

**HUBUNGAN KARAKTERISTIK IBU, ASUPAN NATRIUM,  
DAN KALIUM TERHADAP TEKANAN DARAH IBU HAMIL  
DI PUSKESMAS LANDASAN ULIN TIMUR**

**LAILAN NADJAD  
19S10304**



**PROGRAM STUDI GIZI  
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN  
HUSADA BORNEO BANJARBARU  
2022**

**HUBUNGAN KARAKTERISTIK IBU, ASUPAN NATRIUM,  
DAN KALIUM TERHADAP TEKANAN DARAH IBU HAMIL  
DI PUSKESMAS LANDASAN ULIN TIMUR**

Proposal Penelitian  
Diajukan Untuk Skripsi Sebagai Persyaratan  
Guna Mencapai Gelar Sarjana Gizi (S.Gz)

**LAILAN NADJAD  
19S10304**



**PROGRAM STUDI GIZI  
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN  
HUSADA BORNEO BANJARBARU  
2022**

## LEMBAR PERSETUJUAN

Nama : Lailan Nadjad

NIM : 19S10304

Proposal Penelitian ini telah disetujui untuk diseminarkan

Banjarbaru, 19 Agustus 2022.

Pembimbing Utama,



Nurul Hekmah, SPd., M.Pd.  
NIDN: 1109069401

Pembimbing Pendamping



Yulianti, S.Si.T.  
NIK: 113071912092

## LEMBAR PENGESAHAN

Nama : Lailan Nadjad  
NIM : 19S10304

Proposal ini telah diseminarkan dan disetujui  
Pada tanggal : 22 Agustus 2022.

Banjarbaru, 18 Oktober 2022

Pembimbing Utama,



Nurul Hekmah, SPd., M.Pd.  
NIDN: 1109069401

Pembimbing Pendamping



Yulianti, S.Si.T.  
NIK: 113071912092

## KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan limpahan rahmat dan karunia-Nya sehingga saya dimudahkan dalam menyelesaikan proposal Penelitian ini dengan judul “Hubungan Karakteristik Ibu, Asupan Natrium, dan Kalium Terhadap Tekanan Darah Ibu Hamil di Puskesmas Landasan Ulin Timur”. proposal Penelitian ini disusun dan dibuat dalam rangka memenuhi salah satu persyaratan tugas akhir untuk menyelesaikan pendidikan pada program pendidikan S1 Gizi di STIKes Husada Borneo Banjarbaru.

Proposal penelitian ini tidak akan dapat terselesaikan tanpa bantuan dari berbagai pihak, saya ingin mengucapkan terima kasih yang tiada terhingga kepada Ibu Nurul Hekmah, S.Pd., M.Pd. selaku pembimbing utama yang telah banyak membantu saya dalam menyelesaikan proposal penelitian ini dan ibu Yulianti, S.Si.T. selaku pembimbing pendamping yang telah banyak memberikan masukan dan saran dalam menyelesaikan proposal penelitian ini, tanpa adanya bantuan dari pembimbing proposal penelitian ini tidak dapat terselesaikan dengan baik, serta ucapan terima kasih kepada Ibu Ainun Nisa, SKM., MKM. selaku penguji yang telah memberikan masukan, saran dan nasehat untuk penyelesaian proposal penelitian saya ini. Dan tidak lupa juga dalam kesempatan ini saya ucapkan terima kasih yang sebesar- besarnya kepada:

1. Ibu Hj. Nor Wahidah, S.Si.T., M.Kes. selaku Pembina Yayasan Husada Borneo
2. Ibu dr. Niken Febriharsari, Sp.PD. selaku Ketua Yayasan Husada Borneo
3. Ibu Faizah Wardhina, S.Si.T., M.Kes. Ketua Stikes Husada Borneo Banjarbaru yang memberikan izin untuk melakukan penelitian.
4. Ibu Nany Suryani, S.Gz., M.Biomed. selaku ketua Progran Studi S1 Gizi STIKes Husada Borneo Banjarbaru yang banyak memberikan saya ilmu pengetahuan dan pengalaman di kampus Stikes Husada Borneo Banjarbaru.
5. Seluruh pegawai STIKes Husada Borneo Banjarbaru yang telah membantu dalam pembuatan surat izin penelitian tugas akhir ini.
6. Seluruh dosen mata kuliah yang telah memberi materi kuliah kepada saya dan teman-teman dan membantu saya dalam pembuatan tugas akhir ini.
7. Orang tua saya yang telah memberikan dukungan baik moril maupun materil dengan tulus ikhlas dan mencurahkan segala kasih sayang dan semangat

yang tiada hentinya.

8. Teman - teman mahasiswi STIKes Husada Borneo Banjarbaru yang telah banyak membantu dan memberikan saran untuk kelancaran penulisan tugas akhir ini.

Semoga Tuhan YME memberikan imbalan atas segala amal yang telah diberikan. Saran dan kritik yang bersifat membangun untuk kesempurnaan penulisan proposal penelitian ini sangat diharapkan. Semoga proposal penelitian ini dapat bermanfaat bagi semua pihak dan dapat menjadi pedoman dalam melakukan penelitian lain dan selanjutnya.

Banjarbaru, 18 Oktober 2022

Penulis

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
HALAMAN COVER.....	i
HALAMAN JUDUL.....	ii
LEMBAR PERSETUJUAN .....	iii
LEMBAR PENGESAHAN .....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR LAMPIRAN .....	xi
<b>BAB 1 PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Tujuan Penelitian .....	4
1.4 Mafaat Penelitian .....	4
1.5 Keaslian Penelitian .....	6
<b>BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1 Tinjauan Teori.....	7
2.1.1 Kehamilan.....	7
2.1.2 Tekanan Darah .....	9
2.1.3 Hipertensi .....	9
2.1.4 Hipertensi Pada Kehamilan.....	10
2.1.5 Karakteristik Ibu .....	13
2.1.6 Asupan Natrium .....	14
2.1.7 Asupan Kalium.....	15
2.1.8 <i>Food recall 24 jam</i> .....	16
2.2 Kerangka Konsep .....	17
2.3 Hipotesis.....	18
<b>BAB 3 METODE PENELITIAN</b>	
3.1 Rancangan Penelitian .....	19
3.2 Lokasi dan Waktu penelitian .....	19
3.3 Subyek penelitian .....	19
3.4 Variabel Penelitian dan Definisi Operasional .....	19

3.5 Instumen Penelitian .....	21
3.6 Teknik pengumpulan data.....	21
3.7 Teknik Analisis Data .....	22
3.8 Prosedur Penelitian.....	23
3.9 Alur Penelitian .....	25
3.10 <i>Ethical Clearance</i> .....	26
3.11 Jadwal dan Biaya Penelitian. ....	27
DAFTAR PUSTAKA.....	29
LAMPIRAN .....	32



## DAFTAR TABEL

	<b>Halaman</b>
Tabel 1.1 Keaslian Penelitian .....	6
Tabel 2.1 Tekanan Darah .....	10
Tabel 3.1 Definisi Operasional .....	20
Tabel 3.2 Biaya Penelitian .....	27
Tabel 3.3 Jadwal penelitian .....	28

## DAFTAR GAMBAR

	<b>Halaman</b>
Gambar 2.1 Kerangka Konsep.....	17
Gambar 3.1 Alur penelitian .....	25
Gambar 3.2 Kerangka Alur <i>Ethical Clearance</i> .....	26

## DAFTAR LAMPIRAN

	<b>Halaman</b>
Lampiran 1 Surat Studi Pendahuluan Kepada Dinas Penanaman Modal .....	33
Lampiran 2 Surat Balasan dari Dinas Penanaman Modal .....	34
Lampiran 3 Surat Studi Pendahuluan Kepada Dinas Kesehatan .....	35
Lampiran 4 Surat Balasan dari Dinas Kesehatan .....	36
Lampiran 5 Surat Studi Pendahuluan Kepada PKM Landasan Ulin Timur .....	37
Lampiran 6 Surat Permohonan Menjadi Responden .....	38
Lampiran 7 Surat Kesiapan Menjadi Responden .....	39
Lampiran 8 Kuesioner Identitas Responden .....	40
Lampiran 9 <i>Food recall</i> 24 jam.....	41
Lampiran 10 Lembar Konsultasi Bimbingan Proposal.....	42
Lampiran 11 Lembar Saran Perbaikan Proposal .....	44
Lampiran 12 Daftar Hadir Seminar Proposal.....	47

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang**

Kehamilan adalah suatu proses fisiologis yang terjadi pada perempuan akibat adanya pembuahan antara sel kelamin laki-laki dan sel kelamin perempuan. Dengan kata lain kehamilan adalah ovum yang dibuahi oleh spermatozoa, sehingga terjadinya konsepsi sampai janin dilahirkan. Ovum yang telah dibuahi akan membelah diri sambil bergerak menuju ruang rahim. Sel ini akan menempel di mukosa rahim dan bersarang di ruang rahim. Proses ini dinamakan nidasi (implantasi). Proses ini membutuhkan waktu sekitar enam sampai tujuh hari. Sel telur yang telah dibuahi berada di rahim agar dapat berkembang diperlukan suplai darah dan zat makanan. Darah dan zat makanan tersebut dapat sampai ke janin melalui plasenta. Plasenta memerantarai system komunikasi ibu dan janin dengan cara yang unik, dengan menciptakan lingkungan hormonal yang membantu mempertahankan kehamilan dan pada akhirnya memulai proses menuju kelahiran. Waktu lamanya hamil yang normal biasanya 280 hari atau 40 minggu dihitung dari hari pertama haid terakhir (HPHT) (Pratiwi dkk, 2021).

Hipertensi atau yang lebih dikenal dengan sebutan penyakit darah tinggi adalah suatu keadaan dimana tekanan darah seseorang berada diatas batas normal atau optimal yaitu 120 mmHg untuk sistolik dan 80 mmHg untuk diastolik. Penyakit ini dikategorikan sebagai *the silent disease* karena penderita tidak mengetahui dirinya mengidap hipertensi sebelum memeriksakan tekanan darahnya. Hipertensi yang terjadi dalam jangka waktu lama dan terus menerus bisa memicu stroke, serangan jantung, gagal jantung dan merupakan penyebab utama gagal ginjal kronik (Novian A, 2013). Hipertensi biasa dijumpai pada perempuan hamil. Pada beberapa wanita dengan riwayat hipertensi berat, hipertensi dapat memburuk saat pada kehamilan berikutnya. Hipertensi yang terjadi diperberat oleh kehamilan ditandai dengan peningkatan sebesar 15 mmHg untuk tekanan diastolik atau 30 mmHg untuk tekanan sistolik (Adriyani dkk, 2021).

Ibu hamil dengan hipertensi berarti memiliki tekanan darah mencapai 140/90 mmHg atau lebih yang terjadi saat saat kehamilan. Pengukuran tekanan darah akan dilakukan dua kali setelah pasien beristirahat beberapa menit dengan fase V Korotkoff untuk menentukan tekanan darah diastolik. *Sphygmomanometer* adalah

standar emas untuk memeriksa tekanan darah. Dalam hal ini gejala edema tidak digunakan sebagai kriteria diagnosis karena terjadinya edema pada kebanyakan ibu hamil normal sehingga tidak dapat digunakan. Ada faktor secara umum penyebab ibu hamil dapat mengalami hipertensi saat kehamilan adalah adanya diet dan asupan garam, stres, ras, merokok, dan genetis. sehingga beresiko mengalami kenaikan tekanan darah (Chalid, 2016).

Penyakit hipertensi mempersulit 5-10% kehamilan. Kasus kehamilan dengan hipertensi (preeklamsia), baik berisolasi maupun bertumpang tindih dengan hipertensi kronis akan sangat membahayakan. WHO mengevaluasi kematian ibu di seluruh dunia secara sistematis bahwa dinegara maju, sebanyak 16% kematian ibu hamil disebabkan oleh penyakit hipertensi. Kematian ibu di Indonesia yang disebabkan oleh hipertensi mulai dari tahun 2010 sampai 2013 terus mengalami peningkatan. Tahun 2013 angka kematian ibu mencapai 27,1% (Pratiwi & Fatimah, 2021). Berdasarkan penyebab kematian ibu pada tahun 2021 terkait COVID-19 sebanyak 2.982 kasus, pendarahan sebanyak 1.330 kasus, dan hipertensi dalam kehamilan sebanyak 1.077 kasus di Indonesia. Jumlah kematian ibu yang disebabkan hipertensi pada saat kehamilan di Kalimantan selatan sebanyak 32 kasus pada tahun 2021(Profil Kesehatan Indonesia, 2021).

Prevalensi hipertensi di Kalimantan Selatan menurut Riskesdas 2018 adalah 10,81 % atau lebih tinggi jika dibandingkan dengan angka nasional (8,8%). Hipertensi selalu masuk dalam 10 besar penyakit pada tahun 2020. Pada tahun 2020 jumlah estimasi penderita hipertensi berusia  $\geq 15$  tahun tercatat sebanyak 1.035.738 orang dan yang sudah mendapat pelayanan Kesehatan 28,8 % (Profil Kesehatan Kal-Sel 2020). Hasil dari melakukan studi pendahuluan penderita hipertensi pada Puskesmas Landasan Ulin Timur pada tahun 2022 sebanyak 260 orang. Untuk penderita hipertensi ibu hamil dengan tekanan darah tinggi pada Landasan Ulin Timur sebanyak 12 orang per bulan juli tahun 2022. Ada banyak sekali penyebab terjadinya hipertensi ibu hamil salah satunya usia ibu dan asupan natrium yang dikonsumsi ibu hamil.

Ada dua karakteristik ibu hamil yang pertama karakteristik berdasarkan usia ibu menunjukkan bahwa semakin bertambahnya usia ibu hamil akan semakin besar kemungkinan mengalami hipertensi yang disebabkan oleh pembuluh darah secara bertahap akan kehilangan elastisitasnya, sehingga meningkatkan tekanan darah (Wiranto dkk, 2021). Apabila usia ibu dibawah 20 tahun juga dapat

menyebabkan hipertensi karena kondisi organ reproduksi yang belum berkembang sempurna sehingga dapat menyebabkan gangguan pada kehamilan, sehingga beresiko mengalami kenaikan tekanan darah. Kedua berdasarkan karakteristik usia kehamilan yaitu masa atau sejak terjadinya konsepsi hingga terjadinya persalinan yang dihitung dari hari pertama haid terakhir (Noviati A. dkk, 2021).

Usia kehamilan dikelompokkan menjadi tiga bagian yaitu trimester pertama 0-12 minggu, trimester kedua 12-28 minggu, dan trimester ketiga 28-40 minggu. Pada trimester pertama organ tubuh janin akan mulai terbentuk, perkembangan sangat pesat pada semua sistem dan organ bayi terjadi. Pada masa ini ibu hamil akan merasa mual, nyeri punggung, Lelah, dan perubahan mood. Hal ini biasa terjadi pada ibu hamil sehingga disarankan untuk mengkonsumsi makanan yang bergizi karena penting untuk pertumbuhan dan perkembangan organ janin (Noviati dkk, 2021).

Kemudian pada trimester kedua organ tubuh janin telah terbentuk namun belum sempurna dan janin mulai berkembang. Kondisi ibu saat memasuki masa trimester kedua ibu menjadi terbiasa dengan perubahan hormon pada tubuhnya karena faktor kehamilan, trimester ketiga tubuh ibu akan membengkak sehingga ibu hamil akan mudah merasa Lelah dan lemah. Organ janin telah terbentuk sempurna sehingga dilahirkan (Noviati dkk, 2021).

Kejadian hipertensi pada kehamilan lebih banyak terjadi pada usia kehamilan trimester ketiga dibandingkan dengan usia trimester pertama dan kedua. Mayoritas ibu dengan kehamilan primigravida pada minggu ke 28 sampai minggu 32 memperlihatkan peningkatan tekanan darah diastolik sebesar 20 mmHg (Jayanti R dkk, 2022). Karena ibu hamil yang telah memasuki trimester ketiga akan mengalami pembengkakan pada tubuhnya serta memiliki perasaan cemas dan waspada saat mendekati hari melahirkan sehingga dapat mengalami kenaikan tekanan darah (Ningtias RAA, 2021).

Asupan natrium ibu hamil lebih dari 1500 mg/hari lebih beresiko 5,240 kali mengalami hipertensi daripada ibu hamil yang asupan natriumnya kurang dari 1500 mg/hari. Natrium yang dikonsumsi secara berlebihan akan mengakibatkan retensi cairan dalam tubuh, membuat volume darah menjadi meningkat. Asupan natrium berpengaruh terhadap tekanan darah terjadi karena peningkatan plasma dan tekanan darah. Asupan natrium yang berlebihan akan menyebabkan

komposisi natrium di dalam cairan ekstraseluler meningkat untuk menormalkan itu maka ditariklah cairan intraseluler keluar menjadikan cairan ekstraseluler meningkat sehingga terjadilah hipertensi. Apabila asupan natrium lebih sedikit dari asupan kalium maka dapat mengurangi resiko terjadinya peningkatan tekanan darah (Atun dkk, 2014).

Kalium memiliki pengaruh terhadap aktivitas otot jantung, dan berperan juga sebagai penyeimbang cairan, elektrolit serta keseimbangan asam basa tubuh (Wiranto dkk, 2021). Asupan kalium yang lebih tinggi dibandingkan dengan asupan natrium dapat mencegah dan mengurangi tekanan darah tinggi. Asupan kalium akan meningkatkan konsentrasi di dalam cairan interaseluler, sehingga lebih cenderung menarik cairan ekstraseluler. Asupan kalium yang cukup pada orang dewasa sebanyak >2000 mg/hari, baik 4700 mg/hari, dan asupan kalium dianggap kurang apabila hanya mengkonsumsi < 2000 mg/hari yang beresiko terjadi kenaikan tekanan darah (AKG, 2019). Asupan kalium dapat berfungsi sebagai diuretik, sehingga pengeluaran natrium dan cairan meningkat sehingga cenderung menurunkan tekanan darah (Atun dkk, 2014).

Berdasarkan latar belakang diatas membuat peneliti tertarik untuk melakukan penelitian adanya hubungan karakteristik ibu yang meliputi usia ibu dan usia kehamilan, serta asupan natrium dan kalium terhadap tekanan darah ibu hamil di Puskesmas Landasan Ulin Timur.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang penelitian yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah “Ada hubungan karakteristik ibu, Asupan natrium, kalium terhadap tekanan darah ibu hamil?”

## **1.3 Tujuan Penelitian**

### **1.3.1 Tujuan umum**

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui hubungan karakteristik ibu, asupan natrium, dan kalium terhadap tekanan darah ibu hamil.

### **1.3.2 Tujuan khusus**

1. Mengidentifikasi karakteristik ibu hamil di Puskesmas Landasan Ulin Timur;
2. Mengidentifikasi asupan natrium ibu hamil di Puskesmas Landasan Ulin Timur;
3. Mengidentifikasi asupan kalium ibu hamil di Puskesmas Landasan Ulin Timur;

4. Mengidentifikasi tekanan darah ibu hamil di Puskesmas Landasan Ulin Timur;
5. Menganalisis hubungan antara karakteristik ibu terhadap tekanan darah ibu hamil di Puskesmas Landasan Ulin Timur;
6. Menganalisis hubungan asupan natrium terhadap tekanan darah ibu hamil di Puskesmas Landasan Ulin Timur;
7. Menganalisis hubungan kalium terhadap tekanan darah ibu hamil di Puskesmas Landasan Ulin Timur.

#### **1.4 Manfaat Penelitian**

##### **1.4.1 Manfaat teoritis**

Penelitian ini diharapkan sebagai sarana pengetahuan untuk meningkatkan ilmu pengetahuan dan wawasan Kesehatan di bidang gizi masyarakat tentang hubungan karakteristik ibu, asupan natrium dan kalium terhadap tekanan darah ibu hamil di Puskesmas Landasan Ulin Timur.

##### **1.4.2 Manfaat praktis**

###### **1.4.2.1 Bagi masyarakat**

Memberikan gambaran dan wawasan kepada masyarakat tentang ibu hamil yang beresiko mengalami hipertensi dari karakteristik ibu, asupan natrium, dan kalium.

###### **1.4.2.2 Bagi institusi**

Penelitian ini bisa menjadi wawasan / informasi untuk ilmu Kesehatan tentang hipertensi ibu hamil bagi institusi Pendidikan agar dapat dijadikan sumber penelitian lebih lanjut.

###### **1.4.2.3 Bagi Puskesmas**

Penelitian ini bisa menjadi informasi dan pengetahuan serta menjadi bahan masukan untuk rencana program gizi untuk pencegahan dan penanganan hipertensi yang terjadi pada ibu hamil sehingga dapat menurunkan kejadian ibu hamil mengalami hipertensi.



## 1.5 Keaslian Penelitian

Tabel 1.1 Keaslian penelitian.

No	Nama	Penelitian	Persamaan	Perbedaan
1.	Ratjamuda N, 2014.	Faktor-Faktor Resiko yang Berhubungan dengan Kejadian Hipertensi Pada Ibu Hamil di Poli Klinik Obs-Gin Rumah Sakit Jiwa Prof. Dr. V. L. Ratumbuang Kota Manado	- Sampel ibu hamil, - variabel umur, hipertensi. - Pengambilan sampel dengan <i>purposive sampling</i>	Variabel independen Paritas, dan Riwayat Kesehatan (Ratjamuda, 2014).
2.	Nanda SOD dkk, 2021	Penilaian Asupan Makronutrient, Natrium, dan Kalium pada Pasien Hipertensi di Puskesmas Pajar Bulan	Variabel independen asupan natrium, kalium.	- Variabel dependen pasien hipertensi. - Variabel independen <i>makronutrient</i> (Nanda dkk, 2021)
3.	Basri H dkk, 2018.	Faktor yang Berhubungan dengan Hipertensi pada Ibu Hamil di Kota Makassar	- Sampel ibu hamil. - variabel dependen hipertensi ibu hamil.	- Variabel independen tingkat Pendidikan, penambahan berat badan, dukungan keluarga, konsumsi makanan cepat saji dan stress. - Pengambilan sampel <i>systematic random sampling</i> (Basri dkk, 2018)

## **BAB 2**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Tinjauan Teori**

##### **2.1.1 Kehamilan**

Kehamilan merupakan sesuatu yang lumrah sebagai bagian kondisi dan proses fisiologis pada perempuan dan juga termasuk proses bertemunya spermatozoa dengan sel telur dan kemudian dibuahi menjadi zigot. Kehamilan adalah tumbuh dan kembangnya janin mulai sejak konsepsi dan berakhir dengan permula persalinan. Sel telur atau ovum yang telah dibuahi akan membelah diri sambil bergerak menuju ruang rahim (Radjamuda dkk, 2014).

Sel telur ini akan menempel pada mukosa rahim dan bersarang pada ruang rahim. Proses ini disebut sebagai implantasi. Pada proses implantasi berlangsung selama enam sampai tujuh hari. Agar dapat berkembang sel telur yang sudah berada di rahim memerlukan suplai darah dan zat makanan. Darah dan zat makanan tersebut dapat sampai ke janin melewati perantara plasenta. Plasenta sebagai perantara system komunikasi ibu dan janin dengan cara unik sehingga terciptalah lingkungan hormonal yang membantu mempertahankan kehamilan dan hingga pada akhirnya memulai proses menuju kelahiran (Pratiwi dkk, 2021).

Periode kehamilan dihitung dari sejak hari pertama haid terakhir (HPHT) hingga persalinan. Lamanya periode kehamil normal adalah 280 hari atau 40 minggu. Waktu kehamilan Ditandai dengan awal periode antepartum. Periode antepartum dibagi menjadi tiga trimester yang masing-masing terdiri dari 13 minggu atau 3 bulan. Sehingga masa kehamilan diperkirakan berlangsung kurang lebih 9 bulan sejak hari pertama haid terakhir (Pratiwi dkk, 2021).

Tahap perkembangan kehamilan yaitu tahap pertama perkembangan zigot, pembentukan sel, pembelahan sel menjadi blastosit, dan implantasi. tahap ini berlangsung pada trimester pertama periode ini berlangsung tiga bulan dari minggu 1-12 minggu. pada masa ini merupakan penentuan seorang perempuan dalam keadaan hamil atau tidak. Periode ini terjadi pembentukan dan perkembangan sistem organ tubuh bayi secara pesat. Ibu hamil biasanya merasakan mual, nyeri punggung, lelah, perubahan mood dan kram kaki (Pratiwi dkk, 2021).

Tahap kedua atau memasuki periode trimester kedua yang dimulai dari

minggu 13-28. perkembangan janin dari diferensiasi sampai organogenesis. janin sudah mulai berkembang. Janin telah cukup kuat dan siap untuk pertumbuhan. Pada minggu ke-13 panjang janin telah mencapai 65-78 mm dengan bobot 20 gram (Pratiwi dkk, 2021).

Periode ini sudah nampak cikal bakal mata, telinga, serta kulit mulai menyempurnakan. Leher janin mulai tumbuh sempurna. Aktivitas bernafas, menghisap dan menelan mulai dilakukan terus menerus sejak minggu ke-14. Pada akhir minggu ke-14 jantung sudah mulai memompakan darah. pada akhir minggu ke-20 ibu bisa merasakan janin di dalam kandungan. Ibu hamil pada periode ini juga mulai terbiasa dengan perubahan hormon didalam tubuhnya karena faktor kehamilan serta kekhawatiran ibu pada trimester pertama mulai menghilang (Pratiwi dkk, 2021).

Tahap ini adalah Tahap ketiga adalah perkembangan janin atau pertumbuhan bakal bayi. Sehingga menimbulkan perubahan tubuh ibu dari kondisi sebelum hamil (Darawati, 2017). Periode trimester ketiga ini janin sudah memiliki simpanan lemak yang berkembang di bawah kulit. Janin juga menyimpan zat besi, kalium, dan fosfor yang dapat mempengaruhi kondisi ibu. Kehamilan semakin berat dan menyebabkan seluruh tubuh ibu akan membengkak sehingga membuat ibu lebih mudah merasa lelah dan lemah. Pada masa periode ini sebagai masa penantian ibu untuk proses persalinan (Pratiwi dkk, 2021).

Selama pertumbuhan dan perkembangan kehamilan dari minggu ke minggu atau bulan, terjadi perubahan pada fisik dan mental. Perubahan ini terjadi karena adanya ketidak seimbangan hormon pada ibu hamil. Seiring pertambahan usia kehamilan, bentuk tubuh ibu berubah seperti pemuluh darah pada perut tampak biru, dan perut semakin menonjol (Fatimah, 2017).

Proses kehamilan terjadi perubahan-perubahan pada tubuh ibu sebelum hamil, serta adanya perubahan pada mekanisme pengaturan dan fungsi organ tubuh meliputi perubahan hormon, antara lain hormon progesteron, estrogen, *human plasental lactogen*, *human chorionic thyrotrophin*, *human growth hormon*, *thyroid stimulating hormon* (TSH), *hormone paratiroid*, kalsitonin, aldosterone, dan renin-angiotensin. Perubahan anatomi mencakup peningkatan volume darah ibu, peningkatan ukuran uterus ibu, penambahan ukuran payudara ibu, dan terjadinya pertumbuhan plasenta pada janin

(Darawati, 2017).

### **2.1.2 Tekanan Darah**

Tekanan darah adalah sebuah kekuatan atau tenaga yang digunakan darah untuk melewati pembuluh darah arteri yang biasanya diukur menggunakan satuan milimeter air raksa. Berarti tekanan darah adalah sebuah tenaga yang dibutuhkan untuk mengedarkan darah dari jantung keseluruh tubuh. Tekanan darah biasanya dinyatakan dalam dua nilai angka yaitu tekanan sistolik dan diastolik. Tekanan darah sistolik digunakan untuk menyatakan tekanan darah pada fase kontraksi jantung sedangkan diastolik untuk menyatakan tekanan darah pada fase relaksasi jantung. Tekanan darah biasanya diukur dengan alat tensi meter atau *Sphygmomanometer*. Tekanan darah dinyatakan normal apabila tekanan sistolik per diastolik mencapai  $\leq 120/80$  *milimeter Hydrargyrum*. Apabila tekanan darah sistolik per diastolik dinyatakan 140/90 mmHg bahkan lebih tinggi lagi maka tekanan darah seseorang tinggi dan masuk kedalam kategori hipertensi (Suryani dkk, 2018).

Apabila tekanan darah hasil tekanan darah seseorang meningkat dengan tajam dan akan tetap tinggi maka orang tersebut memiliki tekanan darah tinggi atau disebut hipertensi. Biasanya nilai tekanan darah seseorang akan naik dan turun selama satu hari. Tekanan darah seseorang akan turun apabila sedang tidur dan akan naik Ketika bangun tidur, panik, serta melakukan aktivitas fisik. Tekanan darah biasanya diukur menggunakan alat tensimeter atau *Sphygmomanometer* (Suryani dkk, 2018).

### **2.1.3 Hipertensi**

Hipertensi atau penyakit tekanan darah tinggi merupakan salah satu penyakit yang paling sering muncul di negara berkembang seperti Indonesia. Dikenal sebagai pembunuh diam-diam karena jarang memiliki gejala yang jelas. Kejadian hipertensi biasanya tidak memiliki tanda dan gejala. Gejala yang sering muncul adalah sakit kepala, rasa panas di tengkuk, atau kepala berat. Seseorang dikatakan menderita hipertensi dan berisiko mengalami masalah kesehatan apabila setelah dilakukan beberapa kali pengukuran, nilai tekanan darah tetap tinggi, nilai tekanan darah sistolik  $> 140$  mmHg atau diastolic  $> 90$  mmHg (Suryani dkk, 2018).

Ada berbagai macam batasan tingginya tekanan darah untuk dapat disebut hipertensi. Menurut *World Health Organization (WHO)* dan *Joint*

*National Committee (JNC)* menetapkan batasan hipertensi adalah tekanan darah menetap 140/90 mmHg diukur pada waktu istirahat. Pengertian hipertensi berarti tekanan darah sistolik senantiasa berada diatas 140 mmHg, tekanan diastolik diatas 90 mmHg, Tekanan darah yang ideal adalah jika tekanan sistoliknya 120 mmHg dan diastoliknya 80 mmHg.

Tabel 2.1 Tekanan darah

Klasifikasi tekanan darah	Tekanan (mmHg)	Sistolik	Tekanan (mmHg)	Diastol
Normal	< 120			Dan <80
Prehipertensi	120 – 139			Atau 80-89
Hipertensi Stadium I	140 – 159			Atau 90-99
Hipertensi Stadium II	≥160			Atau >100

(Sumber: JNC-7)

#### 2.1.4 Hipertensi Pada Kehamilan

Hipertensi pada Wanita hamil memiliki resiko untuk ibu hamil dan janinnya. Ada empat kategori hipertensi pada kehamilan telah diidentifikasi oleh *national institutes of health working group on high blood pressure in pregnancy* antara lain yaitu, hipertensi gestasional, hipertensi kronis, preeklams-eklamsi, dan pre-eclampsia superimposed pada hipertensi kronis (Cowin, 2009).

Ibu hamil dengan hipertensi adalah ibu hamil yang memiliki tekanan darah mencapai 140/90 mm/Hg atau lebih yang terjadi saat kehamilan. Pengukuran tekanan darah dilakukan dua kali setelah pasien beristirahat beberapa menit dengan fase V Korotkoff untuk menentukan tekanan darah diastolik. Pemeriksaan tekanan darah ibu hamil menggunakan *Sphygmomanometer* sebagai *gold standart*. Karena gejala edema tidak digunakan sebagai kriteria untuk menentukan diagnosis karena edema terjadi pada banyak ibu hamil normal. Hipertensi terdapat beberapa pembagian secara klinis yaitu pertama hipertensi dalam kehamilan sebagai komplikasi kehamilan dan kedua hipertensi dalam kehamilan sebagai akibat dari hipertensi menahun (Pratiwi dkk, 2021).

Hipertensi gestasional adalah jenis sekunder karena, berdasarkan definisi, peningkatan tekanan darah (>140 mmHg pada sistolik > 90 mmHg pada diastolik) terjadi pada usia kehamilan 20 minggu pada Wanita nonhipertensi sebelumnya, dan membaik dalam 12 minggu pascapartum. Hipertensi gestasional tampaknya terjadi akibat dari kombinasi peningkatan curah jantung dan peningkatan TPR. Jika hipertensi terjadi setelah 12 minggu pascapartum, atau telah terjadi sebelum kehamilan 20 minggu, maka termasuk ke dalam kategori hipertensi kronis (Cowin,

2009).

Preeklamsi, tekanan darah tinggi disertai dengan proteinuria. Preeklamsi biasanya terjadi setelah usia kehamilan 20 minggu sampai akhir minggu pertama setelah persalinan. Preeklamsia memiliki gejala yaitu seperti penambahan berat badan secara berlebihan yang disebabkan edema, hipertensi dan proteinuria. Tekanan darah yang lebih dari 140/90 mmHg atau peningkatan sebesar  $> 30$  mmHg sistolik dan diastolic 15 mmHg yang dilakukan pada pengukuran setelah ibu hamil istirahat selama 30 menit (Winarsih, 2018).

**a. Etiologi**

Hipertensi dikelompokkan dalam dua kategori besar yaitu hipertensi primer dan hipertensi sekunder. Hipertensi primer adalah hipertensi yang tidak diketahui penyebabnya, tetapi mungkin disebabkan oleh berbagai faktor seperti diet tidak tepat (kelebihan asupan natrium, rendahnya asupan kalium, kelebihan asupan alkohol), aktivitas fisik rendah, stress dan obesitas. Sedangkan hipertensi sekunder terjadi karena adanya penyakit lain, seperti penyakit ginjal, penyakit jantung serta gangguan endokrin dan saraf (Kemenkes,2018.).

**b. Patofisiologis**

Hipertensi essensial adalah penyakit multifaktoral yang timbul terutama karena interaksi antara faktor-faktor risiko tertentu. Kaplan (2006) menggambarkan beberapa faktor yang berperan dalam pengendalian tekanan darah yang mempengaruhi rumus dasar tekanan darah sama dengan curah jantung dikalikan dengan tahanan perifer (Kemenkes,2018.).

**c. Gejala dan tanda hipertensi**

Kejadian hipertensi biasanya tidak memiliki tanda dan gejala. Gejala yang sering muncul adalah sakit kepala, rasa panas di tengkuk atau kepala berat. Namun, gejala tersebut tidak bisa dijadikan patokan ada tidaknya hipertensi pada diri seseorang. Satu-satunya cara untuk mengetahuinya adalah dengan melakukan pengecekan tekanan darah dengan menggunakan alat tensi darah.

Seorang pasien biasanya tidak menyadari bahwa dirinya mengalami hipertensi hingga ditemukan kerusakan dalam organ, seperti terjadinya penyakit jantung koroner, stroke atau gagal ginjal. Karena itu, mengetahui nilai tekanan darah sendiri secara teratur sangat penting meski kita selalu merasa kondisi sehat (Kemenkes, 2018).

#### **d. Faktor Terjadinya Hipertensi**

Ada banyak faktor yang dapat mempengaruhi tekanan darah seseorang sehingga dapat meningkatkan resiko terkena penyakit hipertensi. Berikut beberapa faktor terjadinya hipertensi menurut Kemenkes 2018 antara lain:

##### **1. Usia**

Kejadian hipertensi cenderung meningkat seiring pertambahan usia. Jenis hipertensi yang banyak dijumpai pada kelompok lansia adalah isolat hipertensi yaitu peningkatan tekanan darah sistolik  $\geq 140$  mmHg dan diastolik  $\geq 90$  mm/Hg. Meskipun demikian, hipertensi tidak selalu hadir seiring dengan proses penuaan.

##### **2. Asupan Natrium**

Asupan mineral natrium dan kalium yang merupakan mineral makro mempunyai hubungan erat dalam berbagai fungsi jaringan tubuh. Keseimbangan natrium dan kalium selama kehamilan diperlukan untuk mencegah terjadinya akumulasi natrium oleh ibu dan janin serta untuk mengurangi resiko terjadinya hipertensi kehamilan.

##### **3. Asupan Kalium**

Asupan kalium yang kurang akan mengakibatkan terjadinya penumpukan natrium sehingga beresiko hipertensi karena adanya tekanan pada detak jantung. Kalium bekerja secara berlawanan dengan natrium didalam tubuh, mengkonsumsi kalium akan meningkatkan cairan didalam intraseluler. Sehingga akan menarik cairan dari ekstraseluler dan menurunkan tekanan darah.

##### **4. Ras**

Setiap orang memiliki kemungkinan yang sama untuk mengalami hipertensi. Ras Afrika Amerika cenderung lebih cepat mengalami hipertensi dan lebih banyak mengalami kematian akibat hipertensi (mengalami penyakit jantung koroner, stroke dan kerusakan ginjal).

##### **5. Obesitas**

Seseorang yang mengalami obesitas atau kegemukan memiliki risiko lebih besar untuk mengalami prehipertensi atau hipertensi. Indikator yang biasa digunakan untuk menentukan ada tidaknya obesitas pada seseorang adalah melalui pengukuran IMT dan lingkaran perut.

##### **6. Kurang aktivitas fisik**

Aktivitas fisik sangat bermanfaat bagi kesehatan tubuh, khususnya organ jantung dan paru-paru. Aktivitas fisik juga menyehatkan pembuluh darah dan mencegah

hipertensi. Usaha pencegahan hipertensi akan optimal jika aktif beraktivitas fisik dibarengi dengan menjalankan diet sehat dan berhenti merokok.

#### 7. Kebiasaan merokok dan konsumsi minuman beralkohol

Merokok merupakan penyebab kematian dan kesakitan yang paling bisa dicegah. Zat kimia yang dihasilkan dari pembakaran tembakau berbahaya bagi sel darah dan organ tubuh lainnya, seperti jantung, pembuluh darah, mata, organ reproduksi, paru-paru bahkan organ pencernaan. Selain itu konsumsi minuman beralkohol juga dapat meningkatkan tekanan darah. Penelitian menunjukkan bahwa risiko hipertensi meningkat dua kali lipat jika mengkonsumsi minuman beralkohol lebih dari tiga gelas sehari.

#### 8. Faktor lain

Riwayat keluarga penderita turut meningkatkan risiko kejadian hipertensi. Stress berkepanjangan juga dapat meningkatkan risiko seseorang untuk mengalami hipertensi.

### **2.1.5 Karakteristik ibu**

Ada dua karakteristik ibu yaitu usia ibu dan usia kehamilan. Karakteristik yang pertama adalah usia ibu hamil merupakan bagian yang sangat penting dari status reproduksi. Usia ibu hamil ini dikaitkan pada peningkatan dan penurunan fungsi tubuh. Sehingga akan mempengaruhi status Kesehatan ibu. Usia ibu yang aman dari resiko hipertensi pada kehamilan dan persalinan adalah usia 20 sampai 30 tahun (Ningtias RAA, 2021).

Masalah Kesehatan biasanya berkaitan dengan usia yang menyebabkan memiliki resiko mengalami masalah dan peningkat sejalan dengan penambahan usia. Wanita hamil dengan usia < 20 dan >35 tahun memiliki resiko hipertensi dibandingkan dengan ibu hamil usia 20-35 tahun. Karena ibu yang memiliki usia < 20 tahun memiliki fungsi organ-organ reproduksi perempuan belum berkembang secara maksimal dan masih sangat mudah timbul komplikasi utama terkait penambahan tekanan darah secara cepat. Sedangkan pada usia >35 tahun juga perlu memperhatikan kesehatan karena pada usia ini organ reproduksi wanita sudah mulai menurun serta proses degeneratif yang menyebabkan penurunan pada struktur dan fungsi pada pembuluh darah perifer sehingga ibu beresiko terjadinya peningkatan tekanan darah (Basri dkk, 2018).

Karakteristik kedua adalah usia kehamilan adalah masa atau sejak terjadinya konsepsi hingga pada saat kelahiran, dihitung dari hari pertama haid dan haid



terakhir. Memiliki tiga periode yaitu trimester pertama, trimester kedua, dan trimester ketiga. dalam trimester pertama berlangsung selama 12 minggu, trimester kedua berlangsung selama 15 minggu dan trimester ketiga akan berlangsung selama 13 minggu (Pratiwi dkk, 2021).

Lamanya suatu kehamilan dimulai dari ovulasi sampai pada partus yaitu kira-kira 280 hari, dan tidak lebih dari 300 hari. Kehamilan dengan usia 40 minggu adalah kehamilan *mature* atau cukup bulan. Apabila kehamilan lebih dari 42 minggu disebut sebagai *postmature*. Kehamilan dengan *premature* adalah kehamilan dari 28-36 minggu. Pada usia kehamilan memasuki trimester ketiga ibu lebih beresiko terkena hipertensi dari pada usia kehamilan trimester pertama dan kedua yang disebabkan Janin juga menyimpan zat besi, kalium, dan fosfor yang dapat mempengaruhi kondisi ibu. Kehamilan semakin berat dan menyebabkan seluruh tubuh ibu akan membengkak sehingga membuat ibu lebih mudah merasa lelah dan lemah. Serta ibu hamil akan merasa cemas dan waspada saat mendekati hari melahirkan sehingga tekanan darah pada ibu hamil meningkat (Ningtias RAA, 2021).

### **2.1.6 Asupan Natrium**

Natrium terdapat pada garam dapur, MSG, dan soda kue. Natrium juga dapat ditemukan secara alami pada semua bahan makanan dalam jumlah kecil. Dan ditemukan dalam jumlah besar pada bahan makanan olahan seperti daging, sereal, keju, roti dan berbagai macam camilan. Sehingga sumber natrium yang disarankan adalah yang bersumber dari sayur-sayuran dan buah-buahan. Sedangkan sumber yang tidak sehat berasal dari bahan olahan karena jumlah natrium yang dikandung sangat banyak. Konsumsi natrium atau garam yang berlebihan dapat menyebabkan tekanan darah tinggi yang beresiko terjadinya stoke dan serangan jantung (Darawati, 2017).

Natrium merupakan ion positif utama dalam cairan ekstraseluler yang menimbulkan tekanan osmotik menjaga agar air tidak keluar dari darah dan masuk ke dalam sel. Tekanan osmotik ini yang menyeimbangkan tekanan yang sama ditimbulkan oleh kalium di dalam sel agar air tetap berada di dalam sel (Darawati, 2017).

Natrium sangat berperan untuk menjaga keseimbangan cairan tubuh dan asam basa tubuh. Asupan natrium yang tinggi akan menyebabkan pengeluaran berlebihan hormon natriouretik. Apabila terlalu banyak air yang keluar dari dalam

tubuh, volume dan tekanan darah akan turun. Sel-sel pada ginjal akan mengeluarkan enzim renin. Renin akan mengaktifkan protein di dalam darah *angiotensinogen* ke dalam bentuk aktif berupa *angiotensin*. Angiotensin ini akan mengecilkan diameter dari pembuluh darah sehingga tekanan darah akan naik. Jantung akan bekerja keras untuk memompa darah yang volumenya meningkat dengan diameter ruang pembuluh darah yang mengecil dan sempit sehingga menimbulkan hipertensi (Atun dkk, 2014).

Ibu hamil dengan asupan natrium melebihi 1500 mg/hari beresiko 5,240 kali mengalami hipertensi dari pada dengan ibu hamil yang asupan natriumnya  $\leq 1500$  mg/hari (AKG,2019). Natrium yang dikonsumsi berlebihan akan menyebabkan retensi cairan dalam tubuh, sehingga volume darah meningkat. Menyebabkan jantung bekerja ekstra untuk memompa darah yang menimbulkan tekanan darah tinggi (Wiranto & Putriningtyas, 2021).

Serta terjadinya edema, asites dan hipertensi. Pada kondisi normal WHO menyarankan untuk konsumsi garam dapur hingga 6 gram. Sedangkan untuk penderita hipertensi tidak dianjurkan atau tidak lebih dari 1 sendok teh dalam sehari (Suryani dkk, 2018). Untuk menstabilkan kandungan natrium yang terlalu tinggi maka dibutuhkan makanan yang mengandung kalium. Asupan natrium yang lebih rendah dari pada kalium maka akan menurunkan tekanan darah. Ada beberapa makanan yang memiliki kandungan kalium yang cukup tinggi untuk dikonsumsi yaitu kentang, daun papaya muda, peterseli, bayam dan sayuran hijau lain, kacang-kacangan, pisang, belimbing dan apel. Sehingga tekanan darah dapat turun mendekati normal atau menjadi normal dan terhindar dari resiko keguguran janin akibat hipertensi akut pada ibu hamil (Suryani dkk, 2018).

### **2.1.7 Asupan Kalium**

Kalium pada tubuh terkonsentrasi di dalam sel tubuh. Rasio antara natrium dan kalium di dalam sel adalah 1:10, sedangkan diluar sel 28:1. Kalium merupakan dari bagian integral sel yang dibutuhkan untuk pertumbuhan disetiap pertambahan berat badan 0,5 kg diperlukan 1050 mg kalium. Di dalam sel kalium berperan sebagai bagian dari enzim untuk mempertahankan osmotik dan memelihara asam-basa tubuh. Kalium juga berperan dalam transmisi impuls saraf, Pelepas insulin dari pankreas, dan Bersama magnesium bertindak sebagai pelemas atau pengendur otot (Darawati, 2017).

Asupan kalium yang kurang akan mengakibatkan terjadinya penumpukan

natrium sehingga beresiko hipertensi karena adanya tekanan pada detak jantung. Kalium bekerja secara berlawanan dengan natrium didalam tubuh, mengkonsumsi kalium akan meningkatkan cairan didalam intraseluler. Sehingga akan menarik cairan dari ekstraseluler dan menurunkan tekanan darah (Farameita dkk, 2022).

Kalium dapat ditemukan pada mayoritas makanan. Sumber kalium dapat diperoleh dari sayuran, kacang-kacangan dan biji-bijian, susu, ikan, kerang, daging sapi, ayam, dan roti. Asupan kalium yang cukup pada orang dewasa aman dari resiko kenaikan tekanan darah sebanyak >2000 mg/hari, baik 4700 mg/hari, dan asupan kalium dianggap kurang apabila hanya mengkonsumsi < 2000 mg/hari sehingga beresiko mengalami kenaikan tekanan darah (AKG, 2019). Kalium memiliki peran penting yaitu mengendalikan keseimbangan cairan tubuh dan mungkin juga menurunkan tekanan darah. Di dalam tubuh kalium berbentuk ion kalium bebas dalam sel dan enzim (Purba, 2017). Meningkatkan pemasukan kalium dapat memberikan efek penurunan tekanan darah karena kalium berfungsi sebagai diuretik. Kebutuhan kalium per hari berkisaran 1500-4000 mg dapat dipenuhi dengan memperbanyak mengkonsumsi buah dan sayuran (Farameita dkk, 2022).

#### **2.1.8 Food recall 24 jam**

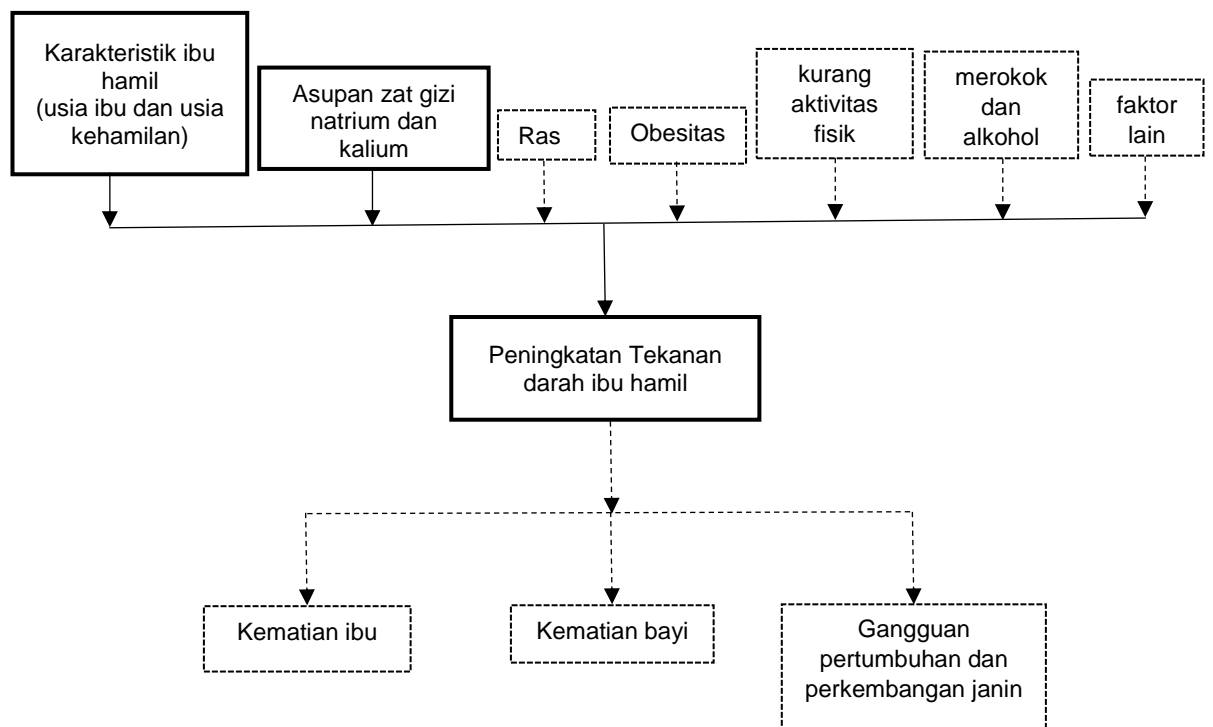
Metode food recall 24 jam adalah wawancara untuk menggali informasi makanan yang telah dikonsumsi pada periode 24 jam yang lalu. Dengan mencatat jenis dan jumlah bahan makanan yang telah dikonsumsi pada 24 jam yang lalu. Wawancara food recall 24 jam dilakukan sedalam mungkin agar bisa mendapatkan informasi jenis makanan yang telah dikonsumsi dan responden dapat mengungkapkan bahan makanan (Sirajuddin dkk, 2018).

Saat akan dilakukan wawancara dengan baik maka disiapkan terlebih dahulu lembar formulir food recall 24 jam. Pada saat wawancara diarahkan untuk dapat mengungkapkan urutan waktu makan dan minum serta pengelompokan bahan makanan. Data dari food recall 24 jam cenderung bersifat kualitatif. Sehingga untuk mendapatkan data dalam bentuk kuantitatif maka diperlukan jumlah konsumsi pangan dengan menggunakan ukuran rumah tangga yang biasa digunakan sehari-hari (Gibson, 2005).

Saat melakukan wawancara food recall dilakukan 24 jam saja dinilai tidak representatif sehingga harus dilakukan berulang dan pada hari yang tidak berturut-turut agar dapat merepresentatif asupan. Sehingga food recall ini dilakukan

dengan periode waktu 3 x 24 jam yang lalu. Pencatatan wawancara ini sebaiknya dilakukan berulang pada hari yang berbeda tidak berturut-turut yaitu dua hari kerja dan satu hari libur (Gibson, 2005).

## 2.2 Kerangka Konsep



Gambar 2.1 Kerangka Konsep.

### Keterangan

= variabel yang diteliti

= variabel yang tidak diteliti

→ = hubungan yang diteliti

→ = hubungan yang tidak diteliti

### 2.3 Hipotesis

1. H0: Karakteristik ibu hamil tidak terdapat hubungan terhadap tekanan darah ibu hamil  
H1: Karakteristik ibu hamil terdapat hubungan terhadap tekanan darah ibu hamil.
2. H0: Asupan natrium tidak terdapat hubungan terhadap tekanan darah ibu hamil  
H1: Asupan natrium terdapat hubungan terhadap tekanan darah ibu hamil.
3. H0: Asupan kalium tidak terdapat hubungan terhadap tekanan darah ibu hamil.  
H1: Asupan kalium terdapat hubungan terhadap tekanan darah ibu hamil.

## BAB 3 METODE PENELITIAN

### 3.1 Rancangan penelitian

Desain penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif dengan pendekatan penelitian menggunakan pendekatan *cross sectional* yaitu penelitian non-ekperimental yang umumnya ditunjukkan untuk mencari hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat pada populasi yang diteliti (Sutriyawan, 2021).

### 3.2 Lokasi dan waktu penelitian

#### 3.2.1 Tempat

Penelitian ini akan dilaksanakan di wilayah kerja puskesmas Landasan Ulin Timur, kota Banjarbaru pada tahun 2022.

#### 3.2.2 Waktu

Penelitian akan dilaksanakan pada bulan September sampai Desember 2022.

### 3.3 Subjek penelitian

Populasi adalah kelompok subjek yang hendak dikenai generalisasi penelitian. Sebagai populasi kelompok subjek ini harus memiliki karakteristik yang sama agar membedakan dari kelompok subjek lainnya (Sutriyawan, 2021). Pada penelitian ini yang menjadi responden penelitian adalah sampel dari populasi ibu hamil yang berada di wilayah kerja puskesmas Landasan Ulin Timur.

#### 3.3.1 Populasi

Populasi pada penelitian ini adalah ibu hamil pada kelurahan Landasan Ulin Timur pada tahun 2022 dalam kurun waktu bulan juli. Populasi semua ibu hamil pada wilayah kerja Puskesmas Landasan ulin timur berjumlah 281 orang ibu hamil.

#### 3.3.2 Sampel

Sampel penelitian adalah wakil dari populasi yang akan diteliti. Sampel yang diambil menggunakan Teknik *purporsive sampling* yaitu pengambilan sampel dari populasi ibu hamil pada kelurahan Landasan Ulin Timur.

$$n = \frac{N}{1 + N(e)^2}$$

$$= \frac{281}{1 + 281(0,01)} = 73,7 \approx 74$$

### 3.4 Variabel penelitian dan definisi operasional

#### 3.4.1 Variabel penelitian

a. variabel terikat pada penelitian ini adalah tekanan darah ibu hamil pada

kelurahan landasan ulin timur

b. variabel bebas untuk penelitian ini adalah karakteristik ibu, asupan natrium dan kalium ibu hamil

### 3.4.2 Definisi Operasional

Tabel 3.1 Definisi Operasional

No	Variabel	Definisi operasional	Alat ukur	Hasil ukur	Skala ukur
<b>Variabel independen</b>					
1.	Karakteristik ibu.	Usia ibu hamil adalah rentang kehidupan yang diukur dengan tahun. Usia merupakan salah satu faktor terjadinya hipertensi.	Kuesioner	1.Usia 20-35 tahun (tidak beresiko) 2. <20->35 tahun (beresiko) (Kemenkes, 2016)	Nominal
	a. Usia ibu				
	b.Usia kehamilan	Usia kehamilan sejak hari pertama haid terakhir (HPHT).	Kuesioner	Usia kehamilan ibu 1. Trimester 1(1-13 minggu) 2. Trimester 2 (14-27 minggu) 3. Trimester 3 (28-40 minggu) (Prawirohardjo,2006)	Ordinal
2.	Asupan natrium	Riwayat asupan natrium dari makan dan minum yang dikonsumsi ibu hamil dalam sehari.	<i>Food Recall</i> 24 jam	1. 1500 mg/hari (tidak beresiko) 2. > 1500 mg/hari (beresiko) (AKG, 2019)	Nominal
3.	Asupan kalium	Riwayat asupan kalium dari makan dan minum yang dikonsumsi ibu hamil dalam sehari.	<i>Food Recall</i> 24 jam	1.Baik 4700 mg/hari (tidak beresiko) 2.Kurang < 2000 mg/hari (beresiko) (AKG,2019)	Nominal
<b>Variabel dependen</b>					
1.	Tekanan darah	Tekanan darah ibu hamil yang diukur untuk menentukan kategori hipertensi yang terjadi pada ibu hamil	Tensi meter / <i>Sphygmomanometer</i>	1.Normal (<120/<80mmHg) 2.Prehipertensi (120/80 - 139/89mmHg) 3.Hipertensi 1 (140/90-159/99 mmHg) Hipertensi 2 (160/100 mmHg) (JNC-7)	Ordinal

### 3.5 Instrumen penelitian

Instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan untuk mengumpulkan data. Pada penelitian ini menggunakan instrumen yaitu:

- a. Formulir *food recall* 24 jam ibu hamil.
- b. Kuesioner data diri.
- c. Pengukuran tekanan darah pasien menggunakan alat ukur tensimeter *sphygmomanometer* yang memiliki ketelitian milimeter air raksa (mmHg).  
Prosedur dalam pengukuran tekanan darah menggunakan tensimeter, yaitu:
  1. Bantu pasien pada posisi yang nyaman.
    - a) Duduk dengan lengan agak fleksi, lengan bawah disangga setinggi jantung dan telapak tangan menghadap keatas.
    - b) Berbaring dengan posisi supine.
  2. Gulung lengan baju responden keatas.
  3. Pasang manset tensimeter.
    - a) Manset dipasang setinggi letak jantung.
    - b) Letakkan tepi bawah manset 2-3 cm diatas fossa kubiti (*fossa Cubiti*)
  4. Pastikan tensimeter terletak pada setinggi titik pandangan mata. Pengamat harus berada kurang dari 1 meter.
  5. Naikkan tekanan dalam manset sambil meraba arteri radialis sampai denyutnya hilang.
  6. Lepaskan manset dari lengan.
  7. Bantu responden untuk kembali ke posisi yang diinginkan.
  8. Cuci tangan
  9. Catat hasil.

(Suparmi dkk, 2010)

### 3.6 Teknik pengumpulan data

#### 3.6.1 Data primer

1. Data yang didapat dari hasil wawancara *food recall* 3x24 jam pada hari yang tidak berturut-turut yaitu 2 hari saat jam hari kerja dan 1 hari pada saat hari libur konsumsi asupan Natrium, dan kalium yang dilakukan pada ibu hamil.
2. Data usia ibu dan usia kehamilan
3. Melakukan cek tekanan darah

#### 3.6.2 Data sekunder

Data yang didapat dari intansi terkait yaitu data rekam medis dan



kunjungan ibu hamil meliputi pernah melakukan konseling dan pengukuran tekanan darah sebelumnya pada puskesmas landasan ulin timur.

### **3.7 Teknik Analisis data**

#### **3.7.1 Teknik pengolahan data**

Data dikumpulkan yang bersumber dari data primer dan sekunder tentang ibu hamil pada wilayah puskesmas landasan ulin timur. Untuk mengumpulkan data maka digunakan kuesioner tentang data diri ibu hamil, pengisian formulir *food recall* 24 jam serta menghitung rata-rata asupan natrium dan kalium dalam sehari. Setelah pengisian *food recall* 3x24 jam maka dilakukan pengisian kuesioner karakteristik ibu meliputi usia kehamilan dan usia ibu.

Setelah data terkumpul maka akan dilakukan pemeriksaan kelengkapan data dan kesalahan dalam pengisian kuesioner untuk memastikan kelengkapan data. Selanjutnya memasukan data pada aplikasi *spss* untuk dilakukan pengolahan data menggunakan perangkat lunak komputer. Setelah itu memastikan kelengkapan data yang telah dimasukan pada perangkat lunak komputer agar menghindari kesalahan data dan disesuaikan dengan kecocokan data yang telah dikumpulkan.

#### **3.7.2 Analisis data**

##### **3.7.2.1 Univariat**

Analisis univariat yang digunakan dalam penelitian ini untuk melihat dan mendeskripsikan karakteristik dari variabel bebas (dependen) yaitu karakteristik ibu, asupan natrium, dan kalium.

##### **3.7.2.2 Bivariat**

Analisis bivariat digunakan untuk mengetahui adanya hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen. yaitu hubungan antara karakteristik ibu, asupan natrium, dan kalium dengan tekanan darah ibu hamil. Analisa bivariat ini dilakukan dengan uji *spearman rank* untuk variabel kategorik. Uji rank spearman termasuk uji non-parametrik yang memiliki sifat data tidak harus berdistribusi normal, data bersifat kategorik dan biasanya untuk uji alternatif. dengan batas kemaknaan  $\alpha <$  dari 0,05 atau 95% untuk menganalisis hubungan antara karakteristik ibu, asupan natrium dan kalium terhadap tekanan darah ibu hamil. Apabila nilai  $p <$  nilai  $\alpha$  maka  $H_0$  ditolak (tidak terdapat hubungan yang bermakna antara variabel independent terhadap variabel dependen). Dan jika nilai  $p \geq \alpha$  maka  $H_0$  diterima (terdapat hubungan yang bermakna antara

variabel independen terhadap variabel dependen).

### **3.8 Prosedur penelitian**

#### **3.8.1 Tahap Persiapan**

Persiapan penelitian dilakukan dengan mempersiapkan administrasi surat menyurat serta mempersiapkan berbagai alat pendukung seperti lembar kuesioner penelitian dan formulir *food recall* 3x 24 jam.

#### **3.8.2 Tahap Pelaksanaan**

- a) Melakukan pengumpulan data dengan mengisi kuesioner dan *food recall* 3 x 24 jam. Dilakukan pencatatan formulir *food recall* berulang sebanyak 3 kali yaitu pada dua hari kerja dan satu hari libur agar mendapatkan data yang dapat merepresentatif asupan natrium dan kalium ibu hamil.
- b) Melakukan cek tekanan darah ibu hamil untuk mengetahui data tekanan darah.
- c) Setelah semua data terkumpul dilanjutkan dengan menganalisis data.

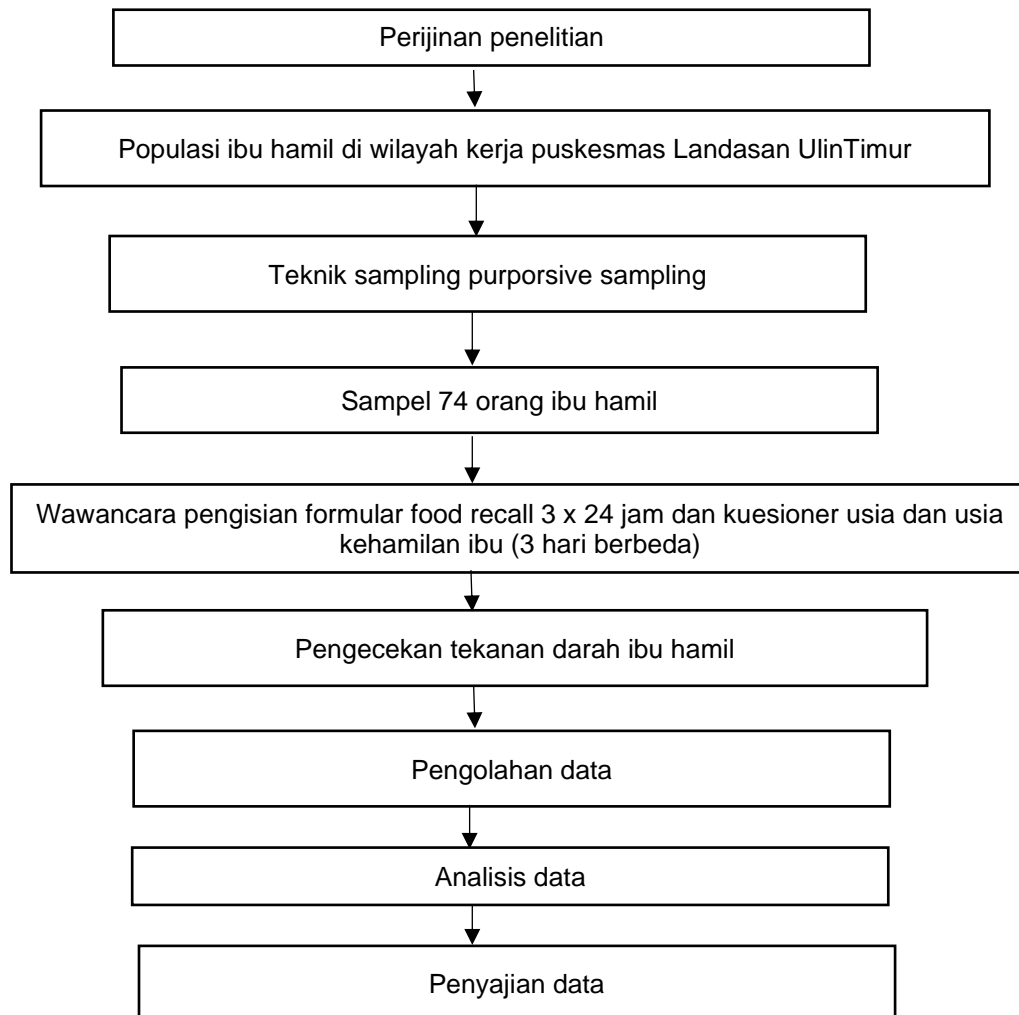
#### **3.8.3 Tahap akhir**

Data yang telah diperoleh dari hasil penelitian akan diolah melalui beberapa tahap yaitu:

1. *Editing* (penyuntingan) hasil dari pengisian kuesioner dan *food recall* 24 jam akan dilakukan penyuntingan terlebih dahulu. Proses penyuntingan ini dilakukan untuk pengecekan kelengkapan dan perbaikan isi data kuesioner.
2. *Coding* (kode) setelah dilakukan penyuntingan atau diedit, selanjutnya data akan dilakukan pengkodean yaitu dengan mengubah data berbentuk kalimat atau huruf menjadi angka bilangan. Tahap ini sangat berguna untuk tahap memasukan data.
3. *Data entry* (memasukan data) jawaban dari responden yang telah diubah menjadi bentuk angka sehingga dapat dimasukan ke dalam program komputer.
4. *Tebulasi data* membuat table data sesuai dengan tujuan penelitian.
5. *Cleaning* apabila data seluruh responden telah dimasukan maka perlu dicek ulang Kembali untuk melihat apakah masih ada kesalahan kode dan ketidak lengkapan data.

Selajutnya data dianalisis menggunakan program computer *SPSS* untuk mengetahui adanya hubungan karakteristik ibu, asupan natrium dan kalium terhadap ibu hamil di Landasan Ulin Timur.

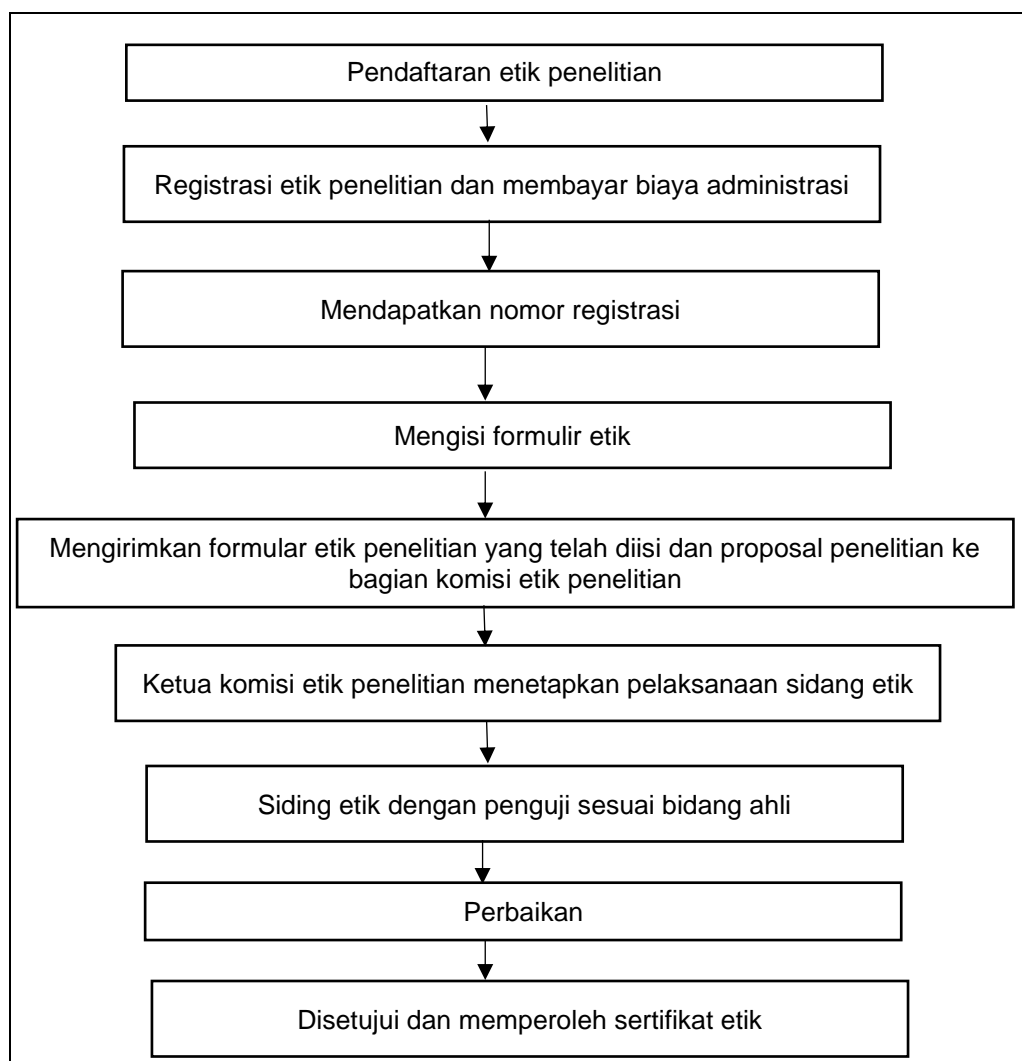
### 3.9 Alur penelitian



Gambar 3.1 Alur Penelitian.

### 3.10 *Ethical clearance*

Peneliti melakukan penelitian dengan memperhatikan ijin penelitian dan menjaga kerahasiaan data. Peneliti harus memperhatikan norma dan etika penelitian, dengan protokol penelitian pada manusia harus ditinjau oleh suatu panitia untuk pertimbangan, tuntutan dan komentar. Juga harus dicantumkan pada penelitian bahwa telah dilakukan pertimbangan etik dan hasil penelitian tidak boleh dipublikasikan apabila tidak ada ijin etik. Data-data dalam penelitian ini melibatkan informasi penting pasien yang akan dirahasiakan. Hal ini sesuai dengan sumpah profesi tenaga Kesehatan untuk menjaga kerahasiaan informasi dan identitas pasien. Identitas pasien akan dirahasiakan dengan cara anonim. Pengajuan ijin etik penelitian akan di ajukan ke komisi etik universitas sari mulia.



Gambar 3.2 Kerangka Alur *Ethical Clearance*

### 3.10 Biaya dan Jadwal Penelitian

#### 3.10.1 Biaya Penelitian

Tabel 3.2 Biaya Penelitian

No	Nama item	Volume	Satuan	Harga satuan	Jumlah harga
<b>A. Persiapan</b>					
1.	Kertas	4	rim	50.000	200.000
2.	Tinta hitam	1	Botol	40.000	40.000
3.	Tinta warna	1	Botol	40.000	40.000
5.	Penjilidan	3	eks	15.000	45.000
<b>B. Pelaksanaan</b>					
6.	<i>Ethical clearence</i>	1		250.000	250.000
6.	Pengumpulan data	74		5.000	370.000
7.	Pengolahan data	74		3.700	273.800
8.	Pemberian cendramata	74	pcs	10.000	740.000
9.	Scan	3		6.700	20.000
10.	Transportasi	1		100.000	100.000
<b>C. Penyusunan skripsi</b>					
11.	Pengetikan	1	esk	50.000	50.000
12.	Perbaikan	1		50.000	50.000
13.	Penjilidan	3	esk	20.000	60.000
14.	Penggandaan	3	esk	33.000	100.000
15.	Transportasi	1		50.000	50.000
<b>Jumlah Anggaran</b>					<b>2.533.800</b>

### 3.10.2 Jadwal Penelitian

Tabel 3.3 Jadwal Penelitian

No	Kegiatan	2022					2023			
		juli	Agust	sept	okt	nov	Des	Jan	Feb	mar
1.	Pengajuan judul dan persetujuan judul	■								
2.	Konsultasi proposal	■								
3.	Penyusunan proposal	■								
4.	Seminar proposal		■							
5.	Perbaikan proposal		■							
6.	<i>Ethical clearence</i>			■						
6.	Penelitian			■	■	■	■	■	■	
7.	Konsultasi hasil penelitian			■	■	■	■	■	■	
8.	Seminar hasil skripsi									■
9.	Perbaikan skripsi									■
10.	Pendadaran									■
11.	Pengumpulan skripsi									■

## DAFTAR PUSTAKA

- Adriyani, Lusida N, Fauziah M, Chusnan M & Latifah N. 2021. Determinan Kejadian Hipertensi pada Ibu Hamil di Kota Bekasi, Jawa Barat. *Jurnal Kedokteran dan Kesehatan*. 17(2): 170-176.
- AKG. 2019. *Angka Kecukupan Gizi yang Dianjurkan untuk Masyarakat Indonesia*. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 28 Tahun 2019.
- Almatsier S. 2008. *Penuntun Diet*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Atun L, Siswati T & Kurdanti W. 2014. Asupan Sumber Natrium, Rasio Kalium Natrium, Aktivitas Fisik, dan Tekanan Darah Pasien Hipertensi. *WGMI*. 6(1):63-71.
- Basri H, Akbar R, & Dwinata I. 2018. Faktor yang Berhubungan dengan Hipertensi pada Ibu Hamil di Kota Makassar. *Jurnal Kedokteran dan Kesehatan*. 14(2): 21-30.
- Brown MA, Magee LA, Kenny LC, Karumanchi SA, McCarthy FP, Saito S, dkk. 2018. Hypertensive disorders of pregnancy: ISSHP classification, diagnosis, and management recommendations for international practice. *Hypertension*. 72(1):24– 43.
- Chalid MT, 2016. *Paradigma Baru Hipertensi dalam Kehamilan: Manajemen Aktif di Fasilitas Layanan Primer*. Makassar: Paper Universitas Hasanuddin.
- Cowin EJ. 2009. *Buku Saku Patofisiologi*. Jakarta: EGC.
- Darawati M. 2016. *Ilmu Gizi Teori & Aplikasi*. Jakarta: EGC.
- Dinas Kesehatan Provinsi Kalimantan Selatan. 2021. *Profil Kesehatan Provinsi Kalimantan Selatan Tahun 2020*. Banjarmasin: Kemenkes RI.
- Fahira, A. 2017. Faktor Risiko Kejadian Preeklampsia Pada Ibu Hamil Di Rsu Anutapura Kota Palu. *Jurnal Kesehatan Tadulako*. 3(2):1-75.
- Farameita MR, Wati DA, Ayu RNS & Pratiwi AR. 2022. Hubungan Asupan Natrium, Kalium dan Lemak, Kebiasaan Olahraga, Riwayat Keluarga dan Kualitas Tidur dengan Kejadian Hipertensi. *Jurnal gizi dan Kesehatan*. 14(2):207-215.
- Gibson RS. 2005. *Principles of Nutrition Assesment*. Oxford University Press Inc: New York

- Kaimudin L, Pangemanan D & Bidjuni H. 2018. Hubungan Ibu Saat Hamil Dengan Kejadian Hipertensi Di RSUD GMIM Pancaran Kasih Manado. *e-journal Keperawatan*. 1(6): 1-5.
- Kementerian Kesehatan RI. 2014. *Infodatin Hipertensi*. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Nanda SOD, Hasni D, & PAF TP. 2021. Penilaian Asupan Makronutrien, Natrium, dan Kalium pada Pasien Hipertensi di Puskesmas Pajar Bulan. *Jurnal Kesehatan*.14(2):110-117.
- Ningtias RAA, & Wijayanti T. 2021. Hubungan usia ibu dan usia kehamilan dengan kejadian hipertensi pada kehamilan. *Borneo Student Research*. 2(3): 1647-1653.
- Notoatmodjo S. 2010. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Rineka Cipta: Jakarta.**
- Novian A. 2013. Kepatuhan Diet Pasien Hipertensi. *Journal Unnes*. 9(1):100-105
- Noviati A, Mustika AB & Mulyani EY. 2021. Pengetahuan Gizi, Asupan Natrium, Kalium, Vitamin D, Berhubungan Dengan Tekanan Darah Ibu Hamil. *Darussalam Nutrition Journal*. 5(2):90-100.
- Pratiwi AM & Fatimah. 2021. *Patologi Kehamilan*. Yogyakarta: Pustaka Baru Press.
- Radjamuda N & Montolalu A. 2014. Faktor-Faktor Resiko Yang Berhubungan Dengan Kejadian Hipertensi pada Ibu Hamil di Poli Klinik Obs-Gin Rumah Sakit Jiwa Prof.Dr.V.L.Ratumbuang Kota Manado. *Jurnal Ilmiah Bidan*. 2(1):33-40.
- Sirait AM. 2012. Prevalensi Hipertensi pada Kehamilan di Indonesia dan Berbagai Faktor yang Berhubungan. *Buletin Penelitian Sistem Kesehatan*. 15(2):103-109.
- Sirajuddin, Surmita & Astuti T. 2018. *Survey Konsumsi Pangan*. Jakarta: Kementerian kesehatan Republik Indonesia.
- Suryani I, Isdiany N & Kusumayanti GD. 2018. *Dietetik penyakit tidak menular*. Jakarta: Kementerian kesehatan Republik Indonesia.
- Sutriyawan, A.2021. *Metodologi Penelitian Kedokteran dan Kesehatan*. Bandung: Refika Aditama.
- Winarsih. 2018. *Ilmu Gizi Dalam Kebidanan*. Yogyakarta: Pustaka Baru Press.
- Wiranto, & Putriningtyas ND. 2021. Faktor Resiko Kejadian Hipertensi Pada Ibu



Hamil. *Indonesia Journal of Public Health and Nutrition*. 1(3):759-767.

# Lampiran

## Lampiran 1 Surat Studi Pendahuluan Kepada Dinas Penanaman Modal



## STIKES HUSADA BORNEO

SK. Mendiknas RI. No.123 / D / 0 / 2008  
 Terakreditasi BAN-PT SK : No. 860/SK/BAN-PT/Akred/PT/X/2020  
 S1 Gizi Terakreditasi LAM-PTKes SK: No.0796/LAM-PTKes/Akr/Sar/XII/2018  
 D3 Perkam dan Informasi Kesehatan Terakreditasi LAM-PTKes SK: No. 0444/LAM-PTKes/Akr/Dip/XI/2021  
 Alamat : J.L.A.Yani Km.30,5 No.4 Banjarbaru Kal-Sel 70712 Telp. (0511)4784900  
 Website : [www.stikeshb.ac.id](http://www.stikeshb.ac.id), Email:[stikeshusadaborneo@ymail.com](mailto:stikeshusadaborneo@ymail.com)



Banjarbaru, 26 Juli 2022

Nomor : 160.3/PH-I/KETUA/STIKES-HB/VII/2022  
 Lampiran : -  
 Perihal : Permohonan izin studi pendahuluan mahasiswa Program Studi S1 Gizi STIKes Husada Borneo

Kepada Yth,  
 Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Kota Banjarbaru  
 di Tempat

Dengan hormat,

Teriring doa semoga Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Kota Banjarbaru beserta Staf senantiasa dalam keadaan sehat. Sehubungan dengan dilaksanakannya penyusunan proposal skripsi bagi mahasiswa Program Studi S1 Gizi STIKes Husada Borneo Banjarbaru Tahun Akademik 2021/2022, mohon kiranya Bapak/Ibu berkenan memberikan izin bagi mahasiswa kami untuk melakukan studi pendahuluan di Puskesmas Landasan Ulin Timur terkait dengan judul penelitiannya. Adapun data mahasiswa kami sebagai berikut:

Nama : Lailan Nadjad  
 NIM : 19S10304  
 Judul Penelitian : Hubungan Karakteristik Ibu, Asupan Natrium, dan Kalium terhadap Tekanan Darah Ibu Hamil di Puskesmas Landasan Ulin Timur.

Demikianlah permohonan ini kami sampaikan. Besar harapan kami permohonan ini dapat diterima guna tercapainya kelancaran kegiatan tersebut. Atas perhatian dan perkenan Bapak/Ibu kami mengucapkan terima kasih.

Hormat kami,

STIKes Husada Borneo  
 Ketua

Faizah Wardhina, S.Si.T., M.Kes.  
 NIDN. 11180187011

## Lampiran 2 Surat Balasan dari Dinas Penanaman Modal



**PEMERINTAH KOTA BANJARBARU**  
**DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU**  
**KOTA BANJARBARU**

Alamat Kantor : Jl. Pangeran Antasari No. 04 Banjarbaru 7071 Telp.(0511) 4781711 Fax.(0511) 4781886 Website: intanbjb.banjarbaru.go.id

**SURAT IZIN PENELITIAN**  
 Nomor : 314/VII/DPMTSP/2022

- MEMBACA** : 1. Surat dari Ketua STIKES Husada Borneo Nomor : 160.3/PH-IKETUA/STIKES-HB/VII/2022 Tanggal 26 Juli 2022 Perihal Mohon Izin Penelitian
- MENGINGAT** : 1. Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2004 tentang Pemerintahan Daerah;  
 2. Peraturan Pemerintah Nomor 25 Tahun 2000 tentang Kewenangan Pemerintah dan Kewenangan Propinsi sebagai Daerah Otonom ;  
 3. Peraturan Daerah Kota Banjarbaru Nomor 06 Tahun 2013 tentang Pembentukan Organisasi dan Tata Kerja Lembaga Teknis Daerah Kota Banjarbaru ;  
 4. Peraturan Walikota Banjarbaru Nomor 01 Tahun 2006 tentang Pendelegasian Kewenangan Penandatanganan Naskah Dinas di Bidang Perizinan Kepada Pejabat di Lingkungan Pemerintah Kota Banjarbaru ;  
 5. Peraturan Walikota Banjarbaru Nomor 03 Tahun 2007 tentang Tata Laksana Pemberian Izin Melakukan Penelitian ; dan  
 6. Peraturan Walikota Banjarbaru Nomor 10 Tahun 2018 tentang Perubahan Atas Peraturan Walikota Banjarbaru Nomor 63 Tahun 2017 tentang Pelimpahan Kewenangan Perizinan dan Perizinan Tertentu dari Walikota Kepada Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu.
- MEMPERHATIKAN** : Proposal kegiatan yang bersangkutan.
- MEMUTUSKAN** : Memberikan Izin Penelitian Kepada :
- |                 |   |
|-----------------|---|
| Nama            | : <b>LAILAN NADJAD</b>  |
| Alamat          | : JL. PAHLAWAN NO. 47 BUNTOKRT. 031 RW. 004KELURAHAN BUNTOK KOTAKECAMATAN DUSUN SELATAN                                   |
| Pekerjaan       | : Mahasiswa   |
| NIM / NIP       | : 19S10304  |
| Prodi / Jurusan | : gizi  |
| Judul           | : hubungan karakteristik ibu, asupan natrium dan kalium terhadap tekanan darah ibu hamil di puskesmas landasan ulin timur |
| Lokasi          | : puskesmas landasan ulin timur, jl. kenanga izin survey studi pendahuluan di puskesmas landasan ulin timur               |
| Masa Berlaku    | : 6 (enam) bulan  |

Dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Sebelum melakukan Penelitian sesuai permohonan, harus melaporkan diri kepada Pejabat yang berwenang setempat dengan menunjukkan Surat Izin yang diberikan.
2. Tidak dibenarkan melakukan hal-hal yang tidak sesuai dengan Izin ini.
3. Harus mentaati semua ketentuan perundangan yang berlaku serta Adat Istiadat/Budaya setempat.
4. Apabila Surat Izin ini telah habis masa berlakunya sedang pelaksanaan Penelitian belum selesai, yang bersangkutan diwajibkan mengajukan permohonan kembali kepada Instansi pemberi izin.
5. Surat Izin Penelitian ini akan dicabut dan ditarik kembali apabila pemegang surat ini terbukti melanggar ketentuan tersebut diatas.

Surat Izin mulai berlaku sejak tanggal ditetapkan dengan ketentuan apabila dikemudian hari terdapat kekeliruan dalam penetapan ini akan diubah dan diperbaiki sebagaimana mestinya.



Dikeluarkan di Banjarbaru,  
 Pada Tanggal 29 Juli 2022



- Tembusan:
1. Walikota Banjarbaru (sebagai laporan).
  2. Kepala Badan Kesbangpol Kota Banjarbaru
  3. Ketua STIKES Husada Borneo
  4. Kepala Dinas Pendidikan Kota Banjarbaru

\*

## Lampiran 3 Surat Studi Pendahuluan Kepada Dinas Kesehatan

**STIKES HUSADA BORNEO**

SK. Mendiknas RI. No.123 / D / 0 / 2008  
 Terakreditasi BAN-PT SK : No. 860/SK/BAN-PT/Akred/PT/X/2020  
 S1 Gizi Terakreditasi LAM-PTKes SK. No.0796/LAM-PTKes/Akr/Sar/XII/2018  
 D3 Perkesmas dan Informasi Kesehatan Terakreditasi LAM-PTKes SK. No. 0444/LAM-PTKes/Akr/Dip/X/2021  
 Alamat : Jln.A.Yani Km.30,5 No.4 Banjarbaru Kal-Sel 70712 Telp. (0511)4784900  
 Website : www.stikeshb.ac.id, Email:stikeshusadaborneo@gmail.com



Banjarbaru, 03 Agustus 2022

Nomor : 174/PH-I/KETUA/STIKES-HB/VIII/2022  
 Lampiran : -  
 Perihal : Permohonan studi pendahuluan mahasiswa Program Studi S1 Gizi STIKes  
 Husada Borneo

Kepada Yth,  
 Kepala Dinas Kesehatan Kota Banjarbaru  
 di Tempat

Dengan hormat,

Teriring doa semoga Kepala Dinas Kesehatan Kota Banjarbaru beserta Staf senantiasa dalam keadaan sehat. Sehubungan dengan dilaksanakannya Penyusunan Proposal Skripsi bagi mahasiswa Program Studi S1 Gizi Kesehatan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Husada Borneo Banjarbaru Tahun Akademik 2021/2022, mohon kiranya Bapak/Ibu berkenan memberikan izin bagi mahasiswa kami untuk melakukan penelitian di Puskesmas Landasan Ulin Timur terkait dengan judul penelitiannya. Adapun data mahasiswa kami sebagai berikut:

Nama : Lailan Nadjad  
 NIM : 19S10304  
 Judul Penelitian : Hubungan Karakteristik Ibu, Asupan Natrium dan Kalium terhadap Tekanan Darah Ibu Hamil di Puskesmas Landasan Ulin Timur

Demikianlah permohonan ini kami sampaikan. Besar harapan kami permohonan ini dapat diterima guna tercapainya kelancaran kegiatan tersebut. Atas perhatian dan perkenan Bapak/Ibu kami mengucapkan terima kasih.

Hormat kami,

STIKes Husada Borneo  
 Ketua

Faizah Wardhina, S.Si.T., M.Kes.  
 NIDN. T118018701

## Lampiran 4. Surat Balasan dari Dinas Kesehatan



PEMERINTAH KOTA BANJARBARU  
DINAS KESEHATAN

Jl. Palang Merah No.2 Banjarbaru Kalimantan Selatan Kode Pos 70711 Telp. (0511) 4781588  
Website <http://dinkes.banjarbarukota.go.id> Email [admin@dinkes.banjarbarukota.go.id](mailto:admin@dinkes.banjarbarukota.go.id)

Nomor : 420/ 229 -Yan SDK/Dinkes Banjarbaru, 08 Agustus 2022  
Lampiran : -  
Perihal : Permohonan Ijin Studi Pendahuluan  
Mahasiswa Prodi S1 Gizi STIKes  
Husada Borneo

Kepada Yth.  
Kepala Puskesmas Landasan  
Ulin Timur

Di -  
Tempat

Sehubungan dengan Surat dari Ketua STIKES Husada Borneo Banjarbaru Nomor : 174/PH-I/KETUA/STIKES-HB/VIII/2021 tanggal 03 Agustus 2022 Perihal : Permohonan Ijin Studi Pendahuluan Mahasiswa Prodi S1 Gizi STIKes Husada Borneo.

Dengan ini kami sampaikan bahwa pada prinsipnya kami mengizinkan untuk **Melakukan Studi Pendahuluan** di Wilayah Kerja Dinas Kesehatan Kota Banjarbaru, atas nama :

NAMA MAHASISWA	NIM	JUDUL PENELITIAN
Lailan Nadjad	19S10304	Hubungan Karakteristik Ibu, Asupan Natrium dan Kalium Terhadap Tekanan Darah Ibu Hamil di Puskesmas Landasan Ulin Timur

Demikian disampaikan atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.

a.n. Kepala Dinas Kesehatan  
Kabd Pelayanan dan SDK



Erni Syafira Noor, SKM, M.MKes  
Pembina / IV a  
NIP. 19710921 199503 2 003

Tembusan Yth :  
1. Ketua STIKES Husada Borneo Banjarbaru  
2. Arsip

## Lampiran 5. Surat Studi Pendahuluan Kepada Puskesmas Landasan Ulin Timur



## STIKES HUSADA BORNEO

SK. Mendiknas RI. No.123 / D / 0 / 2008  
 Terakreditasi BAN-PT SK : No. 860/SK/BAN-PT/Akred/PT/X/2020  
 S1 Gizi Terakreditasi LAM-PTKes SK. No.0796/LAM-PTKes/Akr/Sar/XII/2018  
 D3 Perkesmas dan Informasi Kesehatan Terakreditasi LAM-PTKes SK. No. 0444/LAM-PTKes/Akr/Dip/XI/2021  
 Alamat : JL.A.Yani Km.30,5 No.4 Banjarbaru Kal-Sel 70712 Telp. (0511)4784900  
 Website : [www.stikeshb.ac.id](http://www.stikeshb.ac.id), Email:[stikeshusadaborneo@gmail.com](mailto:stikeshusadaborneo@gmail.com)



Banjarbaru, 03 Agustus 2022

Nomor : 174.1/PH-I/KETUA/STIKES-HB/VIII/2022  
 Lampiran : -  
 Perihal : Permohonan studi pendahuluan mahasiswa Program Studi S1 Gizi STIKes  
 Husada Borneo

Kepada Yth,  
 Kepala Puskesmas Landasan Ulin Timur  
 di Tempat

Dengan hormat,

Teriring doa semoga Kepala Puskesmas Landasan Ulin Timur beserta Staf senantiasa dalam keadaan sehat. Sehubungan dengan dilaksanakannya Penyusunan Proposal Skripsi bagi mahasiswa Program Studi S1 Gizi Kesehatan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Husada Borneo Banjarbaru Tahun Akademik 2021/2022, mohon kiranya Bapak/Ibu berkenan memberikan izin bagi mahasiswa kami untuk melakukan penelitian di Puskesmas Landasan Ulin Timur terkait dengan judul penelitiannya. Adapun data mahasiswa kami sebagai berikut:

Nama : Lailan Nadjad  
 NIM : 19S10304  
 Judul Penelitian : Hubungan Karakteristik Ibu, Asupan Natrium dan Kalium terhadap Tekanan Darah Ibu Hamil di Puskesmas Landasan Ulin Timur

Demikianlah permohonan ini kami sampaikan. Besar harapan kami permohonan ini dapat diterima guna tercapainya kelancaran kegiatan tersebut. Atas perhatian dan perkenan Bapak/Ibu kami mengucapkan terima kasih.

Hormat kami,

STIKes Husada Borneo  
 Ketua

Fuizah Wardhina, S.Si.T., M.Kes.  
 NIDN. 1118018701

## Lampiran 6. Surat permohonan menjadi Responden

**Surat permohonan menjadi Responden**

Nama Peneliti : Lailan Nadjad  
NIM : 19S10304  
Alamat : Jl Pahlawan Rt. 031 Rw. 004 Buntok Kota, Kalimantan Tengah.  
judul Penelitian : “Hubungan Karakteristik Ibu, Asupan Natrium, Dan Kalium Terhadap Tekanan Darah Ibu Hamil Di Kelurahan Landasan Ulin Timur”

Peneliti adalah mahasiswa Program S1 Gizi STIKes Husada Borneo. Untuk memenuhi ketentuan melakukan kegiatan penyusunan proposal penelitian sebagai prasyarat mencapai derajat S1 Ilmu Gizi. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui hubungan karakteristik ibu, asupan natrium, dan kalium terhadap tekanan darah ibu hamil. dengan cara pengisian food recall 24 jam dan biodata, kemudian dilakukan pengecekan tekanan darah. Segala informasi yang saudara berikan akan digunakan sepenuhnya hanya dalam penelitian ini. Peneliti sepenuhnya akan menjaga kerahasiaan identitas saudara dan tidak dipublikasikan dalam bentuk apapun. Saya memohon kesediaan saudara untuk ikut berpartisipasi menjadi responden dalam penelitian ini. Responden dalam penelitian ini secara sukarela. Jika ada yang belum jelas, saudara boleh bertanya pada peneliti. Jika saudara sudah memahami penjelasan ini dan bersedia berpartisipasi dalam penelitian ini, silahkan saudara menandatangani lembar persetujuan yang akan dilampirkan. Demikian permohonan ini saya sampaikan, atas perhatian dan partisipasinya saya mengucapkan terima kasih.

Banjarbaru, 2022

Lailan Nadjad  
NIM. 19S10304





## Lampiran 8. Kuesioner Identitas Responden

Kuesioner  
Identitas Responden

No kuesioner:		Hari/Tanggal:
1.	Nama Lengkap	
2.	Alamat	
3.	Umur	
4.	Usia Kehamilan	
5.	Pendidikan Terakhir	
6.	Pekerjaan a. PNS b. Pegawai Swasta c. Wiraswasta d. IRT e. Lainnya (.....)	
7.	Status Tekanan Darah Sistolik: ... ..mm/Hg Diastolik: .....mm/Hg	

Lampiran 9. *Recall 24 jam***Food Recall 24 Jam**

Nama Responden:

Tanggal Pelaksanaan:

Waktu makan	Menu	Bahan Makanan	Berat	
			URT	Gram
Makan Pagi				
Selingan				
Makan Siang				
Selingan				
Makan Malam				

Pewawancara:



## STIKES HUSADA BORNEO

SK. Mendiknas RI. No.123 / D / 0 / 2008  
 Terakreditasi BAN-PT SK : No. 860/SK/BAN-PT/Akred/PT/X/2020  
 SI Gizi Terakreditasi LAM-PTKes SK. No.0796/LAM-PTKes/Akr/Sar/XII/2018  
 DI Percekam dan Informasi Kesehatan Terakreditasi LAM-PTKes SK. No. 0444/LAM-PTKes/Akr/IIIp/X/2021  
 Alamat : JL.A.Yani Km.30,5 No.4 Banjarbaru Kal-Sel 70712 Telp. (0511)4784900  
 Website : www.stikeshb.ac.id, Email:stikeshusadaborneo@ymail.com



### FORMULIR LEMBAR KONSULTASI BIMBINGAN PENYUSUNAN PROPOSAL PENELITIAN SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN HUSADA BORNEO BANJARBARU PROGRAM STUDI S1 GIZI

Nama : Lailan Nadjad  
 NIM : 19510304  
 Judul Proposal : Hubungan karakteristik Ibu, Asupan Natrium dan kalium  
 Terhadap Tekanan Darah Ibu Hamil di Puskesmas  
 Landasan Ulin Timur  
 Pembimbing Utama : Norhasmah, S.Gz., M.Si. dan Nurd Hekmah, S.Pd., M.Pd.

Tanggal	Topik Bahasan	Saran Pembimbing	Tanda Tangan Pembimbing
22 Juli - 2022	- format - referensi - latar belakang - manfaat	- Lengkapi silangkep - Semua angka yg digunakan silangkep - angka angka bulat klsikan ke 1, 2, 3, 4, 5 - pada update → 2022 dan susun - silangkep silangkep dan pake	
	- metode - signat vs - Paragraf & judul	- Banyak angka → perbaiki - pelajari dan susun - silangkep	
9 Agustus - 2022	- Latar belakang - Bab II - Hipotesis	- tambahan pembatasan latar belakang - tambahan literatur rujukan pustaka - Penulisan hipotesis SPOR.	
16 Agustus - 2022		ACC	



## STIKES HUSADA BORNEO

SK. Mendiknas RI. No.123 / D / 0 / 2008  
 Terakreditasi BAN-PT SK : No. 860/SK/BAN-PT/Akred/PT/X/2020  
 S1 Gizi Terakreditasi LAM-PTKes SK. No.0796/LAM-PTKes/Akr/Sar/XII/2018  
 D3 Perilaku dan Informasi Kesehatan Terakreditasi LAM-PTKes SK. No. 0444/LAM-PTKes/Akr/Dip/X/2021  
 Alamat : J.L.A.Yani Km.30,5 No.4 Banjarbaru Kul-Sel 70712 Telp. (0511)4784900  
 Website : www.stikeshb.ac.id, Email:stikeshusadaborneo@gmail.com



### FORMULIR LEMBAR KONSULTASI BIMBINGAN PENYUSUNAN PROPOSAL PENELITIAN SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN HUSADA BORNEO BANJARBARU PROGRAM STUDI S1 GIZI

Nama : Lailan Nadjad  
 NIM : 19510304  
 Judul Proposal : Hubungan Karakteristik Ibu, Asupan Natrium dan Kalium Terhadap Tekanan Darah Ibu Hamil di Puskesmas Landasan Ulin Timur.  
 Pembimbing Pendamping : Yulianti, S.Si.T.

Tanggal	Topik Bahasan	Saran Pembimbing	Tanda Tangan Pembimbing
21 Juli 2022	Bab I - II	Perbaiki sesuai saran	
07 Juli 2022	Bab I - III	Kuesioner lampirkan Berbentuk sesuai saran,	
03 Agustus 2022	Bab I - III	- data, sumber pustaka utama DO penelitian	
18 Agustus 2022	Bab I - III	Penulisan, lampirkan data.	
19 Agustus 2022		Ace webk di sematkan	



# STIKES HUSADA BORNEO

SK. Mendiknas RI. No.123 / D / 0 / 2008  
 Terakreditasi BAN-PT SK : No. 860/SK/BAN-PT/Akred/PT/3/2020  
 SI Gizi Terakreditasi LAM-PTKas SK : No. 8796/LAM-PTKas/Akred/2018  
 D3 Perencanaan dan Informatika Kesehatan Terakreditasi LAM-PTKas SK : No. 8644/LAM-PTKas/Akred/2021  
 Alamat : Jl. A Yani Km. 30,5 No.4 Banjarbaru Kal-Sel 70711 Telp. (0511)4784900  
 Website : www.stikeshb.ac.id, Email: stikeshusadaborneo@gmail.com



## FORMULIR SARAN PERBAIKAN SEMINAR PROPOSAL PROGRAM S1 GIZI

Nama : Lailan Nadjad  
 NIM : 19S10304  
 Judul Proposal : Hubungan Karakteristik Ibu, Asupan Natrium dan Kalium terhadap Tekanan Darah Ibu Hamil di Puskesmas Landasan Ulin Timur  
 Hari / Tanggal : Senin 22 Agustus 2022

NO	BAGIAN YANG DIPERBAIKI	SARAN PERBAIKAN
1	Bab I	latar belakang, dirumit lagi,
2	Bab II	Teori disesuaikan dgn metode
3	Bab III	Metode diperbaiki lagi.
4		
5		

Banjarbaru.

Penguji, 22-8-2022

Anun Nisa, SKM, MKM

Catatan: Setelah perbaikan harap berkonsultasi kembali  
Kepada masing - masing penguji

Tanda tangan penguji setelah perbaikan

Tanggal 31-8-2022

Anun Nisa, SKM, MKM



# STIKES HUSADA BORNEO

SK. Mendiknas RI. No.123 / D / 0 / 2008  
 Terakreditasi BAN-PT SK : No. 860/SK/BAN-PT/Akred/PT/X/2020  
 S1 Gizi Terakreditasi LAM-PTKes SK: No.0796/LAM-PTKes/Akr/Sar/XII/2018  
 D3 Perexam dan Informasi Kesehatan Terakreditasi LAM-PTKes SK: No. 0444/LAM-PTKes/Akr/Dip/X/2021  
 Alamat : J.L.A.Yani Km.30,5 No.4 Banjarbaru Kal-Sel 70712 Telp. (0511)4784900  
 Website : www.stikeshb.ac.id, Email:stikeshusadaborneo@gmail.com



## FORMULIR SARAN PERBAIKAN SEMINAR PROPOSAL PROGRAM S1 GIZI

Nama : Lailan Nadjad

NIM : 19S10304

Judul Proposal : Hubungan Karakteristik Ibu, Asupan Natrium dan Kalium terhadap Tekanan Darah Ibu Hamil di Puskesmas Landasan Ulin Timur

Hari / Tanggal : Senin, 22 Agustus 2022

NO	BAGIAN YANG DIPERBAIKI	SARAN PERBAIKAN
1	Bab 1	↳ Latar Belakang .
2	Bab 2	Tugas Teori ditambahkan
3	Bab 3	Sampling Data .
4		
5		

Banjarbaru, 22 - 8 - 2022

Pembimbing Utama,

Nurul Hekmah, S.Pd., M.Pd

Catatan : Setelah perbaikan harap berkonsultasi kembali  
Kepada masing – masing penguji

Tanda tangan penguji setelah perbaikan.

Tanggal, 12 - 08 - 2022

Nurul Hekmah, S.Pd., M.Pd



## STIKES HUSADA BORNEO

SK. Mendiknas RI. No.123 / D / 0 / 2008  
 Terakreditasi BAN-PT SK : No. 860/SK/BAN-PT/Akred/PT/X/2020  
 S1 Gizi Terakreditasi LAM-PTKes SK. No.0796/LAM-PTKes/Akr/Sar/XII/2018  
 D3 Perkesmas dan Informasi Kesehatan Terakreditasi LAM-PTKes SK. No. 044/LAM-PTKes/Akr/Inp/S/1001  
 Alamat : J.L.A.Yani Km.30,5 No.4 Banjarbaru Kal-Sel 70712 Telp. (0511)4784900  
 Website : www.stikeshb.ac.id, Email:stikeshusadaborneo@ymail.com



### FORMULIR SARAN PERBAIKAN SEMINAR PROPOSAL PROGRAM S1 GIZI

Nama : Lailan Nadjad  
 NIM : 19S10304  
 Judul Proposal : Hubungan Karakteristik Ibu, Asupan Natrium dan Kalium terhadap Tekanan Darah Ibu Hamil di Puskesmas Landasan Ulin Timur  
 Hari / Tanggal : Senin, 22 Agustus 2022

NO	BAGIAN YANG DIPERBAIKI	SARAN PERBAIKAN
1	Bab I - Bab III, Daftar Pustaka	Beruliskan cek kembali
2	Bab III	- Pengambilan sampel di cek kembali
3	.	- prosedur penelitian di perjelas untuk variabel Tekanan Darah
4		apakah tenaga medis atau peneliti?
5		

Banjarbaru, 22 Agustus 2022

Pembimbing Pendamping,

Yulianti, S.Si.T

Catatan : Setelah perbaikan harap berkonsultasi kembali  
Kepada masing – masing penguji

Tanda tangan penguji setelah perbaikan

Tanggal, 19 Oktober 2022.

Yulianti, S.Si.T





## STIKES HUSADA BORNEO

SK. Mendiknas RI. No.123 / D / 0 / 2008  
 Terakreditasi BAN-PT SK : No. 860/SK/BAN-PT/Akred/PT/X/2020  
 ST Gizi Terakreditasi I AM-PTKes SK No.0796/I AM-PTKes/Akr/Sar/XII/2018  
 D3 Perkam dan Informasi Kesehatan Terakreditasi I AM-PTKes SK No. 0444/I AM-PTKes/Akr/Trp%/2021  
 Alamat : Jl. A Yani Km.30,5 No.4 Banjarbaru Kal-Nel 70712 Telp. (0511)4784900  
 Website : www.stikeshb.ac.id, Email:stikeshusadaborneo@gmail.com



### DAFTAR HADIR MAHASISWA YANG MENGHADIRI SEMINAR PROPOSAL S1 GIZI STIKES HUSADA BORNEO

Hari/Tanggal : Senin/22 Agustus 2022  
 Nama : Laras Alinda  
 NIM : 19510304

NO	NAMA MAHASISWA	NIM	TANDA TANGAN
1	Norwahidah	19510310	1.
2	Gina Nur Inayah	19510298	2.
3	Rabiatu Aulia	19510312	3.
4	Ashlia Mura Suwarya	19510292	4.
5	Alyaa Fawina Inamjati	19510296	5.
6	Muhlisah	19510306	6.
7	Nanda Nadia Pratiwi	19510307	7.
8	M. Alot Faisal Amir	19510505	8.
9	Almad Yani Subagus	19510289	9.
10			10.

Banjarbaru, 22 Agustus 2022

KPS S1 Gizi  
 STIKes Husada Borneo

Nany Suryani, S.Gz., M.Biomed  
 NIDN. 1112128301