

## FAKTOR RISIKO PENYEBAB KEJADIAN GIZI LEBIH PADA MAHASISWA AKADEMI KEBIDANAN AGATHA YAYASAN VALA AGATHA PEMATANG SIANTAR TAHUN 2013

**Mostro Mijoyo Ambarita**

Dosen Akademi Kebidanan Agatha Pematang Siantar

### ABSTRACT

The prevalence of overweight and over-nutrition has rapidly increased throughout the world in the last few decades so that it is considered as the important problem in public health. In Indonesia, the prevalence of over-nutrition is increasing. Based on Indonesia Health Survey data in 2009, the prevalence of over-nutrition in adults in Indonesia has reached to 24.6%, while at Pematangsiantar, over-nutrition has reached to 25.5%. The prevalence of over-nutrition at Midwifery Academy Agatha was that of 338 students, 68 of them (20.1%) was over-nutrition (March, 2014). Over-nutrition in young adults is correlated with the risk of the incidence of over-nutrition in the students of Akbid Agatha, Pematangsiantar, in 2014.

The objective of the research was to find out the influence of nutrition intake (energy, fat, and fiber) and physical activity on the incidence of over-nutrition in the students of Midwifery Academy Agatha, Pematangsiantar. The research used case-control design. The population was 68 students at Midwifery Academy Agatha in the academic year of 2011, 2012, and 2013 with the average age of 17 to 25; 44 of them were in the case samples and the other 44 students were in the control samples., taken by using systematic random sampling technique. The data were gathered by using an analytic survey with matched case-control approach. The gathered data were analyzed by using univariate analysis, bivariate analysis, and multivariate analysis with chi square test and multiple logistic regression tests in order to determine the dominant factor which influenced the incidence of over-nutrition.

The result of the research showed that the prevalence of over-nutrition in

Midwifery Academy Agatha was 20.1%. Energy intake, carbohydrate intake, fat intake, fiber intake, and physical activity influenced the incidence of over-nutrition, while the history of family and protein intake did not have any influence on over-nutrition.

It is recommended that the management of Midwifery Academy Agatha, Pematangsiantar, provide sports facility and implement nutrition counseling in order to decrease the prevalence of over-nutrition. The students should increase their physical activity and improve their eating pattern.

**Keywords** : Over-nutrition, Nutrition Intake, Physical Activity, Students

### PENDAHULUAN

Gizi merupakan salah satu indikator untuk menilai keberhasilan pembangunan kesehatan sebuah negara dalam membangun sumber daya manusia yang berkualitas (Depkes, 2007). Permasalahan gizi yang masih menjadi masalah utama di dunia adalah malnutrisi. Malnutrisi dapat meningkatkan kerentanan anak terhadap penyakit dan mempengaruhi tumbuh kembangnya (Katz et al, 2006). Indonesia sendiri belum memiliki data yang lengkap untuk menggambarkan prevalensi gizi lebih, namun penelitian yang dilakukan oleh Soegih, et al (2004) pada 6318 orang pengunjung suatu laboratorium dari berbagai daerah, pekerjaan dan kelompok umur (20 s/d lebih dari 55 tahun) dapat menjadi gambaran dari jumlah penderita gizi lebih di Indonesia.

Beberapa faktor yang berhubungan dengan tingginya Indeks Massa Tubuh (gizi lebih) diantaranya adalah pola konsumsi tinggi energi dan kurangnya aktivitas fisik yang mengarah pada pola

hidup sedentaris (*sedentary lifestyle*). seperti menonton televisi dan bermain computer/video games. Penelitian Hanley et al pada masyarakat Kanada menemukan bahwa remaja usia 10-19 tahun yang menonton televisi > 5 jam per hari, secara signifikan lebih berpeluang mengalami gizi lebih dibandingkan dengan remaja yang hanya menonton televisi  $\leq$  2 jam per hari (Hanley et al, 2000).

Prevalensi gizi lebih pada orang dewasa di seluruh dunia mengalami peningkatan. Pada tahun 2000 diperkirakan ada sekitar 300 juta orang dewasa gizi lebih dan angka ini masih terus meningkat. Di *United State of America* (USA), lebih 60% populasi dewasa mengalami *overweight* dan gizi lebih, pada anak remaja 20 - 25% mengalami gizi lebih. Menurut data yang dikumpulkan *Center for Disease Control* (CDC), prevalensi gizi lebih mulai meningkat secara dramatis sejak 1980.

Peningkatan prevalensi secara cepat juga dilihat pada kelompok minoritas, seperti etnis Maori di Selandia Baru, suku Indian di Inggris (UK), Malaysia dan Singapura, Australia Aborigin, populasi kepulauan di selat Torres (Hamam, 2005).

Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas, 2010) yang mendapatkan prevalensi *overweight* pada perempuan lebih tinggi (11,4% dan 15,5%) dibandingkan prevalensi *overweight* pada laki-laki (8,5% dan 7,8%). Beberapa faktor yang mungkin berkaitan dengan tingginya persentase gizi lebih pada responden perempuan, antara lain adalah: (1) Konsumsi makanan berlemak yang mungkin lebih sering dibandingkan dengan laki-laki; (2) Aktivitas olahraga yang jarang dilakukan; (3) Status perkawinan, dimana perempuan yang sudah menikah cenderung mengalami penambahan berat badan di kemudian hari (4) Pemakaian alat kontrasepsi hormonal seperti: susuk, pil, dan suntikan dapat menimbulkan efek samping bertambahnya berat badan (Sandjaja & Sudikno, 2005)

Riskesdas (2007) melaporkan prevalensi gizi lebih di Sumatera Utara sebanyak 20,9%, yaitu pada penduduk berumur 15 tahun ke atas. Sedangkan hasil Riskesdes 2010 menemukan prevalensi gizi lebih di Sumatera Utara sebesar 25,4%, berarti terjadi peningkatan

gizi lebih di Sumatera Utara sebesar 4,5%. Masalah *overweight* lebih banyak pada responden yang tinggal di daerah kota dari pada pedesaan yaitu dengan prevalensi *overweight* di Kota Medan sebesar 24,6 %. Sedangkan di Pematangsiantar berdasarkan hasil dari balitbang Kesehatan pematangsiantar masalah *overweight* 25,5 %.

Berdasarkan hasil survey di Akademi kebidanan pada bulan Maret 2014, dari 338 mahasiswa yang dilakukan penimbangan berat badan dan pengukuran tinggi badan terdapat 68 orang (20,1 %) menderita *overweight*. Mahasiswa yang mengalami *overweight* ternyata hasil berat badan dan tinggi badan pada saat pendaftaran masuk mahasiswa baru mereka memiliki berat badan yang normal, setelah proses perkuliahan berlangsung terjadi penambahan berat badan sehingga mencapai *overweight*.

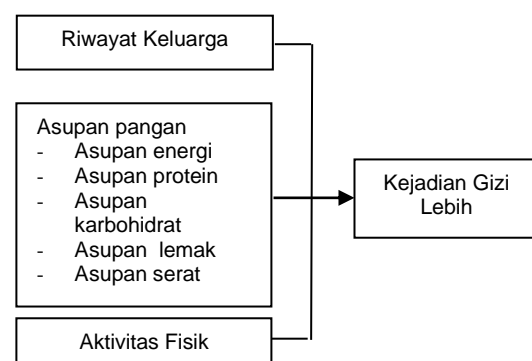
Berdasarkan latar belakang di atas, maka perlu dilakukan penelitian tentang faktor risiko penyebab kejadian gizi lebih pada mahasiswa Akademi Kebidanan Agatha Pematangsiantar.

Berdasarkan uraian diatas maka dapat dirumuskan masalah penelitian adalah faktor risiko apa saja yang berpengaruh terhadap kejadian gizi lebih pada mahasiswa Akademi Kebidanan Agatha Pematangsiantar.

Berdasarkan uraian diatas maka dapat dirumuskan masalah penelitian adalah faktor risiko apa saja yang berpengaruh terhadap kejadian gizi lebih pada mahasiswa Akademi Kebidanan Agatha Pematangsiantar.

## KERANGKA KONSEP

### Variabel Independen Variabel Dependen



Gambar 1. Kerangka Konsep Penelitian

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan rancangan penelitian observasional dengan cara mengadakan pengamatan pada kelompok atau anggota kasus yang akan diteliti. Dalam rancangan penelitian observasional ini menggunakan metode case control. Case control merupakan rancangan penelitian dengan cara membandingkan kelompok kasus dengan kelompok control dengan tujuan untuk mengetahui proporsi kejadian berdasarkan riwayat ada tidaknya sebuah paparan, hal ini dikenal dengan sifat retrospektif yaitu rancang bangun dengan melihat kebelakang tentang penyebab kejadian gizi lebih pada mahasiswa Akademi Kebidanan Agatha Pematang Siantar.

Penelitian ini dilakukan di Akademi Kebidanan Agatha Pematang Siantar. Alasan dilakukan penelitian di Akademi Kebidanan Agatha Pematang Siantar karena pada saat survei awal didapati mahasiswa yang memiliki berat badan berlebih dan gizi lebih (IMT  $\geq$  25) sebesar 20,1%. Waktu penelitian dilaksanakan mulai dari bulan Februari-Agustus 2014.

Populasi kasus adalah seluruh mahasiswa angkatan 2011, 2012 dan 2013 yang memiliki masalah gizi lebih dengan IMT 25-27 di Akademi Kebidanan Agatha Pematang Siantar. Populasi kontrol adalah seluruh mahasiswa angkatan 2011, 2012 dan 2013 yang tidak memiliki masalah gizi lebih dengan IMT 18-24 di Akademi Kebidanan Agatha Pematang Siantar.

Berdasarkan perhitungan terdapat jumlah sampel minimal kasus sebanyak 44 orang. Dilakukan matching terhadap terhadap umur dan angkatan yang sama. Apabila kasus yang diambil adalah mahasiswa dengan IMT 25-27 berasal dari angkatan 2011, 2012, 2013.

Metode analisis data penelitian ini yaitu :

### 1. Analisis Univariat

Analisis data secara univariat dilakukan untuk mendapatkan gambaran distribusi frekuensi responden. Analisa ini digunakan untuk memperoleh gambaran pada masing-masing variabel independent yang meliputi faktor riwayat keluarga, asupan pangan (asupan energi, asupan protein, asupan karbohidrat, asupan lemak dan asupan serat), aktivitas fisik dan

variabel dependen yaitu kejadian Gizi Lebih. Analisis univariat disajikan dalam bentuk tabel dan grafik atau narasi

### 2. Analisa Bivariat

Analisis bivariat digunakan untuk melihat hubungan antara variabel independen (riwayat keluarga, asupan pangan (asupan energi, asupan protein, asupan karbohidrat, asupan lemak dan asupan serat), aktivitas fisik dengan variabel dependen (kejadian gizi lebih dengan menggunakan uji *chi-square* pada tingkat kepercayaan 95%, dan untuk menentukan ukuran risiko menggunakan *Odds Ratio* (OR). Hubungan signifikan bila nilai  $p \leq 0,05$  dan tidak signifikan bila  $p > 0,05$ .

### 3. Analisa Multivariat

Analisis multivariat adalah untuk melihat pengaruh beberapa variabel bebas secara bersama-sama terhadap variabel kejadian Gizi Lebih sehingga diketahui variabel bebas yang paling dominan pengaruhnya terhadap kejadian Gizi Lebih dengan menggunakan regresi logistik berganda (*logistic binary regression*).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Pengaruh Riwayat Keluarga terhadap Gizi Lebih pada Mahasiswa Akademi Kebidanan Agatha Pematangsiantar

Hasil uji statistik *chi square* diperoleh nilai  $p=0,389 > 0,05$ , artinya tidak ada pengaruh antara variabel riwayat keluarga dengan kejadian gizi lebih.

Hasil penelitian tentang variabel riwayat keluarga diperoleh bahwa responden pada kelompok kasus dengan proporsi tertinggi tidak memiliki riwayat keluarga sebesar 52,3% dan memiliki riwayat keluarga sebesar 47,7%. Hasil tersebut menunjukkan pada kelompok kasus ada perbedaan proporsi memiliki riwayat keluarga kategori dan tidak dengan selisih 4,6%. Sedangkan pada kelompok kontrol persentase tertinggi dengan riwayat keluarga tidak sebesar 61,4%. Dimana nilai *p value* 0,389 dengan OR sebesar 1,450 (95% CI = 0,621-3,384). Uji statistik menunjukkan variabel riwayat keluarga tidak berpengaruh terhadap kejadian gizi lebih. Mengacu pada hasil uji tersebut dapat dijelaskan bahwa responden yang memiliki riwayat keluarga belum tentu akan lebih memungkinkan untuk mengalami kejadian

gizi lebih, sebaliknya bahwa responden yang tidak memiliki riwayat keluarga belum tentu akan mengurangi kemungkinan untuk mengalami kejadian gizi lebih. Hal ini mungkin dapat disebabkan faktor lain yang lebih berpengaruh terhadap kejadian gizi lebih. Timbulnya obesitas dalam keluarga yang memiliki gizi lebih ditentukan karena kebiasaan makan dalam keluarga yang bersangkutan, dan bukan karena faktor genetik yang khusus.

Penelitian yang dilakukan Internasional Obesity Task Force (IOTF) yaitu bagian dari WHO yang mengurus masalah gizi lebih pada anak, faktor genetik hanya berpengaruh 1 % dari kejadian kelebihan gizi pada anak sedangkan 99 % disebabkan faktor lingkungan (Suciaty, 2008). Walau demikian menurut Menurut Hidayati (2006), bila kedua orang tua gizi lebih, 80% anaknya menjadi gizi lebih, bila salah satu orang tua gizi lebih, kejadian gizi lebih menjadi 40% dan bila kedua orang tua tidak gizi lebih, prevalensi menjadi 14%.

#### **Pengaruh Asupan Energi terhadap Gizi Lebih pada Mahasiswa Akademi Kebidanan Agatha Pematangsiantar**

Hasil uji statistik *chi square* diperoleh nilai  $p=0,033 < 0,05$ , artinya ada pengaruh asupan energi dengan kejadian gizi lebih, dengan OR sebesar 2,528 (95%CI = 1,170-5,970), menunjukkan bahwa responden yang menderita gizi lebih 2,5 kali kecenderungan dengan asupan energi lebih dibanding dengan responden yang tidak menderita gizi lebih.

Hasil penelitian tentang variabel asupan energi diperoleh bahwa responden pada kelompok kasus dengan persentase tertinggi pada asupan energi yang lebih sebesar 59,1% dan asupan energi yang cukup sebesar 40,9%, sedangkan pada kelompok kontrol persentase tertinggi pada asupan energi yang cukup sebesar 63,6% dan asupan energi yang lebih sebesar 36,4%. Uji statistik regresi logistik berganda menunjukkan nilai *p value* = 0,033 ( $p < 0,05$ ), artinya variabel asupan energi berpengaruh terhadap kejadian gizi lebih dengan OR sebesar 2,528 (95% CI = 1,070-5,970). Mengacu pada hasil uji tersebut dapat dijelaskan bahwa responden yang mengalami gizi lebih 2,5

kali kecenderungan dengan asupan energi yang cukup dibanding dengan responden yang tidak menderita gizi lebih.

Penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Malonda (2013) di Kecamatan Langowan Barat, Manado yang menyatakan bahwa terdapat hubungan antara asupan energi dengan status gizi ( $\alpha = 0,05$ ) diperoleh nilai  $p = 0,023$ . Artinya bahwa asupan energi merupakan faktor yang mempengaruhi terjadinya gizi lebih.

Secara umum gizi lebih merupakan dampak dari konsumsi energi yang berlebihan. Konsumsi pangan yang berlebihan akan menyebabkan penumpukan energi yang kemudian disimpan dalam tubuh sebagai lemak, sehingga dari waktu ke waktu tubuh akan mengalami peningkatan berat badan.

Beberapa teori menjelaskan mekanisme asupan energi dalam hubungannya dengan gizi lebih. Kelebihan energi dari konsumsi makanan sumber energi akan disimpan sebagai lemak (ALmatsier, 2001). Penambahan lemak tubuh akibat kelebihan asupan energi ini dapat mengakibatkan terjadinya berat badan berlebih. Hasil penelitian di Cina pada anak 7-17 tahun menyatakan terdapat hubungan positif antara asupan energi dan gizi lebih dimana risiko gizi lebih akan meningkat pada anak yang mengkonsumsi energi lebih tinggi. Dalam penelitian tersebut diungkapkan bahwa anak gizi lebih mengkonsumsi lebih tinggi energy terutama dari protein dan lemak. (Li et al, 2007)

#### **Pengaruh Asupan Protein terhadap Gizi Lebih pada Mahasiswa Akademi Kebidanan Agatha Pematangsiantar**

Hasil uji statistik *chi square* diperoleh nilai  $p=0,517 < 0,05$ , artinya tidak ada pengaruh antara variabel asupan protein dengan kejadian gizi lebih.

Hasil penelitian tentang variabel asupan protein diperoleh bahwa responden pada kelompok kasus dengan persentase tertinggi dengan asupan protein cukup sebesar 54,5% dan asupan protein lebih sebesar 45,5%, sedangkan pada kelompok kontrol persentase tertinggi dengan asupan protein cukup sebesar 61,4% dan asupan protein lebih sebesar 38,6%. Uji statistik regresi logistik berganda menunjukkan nilai *p value* = 0,517 ( $p < 0,05$ ) artinya variabel asupan

protein tidak berpengaruh terhadap kejadian gizi lebih dengan OR sebesar 1,324 (95% CI = 0,566-3,093). Hal ini karena sebanyak apapun protein akan dibakar menjadi panas dan tenaga apabila cadangan energi masih di bawah kebutuhan (Soekirman, 2005).

Penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Widyaningrum (2005) di Kecamatan Ngrambe Kabupaten Ngawi yang menyatakan bahwa tidak ada hubungan tingkat konsumsi protein dengan status gizi lebih ( $p=0,453$ ). Artinya bahwa asupan protein bukan merupakan faktor yang mempengaruhi terjadinya gizi lebih.

Protein merupakan zat gizi penghasil energi yang tidak berperan sebagai sumber energi, tetapi berfungsi untuk mengganti jaringan dan sel tubuh yang rusak. Protein merupakan suatu zat makanan yang sangat penting bagi tubuh karena berfungsi sebagai bahan bakar dalam tubuh, zat pembangun dan pengatur. Protein dapat digunakan sebagai bahan bakar apabila keperluan energi tubuh tidak terpenuhi oleh karbohidrat dan lemak. Protein adalah sumber asam amino yang tidak dimiliki oleh lemak atau karbohidrat. Kecukupan protein akan dapat terpenuhi apabila kecukupan energi telah terpenuhi (Soekirman, 2005).

#### **Pengaruh Asupan Karbohidrat terhadap Gizi Lebih pada Mahasiswa Akademi Kebidanan Agatha Pematangsiantar**

Hasil uji statistik *chi square* diperoleh nilai  $p=0,032 > 0,05$ , artinya ada pengaruh antara variabel asupan karbohidrat dengan kejadian gizi lebih, dengan OR sebesar 2,544 (95%CI = 1,173-6,028), menunjukkan bahwa responden yang menderita gizi lebih 2,5 kali kecenderungan dengan asupan karbohidrat lebih dibanding dengan responden yang tidak menderita gizi lebih.

Berdasarkan analisis penelitian tentang variabel asupan karbohidrat diperoleh bahwa responden pada kelompok kasus dengan persentase tertinggi asupan karbohidrat lebih yaitu sebesar 65,9% dan asupan karbohidrat cukup sebesar 34,1%, sedangkan pada kelompok kontrol persentase tertinggi dengan asupan karbohidrat cukup sebesar 56,8% dan asupan karbohidrat lebih sebesar 43,2%. Uji statistik regresi

logistik berganda menunjukkan nilai *p value* 0,032 ( $p<0,05$ ), artinya variabel asupan karbohidratada pengaruh terhadap kejadian gizi lebih dengan nilai OR sebesar 2,544 (95% CI = 1,073-6,028).

Tingginya asupan karbohidrat pada kelompok kasus kemungkinan disebabkan oleh kebiasaan makan. Kebiasaan makan merupakan faktor penting yang mempengaruhi status gizi dan kesehatan. Variasi makanan diperkirakan dapat mengurangi resiko terhadap penyakit dan pada beberapa kasus dapat mencegah penyakit. Kebiasaan makan mencerminkan terjadinya kelebihan asupan gizi (Atmarita 2005).

Asupan karbohidrat juga menjadi salah satu penyebab terjadinya obesitas pada mahasiswa, ini dapat terjadi akibat dari mengonsumsi makanan tinggi kalori dan tinggi karbohidrat. Asupan karbohidrat yang berlebihan dan berlangsung lama akan mengakibatkan terjadinya gizi lebih yang berkaitan dengan peningkatan kadar lemak. Pemasukan kalori yang berlebih akan disimpan dalam bentuk trigliserida. Sedangkan asupan protein yang tinggi bila melebihi kebutuhan maka protein tidak disimpan dalam tubuh tetapi akan dipecah menjadi asam amino yang dapat digunakan untuk sintesis glukosa glukogenik dan juga digunakan untuk sintesis asam lemak yaitu asam amino ketogenik. Sehingga asupan karbohidrat yang tinggi dapat mengakibatkan obesitas.

Penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan olehMardatillah (2010) di SMA Soedirman Jakarta Timur yang menyatakan bahwa tidak ada hubungan tidak ada hubungan tingkat konsumsi karbohidrat dengan status gizi lebih ( $p=0,453$ ). Hasil penelitian ini sama dengan hasil penelitian Hanley at al (2000) yang menyatakan bahwa tidak ada hubungan tingkat konsumsi karbohidrat dengan status gizi lebih. Pada kondisi tubuh kekurangan energi maka digunakan cadangan karbohidrat dalam tubuh. Karbohidrat merupakan penghasil energi siap pakai.

#### **Pengaruh Asupan Lemak terhadap Gizi Lebih pada Mahasiswa Akademi Kebidanan Agatha Pematangsiantar**

Hasil uji statistik *chi square* diperoleh nilai  $p=0,033 < 0,05$ , artinya ada pengaruh asupan lemak dengan kejadian gizi lebih,

dengan OR sebesar 2,522 (95%CI = 1,169-5,950), menunjukkan bahwa responden yang menderita gizi lebih 2,5 kali kecenderungan dengan asupan lemak lebih dibanding dengan responden yang tidak menderita gizi lebih.

Hasil analisis penelitian tentang variabel asupan lemak diperoleh bahwa responden pada kelompok kasus dengan persentase tertinggi yaitu asupan lemak lebih sebesar 61,4% dan asupan lemak cukup sebesar 38,6%, sedangkan pada kelompok kontrol persentase tertinggi dengan asupan lemak cukup sebesar 61,4% dan asupan lemak lebih sebesar 38,6%. Uji statistik regresi logistik berganda menunjukkan nilai *p value* 0,033 ( $p < 0,05$ ), artinya variabel asupan lemak berpengaruh terhadap kejadian gizi lebih dengan nilai OR sebesar 2,522 (95% CI = 1,069-5,950). Mengacu pada hasil uji tersebut dapat dijelaskan bahwa responden gizi lebih 2,5 kali kecenderungan dengan asupan lemak cukup dibanding dengan responden yang gizi lebih. Makanan berlemak memiliki *energy density* yang tinggi namun tidak mengenyangkan. Selain itu makanan berlemak memiliki rasa lezat (*umami flavor*) sehingga dapat meningkatkan selera makan dan akan terjadi konsumsi berlebihan.

Penelitian di Amerika dan Finlandia menunjukkan bahwa kelompok dengan asupan tinggi lemak mempunyai risiko peningkatan berat badan lebih besar dibanding kelompok dengan asupan rendah lemak dengan OR 1.7. Penelitian lain menunjukkan peningkatan konsumsi daging akan meningkatkan risiko gizi lebih sebesar 1,46 kali. Keadaan ini disebabkan karena makanan berlemak mempunyai *energy density* lebih besar dan lebih tidak mengenyangkan serta mempunyai efek termogenesis yang lebih kecil dibandingkan makanan yang banyak mengandung protein dan karbohidrat. Makanan berlemak juga mempunyai rasa yang lezat sehingga akan meningkatkan selera makan yang akhirnya terjadi konsumsi yang berlebihan. Lemak mempunyai kapasitas penyimpanan yang tidak terbatas. Kelebihan asupan lemak tidak diiringi peningkatan oksidasi lemak sehingga sekitar 96% lemak akan disimpan dalam jaringan lemak.

Kecenderungan kegemukan meningkat seiring dengan meningkatnya

konsumsi makanan berlemak. Menurut Atkinson (2005) makanan berlemak mengandung dua kali lebih banyak dibandingkan protein dan akan memberikan sumbangan energi yang lebih besar. Penelitian lain oleh Castillonet *al.* (2007) menyatakan bahwa konsumsi makanan yang digoreng berhubungan positif terhadap kegemukan.

#### **Faktor Risiko Asupan Serat terhadap Gizi Lebih pada Mahasiswa Akademi Kebidanan Agatha Pematangsiantar**

Hasil uji statistik *chi square* diperoleh nilai  $p = 0,019 < 0,05$ , artinya ada pengaruh antara variabel asupan serat dengan kejadian gizi lebih, dengan OR sebesar 2,779 (95%CI = 1,172-6,591), menunjukkan bahwa responden yang menderita gizi lebih 2,7 kali kecenderungan dengan asupan serat kurang dibanding dengan responden yang tidak menderita gizi lebih.

Hasil penelitian tentang variabel asupan serat diperoleh bahwa responden pada kelompok kasus dengan persentase tertinggi asupan serat kurang yaitu sebesar 61,4% dan asupan serat cukup sebesar 38,6%, sedangkan pada kelompok kontrol persentase tertinggi dengan asupan serat cukup sebesar 63,6% dan asupan serat kurang sebesar 36,4%. Uji statistik regresi logistik berganda menunjukkan nilai *p value* 0,019 ( $p < 0,05$ ), artinya variabel asupan serat berpengaruh terhadap kejadian gizi lebih dengan nilai OR sebesar 2,779 (95% CI = 1,172- 6,591). Mengacu pada hasil uji tersebut dapat dijelaskan bahwa responden yang gizi lebih 2,7 kali kecenderungan dengan asupan serat kurang dibanding dengan responden yang tidak menderita gizi lebih. Kurang konsumsi sayuran dan buah merupakan faktor yang dapat memacu kegemukan.

Sayuran dan buah merupakan sumber serat tinggi yang dapat mengurangi absorpsi lemak dan kolesterol darah. Konsumsi makanan berserat tinggi berefek rasa kenyang sehingga dapat menurunkan nafsu makan dan menurunkan berat badan (Almatsier 2005). Serat larut air pada sayuran dan buah dapat mengikat substansi lemak dan mencegah penyerapannya dalam usus, sehingga secara efektif dapat menurunkan kandungan kolesterol darah (Nalle C, 2005).

Konsumsi serat makanan adalah jumlah asupan dan jenis bahan dari sumber serat yang dikonsumsi perhari. Jumlah serat makanan yang dikonsumsi tidak boleh berlebihan, meskipun mengkonsumsinya sangat dianjurkan. *Dietary Guidelines for American* menganjurkan untuk mengonsumsi makanan yang mengandung serat dan pati dalam jumlah yang tepat (25-35 gram/hari)

#### **Pengaruh Aktifitas Fisik terhadap Gizi Lebih pada Mahasiswa Akademi Kebidanan Agatha Pematangsiantar**

Hasil uji statistik *chi square* diperoleh nilai  $p=0,030 > 0,05$ , artinya ada pengaruh antara variabel aktifitas fisik dengan kejadian gizi lebih, dengan OR sebesar 2,612 (95%CI = 1,186-6,279), menunjukkan bahwa responden yang menderita gizi lebih 2,6 kali kecenderungan dengan aktifitas fisik kurang dibanding dengan responden yang tidak menderita gizi lebih.

Berdasarkan hasil penelitian tentang variabel aktifitas fisik diperoleh bahwa responden pada kelompok kasus dengan

persentase tertinggi aktifitas fisik kurang yaitu sebesar 52,3% dan aktifitas fisik cukup sebesar 47,7%, sedangkan pada kelompok kontrol persentase tertinggi dengan aktifitas fisik cukup sebesar 70,5% dan aktifitas fisik kurang sebesar 29,5%. Uji statistik regresi logistik berganda menunjukkan nilai *p value* 0,030 ( $p<0,05$ ), artinya variabel aktifitas fisik berpengaruh terhadap kejadian gizi lebih dengan nilai OR sebesar 2,612 (95% CI = 1,086-6,279). Mengacu pada hasil uji tersebut dapat dijelaskan bahwa responden yang gizi lebih 2,6 kali kecenderungan dengan aktifitas fisik kurang dibanding dengan responden yang tidak menderita gizi lebih.

Menurut Thomas P (2003), aktivitas fisik merupakan salah satu bentuk penggunaan energi dalam tubuh sehingga berkurangnya aktivitas akibat dari kehidupan yang semakin modern dengan kemajuan teknologi mutakhir akan menimbulkan kegemukan. Aktivitas fisik secara teratur bermanfaat untuk mengatur berat badan dan menguatkan sistem jantung serta pembuluh darah.

**Tabel 1. Hubungan Faktor Risiko dengan Kejadian Gizi Lebih pada Mahasiswa Akademi Kebidanan Agatha Pematangsiantar**

Variabel	Kejadian Gizi Lebih				Nilai p	OR (95% CI)
	Kasus		Kontrol			
	n	%	N	%		
<b>Riwayat Keluarga</b>						
Ya	21	47,7	17	38,6	0,389	1,45 0,61-3,38
Tidak	23	52,3	27	61,4		
<b>Asupan Energi</b>						
Lebih	26	59,1	16	36,4	0,033	2,52 1,17-5,97
Cukup	18	40,9	28	63,6		
<b>Asupan Protein</b>						
Lebih	20	45,5	17	38,6	0,517	1,32 0,56-3,09
Cukup	24	54,5	27	61,4		
<b>Asupan Karbohidrat</b>						
Lebih	29	65,9	19	43,2	0,032	2,54 1,17-6,02
Cukup	15	34,1	25	56,8		
<b>Asupan Lemak</b>						
Lebih	27	61,4	17	38,6	0,033	2,52 1,16-5,95
Cukup	17	38,6	27	61,4		
<b>Asupan Serat</b>						
Kurang	27	61,4	16	36,4	0,019	2,77 1,17-6,59
Cukup	17	38,6	28	63,6		
<b>Aktifitas Fisik</b>						
Kurang	23	52,3	13	29,5	0,030	2,61 1,18-6,27
Cukup	21	47,7	31	70,5		
<b>Total</b>	<b>44</b>	<b>100</b>	<b>44</b>	<b>100</b>		

### Analisis Multivariat

Berdasarkan hasil uji *chi-square* diketahui 5 variabel (lima) yaitu asupan energi, asupan karbohidrat, asupan lemak, asupan serat dan aktifitas fisik berhubungan dengan kejadian gizi lebih, maka dapat diidentifikasi secara keseluruhan 4 (lima) variabel tersebut dapat dimasukkan dalam analisis multivariat karena nilai pada bivariat dengan *binary logistik* hasil output pada tabel didapatkan hasil dengan *p value* nya <0,25 sehingga ketiga variabel dapat dilanjutkan ke analisis multivariat. Analisis multivariat merupakan analisis untuk mengetahui pengaruh variabel bebas

yaitu : asupan energi, asupan karbohidrat, asupan lemak, asupan serat dan aktifitas fisik berhubungan dengan kejadian gizi lebih, serta mengetahui variabel dominan yang mempengaruhi.

Dari hasil uji multivariat dengan menggunakan *regresi logistik ganda* diperoleh bahwa variabel bebas yaitu asupan energi, asupan karbohidrat, asupan lemak, asupan serat dan aktifitas fisik berpengaruh terhadap variabel terikat yaitu kejadian gizi lebih. Sedangkan variabel riwayat keluarga, asupan protein tidak berpengaruh terhadap kejadian gizi lebih.

**Tabel 2. Pengaruh Asupan Energi, Asupan Lemak, Asupan Serat dan Aktifitas Fisik Dengan Kejadian Gizi Lebih Pada Mahasiswa Akademi Kebidanan Agatha Pematang Siantar**

Variabel	B	p value	Exp (B)	95% CI
Asupan energi	1,005	0,042	2,107	1,160 - 5,841
Asupan karbohidrat	1,010	0,047	2,249	1,133 - 6,069
Asupan lemak	1,067	0,037	2,907	1,265 - 7,934
Asupan serat	1,380	0,008	3,973	1,442 - 10,946
Aktifitas fisik	1,015	0,045	2,758	1,225 - 7,423
Constant	-5,616	0,000	0,000	

Hasil analisis uji regresi logistik ganda juga menunjukkan bahwa faktor risiko yaitu asupan energi dengan *p value* 0,042 ( $p < 0,05$ ), asupan karbohidrat dengan *p value* 0,047 ( $p < 0,05$ ), asupan lemak dengan *p value* 0,037 ( $p < 0,05$ ), asupan serat dengan *p value* 0,008 ( $p < 0,05$ ), aktifitas fisik dengan *p value* 0,045 ( $p < 0,05$ ) berpengaruh terhadap kejadian gizi lebih pada Mahasiswa Akademi Kebidanan Agatha Pematang Siantar. Hasil analisis uji regresi logistik ganda menunjukkan bahwa variabel yang paling dominan mempengaruhi kejadian gizi lebih pada Mahasiswa Akademi Kebidanan Agatha Pematang Siantar adalah variabel asupan serat dengan nilai OR sebesar 3,973 (95% CI = 1,442-10,946) artinya bahwa responden yang menderita gizi lebih 3,7 kali kecenderungan mempunyai asupan serat yang kurang dibanding dengan responden yang tidak menderita gizi lebih. Hal ini menunjukkan variabel tersebut memiliki pengaruh yang paling signifikan terhadap kejadian gizi lebih pada Mahasiswa Akademi Kebidanan Agatha Pematang Siantar.

Variabel asupan energi menunjukkan bahwa variabel tersebut mempunyai hubungan terhadap kejadian gizi lebih pada Mahasiswa Akademi Kebidanan Agatha Pematang Siantar dengan OR sebesar 2,107 (95% CI = 1,160-5,841). Jadi dapat ditafsirkan secara teoritis bahwa kejadian gizi lebih akan meningkat jauh lebih banyak pada asupan energi yang cukup.

Variabel asupan karbohidrat menunjukkan bahwa variabel tersebut mempunyai hubungan terhadap kejadian gizi lebih pada Mahasiswa Akademi Kebidanan Agatha Pematang Siantar dengan OR sebesar 2,249 (95% CI = 1,133-6,069). Jadi dapat ditafsirkan secara teoritis bahwa kejadian gizi lebih akan meningkat jauh lebih banyak pada asupan karbohidrat yang lebih.

Variabel asupan lemak menunjukkan bahwa variabel tersebut mempunyai hubungan terhadap kejadian gizi lebih pada Mahasiswa Akademi Kebidanan Agatha Pematang Siantar dengan OR sebesar 2,907 (95% CI = 1,265-7,934). Jadi dapat ditafsirkan secara teoritis bahwa kejadian gizi lebih akan meningkat



jauh lebih banyak pada asupan lemak yang lebih.

Variabel aktifitas fisik menunjukkan bahwa variabel tersebut mempunyai hubungan yang terhadap kejadian gizi lebih pada Mahasiswi Akademi Kebidanan Agatha Pematang Siantar dengan OR sebesar 2,758 (95% CI = 1,225-7,423). Jadi dapat ditafsirkan secara teoritis bahwa kejadian gizi lebih akan meningkat jauh lebih banyak pada aktifitas fisik yang cukup.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

1. Asupan energi, asupan karbohidrat, asupan lemak, asupan serat dan aktifitas fisik berhubungan dengan kejadian gizi lebih pada Mahasiswi Akademi Kebidanan Agatha Pematang Siantar.
2. Variabel yang paling berpengaruh dengan kejadian gizi lebih adalah asupan serat.
3. Kasus gizi lebih dapat dicegah sebesar 52% pada kelompok kasus dengan memperbaiki faktor resiko yaitu asupan serat yang kurang.

### Saran

1. Bagi pihak Akademi Kebidanan Agatha Pematang Siantar agar memperbaiki pola makan mahasiswi dan dapat meningkatkan pengetahuan kepada mahasiswa melalui pendidikan dan konsultasi gizi tentang gizi lebih dengan pelatihan dan seminar tentang gizi untuk mengurangi kejadian gizi lebih.
2. Bagi masyarakat perlu memahami kejadian gizi lebih dan faktor risiko yang mempengaruhi agar dapat melakukan upaya pencegahan dan penanggulangan gizi lebih secara mandiri dengan cara memperbaiki asupan serat, asupan energi, asupan lemak dan melakukan cukup aktifitas fisik

## DAFTAR PUSTAKA

Atkinson, RL. 2005. Etiologies of Obesity dalam The Management of Eating Disorders and Obesity, 2nd Ed. D. J. Goldstein, editor. Totowa: Humana Press, Inc.

Castillon et al. 2007. Intake of Fried foods is associated with obesity in cohort of Spanish adults from the European prospective investigation into cancer and nutrition dalam American Journal of Clinical Nutrition 86(1) hal. 198-205. [24 Juli 2014]. Tersedia dari: <http://www.npg.org>

Departemen Kesehatan RI, 2007. Riset Kesehatan Dasar. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, Departemen Kesehatan RI.

Li et al. 2007. Determinants of Childhood Overweight and Obesity in China, British Journal Nutrition, 97, 210-215.

Mardatillah. 2010. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kejadian Gizi Lebih Pada Remaja SMA Soedirman Jakarta Timur. Skripsi FKM UI.

Nalle, C. 2005. Serat makanan and fungsinya bagi kesehatan manusia [Artikel]. Kupang: Politeknik Pertanian Negeri.

Soekirman. 2005. Ilmu Gizi Dan Aplikasinya. Jakarta Depdiknas.

Thomas P. 2003. Karakteristik sosial, ekonomi, budaya, dan konsumsi pangan ibu-ibu rumah tangga yang mengalami kegemukan di Kecamatan Malalayang Kota Manado Propinsi Sulawesi Utara [Tesis]. Bogor: Program Pascasarjana IPB 2003.