

# Perbedaan Antara Tinggi Badan Keturunan Endogami Kerabat dan Keturunan Eksogami di Kabupaten Sampang

**Galuh Tuhu Rahayu**

galuhtuhurahayu@gmail.com

(Departemen Antropologi, FISIP, Universitas Airlangga, Surabaya)

## **ABSTRACT**

*Consanguineous endogamous is marriage with one of members of family of one ancestor. It will have an effect on the gene pool of a population. It will be affected to ofpopulation. The rate of homozygous is going up and the rate of heterozygous is down. It can make a biological problem, and one of them is the height. Grow of the height very influential on genetical aspect and environment. This research is trying to find connection between consanguineous endogamous in Rapa Daya - Sampang. Compared the height of child from consanguineous endogamous in Rapa Daya - Sampang with the height of child from exogamous in Bundah - Sampang. Conducted interviews with 80 samples child of consanguineous endogamous about genealogy to find connection the wife and the husband. In addition, a height measurement of 80 samples child of consanguineous endogamous and 80 samples child of exogamous, then the height in compare. The result of the height calculated with t-test and the level of confidence is 5%. The result showing value of signification is 0.001 its mean (Hi) accepted. Thus means there is a significant difference between the height of consanguineous endogamous and the height of exogamous.*

**Key words** : *consanguineous endogamous, the height, Madura, culture of marriage*

## **ABSTRAK**

Endogami kerabat adalah perkawinan dengan salah satu anggota yang masih dianggap sebagai satu kerabat. Hal tersebut nantinya akan berpengaruh terhadap *gene pool* suatu populasi tertentu. Tingkat homozigot akan naik berlawanan dengan menurunnya heterozigot pada populasi. Hal tersebut menimbulkan permasalahan biologis termasuk tinggi badan, yang dalam pertumbuhannya sangat berpengaruh pada aspek genetik dan lingkungan. Penelitian bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh endogami kerabat di Desa Rapa Daya - Sampang dengan tinggi badan keturunan yang dihasilkan, jika dibandingkan dengan keturunan hasil perkawinan eksogami di Desa Bundah - Sampang. Dilakukan wawancara terhadap 80 sampel keturunan endogami tentang silsilah keluarga untuk mendapatkan hubungan istri dan suami. Selain itu dilakukan pengukuran tinggi badan 80 sampel keturunan endogami kerabat dan 80 sampel keturunan eksogami yang kemudian di bandingkan. Hasil pengukuran diolah dengan menggunakan Uji T analisis uji beda dengan taraf kepercayaan sebesar 5%. Hasil perhitungan menunjukkan nilai signifikansinya adalah 0.001 yang artinya hipotesis ( $H_0$ ) diterima. Dengan demikian berarti ada perbedaan yang signifikan antara tinggi badan keturunan yang menikah secara endogami kerabat dan tinggi badan yang menikah secara eksogami.

**Kata kunci** : endogami kerabat, tinggi badan, Suku Madura, adat perkawinan

## **Latar Belakang**

**P**erkawinan adalah fase terpenting dalam kehidupan manusia dan menjadi salah satu nilai hidup yang harus diteruskan keberlangsungannya. Dalam perkawinan aspek budaya dan aspek biologis sangat erat kaitannya. Melalui perkawinan, aspek budaya seperti bentuk perkawinan dapat mempengaruhi

biologis keturunan yang dihasilkan. Bentuk perkawinan ada 2 macam, endogami dan eksogami. Endogami adalah perkawinan yang dilakukan dengan anggota kelompok sedangkan eksogami adalah perkawinan yang dilakukan dengan anggota diluar kelompok. Perkawinan yang dilakukan antar kerabat dekat atau *incest* akan memperkuat ciri fisik yang baik maupun

yang buruk pada keturunannya. Sebaliknya, kecenderungan memilih pasangan diluar ikatan kekerabatan akan melestarikan keanekaragaman genetik yang lebih tinggi didalam suatu populasi (Haviland, 1988).

Populasi adalah kelompok yang mendiami suatu daerah tertentu, yang tiap individunya mempunyai potensi untuk saling melakukan perkawinan (*breeding population*) dan menghasilkan keturunan (Glinka, 2008) Suatu populasi mungkin akan terisolasi dari populasi lainnya sehingga pertukaran gen jarang terjadi. Hal tersebut dikarenakan adanya isolasi secara geografis maupun budaya (Campbell, Reece, & Mitchell, 2003) Hal tersebut menyebabkan keseluruhan informasi genetik setiap anggota populasi (genotipe) adalah milik kelompok. Kumpulan gen dalam suatu populasi atau kelompok pada suatu periode tertentu disebut *gene pool*. Gen-gen yang merupakan *gene pool* tetap beredar dalam populasi dan menentukan rupa biologis para anggota populasi (Glinka, 2008)

Seorang individu akan lahir dengan membawa salinan genetik dari induknya, masing-masing induk memiliki kesempatan yang sama untuk menurunkan setengah sifat kepada keturunannya (Stansfield, 2006) Tinggi badan adalah salah satu morfologi pada manusia yang dalam pertumbuhannya dipengaruhi oleh gen atau keturunan.

Tinggi badan merupakan salah satu ukuran tubuh atau antropometris yang tiap

pertambahan nilainya dapat diamati. Pertumbuhan tinggi badan akan cepat pada masa bayi, kemudian melambat dan menjadi pesat lagi pada masa remaja yang pada akhirnya berhenti pada usia 18-20 tahun. Ada beberapa faktor yang mempengaruhi tumbuhnya tinggi badan diantaranya adalah pengaruh genetik, saraf, hormon, gizi, sosio-ekonomi dan Penyakit (Narendra, 2008) Tinggi badan antara laki-laki dan perempuan berbeda, hal ini terkait dengan gen, masa pubertas dan asupan gizi yang diterima. Berhentinya pertumbuhan pada perempuan akan lebih cepat, akibatnya ukuran perempuan secara umum akan terlihat lebih kecil dibanding laki-laki (Artaria, 2009)

Madura adalah salah satu suku di Indonesia yang hingga saat ini masih melakukan endogami kerabat sebagai adat perkawinannya. Endogami kerabat bagi masyarakat Madura adalah perkawinan yang dilakukan dengan anggota kerabat. Akan tetapi, arti kerabat d kalangan masyarakat Suku Madura berbeda-beda. Satu pihak menganggap bahwa kerabat adalah anggota keluarga yang berasal dari garis keturunan yang sama. Salah satu kelompok masyarakat tersebut berada di Desa Rapa Daya Kecamatan Omben Kabupaten Sampang. Pihak yang lain memiliki anggapan yang berbeda yaitu kerabat adalah anggota keluarga yang berasal dari satu suku yang sama. Salah satu kelompok masyarakat yang mempercayai pengertian mengenai kerabat tersebut berada di Desa Bundah Kecamatan Sreseh Kabupaten Sampang.

Kelompok masyarakat dengan latar belakang suku yang sama dalam satu lingkup kabupaten memiliki pandangan mengenai arti kekerabatan yang berbeda. Pertanyaannya adalah, apakah dengan pemahaman mengenai kekerabatan pada Suku Madura yang berbeda-beda juga berpengaruh pada bentuk biologis yang berbeda-beda?

Berdasarkan uraian diatas dapat dirumuskan permasalahan yaitu : Apakah terdapat perbedaan yang signifikan antara tinggi badan masyarakat keturunan endogami kerabat dengan tinggi badan masyarakat keturunan eksogami di Kabupaten Sampang?

### **Metode**

Menjawab permasalahan penelitian, peneliti menggunakan 2 metode, yaitu kuantitatif dan kualitatif. Metode kuantitatif digunakan untuk mencari, menghitung dan menyajikan data tinggi badan sampel yang diukur. Peneliti mengukur tinggi badan keturunan dari hasil endogami kerabat dan keturunan yang bukan dari endogami kerabat. Hasil pengukuran yang didapat juga akan dilakukan uji perbandingan dengan menggunakan analisis uji beda berupa *t-test*. Menggunakan taraf kepercayaan sebesar 95% dan alpha 5%.

Metode kualitatif digunakan untuk mendapatkan penjelasan mengenai penelusuran jalur keturunan atau silsilah keluarga. Informasi tersebut untuk mengetahui hubungan antara laki-

laki dan perempuan yang menikah. Silsilah keluarga menggunakan simbol segitiga untuk laki- laki dan lingkaran untuk perempuan, sampel yang diukur dianggap sebagai ego. Penyebutan didalam keluarga tetap dipertahankan tidak dirubah, agar informasi yang didapat lebih otentik.

Lokasi penelitian akan dilakukan di 2 Desa di Kabupaten Sampang, yaitu Desa Rapa Daya dan Desa Bundah. Populasi dalam penelitian ini adalah keluarga Suku Madura yang tinggal di Kabupaten Sampang. Teknik pengambilan sampel dilakukan dengan cara *purposive sampling*, yaitu individu yang dipilih harus memenuhi kriteria sampel. Peneliti mengambil sampel dengan kriteria minimal usia untuk laki-laki berumur 20 tahun dan perempuan 18 tahun, untuk umur maksimal laki-laki dan perempuan sama yakni 41 tahun. *Range* umur ditentukan berdasarkan pertumbuhan biologis tulang, agar hasil pengukuran tidak menyimpang terlalu jauh karena tulang masih bertumbuh atau mulai menyusut ukurannya. Jumlah sampel yang dipilih oleh peneliti sebanyak 80 orang keturunan endogami kerabat dan 80 orang keturunan eksogami, dengan komposisi 40 orang perempuan dan 40 orang laki-laki.

### **Hasil dan Pembahasan**

Perbedaan sistem perkawinan dari 2 desa tersebut terletak pada pemahaman mengenai arti kerabat. Menurut masyarakat

Desa Rapa Daya kerabat adalah anggota keluarga yang berasal dari satu garis keturunan yang sama. Berbeda dengan masyarakat Desa Bundah yang menganggap bahwa kerabat adalah anggota keluarga dari satu suku yang sama. Merujuk dari pernyataan Latief Wiyata pada bukunya yang menyatakan bahwa kerabat pada Suku Madura adalah anggota keluarga yang berasal dari satu garis keturunan yang sama pada lingkup 4 generasi sebelum dan 4 generasi setelah. Sehingga dapat dikatakan bahwa masyarakat Desa Rapa Daya melakukan endogami kerabat sedangkan masyarakat Desa Bundah tidak melakukan endogami kerabat.

Hasil *t-test* dengan taraf kepercayaan 5%. dari penelitian ini menunjukkan bahwa ada perbedaan tinggi badan antara keturunan yang dihasilkan dari pernikahan endogami dan keturunan yang dihasilkan dari pernikahan eksogami.

Tabel 1 Perbedaan Tinggi Badan Antara 80 Laki-Laki Keturunan Hasil Endogami Kerabat dan Bukan Hasil Endogami Kerabat

Uji Homogenitas	Nilai t Hitung	Sig. (2-tailed)	Selisih Rata-Rata	Taraf Kepercayaan
0.252	3.380	0.001	-5.07500	5 %

Sumber : Data Pribadi

Hasil uji t dengan taraf kepercayaan sebesar 5% atau 0.05 dapat diketahui bahwa

pada uji homogenitas atau perbedaan varians menunjukkan angka  $p = 0.252$  atau diatas 0.05. Hal tersebut berarti bahwa tidak ada perbedaan varians pada data tinggi badan antara laki-laki dari kelompok yang menikah secara endogami maupun laki-laki dari kelompok yang menikah secara eksogami. Terlihat juga nilai t hitung menunjukkan angka 3.380 atau lebih dari 0.05, artinya ada perbedaan tinggi badan antara laki-laki dari kelompok yang menikah secara endogami maupun laki-laki dari kelompok yang menikah secara eksogami. Hasil menunjukkan ada perbedaan antara 2 kelompok juga dapat dilihat dari selisih rata-rata tinggi badan yang menunjukkan angka 5.07500.

Tabel 2 Perbedaan Tinggi Badan Antara 80 Perempuan Keturunan Hasil Endogami Kerabat dan Bukan Hasil Endogami Kerabat

Uji Homogenitas	Nilai t Hitung	Sig. (2-tailed)	Selisih Rata-Rata	Taraf Kepercayaan
0.023	3.750	0.000	-5.12500	5 %

Sumber : Data Pribadi

Hasil uji t dengan taraf kepercayaan sebesar 5% atau 0.05 dapat diketahui pada uji homogenitas atau perbedaan varians menunjukkan angka  $p = 0.023$  atau dibawah 0.05. Hal tersebut berarti bahwa ada perbedaan varians pada data tinggi badan antara

perempuan dari kelompok yang menikah secara endogami maupun perempuan dari kelompok yang menikah secara eksogami. Terlihat juga nilai  $t$  hitung menunjukkan angka 3.750 atau lebih dari 0.05, artinya ada perbedaan tinggi badan antara perempuan dari kelompok yang menikah secara endogami maupun perempuan dari kelompok yang menikah secara eksogami. Hasil menunjukkan ada perbedaan antara 2 kelompok juga dapat dilihat dari seilish rata-rata tinggi badan yang menunjukkan angka 5.12500.

Hasil tersebut mendukung penelitian Hulse (1958) mengenai orang-orang Swiss yang tinggal di Amerika. Keturunan dari perkawinan endogami kerabat rata-rata tinggi badannya lebih pendek, jika dibandingkan dengan keturunan dari perkawinan secara eksogami. Di Indonesia penelitian pada penduduk NTT di beberapa wilayah oleh Bijlmer (1929) Brouwer (1937) Keers (1948) dan Glinka (1971) menunjukkan bahwa tinggi badan cenderung pendek. Hal tersebut diduga akibat *inbreeding depression* karena di beberapa tempat adat perkawinan mengutamakan endogami kerabat (Glinka, 2008)

Sistem perkawinan di Desa Rapa Daya, Kecamatan Omben sangat ketat, yakni mengharuskan masyarakatnya menikah dengan anggota kerabat. Kerabat dalam hal ini adalah anggota keluarga dari 4 generasi sebelum dan 4 generasi setelah ego. Syarat mutlak lainnya yang

harus dipatuhi adalah calon pasangan harus berasal dari anak saudara atau kerabat yang berlainan jenis kelamin. Hal tersebut mengakibatkan tidak ada gen yang masuk ataupun keluar di Desa Rapa Daya untuk mempengaruhi *genepool* yang ada. Keadaan ini memungkinkan homozygot terus meningkat.

Meningkatnya

homozygot akan berpengaruh pada proses

pertumbuhan individu keturunan dari masyarakat endogami kerabat secara internal. Pada proses pertumbuhan terdapat faktor-faktor yang mempengaruhi, yaitu internal berupa gen dan eksternal seperti asupan gizi dan lingkungan fisik.

Berbeda dengan sampel Desa Rapa Daya Kecamatan Omben, sampel di Desa Bundah Kecamatan Sreseh menuturkan sistem perkawinan dengan kerabat lebih longgar. Menikah dengan anggota masyarakat Suku Madura sudah dianggap melestarikan budaya endogami kerabat. Mereka beranggapan jika menikah dengan anggota kerabat satu garis keturunan susah dilaksanakan, karena banyak yang sudah merantau menjauh dari Desa Bundah.

Keadaan terisolasi karena budaya perkawinan yang mengharuskan menikah dengan satu kelompok, membuat frekuensi gen tidak berubah. Jika frekuensi gen tidak berubah, maka lebih banyak alel resesif yang memperlihatkan ekspresinya atau bersifat homozigotik. Hal tersebut dikarenakan keturunan endogami kerabat menerima gen yang identik dari tiap orang tuanya, sedang tiap orang tuanya menerima gen tersebut dari satu nenek moyang yang sama.

Ditemukan ada 4 model perkawinan endogami kerabat yang hingga saat ini masih dipraktikkan oleh masyarakat Desa Rapa Daya Kecamatan Omben Kabupaten Sampang. Empat

macam model perkawinan kerabat yang diperbolehkan adalah menikah dengan sepupu, duapupu, tigapupu dan keponakan sepupu. Berikut adalah contoh beberapa silsilah keluarga

yang diambil dari



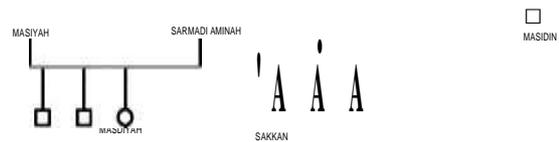
sampel.

( [ ] j )



Bagan 1 Silsilah Keluarga Perkawinan dengan Sepupu

Silsilah keluarga sampel Zubaida menunjukkan adanya perkawinan satu garis keturunan dengan model *cross cousin* antara kedua orang tuanya. Model perkawinan *cross cousin* antar sepupu ini banyak ditemukan di Desa Rapa Daya. Dari 100 ↑ sampel yang diteliti ada



79 keturunan yang dihasilkan dari perkawinan *cross cousin* antar sepupu.

A A A A A A A A A

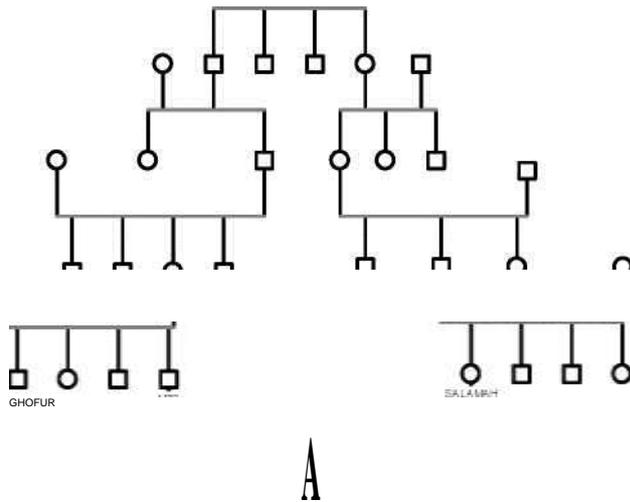
CADMAm A MIMA U

A A A A A A

MASDIRAH

Bagan 2 Silsilah Keluarga Perkawinan dengan  
Duapupu

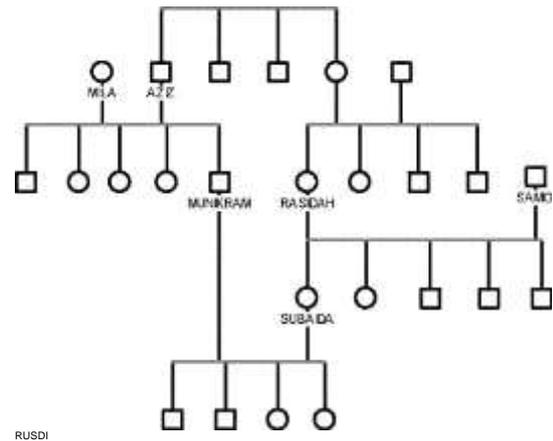
Silsilah keluarga Masdirah menunjukkan adanya perkawinan satu garis keturunan dengan model *cross cousin* dua pupu, atau perkawinan antara anak dari saudara sepupu. Dari 100 sampel yang diteliti ada 14 keturunan yang dihasilkan dari perkawinan dengan model *cross cousin* duapupu.



*cross cousin* keponakan sepupu.

Bagan 3 Silsilah Keluarga Perkawinan dengan Tigapupu

Silsilah keluarga Fahmi menunjukkan adanya perkawinan satu garis keturunan dengan model *cross cousin* tiga pupu, atau perkawinan antara cucu dari saudara sepupu. Dari 100 sampel yang diteliti hanya 1 keturunan yang dihasilkan dari perkawinan dengan model *cross cousin* tigapupu.



Bagan 4 Silsilah keluarga perkawinan dengan keponakan sepupu

Silsilah keluarga Rusdi menunjukkan adanya perkawinan satu garis keturunan dengan model *cross cousin* keponakan sepupu, atau perkawinan antara paman dan keponakan. Dari 100 sampel yang diteliti ada 6 keturunan yang dihasilkan dari perkawinan dengan model

Selain faktor sosial budaya berupa sistem perkawinan yang berakibat pada *genepool*, terdapat penyebab lain yaitu geografi atau lingkungan fisik dan sistem pendidikan. Faktor tersebut diduga juga berdampak pada proses pertumbuhan secara eksternal. Karena pertumbuhan tinggi badan pada setiap tahap perkembangan manusia dikendalikan oleh interaksi antara faktor genetik dan lingkungan fisik. Pada penelitian Wolanski di Polandia (1979) menemukan bahwa kondisi tempat tinggal yang berbeda antara kota dan desa akan mempengaruhi tinggi

badan masyarakatnya. Hal tersebut juga berhubungan dengan nutrisi dan kesehatan lingkungan (Bogin, 1999)

Keadaan geografi Desa Bundah cenderung terbuka, terletak di daerah paling luar dari Kabupaten Sampang yang berdekatan dengan Kabupaten Bangkalan. Keadaan ini berakibat pada anggota masyarakat yang tinggal di desa tersebut sangat majemuk, karena adanya migrasi keluar dan ke dalam. Tidak hanya penduduk asli dari Desa Bundah, pendatang dari luar desa juga banyak yang tinggal. Keadaan ini membuat pandangan atau pemahaman kelompok yang berkaitan dengan adat istiadat menjadi sedikit berubah. Pengertian kekerabatan Suku Madura yang mereka pahami menjadi bergeser dari maksud sebenarnya. Kerabat yang seharusnya dari satu garis keturunan berubah menjadi satu Suku Madura.

Berbeda dengan kondisi geografis masyarakat Desa Rapa Daya yang cenderung terisolasi berada di daerah dataran tinggi dan jauh dari pusat keramaian. Keadaan tersebut mengakibatkan tingkat migrasi ke dalam lingkungan Desa Rapa Daya tidak lebih tinggi dari migrasi ke dalam masyarakat Desa Bundah. Sehingga anggota masyarakat yang ada di Desa Rapa Daya mayoritas adalah warga asli desa bukan pendatang. Pengertian endogami kerabat diartikan sebagai perkawinan

dengan anggota kerabat yang masih satu garis keturunan.

Keadaan tersebut seperti pada penelitian Schwidetzky (1971) di Perancis yang menemukan bahwa pemuda dari daerah lembah yang terisolasi dan kurang komunikasi, tinggi badanya jauh dibawah rata-rata di negara tersebut. Akan tetapi setelah sarana komunikasi dibuka, tinggi badan keturunan yang dihasilkan meningkat. Hal tersebut dikarenakan semakin banyak masyarakat yang menikah dengan orang dari luar kelompok (Glinka, 2008)

Endogami kerabat masih dipraktikkan hingga sekarang dikarenakan tujuan dari perkawinan tersebut adalah untuk menyelamatkan harta keluarga dan mempererat tali persaudaraan. Mempererat tali persaudaraan pada hubungan keluarga dari pihak ayah yang mulai merenggang akibat jarang bahkan tidak pernah bertemu. Hubungan kekerabatan seorang anak akan lebih dekat dengan keluarga dari garis keturunan ibu, hal ini dikarenakan sejak kecil peran asuh tidak hanya dilakukan oleh ayah dan ibu sebagai orangtua biologis melainkan ada peran dari keluarga pihak ibu.

Mempererat tali persaudaraan dari garis keturunan ayah adalah salah satu faktor diperbolehkannya endogami kerabat hingga saat ini. Karena anak akan cenderung dekat kepada kerabat dari ibu.

Faktor lainnya adalah perkawinan dengan model seperti ini tidak dilarang dalam agama Islam, agama mayoritas yang dianut oleh

masyarakat Suku Madura. Akan tetapi, tetap ada aturan dalam pemilihan anggota kerabat yang bisa dinikahkan secara endogami kerabat sesuai hukum agama Islam.

Hubungan kerabat yang tidak boleh dinikahkan adalah anak dari 2 laki-laki bersaudara kandung atau 2 perempuan bersaudara kandung, atau disebut juga *parallel cousin*. Hubungan kerabat selanjutnya yang tidak boleh dinikahkan adalah keponakan dengan saudara sepupu ayah-ibunya, jika saudara sepupu tersebut perempuan. Dalam klasifikasi kekerabatan saudara sepupu ayah-ibu yang berjenis kelamin perempuan dianggap menikahi keponakannya sendiri. Hal tersebut diperbolehkan jika saudara sepupu ayah-ibu berjenis kelamin laki-laki.

Selain faktor eksternal berupa keadaan geografis pada kelompok masyarakat endogami kerabat di Desa Rapa Daya, nutrisi atau asupan gizi yang didapat juga berpengaruh terhadap pertumbuhan tinggi badan. Gizi mempunyai peran yang besar terhadap tumbuh kembang anak, dari masa kandungan hingga masa remaja. Gizi yang cukup akan memberikan dampak baik terhadap tumbuh kembang, sedangkan gizi yang kurang akan menimbulkan permasalahan pada proses pertumbuhan. Permasalahan pada proses pertumbuhan ini seperti kurangnya asupan protein, vitamin D dan fosfor yang berfungsi untuk mineralisasi dan mempertahankan pertumbuhan tulang.

Masa remaja pada anak terjadi

percepatan pertumbuhan tinggi badan dan berat badan atau bisa disebut dengan *Growth Spurt*. Pada masa tersebut pertumbuhan dan perkembangan yang pesat juga terjadi pada alat reproduksi anak. Selama masa pertumbuhan tersebut, anak akan bertambah tinggi sebanyak 20% dan berlangsung selama 5-7 tahun. Masa tersebut akan melambat dan berhenti setelah kematangan seksual tercapai (Narendra, 2008) Muncul dan berakhirnya masa tersebut pada anak berbeda sesuai jenis kelaminnya. Pada anak laki-laki dimulai usia 12 tahun dan berakhir di usia 20 tahun, sedangkan anak perempuan dimulai usia 10 tahun dan berakhir di usia 18 tahun.

Usia pertumbuhan pada masa remaja yang berlangsung pesat, harus diimbangi dengan nutrisi yang baik. Hal tersebut sesuai dengan rujukan pada tinjauan pustaka mengenai pertumbuhan anak, bahwa pertumbuhan anak dipengaruhi oleh faktor genetik dan lingkungan atau gizi. Anak yang lahir dari bapak dan ibu yang pendek bisa memiliki tinggi melebihi orang tuanya, jika asupan gizi ketika masa pertumbuhan dijaga dan diatur. Asupan gizi yang cukup sesuai umur dan jenis kelamin anak, juga akan menambah percepatan proses alami ini. Hal tersebut dikarenakan tumbuh kembang anak lebih sensitif terhadap lingkungan dan asupan gizi dari pada orang dewasa (Bogin, 1999)

Asupan gizi yang dibutuhkan bukan

hanya sebatas jenis makanan dan berapa jumlahnya, akan tetapi keseimbangan antara protein, energi, vitamin D dan fosfor. Tidak seimbang jumlah asupan gizi yang diperoleh anak, juga akan memberikan masalah pada tumbuh kembangnya. Permasalahan tersebut seperti memiliki pertumbuhan yang lambat, anak memiliki berat badan dan tinggi badan yang tidak sesuai dengan umurnya. Hal tersebut dikarenakan asupan energi dan protein yang tidak seimbang pada anak.

Pada usia yang membutuhkan perhatian asupan gizi dari orang tua, anak-anak masyarakat Desa Rapa Daya mayoritas bersekolah dan tinggal di pondok pesantren. Hal tersebut menyebabkan asupan gizi yang seharusnya diperoleh anak tidak dapat langsung diawasi oleh orang tua. Makanan yang disediakan oleh pihak pondok pesantren yang ada di Desa Rapa Daya hanya mencukupi kebutuhan karbohidrat, serat dan protein. Keseimbangan antara jumlah 3 unsur gizi tersebut juga kurang mendapatkan perhatian yang serius, sehingga bisa jadi anak memiliki proses pertumbuhan yang lambat. Asupan kalsium yang seharusnya didapatkan sebagai salah satu unsur pertumbuhan tulang juga kurang mendapatkan perhatian.

Kalsium yang salah satunya terdapat pada susu tidak didapatkan oleh anak-anak Desa Rapa Daya yang tinggal di pondok pesantren. Selain itu Vitamin bagi pertumbuhan

tulang juga tidak didapatkan, sehingga pertumbuhan tulang anak terganggu. Pada kenyataannya penelitian di beberapa negara membuktikan bahwa konsumsi susu pada proses pertumbuhan akan memberikan dampak positif pada tinggi badan anak. Kandungan kalsium yang ada pada susu akan membantu proses pembentukan dan pertumbuhan tulang. Proses tersebut yang nantinya akan berpengaruh pada tinggi badan anak hingga masa pertumbuhan atau proses osifikasi tulang selesai.

Anak yang tidak minum susu pada masa pertumbuhannya mempunyai risiko kekurangan unsur pembangun tubuh, dalam hal ini berupa kalsium. Kebutuhan kalsium pada masa pertumbuhan  $\pm 1.300$  mg/anak, jika asupan kalsium tidak tercukupi, maka akan menyebabkan gangguan pada tulang. Proses pertumbuhan tulang tidak berproses dengan seharusnya, selain itu risiko pengeroposan tulang ketika dewasa juga menjadi ancaman bagi mereka. Diprediksi bahwa anak-anak dari Desa Rapa Daya memiliki tinggi badan yang kurang jika dibandingkan dengan anak-anak dari Desa Bundah. Hal tersebut akibat dari perbedaan terpenuhinya kebutuhan gizi ketika masa pertumbuhan.

### **Simpulan**

Uji beda yang digunakan dalam pengujian statistik untuk mengetahui perbedaan tinggi badan antara keturunan endogami kerabat

dan keturunan eksogami adalah t-Test independen dengan taraf kesalahan sebesar 5%. Hasil pada t-Test independen tersebut menyatakan bahwa ada perbedaan signifikan antara tinggi badan sampel keturunan endogami kerabat dari Desa Rapa Daya dengan sampel keturunan eksogami dari Desa Bundah. Tinggi badan masyarakat endogami kerabat lebih pendek jika dibandingkan dengan masyarakat eksogami.

Berdasarkan analisis garis keturunan 80 sampel endogami kerabat, diketahui bahwa seluruh sampel memiliki hubungan kerabat dari satu kakek atau nenek yang sama. Jarak antara pihak laki-laki dan perempuan antara 1 tingkat garis keturunan hingga 3 tingkat garis keturunan. Hal tersebut dikarenakan konsep kekerabatan menurut masyarakat Desa Rapa Daya hanya sampai 3 tingkat generasi, dihitung mulai dari ego sebagai titik 0.

Dilihat dari garis keturunan keseluruhan sampel terdapat empat jenis perkawinan kerabat yang diperbolehkan dan masih dipraktikkan hingga saat ini. Empat jenis perkawinan tersebut adalah menikah dengan sepupu, sepupu satu tingkat, sepupu dua tingkat, dan keponakan, dengan catatan pihak yang dianggap tua adalah laki-laki. Perkawinan tersebut dilarang jika seorang bibi menikah dengan keponakannya, akan tetapi diperbolehkan jika seorang paman menikahi keponakannya.

## Daftar Pustaka

- Artaria, M. D. (2009). Perbedaan antara Laki-laki dan Perempuan : Penelitian Antropometris pada Anak-Anak Umur 6-19 Tahun. *Media Masyarakat, Kebudayaan Dan Politik*, 22, 343-349.
- Bogin, B. (1999). *Patterns of Human Growth* (2nd ed., p. 233). Cambridge: Cambridge University Press.
- Campbell, N. A., Reece, J. B., & Mitchell, L. G. (2003). *BIOLOGI* (5th ed.). Jakarta: Penerbit Erlangga.
- Glinka, J. (2008). *Manusia Makhluk Sosial Biologi*. Surabaya: Airlangga University Press.

Haviland, W. A. (1988). *Antropologi Edisi ke Empat*. (S. R.G., Ed.) (Jilid 2). Jakarta: Penerbit Erlangga.

Stansfield, W. D. (2006). *Genetika*. Jakarta: Erlangga.

Narendra, M. B. et al. (2008). *Buku Ajar I Tumbuh Kembang Anak dan Remaja Edisi Pertama*. Jakarta: CV Sagung Seto.