mengungkapkan bahwa 4 dari 8 pengendara tersebut mengalami stres berat, sementara sisanya berada dalam kategori stres sedang. Stres yang tinggi dapat menurunkan konsentrasi saat berkendara, sehingga meningkatkan risiko kecelakaan. Temuan ini menegaskan pentingnya menganalisis faktor penyebab stres kerja serta kecelakaan lalu lintas dalam peningkatan keselamatan pengendara ojek *online* di kota Makassar.

Berdasarkan pemaparan latar belakang serta permasalahan yang telah dijelaskan, peneliti terdorong untuk melaksanakan sebuah penelitian dengan judul “pengaruh karakteristik individu dan faktor pekerjaan terhadap kecelakaan lalu lintas melalui stres kerja pada pengendara roda dua (ojek *online*) di kota Makassar”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang di atas, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah “bagaimana pengaruh karakteristik individu (usia dan masa kerja) dan faktor pekerjaan (lama kerja, waktu kerja dan beban kerja mental) terhadap kecelakaan lalu lintas melalui stres kerja pada pengendara roda dua (ojek *online*) di kota Makassar?”.

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Utama

Untuk menganalisis pengaruh karakteristik individu (usia dan masa kerja) dan faktor pekerjaan (lama kerja, waktu kerja dan beban kerja mental) terhadap

kecelakaan lalu lintas melalui stres kerja pada pengendara roda dua (ojek *online*) di kota Makassar.

1.3.2 Tujuan Khusus

- a. Untuk menelaah pengaruh usia terhadap kecelakaan lalu lintas, baik secara langsung maupun melalui mediasi stres kerja, pada pengemudi kendaraan roda dua (ojek *online*) di Kota Makassar.
- b. Untuk mengetahui dampak masa kerja terhadap kecelakaan lalu lintas secara langsung maupun melalui stres kerja pada pengendara roda dua (ojek *online*) di Kota Makassar
- c. Untuk mengkaji sejauh mana lama kerja mempengaruhi kejadian kecelakaan lalu lintas secara langsung maupun tidak langsung melalui faktor stres kerja pada pengendara roda dua (ojek *online*) di Kota Makassar.
- d. Untuk menganalisis pengaruh waktu kerja terhadap terjadinya kecelakaan lalu lintas, baik secara langsung maupun melalui stres kerja, pada pengendara roda dua (ojek *online*) di Kota Makassar.
- e. Untuk menyebarkan peran beban kerja dalam mempengaruhi kecelakaan lalu lintas, baik secara langsung maupun melalui faktor stres kerja, pada pengendara roda dua (ojek *online*) di Kota Makassar.

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini dapat memberikan manfaat terhadap:

1.4.1 Manfaat Ilmiah

Menjadi salah satu sumber informasi, referensi bacaan, serta bahan kajian ilmiah yang bermanfaat dalam memperluas wawasan. Selain itu, hasil penelitian ini juga dapat dijadikan sebagai rujukan atau acuan bagi peneliti selanjutnya yang berminat mengkaji topik mengenai pengaruh karakteristik individu dan faktor pekerjaan terhadap kecelakaan lalu lintas melalui stres kerja pada pengendara roda dua (ojek *online*).

1.4.2 Manfaat Bagi Instansi Terkait

Hasil penelitian ini dapat menjadi sumber informasi bagi pihak aplikasi penyedia layanan transportasi *online* agar dapat berguna untuk kesejahteraan para mitranya dan digunakan sebagai bahan pertimbangan dalam mengambil kebijakan.

1.4.3 Manfaat bagi peneliti

Menjadi pengalaman bermakna yang dapat menambah wawasan dan pengetahuan bagi peneliti dalam menerapkan ilmu yang telah didapatkan selama proses perkuliahan di Fakultas Kesehatan Masyarakat terkait ilmu Keselamatan dan Kesehatan Kerja.

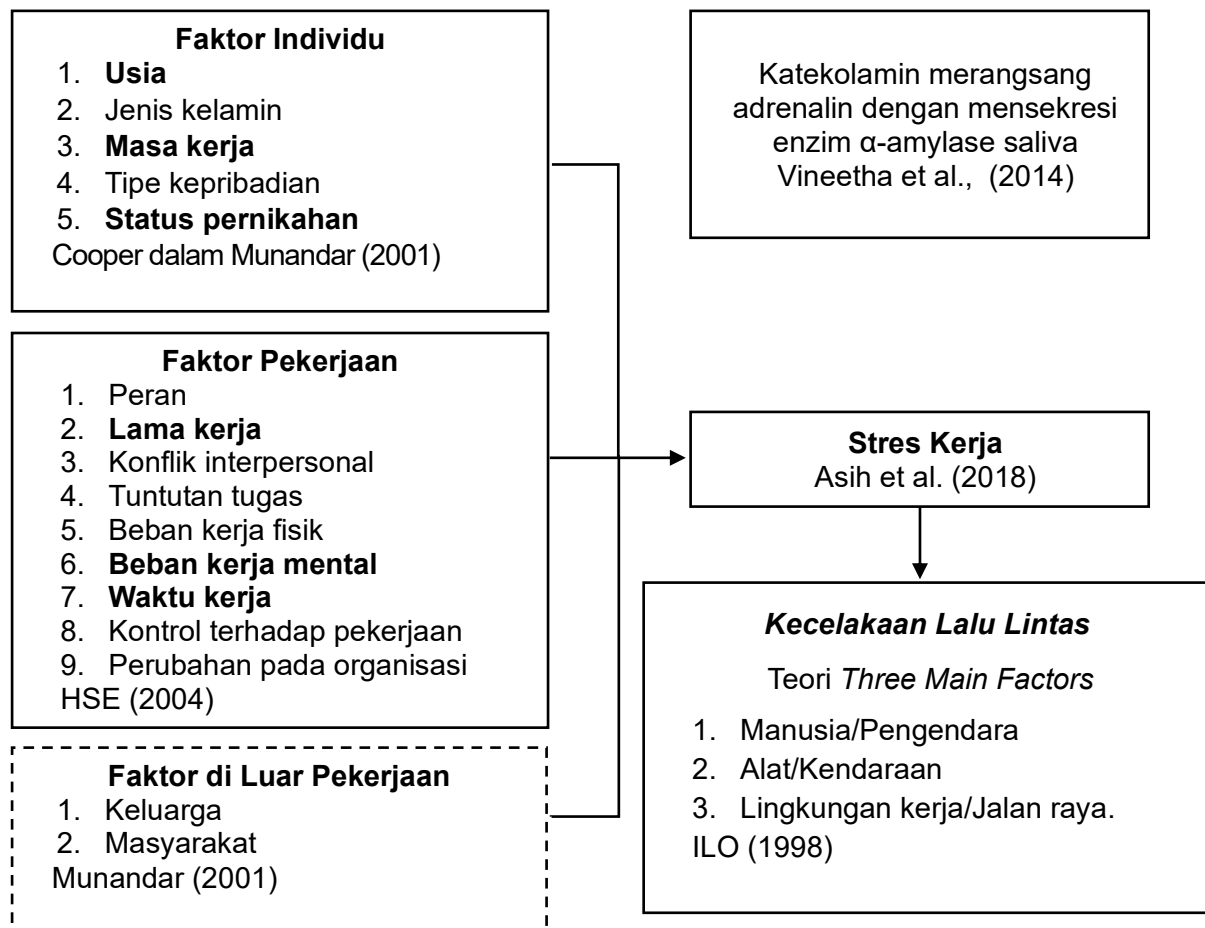
1.5 Kerangka Teori

Menurut Asih *et al.* (2018) Stres kerja merupakan suatu kondisi yang timbul dari interaksi ditengah individu bersama pekerjaannya, ditandai dengan munculnya ketegangan yang menyebabkan gangguan kesehatan fisik maupun psikologis, serta berpengaruh terhadap emosi, cara berpikir, dan kondisi pekerja.

Penentuan stres kerja dapat dipecah menjadi tiga aspek, yaitu faktor individu, faktor pekerjaan, dan faktor di luar pekerjaan. Faktor individu meliputi karakteristik pribadi seperti umur, jenis kelamin, lama bekerja, tipe kepribadian, serta status pernikahan (Cooper dalam Munandar, 2001); Menurut *Health, Safety and Executive* (HSE, 2004) penyebab stres kerja dapat berasal dari faktor pekerjaan diantaranya peran, Jam kerja yang panjang/lama kerja, konflik interpersonal, tuntutan tugas, beban kerja fisik maupun mental, waktu kerja, kontrol terhadap pekerjaan dan perubahan organisasi; Faktor di luar pekerjaan meliputi berbagai permasalahan dalam keluarga maupun lingkungan sosial, seperti masalah keuangan, pertentangan dalam rumah tangga, atau perkawinan dengan tetangga, yang berpotensi menimbulkan stres kerja (Munandar, 2001). Saat stres muncul, hormon katekolamin akan memicu hormon adrenalin untuk melepaskan enzim alfa-amilase pada air liur, sehingga kadar enzim α -amilase dalam air liur meningkat sebagai reaksi terhadap kondisi stres (Vineetha *et al.*, 2014).

Menurut Gibson. 2003 menegaskan bahwa stres yang dialami pekerja dapat mengakibatkan menurunnya kinerja, meningkatnya tingkat absensi, serta meningkatkan kemungkinan terjadinya kecelakaan kerja. (Gibson *et al.*, 2003).

Kecelakaan lalu lintas ialah peristiwa yang sulit diprediksi baik waktu maupun tempat kejadiannya. Namun, perencanaan jalan raya yang baik dapat meningkatkan keselamatan dengan meminimalkan kemungkinan terjadinya kesalahan penilaian, mengurangi konsentrasi kendaraan pada satu titik tertentu, serta mencegah kesalahan persepsi di jalan. Dengan demikian, risiko terjadinya kecelakaan dapat ditekan atau bahkan dihindari (Hobbs, 1995). Kecelakaan lalu lintas yang dialami oleh pengendara ojek online dapat digolongkan sebagai kecelakaan kerja. Terdapat berbagai teori yang membahas penyebab terjadinya kecelakaan kerja, salah satunya adalah *teori three main factors* yang menjelaskan bahwa kecelakaan kerja dipicu oleh tiga faktor utama (ILO, 1998) yaitu: manusia, alat, dan lingkungan kerja. Dapat diartikan manusia sebagai pengendara, alat sebagai kendaraan dan lingkungan kerjanya sebagai jalan raya.

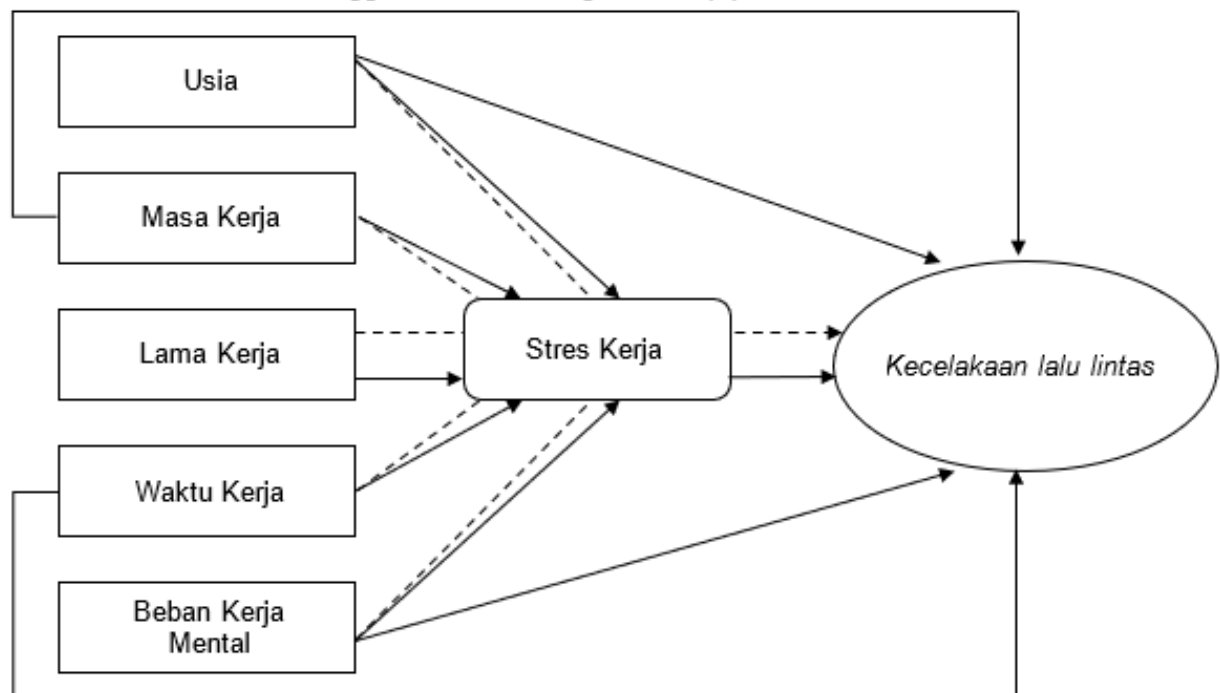


Gambar 1. Kerangka Teori

Sumber: Teori Modifikasi Cooper dan HSE (2004) dalam Munandar (2001), (Gibson *et al.*, 2003), Vineetha et al., (2014), Asih *et al.* (2018), ILO (1998).

1.6 Kerangka Konsep

Peneliti menggambarkan kerangka konsep penelitian ialah:



Gambar 3. Kerangka Konsep

Keterangan:

-  : Variabel Dependen
-  : Variabel Independen
-  : Variabel Intervening
-  : Arah Pengaruh Langsung
-  : Arah Pengaruh Tidak Langsung

1.7 Definisi Operasional dan Kriteria Objektif

1.7.1 Usia

Definisi Operasional : Usia adalah lamanya hidup dalam tahun terhitung sejak dilahirkan hingga penelitian dilakukan dibuktikan dengan tanggal lahir yang tercantum dalam kartu tanda penduduk (KTP).

Kriteria Objektif :

- a. Muda : Jika usia responden ≤ 35 tahun

- b. Tua : Jika usia responden > 35 tahun

(Departemen Kesehatan RI, 2009).

1.7.2 Masa Kerja

Definisi Operasional : Masa kerja merujuk pada jangka waktu seseorang bekerja di sebuah perusahaan atau organisasi. Dalam penelitian ini, masa kerja ditentukan sejak pengendara resmi menjadi mitra ojek online, sesuai dengan tanggal bergabung yang tercatat pada aplikasi.

Kriteria Objektif :

- a. Lama : Jika > 5 tahun
b. Baru : Jika ≤ 5 tahun

(Munandar, 2001)

1.7.3 Lama Kerja

Definisi Operasional : Lama kerja adalah perhitungan selisih waktu yang digunakan pengendara ojek *online* untuk bekerja dan waktu selama istirahat dalam satuan jam selama satu hari kerja.

Kriteria Objektif :

- a. Tidak memenuhi syarat : Jika > 8 jam dalam sehari
b. Memenuhi syarat : Jika ≤ 8 jam dalam sehari

(UU No. 13 Tahun 2003)

1.7.4 Waktu Kerja

Definisi Operasional : Waktu kerja adalah waktu yang digunakan pengendara ojek *online* untuk bekerja dalam rentang waktu terang dan gelapnya hari atau siang dan malam hari.

Kriteria Objektif :

- a. Malam hari : Jika responden bekerja antara jam 18.01 - 06.00
b. Siang hari : Jika responden bekerja antara jam 06.01 - 18.00

(UU No. 13 Tahun 2003)

1.7.5 Beban Kerja Mental

Definisi Operasional : Beban kerja mental adalah selisih antara tuntutan kerja dengan kemampuan maksimal yang dimiliki seseorang. Alat ukur yang digunakan untuk variabel beban kerja mental adalah kuesioner NASA-TLX (*Nasa Task Load Indeks*).

Kriteria Objektif :

- a. Beban kerja mental berat :Jika skor yang diperoleh responden >50
- b. Beban kerja mental ringan :Jika skor yang diperoleh responden ≤ 50

(Hart & Staveland, 1988)

1.7.6 Stres Kerja

Definisi Operasional : Pengukuran stres kerja menggunakan Alat *Cocorometer* guna mengukur enzim *alpha-amylase saliva* yaitu enzim yang disekresikan oleh kelenjar saliva karena stimulus adrenergik sebagai bentuk respon dari stres. Menunjukkan *numeric* dengan skala pengukuran ordinal.

Kriteria Objektif :

- a. Ditetapkan kategori stress, apabila hasilnya >30 kUI/L
- b. Ditetapkan kategori tidak stress, apabila hasilnya ≤ 30 kUI/L

(Darma *et al.*, 2014)

1.7.7 Kecelakaan Lalu Lintas

Definisi Operasional : Kecelakaan lalu lintas dalam penelitian ini didefinisikan sebagai peristiwa di jalan yang terjadi secara mendadak dan tidak terduga, yang dialami pengendara saat bekerja sebagai ojek online, baik berupa kecelakaan ringan, sedang, maupun berat.

Kriteria Objektif :

- a. Pernah : Bila responden pernah mengalami kecelakaan Lalu lintas, baik terlibat kecelakaan lalu lintas ringan, sedang maupun berat.
- b. Tidak pernah : Bila responden Tidak pernah mengalami Kecelakaan Lalu lintas, baik terlibat kecelakaan lalu lintas ringan, sedang maupun berat.

(Pratama & Koesyanto, 2020).

1.8 Hipotesis Penelitian

- 1.8.1 Terdapat pengaruh, baik langsung maupun melalui stres kerja, antara faktor usia dengan kejadian kecelakaan lalu lintas pada pengendara roda dua (ojek online) di Kota Makassar.
- 1.8.2 Masa kerja memiliki pengaruh langsung maupun tidak langsung melalui stres kerja terhadap kecelakaan lalu lintas pada pengemudi roda dua (ojek online) di Kota Makassar.
- 1.8.3 Lama bekerja berkontribusi terhadap kecelakaan lalu lintas, baik secara langsung maupun melalui stres kerja, pada pengendara roda dua (ojek online) di Kota Makassar.
- 1.8.4 Waktu kerja mempengaruhi terjadinya kecelakaan lalu lintas, baik secara langsung maupun dengan perantara stres kerja, pada pengendara roda dua (ojek online) di Kota Makassar.
- 1.8.5 Beban mental kerja berpengaruh terhadap kecelakaan lalu lintas secara langsung maupun tidak langsung melalui stres kerja pada pengemudi roda dua (ojek online) di Kota Makassar.

BAB II

METODE PENELITIAN

2.1 Jenis Penelitian

Studi ini dilakukan dengan metode kuantitatif melalui desain observasional analitik tipe *cross sectional*. Rancangan ini merupakan desain penelitian yang menelaah hubungan atau asosiasi antara variabel independen (usia, masa kerja, lama kerja, waktu kerja, dan beban kerja mental) dengan variabel dependen (kecelakaan lalu lintas) melalui variabel intervening (stres kerja), dimana seluruh variabel tersebut diukur secara bersamaan pada satu titik waktu (*point time approach*) (Notoatmojdo, 2010).

2.2 Waktu dan Lokasi Penelitian

Pengumpulan data pada penelitian ini dilaksanakan selama 1 bulan dimulai dari tanggal 7 April sampai 7 Mei tahun 2025 dan dilaksanakan di wilayah Kota Makassar yang secara administratif Kota Makassar memiliki 15 wilayah administrasi kecamatan, meliputi Makassar, Tamalate, Ujung Pandang, Ujung Tanah, Biringkanaya, Bontoala, Mamajang, Manggala, Panakkukang, Rappocini, Mariso, Tallo, Tamalanrea, Wajo, serta Sangkarrang. Namun peneliti mengecualikan kecamatan Sangkarrang karena kecamatan ini terdiri dari beberapa pulau kecil sehingga mobilitas masyarakat di pulau kecamatan ini cenderung menggunakan kendaraan pribadi, berjalan kaki atau transportasi laut, ini mengakibatkan permintaan layanan ojek *online* menjadi rendah atau tidak ada sama sekali.

2.3 Populasi dan Sampel Penelitian

2.3.1 Populasi

Populasi pada penelitian ini ialah seluruh pengendara roda dua yang bekerja menjadi mitra ojek daring yang beroperasi di wilayah kota Makassar. Populasi pengemudi ojek daring di kota Makassar berjumlah lebih dari 1 juta yang menjadi bagian mitra layanan transportasi *online* (Zakinah, 2020).

2.3.2 Sampel

Sampel merupakan subset dari populasi dengan jumlah dan ciri khusus yang digunakan untuk mewakili populasi secara keseluruhan. Sampel dalam penelitian ditentukan melalui metode *sampling insidental*. Teknik ini didasarkan pada kebetulan, artinya setiap pengendara ojek online yang ditemui peneliti berkesempatan menjadi responden, yang terbagi di 14 kecamatan di kota Makassar. Penentuan besaran sampel menggunakan rumus Lemeshow untuk menentukan jumlah sampel dari populasi yang tidak diketahui jumlah pastinya, Besar sampel ditentukan dengan menggunakan rumus Lemeshow dengan penggunaan *Margin of Error*/tingkat kesalahan sebesar 10% karena dinilai dapat memberikan gambaran yang cukup representatif terhadap populasi, dengan perhitungan sebagai berikut :

$$n = \frac{Z^2 p(1-p)}{d^2}$$

Keterangan :

n = Jumlah sampel

z = Score z pada kepercayaan 95% = 1.96

p = Maksimal estimasi = 0,5

d = Tingkat kesalahan = 10%

Berdasarkan rumus maka, maka diperoleh:

$$n = \frac{(1,96)^2 \times 0,5 \times (1-0,5)}{(0,1)^2}$$

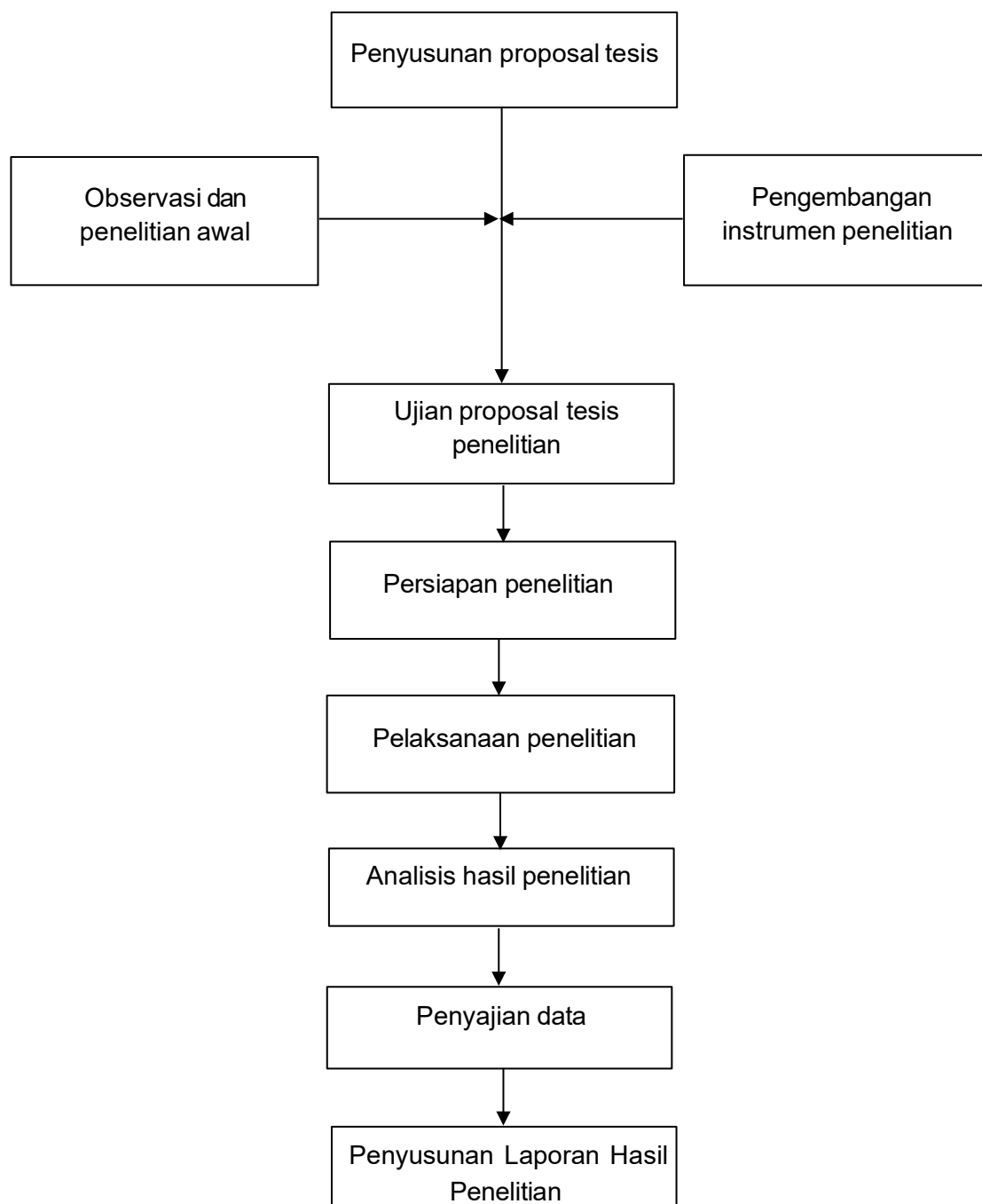
$$n = \frac{3,8416 \times 0,25}{0,01} \quad n = 96,04$$

Berdasarkan penggunaan rumus Lemeshow diatas, maka nilai minimal sampel (n) yang didapatkan adalah sebesar 96,04 yang kemudian ditambahkan 10% dari jumlah minimal tersebut sehingga menjadi 106 sampel/responden, penambahan ini bertujuan untuk mengantisipasi *non-response* atau data tidak valid, sehingga jumlah sampel yang dianalisis tetap memenuhi syarat representativitas dan tingkat kepercayaan penelitian. Jumlah sampel perkecamatan yang ada di kota Makassar sebagai berikut:

Tabel 1 Jumlah sampel perkecamatan di Kota Makassar

Kecamatan	Jumlah
Biringkanaya	8
Bontoala	8
Makassar	8
Mamajang	8
Manggala	8
Mariso	8
Panakkukang	8
Rappocini	8
Tallo	7
Tamalanrea	7
Tamalate	7
Ujung pandang	7
Ujung tanah	7
Wajo	7
Total	106

2.4 Alur Penelitian



Gambar 2. Alur Penelitian

Penelitian ini diawali dengan observasi awal untuk memahami fenomena kecelakaan lalu lintas yang melibatkan pengendara ojek *online* di Kota Makassar. Observasi ini bertujuan mengidentifikasi permasalahan, variabel yang relevan, dan menentukan arah penelitian. Berdasarkan hasil observasi, dilakukan penyusunan proposal tesis yang mencakup rumusan masalah, tujuan penelitian, landasan teori, serta hipotesis.

Selanjutnya dilakukan pengembangan instrumen penelitian, yaitu pembuatan kuesioner untuk mengukur karakteristik individu (usia, masa kerja), faktor pekerjaan (lama kerja, waktu kerja dan beban kerja mental), stres kerja, dan karakteristik kecelakaan lalu lintas. Setelah instrumen dikembangkan, proposal tesis diuji melalui ujian proposal penelitian untuk mendapatkan masukan dari dosen pembimbing dan penguji.

Setelah proposal diseminarkan pada tanggal 7 februari 2025, dilakukan persiapan penelitian seperti etik penelitian, perizinan, pengumpulan instrumen. Dilanjutkan dengan pelaksanaan penelitian terhitung dari tanggal 7 April – 7 Mei 2025 yang mencakup penyebaran kuesioner dan pengukuran stres kerja menggunakan alat *cocorometer* kepada pengendara ojek *online* di kota Makassar sebagai responden.

Data yang terkumpul kemudian dianalisis pada tahap analisis hasil penelitian menggunakan metode statistik univariat, bivariat dan multivariat dengan analisis jalur (*path analysis*) dengan bantuan SPSS dan SmartPLS. Hasil analisis disusun dalam bentuk visualisasi dan narasi pada tahap penyajian data. Terakhir, keseluruhan proses dan hasil penelitian disusun dalam dokumen akhir melalui penyusunan laporan hasil penelitian sebagai bentuk pertanggungjawaban ilmiah dan kontribusi akademik terhadap bidang keselamatan dan kesehatan kerja.

2.5 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu:

- a. Kuesioner yang menunjukkan kesediaan sebagai responden
- b. Kuesioner data diri responden yang sebagian menjadi variabel Independen meliputi nama, usia, masa kerja, lama kerja dan waktu kerja.
- c. Kuesioner Kecelakaan Lalu Lintas untuk mengetahui pernah tidaknya pengendara ojek *online* mengalami kecelakaan lalu lintas sejak saat menjadi ojek *online* dan juga untuk mengetahui karakteristik kecelakaan lalu lintas yang dialami.
- d. Alat *Cocorometer* untuk mengukur stres kerja secara objektif

Pengukuran tingkat stres pada pengendara ojek *online* dilakukan secara objektif dan langsung di lapangan dengan memanfaatkan alat *cocorometer*, yang terdiri atas dua komponen utama, yaitu unit *cocorometer* itu sendiri dan stick *cocorometer* sebagai alat bantu pengukuran. Menurut Nater *et al.* (2005) sebelum pengambilan data terdapat beberapa hal yang perlu diperhatikan oleh responden.

- e. Kuesioner NASA-TLX (*Nasa Task Load Indeks*) untuk mengukur beban kerja mental pengendara ojek *online*.

NASA-TLX (*NASA Task Load Index*) merupakan instrumen yang digunakan untuk menilai beban kerja mental melalui enam dimensi utama, yaitu *mental demand*, *physical demand*, *temporal demand*, *effort*, *performance*, dan *frustration*. Proses penilaiannya dilakukan dalam 20 langkah untuk menentukan peringkat pada masing-masing dimensi. Setiap dimensi kemudian diberikan skor dengan rentang 0–100, yang diperoleh melalui perkalian antara bobot dimensi dengan skor skala penilaian (*rating*). Hasil akhir NASA-TLX menggambarkan tingkat beban kerja mental yang dialami responden (Rubio, 2004).

- f. Kamera
- g. Alat tulis

2.6 Pengolahan dan Analisi Data

2.6.1 Pengolahan Data

Penelitian ini menggunakan perangkat lunak *SPSS (Statistical Package for the Social Sciences)* untuk mengolah data. Tahapan pengolahan dilakukan melalui beberapa langkah, di antaranya:

a. *Editing*

Setelah data berhasil dikumpulkan, dilakukan proses *editing* yang mencakup pengecekan kelengkapan, kesinambungan, serta keseragaman data.

b. Coding

Proses *coding* dilakukan untuk memudahkan dalam pengolahan data, semua jawaban data perlu disederhanakan yaitu dengan simbol-simbol tertentu untuk setiap jawaban (pengkodean).

c. Entry

Proses *entry* adalah menginput data masuk kedalam lembar kerja program *Statistical Package for Social Science* (SPSS) sesuai dengan variabel yang diteliti untuk mempermudah proses analisis hasil penelitian.

d. Cleaning

Melakukan pengecekan ulang data pada program komputer dalam bentuk tabel distribusi frekuensi untuk memastikan tidak terjadi kesalahan saat memasukkan data.

e. Scoring

Setiap variabel penelitian diberi skor untuk memudahkan identifikasi variabel penelitian, setelah dibentuk kategori berdasarkan masing- masing variabel.

2.6.2 Analisis Data

Analisis data merupakan proses mengolah hasil penelitian menjadi informasi yang dapat digunakan untuk menarik kesimpulan penelitian. Data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan metode univariat, bivariat, dan multivariat.

a. Analisis Univariat

Analisis univariat dilakukan untuk memberikan gambaran umum mengenai variabel yang diteliti. Proses ini dilakukan dengan cara mendeskripsikan setiap variabel dalam penelitian sehingga menghasilkan distribusi serta persentase frekuensi dari masing-masing variabel, seperti usia, masa kerja, lama kerja, jam kerja, beban kerja mental, stres kerja, serta kecelakaan lalu lintas.

b. Analisis Bivariat

Pengujian hipotesis dilakukan dengan analisis bivariat menggunakan uji *chi-square*, yang membandingkan frekuensi observasi dengan frekuensi harapan. Nilai

$p > 0,05$ menandakan tidak terdapat hubungan yang signifikan, sedangkan $p < 0,05$ menunjukkan adanya hubungan bermakna antara variabel.

c. Analisis Multivariat

Analisis multivariat digunakan untuk mengetahui sejauh mana pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat. Metode jalur (Path Analysis) digunakan untuk menjelaskan hubungan sebab-akibat antar variabel dengan bantuan aplikasi SmartPLS 4. Analisis ini mempermudah dalam menilai hubungan langsung maupun tidak langsung antar variabel, termasuk variabel perantara.

2.7 Penyajian Data

Data yang telah diolah dan dianalisis, disajikan dalam bentuk diagram dan tabel distribusi frekuensi disertai dengan penjelasan berbentuk narasi.