**SKRIPSI**

**FAKTOR- FAKTOR YANG MEMPENGARUHI TEKANAN DARAH**

**SISTOLIK PADA ANGGOTA POLISI DI POLRES**

**BENGKULU TENGAH TAHUN 2020**

****

**DISUSUN OLEH:**

**REGITA IRSTI ANANDA**

**NIM. P05130216003**

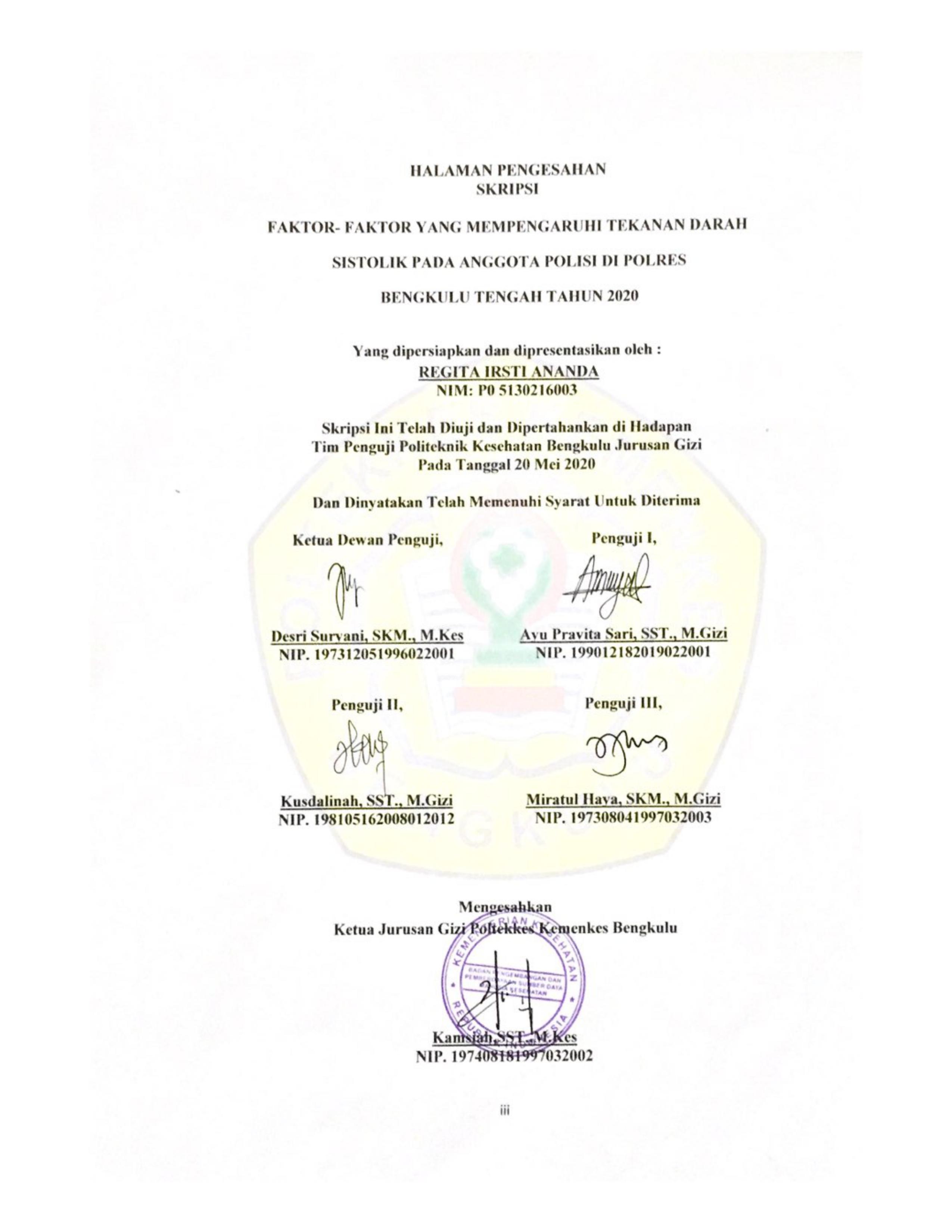
**KEMENTRIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA**

**POLTEKKES KEMENKES BENGKULU PROGRAM**

**STUDI SARJANA TERAPAN GIZI**

**DAN DIETETIKA 2020**

# 0002.jpg

****

**FAKTOR- FAKTOR YANG MEMPENGARUHI TEKANAN DARAH SISTOLIK PADA ANGGOTA POLISI DI POLRES BENGKULU TENGAH TAHUN 2020**

**ABSTRAK**

Tekanan darah merupakan Kondisi dimana tekanan darah seseorang tinggi karena adanya penyempitan pembuluh darah sehingga tekanan menjadi meningkat. Usia adalah lama waktu hidup. Natrium adalah kation utama dalam cairan ekstraseluler. Merokok merupakan salah satu faktor yang berhubungan dengan hipertensi, dan RLPP adanya banyak lemak dalam perut. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui faktor – faktor yang mempengaruhi tekanan darah sistolik pada anggota Polisi.

Desain penelitian ini adalah *observasional analitik* dengan pendekatan *cross sectional.* penelitian ini adalah anggota Polisi di Polres Bengkulu Tengah dengan teknik pengambilan sampel secara *random sampling* dan didapatkan 59 0rang sampel.

penelitian ini menggunakan analisis univariat dan bivariat, untuk univariat menggunakan uji frequency didapatkan hasil tekanan darah rata-rata 122 mmHg, usia rata-rata 36 tahun, RLPP rata-rata 0.15 dan konsumsi natrium rata-rata 1114 mg. Sedangkan untuk bivariat menggunakan uji *chi square* didapatkan tidak ada hubungan antara tekanan darah sistolik dengan usia , ada hubungan tekanan darah sistolik dengan riwayat merokok ( OR = 10,467 ; p < 0,0005 ), ada hubungan tekanan darah sistolik dengan RLPP (OR = 178 ; p < 0,0005 ), ada hubungan tekanan darah sistolik dengan Konsumsi natrium ( OR = 0.351; p < 0,0005 ) pada anggota polisi di Polres Bengkulu Tengah tahun 2020.

Diharapkan kepadai responden agar dapat menerima informasi sehingga dapat dilakukan upaya preventif terhadap penyakit pada tekanan darah dikemudian hari.

**Kata kunci :** Tekanan darah, usia, riwayat merokok, RLPP, Natrium

**FACTORS THAT AFFECT SISTOLIC BLOOD PRESSURE IN POLICE MEMBERS IN CENTRAL BENGKULU POLICE IN 2020**

**ABSTRACT**

Blood pressure is a condition where a person's blood pressure is high because of the narrowing of the arteries so that the pressure increases. Age is life time. Sodium is the main cation in extracellular fluid. Smoking is one of the factors associated with hypertension, and RLPP has a lot of fat in the stomach. The purpose of this study was to determine the factors that influence systolic blood pressure in police officers.

The design of this study was observational analytic with cross sectional approach. This study is a member of the Police in Central Bengkulu Police with a random sampling technique and obtained 59 samples.

The design of this study was observational analytic with cross sectional approach. The population in this study were 59 members of the Police in Bengkulu Tengah Police Station, with a random sampling technique.

This study used univariate and bivariate analysis, for univariate using frequency test the results showed an average blood pressure of 122 mmHg, an average age of 36 years, an average RLPP of 0.15 and an average sodium consumption of 1114 mg. Whereas for bivariate using chi square test found no relationship between systolic blood pressure and age, there was a relationship between systolic blood pressure and smoking history (OR = 10,467; p <0,0005), there was a relationship between systolic blood pressure with RLPP (OR = 178; p <0,0005), there is a relationship between systolic blood pressure and sodium consumption (OR = 0.351; p <0,0005) in police officers at Bengkulu Central Police Station in 2020.

It is expected that respondents will be able to receive information so that preventive efforts can be made against blood pressure diseases in the future.

**Keywords:** Blood pressure, age, smoking history, RLPP, Sodium

**Riwayat Penulis**



Nama : Regita Irsti Ananda

NIM : P05130216003

Jurusan : Sarjana Terapa Gizi Dan Dietetika

Tempat/Tanggal Lahir : Argamakmur, 16 Januari 1998

Alamat : JI. Wr. Supratman, No. 15, Tugu Hiu, Kec. Muara

Bangkahulu, Kota Bengkulu

Riwayat Pendidikan : Tk DarmaWanita Lubuk Durian Bengkulu Utara

SD Negeri 13 Kerkap Bengkulu Utara

SMP 01 Kerkap Bengkulu Utara

SMA 01 Kerkap Bengkulu Utara

Poltekkes Kemenkes Bengkulu

Anak Dari :

Ayah : Alm. Irsan, S.IP

Ibu : Siti Kemalasari, Amd. Kes

Anak Ke : 1 dari 2 bersaudara

Nama Saudara :

Adek : Disya Irsti Dwi Aryani

Pesan :Allah itu Dekat, dan akan mengabulkan permohonan

orang yang berdoa kepada-Nya (Q.S Al-Baqarah : 186)

**MOTTO DAN PERSEMBAHAN**

**MOTTO**

* Musuh yang paling berbahaya di atas dunia ini adalah penakut dan bimbang. Teman yang paling setia, hanyalah keberanian dan keyakinan yang teguh.
* Belajar dan bekerja dengan giat, serta tidak lupa bersyukur, tentu akan memberikan hasil yang baik.

**PERSEMBAHAN**

Dengan segala puja dan puji syukur kepada Tuhan yang Maha Esa dan atas dukungan dan do’a dari orang-orang tercinta, akhirnya skripsi ini dapat dirampungkan dengan baik dan tepat pada waktunya. Oleh karena itu, dengan rasa bangga dan bahagia saya khaturkan rasa syukur dan terimakasih saya kepada:

* Tuhan YME, karena hanya atas izin dan karuniaNyalah maka skripsi ini dapat dibuat dan selesai pada waktunya. Puji syukur yang tak terhingga pada Tuhan penguasa alam yang meridhoi dan mengabulkan segala do’a.
* Mama sekaligus kepala keluarga yang telah memberikan dukungan moril maupun materi serta do’a yang tiada henti untuk kesuksesan nanda, karena tiada kata seindah lantunan do’a dan tiada do’a yang paling khusuk selain do’a yang terucap dari orang tua. Terkhusus untuk Alm. Papa saya yang sekarang sudah di surga saya persembahkan ini semua untuk mu, semoga kau bahagia disana melihat sekarang anakmu sudah menyandang sarjana sesuai apa yang diingikan. Ucapan terimakasih saja takkan pernah cukup untuk membalas kebaikan orang tua, karena itu terimalah persembahan bakti dan cinta nanda untuk kalian mama dan alm. Papaku tercinta.
* Bapak dan Ibu Dosen pembimbing, penguji dan pengajar, yang selama ini telah tulus dan ikhlas meluangkan waktunya untuk menuntun dan mengarahkan saya, memberikan bimbingan dan pelajaran yang tiada ternilai harganya, agar saya menjadi lebih baik. Terimakasih banyak Bapak dan Ibu dosen, jasa kalian akan selalu terpatri di hati.
* Saudara saya (Adek kandung), yang senantiasa memberikan dukungan, semangat, senyum dan do’anya untuk keberhasilan ini, cintamu adalah memberikan kobaran semangat yang menggebu, terimakasih dan sayang inga untuk adeku tersayang.
* Sahabat-sahabatku (Dina Dwi Aprilia, Rani Wulandari dan Tri Putri Utami) yang setia membantuku dalam hal apapun,menyemangati serta menemaniku dikala senang dan sedih, dari sejak ospek kita ketemu yang awal ketemu masih malu-malu dan sekarang mala malu-maluin tapi dalam hal kocak yaa, walaupun sahabatku Tri Putri Utami semester 2 kalau engga salah keluar dari jurusan karena ada something dan Alhamdullilah sekarang bisa dititik akhir ini. Terima kasih sudah menerima aku sebagai sahabat kalian yang kisah hidupnya selalu galau dan disakiti tak berujung ini. Semoga pertemanan kita abadi selamanya wanita idaman lelaki.
* teman tersayang, teman seperjuangan tanpa semangat, dukungan dan bantuan kalian semua tak kan mungkin aku sampai disini, terimakasih untuk canda tawa, tangis, dan perjuangan yang kita lewati bersama dan terimakasih untuk kenangan manis yang telah mengukir selama ini. Dengan perjuangan dan kebersamaan kita pasti bisa! Semangat!!
* terkhusus (Sherly) yang biasa dipanggil nenek ebong terima kasih semua lelucon,tingkah lucu, yang setiap hari kalau ketemu buat ketawa terbahak-bahak, maafkan ita kalau ita ada salah baik sengaja/tidak disengaja percayalah ita sayang nek bong semoga pertemanan kita abadi selamnya ya nek bong.
* Buat teman Group bermain ku (Indha Monita Jolanda, Ebong, Dina,Bella Adetia, St. Austa, Panji Anggrio, Beno Gunawan, Andreyas, dan Deri Andeka Putra) dan buat anggota baru (Syarah Aisyah B.S) selamat bergabung yaa, makasih sudah menjadi teman ita yang selalu dengar curhatan yang tak penting tapi seru, yang obrolan di dalam group buat panas, penasaran, saling hujat, saling caci, saling kompor haha tak terasa kita sudah di titik akhir maafkan ita kalau ita banyak salah semoga pertemanan kita tetap abadi ya gaisss.

Terimakasih yang sebesar-besarnya untuk kalian semua, akhir kata saya persembahkan skripsi ini untuk kalian semua, orang-orang yang saya sayangi. Dan semoga skripsi ini dapat bermanfaat dan berguna untuk kemajuan ilmu pengetahuan di masa yang akan datang, Aamiin.

**KATA PENGANTAR**

Puji syukur kita panjatkan untuk Allah SWT yang maha sempurna, dengan limpahkan Rahmat dan Hidayah-Nya, penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi dengan judul **“Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Tekanan Darah Sistolik Pada Anggota Polisi Di Polres Bengkulu Tengah Tahun 2020”** sebagai syarat untuk menyelesaikan skripsi.

Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Terapan Gizi di Poltekkes Kemenkes Bengkulu. Penulis menyadari akan keterbatasan pengalaman dan pengetahuan yang dimiliki, oleh karena itu saran dan kritik yang sifatnya membangun merupakan input dalam penyempurnaan selanjutnya. Semoga dapat bermanfaat bagi perkembangan ilmu pengetahuan dimasa yang akan datang dan masyarakat pada umumnya.

Penyelesaian Skripsi ini penyusun telah mendapat masukan dan bantuan dari berbagai pihak, oleh karena itu penyusun mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Darwis, S.Kp., M.Kes sebagai Direktur Politeknik Kesehatan Kemenkes Bengkulu.
2. Bunda Kamsiah, SST., M.Kes sebagai Ketua Jurusan Gizi Politeknik Kesehatan Kemenkes Bengkulu.
3. Bunda Miratul Haya, SKM., M.Gizi sebagai Pembimbing 1 dalam penyusunan skripsi ini.
4. Bunda Kusdalinah, SST., M.Gizi sebagai Pembimbing II dalam Penyusunan Srikpsi ini.
5. Bunda Desri Suryani, SKM., M.Kes sebagai Ketua Dewan Penguji dalam penyusunan skripsi ini.
6. Bunda Ayu Pravita Sari, SST.,M.Gizi sebagai penguji 1 dalam penyusunan skripsi ini.
7. Seluruh dosen yang telah memberikan masukan, motivasi, dan nasihat sehingga skripsi ini dapat diselesaikan.
8. Pengelola perpustakaan Politeknik Kesehatan Kemenkes Bengkulu.
9. Alm. Bapak dan Ibu tercinta serta adekku terima kasih atas doanya dan semangat selama ini.
10. Teman-teman seangkatan tahun 2016 yang memberi semangat, membantu dan memberikan dorongan untuk menyelesaikan skripsi ini.

Semoga bimbingan dan bantuan, serta nasihat yang telah diberikan akan menjadi berkah bagi kita semua. Akhir kata penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua.Terima kasih.

Bengkulu, April 2020

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL i

HALAMAN PERSETUJUAN ii

HALAMAN PENGESAHAN iii

ABSTRAK iv

KATA PENGANTAR vi

DAFTAR ISI v

DAFTAR TABEL xi

DAFTAR BAGAN x

DAFTAR LAMPIRAN xi

BAB I PENDAHULUAN 1

* 1. Latar Belakang 1
  2. Rumusan Masalah 5
  3. Tujuan Penelitian 5
  4. Manfaat Penelitian 6
  5. Keaslian Penelitian 7

BAB II TINJAUAN PUSTAKA 8

2.1 Tekanan Darah 8

2.2 Faktor Resiko Hipertensi 12

2.3 Dewasa Awal .................................................................... 18

2.4 Hubungan Usia Dengan Tekanan Darah 19

2.5 Hubungan Konsumsi Natrium Dengan Tekanan Darah 19

2.6 Hubungan Kebiasaan Merokok Dengan Tekanan Darah.. 20

2.7 Hubungan RLPP Dengan Tekanan Darah 21

2.8 Metode FFQ Semi Kuantitatif 21

2.9 Kerangka Teori 23

BAB III METODE PENELITIAN 24

3.1 Desain Penelitian 24

3.2 Kerangka Konsep 25

3.3 Definisi Operasional 26

3.4 Populasi Penelitian 26

3.5 Sampel Penelitian 27

3.6 Teknik Pengambilan Sampel 28

3.7 Tempat dan Waktu Penelitian ...................................... 28

3.8 Ruang Lingkup Penelitian .......................................... 28

3.9 Teknik Pengumpulan,pengolahan dan Analisis Data........ 28

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Proses Penelitian 29

4.2 Hasil Penelitian 30

4.3 Pembahasan 35\

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan 40

5.2 Saran 40

DAFTAR PUSTAKA 41

LAMPIRAN 45

**DAFTAR TABEL**

Tabel 1.1 Keaslian Penelitian 7

Tabel 2.1 Klasifikasi Tekanan Darah Menurut JNC-7 11

Tabel 2.2 Kandungan Natrium Beberapa Bahan Makanan (mg/100) 16

Tabel 2.3 Nilai Ideal Rasio Lingkar Pinggang Panggul .................. 18

Tabel 3.1 Definisi Operasional 26

Tabel 4.1 Distribusi Tekanan Darah, Usia, RLPP, Riwayat Merokok, Konsumsi Natrium Berdasarkan Tekanan Darah Tinggi 30

Tabel 4.2 Distribusi Tekanan Darah, Usia, RLPP, Riwayat Merokok, Konsumsi Natrium 31

Tabel 4.3 Analisis Hubungan Tekanan Darah dengan Usia Pada Anggota

Polisi di Polres Bengkulu Tengah 32

Tabel 4.4 Hubungan Tekanan Darah dengan Riwayat Merokok Pada Anggota Polisi di Polres Bengkulu Tengah 32

Tabel 4.5 Hubungan Tekanan Darah dengan RLPP Pada Anggota Polisi di

Polres Bengkulu Tengah 33

Tabel 4.6 Hubungan Tekanan Darah dengan Konsumsi Natrium Pada Anggota Polisi di Polres Bengkulu Tengah 34

**DAFTAR BAGAN**

Bagan 2.8 Kerangka Teori 23

Bagan 3.2 Kerangka Konsep 25

**DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1 Informed Consent dan KuesionerLampiran 2 Form Semi Quantitative Food Frequency Quostionnarie

Lampiran 3 Master Data Penelitian

Lampiran 4 Hasil Uji Statistik

Lampiran 6 Dokumentasi Kegiatan

Lampiran 7 Surat Izin Penelitian

Lampiran 8 Surat Telah Selesai Penelitian

**BAB I**

**PENDAHULUAN**

* 1. **Latar Belakang**

Tekanan darah merupakan tekanan yang terdapat dalam pembuluh darah. Besarnya tekanan itu diukur dengan seberapa kuat ia dapat menekan naik air raksa (Hg) yang ada dalam tabung pengukur tekanan darah. Tekanan darah tinggi merupakan Kondisi dimana tekanan darah seseorang tinggi karena adanya penyempitan pembuluh darah sehingga tekanan menjadi meningkat (Natalia, 2015).

Menurut *World Health Organization* (WHO) memaparkan bahwa peningkatan tekanan darah merupakan salah satu faktor kematian global dan diperkirakan telah menyebabkam 9,4 juta kematian dan 7% dari beban penyakit yang diukur dalam *Disability Adjusted Life Year* (DALY) pada tahun 2010 (WHO, 2013).

Hipertensi merupakan penyebab kematian nomor 3 setelah stroke dan tuberkulosis, dimana proporsi kematiannya mencapai 6,7% dari populasi kematian pada semua umur di Indonesia. Hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2018 menunjukkan prevelensi hipertensi di indonesia sebesar 34,1% sedangkan tahun 2013 menunjukkan prevalensi hipertensi sebesar 25,8%. (Profil kesehatan provinsi Bengkulu, 2018).

Faktor resiko hipertensi antara lain umur, jenis kelamin, Konsumsi, status gizi, stress, kebiasaan merokok. Hipertensi meningkat seiring dengan pertambahan usia, dan pria memiliki risiko lebih tinggi untuk menderita hipertensi lebih awal, resiko hipertensi bisa dipengaruhi oleh kebiasaan merokok walaupun mekanisme timbulnya hipertensi belum diketahui secara pasti (Arsanah, 2011).

Bertambahnya usia dapat mempengaruhi terjadinya hipertensi karena terjadinya beberapa perubahan fisiologis seperti peningkatan resistensi perifer dan aktivitas saraf simpatik, serta berkurangnya kelenturan pembuluh darah besar sehingga tekanan darah sistolik meningkat. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Sartik dkk (2017) menunjukkan bahwa usia memiliki hubungan yang signifikan dengan kejadian hipertensi. Menurut Penelitian Agustina dkk (2015) usia produktif (25-54) memiliki resiko terjadinya hipertensi, ditambah lagi kebiasaan merokok dan faktor stres dapat meningkat terjadinya hipertensi.

Menurut Penelitian Mulyati dkk, (2011), mengkonsumsi natrium dengan jumlah yang tinggi adalah 5,6 kali lebih besar terkena hipertensi dibandingkan dengan yang mengkonsumsi natrium dalam jumlah yang rendah. Natrium memiliki hubungan dengan timbulnya hipertensi. Semakin banyak jumlah natrium di dalam tubuh, maka akan terjadi peningkatan volume plasma, curah jantung dan tekanan darah. Meskipun demikian, reaksi seseorang terhadap jumlah natrium di dalam tubuh berbeda-beda.

Merokok adalah salah satu faktor risiko terjadinya aterosklerosis, penyakit jantung koroner, infark miokard akut, dan kematian mendadak. Menurut penelitianmengatakan bahwa efek jangka panjang dari merokok adalah peningkatan tekanan darah karena adanya peningkatan zat inflamasi, disfungsi endotel, pembentukan plak, dan kerusakan vaskular (Gumus et al, 2013).

Rasio lingkar pinggang pinggul (RLPP) adalah salah satu metode untuk menilai banyaknya lemak dalam perut yang menunjukkan ada beberapa perubahan metabolisme termasuk daya tahan terhadap. Seseorang dengan lingkar pinggang yang sempit dan lingkar panggul yang besar memiliki risiko penyakit kardiovaskular yang rendah. RLPP yang tinggi berkaitan dengan tingginya konsentrasi *malondiadehyde* dan rendahnya konsentrasi enzim antioksidan. *Malondiadehyde (*MDA*)* merupakan senyawa yang dapat menggambarkan aktivitas di dalam sel sehingga dijadikan sebagai salah satu petunjuk terjadinya stres oksidatif akibat radikal bebas (Estia, 2017).

Menurut beberapa penelitian terhadap umur dan aktivitas fisik dengan derajat hipertensi terdapat hubungan antara umur dengan kejadian hipertensi, ada pula yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara Konsumsi natrium dengan tekanan darah. Berdasarkan penelitian yang dilakukan Yashinta Octavian (2015) tentang hubungan merokok dengan kejadian hipertensi pada laki-laki usia 35-65 tahun di kota padang dimana hasilnya menunjukkan bahwa adanya hubungan bermakna antara kebiasaan merokok dengan kejadian hipertensi.Berdasarkan penelitian yang dilakukan Estia Mukiwanti (2017) tentang hubungan rasio lingkar pinggang pinggul dan indeks massatubuh terhadap tekanan darah pada *middle age* (45-59 tahun)di wilayah kerja puskesmas karangmalang kota semarang dimana hasilnya menunjukkan bahwa adanya hubungan yang signifikan.

Hasil survei pendahuluan yang dilakukan di Polres Bengkulu Tengah, dari 10 responden didapatkan 4 responden dengan tekanan darah normal dan 6 responden mengalami tekanan darah tinggi. Rata- rata konsumsi natrium 1661,55 mg (tinggi), 3 responden tidak merokok sedangkan 7 ada riwayat merokok, RLPP yang tidak normal ada 7 dan yang normal 3 responden.

* 1. **Rumusan Masalah**

Bagaimana faktor – faktor yang mempengaruhi tekanan darah pada anggota Polisi di Polres Bengkulu Tengah Tahun 2020?

* 1. **Tujuan Penelitian**
     1. **Tujuan Umun**

Diketahui faktor – faktor yang mempengaruhi tekanan darah sistolik pada anggota Polisi di Polres Bengkulu Tengah Tahun 2020.

**1.3.2. Tujuan Khusus**

1. Diketahui gambaran karakteristik usia dengan tekanan darah pada anggota polisi di Polres Bengkulu Tengah Tahun 2020.
2. Diketahui gambaran tekanan darah, konsumsi natrium, riwayat merokok, RLPP pada anggota Polisi di Polres Bengkulu Tengah Tahun 2020.
3. Diketahui hubungan usia, konsumsi natrium, kebiasaan merokok dan RLPP dengan tekanan darah sistolik pada anggota polisi di polres Bengkulu Tengah Tahun 2020.
   1. **Manfaat Penelitian**
      1. **Bagi Responden**

Hasil penelitian ini dapat dijadikan masukan bagi responden serta memberikan informasi kepada responden mengenai faktor - faktor yang mempengaruhi tekanan darah seperti tidak lagi merokok dan dapat membatasi konsumsi makanan yang tinggi natrium yang memicu tekanan darah tinggi serta menjaga rasio lingkar pinggang panggul tetap normal.

* + 1. **Bagi Peneliti dan Peneliti Selanjutnya**

Peneliti selanjutnya dapat meneliti tentang faktor-faktor yang mempengaruhi tekanan darah diastolik dan menambahkan variabel independen seperti aktivitas fisik dengan tekanan darah pada anggota polisi.

**1.4.3. Bagi Instansi Kepolisian**

Sebaiknya memperhatikan status kesehatan anggota kepolisian karena hasil penelitian menunjukknan konsumsi natrium tinggi serta RLPP yang tidak normal dapat menyebabkan tekanan darah tinggi dan bisa menerapkan pemeriksaan kesehatan secara berkala.

* 1. **Keaslian Penelitian**

***Tabel 1.1 Keaslian Penelitian***

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| No. | Nama | Judul Penelitian | Metode Penelitian | Hasil Penelitian |
| 1. | Listiyaningsih Atun, Tri Siswati, Weni Kurdanti tahun 2014 | Konsumsi sumber natrium, rasio kalium, aktivitas fisik, dan tekanan darah pasien hipertensi | *cross* *sectional* | Ada hubungan yang bermakna antara Konsumsi natrium dengan tekanan darah (p=0.016). |
| 2. | Christi Desi amamilang (2018) | hubungan antara umur dan aktivitas fisik dengan derajat hipertensi di kota bitung sulawesi utara | *cross* *sectional* | Ada hubungan antara umur dengan kejadian hipertensi dengan p = (0,010). |
| 3. | Estia Mukiwanti , Muwakhidah(2017) | hubungan rasio lingkar pinggang pinggul dan indeks massa tubuh terhadap tekanan darah pada *middle age* (45-59 tahun) di wilayah kerja puskesmas karangmalang kota semarang | *Cross-Sectional* | ada hubungan antara rasio lingkar pinggang panggul dengan tekanan darah yang signifikan (р<0,05). |
| 4. | Yashinta Octavian Gita Setyanda, Delmi Sulastri, Yuniar Lestari (2015) | hubungan merokok dengan kejadian hipertensi pada lakilaki usia 35-65 tahun di kota padang | *Cross-Sectional* | Ada hubungan antara kebiasaan merokok dengan kejadian hipertensi (p=0,003). |
| 5. | Rijanti Abdurrachim (2017) | Pengaruh Faktor Umur, Rasio Lingkar Pinggang Dan Panggul (Rlpp) Terhadap Tekanan Darah Pada Usia Lanjut (Studi Di Posyandu Kenanga Puskesmas Cempaka Putih) | *Cross-Sectional* | Ada hubungan antara RLPP dengan tekanan darah (p=0,003). |
| 6. | Riska Agustina, Bambang Budi Raharjo (2015) | Faktor Risiko Yang Berhubungan Dengan Kejadian Hipertensi Usia Produktif (25-54 Tahun) | *Cross-Sectional* | Ada hubungan antara usia produktif dengan kejadian hipertensi (p=0,003). |

Adapun perbedaan penelitian yang dilakukan dibandingkan dengan penelitian sebelumnya sampel penelitian, lokasi penelitian, tahun penelitian, faktor keturunan, jenis kelamin, stres fisik dan psikis, konsumsi alkohol dan konsumsi kafein. Sedangkan persamaannya yaitu variabel dependen tekanan darah dan variabel idenpenden yaitu status gizi, Konsumsi natrium, usia dan kebiasaan merokok.

**BAB II**

**TINJAUAN PUSTAKA**

* 1. **Tekanan Darah**
     1. **Definisi Tekanan Darah**

Tekanan darah adalah gaya yang ditimbulkan oleh darah terhadap dinding pembuluh darah (Guyton, 2006). Tekanan darah yang meningkat di atas batas normal (hipertensi) merupakan faktor resiko utama terjadinya penyakit jantung koroner, stroke, gagal jantung, gagal ginjal,pendarahan pada retina yang dapat menyebabkan gangguan penglihatan (Lilly, 2011).

Peningkatan tekanan darah yang berlangsung dalam jangka waktu lama (persisten) dapat menimbulkan kerusakan pada ginjal (gagal ginjal), jantung (penyakit jantung koroner) dan otak (menyebabkan stroke) bila tidak dideteksi secara dini dan mendapat pengobatan yang memadai. Penyakit hipertensi dapat menyebabkan berbagai komplikasi. Hipertensi mencetuskan timbulnya plak aterosklerotik di arteri serebral dan arteriol, yang dapat menyebabkan oklusi arteri, cedera iskemik dan stroke sebagai komplikasi jangka panjang (Yonata, 2016).

Hipertensi seringkali disebut sebagai *the silent killer* kerena termasuk penyakit yang mematikan tanpa disertai gejala-gejalanya lebih dahulu sebagai peringatan bagi korbannya. Kalaupun muncul gejala tersebut seringkali dianggap gangguan biasa sehingga korbannya terlambat menya dari akan datangnya penyakit (Situmorang, 2015).

Gejala hipertensi bervariasi pada masing-masing individu dan hampir sama dengan penyakit lainnya. Secara umum, gejala hipertensi meliputi: sakit kepala, jantung berdebar-debar, sulit bernafas setelah bekerja keras ataumengangkat beban berat, mudah lelah, penglihatan kabur, wajah memerah, hidung berdarah, sering buang air kecil, terutama dimalam hari, telinga berdenging (tinnitus), dunia terasa berp utar (vertigo) (Michael 2014).

* + 1. **Pengukuran Tekanan Darah**

Tekanan darah dapat diukur dengan menggunakan beberapa cara yaitu dengan secara manual menggunakan *sphygmomanometer* dan *stetoskop* ataupun dengan secara otomatis menggunakan *sphygmomanometer* elektronik. Untuk mendapatkan tekanan darah yang akurat maka *sphygmomanometer* perlu di cek dan di validasi, tenaga kerja yang telah terlatih dan posisi pasien yang tepat. Seseorang yang akan di cek tekanan darahnya, idealnya harus duduk dulu selama lima menit dengan kaki dilantai dan lengan berada sejajar dengan jantung. Kafein, olah raga, dan merokok harus dihindari tiga puluh menit sebelum dilakukan pengukuran. Pengukuran tekanan darah dalam posisi berdiri dianjurkan dilakukan berkala terutama pada orang yang mempunyai hipotensi postural. Ukuran manset yang pas (setidaknya mengelilingi 80 persen dari lengan) harus diperhatikan untuk mendapatkan tekanan darah yang akurat. Pengukuran tekanan darah setidaknya dilakukan dua kali dan diambil nilai tengahnya (JNC VII, 2003).

Untuk melakukan pengukuran, pertama kita melakukan palpasi pada arteri radialis dan kita pompa mansethingga arteri radialis tidak teraba. Kemudian kita pompa manset lebih 20-30 mmHgdari saat arteri radialis tidak teraba. Manset dibuka dengan kecepatan 2 mmHg per detik pada saat dilakukan *auskultasi* di *arteri brakialis*. Suara *korotkoff* yang terdengar pertama kali adalah tekanan darah sistol dan suara *korotkoff* yang terakhir adalah tekanan darah diastol (JNC VII, 2003). Sistol adalah tekanan kontraksi dan pengosongan darah dari ruang jantung sedangkan diastol adalah relaksasi dan tekanan pengisian pada ruang jantung (Sherwood, 2007).

* + 1. **Klasifikasi Tekanan Darah**

1. **Klasifikasi Menurut JNC-7**

Beberapa klasifikasi hipertensi diantaranya menurut JNC-7 (*The seventh report of the Joint National Committe on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of high Blood Pressure)* Tahun 2003, klasifikasi tekanan darah untuk dewasa 18 tahun keatas terbagi menjadi kelompok normal, prahipertensi, hipertensi derajat 1 dan derajat 2.

**Tabel 2.1. Klasifikasi Tekanan Darah Menurut JNC-7**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Katagori**  **Tekanan Darah** | **Tekanan Darah sistolik**  **(mmHg)** | **Tekanan Darah Diastolik(mmHg)** |
| Normal | ˂120 | ˂80 |
| Prahipertensi | 120-139 | 80-89 |
| Hipertensi Tahap 1 | 140-159 | 90-99 |
| Hipertensi Tahap 2 | ˃160 | ˃100 |

*Sumber: JNC-7*

1. **Klasifikasi Hipertensi Berdasarkan Penyebabnya**

Adapun klasifikasi hipertensi berdasarkan penyebabnya terbagi menjadi :

1. Hipertensi Primer/Hipertensi Esensial

Hipertensi Esensial (Primer) disebut juga hipertensi idiopatik karena tidak diketahui penyebabnya. Tipe ini terjadi pada sebagian besar kasus tekanan darah tinggi yaitu sekitar 95%. Faktor yang mempengaruhi yaitu: genetic, lingkungan, hiperaktifitas saraf simpatis system renin. Angiotensin dan peningkatan Na + Ca intraseluler. Factor- faktor yang meningkatkan resiko: obesitas, merokok, alcohol, dan polisitema (Nurarif & Kusuma, 2013).

1. Hipertensi Sekunder/Hipertensi Non Esensial

Hipertensi Sekunder adalah hipertensi atau tekanan darah tinggi yang disebabkan oleh kondisi medis lain (misalnya penyakit ginjal), atau reaksi terhadap obat-obatan tertentu (misalnnya pil KB) (Palmer & Williams,2007).

* 1. **Faktor Risiko Hipertensi**

Banyak faktor yang mempengaruhi kejadian hipertensi, ada faktor yang tidak dapat dikontrol dan tidak dapat dikontrol. Faktor risiko yang tidak dapat dikontrol yaitu usia, jenis kelamin, ras, genetik (keterunuan) sedangkan faktor yang dapat dikontrol berkaitan dengan pola gaya hidup modern (Suiraoka, 2012).

* + 1. **Faktor Risiko yang Tidak Dapat Dikontrol**

1. Genetik

Dari hasil penelitian, diungkapkan bahwa jika seseorang mempunyai orang tua yang salah satunya menderita hipertensi maka orang tersebut mempunyai resiko lebih besar untuk terkena hipertensi dari pada orang yang kedua orang tuanya normal (tidak menderita hipertensi). Namun demikian, bukan berarti bahwa semua yang mempunyai keturunan hipertensi pasti akan menderita penyakit hipertensi (Suiraoka, 2012).

1. Usia

Dengan semakin bertambahnya usia, kemungkinan seseorang menderita hipertensi juga semakin besar. Penyakit hipertensi merupakan penyakit yang timbul akibat adanya interaksi dari berbagai faktor risiko terhadap timbulnya hipertensi (Suiraoka, 2012).

1. Jenis Kelamin

Pada umumnya pria lebih terserang hipertensi dibandingkan dengan wanita. Hal ini disebabkan pria banyak mempunyai faktor yang mendorong terjadinya hipertensi seperti kelelahan, perasaan kurang nyaman terhadap pekerjaan, pengangguran dan makan tidak terkontrol. Biasanya wanita akan mengalami peningkatan resiko hipertensi setelah menopause (Suiraoka, 2012).

* + 1. **Faktor Risiko Yang Dapat Dikontrol**

1. **Natrium**

Natrium adalah kation utama dalam cairan ekstraseluler. 35-40% natrium ada di dalam kerangka tubuh. Cairan saluran cerna, sama seperti cairan empedu dan pankreas, mangandung banyak natrium. Sumber natrium adalah garam dapur atau NaCl. Garam dapur di dalam makanan sehari-hari berperan sebagai bumbu dan sebagai bahan pengawet. Baru pada tahun 1937 peranannya sebagai zat gizi esensial diketahui secara pasti (Almatsier,2013).

Dalam tubuh natrium terdapat dalam sel (intraseluler) dan terutama terdapat dalam cairan di luar sel (cairan ekstraseluler, yang antara lain adalah dalam darah, cairan alat pencernaan seperti empedu dan pankreas (Hesti dkk,2013).

Natrium berfungsi mengatur proses neuromuskuler yaitu dalam transmisi impluls saraf yang menghasilkan terjadinya kontraksi otot, mengatur keseimbang asam basa yang bekerja dengan mineral lainnya dan berfungsi sebagai pengatur permeabilitas dinding sel serta berfungsi terhadap ginjal (Hesti dkk,2013).

Taksiran kebutuhan natrium sehari untuk orang dewasa adalah sebanyak 500 mg. Kebutuhan natrium didasarkan pada kebutuhan untuk pertumbuhan, kehilangan natrium melalui keringat dan sekresi lain. Penduduk di negeri panas membutuhkan lebih banyak natrium daripada penduduk di negeri dingin. WHO (1990) menganjurkan pembatasan ini dilakukan mengingat peranan potensial natrium dalam menimbulkan tekanan hipertensi (Almatsier, 2013).

**Tabel 2.2. Kandungan Natrium Beberapa Bahan Makanan (mg/100)**

|  |  |
| --- | --- |
| **Bahan Makanan** | **Kandungan Natrium**  **(mg)** |
| Daging sapi | 93 |
| Hati sapi | 110 |
| Telur bebek | 191 |
| Telur ayam | 158 |
| Sarden | 131 |
| Udang segar | 185 |
| Teri kering | 885 |
| Susu sapi | 36 |
| Bihun goreng instan | 928 |
| Mentega | 780 |
| Margarin | 950 |
| Roti cokelat | 500 |
| Roti putih | 530 |
| Jambu monyet, biji | 26 |
| Pisang | 18 |
| Mangga | 70 |

Sumber : Tabel Komposisi Pangan Indonesia, 2017

1. **Riwayat Merokok**

Merokok menyebabkan elastisitas pembuluh darah berkurang sehingga meningkatkan pengerasan pembuluh darah arteri dan meningkatkan faktor pembekuan darah yang memicu penyakit jantung dan stroke (Suiraoka 2012).

Merokok merupakan salah satu faktor yang berhubungan dengan hipertensi, sebab rokok mengandung nikotin. Menghisap rokok menyebabkan nikotin terserap oleh pembuluh darah kecil dalam paru-paru dan kemudian akan diedarkan hingga ke otak (Kartikasari 2012).

Rokok mengandung ribuan zat kimia berbahaya bagi kesehatan tubuh, diantaranya yaitu tar, nikotin, dan karbon monoksida. Zat kimia tersebut yang masuk ke dalam aliran darah dapat merusak lapisan endotel pembuluh darah *arteri* dan mengakibatkan proses *aterosklerosis* dan hipertensi (Firmansyah, 2017).

Kandungan nikotin dalam rokok akan diserap oleh pembuluh-pembuluh darah yang kecil di dalam paru-paru kemudian diedarkan ke aliran darah. Sehingga hanya dalam hitungan detik nikotin sudah mencapai otak.Otak bereaksi terhadap nikotin dengan memberi sinyal pada kelenjar adrenal untuk melepas epinefrin (adrenalin). Hormon yang kuat ini akan menyempitkan pembuluh darah dan memaksa jantung untuk bekerja lebih berat karena tekanan yang lebih tinggi (Sartik, 2017).

Kategori rokok dibagi menjadi perokok ringan dan perokok berat. Dikategorikan perokok ringan bila merokok <10 batang/hari, dan perokok berat bila >10 batang/hari (Kurniati, 2012). Sedangkan hasil penelitian Kurniati dkk rokok dikategorikan perokok ringan sebanyak 1-9 batang per hari sedangkan kategori rokok berat sebanyak 10-20 batang atau lebih perhari.

Katagori perokok di bedakan menjadi perokok aktif dan perokok pasif. Perokok aktif adalah orang yang mengkonsumsi rokok secara rutin dengan sekecil apapun walaupun itu hanya satu batang dalam sehari dan perokok pasif adalah orang yang bukan perokok tetapi menghirup asap rokok orang lain atau yang berada dalam satu ruangan tertutup dengan orang yang merokok. Dampak rokok bukan hanya untuk perokok aktif tetapi juga perokok pasif(Nurwidayanti, 2013)

Merokok atau menghisapsatu batang rokok akan meningkatkandenyut jantungselama 15 menit, merokok satu batang sehari akan meningkatkan tekanan darah sistolik 10– 25 mmHg dan menambah detak jantung 5–20 kali per menit (Sitepoe dalam Kurniati, 2012). Dampak rokok akan terasa setelah 10-20 tahun pasca digunakan (Bustan, 2000).

Mengisap sebatang rokok akan memberi pengaruh besar terhadap naiknya tekanan darah. Hal ini dikarenakan asap rokok mengandung kurang lebih 4000 bahan kimia yang 200 diantaranya beracun dan 43 jenis lainnya dapat menyebabkan kanker bagi tubuh (Sartik, 2017). Laki-lakidewasa yang memiliki kebiasaan merokok berat adalah 0.8 kali lebih berisiko menderita hipertensi dibandingkan dengan laki-laki dewasa yang yang memiliki kebiasaan merokok ringan(Aripin, 2016).

**Tabel 2.3Klasifikasi Merokok Setiap Hari**

|  |  |
| --- | --- |
| **Frekuensi (Batang)** | **Kategori** |
| 0 | Bukan Perokok |
| <10 | Perokok Ringan |
| ≥10 | Perokok Berat |

*Sumber : (Kurniati, 2012)*

1. **Rasio Lingkar Pinggang Pinggul (RLPP)**
   1. **Definisi Rasio Lingkar Pinggang Pinggul (RLPP)**

Rasio Lingkar Pinggang Pinggul (RLPP) adanya banyaknya lemak dalam perut yang menunjukkan ada beberapa perubahan metabolisme termasuk daya tahan terhadap insulin dan meningkatnya produksi asam lemak bebas, dibanding dengan banyaknya lemak bawah kulit atau pada kaki dan tangan. Perubahan metabolisme ini memberikan gambaran tentang pemeriksaan penyakit yang berhubungan dengan perbedaan distribusi lemak tubuh. Pada studi prospektif menunjukkan bahwa Rasio Lingkar Pinggang Pinggul (RLPP) berhubungan erat dengan penyakit kardiovaskular (Supariasa, 2012).

Lingkar Pinggang diukur melalui lingkar pertengan garis antara tepi *inferior costa* (tulang iga) terbawah dan *crista iliaca* (bagian lateral sebelah atas tulang panggul). Subjek yang diukur berada dalam posisi berdiri pada saat akhir ekspirasi. Lingkar panggul diukur pada lingkaran paling maksimal dari *gluteal* pada bidang horizontal. Pengukuran lingkar pinggang dan panggul menggunakan pita ikur *metline* (Astuti dkk, 2017).

**Tabel 2.3. Nilai Ideal Rasio Lingkar Pinggang Panggul**

|  |  |
| --- | --- |
| **Jenis Kelamin** | **Ukuran RLPP Ideal** |
| Pria | ˂0,90 |
| Wanita | ˂0,85 |

* 1. Dewasa Awal

Dewasa muda merupakan tahapan dalam perkembangan kehidupan manusia yang harus dijalani. Masa muda seseorang diawali dengan masa transisi dari masa remaja menuju dewasa muda yang melibatkan eksperimentasi dan eksplorasi yang disebut *emerging adulthood*. Perkembangan dewasa dibagi menjadi 3 yaitu Dewasa Muda (*young adulthood*) dengan usia berkisar antara 20 sampai 40 tahun, dewasa menengah (*middle adulthood*) dengan usia berkisar antara 40 sampai 65 tahun, dan dewasa akhir (*late adulthood*) dengan usia mulai 65 tahun ke atas (Papalia dkk, 2008).

* 1. **Hubungan Usia Dengan Tekanan Darah**

Faktor usia sangat berpengaruh terhadap hipertensi karena dengan bertambahnya usia maka risiko hipertensi menjadi lebih tinggi. Insiden hipertensi yang makin meningkat dengan bertambahnya usia, disebabkan oleh perubahan alamiah dalam tubuh yang mempengaruhi jantung, pembuluh darah dan hormon. Semakin bertambahnya usia, risiko terkena hipertensi lebih besar sehingga prevalensi dikalangan usia lanjut berdasarkan data pada usia berdasarkan data pada survey kesehatan dimana ditemukan data hipertensi berdasarkan pengukuran pada usia 45-54 sebesar 35,6% dan semakin besar pada usia 55-64 sebesar 45,9% (Anggraeni, 2019).

* 1. **Hubungan Konsumsi Natrium dengan Tekanan Darah**

Faktor penyebab munculnya penyakit hipertensi yaitu konsumsi garam atau banyaknya unsur natrium di dalam kandungan bahan pangan. Konsumsi natrium yang tinggi dapat mengakibatkan ion natrium di dalam bahan makanan akan diserap ke dalam pembuluh darah. Adanya ion natrium di dalam darah akan mengakibatkan retensi air, sehingga volume darah menjadi meningkat. Kondisi ini akan mengakibatkan timbulnya tekanan darah tinggi (Ridwan, 2009).

* 1. **HubunganRiwayatMerokok Dengan Tekanan Darah**.

Merokok sangat berbahaya bagi kesehatan karena dalam rokok ada banyak zat yang berbahaya bagi tubuh diantaranya adalah nikotin, tar dan karbon monoksida. Nikotin yang terdapat dalam rokok dapat meningkatkan risiko terjadinya pengumpalan darah dalam pembuluh darah dan juga nikotin dapat menyebabkan pengapuran pada dinding pembuluh darah. Nikotin dalam asap rokok merangsang tubuh melepaskan adrenalin yang menyebabkan peningkatan denyut jantung dan tekanan darah (Suiraoka,2012).

* 1. **Hubungan RLPP Dengan Tekanan Darah**

Seseorang dengan lingkar pinggang yang sempit dan lingkar panggul yang besar memiliki risiko penyakit kardiovaskular yang rendah. RLPP yang tinggi berkaitan dengan tingginya konsentrasi malondialdehyde dan rendahnya konsentrasi enzim antioksidan. Malondialdehyde (MDA) merupakan senyawa yang dapat menggambarkan aktivitas radikal bebas di dalam sel sehingga dijadikan sebagai salah satu petunjuk terjadinya stres oksidatif akibat radikal bebas. Stres oksidatif inilah yang menjadikan sebagai faktor penyebab kejadian penyakit kardiovaskular (Estia, 2017).

Faktor risiko penyakit hipertensi dapat muncul dengan batas angka dari pengukuran RLPP pada pria ˂0,90 meter dan wanita ˂0,85. Menurut penelitian yang dilakukan Estia, diperoleh hubungan signifikan dan memiliki korelasi yang positif. Hal ini menunjukkan bahwa semakin besar nilai RLPP semakin besar pula risiko peningkatan tekanan darah sistolik maupun diastolik (Estia, 2017).

* 1. **Metode FFQ Semi-Kuantitatif**

FFQ (Food Frequency Quostionnarie) semi kuantitatif merupakan modifikasi yang dilakukan pada frekuensi konsumsi pangan dengan cara menambahkan patokan ukuran rumah tangga (URT) dan berat pangan (g). Berat pangan yang ditampilkan biasanya dalam porsi sedang disamping frekuensi pangan yang sudah tersedia pada formulir FFQ. Seringkali dilapangan disediakan kolom ukuran porsi kecil sedang, dan besar untuk memudahkan pencatatan data sesuai situasi yang dihadapi (Widajanti, 2009).

* 1. **Kerangka Teori**

Menurut Suiraoka (2012) faktor yang mempengaruhi hipertensi ada dua faktor yaitu faktor dapat dikontrol dan tidak dapat dikontrol.

**Gambar 2.8. Kerangka Teori**

Ras

Genetik

Jenis kelamin

Faktor yang tidak dapat dikontrol

Usia

Faktor yang dapat dikontrol

Tekanan Darah sistolik

Konsumsi Makanan Tinggi Natrium

Pola Makan

* RLPP
* Riwayat Merokok

Gaya Hidup

Keterangan :

= Variabel yang diteliti. = Variabel yang tidak diteliti.

**BAB III**

**METODE PENELITIAN**

**3.1. Desain Penelitian**

Desain penelitian yang digunakan adalah *observasional analitik*. Penelitian tidak dilakukan terhadap seluruh objek yang ditelti (populasi), tetapi hanya mengambil sebagian dari populasi tersebut (sampel). Pendekatan penelitian ini yaitu *Cross-sectional* yaitu semua variabel yang termasuk independen Konsumsi Natrium, Riwayat merokok, Usia, RLPP dan variabel dependen tekanan darah sistolik diambil sekaligus pada waktu yang bersamaan. Penelitian ini sudah mendapatkan kode etic dengan nomor No. KEPK.M/218/04/2020.

**3.2. Kerangka Konsep**

Berikut ini gambar kerangka konsep faktor-faktor yang mempengaruhi tekanan darah sistolik pada anggota polisi.

**Gambar 3.2 Kerangka Konsep**

**Variabel Independen** **Variabel Dependen**

Usia

Tekanan Darah Sistolik

Konsumsi Natrium

Riwayat Merokok

RLPP

**3.3. Definisi Operasional**

**Tabel 3.1 Definisi Operasional**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Variabel** | **Definisi** | **Cara ukur** | **Alat ukur** | **Hasil Ukur** | **Skala** |
| 1 | Konsumsi Natrium | Bahan makanan yang dikonsumsi responden dalam 1 bulan terakhir | Wawancara kepada responden | Formulir semi ffq | 0=tidak baik jika konsumsi natrium ˂ 80% dan ˃ 100% AKG 2019  1=baik jika konsumsi natrium 80-100% AKG 2019 | Ordinal |
| 5 | Usia | Lama waktu hidup pekerja mulai lahir hingga penelitian dilakukan | Wawancara kepada responden | Kuesioner | 0=dewasa awal 26-35 tahun  1= dewasa akhir 36-45 tahun | Ordinal |
| 7 | RLPP | Pembagian lingkar pinggang (cm) dan lingkar panggul (cm) | Pengukuran lingkar pinggang dan panggul | Metline | 0 = Tidak normal ˃ 0,90  1 = Normal ≤ 0,90 | Ordinal |
| 8 | Riwayat Merokok | Keadaan dimana responden pernah atau tidaknya merokok | Wawancara kepada responden | Kuesioner | 0 = Ada riwayat merokok  1= Tidak memiliki riwayat merokok | Ordinal |
| 9 | Tekanan Darah Sistolik | Tekanan pada saat ventrikel yang berkontraksi lebih dari atau sama dengan 120 mmHg | Mengukur tekanan darah pasien | *Sfigmomanometer* | 0= tekanan darah tinggi ˃ 120 mmHg  1= normal ≥ 120 mmHg | Ordinal |

**3.4. Populasi Penelitian**

Populasi pada penelitian ini adalah seluruh anggota polisi di Polres Bengkulu Tengah objek usia 26-45 tahun.

**3.5. Sampel**

**3.5.1.Besar Sampel**

Menggunakan rumusSastroasmoro Sudigdo, 1995:

n

Keterangan:

n = jumlah sampel

= nilai Z pada derajat kepercayaan 90% yaitu 1,64

P = proporsi kejadian

d = presisi 10% yaitu 0,1

Jumlah Populasi = 130 orang

Perhitungan :

d = 0,1

P = 0,40

n

n

n =

n

n = 54 sampel

Berdasarkan perhitungan diperoleh besar sampel minimal penelitian ini sebesar 54 sampel untuk setiap populasi. Untuk menghindari kemungkinan subjek penelitian yang *drop out* maka perlu dilakukan koreksi dengan menambahkan 10% subjek sebesar 59 sampel.

**3.6 Teknik Pengambilan Sampel**

Sampel diambil secara *simple random sampling,* diambil secara acak agar setiap populasi mempunyai kesempatan yang sama untuk menjadi sampel.

**3.7 Tempat dan Waktu Penelitian**

Penelitian dilakukan di Polres Bengkulu Tengah. Adapun waktu pelaksanaan penelitian ini adalah pada tanggal 10 Maret sampai dengan 10 April.

**3.8 Alat Pengumpulan Data**

Data primer didapatkan dengan melakukan wawancara pada responden di Polres Bengkulu Tengah. Penelitian ini untuk mengetahui faktor- faktor yang mempengaruhi tekanan darah sistolik pada anggota Polisi di Polres Bengkulu Tengah tahun 2020.

**3.9. Teknik Pengumpulan, Pengolahan dan Analisis Data**

**3.9.1. Jenis dan Cara Pengumpulan Data**

1. Data Primer

Data primer dalam penelitian ini didapatkan langsung dari sampel penelitian. Data primer merupakan sumber data yang diperoleh langsung dari sampel meliputi tekanan darah, konsumsi makanan natrium dan Riwayat merokok, Usia, RLPP. Data konsumsi natrium menggunakan Formulir FFQ Semi kuantitatif,Riwayat merokok dan Usia, dikumpulkan menggunakan kuesioner, RLPP di ambil dengan menggunakan Metline, dan tekanan darah diambil dengan menggunakan *sfigmomanometer*.

1. Data Sekunder

Data sekunder dalam penelitian ini adalah data penunjang penelitian yaitu indentitas responden yang ada di Polres Bengkulu Tengah.

1. Alat Pengumpulan Data

Alat yang digunakan dalam pengumpulan data adalah :

1. Formulir FFQ Semi Kuantitatif.
2. Kuesioner.
3. Metline.
4. *Sfigmomanometer*
   * 1. **Pengolahan Data**

Data yang sudah dikumpulkan akan dilakukan proses pengolahan. Adapun langkah-langkah yang digunakan dalam pengolahan data tersebut adalah sebagai berikut :

Langkah pertama, yaitu Editing (Pemeriksaan Data). Editing merupakan kegiatan pemeriksaan dan melengkapi serta memperbaiki data yang telah ada secara keseluruhan. Kemudian melakukan Coding (Pengkodean Data) dengan cara data-data yang sudah diedit di lakukan pengkodean guna untuk memudahkan dalam pengolahan data. Lalu, setelah melakukan coding maka lakukan tabulasi data dengan memberikan skor masing-masing jawaban responden (Notoatmodjo, 2010).

Setelah itu, melakukan Entry atau memasukkan data yang telah dilakukan editing dan coding tersebut ke dalam computer, dan yang terakhir melakukan Cleaning (Pembersihan Data), setelah data disusun dan selesai maka lakukan pemeriksaan kembali untuk memastikan apakah semua data sudah benar dan siap di analisis (Notoatmodjo, 2010).

* + 1. **Analisis Data**

1. Analisis Univariat

Analisis univariat merupakan analisis yang dilakukan terhadap tiap variabel dalam hasil penelitian. Analisis univariat ini mendeskripsikan karakteristik setiap variabel penelitian. Pada umumnya dalam analisis ini hanya menghasilkan distribusi dan persentase dari tiap variabel (Notoatmodjo, 2010). Hasil analisis univariat akan disajikan dalam bentuk tabel dan narasi. Variabel yang akan dilakukan analisis univariat dalam penelitian ini adalah variabel natriumdan tekanan darah. Hasil analisis univariat ini akan diketahui gambaran distribusi dan frekuensi setiap variabel.

1. Analisis Bivariat

Analisis bivariat digunakan untuk menilai hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat. Analisis bivariat yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *Chi Square,* yaitu untuk menilai besar hubungan antara Faktor – faktor yang mempengaruhi dengan tekanan darah sistolik Analisis keeratan hubungan tersebut, dengan melihat *odds ratio* (OR).

Besar kecilnya OR menunjukkan besarnya keeratan hubungan antara dua variabel yang diuji. sedangkan dasar pengambilan keputusan adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui komparibilitas, α = 0,05 jika p > 0,05 berarti komparibel,jika p < 0,05 berarti tidak komparibel.
2. Untuk mengetahui pengaruh variabel independen (faktor resiko) dengan variabel dependen (tekanan darah), crude OR dan 95% *Confidence Interfal* (CI).
3. Jika OR < 1 : Varaibel independen merupakan faktor protektif terhadap tekanan darah, jika nilai batas atas 95% CI tidak menyentuh angka 1.
4. Jika OR > 1 : Variabel independen merupakan faktor resiko terhadap tekanan darah, jika nilai bawah 95% CI tidak menyentuh angka 1.
5. Jika OR = 1 : Variabel independen bukan merupakan faktor resiko terhadap tekanan darah

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Proses Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Polres Bengkulu Tengah dari bulan Maret – April 2020. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi tekanan darah sistolik pada anggota polisi di Polres Bengkulu Tengah. Sampel penelitian ini adalah anggota polres Bengkulu Tengah.

Pelaksanaan penelitian dibagi menjadi 2 yaitu tahap persiapan dan tahap pelaksanaan. Tahap persiapan meliputi pembuatan proposal, survey awal dan pengurusan surat izin pra penelitian pada bulan januari 2020. Selanjutnya pengurusan surat izin penelitian di Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu (DPMPTSP). Setelah mendapatkan surat rekomendasi penelitian dari DPMPTSP Bengkulu Tengah kemudian dilanjutkan ke Polres Bengkulu Tengah yang menjadi tempat dilakukannya penelitian.

Tahap pelaksanaan penelitian meliputi pengambilan data yang dilakukan pada bulan Maret – April 2020 di Polres Bengkulu Tengah. Pengambilan sample dengan teknik random sampling. Pengumpulan data diperoleh dengan wawancara langsung dengan responden menggunakan form semi ffq untuk mengetahui konsumsi natrium, riwayat merokok serta usia diperoleh dengan wawancara langsung dengan responden menggunakan kuesioner, tekanan darah responden diambil menggunakan *Sfigmomanometer*dan RLPP diambil menggunakan metline.

Data konsumsi yang telah terkumpul dihitung jumlahnya dengan menggunakan nutrisurvey 2007 dan RLPP di hitung dengan cara hasil lingkar pinggang dibagi dengan lingkar panggul. Hasilnya diperiksa kembali sudah sesuai dengan yang diinginkan kemudian dimasukkan ke master tabel untuk selanjutnya diolah dengan menggunakan program SPSS. Selanjutnya dilakukan pembuatan laporan hasil penelitian, pembahasan dan kesimpulan yang telah dianalisis.

4.2. Hasil Penelitian

4.2.1. Analisi Univariat

Analisis univariat digunakan untuk menggambarkan distribusi frekuensi dari masing-masing variabel yang diteliti, baik variabel independen (konsumsi natrium, riwayat merokok, RLPP) maupun vaiabel dependen (tekanan darah sistolik).

1. Distribusi Tekanan Darah,usia,RLPP,Natrium

Berdasarkan analisis yang telah dilakukan, didapatkan hasil rata-rata dari masing- masing variabel dapat dilihat pada tabel 4.1.

4.1. Distribusi Tekanan Darah, Usia, RLPP, Konsumsi Natrium Berdasarkan Tekanan Darah Tinggi

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Variabel |  | n | Mean | Median | SD | Min Max |
| Tekanan darah (mmHg) |  | 59 | 122 | 120 | 12 | 100 155 |
| Usia (th) |  | 59 | 36 | 38 | 5447 | 26 45 |
| RLPP |  | 59 | 0.15 | 0.00 | 0.363 | 0 1 |
| Konsumsi Natrium (mg) |  | 59 | 1114 | 982 | 445 | 365 2532 |

Sumber: Data primer

Tabel 4.1 didapatkan hasil bahwa rata-rata tekanan darah adalah 122 mmHg dengan tekanan darah terendah 100 mmHg dan tertinggi 155 mmHg. Usia didapatkan rata-rata 36 tahun dengan usia terendah 26 tahun dan tertinggi 45 tahun. RLPP didapatkan rata-rata0.15 cmdengan RLPP terendah 0 cm dan tertinggi 1cm. konsumsi natrium didapatkan rata-rata 1114 mg dengan konsumsi natrium terendah 365 mg dan tertinggi 2532 mg.4.2.

1. Gambaran karakteristik Usia pada anggota polisi di Polres Bengkulu Tengah Tahun 2020.

Usia diperoleh dari wawancara langsung kepada responden. Gambaran usia dapat dilihat pada tabel 4.2.

4.2. Gambaran karakteristik usia pada anggota polisi di Polres

Bengkulu Tengah Tahun 2020

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| No | Usia | Frekuensi | Persentase  (%) |
| 1 | Dewasa awal | 17 | 28,8 |
| 2 | Dewasa akhir | 42 | 71,2 |
| Jumlah | | 59 | 100 |

Sumber: Data primer

Berdasarkan tabel 4.2 diketahui bahwa sebagian besar responden memiliki usia dewasa akhir yaitu sebesar 72,2%.

1. Gambaran Tekanan Darah pada anggota Polisi di Polres Bengkulu Tengah Tahun 2020.

Tekanan darah diperoleh dari pengukuran menggunakan *sfigmomanometer.* Gambaran Tekanan darah dapat dilihat pada tabel 4.3.

4.3. Gambaran Tekanan darah pada anggota polisi di Polres

Bengkulu Tengah Tahun 2020

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| No | Tekanan Darah | Frekuensi | Persentase  (%) |
| 1 | Tinggi | 23 | 39 |
| 2 | Normal | 36 | 61 |
| Jumlah | | 59 | 100 |

Sumber: Data primer

Berdasarkan tabel 4.3 diketahui bahwa sebagian besar responden memiliki tekanan darah normal yaitu sebesar 61%.

1. Gambaran konsumsi natrium pada anggota polisi di Polres Bengkulu Tengah Tahun 2020.

Konsumsi natrium diperoleh dari form semi ffq kuantitatif. Gambaran Konsumsi natrium dapat dilihat pada tabel 4.4.

4.4. Gambaran Konsumsi natrium pada anggota polisi di Polres Bengkulu Tengah Tahun 2020

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| No | Konsumsi natrium | Frekuensi | Persentase  (%) |
| 1 | Tidak baik | 44 | 74,6 |
| 2 | Baik | 15 | 25,4 |
| Jumlah | | 59 | 100 |

Sumber: Data primer

Berdasarkan tabel 4.4 diketahui bahwa sebagian besar responden memiliki konsumsi natrium yang baik yaitu sebesar 25,4%.

1. Gambaran Riwayat merokok pada anggota polisi di Polres Bengkulu Tengah Tahun 2020.

Riwayat merokok diperoleh dari kuesioner riwayat merokok yang telah disediakan. Gambaran riwayat merokok dapat dilihat pada tabel 4.5.

4.5. Gambaran Riwayat merokok pada anggota polisi di Polres

Bengkulu Tengah Tahun 2020

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| No | Riwayat merokok | Frekuensi | Persentase  (%) |
| 1 | Ya | 34 | 57,6 |
| 2 | Tidak | 25 | 42,2 |
| Jumlah | | 59 | 100 |

Sumber: Data primer

Berdasarkan tabel 4.5 diketahui bahwa sebagian besar responden memiliki riwayat merokok yaitu sebesar 57,6%.

1. **Gambaran Rasio Lingkar Pinggang Panggul (RLPP) pada anggota polisi di Polres Bengkulu Tengah Tahun 2020.**

Rasio Lingkar Pinggang Panggul (RLPP) diperoleh dari pengukuran lingkar pinggang dan panggul menggunakan *metline*. Gambaran Rasio Lingkar Pinggang Panggul (RLPP) dapat dilihat pada tabel 4.6.

4.6. Gambaran Rasio lingkar pinggang panggul (RLPP) pada

anggota polisi di Polres Bengkulu Tengah Tahun 2020

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| No | Riwayat merokok | Frekuensi | Persentase  (%) |
| 1 | Tidak baik | 23 | 39 |
| 2 | Baik | 36 | 61 |
| Jumlah | | 59 | 100 |

Sumber: Data primer

Berdasarkan tabel 4.5 diketahui bahwa sebagian besar responden memiliki Rasio Lingkar Pinggang Panggul (RLPP) normal yaitu sebesar 61%.

4.2.2. Analisi Bivariat

Analisis bivariat dilakukan untuk mengetahui hubungan antara variabel independen (Usia, Konsumsi natrium, Riwayat merokok, dan RLPP) dengan variabel dependen (Tekanan darah sistolik) dengan menggunakan uji *chi-square.*

1. Hubungan Usia dengan Tekanan Darah pada anggota polisi di Polres Bengkulu Tengah.

Hubungan Usia dengan Tekanan Darah pada anggota polisi di Polres Bengkulu Tengah dapat dilihat pada tabel 4.7.

**4.7. Analisis hubungan Usia dengan tekanan darah pada anggota polisi di Polres Bengkulu Tengah**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Usia** | **Tekanan Darah** | | | | **Total** | **%** | ***P Value*** |
| **Tinggi** | | **Normal** | |
| **n** | **%** | **n** | **%** |
| 1 | Dewasa awal | 8 | 47,1 | 9 | 52,9 | 17 | 100 | 0.418 |
| 2 | Dewasa akhir | 15 | 35,7 | 27 | 64,3 | 42 | 100 |
|  | Total | 23 | 39 | 36 | 61 | 59 | 100 |

Tabel 4.7 didapatkan dari 17 responden dengan usia dewasa awal sebanyak 8 responden (47,1%) tekanan darah tinggi dan 9 responden (52,9%) dewasa awal dengan tekanan darah normal. Sedangkan dari 42 responden dengan usia dewasa akhir sebanyak 15 responden (35,7) dengan tekanan darah tinggi dan 27 (64,3%) dewasa akhir dengan tekanan darah normal. Hasil uji statistik *Chi-square* diperoleh nilai *P value 0.418* maka tidak ada hubungan yang bermakna antara usia dengan tekanan darah.

1. Hubungan Konsumsi natrium dengan tekanan darah pada anggota polisi di Polres Bengkulu Tengah.

Hubungan tekanan darah dengan Konsumsi natrium pada anggota polisi di Polres Bengkulu Tengah dapat dilihat pada tabel 4.8.

**4.8. Analisis hubungan konsumsi natrium dengan tekanan darah pada anggota polisi di Polres Bengkulu Tengah**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Konsumsi natrium** | **Tekanan Darah** | | | | **Total** | **%** | ***P***  ***value*** | **OR** |
| **Tinggi** | | **Normal** | | 0.351 |
| **n** | **%** | **N** | **%** |
| 1 | Tidak baik | 11 | 25 | 33 | 75 | 44 | 100 | 0,000 |
| 2 | Baik | 12 | 80 | 3 | 20 | 15 | 100 |
|  | Total | 23 | 39 | 36 | 61 | 59 | 100 |

Tabel 4.8 didapatkan dari 44 responden dengan konsumsi natrium tidak baik sebanyak 11 responden (25%) tekanan darah tinggi dan 33 responden (75%) tekanan darah normal. 15 responden konsumsi natrium baik dengan tekanan darah tinggi 12 (80%) dan 3 responden (20%) tekanan darah normal. Hasil uji statistik *Chi-square* diperoleh nilai *P value 0,000* maka terdapat hubungan yang bemakna antara Konsumsi natrium dengan tekanan darah.

1. Hubungan riwayat merokok dengan tekanan darah pada anggota polisi di Polres Bengkulu Tengah.

Hubungan riwayat merokok dengan tekanan darah pada anggota polisi di Polres Bengkulu Tengah dapat dilihat pada tabel 4.9.

**4.9.Analisis hubungan riwayat merokokdengan tekanan darah**

**pada anggota polisi di Polres Bengkulu Tengah**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Riwayat merokok** | **Tekanan Darah** | | | | **Total** | **%** | ***P***  ***Value*** | **OR** |
| **Tinggi** | | **Normal** | | 10,467 |
| **n** | **%** | **N** | **%** |
| 1 | Ya | 20 | 58,8 | 14 | 34 | 34 | 100 | 0,000 |
| 2 | Tidak | 3 | 12 | 22 | 88 | 25 | 100 |
|  | Total | 23 | 39 | 36 | 61 | 59 | 100 |

Tabel 4.9 didapatkan dari 34 responden dengan riwayat merokok sebanyak 20 responden (58,8%) tekanan darah tinggi dan 14 responden (34%) tekanan darah normal. 25 responden yang tidak memilik riwayat merokok dengan tekanan tinggi 3 (12 %) dan 22 responden (88%) tekanan darah normal. Hasil uji statistik *Chi-square* diperoleh nilai *P value 0,000* maka terdapat hubungan yang bemakna antara riwayat merokok dengan tekanan darah.

1. Hubungan RLPP dengan tekanan darah pada anggota polisi di Polres Bengkulu Tengah.

Hubungan RLPP dengan tekanan darahpada anggota polisi di Polres Bengkulu Tengah dapat dilihat pada tabel 4.10.

**4.10. Analisis hubungan RLPP dengan tekanan darah pada**

**anggota polisi di Polres Bengkulu Tengah**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **RLPP** | **Tekanan Darah** | | | | **Total** | **%** | ***P***  ***value*** | **OR** |
| **Tinggi** | | **Normal** | | 178 |
| **n** | **%** | **N** | **%** |
| 1 | Tidak normal | 21 | 91,3 | 2 | 8,7 | 23 | 100 | 0,000 |
| 2 | Normal | 2 | 5,6 | 34 | 94,4 | 36 | 100 |
|  | Total | 23 | 39 | 36 | 61 | 59 | 100 |

Tabel 4.10 didapatkan dari 23 responden dengan RLPP tidak normal sebanyak 21 responden (91,3%) tekanan darah tinggi dan 2 responden (8,7%) tekanan darah normal. 36 responden yang RLPP normal dengan tekanan tinggi 2 (5,6 %) dan 34 responden (94,4%) tekanan darah normal. Hasil uji statistik *Chi-square* diperoleh nilai *P value 0.000* maka terdapat hubungan yang bemakna antara RLPP dengan tekanan darah.

4.3. Pembahasan

4.3.1. Karakteristik Responden

Dalam penelitian sebelumnya Desy Amanda (2018) mendapatkan hasil bahwa salah satu faktor yang memperngaruhi tekanan darah adalah usia. Semakin tua usia semakin berisiko terserang tekanan darah tinggi. Sedangkan menurut Sumardiyono (2018) semakin besar ukuran lingkar pinggang dan lingkar panggul dapat mingkatkan resiko tekanan darah yang dapat menyebabkan efek penyempitan pembuluh darah (vasokondtriksi) serta menimbulkan penyakit hipertensi. Pada Penelitian sebelumnya menurut Listiyaningsih Atun (2014) konsumsi natrium tinggi dapat menyebabkan tekanan darah tinggi. Pengaruh konsumsi natrium terhadap tekanan darah tinggi terjadi melalui volume plasma dan tekanan darah.

Pada penelitian ini saya menggunakan univariat uji frequency serta mendapatkan hasil tekanan darah rata-rata 122 mmHg, median 120, standar deviation 12, minimal 100 dan maksimal 155. Usia rata-rata 36 tahun, median 38, standar deviation 5447, minimal 26 dan maksimal 45. RLPP 0.15, median 0.00, standar deviation 0.363, minimal 0 dan maksimal 1 dan konsumsi natrium 1114 , median 982, standar deviation 445, minimal 365 dan maksimal 2532.

4.3.2. Hubungan Usia dengan Tekanan Darah

Usia merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi tekanan darah. Umur berkaitan dengan tekanan darah tinggi (hipertensi). Semakin tua seseorang maka semakin besar resiko terserang hipertensi Khomsan (2003).

Semakin meningkatnya usia maka lebih berisiko terhadap peningkatan tekanan darah sistolik sedangkan diastolic meningkat hanya sampai usia 55 tahun (Nurrahmani, 2012).

Hasil penelitian menunjukkan tidak ada hubungan usia dengan tekanan darah pada anggota polisi di Polres Bengkulu Tengah.Rata-rata tekanan darah dengan usia muda awal 52,9% sedangkan pada usia muda akhir 63,3%. Hal ini sejalan dengan penelitian Rijanti Abdurrachim (2017) bahwa tidak terdapat hubungan yang bermakna antarausia dengan tekanan darah.

Pada penelitian ini menunjukkan tidak adanya hubungan antara usia dengan tekanan darah terjadi karena ada faktor lain yang secara langsung mempengaruhi tekanan darah seperti konsumsi makan, riwayat merokok, dan rasio lingkar pinggang panggul.

4.3.3. Hubungan Konsumsi Natrium dengan Tekanan Darah

Menurut Mulyati (2013) Natrium adalah kation utama dalam cairan ekstraseluler tubuh yang mempunyai fungsi mengatur keseimbangan cairan dan asam basa tubuh serta berperan dalam transmisi saraf dan kontraksi otot. Konsumsi yang berlebih dapat menyebabkan gangguan keseimbangan tubuh, sehingga dapat menyebabkan odema, asites dan hipertensi.

Hasil penelitian menunjukkan ada hubungan konsumsi natrium dengan tekanan darah pada anggota polisi di Polres Bengkulu Tengah. Rata-rata tekanan darah dengan RLPP 9,1% yang Konsumsi natrium lebih sedangkan 91,9% yang normal . Hal ini sejalan dengan penelitian Listiyaningsih Atun dkk (2014) bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara Konsumsi natrium dengan tekanan darah.

Konsumsi natrium tinggi dapat menyebabkan peningkatan volume plasma, curah jantung dan tekanan darah. Natrium menyebabkan tubuh menahan air dengan tingkat melebihi ambang batas normal tubuh sehingga dapat meningkatkan volume darah dan tekanan darah tinggi. Konsumsi natrium tinggi menyebabkan hipertropi sel adiposit akibat proses lipogenik pada jaringan lemak putih, jika berlangsung terus-menerus akan menyebabkan penyempitan saluran pembuluh darah oleh lemak dan berakibat pada peningkatan tekanan darah. Selain hal tersebut, individu berat badan lebih dan obesitas kemungkinan besar memiliki sensitifitas garam yang berpengaruh pada tekanan darah Kautsar dkk (2013).

Pada penelitian ini ada hubungan antara konsumsi natrium dengan tekanan darah sistolik, terjadi karena dilihat dari konsumsi sumber makanan tinggi natrium yang biasanya dikonsumsi dirumah responden yaitu udang, telur ayam, telur bebek, olahan ikan seperti ikan asin.

4.3.4. Hubungan Riwayat Merokok dengan Tekanan Darah

Merokok sangat berbahaya bagi kesehatan karena dalam rokok ada banyak zat yang berbahaya bagi tubuh diantaranya adalah nikotin, tar dan karbon monoksida. Nikotin yang terdapat dalam rokok dapat meningkatkan risiko terjadinya pengumpalan darah dalam pembuluh darah dan juga nikotin dapat menyebabkan pengapuran pada dinding pembuluh darah. Nikotin dalam asap rokok merangsang tubuh melepaskan adrenalin yang menyebabkan peningkatan denyut jantung dan tekanan darah Suiraoka (2012).

Merokok merupakan salah satu faktor yang berhubungan dengan hipertensi, sebab rokok mengandung nikotin. Menghisap rokok menyebabkan nikotin terserap oleh pembuluh darah kecil dalam paru-paru dan kemudian akan diedarkan hingga ke otak Kartikasari (2012).

Hasil penelitian menunjukkan ada hubungan riwayat merokok dengan tekanan darah pada anggota polisi di Polres Bengkulu Tengah. Rata-rata tekanan darah dengan riwayat merokok 34% yang memiliki riwayat merokok sedangkan 88% tidak memiliki riwayat merokok. Hal ini sejalan dengan penelitian Yashinta Octavian Gita Setyanda (2015) bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara riwayat merokok dengan tekanan darah.

Pada penelitian ini menunjukkan ada hubungan antara riwayat merokok dengan tekanan darah, dimana saat melakukan penelitian, responden yang memiliki riwayat merokok sudah lama dan sehari bisa menghabiskan 2-3 bungkus rokok lebih cenderung terkena tekanan darah tinggi. Sejalan dengan Delmi Sulastri (2015) dkk bahwa terdapat hubungan antara riwayat merokok dengan tekanan darah.

4.3.5. Hubungan RLPP dengan Tekanan Darah

Rasio lingkar pinggang­ pinggul menjadi prediktor kuat dalam peningkatan lemak viseral tubuh. Peningkatan ini dipengaruhi oleh jenis kelamin dan usia manusia. Hal ini didukung oleh hasil penelitian lainnya yang menyatakan bahwa peningkatan lemak viseral lebih besar pada pria dibandingkan pada wanita Robert R (2005).

Rasio lingkar pinggang pinggul semakin besar, semakin tinggi pula tekanan darah seseorang. Kelebihan berat badan dapat meingkatkan risiko terjadinya hipertensi karena beberapa faktor antara lain, massa tubuh semakin besar, makin banyak darah yang dibutuhkan untuk memasuk oksigen dari makanan ke jaringan tubuh, dan volume darah yang beredar melalui pembuluh darah menjadi meningkat sehingga memberi tekanan lebih besar pada dinding arteri Sheps Sheldon dkk (2005).

Hasil penelitian menunjukkan ada hubungan RLPP dengan tekanan darah pada anggota polisi di Polres Bengkulu Tengah. Rata-rata tekanan darah dengan RLPP 3,7% yang RLPP tidak normal sedangkan 94,4% yang normal . Hal ini sejalan dengan penelitian Putu Diah Ernitasari (2009) bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara RLPP dengan tekanan darah.

Pada penelitian ini menunjukkan ada hubungan antara rasio lingkar pinggang panggul dengan tekanan darah, dimana saat melakukan penelitian banyak yang memiliki lingkar pinggang panggul yang tinggi. Makin besar RLPP, semakin tinggi tekanan darah terjadi. Sejalan dengan Bambang Djarwoto dkk (2009) bahwa terdapat hubungan antara RLPP dengan tekanan darah.

4.3.6. Keterbatasan Penelitian

Dari hasil wawancara yang didapatkan keterbatasan pada penelitian ini adalah informasi yang diperoleh konsumsi natrium yang berasal dari garam, penyedap rasa (MSG) tidak bisa didapatkan dengan akurat, karena anggota polisi tidak mengetahui jumlah garam yang ditambahkan kedalam makanan dan memiliki kebiasaan makan diluar.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan “Faktor-faktor yang Mempengaruhi Tekanan Darah pada anggota Polisi di Polres Bengkulu Tengah” maka didapatkan kesimpulan sebagai berikut:

1. Usia respoden paling banyak terdapat dalam katagori dewasa akhir di Polres Bengkulu Tengah Tahun 2020.
2. Sebagian besar responden memiliki tekanan darah normal yaitu 36 orang dan hampir setengah responden memiliki tekanan darah tinggi yaitu 23 orang. Konsumsi natrium responden sebagian besar tidak baik yaitu 44 orang dan sebagian kecil konsumsi natrium responden baik yaitu 15 orang. Sebagian besar responden mempunyai riwayat merokok yaitu 34 orang dan hampir setengahnya tidak merokok yaitu 25 orang. Hampir setengah responden memiliki RLPP tidak baik yaitu 23 orang dan sebagian besar RLPP baik yaitu 36 orang di Polres Bengkulu Tengah Tahun 2020.
3. Ada hubungan antara konsumsi natrium, riwayat merokok dan RLPP dengan tekanan darah sedangkan usia sebaliknya.

5.2. Saran

1. Bagi Responden

Hasil penelitian ini dapat dijadikan masukan serta memberikan informasi kepada responden mengenai faktor - faktor yang mempengaruhi tekanan darah seperti tidak lagi merokok dan dapat membatasi konsumsi makanan yang tinggi natrium yang memicu tekanan darah tinggi serta menjaga rasio lingkar pinggang panggul tetap normal.

1. Bagi Peneliti dan Peneliti Selanjutnya

Dapat meneliti tentang faktor-faktor yang mempengaruhi tekanan darah diastolik dan menambahkan variabel independen seperti aktivitas fisik dengan tekanan darah pada anggota polisi.

1. Bagi Instansi Kepolisian

Sebaiknya memperhatikan status kesehatan anggota kepolisian karena hasil penelitian menunjukknan konsumsi natrium tinggi serta RLPP yang tidak normal dapat menyebabkan tekanan darah tinggi dan bisa menerapkan pemeriksaan kesehatan secara berkala.

DAFTAR PUSTAKA

Almatsier*.* 2013. *Prinsip dasar ilmu gizi*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka. Putra,

Sitiatava.

Almatsier, S, 2004*. Prinsip Dasar Ilmu Gizi.* Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.

Arlita. 2014. Hubungan Konsumsi Natrium, Kalium, magnesium dan Status Gizi dengan tekanan darah Pada Lansia Di Kelurahan Makamhaji Kecamatan Surakarta. Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Agustina Riska, Budi Bambang Raharjo. 2015. Faktor risiko yang berhubungan

dengan kejadianhipertensi usia produktif (25-54 tahun).

Aripin. (2016). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kejadian Hipertensi Pada Laki-Laki Dewasa Di Puskesmas Payangan, Kecamatan Payangan Kabupaten Gianyar. *Skripsi*, 2016.

Bustan, N.M., 2000. Epidemiologi Penyakit Tidak Menular. PT. Rineka Cipta, Jakarta.

Culpepper, L. 2010. The Social and Economic Shift-Work Disorder. The Journal Of Family Practice 59 (1).

Desy Amanda dkk, (2018). Hubungan karakteristik dan obesitas sentral dengan

Kejadian hipertensi. Jurnal Berkala Epidemiologi, 6 (1) 2018, 43-50.

Jawa Timur.

Dinas Kesehatan Provinsi Bengkulu. 2018. *Profil Kesehatan Provinsi Bengkulu*:

Bengkulu.

Dinkes Kota Bengkulu. 2018. Data *Hipertensi Kota Bengkulu*. Dinkes Kota

Bengkulu: Bengkulu.

Estia, 2017.Hubungan Rasio Lingkar Pinggang Pinggul Dan Indeks Massa Tubuh

Terhadap Tekanan Darah Pada Middle Age (45-59 Tahun) Di Desa

Polaman Kota Semarang.

Firmansyah, M. R. (2017). Hubungan Merokok dan Konsumsi Kopi dengan Tekanan Darah pada Pasien Hipertensi. *Jurnal Kesehatan*, *VIII*(2), 263–268.

Gilang Pradigdo, Suyanto,Lilly Haslinda. *Korelasi Antara Indeks Massa Tubuh*

*(Imt) Dan TekananDarah Pada Komunitas Vegetarian Dewasa Di Kota*

*Pekanbaru***.** JOM FK Volume 2 No. 1 Februari 2015.

Gumus, A., Cinarka, H., Baydur, S., Kayhan, S., Gıakoup, D., & Sahin, U.

(2014). The relationship between cigarette smoking and obesity.

*Journal of Experimentaland Clinical Medicine*, *30*(4), 311–315.

https://doi.org/10.5835/jecm.omu.30.04. 006.

Herlambang. 2013. Menaklukkan Hipertensi dan Diabetes. Tugu Publisher:

Yogyakarta.

IP. Suiraoka (2012). Penyakit Degeneratif. Yogyakarta: Nuha Medika.

Hesti Widuri, Deri Mawardi Pamungkas (2013). Komponen Gizi Bahan Makanan

Untuk Kesehatan. Gosyen Publishing: Yogyakarta.

Kartasapoetra H, Marsetyo, Drs. Med.2005. Ilmu Gizi (Korelasi Gizi*, Kesehatan,*

*dan Produktivitas Kerja)*. Rineka Cipta. Jakarta.

Kartikasari N. 2012. Faktor Risiko Hipertensi Pada Masyarakat Di Desa Kabongan Kidul, Kabupaten Rembang. *Karya Tulis Ilmiah.* Semarang : Faktor Risiko Hipertensi Pada Masyarakat Di Desa Kabongan Kidul, Kabupaten Rembang.

Kautsar.F, Aminuddin Syam, Abdul Salam, 2013. *Hubungan StatusGizi, Konsumsi Natrium Dan KaliumDengan Tekanan Darah PadaMahasiswa UniversitasHasanuddin Angkatan 2013*. Prodi ilmu gizi FKM, Universitas Hasanuddin.

Khomsan, A. 2003. Pangan dan Gizi Untuk Kesehatan. PT. Rajagrafindo Persada. Jakarta : 95.

Kuk L.J, SoJung, Steven B H, dan Robert R. *Waist circumference and abdominal adiposetissue distribution: influence of age and sex.*American Journal of Clinical Nutrition. 81:1330–4. 2005.

Kurniati, A. (2012). Gambaran Kebiasaan Merokok dengan Profiltekanan Darah pada Mahasiswa Perokok Laki-laki Usia 18-22 Tahun (Studi Kasus di Fakultas Teknik Jurusan Geologi Universitas Diponegoro Semarang). *Jurnal Kesehatan Masyarakat Universitas Diponegoro*, *1*(2).

Listiyaningsih Atun dkk. (2014). Konsumsi Sumber Natrium, Rasio K

Natrium, Aktivitas Fisik,Dan Tekanan Darah Pasien Hipertensi. Jurusan Gizi Politeknik Kemenkes Yogyakarta.

Natalia, Eliana, 2008. *Tekanan Darah Pada Vegetarian Serta Faktor-faktor Yang*

*Mempengaruhinya.* http://eprints.undip.ac.id /26074/2/187 Diakses pada

tanggal 10 Oktober 2014.

Natalia ErlianaYuni. 2015. *Kelainan Darah*.Yogyakarta: Nuha Medika.

Notoatmodjo,S. 2012. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.

Nurwidayanti. (2013). Analisis pengaruh paparan asap rokok di rumah pada wanita terhadap kejadian hipertensi. *Berkala Epidemiologi*, *1*(2), 244–253.

Retno Wahyuningsih, S.Gz. (2013). Penatalaksanaan Diet Pada Pasien.

Yogyakarta: Graha Ilmu.

Papalia D.E., Old S.W dan Feldman R.D. 2008. Human Development

(terjemahan).Jakarta : Kencana.

Persatuan Ahli Gizi Indonesia. 2009. *Tabel Komposisi Pangan Indonesia*. Jakarta:

Elex Media Komputindo.

Putu Diah Ernitasari. 2009. Pola Makan, Rasio Lingkar Pinggang Panggul

(RLPP) dan Tekanan Darah di Puskesmas Mergangsan

Yogyakarta. Jurnal Gizi Klinik. Vol, No. 2, November 71-77.

Ridwan, M. 2009. Mengenal, Mencegah, Mengatasi Silent Killer Hipertensi.

Jakarta: Pustaka Widyamara.

Rizema. Pengantar Ilmu Gizi dan Diet. Yogyakarta: D-Medika; 2013.

Rosta, J. 2011. Hubungan Konsumsi Energi, Protein, Lemak dengan Status Gizi dan

Tekanan Darah Geriatri di Panti Wredha Surakarta. Skripsi. Universitas Muhammadiyah Surakarta. Surakarta.

Sartik. (2017). Faktor-faktor Risiko dan Angka Kejadian Hipertensi Pada

Penduduk Palembang. *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat*,

*8*(November), 180–191.

Sherwood L. 2007. *Human Physiology From Cells to Systems*. 7th edition.

Canada: BROOKS / COLE CENGAGE learning. p. 229, 231.

Sheps Sheldon. Mayo Clinic Hipertensi, Mengatasi Tekanan Darah Tinggi.

Jakarta: Duta Prima; 2005.

Sihombing M. Hubungan Perilaku Merokok, Konsumsi Makanan/Minuman, dan

Aktivitas Fisik dengan Penyakit Hipertensi pada Responden Obes Usia

Dewasa di Indonesia. *Maj Kedokt Indon.* 2010;60:406-12.

Sudigdo Sastroasmoro dan Sofyan Ismael, 2011, Dasar-Dasar Metode Penelitian

Klinis, Binarupa Aksara, Jakarta.

Sumardiyono dkk, 2018, Hubungan Lingkar Pinggang dan Lingkar Panggul

Dengan tekanan darah pada pasien program pengolahan

Penyakit kronis (prolanis). SMART MEDICAL JOURNAL

(2018) Vol. 1 No. 1. eISSN : 2621-0916.

Supariasa, 2012. *Pendidikan Dan Konsultasi Gizi*. Jakarta : EGC

Tekanan darah Pada Lansia Di Kelurahan Makamhaji Kecamatan Surakarta

Universitas Muhammadiyah Surakarta. Verma A, Patel P, Pate

JR,Chaudhary H. *Relation of BMI &hypertension in natives of Gujarat*.

GCSMC J Med Sci. 2013;2:17-9. Surakarta.

Wahyuni., dan Eksanoto, D. 2013. Hubungan Tingkat Pendidikan dan Jenis

Kelamin dengan Kejadian Hipertensi di Kelurahan Jagalan di Wilayah

Kerja Puskesmas Pucang Sawit Surakarta. *Jurnal IlmuKeperawatan*

*Indonesia*. 1 (1) : 79-85.

World Health Organization. 2013. World Health Day: Calls for Intensitifie Efforts

to Prevent and Control Hypertension.

**LAMPIRAN**

**Lembar Informasi dan Kesediaan**

***(Information and Consent Form)***

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama :

No Telepon :

Menyatakan persetujuan saya untuk membantu dengan menjadi responden dalam penelitian yang dilakukan oleh :

Nama : Regita Irsti Ananda

NIM : P05130216003

Judul : Faktor Faktor Yang Mempengaruhi Tekanan Darah Pada Anggota

Polisi Di Polres Bengkulu Tengah Tahun 2020

Prosedur penelitian ini tidak akan memberikan dampak atau risiko apapun pada saya. Saya telah diberikan penjelasan mengenai hal tersebut dan saya telah diberikan kesempatan untuk bertanya mengenai hal-hal yang belum dimengerti dan telah mendapat jawaban yang jelas dan benar.

Dengan ini saya menyatakan sukarela untuk berpartisipasi sebagai responden dalam penelitian ini.

Bengkulu, 2020

Responden

( )

**LAMPIRAN 1**

**FORMULIR PENGUMPULAN DATA**

**FAKTOR- FAKTOR YANG MEMPENGARUHI TEKANAN DARAH**

**PADA ANGGOTA POLISI DI POLRES BENGKULU TENGAH TAHUN 2020**

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

**KODE RESPONDEN**

1. Identitas Pasien

Nama :

Jenis kelamin :

Usia :

Alamat :

Pekerjaan :

Agama :

Tekanan Darah :................... mmHg

Lingkar Pinggang : ............... cm

Lingkar Panggul : ................ cm

Rasio : ................

**LAMPIRAN 2**

**KUESIONER RIWAYAT MEROKOK**

**Identitas Responden**

1. Nomor responden : ................................
2. Alamat responden : ................................
3. Usia responden : ................................
4. Apakah Anda pernah merokok ?
5. Ya
6. Tidak
7. Jika ya, pada usia berapa anda mulai merokok ?
8. ≥ 30 tahun
9. 20 – 29 tahun
10. 10-19 tahun
11. Sudah berapa lama anda merokok ?
12. ˂ 5 tahun
13. 5 – 10 tahun
14. ˃ 10 tahun
15. Berapa batang anda merokok dalam sehari?
16. ˂ 10 batang per hari
17. 10 – 20 batang per hari
18. ˃ 20 batang per hari
19. Kapan terakhir kali anda merokok ?
20. 1 minggu yang lalu
21. 1 bulan yang lalu
22. ˃ 1 bulan yang lalu

**LAMPIRAN 3**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Bahan**  **Makanan** | **Ukuran Penyajian (gram)** | | **Berapa Kali Konsumsi** | | | | | | | | | | | | **URT** | **Berat (gram)** | **Rata-rata gram/hari** |
| **>1x/hr** | | **1x/hr** | **4-6/mgg** | **2-3x/mgg** | | **1x/mgg** | | **1-2x/Bln** | | **Tidak Pernah** | |
| **SUMBER NATRIUM** | | | | | | | | | | | | | | | | |  |
| Bihun |  |  | |  | |  |  | |  | |  | |  | |  |  |  |
| Mie kering |  |  | |  | |  |  | |  | |  | |  | |  |  |  |
| Biskuit |  |  | |  | |  |  | |  | |  | |  | |  |  |  |
| Roti tawar |  |  | |  | |  |  | |  | |  | |  | |  |  |  |
| Donat |  |  | |  | |  |  | |  | |  | |  | |  |  |  |
| Tapioka |  |  | |  | |  |  | |  | |  | |  | |  |  |  |
| Tepung terigu |  |  | |  | |  |  | |  | |  | |  | |  |  |  |
| Daging ayam |  |  | |  | |  |  | |  | |  | |  | |  |  |  |
| Ikan tongkol |  |  | |  | |  |  | |  | |  | |  | |  |  |  |
| Ikan Asin |  |  | |  | |  |  | |  | |  | |  | |  |  |  |
| Kepiting |  |  | |  | |  |  | |  | |  | |  | |  |  |  |
| Telur Ayam |  |  | |  | |  |  | |  | |  | |  | |  |  |  |
| Telur Bebek |  |  | |  | |  |  | |  | |  | |  | |  |  |  |
| Telur Asin |  |  | |  | |  |  | |  | |  | |  | |  |  |  |
| Ikan nila |  |  | |  | |  |  | |  | |  | |  | |  |  |  |
| Cumi cumi |  |  | |  | |  |  | |  | |  | |  | |  |  |  |
| Hati ayam |  |  | |  | |  |  | |  | |  | |  | |  |  |  |
| Daging kambing |  |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  |  |  |  |
| Udang |  |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  |  |  |  |
| Hati sapi |  |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  |  |  |  |
| Bakso |  |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  |  |  |  |
| Jeruk |  |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  |  |  |  |
| Keju |  |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  |  |  |  |
| Dendeng sapi |  |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  |  |  |  |
| Jambu biji |  |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  |  |  |  |
| Seledri |  |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  |  |  |  |
| Jagung segar |  |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  |  |  |  |
| Bayam |  |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  |  |  |  |
| Wortel |  |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  |  |  |  |
| Kangkung |  |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  |  |  |  |
| Katuk |  |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  |  |  |  |
| Sawi |  |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  |  |  |  |
| Daun singkong |  |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  |  |  |  |

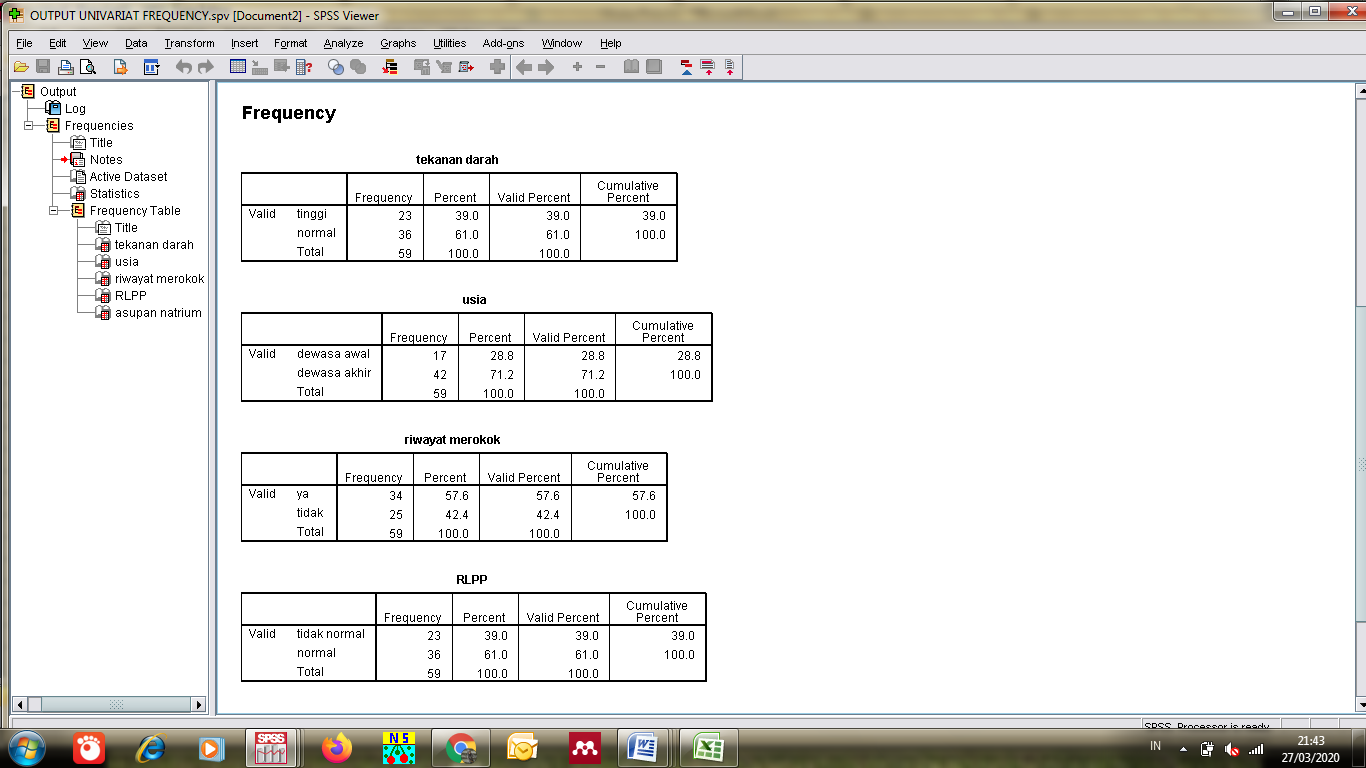
**LAMPIRAN 4**

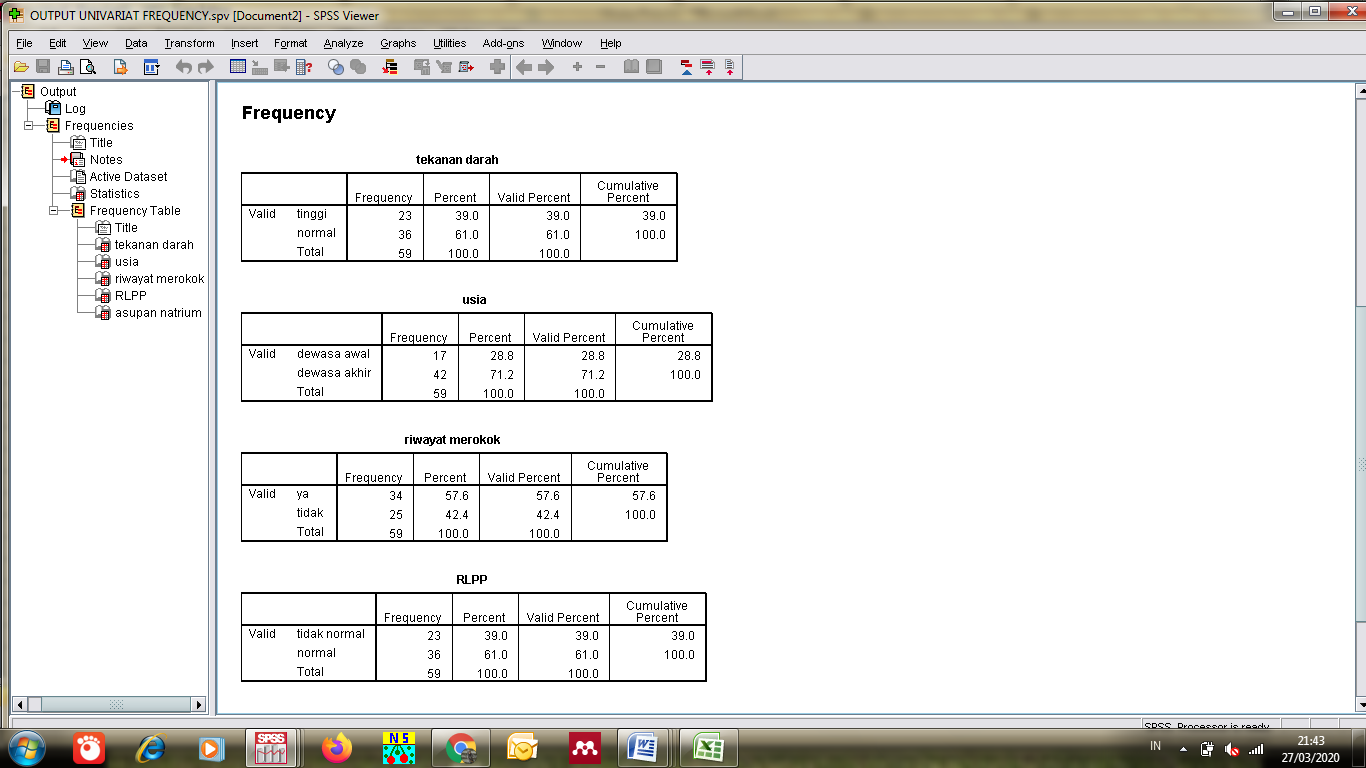
**MASTER DATA PENELITIAN**

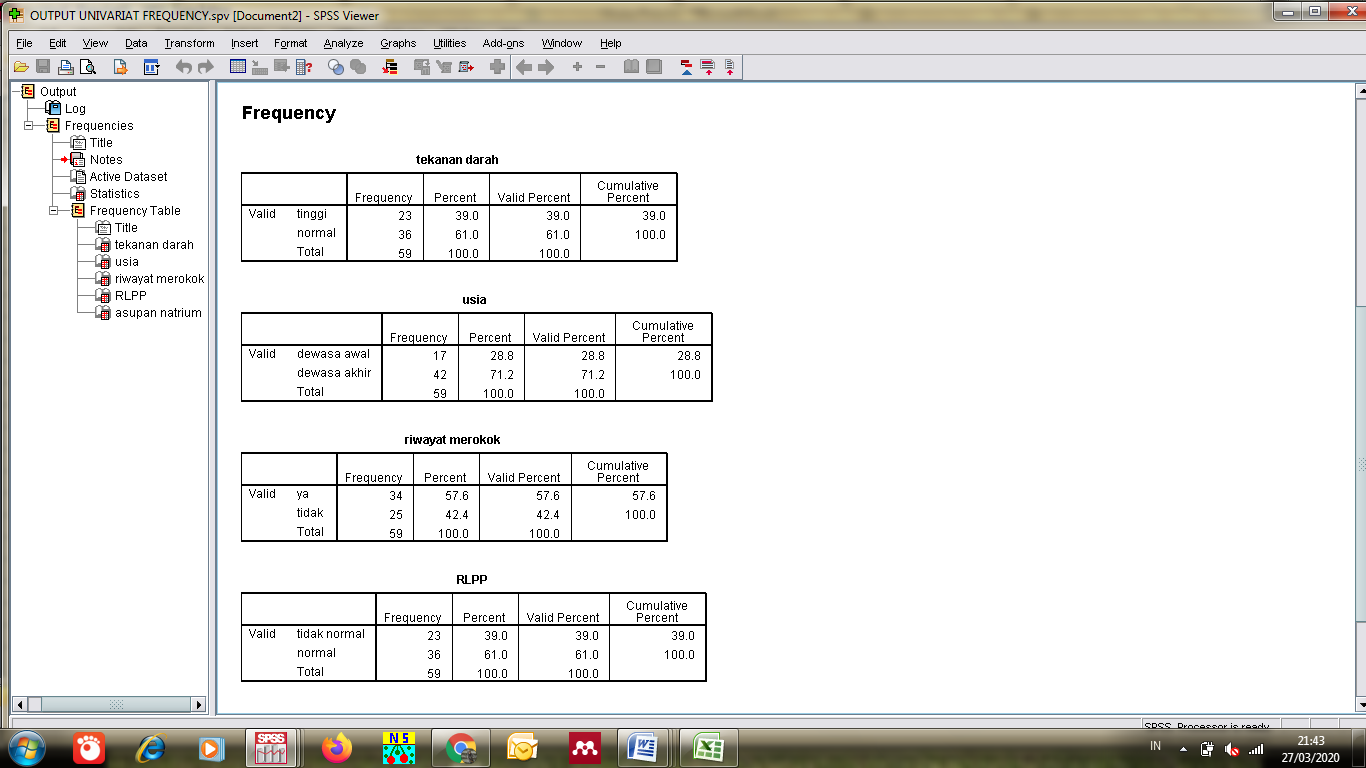
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nama | Jenis Kelamin | Tekanan Darah | Kode | Usia | Kode | Riwayat Merokok | Kode | RLPP | Kode | Konsumsi Natrium | Kode | % |
| Heri | Laki-laki | 128 | 0 | 43 | 1 | Ya | 0 | 1.1 | 0 | 1699 | 0 | 133 |
| Ari Taruna | Laki-laki | 133 | 0 | 36 | 1 | Ya | 0 | 0,95 | 0 | 1344,7 | 1 | 89 |
| Zendi fernando | Laki-laki | 116 | 1 | 37 | 1 | Tidak | 1 | 1,1 | 0 | 552,3 | 0 | 36 |
| Panjaitan | Laki-laki | 140 | 0 | 37 | 1 | Ya | 0 | 0.98 | 0 | 1633,4 | 0 | 108 |
| David | Laki-laki | 130 | 0 | 28 | 0 | Ya | 0 | 0.93 | 0 | 1440,4 | 1 | 96 |
| Kaisar | Laki-laki | 130 | 0 | 44 | 1 | Ya | 0 | 1,07 | 0 | 1720,3 | 0 | 114 |
| Bustan | Laki-laki | 135 | 0 | 35 | 0 | Ya | 0 | 0.91 | 0 | 1498,6 | 1 | 99 |
| Refki Putra | Laki-laki | 133 | 0 | 38 | 1 | Ya | 0 | 1 | 0 | 1597 | 0 | 106 |
| Ansori | Laki-laki | 131 | 0 | 43 | 1 | Ya | 0 | 0.94 | 0 | 1437,2 | 1 | 95 |
| Anis | Laki-laki | 130 | 0 | 37 | 1 | Ya | 0 | 1 | 0 | 1364,4 | 1 | 90 |
| F.Prayoga | Laki-laki | 127 | 0 | 28 | 0 | Ya | 0 | 0.91 | 0 | 2532,1 | 0 | 168 |
| Aladin | Laki-laki | 132 | 0 | 35 | 0 | Ya | 0 | 0.94 | 0 | 1433,4 | 1 | 95 |
| Fitio Eko | Laki-laki | 140 | 0 | 37 | 1 | Ya | 0 | 0,93 | 0 | 1753,8 | 0 | 116 |
| Rahmat | Laki-laki | 135 | 0 | 41 | 1 | Ya | 0 | 1.19 | 0 | 1388,3 | 1 | 92 |
| Herliansyah | Laki-laki | 136 | 0 | 43 | 1 | Ya | 0 | 0.96 | 0 | 1930,5 | 0 | 128 |
| Ario | Laki-laki | 129 | 0 | 28 | 0 | Ya | 0 | 0.93 | 0 | 1498,3 | 1 | 99 |
| Wardi | Laki-laki | 139 | 0 | 41 | 1 | Ya | 0 | 1.17 | 0 | 1483,2 | 1 | 98 |
| Laoli | Laki-laki | 130 | 0 | 43 | 1 | Ya | 0 | 0.95 | 0 | 1360,2 | 1 | 90 |
| Ronaldo | Laki-laki | 155 | 0 | 42 | 1 | Tidak | 1 | 0,91 | 0 | 2020,4 | 0 | 134 |
| Tomo | Laki-laki | 125 | 0 | 29 | 0 | Ya | 0 | 0.93 | 0 | 1282,6 | 1 | 85 |
| Abdul kupur | Laki-laki | 137 | 0 | 45 | 1 | Ya | 0 | 1.1 | 0 | 1650,2 | 0 | 110 |
| Alif | Laki-laki | 120 | 1 | 27 | 0 | Tidak | 1 | 0.9 | 1 | 748,4 | 0 | 49 |
| Situmorang | Laki-laki | 120 | 1 | 37 | 1 | Tidak | 1 | 1.19 | 0 | 827,6 | 0 | 57 |
| Irawan | Laki-laki | 120 | 1 | 41 | 1 | Tidak | 1 | 0.9 | 1 | 855,4 | 0 | 57 |
| Nugroho | Laki-laki | 110 | 1 | 28 | 0 | Tidak | 1 | 0.89 | 1 | 723,1 | 0 | 48 |
| Jumroh | Laki-laki | 136 | 0 | 31 | 0 | Tidak | 1 | 0.99 | 0 | 1452,3 | 1 | 96 |
| Fauzan | Laki-laki | 120 | 1 | 37 | 1 | Tidak | 1 | 0.85 | 1 | 855,9 | 0 | 67 |
| Rudi Suhendra | Laki-laki | 144 | 0 | 39 | 1 | Ya | 0 | 0.86 | 1 | 886,2 | 0 | 57 |
| Yosudarso | Laki-laki | 120 | 1 | 39 | 1 | Tidak | 1 | 0.87 | 1 | 831 | 0 | 55 |
| Alfian | Laki-laki | 110 | 1 | 26 | 0 | Tidak | 1 | 0.84 | 1 | 871,9 | 0 | 58 |
| Diva | Laki-laki | 128 | 0 | 28 | 0 | Tidak | 1 | 0.97 | 1 | 1523,3 | 0 | 101 |
| Suherman | Laki-laki | 100 | 1 | 38 | 1 | Ya | 0 | 0.9 | 1 | 399,9 | 0 | 26 |
| Aditya | Laki-laki | 120 | 1 | 38 | 1 | Tidak | 1 | 0.81 | 1 | 365,4 | 0 | 24 |
| Fery | Laki-laki | 110 | 1 | 40 | 1 | Ya | 0 | 0.85 | 1 | 748,4 | 0 | 49 |
| Malik | Laki-laki | 117 | 1 | 40 | 1 | Ya | 0 | 0.87 | 1 | 853,8 | 0 | 56 |
| Zulvan | Laki-laki | 112 | 1 | 29 | 0 | Tidak | 1 | 0.86 | 1 | 785 | 0 | 52 |
| Dendi | Laki-laki | 120 | 1 | 37 | 1 | Tidak | 1 | 0.88 | 1 | 1049 | 0 | 69 |
| Maimun | Laki-laki | 110 | 1 | 33 | 0 | Tidak | 1 | 0.87 | 1 | 953,4 | 0 | 63 |
| Anton | Laki-laki | 100 | 1 | 28 | 0 | Ya | 0 | 0.89 | 1 | 735,5 | 0 | 49 |
| Sarwato | Laki-laki | 115 | 1 | 37 | 1 | Tidak | 1 | 0.87 | 1 | 627,3 | 0 | 41 |
| Saikal | Laki-laki | 100 | 1 | 42 | 1 | Tidak | 1 | 0.8 | 1 | 624,9 | 0 | 41 |
| Amaludin | Laki-laki | 100 | 1 | 37 | 1 | Ya | 0 | 0.81 | 1 | 1384,9 | 1 | 92 |
| Tampubolon | Laki-laki | 104 | 1 | 37 | 1 | Tidak | 1 | 0.87 | 1 | 739,3 | 0 | 49 |
| Iskandaria | Laki-laki | 120 | 1 | 43 | 1 | Ya | 0 | 0.89 | 1 | 625,9 | 0 | 41 |
| Agung | Laki-laki | 110 | 1 | 27 | 0 | Ya | 0 | 0.87 | 1 | 560,1 | 0 | 37 |
| Sugiharto | Laki-laki | 120 | 1 | 40 | 1 | Ya | 0 | 0.86 | 1 | 1266,3 | 1 | 84 |
| Dandi | Laki-laki | 120 | 1 | 27 | 0 | Tidak | 1 | 0.88 | 1 | 993,9 | 0 | 66 |
| Ade markosa Putra | Laki-laki | 120 | 1 | 37 | 1 | Tidak | 1 | 0.88 | 1 | 935,7 | 0 | 62 |
| Robert | Laki-laki | 120 | 1 | 39 | 1 | Tidak | 1 | 0.85 | 1 | 869,2 | 0 | 57 |
| Odik | Laki-laki | 120 | 1 | 35 | 0 | Tidak | 1 | 0.9 | 1 | 1048,1 | 0 | 69 |
| Yulianto | Laki-laki | 120 | 1 | 44 | 1 | Ya | 0 | 0.84 | 1 | 660,7 | 0 | 44 |
| Rahmat | Laki-laki | 105 | 1 | 45 | 1 | Ya | 0 | 0.9 | 1 | 691,8 | 0 | 46 |
| Satria | Laki-laki | 118 | 1 | 43 | 1 | Ya | 0 | 0.9 | 1 | 723,1 | 0 | 48 |
| Joko | Laki-laki | 120 | 1 | 40 | 1 | Tidak | 1 | 0.89 | 1 | 963,3 | 0 | 64 |
| Syahrul | Laki-laki | 120 | 1 | 40 | 1 | Ya | 0 | 0.86 | 1 | 689,5 | 0 | 45 |
| Jumrafledi | Laki-laki | 100 | 1 | 38 | 1 | Ya | 0 | 0.8 | 1 | 982,8 | 0 | 65 |
| Safrizal | Laki-laki | 120 | 1 | 41 | 1 | Ya | 0 | 0.88 | 1 | 993,7 | 0 | 66 |
| sariyanto | Laki-laki | 120 | 1 | 39 | 1 | Tidak | 1 | 0.85 | 1 | 924,9 | 0 | 61 |
| Zon marjono | Laki-laki | 120 | 1 | 38 | 1 | Tidak | 1 | 0.89 | 1 | 1381,4 | 1 | 92 |

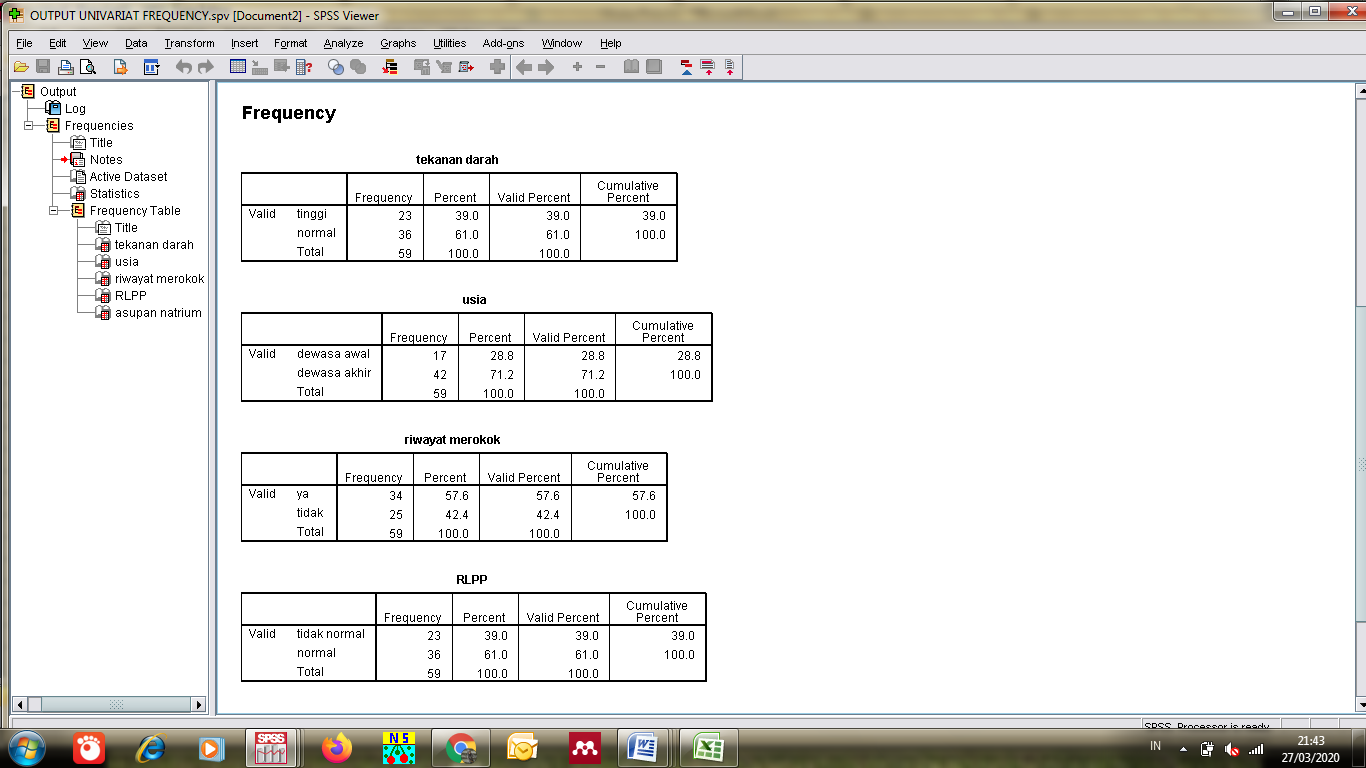
**LAMPIRAN 5**

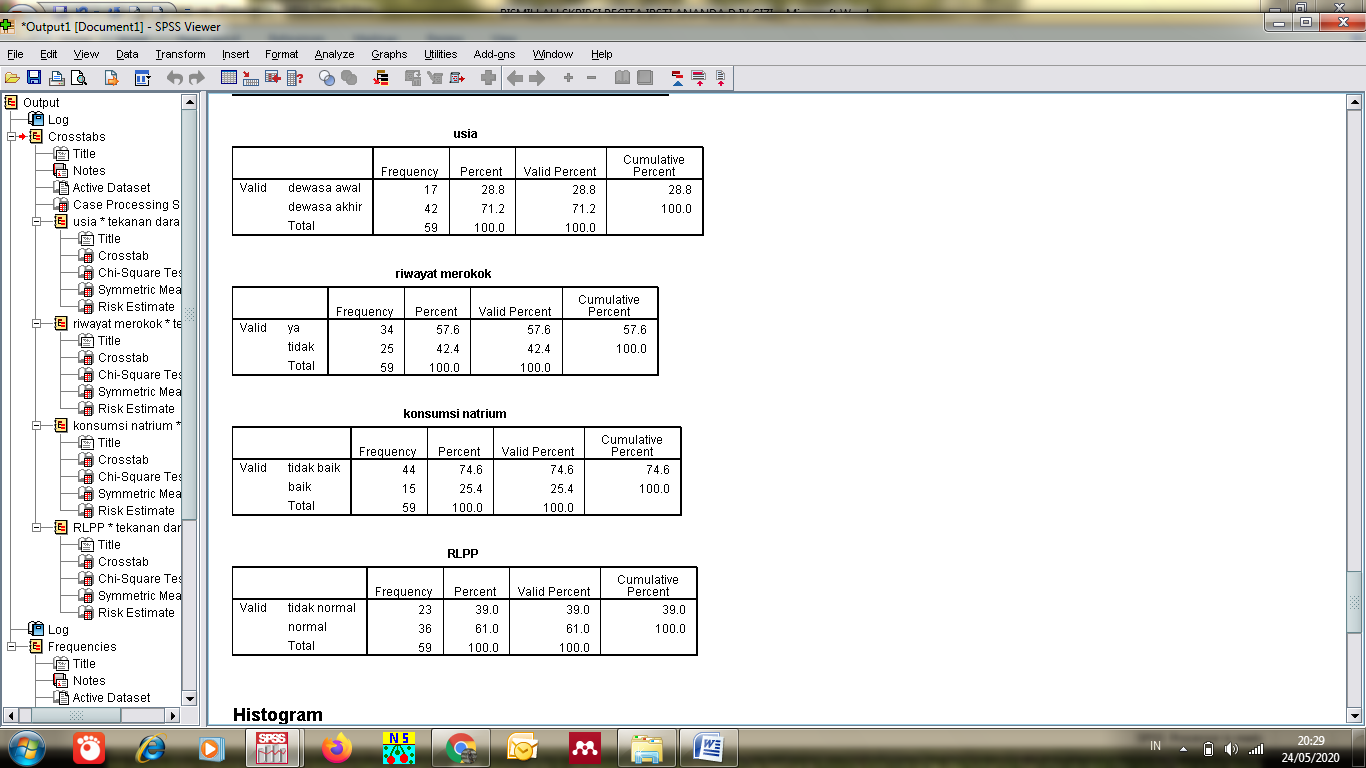
**FREQUENCY TABLE**



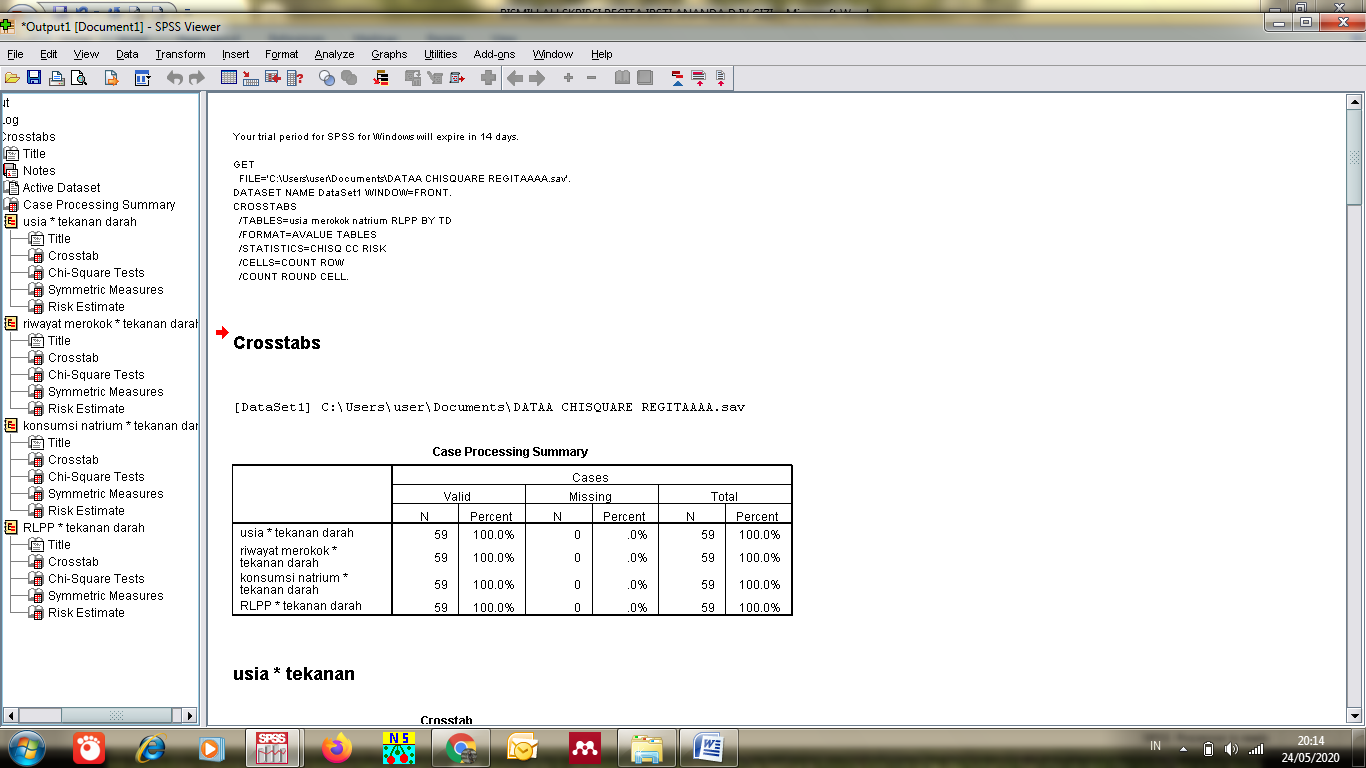


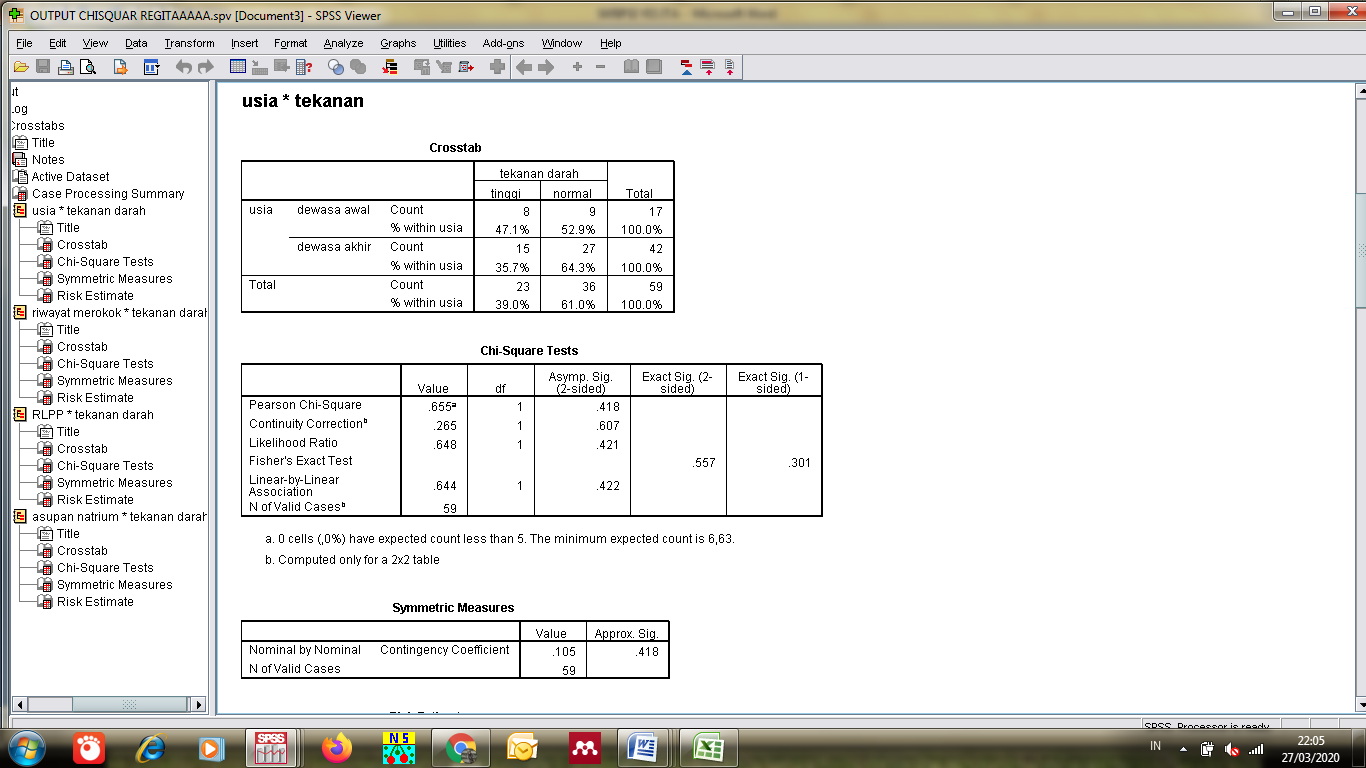


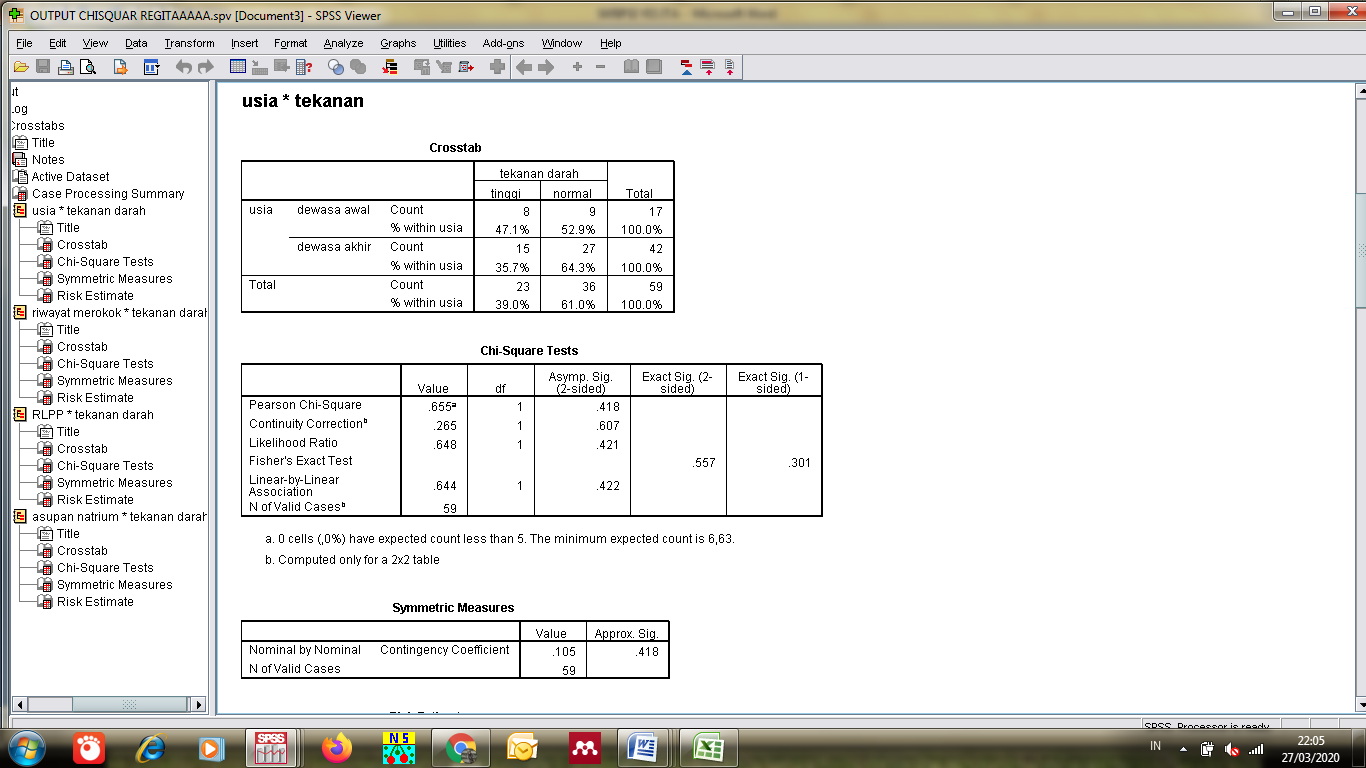


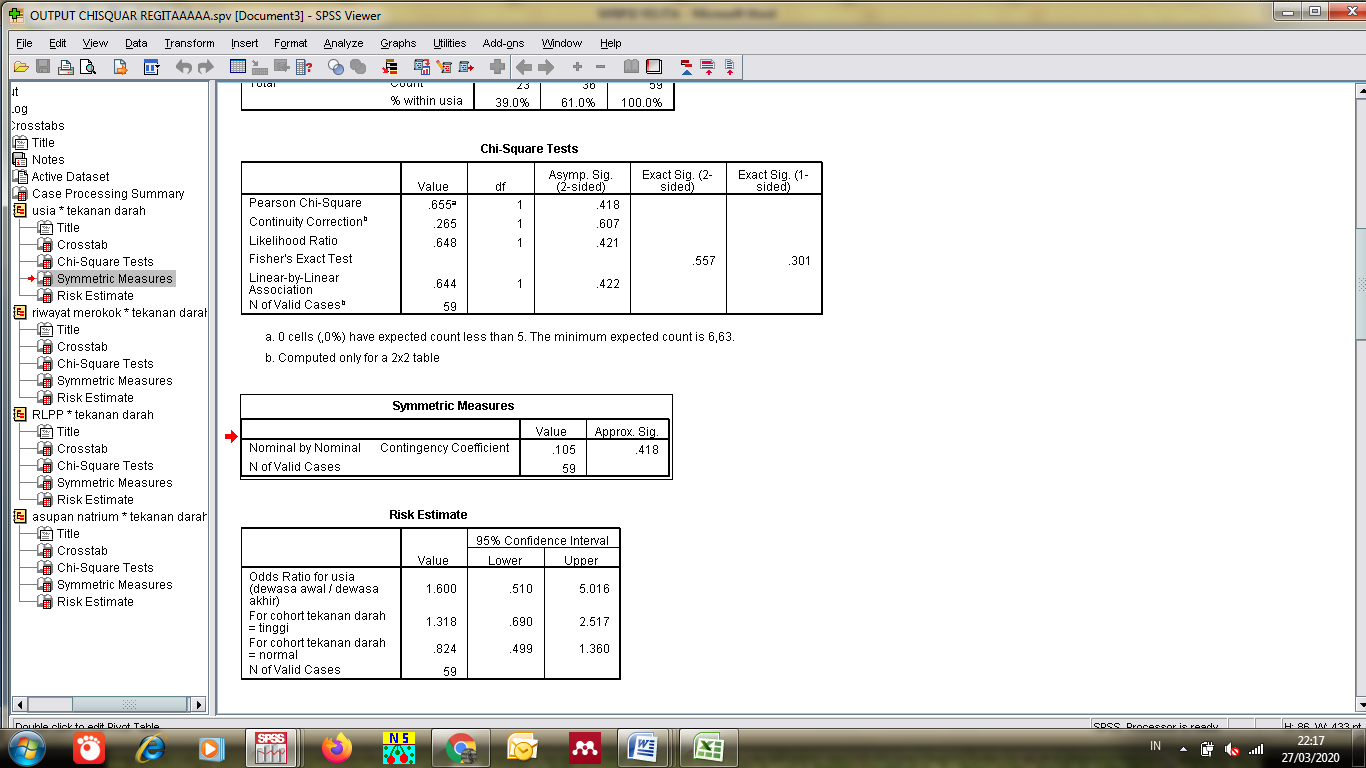


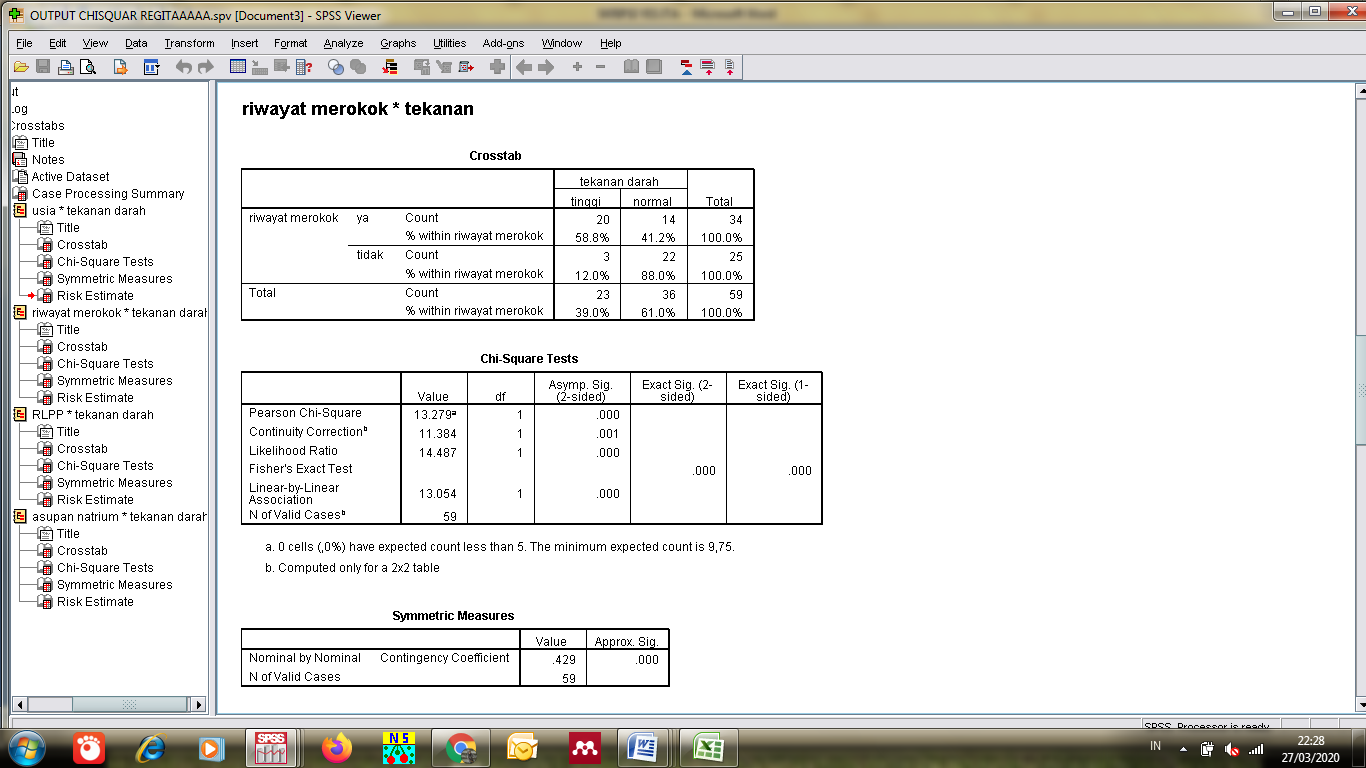
**CROSSTABS**

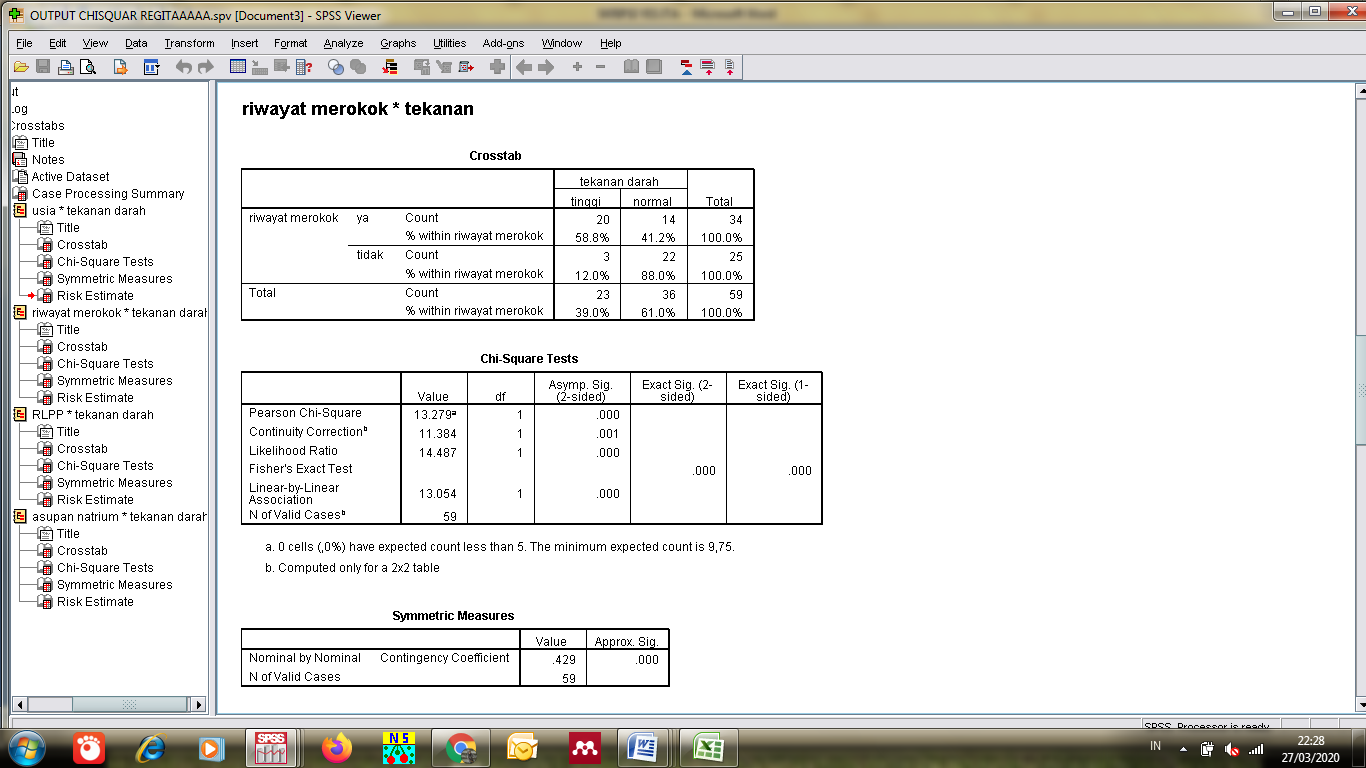


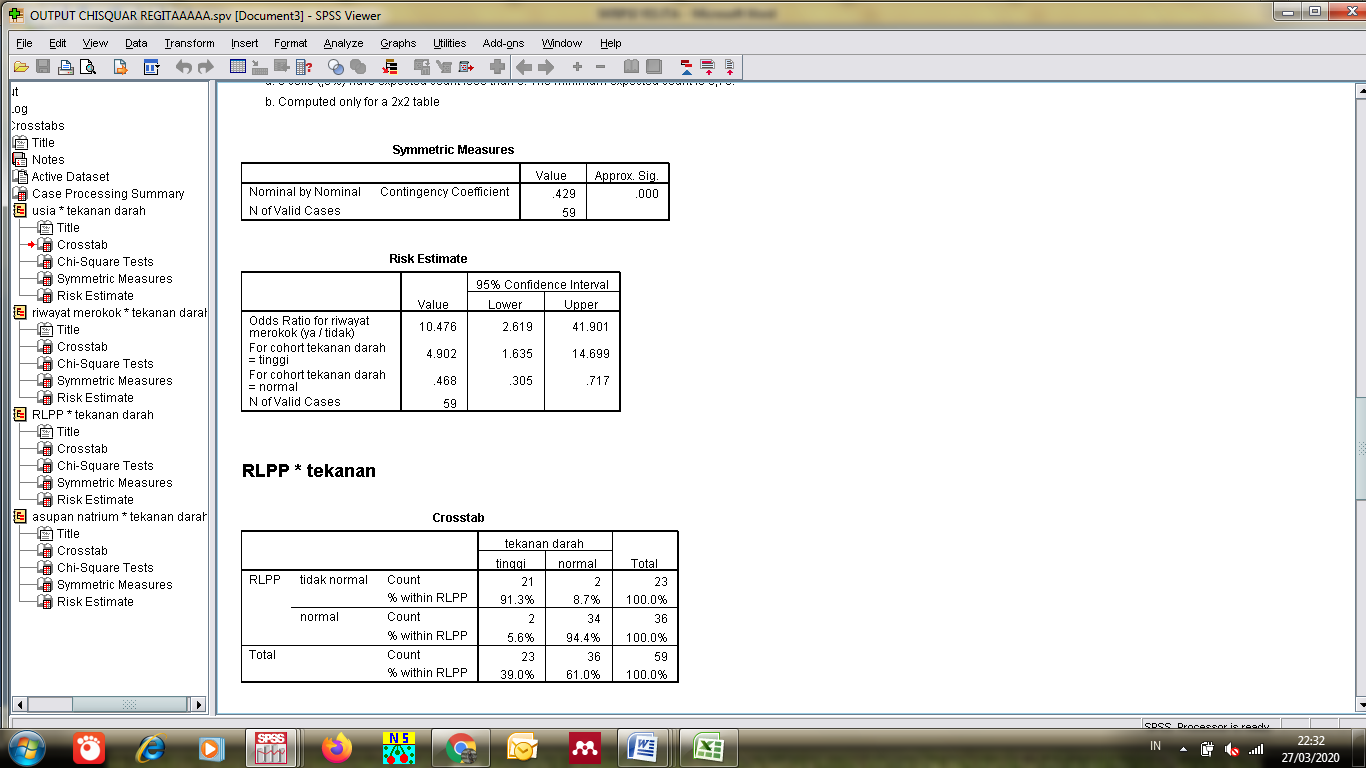


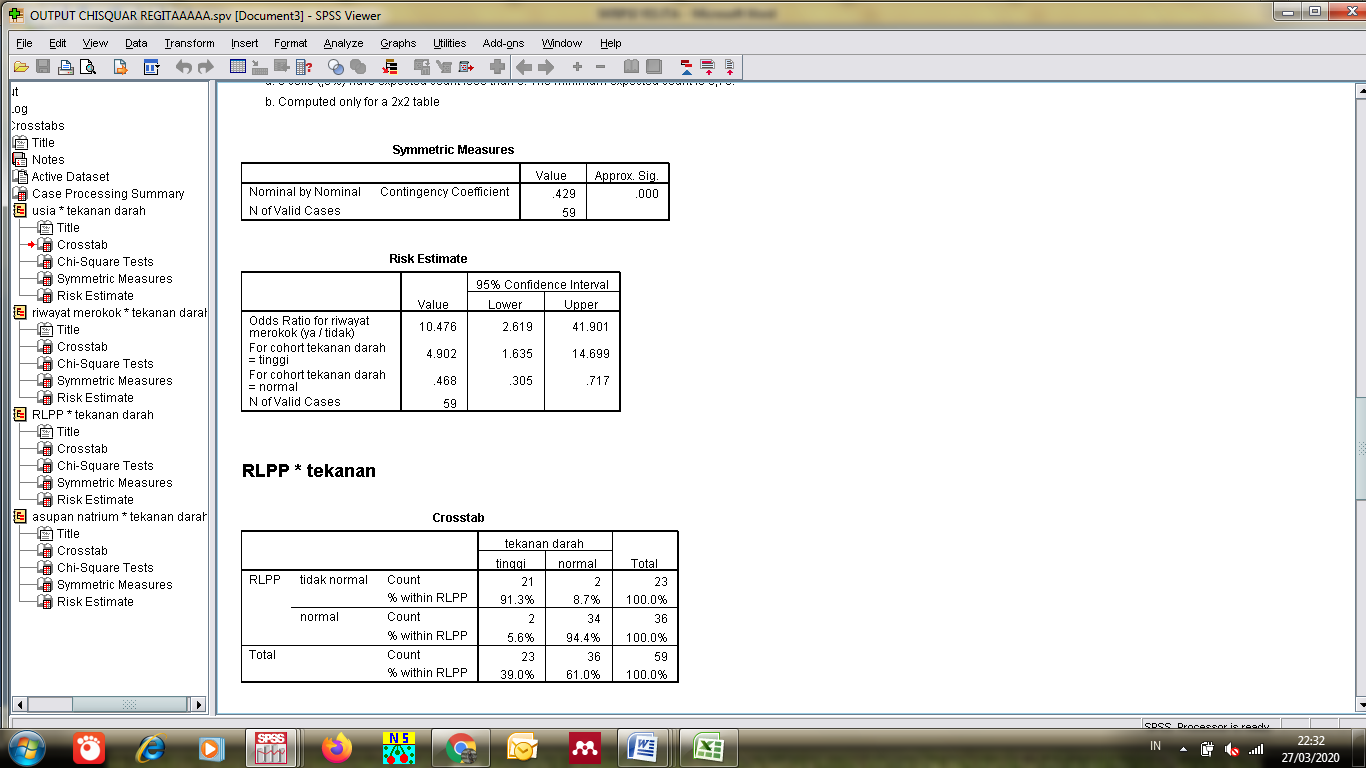


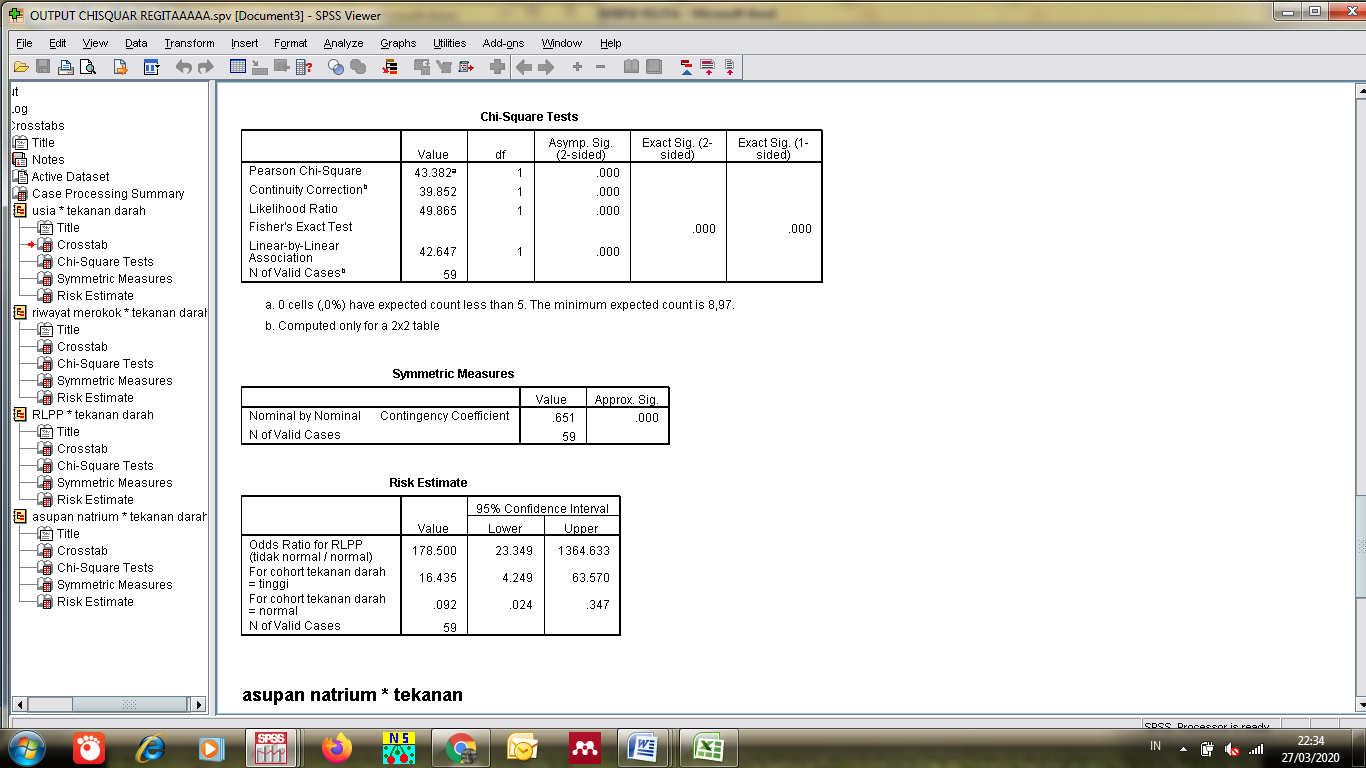


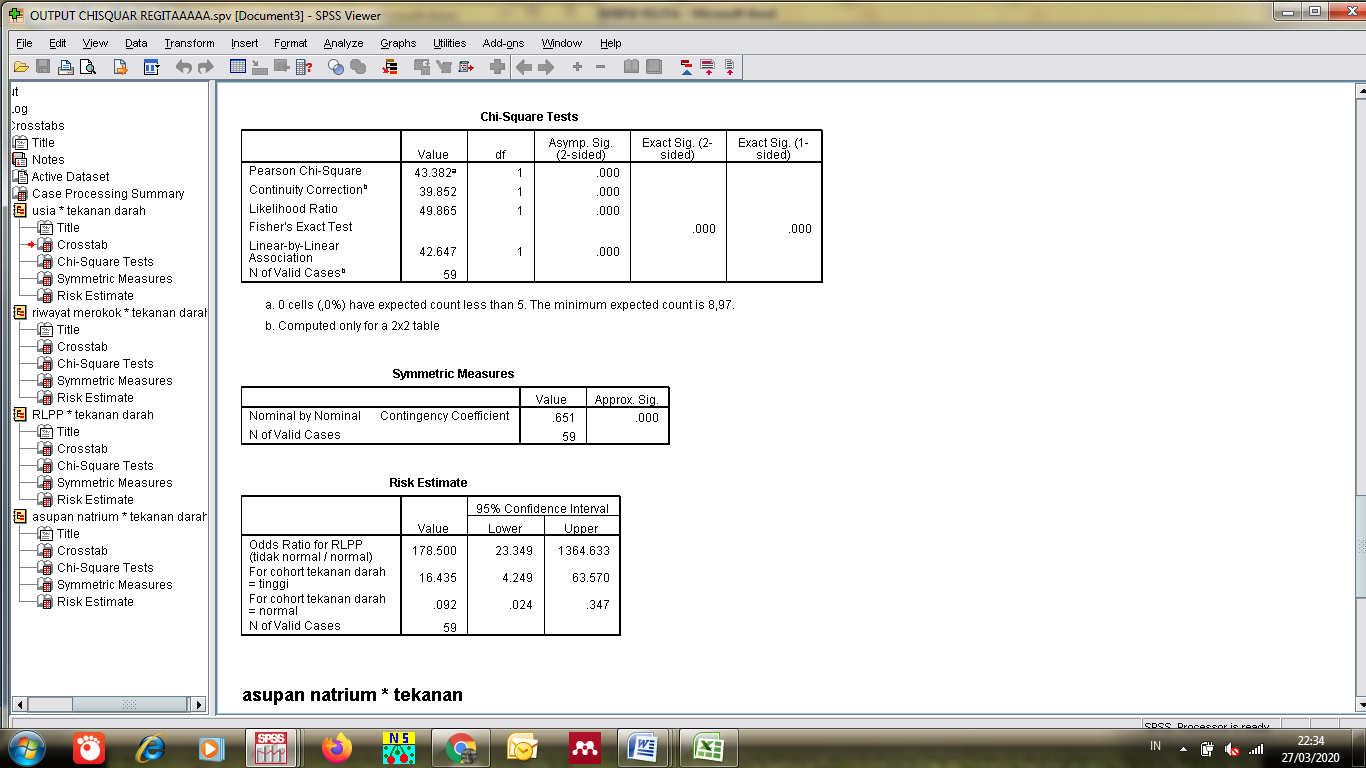


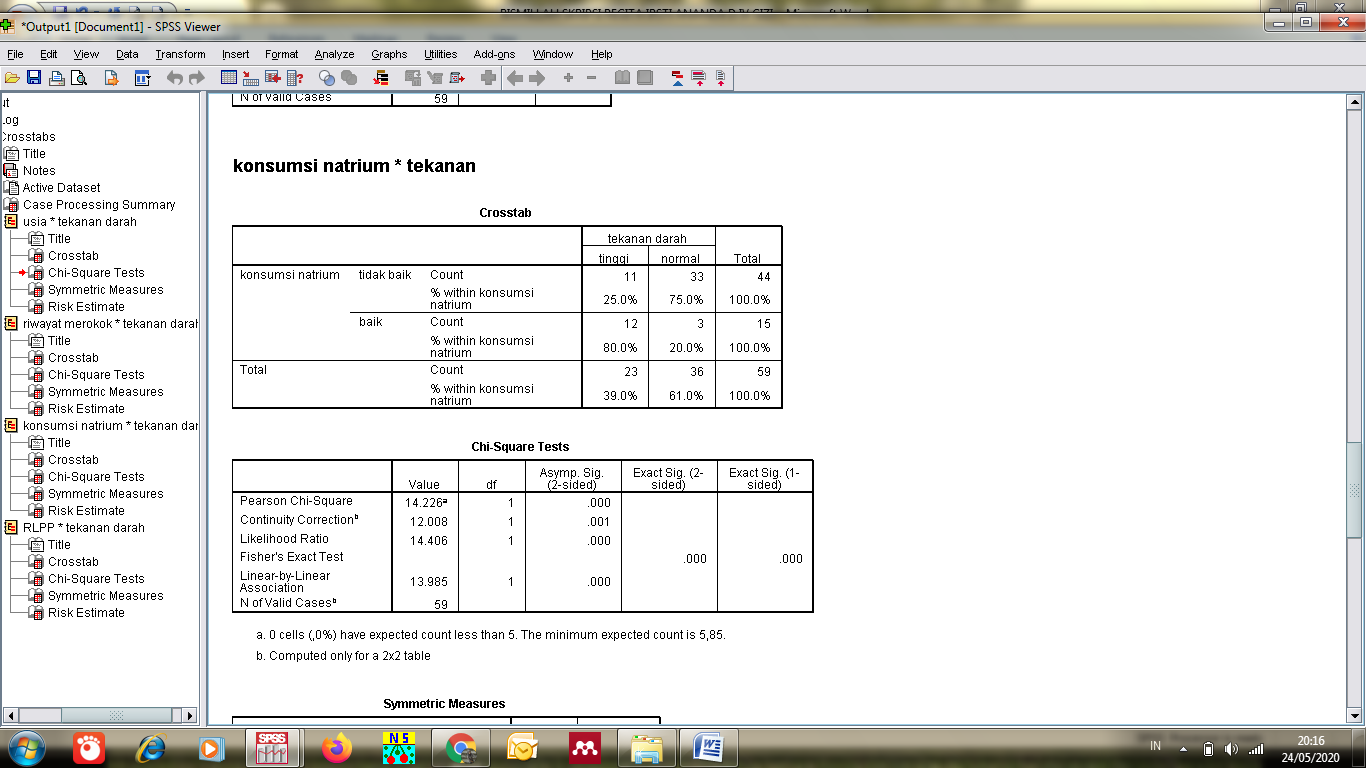


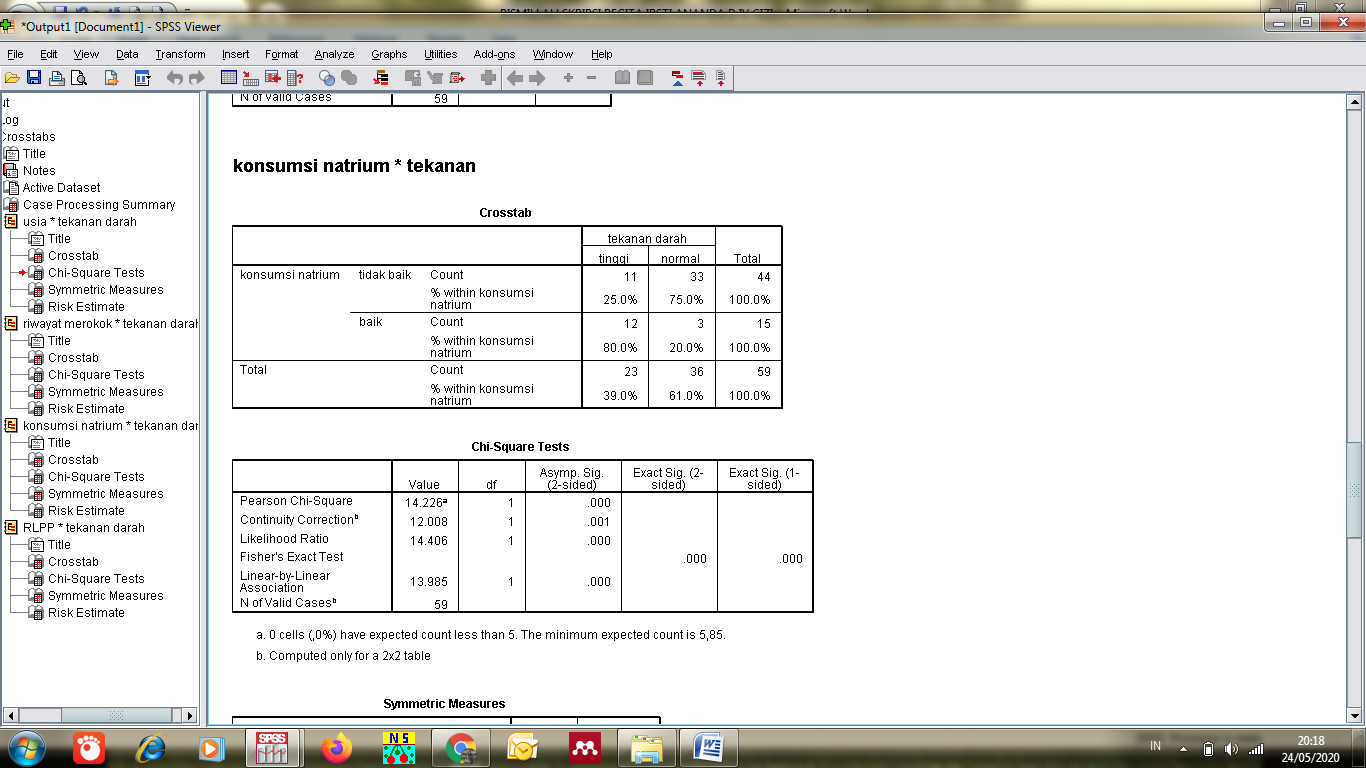


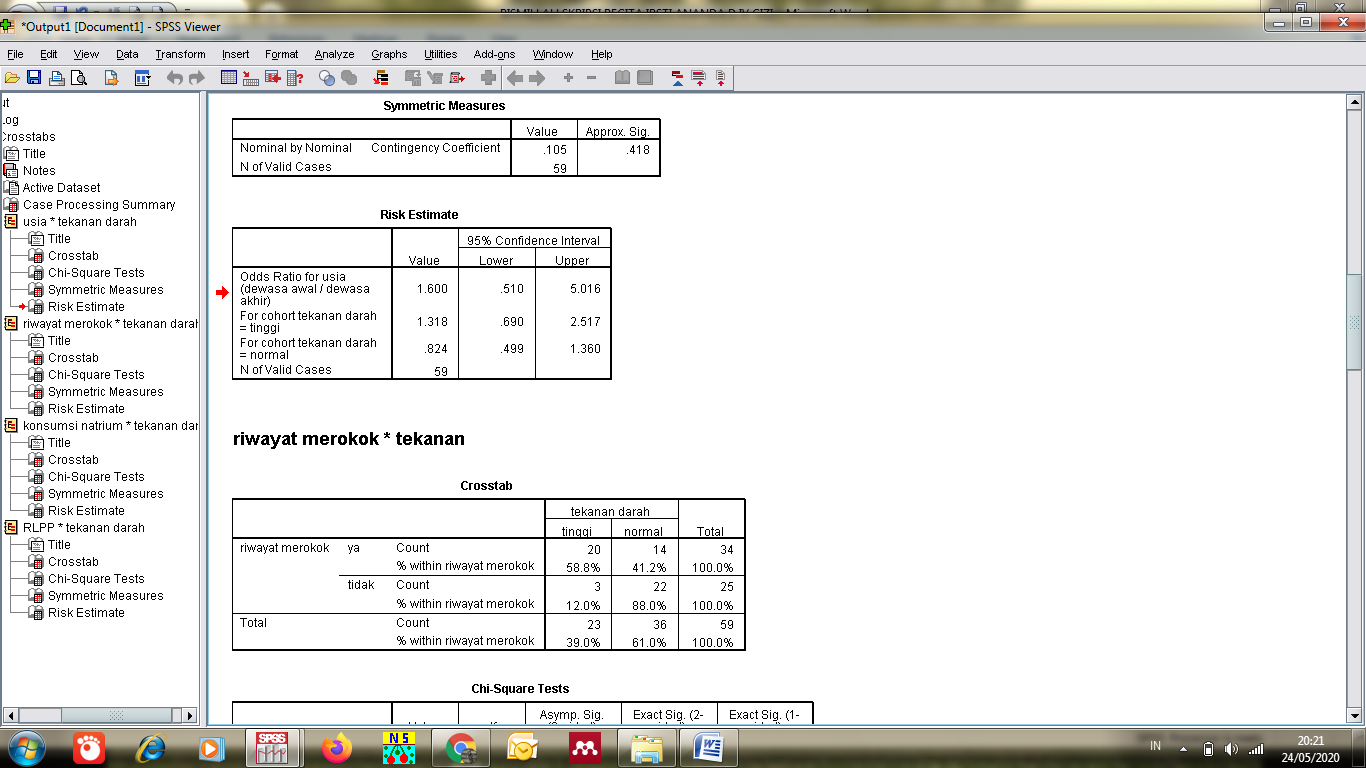






****





**LAMPIRAN 6**

**DOKUMENTASI**

****

Foto saat melakukan pengukuran tekanan darah



Foto saat melakukan wawancara dan pengisian kuesioner



Foto saat pengukuran lingkar pinggang dan panggul menggunakan *Metline*

