

## BAB VI

### PEMBAHASAN

#### 6.1. Analisis Karakteristik Umum Responden

Responden adalah Wanita Usia Subur memiliki keturunan suku Madura yang tinggal di Kecamatan Kedungkandang kota Malang. Usia responden berkisar antara 18 hingga 44 tahun, karena menurut BKKBN yang termasuk WUS adalah wanita yang masuk usia 18-44 tahun. Usia responden dibagi menjadi dua kategori yaitu usia 18-34 tahun dan usia 35-44 tahun. Sebagian besar responden berusia 35-44 tahun yaitu sebanyak 26 responden (52%) dan sebanyak 26 responden (45,8%) berusia 18-34 tahun.

Berdasarkan hasil penelitian terhadap suku ayah dan ibu responden sebagian besar responden memiliki keturunan suku madura dari ayah yaitu sebanyak 34 responden (50%) dan memiliki keturunan suku madura dari ibu sebanyak 21 responden (43,8%). Pemilihan responden berdasarkan adanya keturunan suku madura dari ayah atau dari ibu responden. Menurut penelitian (Wirawan, 2013) bahwa suku Madura cenderung mempunyai BMI lebih tinggi dari pada suku Jawa dan cenderung mengalami obesitas jika dibandingkan dengan suku Jawa (Wirawan, 2013).

Hasil Penelitian terhadap tingkat pendidikan responden sebagian besar responden berpendidikan rendah (tidak sekolah, tamat Sd dan tamat SMP) yaitu sebesar 43 responden (89,6%) dan sebanyak 5 responden (10,4%) berpendidikan tinggi (tamam SMA dan Perguruan Tinggi). Tingkat pendidikan ini mempengaruhi terhadap penyerapan informasi mengenai gizi yang didapat, semakin tinggi tingkat pendidikan seseorang maka semakin mudah memahami informasi yang didapat (Kasmita, 2000). Tingkat pendidikan juga dapat melihat kesejahteraan suatu bangsa (Argadireja, 2003). Berdasarkan

penelitian (Murti, 2008) mengenai hubungan tingkat pengetahuan dan kejadian hipertensi pada wanita yaitu wanita dengan pendidikan SMP/SMA memiliki resiko seperlima lebih kecil untuk terkena hipertensi dari pada wanita dengan pendidikan SD/tidak sekolah. Hasil penelitian juga menyebutkan bahwa wanita dengan lulusan perguruan tinggi sepersepuluh lebih kecil memiliki risiko hipertensi dari pada wanita dengan lulusan SD/tidak sekolah (Murti, 2008).

Berdasarkan hasil penelitian terkait pekerjaan responden, sebagian besar responden tidak bekerja atau sebagai ibu rumah tangga yaitu sebanyak 25 responden (52,1%). Berdasarkan hasil analisa aktifitas fisik yang dilakukan oleh responden hanya sebesar 15% responden yang melakukan olahraga setiap minggu, dengan rata-rata durasi olahraga per minggu sekitar 45 menit. Sebesar 74,7% responden menggunakan kendaraan bermotor untuk mobilisasi, sisanya menggunakan sepeda kayuh atau berjalan kaki. Aktifitas fisik yang rendah dapat meningkatkan risiko terkena penyakit seperti hiperlipidemia, hipertensi, jantung, pengroposan tulang dan kegemukan (Cortas, 2008).

## 6.2. Analisa Asupan Energi Total Responden

Tingkat kecukupan energi dilihat dengan membandingkan asupan energi responden dengan EAR (*Estimated Average Requirement*), dimana nilai EAR diperoleh dari 77% AKG kemudian dikategorikan menjadi dua kategori (<77% AKG) asupan kurang dan ( $\geq 77\%$ AKG) asupan cukup (Gibson, 2005). Dalam penelitian ini pengkategorian dibagi menjadi tiga yaitu kategori (<77% AKG) asupan kurang dan (77-100%AKG) asupan cukup dan ( $\geq 100\%$  AKG) asupan lebih, penambahan kategori  $\geq 100\%$  AKG ini dikaitkan dengan status gizi lebih.

Berdasarkan hasil analisa terlihat bahwa sebanyak 34 (70,8%) responden konsumsi energi kurang dari 77% AKG atau tidak sesuai dengan AKG, sisanya konsumsinya cukup yaitu 11 (22,9%) responden dan 3 (6,3%)

responden konsumsi lebih dari AKG. Berdasarkan hasil pengolahan data dapat disimpulkan bahwa sebagian besar responden masih mengkonsumsi energi kurang dari anjuran AKG.

Energi merupakan salah satu hasil metabolisme karbohidrat, protein dan lemak. Energi berfungsi sebagai zat tenaga untuk metabolisme, pertumbuhan, pengaturan suhu dan kegiatan fisik. kelebihan energi disimpan dalam bentuk glikogen sebagai cadangan energi jangka pendek dan dalam bentuk lemak sebagai cadangan jangka panjang (IOM, 2002). Pangan sumber energi adalah pangan sumber lemak, karbohidrat dan protein. Pangan sumber energi yang kaya lemak antara lain lemak/gajih dan minyak, buah berlemak (alpokat), biji berminyak (biji wijen, bunga matahari dan kemiri), santan, coklat, kacang - kacangan dengan kadar air rendah (kacang tanah dan kacang kedele), dan aneka pangan produk turunannya. Pangan sumber energi yang kaya karbohidrat antara lain beras, jagung, oat, sereal lainya, umbi -umbian, tepung, gula, madu, buah dengan kadar air rendah (pisang, kurma dan lain lain) dan aneka produk turunannya. Pangan sumber energi yang kaya protein antara lain daging, ikan, telur, susu dan aneka produk turunannya (Almatsier, 2010). Setiap jenis makanan tidak sama nilai energinya. Kelompok karbohidrat dan protein mempunyai nilai energi 4 kkal/gr, sedangkan lemak dan minyak nilainya lebih dari dua kali lipat yaitu 9 kkal/gr.

Asupan energi dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu, jumlah (porsi) makanan, jenis makanan dan frekuensi makan. Jumlah atau porsi merupakan suatu ukuran atau takaran makanan yang dikonsumsi setiap kali makan. Makanan yang dikonsumsi harus seimbang antara jumlah kalori yang masuk dengan jumlah energi yang dikeluarkan. Apabila jumlah kalori yang masuk lebih besar dari energi yang kita keluarkan maka akan mengakibatkan kelebihan berat badan (Soediatama, 1996). Jenis makanan yang dikonsumsi

harus mengandung karbohidrat, protein, lemak dan nutrisi spesifik. Karbohidrat kompleks bisa didapat dari gandum, beras, terigu, buah dan sayuran. Sebaiknya konsumsi karbohidrat yang berserat tinggi dan kurangi karbohidrat yang berasal dari gula, sirup dan makanan yang manis-manis. Konsumsi makanan yang manis paling banyak 3-5 sendok makan per hari (Sri, 2007). Frekuensi makan merupakan berapa kali seseorang melakukan kegiatan makan dalam sehari, baik berupa makanan utama maupun makanan selingan. Frekuensi makan yang baik yaitu harus teratur. Frekuensi makan dikatakan baik, jika frekuensi makan setiap harinya tiga kali makanan utama atau dua kali makanan utama dengan satu kali makanan selingan (Soekirman, 2000). Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Rudi hasilnya bahwa kelebihan frekuensi makan makanan utama dan kelebihan asupan energi merupakan faktor risiko kejadian kegemukan (Rudi, 2007).

Analisa mengenai asupan energi makanan total pada WUS dibagi menjadi WFR *weekday* dan WFR *weekend*. Dari hasil analisa WFR dapat diketahui jenis-jenis makanan yang menyumbang energi terbesar yang dikonsumsi oleh responden baik di hari biasa maupun hari akhir pekan. Berdasarkan hasil analisa WFR *weekday* jenis makanan penyumbang energi terbesar yang dikonsumsi oleh WUS adalah nasi putih, minyak kelapa sawit dan jajanan pasar. Nasi putih menjadi makanan pokok WUS di Kedungkandang, sebanyak 47 responden menjadikan makanan penghasil energi terbesar yang dikonsumsi. Setiap 100 gr nasi menghasilkan 175 kkal (Almatsier, 2010). Makanan penyumbang energi terbesar kedua setelah nasi adalah minyak kelapa sawit, sebanyak 13 responden mengonsumsi minyak kelapa sawit untuk memasak. Minyak kelapa sawit sebagai penyumbang energi karena setiap 5 gr minyak mengandung 50 kkal energi (Almatsier, 2010). Sedangkan makanan penyumbang energi terbesar ketiga adalah jajanan pasar, disini yang dimaksud jajanan pasar antara lain onde-onde, pastel, kue lemet, ubi goreng dan lain-lain.

Makanan jenis ini menyumbang energi cukup besar karena sebagian besar makanan diproses dengan cara digoreng.

Sedangkan berdasarkan analisa WFR *weekend*, jenis bahan makanan penyumbang energi terbesar yang dikonsumsi oleh WUS adalah nasi putih, tempe dan nasi jagung. Pada WFR *weekend* nasi tetap menjadi makanan energi terbesar yang dikonsumsi oleh WUS, hal ini membuktikan bahwasani tetap menjadi makanan pokok yang dikonsumsi oleh masyarakat Indonesia (Ariani, 2004). Makanan kedua yang menyumbang energi terbesar yaitu tempe, disini tempe banyak yang diolah sebagai tempe goreng dan sebagian lagi dijadikan campuran sayur. Dalam 50 gr tempe mengandung 150 kkal energi. Sedangkan makanan ketiga yang menyumbang energi terbesar adalah nasi jagung. Kebanyakan msyarakat Kedungkandang sehari-hari mengkonsumsi nasi jagung. Hal ini disebabkan oleh sebagian besar pertanian disana menghasilkan jagung. Setiap 100 gr nasi jagung menghasilkan 175 kkal energi (Almatsier, 2010).

### 6.3. Analisis Indeks Massa Tubuh Responden

Analisa status gizi pada responden dilihat dari IMT responden. IMT dibagi menjadi 4 kategori yaitu  $<18,50$  (underweight),  $18,50 - 22,99$  (normal),  $23,00 - 27,49$  (overweight),  $\geq 27,50$  (obesitas). Data hasil penelitian terkait status gizi responden diketahui sebagian besar responden memiliki status gizi obesitas (IMT  $\geq 27,50$ ) yaitu sebanyak 25 responden (52,1%) dan sebanyak 18 responden (37,5%) memiliki status gizi overweight (IMT  $23,00 - 27,49$ ), sisanya sebanyak 2 orang (4,2%) berstatus gizi normal (IMT  $18,50 - 22,99$ ), dan 3 responden (6,3%) berstatus gizi underweight (IMT  $<18,50$ ). Dari hasil analisa dapat disimpulkan bahwa sebagian besar responden memiliki status gizi lebih. Kejadian obesitas pada wanita meningkat seiring berjalannya waktu prevalensi obesitas pada

wanita sebesar 32,9% pada tahun 2013, naik 18,1% dari tahun 2007 (13,9%) dan 17,5% dari tahun 2010 (15,5%) (BALITBANKES, 2013)

Status gizi lebih dapat disebabkan oleh multi faktor, diantaranya *sedentary lifestyle*, genetik, kurangnya aktifitas fisik, diet yang padat energi (lemak dan gula), kurangnya asupan serat dan faktor lingkungan (Corti et all, 2003). Faktor lain penunjang status gizi lebih pada wanita yaitu penggunaan kontrasepsi hormonal. Penggunaan kontrasepsi hormonal ini menimbulkan berbagai efek samping di antaranya adalah perubahan berat badan akseptor. Hal ini disebabkan oleh hormon progesteron mempermudah perubahan karbohidrat dan gula menjadi lemak, sehingga lemak di bawah kulit bertambah (Nirwana dkk, 2013 ; Kundarti dan Lumastari 2012) .

Berdasarkan data riwayat atau keturunan *overweight* yang diperoleh pada saat penelitian, sebesar 64,6 % responden mendapat riwayat dari kedua orang tua. Faktor keturunan cukup berpengaruh terhadap Indeks Massa Tubuh (IMT). Keluarga berada di lingkungan yang sama dan juga memiliki gen yang sama. Kontribusi genetik dan lingkungan yang ditinggali bersama-sama terhadap IMT yaitu antara 60-84% (Mann dan Truswell, 2012).

Hasil uji tabulasi silang antara status gizi responden dan status hipertertensi responden yang memiliki status gizi lebih cenderung mengalami hipertensi baik pre hipertensi, hipertensi st 1 dan hipertensi st 2. Hal ini membuktikan bahwa salah satu faktor risiko hipertensi adalah kegemukan. Menurut Hull (2001) perubahan fisiologis dapat menjelaskan hubungan antara kelebihan berat badan dengan tekanan darah, yaitu terjadinya resistensi insulin dan hiperinsulinemia, aktivasi saraf simpatis dan sistem reninangiotensin, dan perubahan fisik pada ginjal.

#### 6.4. Analisis Hubungan Antara Asupan Energi Total dengan Indeks Massa Tubuh

Berdasarkan uji statistik korelasi *Pearson* dengan taraf signifikansi ( $\alpha$ ) 0,05 atau derajat kepercayaan sebesar 95% antara variabel asupan energi makanan total dengan IMT, diperoleh  $p= 0,125$  dan  $r= 0,225$ . Dapat disimpulkan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara asupan energi dengan nilai Indeks Massa Tubuh (IMT) pada responden penelitian.

Hasil uji statistik menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara asupan energi makanan total dengan IMT pada Wanita Usia Subur (WUS) suku Madura di kota Malang. Banyaknya WUS dengan nilai IMT yang tinggi atau sebagai indikator terjadinya gizi lebih, dapat disebabkan oleh karena faktor genetik atau riwayat *overweight* dari orang tua. Kondisi gizi lebih ini juga berhubungan dengan faktor lingkungan, dimana responden meniru pola makan dari lingkungan sekitarnya (Corti et al, 2003). Gizi lebih juga disebabkan oleh kurangnya asupan serat, asupan serat yang kurang dari 25 gr per hari dapat meningkatkan risiko terjadinya kegemukan (Baliwati et al, 2004). Selain dari sisi konsumsi makanan, aktivitas fisik juga berpengaruh secara langsung terhadap IMT (Visanti et al, 2012). Berdasarkan data yang diperoleh, aktivitas fisik responden tergolong rendah. Sebagian besar responden adalah ibu rumah tangga, aktivitas fisik yang dilakukan sehari-hari yaitu pekerjaan rumah tangga seperti mencuci baju, menyapu lantai, dan memasak. Hanya sebesar 15% responden yang melakukan olahraga setiap minggu, dengan rata-rata durasi olahraga per minggu sekitar 45 menit. Sebesar 74,7% responden menggunakan kendaraan bermotor untuk mobilisasi, sisanya menggunakan sepeda kayuh atau berjalan kaki. Rendahnya aktivitas fisik responden tersebut dapat menjadi faktor yang menyebabkan terjadinya gizi lebih pada sebagian besar responden.

Status gizi lebih pada juga dapat dipengaruhi oleh kebiasaan makan, jenis makanan dan frekuensi makan. Kebiasaan makan dilihat dari seseorang terbiasa melakukan sarapan pagi, seseorang yang tidak sarapan pagi cenderung akan mengonsumsi lebih banyak atau dalam porsi besar pada saat makan siang (Lesson, 2009). Pada sebagian besar penderita obesitas memiliki *night-eating syndrome* atau kebiasaan makan di malam hari, yang umumnya menyumbang minimal 25% (umumnya >50 %) asupan energi per hari (Bray, 2004). Frekuensi makan kaitannya dengan gizi lebih telah banyak dikaji, frekuensi makan dapat mempengaruhi dalam metabolisme lemak dan glukosa. Seseorang yang mengonsumsi makanan dengan porsi kecil namun sering terbukti memiliki kadar kolesterol darah lebih rendah dari pada seseorang dengan frekuensi makan lebih sedikit. Begitu juga kadar frekuensi makan sering dengan porsi sering akan menjaga kadar gula darah (Bray, 2004). Jenis makanan yang dikonsumsi juga akan mempengaruhi status gizi lebih seseorang, makanan dengan tinggi lemak jenuh cenderung menyebabkan gizi lebih, karena metabolisme lemak dalam tubuh lebih banyak menghasilkan energi dan jika tidak disertai dengan konsumsi serat yang cukup dan aktivitas fisik yang cukup maka akan menyebabkan seseorang mengalami gizi lebih (Almatsier, 2002 dalam FKM UI, 2007 ; Stewart dalam Peck, 2009)

Hubungan yang tidak signifikan pada kedua variabel penelitian ini juga dapat disebabkan oleh adanya bias saat penelitian. Bias dapat terjadi karena *bias information*, yaitu adanya *overreporting* atau *underreporting* makanan yang dikonsumsi oleh responden (Gibson, 2005). Pada saat penelitian ini, responden dapat mengurangi atau melebihkan jenis dan/atau porsi makanan saat penelitian, sehingga tidak sesuai dengan pola makan responden sehari-hari. Selain itu, bias pada penelitian ini dapat terjadi karena kurangnya waktu yang digunakan untuk survei konsumsi makanan. Bias pada saat penelitian dapat diminimalisir dengan

membuat sesimpel mungkin metode *dietary assessment* yang digunakan, melakukan *training* pada *interviewer* untuk lebih bersikap ramah, dapat dipercaya, dan dapat dipahami oleh responden.

### 6.5. Keterbatasan Penelitian

Meskipun pada penelitian menggunakan metode survei konsumsi *weighed food record* yang merupakan *gold method*, bias data konsumsi makanan juga tetap dapat terjadi karena *underreporting* atau *overreporting* dari responden yang sulit untuk dikontrol. Keterbatasan penelitian ini juga karena pengambilan data yang hanya dilakukan dalam dua hari, yaitu satu hari biasa dan satu hari akhir pekan. Pengambilan data pada waktu yang lebih panjang akan menghasilkan data yang lebih representatif untuk mengetahui konsumsi sehari-hari responden. Selain itu, pada penelitian tidak dilakukan survei konsumsi makanan dengan metode *semi-quantitative food frequency* (SQ FFQ) sehingga tidak diketahui jenis sumber bahan makanan menyumbang energi yang sering dikonsumsi serta seberapa sering frekuensi konsumsinya dalam jangka waktu yang panjang. Keterbatasan penelitian ini juga menyangkut jumlah responden yang akan diteliti, karena keterbatasan dalam waktu dan sumberdaya maka jumlah responden hanya sebanyak 48 orang.