



**HUBUNGAN STATUS GIZI BERDASARKAN INDEKS ANTROPOMETRI
DENGAN TERJADINYA *ORAL CANDIDIASIS* PADA ANAK
USIA 6-12 TAHUN DI LIMA PONDOK PESANTREN
DI KABUPATEN JEMBER**

SKRIPSI

Oleh
Aisyah Dewi Fauzia
NIM 081610101031

**FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI
UNIVERSITAS JEMBER
2012**



**HUBUNGAN STATUS GIZI BERDASARKAN INDEKS ANTROPOMETRI
DENGAN TERJADINYA *ORAL CANDIDIASIS* PADA ANAK
USIA 6-12 TAHUN DI LIMA PONDOK PESANTREN
DI KABUPATEN JEMBER**

SKRIPSI

diajukan guna melengkapi tugas akhir dan memenuhi salah satu syarat
untuk menyelesaikan Program Studi Ilmu Kedokteran Gigi (S1)
dan mencapai gelar Sarjana Kedokteran Gigi

Oleh
Aisyah Dewi Fauzia
NIM 081610101031

**FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI
UNIVERSITAS JEMBER
2012**

PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan untuk:

1. Allah SWT, dengan rahmat, petunjuk dan karunia-Nya saya dapat menyelesaikan karya tulis ini.
2. Kedua orangtua, Ibunda Siti Jamilah dan Ayahanda Abdul Shomad Mahfudz dengan penuh kesabaran memberikan dukungan, kasih sayang dan doa yang selalu menuntun untuk menjadi insan yang lebih baik.
3. Kakakku M. Fais Shidqi serta adik-adikku Fina Rahmatika dan Nailatur Rahma Izzati yang selalu memberikan semangat dalam setiap langkahku.
4. Sahabat-sahabatku yang selalu memberikan motivasi untuk menuntut ilmu setinggi mungkin.
5. Guru-guruku dan dosen terhormat, yang telah membimbing dan mengajarkan banyak hal dengan sabar sejak penulis SD sampai Perguruan Tinggi.
6. Almamater tercinta Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Jember.

MOTTO

“Hanya kepada Engkaulah kami menyembah dan hanya kepada Engkaulah kami
mohon pertolongan”

(Terjemahan Surat *Al-Faatihah*: 5)*)

“Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman di antaramu dan orang-orang
yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat”

(Q.S *Al-Mujadalah*: 11)*)

*) Departemen Agama Republik Indonesia. 2005. *Al-Qur'an Al-Karim dan Terjemah Makna ke Dalam Bahasa Indonesia*. Kudus : Menara Kudus

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

nama : Aisyah Dewi Fauzia

NIM : 081610101031

menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang berjudul “Hubungan Status Gizi Berdasarkan Indeks Antropometri dengan Terjadinya *Oral Candidiasis* pada Anak Usia 6-12 Tahun di Lima Pondok Pesantren di Kabupaten Jember” adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali kutipan yang sudah saya sebutkan sumbernya, belum pernah diajukan pada institusi mana pun, dan bukan karya jiplakan. Saya bertanggung jawab atas keabsahan dan kebenaran isinya sesuai dengan sikap ilmiah yang harus dijunjung tinggi.

Demikian pernyataan ini saya buat sebenarnya, tanpa ada tekanan dan paksaan dari pihak mana pun serta bersedia mendapat sanksi akademik jika ternyata dikemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Jember, 02 Februari 2012

Yang menyatakan,

Aisyah Dewi Fauzia

NIM 081610101031

SKRIPSI

**HUBUNGAN STATUS GIZI BERDASARKAN INDEKS ANTROPOMETRI
DENGAN TERJADINYA *ORAL CANDIDIASIS* PADA ANAK
USIA 6-12 TAHUN DI LIMA PONDOK PESANTREN
DI KABUPATEN JEMBER**

Oleh

Aisyah Dewi Fauzia
NIM 081610101031

Pembimbing

Dosen Pembimbing Utama : drg. Iin Eliana T, M.Kes

Dosen Pembimbing Anggota : drg. Yani Corvianindya Rahayu, M.KG

PENGESAHAN

Skrpsi berjudul “Hubungan Status Gizi Berdasarkan Indeks Antropometri dengan Terjadinya *Oral Candidiasis* pada Anak Usia 6-12 Tahun di Lima Pondok Pesantren di Kabupaten Jember” telah diuji dan disahkan oleh pada:

Hari, tanggal : Kamis, 02 Februari 2012

tempat : Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Jember

Tim Penguji

Ketua,

drg. Iin Eliana T, M.Kes
NIP 197512022003122001

Anggota I,

Anggota II,

drg. Yani Corvianindya R., M.KG
NIP 197308251998022001

drg. Ristya Widi Endah Yani, M. Kes.
NIP 197704052001122001

Mengesahkan

Dekan,

Drg. Hj. Herniyati, M. Kes.
NIP 195909061985032001

RINGKASAN

Hubungan Status Gizi Berdasarkan Indeks Antropometri dengan Terjadinya *Oral Candidiasis* pada Anak Usia 6-12 Tahun di Lima Pondok Pesantren di Kabupaten Jember; Aisyah Dewi Fauzia, 081610101031; 2012; 67 halaman; Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Jember

Status gizi adalah status kesehatan yang dihasilkan oleh keseimbangan antara kebutuhan dan masukan nutrisi. Gizi sangat diperlukan untuk mendapatkan keadaan rongga mulut yang baik. Salah satu cara untuk menilai status gizi adalah dengan menggunakan indeks antropometri menurut BB/U.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan status gizi berdasarkan indeks antropometri dengan terjadinya *oral candidiasis* pada anak usia 6-12 tahun di lima pondok pesantren di kabupaten Jember. Penelitian ini adalah observasional analitik dengan pendekatan *cross sectional* yang dilakukan di Laboratorium Piramida Jember dan di lima pondok pesantren di kabupaten Jember pada bulan September-Oktober 2011. Sampel diambil dengan menggunakan teknik *purposive sampling* dan didapatkan jumlah sampel minimal 62 orang dari masing-masing kelompok sampel penelitian. Sampel dibagi menjadi 2 kelompok, yaitu kelompok I adalah sampel anak laki-laki dan perempuan yang menderita *oral candidiasis* dan kelompok II merupakan sampel anak laki-laki dan perempuan yang tidak menderita *oral candidiasis*. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan *chi-square test*.

Pada analisis data uji chi square diperoleh nilai signifikansi 0,002 ($p < 0,05$) sehingga dapat diartikan bahwa terdapat hubungan status gizi berdasarkan indeks antropometri dengan terjadinya *oral candidiasis* pada anak usia 6-12 tahun di lima pondok pesantren di kabupaten Jember.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan dapat ditarik kesimpulan bahwa terdapat hubungan antara status gizi berdasarkan indeks antropometri dengan

terjadinya *oral candidiasis* pada anak usia 6-12 tahun di lima pondok pesantren di kabupaten Jember.

PRAKATA

Alhamdulillah, puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT hidayah dan rahmat-Nya sehingga penulisan skripsi dengan judul “Hubungan Status Gizi Berdasarkan Indeks Antropometri dengan Terjadinya *Oral Candidiasis* pada Anak Usia 6-12 Tahun di Lima Pondok Pesantren di Kabupaten Jember” dapat terselesaikan dengan baik. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat menyelesaikan pendidikan strata 1 (S1) pada Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Jember.

Penyusunan skripsi ini banyak mendapat bantuan fasilitas dari berbagai pihak, oleh karena itu penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Dekan Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Jember, Drg. Hj. Herniyati, K. Kes.
2. drg. Iin Eliana T, M.Kes selaku Dosen Pembimbing Utama dan drg. Yani Corvianindya Rahayu, M.KG selaku Dosen Pembimbing Anggota yang telah meluangkan waktu dan pikiran dalam memberikan bimbingan dan petunjuk sehingga terselesaikannya penulisan skripsi ini.
3. drg. Ristya Widi Endah Yani, M. Kes selaku sekretaris ujian skripsi yang telah meluangkan waktu, memberikan sumbangan pemikiran dan saran.
4. drg. Melok Aris Wahyukundari, M. Kes. Sp. Perio., selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah memberikan dukungan dan nasihat selama ini.
5. Kedua orangtua, Ibunda Siti Jamilah dan Ayahanda Abdul Shomad Mahfudz dengan penuh kesabaran memberikan dukungan, kasih sayang dan doa yang selalu menuntun untuk menjadi insan yang lebih baik.
6. Kakakku M. Fais Shidqi serta adik-adikku Fina Rahmatika dan Nailatur Rahma Izzati yang selalu memberikan semangat dalam setiap langkahku.
7. Sahabat-sahabatku kos Mastrip II/31 (Ais, silfi, sofie, hafida, yayak, deliar, frecy, putri, dyna, tania, dek vita dan dek alfi) yang tiada henti memberikan semangat dan dukungan dalam melakukan banyak hal, serta selalu menemaniku di saat suka dan duka yang senantiasa memberiku motivasi.

8. Pihak pondok pesantren (PP. Al-Qodiri, PP. Yasinat, PP. Bintang 9, PP. Al-Kawtsar dan PP. Nuris) terima kasih atas segala bantuan dalam penyelesaian skripsi ini.
9. Partner penelitian OM (sasa, bundo, feby), terima kasih atas segala bantuan, perjuangan, pengorbanan selama pelaksanaan penelitian.
10. Seluruh teman-temanku, khususnya angkatan 2008 yang tidak dapat disebutkan satu-persatu, terima kasih atas kebersamaan, kekompakan dan semangat yang diberikan.
11. Kakak tingkat (mas khulud, mb heryun) yang telah memberi wawasan dan membantu terselesainya skripsi ini dan adik tingkat yang turut membantu.
12. Semua pihak yang terlibat baik secara langsung maupun tidak langsung yang telah memberikan bantuan dan dukungan dalam penyelesaian skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa kesempurnaan bukan milik manusia, maka saran dan kritik yang membangun sangat penulis harapkan untuk membantu melengkapi dan menyempurnakan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak, khususnya dalam bidang kedokteran gigi. Amin.

Jember, 02 Februari 2012

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iii
HALAMAN MOTTO	iv
HALAMAN PERNYATAAN	v
HALAMAN PEMBIMBING SKRIPSI	vi
HALAMAN PENGESAHAN	vii
RINGKASAN	viii
PRAKATA	x
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan	3
1.4 Manfaat	3
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Status Gizi	5
2.1.1 Definisi Status Gizi.....	5
2.1.2 Penilaian Status Gizi.....	5

2.1.3	Klasifikasi Status Gizi	8
2.2	Antropometri Gizi.....	9
2.2.1	Pengertian	9
2.2.2	Jenis Parameter yang Digunakan	10
2.2.3	Indeks Antropometri	10
2.2.4	Penggunaan Indeks Antropometri	11
2.3	<i>Oral Candidiasis</i>.....	11
2.3.1	Definisi	11
2.3.2	Faktor Predisposisi.....	12
2.3.3	Patogenesis	13
2.3.4	Gambaran Klinis.....	14
2.3.5	Diagnosis	20
2.3.6	Perawatan.....	21
2.4	Hubungan Status Gizi dan <i>Oral Candidiasis</i>	21
2.5	Kerangka Konseptual Penelitian.....	24
2.6	Hipotesis.....	25
BAB 3.	METODE PENELITIAN	26
3.1	Jenis Penelitian.....	26
3.2	Waktu dan Tempat Penelitian.....	26
3.3	Sampel Penelitian.....	26
3.3.1	Populasi Penelitian.....	26
3.3.2	Penggolongan Sampel Penelitian	26
3.3.3	Kriteria Sampel	27
3.3.4	Metode Pengambilan Sampel Penelitian	27
3.3.5	Besar Sampel Penelitian	27
3.4	Identifikasi Variabel Penelitian.....	27
3.4.1	Variabel Bebas.....	27

3.4.2 Variabel Terikat	27
3.4.3 Variabel Terkendali	27
3.5 Definisi Operasional	28
3.5.1 Status Gizi.....	28
3.5.2 <i>Oral Candidiasis</i>	28
3.5.3 Indeks Antropometri.....	28
3.5.4 Pondok Pesantren.....	28
3.6 Bahan dan Alat Penelitian	28
3.6.1 Alat Penelitian	28
3.6.2 Bahan Penelitian	29
3.7 Prosedur Pelaksanaan Penelitian	29
3.7.1 Persiapan Subyek.....	29
3.7.2 Pengukuran Status Gizi.....	30
3.7.3 Prosedur Pemeriksaan Klinis <i>Oral Candidiasis</i>	30
3.7.4 Swab Dorsum Lidah	30
3.8 Analisis Data.....	31
3.9 Alur Penelitian	32
BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN	33
4.1 Hasil Penelitian	33
4.2 Analisis Data.....	38
4.3 Pembahasan.....	38
BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN	42
5.1 Kesimpulan.....	42
5.2 Saran	42
DAFTAR PUSTAKA	43
LAMPIRAN	45

DAFTAR TABEL

	Halaman
2.1 Faktor Predisposisi Kandidiasis Mulut	13
4.1 Persentase status gizi menurut (BB/U) berdasarkan indeks antropometri pada anak usia 6-12 tahun di lima pondok pesantren di kabupaten Jember.....	33
4.2 Persentase status gizi menurut indeks antropometri (BB/U) pada anak usia 6-12 tahun di lima pondok pesantren di kabupaten Jember berdasarkan jenis kelamin.....	33
4.3 Persentase status gizi menurut indeks antropometri (BB/U) pada anak usia 6-12 tahun di lima pondok pesantren di kabupaten Jember berdasarkan pondok pesantren	34
4.4 Persentase <i>oral candidiasis</i> pada anak usia 6-12 tahun di lima pondok pesantren di kabupaten Jember	35
4.5 Persentase <i>oral candidiasis</i> pada anak usia 6-12 tahun di lima pondok pesantren di kabupaten Jember berdasarkan jenis kelamin	35
4.6 Persentase <i>oral candidiasis</i> di lima pondok pesantren di kabupaten Jember.....	36
4.7 Persentase <i>oral candidiasis</i> berdasarkan status gizi.....	37
4.3 Hasil uji Chi-Square untuk mengetahui apakah terdapat hubungan status gizi dengan terjadinya <i>oral candidiasis</i>	38

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
2.1 <i>Oral Thrush</i>	15
2.2 Akut atropik kandidiasis	16
2.3 Kandidiasis atropik kronik.....	18
2.4 Kandidiasis hiperplastik kronik	19
3.1 Diagram Alur Penelitian	32
4.1 Grafik persentase <i>oral candidiasis</i> berdasarkan status gizi	36

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
A. <i>Informed Consent</i>	45
B. Status Gizi Berdasarkan Indeks Antropometri.....	46
C. Rumus Perhitungan Besar Sampel.....	47
D. Analisis Data	49
E. Foto Alat dan Bahan Penelitian	52
D.1 Alat Penelitian.....	52
D.2 Bahan Penelitian	53
F. Foto Kegiatan Penelitian.....	54
G. Tabel Hasil Pengukuran Status Gizi dengan Terjadinya <i>Oral Candidiasis</i> di Lima Pondok Pesantren di Kabupaten Jember	56

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Manusia membutuhkan unsur-unsur gizi agar dapat membantu pertumbuhan dan pemeliharaan kesehatan dan kehidupannya secara seimbang. Malnutrisi atau kekurangan gizi menurut Organisasi Kesehatan Sedunia (WHO) adalah ketidakseimbangan selular antara suplai makanan dan energi dengan kebutuhan tubuh untuk menjamin pertumbuhan, pemeliharaan dan fungsi-fungsi spesifik (Sjuaibah, 2006).

Angka kecukupan gizi (AKG) yang tidak terpenuhi dapat menyebabkan terjadinya keadaan kurang gizi yang disebabkan oleh rendahnya konsumsi energi dan protein dalam makanan sehari-sehari atau disebut dengan kekurangan energi protein (KEP) (Azwar, 1998). Anak-anak dengan kekurangan energi protein di negara manapun menyebabkan kegagalan pertumbuhan dan perkembangan. Prevalensi KEP menurut data global, paling tinggi di Asia Tenggara. Pada tahun 2000, WHO memperkirakan bahwa anak-anak yang kekurangan gizi sejumlah 181,9 juta (32%) di negara yang sedang berkembang, termasuk Indonesia (Sjuaibah, 2006).

Ukuran tubuh anak-anak, sensitif terhadap kekurangan masukan protein dan energi seperti yang terjadi pada KEP. Oleh karena itu, ukuran tubuh paling sering digunakan untuk mengukur status gizi dengan indeks antropometri, yaitu hubungan antara tinggi badan, berat badan dan umur anak. Indeks antropometri yang paling sering digunakan yaitu tinggi badan/berat badan, tinggi badan/umur dan berat badan/umur. Pertumbuhan yang lambat pada akhir masa anak-anak dipengaruhi oleh kesehatan, gizi, imunisasi, seks dan intelegensia (Supariasa, 2001).

Keadaan gizi merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan anak. Keadaan gizi seseorang dipengaruhi oleh makanan yang dimakannya. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa makanan yang adekuat, yakni yang memenuhi persyaratan kesehatan dan gizi dalam jumlah dan mutu yang cukup, berpengaruh terhadap produktivitas anak-anak (PERSAGI, 1992).

Pondok pesantren adalah tempat siswa belajar sekaligus tinggal pada asrama yang telah disediakan. Keberadaan pelajar pesantren selama ini belum banyak diperhatikan, baik dari segi kesehatan, tempat tinggal maupun konsumsi makanannya. Sehingga diduga pelajar pesantren memiliki kekurangan gizi yang cukup tinggi dan berdampak negatif terhadap kesehatan rongga mulut (Mahyuliansyah, 2011).

Pada umumnya anak-anak yang menghuni pondok pesantren adalah mereka yang masih dalam tahap pertumbuhan dan perkembangan. Terutama kelompok anak usia 6-12 tahun menunjukkan fase pertumbuhan yang sangat pesat, sehingga diperlukan pemenuhan gizi yang relatif besar jumlahnya. Pada usia ini juga merupakan masa yang rentan terhadap masalah kesehatan, terutama masalah kesehatan rongga mulut (Supariasa, 2001).

Pemeriksaan mulut dapat memberikan informasi yang cepat dan vital tentang keadaan gizi pasien. Dokter gigi merupakan orang pertama yang menemukan tanda klinis dari kekurangan gizi, yang mempunyai efek bukan hanya di mulut, tetapi juga kesehatan secara umum dan fungsi mental. Oleh karena itu, dokter gigi harus mengenal manifestasi mulut dari kekurangan gizi. Manifestasi mulut kekurangan gizi dapat berupa *oral candidiasis*. *Oral candidiasis* merupakan salah satu penyakit pada rongga mulut berupa lesi merah maupun lesi putih. *Oral candidiasis* dapat menyerang semua umur, baik pria maupun wanita (Irfana, 2011). Dipilihnya *oral candidiasis* dalam penelitian ini, karena *oral candidiasis* mempunyai prevalensi penyakit yang cukup tinggi. Terdapat sekitar 30-40% *C. albicans* pada rongga mulut orang dewasa sehat, 45% pada neonatus, 45-65% pada anak-anak sehat, 50-65% pada pasien yang memakai gigi palsu lepasan, 65-88% pada orang yang mengkonsumsi obat-obatan jangka panjang, 90% pada pasien leukemia akut yang menjalani kemoterapi, dan 95% pada pasien HIV/AIDS (Langlais, 1998).

Terdapat perdebatan tentang predisposisi *oral candidiasis* dan banyak faktor yang diduga tentang patogenesis dari keadaan ini, termasuk kekurangan gizi dan infeksi. Kekurangan gizi dapat karena kekurangan vitamin B2, riboflavin, vitamin B6, piridoksin, zat besi, asam folat, dan biotin.

Defisiensi nutrisi seperti defisiensi besi, asam folat dan vitamin B (B2, B6, B12) dapat dikaitkan dengan *oral candidiasis*. Ini menunjukkan bahwa pola makan yang buruk dapat menyebabkan terjadinya *oral candidiasis*. Walaupun hubungan defisiensi nutrisi dengan *oral candidiasis* tidak dijelaskan dengan lebih lanjut dalam sains medis, tetapi terdapat indikasi yang jelas bahwa keduanya saling berhubungan. Berdasarkan uraian diatas, peneliti ingin mengetahui hubungan status gizi berdasarkan indeks antropometri dengan terjadinya *oral candidiasis* pada anak usia 6-12 tahun di lima pondok pesantren di kabupaten Jember.

1.2 Rumusan Masalah

Apakah terdapat hubungan antara status gizi berdasarkan indeks antropometri dengan terjadinya *oral candidiasis* pada anak usia 6-12 tahun di lima pondok pesantren di kabupaten Jember?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan antara status gizi berdasarkan indeks antropometri dengan terjadinya *oral candidiasis* pada anak usia 6-12 tahun di lima pondok pesantren di kabupaten Jember.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Hasil penelitian ini diharapkan menjadi sumber informasi bagi masyarakat untuk mengetahui hubungan antara status gizi dengan terjadinya *oral candidiasis* pada anak, sehingga perlu pemenuhan gizi yang cukup untuk memperoleh keadaan rongga mulut yang baik.
2. Dapat dijadikan sebagai acuan dalam diagnosis dan rencana perawatan penyakit mulut pada pasien sesuai dengan status gizinya.
3. Dapat memberikan informasi ilmiah tentang adanya hubungan status gizi dengan terjadinya *oral candidiasis* pada anak.

4. Penelitian ini dapat dijadikan sebagai acuan tambahan informasi dalam penelitian selanjutnya.

BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Status Gizi

2.1.1 Definisi Status Gizi

Status gizi adalah keadaan tubuh sebagai akibat konsumsi makanan dan penggunaan zat gizi. Status gizi dibedakan menjadi 3 yaitu status gizi buruk, kurang baik dan baik (Almatsier, 2003).

Status gizi terutama ditentukan untuk ketersediaan dalam jumlah yang cukup dan dalam kombinasi pada waktu yang tepat di tingkat sel semua zat-zat gizi yang diperlukan tubuh untuk tumbuh, berkembang dan berfungsi normal semua anggota badan. Oleh karena itu, pada prinsipnya status gizi ditentukan oleh dua hal yaitu:

1. Terpenuhinya dari makanan semua zat gizi yang diperlukan tubuh, dan
2. Peranan faktor-faktor yang menentukan besarnya kebutuhan, penyerapan dan penggunaan zat-zat tersebut.

2.1.2 Penilaian Status Gizi

Menurut Supariasa (2001), pada dasarnya penilaian status gizi dapat dibagi dua yaitu secara langsung dan tidak langsung.

a. Penilaian Status Gizi Secara Langsung

Penilaian status gizi secara langsung dapat dibagi menjadi empat penilaian yaitu: antropometri, klinis, biokimia, dan biofisik.

1) Antropometri

Secara umum antropometri artinya ukuran tubuh manusia. Ditinjau dari sudut pandang gizi, maka antropometri gizi berhubungan dengan berbagai macam pengukuran dimensi tubuh dan komposisi tubuh dari berbagai tingkat umur dan tingkat gizi. Penggunaan antropometri secara umum digunakan untuk melihat ketidakseimbangan asupan protein dan energi. Ketidakseimbangan ini terlihat pada pola pertumbuhan fisik dan proporsi jaringan tubuh seperti lemak, otot dan jumlah air dalam tubuh.

Dalam program gizi masyarakat, pemantauan status gizi anak menggunakan metode antropometri. Antropometri sebagai indikator status gizi dapat dilakukan dengan mengukur beberapa parameter, antara lain: umur, berat badan, tinggi badan, lingkar kepala, lingkar lengan, lingkar pinggul dan tebal lemak di bawah kulit. Beberapa indeks antropometri yang sering digunakan yaitu berat badan menurut umur (BB/U), tinggi badan menurut umur (TB/U) dan berat badan menurut tinggi badan (BB/TB). Berat badan adalah salah satu parameter yang memberikan gambaran masa tubuh. Masa tubuh sangat sensitif terhadap perubahan-perubahan yang mendadak misalnya karena terserang penyakit infeksi, menurunnya nafsu makan atau menurunnya jumlah makanan yang dikonsumsi. Berat badan (BB) juga merupakan parameter antropometri yang sangat labil dalam keadaan normal dimana keadaan kesehatan baik dan keseimbangan antara konsumsi dan kebutuhan gizi terjamin, maka BB berkembang mengikuti pertambahan umur (Supariasa, 2001).

2) Klinis

Pemeriksaan klinis adalah metode yang sangat penting untuk menilai status gizi masyarakat. Metode ini didasarkan atas perubahan-perubahan yang terjadi yang dihubungkan dengan ketidakcukupan zat gizi. Hal ini dapat dilihat pada jaringan epitel (*superficial epithelial tissues*) seperti kulit, mata, rambut dan mukosa oral atau pada organ-organ yang dekat dengan permukaan tubuh seperti kelenjar tiroid. Penggunaan metode ini umumnya untuk survei klinis secara cepat (*rapid clinical surveys*). Survei ini dirancang untuk mendeteksi secara cepat tanda-tanda klinis umum dari kekurangan salah satu atau lebih zat gizi. Disamping itu digunakan untuk mengetahui tingkat status gizi seseorang dengan melakukan pemeriksaan fisik yaitu tanda (*sign*) dan gejala (*symptom*) atau riwayat penyakit.

3) Biokimia

Penilaian status gizi dengan biokimia adalah pemeriksaan spesimen yang diuji secara laboratoris yang dilakukan pada berbagai macam jaringan tubuh. Jaringan tubuh yang digunakan antara lain: darah, urine, tinja dan juga beberapa jaringan

tubuh seperti hati dan otot. Metode ini digunakan untuk suatu peringatan bahwa kemungkinan akan terjadi keadaan malnutrisi yang lebih parah lagi. Banyak gejala klinis yang kurang spesifik, maka penentuan kimia faali dapat lebih banyak menolong untuk menentukan kekurangan gizi yang yang spesifik.

4) Biofisik

Penentuan status gizi secara biofisik adalah metode penentuan status gizi dengan melihat kemampuan fungsi (khususnya jaringan) dan melihat perubahan struktur dari jaringan. Umumnya dapat digunakan dalam situasi tertentu seperti kejadian buta senja epidemik (*epidemic of night blindness*). Cara yang digunakan adalah tes adaptasi gelap.

b. Penilaian Status Gizi Secara Tidak Langsung

Penilaian status gizi secara tidak langsung dapat dibagi tiga yaitu: survei konsumsi makanan, statistik vital, dan faktor ekologi (Supariasa, 2001).

1) Survei konsumsi makan

Survei konsumsi makanan adalah metode penentuan status gizi secara tidak langsung dengan melihat jumlah dan jenis zat gizi yang dikonsumsi. Pengumpulan data konsumsi makanan dapat memberikan gambaran tentang konsumsi berbagai zat gizi pada masyarakat, keluarga dan individu. Survei ini dapat mengidentifikasi kelebihan dan kekurangan zat gizi.

2) Statistik vital

Pengukuran status gizi dengan statistik vital adalah dengan menganalisis data beberapa statistik kesehatan seperti angka kematian berdasarkan umur, angka kesakitan dan kematian akibat penyebab tertentu dan data lainnya yang berhubungan dengan gizi. Penggunaannya dipertimbangkan sebagai bagian dari indikator tidak langsung pengukuran status gizi masyarakat.

3) Faktor ekologi

Menurut (Bengoa, 1966) bahwa malnutrisi merupakan masalah ekologi sebagai hasil interaksi beberapa faktor fisik, biologis dan lingkungan budaya.

Jumlah makanan yang tersedia sangat tergantung dari keadaan ekologi seperti iklim, tanah, irigasi dan lain-lain. Pengukuran faktor ekologi dipandang sangat penting untuk mengetahui penyebab malnutrisi di suatu masyarakat sebagai dasar untuk melakukan program intervensi gizi.

2.1.3 Klasifikasi Status Gizi

Keadaan gizi yang baik merupakan salah satu faktor penting dalam upaya mencapai derajat kesehatan yang optimal. Namun dalam kenyataannya sampai saat ini didalam masyarakat masih terdapat penderita dengan kekurangan gizi. Masalah gizi tersebut merupakan refleksi konsumsi energi dan zat gizi lain yang belum mencukupi kebutuhan tubuh.

Dalam penilaian status gizi, khususnya untuk keperluan klasifikasi maka harus ada ukuran baku (*reference*). Baku antropometri yang banyak digunakan adalah baku Harvard. Sementara itu kegiatan pemantauan status gizi yang dikelola direktorat dinas gizi masyarakat menggunakan baku WHO.

Dalam menentukan klasifikasi status gizi harus ada ukuran baku yang disebut *reference*. Baku antropometri yang sekarang digunakan di Indonesia adalah WHO. Beberapa klasifikasi umum yang digunakan adalah sebagai berikut:

a. Klasifikasi Gomez

Baku yang digunakan oleh Gomez adalah baku rujukan Harvard. Indeks yang digunakan adalah berat badan menurut umur (BB/U). Sebagai baku patokan digunakan persentil 5. Gomez mengklasifikasikan status gizi yaitu normal, ringan, sedang dan berat.

b. Klasifikasi Wellcome Trust

Baku yang digunakan adalah baku Harvard.

c. Klasifikasi Waterlow

Waterlow membedakan antara penyakit KEP yang terjadi akut dan kronis. Waterlow berpendapat bahwa defisit berat badan terhadap tinggi badan mencerminkan gangguan gizi yang akut dan menyebabkan keadaan *wasting* (kurus-

kering). Defisit tinggi menurut umur merupakan akibat kekurangan gizi yang berlangsung sangat lama. Akibat yang ditimbulkan adalah anak menjadi pendek *stunting* untuk umurnya.

d. Klasifikasi Jelliffe

Indeks yang digunakan adalah berat badan menurut umur (BB/U). Pengkategorianya adalah kategori I, II, III dan IV.

e. Klasifikasi Bengoa

Bengoa mengklasifikasikan KEP yaitu KEP I, KEP II dan KEP III. Indeks yang digunakan adalah berat badan menurut umur (BB/U).

f. Klasifikasi menurut Direktorat Bina Gizi Masyarakat Depkes RI

Klasifikasi status gizi dapat diklasifikasikan menjadi 5 yaitu: gizi lebih, gizi baik, gizi sedang, gizi kurang dan gizi buruk. Baku rujukan yang digunakan adalah WHO-NCHS.

g. Klasifikasi cara WHO

Pada dasarnya penggolongan indeks sama dengan cara Waterlow. Indikator yang digunakan meliputi BB/TB, BB/U dan TB/U.

2.2 Antropometri Gizi

2.2.1 Pengertian

Antropometri berasal dari kata *anthropos* dan *tropos*. *Anthropos* berarti tubuh dan *metros* artinya ukuran. Jadi antropometri adalah ukuran dari tubuh. Dilihat dari sudut pandang gizi maka antropometri dapat berarti segala bentuk yang berhubungan dengan berbagai macam pengukuran dimensi tubuh dan komposisi tubuh dari berbagai tingkat umur dan tingkat gizi (Supriasa, 2010).

2.2.2 Jenis Parameter yang Digunakan

Antropometri sebagai indikator status gizi dapat dilakukan dengan mengukur beberapa parameter. Parameter merupakan ukuran tunggal dari tubuh manusia, antara lain:

a. Umur

Faktor umur sangat penting dalam penentuan status gizi. Kesalahan penentuan umur akan menyebabkan kesalahan interpretasi status gizi. Menurut Puslitbang Gizi Bogor (1980), batasan umur yang digunakan adalah tahun umur penuh (*Complete year*) dan untuk anak usia 0-2 tahun digunakan bulan usia penuh (*Complete month*).

b. Berat Badan

Berat badan merupakan ukuran antropometri yang paling sering digunakan pada bayi baru lahir. Berat badan menggambarkan jumlah protein dan lemak, air serta mineral pada tulang.

c. Tinggi Badan

Tinggi badan merupakan parameter penting untuk menggambarkan riwayat keadaan yang lalu dengan keadaan sekarang.

d. Lingkar Lengan Atas

e. Lingkar Kepala

f. Lingkar Dada

g. Jaringan Lunak

2.2.3 Indeks Antropometri

Parameter antropometri merupakan dasar dari penilaian status gizi. Kombinasi antara parameter tersebut disebut Indeks Antropometri. Beberapa Indeks telah diperkenalkan seperti pada hasil seminar Antropometri 1975. Di Indonesia ukuran baku hasil pengukuran dalam negeri belum ada, maka untuk berat badan (BB) dan tinggi badan (TB) digunakan baku Harvard yang disesuaikan untuk Indonesia. Indeks antropometri adalah Berat badan menurut Umur (BB/U), Tinggi badan menurut Umur (TB/U) dan Berat badan menurut Tinggi badan (BB/TB) (Supariasa, 2001).

2.2.4 Penggunaan Indeks Antropometri

Indeks antropometri yang paling sering digunakan dalam menilai status gizi adalah Berat badan menurut Umur (BB/U), Tinggi badan menurut Umur (TB/U) dan Berat badan menurut Tinggi badan (BB/TB). Indeks BB/U adalah pengukuran total berat badan termasuk air, lemak, tulang dan otot (Supariasa, 2010).

Diantara bermacam-macam indeks antropometri, BB/U merupakan indikator yang paling sering digunakan sejak tahun 1972 dan dianjurkan juga menggunakan indeks TB/U dan BB/TB untuk membedakan apakah kekurangan gizi ini bersifat kronis atau akut. Keadaan gizi kronis atau akut mengandung arti terjadi keadaan gizi yang dihubungkan dengan waktu lampau dan waktu sekarang. Pada keadaan kekurangan gizi kronis, BB/U dan TB/U rendah, tetapi BB/TB normal. Kondisi ini sering disebut *stunting*.

Dalam berbagai jenis indeks tersebut di atas, untuk menginterpretasikan dibutuhkan ambang batas. Penentuan ambang batas diperlukan kesepakatan para ahli gizi. Ambang batas dapat disajikan ke dalam 3 cara yaitu : persen terhadap media, persentil dan standar deviasi unit (Supariasa, 2010).

2.3 Oral Candidiasis

2.3.1 Definisi

Oral candidiasis merupakan salah satu penyakit pada rongga mulut berupa lesi merah dan lesi putih yang disebabkan oleh jamur jenis *C. albicans*. *Oral candidiasis* pertama kali dikenalkan oleh Hipocrates pada tahun 377 SM, yang melaporkan adanya lesi oral yang kemungkinan disebabkan oleh genus *Candida*. Terdapat 150 jenis jamur dalam famili *Deutromycetes*, dan tujuh diantaranya (*C. albicans*, *C. tropicalis*, *C. parapsilosi*, *C. krusei*, *C. kefyr*, *C. glabrata*, dan *C. guilliermondii*) dapat menjadi patogen, dan *C. albican* merupakan jamur terbanyak yang terisolasi dari tubuh manusia sebagai flora normal dan penyebab infeksi oportunistik. Terdapat sekitar 30-40% *C. albicans* pada rongga mulut orang dewasa sehat, 45% pada neonatus, 45-65% pada anak-anak sehat, 50-65% pada pasien yang

memakai gigi palsu lepasan, 65-88% pada orang yang mengkonsumsi obat-obatan jangka panjang, 90% pada pasien leukemia akut yang menjalani kemoterapi, dan 95% pada pasien HIV/AIDS (Langlais, 1998).

Oral candidiasis dapat menyerang semua umur, baik pria maupun wanita. Meningkatnya prevalensi infeksi *C. albicans* ini dihubungkan dengan kelompok penderita HIV/AIDS, penderita yang menjalani transplantasi dan kemoterapi maligna. Odds dkk (1990) dalam penelitiannya mengemukakan bahwa dari 6.545 penderita HIV/AIDS, sekitar 44.8% adalah penderita kandidiasis (Langlais, 1998).

2.3.2 Faktor Predisposisi

Faktor predisposisi terjadinya *oral candidiasis* terdiri atas faktor lokal dan sistemik. Beberapa faktor lokal tersebut seperti penggunaan gigi tiruan, xerostomia, dan kebiasaan merokok. Penggunaan gigi tiruan dapat memberikan lingkungan yang kondusif bagi pertumbuhan jamur *Candida* yaitu lingkungan dengan pH yang rendah, sedikit oksigen, dan keadaan anaerob. Faktor lokal seperti xerostomia juga dapat menimbulkan *oral candidiasis*. Xerostomia merupakan suatu kondisi dimana mulut terasa kering. Hal ini dapat disebabkan oleh berkurangnya produksi saliva, penggunaan obat-obatan (obat antihipertensi), terapi radiasi dan kemoterapi. Adanya kebiasaan merokok dapat menyebabkan iritasi kronis dan panas yang mengakibatkan perubahan vaskularisasi dan sekresi kelenjar liur. Seperti yang diketahui, di dalam saliva terdapat komponen anti *Candida* seperti lisozim, histatin, laktoferin, dan *calprotectin*, sehingga apabila produksi saliva berkurang seperti pada keadaan xerostomia dan perokok, maka *Candida* dapat mudah berkembang (Andryani, 2011).

Selain faktor lokal, beberapa faktor sistemik seperti penyakit defisiensi imun (HIV/AIDS), kemoterapi, radioterapi, dan penggunaan obat antibiotik dan steroid juga dapat menyebabkan timbulnya *oral candidiasis*. Pada penderita HIV/AIDS terjadi defisiensi imun yang mengakibatkan infeksi oportunistik seperti *oral candidiasis* mudah terjadi. Di samping itu, terapi radiasi daerah kepala dan leher mengakibatkan kerusakan dan gangguan fungsi kelenjar saliva mayor dan minor

sehingga memudahkan terjadinya xerostomia. Prevalensi xerostomia setelah terapi radiasi dijumpai melebihi 90%. Pengobatan kemoterapi juga dapat berdampak pada berkurangnya aliran saliva. Seperti yang telah dijelaskan sebelumnya, keadaan xerostomia yang dapat timbul akibat radioterapi dan kemoterapi bisa memudahkan perkembangan jamur *Candida*. Penggunaan obat antibiotik dan steroid juga dihubungkan dengan terjadinya *oral candidiasis* (Andryani, 2011).

Tabel 2.1 Faktor predisposisi kandidiasis mulut (Lewis, 1998)

1. Anak-anak	11. Defisiensi zat besi
2. Usia tua	12. Defisiensi vitamin B ₁₂
3. Kehamilan	13. Diabetes militus yang tidak terdiagnosis atau kurang terkontrol
4. Iritasi mukosa	14. Pemakaian gigi palsu
5. Pengobatan	15. Hipotiroidisme
6. Antibiotik	16. Leukimia
7. Kortikosteroid	17. Agranulositosis
8. Imunosupresif	18. Infeksi HIV
9. Sitotoksik	19. Xerostomia
10. Malnutrisi	20. Diet kaya karbohidrat

2.3.3 Patogenesis

Oral candidiasis merupakan infeksi oportunistik di rongga mulut yang disebabkan oleh pertumbuhan abnormal dari jamur *C. albicans* (Tahitian, 2010). *Oral candidiasis* dapat menyerang semua umur, baik pria maupun wanita. Meningkatnya prevalensi infeksi *C. albicans* ini dihubungkan dengan kelompok penderita HIV/AIDS, dan penderita yang menjalani transplantasi dan kemoterapi maligna (Irfana, 2011).

Oral candidiasis telah dinyatakan sebagai ‘penyakit dari penyakit’ karena *oral candidiasis* seringkali mengindikasikan adanya penyakit yang mendasari timbulnya proliferasi komponen *Candida* dari flora mulut. Spektrum spesies *Candida*

yang dapat terbentuk di dalam rongga mulut meliputi *C. albicans*, *Candida glabrata*, *Candida tropicalis*, *Candida pseudotropicalis*, *Candida guillierimondi* serta *Candida krusei*. Walaupun setiap spesies *Candida* dapat menimbulkan infeksi mulut, sebagian besar kasus disebabkan oleh *C. albicans*, karena *C. albicans* mampu membentuk lapisan biofilm yang dapat melindunginya dari respon pertahanan host, sehingga *C. albicans* merupakan spesies *Candida* yang paling infeksius (Lewis, 1998).

Infeksi *oral candidiasis* sering terjadi pada bayi, terjadi pada mulut, lidah dan selaput mukosa pipi. Tampak sebagai bercak-bercak putih yang sebagian besar terdiri atas pseudomiselium dan epitel yang terkelupas dan hanya terdapat erosi minimal pada selaput. Bila bercak-bercak putih diangkat akan tampak dasar yang kemerahan dan erosive. Pertumbuhan *C. albicans* di dalam mulut akan lebih subur bila disertai kortikosteroid, antibiotika, kadar glukosa tinggi, dan immunodefisiensi (Indahyani, 2009).

Adapun mekanisme infeksi *C. albicans* pada sel inang sangat kompleks. Beberapa faktor yang berpengaruh pada patogenesis dan proses infeksi adalah adhesi, perubahan dari bentuk ragi ke bentuk hifa (morfogenesis) dan produksi enzim hidrolitik ekstraseluler. Adhesi merupakan proses melekatnya sel *C. albicans* ke sel inang. Perubahan bentuk dari ragi ke hifa berhubungan dengan patogenitas dan proses penyerangan *Candida* terhadap sel inang yang diikuti pembentukan lapisan biofilm sebagai salah satu cara spesies *Candida* untuk mempertahankan diri dari obat antifungi. Ada keyakinan bahwa bentuk hifa adalah invasif dan patogen, sedangkan bentuk ragi tidak bersifat patogen. Produksi enzim hidrolitik ekstraseluler seperti *aspartyl proteinase* juga sering dihubungkan dengan patogenitas *C. albicans* (Andryani, 2011).

2.3.4 Gambaran Klinis

Secara klinis kandidiasis dapat menimbulkan penampilan yang berbeda, pada umumnya berupa lesi-lesi putih atau area eritema difus (Silverman, 2001).

Infeksi karena jamur *C. albicans* dalam rongga mulut menyerang lapisan luar epidermis dan mempunyai empat keadaan klinis yang berbeda-beda (Gayford dan Haskel, 1990). Adapun tanda-tanda klinis *oral candidiasis* yaitu:

1. Akut

a. *Thrush* (kandidiasis pseudomembranous akut)

Kandidiasis pseudomembranous akut adalah suatu infeksi oportunistik yang disebabkan oleh pertumbuhan berlebihan dari jamur *C. albicans* superfisial. Kandidiasis pseudomembranous akut merupakan bentuk kandidiasis yang paling sering timbul pada bayi dan orang yang sangat lemah. Pada bayi, keadaan tersebut timbul pada hari ke 2-5 kehidupan dan tampak berupa bercak putih pada pipi, bibir, palatum dan lidah. Mukosa disekitarnya tidak meradang dan pseudomembran sukar dikelupas, terlihat sebagian daerah mukosa yang tererosi. Penyebaran dapat terjadi ke pharynx dan oesophagus yang mempersulit pemberian makanan, muntah dan menurunnya berat badan. Pada orang dewasa *thrush* timbul pada orang yang lemah dengan kelainan-kelainan seperti penyebaran tumor ganas, operasi atau perawatan dengan antibiotik, steroid atau antibiotik dan kombinasi keadaan-keadaan tersebut (Gayford dan Haskel, 1990).



Gambar 2.1 : *Oral thrush* (Kendrick, 1992)

Diagnosis dapat ditentukan dengan pemeriksaan klinis, kultur jamur, atau pemeriksaan mikroskopik secara langsung dari kerokan jaringan. Usap sitologik dengan pewarnaan potasium hidroksida (KOH), Gram atau *periodic acid-Schiff*

(PAS) akan menunjukkan organisme yang sedang berbenih dengan pseudohife yang bercabang-cabang. Pemakaian topikal dari obat-obat antijamur selama 2 minggu biasanya memberikan kesembuhan (Langlais, 1998). Perawatan *thrush* pada bayi dapat dilakukan dengan mudah dengan larutan Nystatin 1 ml (100.000 IU) 4 kali perhari. Pada orang dewasa, faktor predisposisi harus dihilangkan dan dilakukan perawatan lokal dengan tablet Nystatin (500.000 IU) yang diisap 4 kali perhari. Obat lain untuk pengganti Nystatin yang mempunyai rasa kurang enak adalah amphoteterisin B 10 mg yang digunakan dengan cara yang sama (Gayford dan Haskel, 1990).

b. Akut atropik kandidiasis (antibiotik stomatitis)

Merupakan *thrush* tanpa pseudomembran dan timbul terutama dalam hubungannya dengan terapi antibiotik dan dahulu sering disebut sebagai antibiotik stomatitis atau glositis (Gayford dan Haskel, 1990).



Gambar 2.2 : Akut atropik kandidiasis (Greenberg, 1994)

Penggunaan antibiotik spektrum luas, terutama tetrasiklin, dapat mengakibatkan kondisi mulut yang disebut “akut atropik kandidiasis”. Infeksi jamur ini adalah akibat dari ketidakseimbangan dalam ekosistem oral antara *lactobacillus acidophilus* dan *candida albicans*. Antibiotik yang diterima oleh pasien mengurangi populasi *Lactobacillus* dan memungkinkan organisme *candida* tumbuh subur. Infeksi tersebut membuat daerah-daerah mukosa permukaan

mengelupas dan tampak sebagai bercak-bercak merah difus yang tidak menimbulkan. Sakit seperti terbakar adalah keluhan utama yang paling sering. Distribusi dari bercak-bercak kandidiasis atropik akut seringkali menunjukkan penyebabnya. Lesi yang mengenai mukosa pipi, bibir dan orofaring seringkali menunjukkan adanya pemakaian antibiotik secara sistemik, sedangkan merahnya lidah dan palatum lebih umum setelah penggunaan antibiotik isap. Jika mengenai lidah, maka permukaan yang tanpa papila-papila filiformis adalah umum. Jarang suatu kandidiasis mengenai gusi cekat. Jika ini merupakan temuan klinis, maka supresi imun yang parah adalah kemungkinan yang paling besar. Diagnosis infeksi *candida* harus dipastikan dengan adanya organisme-organisme sedang berkembang atau bentuk-bentuk hife pada pewarnaan usap sitologik. Perawatannya dengan obat-obat antijamur (Langlais, 1998).

2. Kronis

a. Atropik kandidiasis kronik (*denture sore mouth*)

Merupakan manifestasi kandidiasis yang paling sering terjadi, ditemukan pertama kali oleh Cahn pada tahun 1963 dan disebabkan oleh infeksi *candida*, pada mukosa mulut yang dipengaruhi oleh protesa yang menutupi daerah tersebut. Daerah yang biasa terserang adalah palatum dibawah gigi tiruan sebagian atau penuh atas; tetapi lebih jarang terjadi pada jaringan dibawah gigi tiruan sebagian bawah dan sangat jarang timbul pada gigi tiruan penuh bawah. Lebih sering mengenai wanita daripada pria, terjadi pada seperempat wanita pemakai gigi tiruan dan sepersepuluh pada pria. Faktor terpenting bila dilihat dari gigi tiruan adalah trauma dan kegagalan melepas gigi tiruan pada malam hari. Trauma meningkat dengan adanya gigi tiruan yang longgar, hubungan oklusi tidak tepat dan permukaan jaringan gigi tiruan yang kasar (mungkin dipengaruhi oleh bahan cetak alginat). Faktor predisposisi sistemik yang penting adalah diabetes, anemia, dan terapi steroid. Walaupun lesi berupa

bercak tetapi lesi biasanya mengenai seluruh permukaan jaringan dibawah gigi tiruan atas, sampai puncak ridge tetapi jarang meluas sampai ke permukaan bukal atau labial dari alveolar. Mukosa berwarna merah terang dan kenyal, seperti bila seluruh permukaan tertutup oleh kelompok lesi yang berdiameter 1-2 mm. Pada celah antar lesi terdapat cairan berwarna keputihan dan bercak-bercak *thrush*.



Gambar 2.3 : Kandidiasis atropik kronik (Greenberg, 1994)

Cara perawatan denture stomatitis adalah dengan melepas gigi tiruan dan memberikan tablet Nystatin atau Amphoterasin B, seperti pada thrush. Selain itu, diperlukan kerja sama dengan prostetist untuk mendapat dasar pencegahan yang baik; biasanya perlu dibuatkan gigi tiruan baru. Tetapi ada beberapa pasien yang menolak untuk melepas gigi tiruan pada siang hari sehingga cara perawatan tersebut harus dimodifikasi dengan merelining gigi tiruan dan memperbaiki kelainan oklusinya. Gigi tiruan harus dilepas selama mungkin, terutama pada malam hari dimana gigi harus direndam dalam larutan cetrimide 1%. Pada siang hari, larutan Nystatin dapat dioleskan pada permukaan jaringan gigi tiruan atas 3 kali perhari (Gayford dan Haskel, 1990).

b. Hiperplastik kandidiasis kronis (kandida leukoplakia)

Terlihat bercak putih yang berhubungan dengan infeksi *candida* pada lapisan epitelialnya, tetapi setelah jamur dihilangkan, bercak hiperplastik epitelium

(leukoplakia) akan tetap ada. Cawson, pertama kali mendefinisikan keadaan ini dan menganggap jamur berperan sangat penting pada etiologi hiperplasia epitelial.



Gambar 2.4 : Kandidiasis hiperplastik kronik (Akpan, 2002)

Histopatologi sangat berbeda dengan leukoplakia yaitu bahwa epitelium selalu mengalami parakeratinisasi dan terlihat akantosis yang hebat yang mengalami perubahan, dengan ketebalan beberapa sel saja. Epitelium permukaan mengalami edema interseluler yang memisahkan sel-sel individual dan perluasan polimorph ke epitelium. Lapisan epitelial bagian dalam mengalami proliferasi yang hebat dengan mitosis dan diskeratosis.

Secara klinis, bentuk kandidiasis ini tidak dapat dibedakan dari leukoplakia, walaupun mempunyai hubungan dengan bercak leukoplakia yang timbul paling sering berupa bercak segitiga dalam commisura bibir bilateral. Daerah-daerah lain seperti pipi, lidah atau palatum juga dapat terserang. Lesi hanya dapat didiagnosa dengan pemeriksaan biopsi dan timbul pada orang dewasa tanpa faktor predisposisi terhadap infeksi *candida*. Lesi mempunyai kecenderungan yang besar untuk berubah menjadi ganas, bahkan pada tahap awal sekalipun, tetap terlihat displatik epitelium pada biopsi atau bahkan karsinoma. Nystatin

dan Amphotericin B dapat diberikan untuk diisap 4 kali perhari, tetapi tampaknya kurang bermanfaat (Gayford dan Haskel, 1990).

3. Kandidiasis mukokutaneus kronis

Merupakan kelompok kelainan yang jarang timbul, dimana terdapat beberapa faktor predisposing sistemis terhadap infeksi *candida* yang hebat pada mukosa, kuku jari dan kulit; keadaan mulut biasanya merupakan tanda klinis yang paling penting. Bentuk-bentuk mukokutaneus kronis ini berhubungan dengan insiden squamos sel karsinoma mulut yang tinggi. Tanda mulut dari keadaan tersebut adalah thrush kronis-hiperplasia epitel mulut seperti pada hiperplastik kandidiasis kronis (Gayford dan Haskel, 1990).

2.3.5 Diagnosis

Secara klinis penderita kandidiasis mulut dapat diketahui dengan memeriksa rongga mulut. Tetapi pemeriksaan mikrobiologis tetap perlu dilakukan untuk mendapatkan diagnosis pasti dari *oral candidiasis*. Menurut Wigati (2005), tes yang biasa digunakan untuk mengidentifikasi *oral candidiasis* antara lain :

a) *Direct microscop*

Cara ini dilakukan dengan memeriksa smear secara langsung di bawah mikroskop. Smear yang diwarnai dengan pengecatan gram akan menunjukkan gambaran bulat atau oval. Jamur dapat dibedakan dengan bakteri karena ukurannya yang relatif besar yaitu 3-6 μm .

Pada pemeriksaan langsung dengan mikroskop, diagnosa dapat ditentukan berdasarkan penampakan bentuk jamur dan hifa yang akan membantu untuk menentukan apakah spesies *Candida* memasuki tahap infeksi atau masih dalam keadaan normal.

b) Potasium hidroksida (KOH)

Potasium hidroksida dapat juga digunakan dalam pemeriksaan langsung. Bahan pemeriksaan dapat diambil dengan beberapa cara yaitu usapan (swab) atau

kerokan (scraping) lesi pada mukosa atau kulit. Juga dapat digunakan darah, sputum dan urine. KOH berfungsi sebagai *cleaning agent*, yang akan mengeliminasi banyak debris sekaligus memperjelas perbedaan struktur jamur. Singkatnya, prosedur penggunaan KOH untuk pemeriksaan spesies *Candida* adalah dengan memberikan satu sampai dua tetes KOH 10% pada hapusan mukosa yang ditempatkan pada gelas obyek, hasilnya akan terlihat pseudohyphae yang tidak beraturan atau blastospora.

c) *Germ-tube test*

Teknik ini merupakan prosedur tes yang dapat membedakan antara *C. albicans* dari spesies *Candida* yang lain. Spesies jamur diinokulasi pada 1 cc serum steril dan diinkubasi selama 2-2,5 jam pada suhu 37⁰C. setelah diinkubasi, suspensi diletakkan pada gelas obyek dan ditutup dengan cover glass untuk diperiksa dengan *germ-tube*.

d) Teknik lain

Selain metode diatas masih banyak teknik lain yang dapat digunakan untuk mengidentifikasi keberadaan spesies *Candida* antara lain *water mount*, asimilasi karbon dan nitrogen serta fermentasi karbohidrat.

2.3.6 Perawatan

Oral candidiasis adalah penyakit yang disebabkan oleh jamur, sehingga terapi yang dilakukan adalah dengan memberikan antifungi seperti nistatin, amfoterisin dan golongan imidazol. Mayoritas dari kandidiasis mulut memberikan respon cepat terhadap mikostatin topikal dan tidak kambuh asalkan faktor predisposisinya dihilangkan (Greenberg, 1994).

2.4 Hubungan antara Status Gizi dan *Oral Candidiasis*

Zat gizi adalah zat kimia yang terdapat dalam makanan yang diperlukan manusia untuk memelihara dan meningkatkan kesehatan. Masalah gizi adalah gangguan pada berbagai segi kesejahteraan perorangan atau masyarakat yang

disebabkan oleh tidak terpenuhinya kebutuhan akan zat gizi yang diperoleh dari makanan (Supariasa, 2001).

Kurang energi protein adalah seseorang yang kurang gizi yang disebabkan oleh rendahnya konsumsi energi dan protein dalam makanan sehari-hari dan atau gangguan penyakit tertentu. Anak disebut KEP apabila berat badannya kurang dari 80% indeks berat badan menurut umur (BB/U) baku WHO-NCHS. KEP merupakan defisiensi gizi (energi dan protein) yang paling berat dan meluas terutama pada balita. Kurang energi protein pada anak merupakan masalah gizi yang cukup mengundang perhatian karena akan berpengaruh pada proses tumbuh kembang anak (Supariasa, 2001).

Gejala pada mulut yang mempengaruhi lidah atau gingiva harus dipertimbangkan dalam hubungannya dengan trauma lokal, seperti dari makanan pedas, gigi palsu, dan kekurangan gizi. Adapun tanda-tanda klinis dari lidah yang berhubungan dengan kekurangan gizi (Supariasa, 2001), yaitu:

- a. Edema dari lidah. Hal ini dapat dideteksi dengan cara menekan gigi sepanjang tepi lidah.
- b. Lidah mentah atau *scarlet*. Lidah berwarna merah cerah, biasanya berukuran normal atau perlahan-lahan mengalami atrofi, denudasi/pengulitan dan sangat nyeri.
- c. Lidah magenta. Lidah berwarna merah keunguan, mungkin bisa diikuti dengan perubahan morfologi. Uji coba ini berhasil menemukan bahwa warna juga dipengaruhi oleh konsentrasi hemoglobin yang berbeda, hipoksia dan penebalan epitelium pada lidah
- d. Atrofi papila (*papilla atrophic*). *Papilla filiform* yang telah hilang membuat lidah tampak halus. Penyebarannya bisa ditengah atau di tepi.
- e. *Papilla hiperamic* dan *hipertrophic*. Papila ini hipertrofi dan berwarna merah atau merah muda, dan menyebabkan lidah bergranula.
- f. *Fissures*. Keadaan pecah-pecah pada permukaan lidah tanpa papila pada pinggirnya atau permukaan bawahnya.

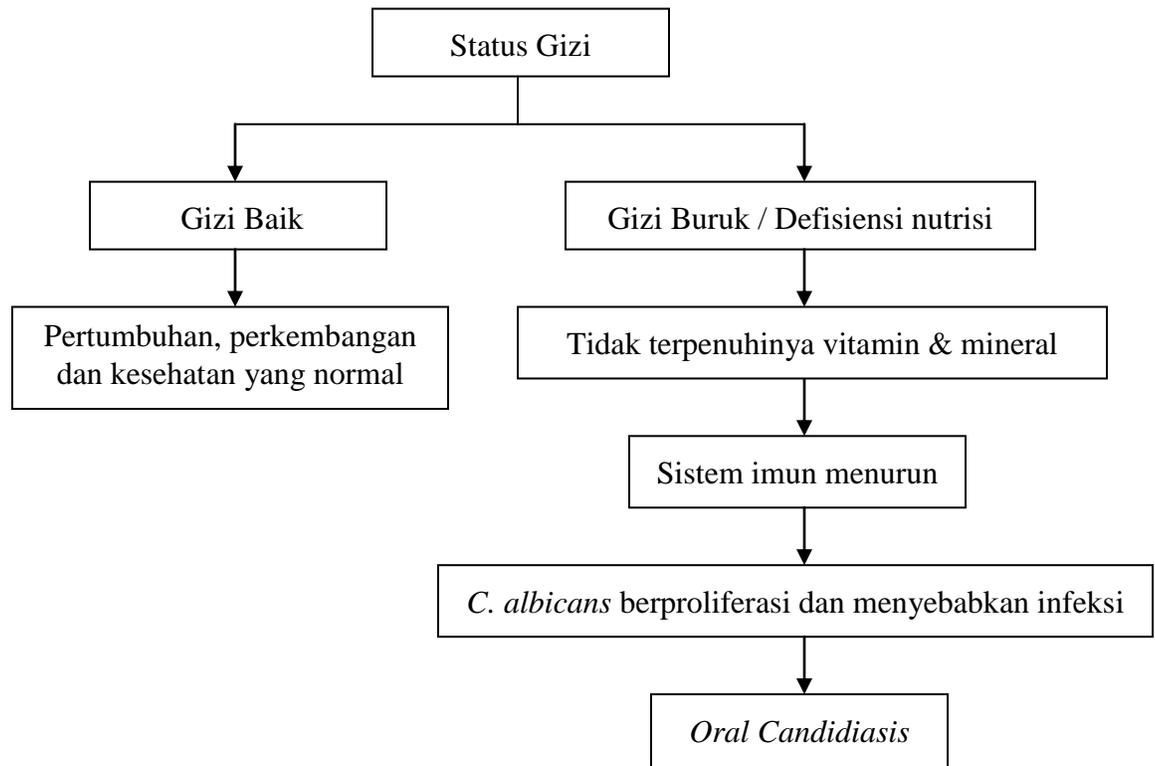
Oral candidiasis dapat terjadi pada mulut, lidah dan selaput mukosa pipi. Daerah yang paling sering terjadi yaitu lidah. Lidah merupakan massa otot lurik yang ditutupi membran mukosa yang pada permukaan atasnya terdiri dari papila-papila. Dua pertiga bagian anteriornya terletak di dalam mulut, sedangkan dua pertiga bagian posteriornya terletak di pharynx. Lidah melekat pada processus styloideus dan palatum molle di sebelah atas serta mandibula dan os hyoideum di sebelah bawah. Membran mukosa lidah di bagian atas dibagi oleh sulcus berbentuk V, yaitu sulcus terminalis, sehingga permukaan lidah bagian atas terbagi menjadi dua bagian, yaitu anterior dan posterior dan apex dari sulcus tersebut ditandai oleh lubang kecil yang disebut foramen caecum. Pada permukaan atas dua pertiga bagian anterior lidah terdapat papila-papila, yaitu papila filiformis, papila fungiformis dan papila vallata. Papila tersebut memiliki reseptor-reseptor khusus untuk pengecapan dan ujung saraf halus yang penting untuk fungsi perseptual yang sudah sangat berkembang dari lidah. Membrana mukosa yang meliputi sepertiga posterior lidah tidak mempunyai papila, tetapi permukaannya berbenjol-benjol tidak teratur dikarenakan terdapat nodi lymphoidei di bawahnya, yaitu tonsila linguae (Snell, 2006). Lidah merupakan organ tubuh yang paling peka terhadap perubahan yang terjadi di dalam tubuh. Daerah yang mengalami *oral candidiasis* akan terlihat bercak-bercak putih yang sebagian besar terdiri atas pseudomiselium dan epitel yang terkelupas dan hanya terdapat erosi minimal pada selaput. Bila bercak-bercak putih tersebut diangkat akan tampak dasar yang kemerahan dan erosive. Salah satu faktor predisposisi yang dapat menyebabkan pertumbuhan *C. albicans* yaitu defisiensi nutrisi. Defisiensi nutrisi terutama terjadi pada anak-anak karena sering tidak menjaga nutrisi yang baik.

Untuk mengukur status nutrisi, parameter yang sering digunakan ialah antropometri gizi. Antropometri sebagai indikator status gizi dapat dilakukan dengan mengukur beberapa parameter, antara lain: umur, berat badan, tinggi badan, dan lain-lain (Decker, 1998).

2.5 Kerangka Konseptual Penelitian

Status gizi adalah keadaan tubuh sebagai akibat konsumsi makanan dan penggunaan zat gizi. Status gizi yang baik akan menunjang pertumbuhan dan perkembangan dan kesehatan yang normal. Status gizi yang buruk atau defisiensi nutrisi akan menimbulkan kelainan pada rongga mulut. Kelainan rongga mulut akibat kekurangan gizi dapat berupa *oral candidiasis*.

Defisiensi nutrisi seperti defisiensi besi, asam folat dan vitamin B (B2, B6, B12) dapat dikaitkan dengan *oral candidiasis*. Ini menunjukkan bahwa pola makan yang buruk dapat menyebabkan terjadinya *oral candidiasis*. Walaupun hubungan defisiensi nutrisi dengan *oral candidiasis* tidak dijelaskan dengan lebih lanjut dalam sains medis, tetapi terdapat indikasi yang jelas bahwa keduanya saling berhubungan. Satu penjelasan yang nyata yaitu, bahwa vitamin dan mineral adalah untuk mempertahankan sistem imun, bila tidak mencukupi, sistem imun akan menjadi lemah dan mikroorganisme yang biasa menjadi flora normal seperti *C. albicans* dapat berproliferasi dan menyebabkan infeksi. Hal ini terutama terjadi pada anak-anak karena sering tidak menjaga nutrisi yang baik sehingga menyebabkan defisiensi nutrisi (Decker, 1998).



Keterangan gambar :

————> : menyebabkan / meningkatkan

2.6 Hipotesis

Terdapat hubungan antara status gizi berdasarkan indeks antropometri dengan terjadinya *oral candidiasis* pada anak usia 6-12 tahun di lima pondok pesantren di kabupaten Jember.

BAB 3. METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian observasional analitik dengan pendekatan *cross sectional*. Dalam penelitian ini dilakukan pengamatan langsung kepada subyek untuk mengetahui dinamika korelasi antara faktor-faktor resiko dengan efek, dengan cara pengumpulan data sekaligus pada saat itu (Notoatmodjo, 2010).

3.2 Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada bulan September-Oktober 2011 di laboratorium klinik Piramida Jember dan di lima pondok pesantren di kabupaten Jember, yaitu:

- a. Ponpes Al-Qodiri (Jl. Otto Iskandar Dinata A/1 Ajung)
- b. Ponpes Yasinat (Jl. KH. Imam Bukhori Kesilir-Jember)
- c. Ponpes Al-Kawtsar (Jl. Metro 52 Sumbersari Kemuningsarilor Panti)
- d. Ponpes Bintang 9 (Jl. Rajawali 41 Trajan-Kemuningsarilor-Panti)
- e. Ponpes Nuris (Jl. Pangandaran 48 Antirogo-Jember)

3.3 Sampel Penelitian

3.3.1 Populasi penelitian

Populasi penelitian ini adalah anak umur 6-12 tahun di lima pondok pesantren di kabupaten Jember sebesar 433 orang.

3.3.2 Penggolongan sampel penelitian

Sampel terdiri atas dua kelompok, yaitu:

- a. Kelompok I adalah sampel anak laki-laki dan perempuan yang berumur 6-12 tahun yang menderita *oral candidiasis*.
- b. Kelompok II adalah sampel anak laki-laki dan perempuan yang berumur 6-12 tahun yang tidak menderita *oral candidiasis*.

3.3.3 Kriteria sampel:

- a. Anak usia 6-12 tahun yang berada di pondok pesantren yang perlu mendapat perhatian khusus terutama kesehatan dan pertumbuhannya
- b. Kesehatan umum baik
- c. Tidak adanya iritan lokal yang kronis seperti pemakaian gigi tiruan
- d. Tidak mengonsumsi obat golongan kortikosteroid baik dalam bentuk topikal, oral maupun sistemik
- e. Tidak mengonsumsi obat-obatan golongan antibiotik

3.3.4 Metode pengambilan sampel penelitian

Sampel diambil dengan teknik *purposive sampling* yaitu suatu pengambilan sampel yang didasarkan pada pertimbangan tertentu yang dibuat oleh peneliti sendiri, berdasarkan ciri atau sifat-sifat populasi yang sudah diketahui sebelumnya (Notoatmojdo, 2010).

3.3.5 Besar sampel penelitian

Dari hasil perhitungan sampel didapatkan jumlah sampel minimal 62 orang dari masing-masing kelompok sampel penelitian (lampiran C).

3.4 Identifikasi Variabel Penelitian

3.4.1 Variabel Bebas

Status gizi berdasarkan indeks antropometri gizi pada anak usia 6-12 tahun

3.4.2 Variabel Terikat

Oral candidiasis

3.4.3 Variabel Terkendali

- a. Subyek sesuai dengan kriteria subyek penelitian
- b. Prosedur penelitian dan analisis data

3.5 Definisi Operasional Variabel Sampel

3.5.1 Status Gizi

Status Gizi adalah suatu keadaan kesehatan yang ditentukan oleh derajat kebutuhan fisik energi dan zat-zat gizi lain yang diperoleh dari pangan dan makanan yang dampak fisiknya diukur dengan menggunakan indeks antropometri menurut BB/U (lampiran B).

3.5.2 *Oral Candidiasis*

Oral candidiasis merupakan salah satu penyakit pada rongga mulut berupa lesi putih yang disebabkan oleh jamur jenis *Candida albicans*. Secara klinis ditandai dengan plak/selaput tipis yang berwarna putih, berbintik-bintik atau merata, yang menutupi permukaan lidah oleh karena infeksi sistemik maupun lokal yang disebabkan oleh spesies *Candida*.

3.5.3 Indeks Antropometri

Parameter yang digunakan dalam penilaian status gizi. Indeks antropometri yang digunakan adalah Berat Badan menurut Umur (BB/U).

3.5.4 Pondok Pesantren

Tempat untuk mendidik agar santri-santri menjadi orang yang bertaqwa, berakhlak mulia serta memiliki kecerdasan yang tinggi dan merupakan sumber daya yang menjadi generasi penerus pembangunan yang perlu mendapat perhatian khusus terutama kesehatan dan pertumbuhannya.

3.6 Alat dan Bahan Penelitian

3.6.1 Alat :

- a. Kaca mulut no.3 dan 4
- b. Tempat tampon
- c. Pinset

- d. Petridish bersekat
- e. Deppen glass
- f. Tempat sampah
- g. *Nierbeken*
- h. Timbangan (merk smic)
- i. Handscoon (everglove)
- j. Masker (diapro)
- k. Spatula semen
- l. Rak
- m. Obyek glass
- n. Cover glass
- o. Pipet tetes
- p. Bunsen

3.6.2 Bahan :

- a. Aquadest steril
- b. KOH 10%
- c. Alkohol
- d. Tampon

3.7 Prosedur Pelaksanaan Penelitian

3.7.1 Persiapan Subyek

Subyek yang memenuhi kriteria dan telah mengisi *informed consent*, dipersiapkan untuk pengukuran status gizi, pemeriksaan klinis *oral candidiasis* dan swab dorsum lidah.

3.7.2 Pengukuran Status Gizi (kriteria BB/U)

- a. Untuk mengukur berat badan memakai timbangan standart. Subyek diinstruksikan untuk melepas sepatu, sabuk, dompet dan lain-lain yang berat kemudian berdiri tegak. Peneliti melihat angka yang tertera di timbangan.
- b. Penentuan umur anak ditentukan sesuai tanggal penimbangan BB, kemudian dikurangi dengan tanggal kelahiran yang diambil dari data identitas anak pada sekolah masing-masing, dengan ketentuan 1 bulan adalah 30 hari dan 1 tahun adalah 12 bulan.
- c. Hasil yang diperoleh dimasukkan dalam rumus yaitu BB/U . BB merupakan berat badan dalam kilogram dan U merupakan umur, kemudian dicocokkan dengan tabel status gizi berdasarkan indeks antropometri (lampiran A).

3.7.3 Prosedur Pemeriksaan Klinis *Oral Candidiasis*

- a. Sediakan alat dasar yang meliputi kaca mulut no. 3 dan no.4 serta spatula semen untuk melakukan pemeriksaan klinis intra oral *oral candidiasis*.
- b. Pemeriksaan klinis dilakukan dengan melihat gambaran klinis lesi yang terdapat pada rongga mulut.
- c. Secara klinis terdapat plak putih di permukaan lidah.
- d. Jika terdapat plak putih di permukaan lidahnya maka dilakukan swab dorsum lidah.

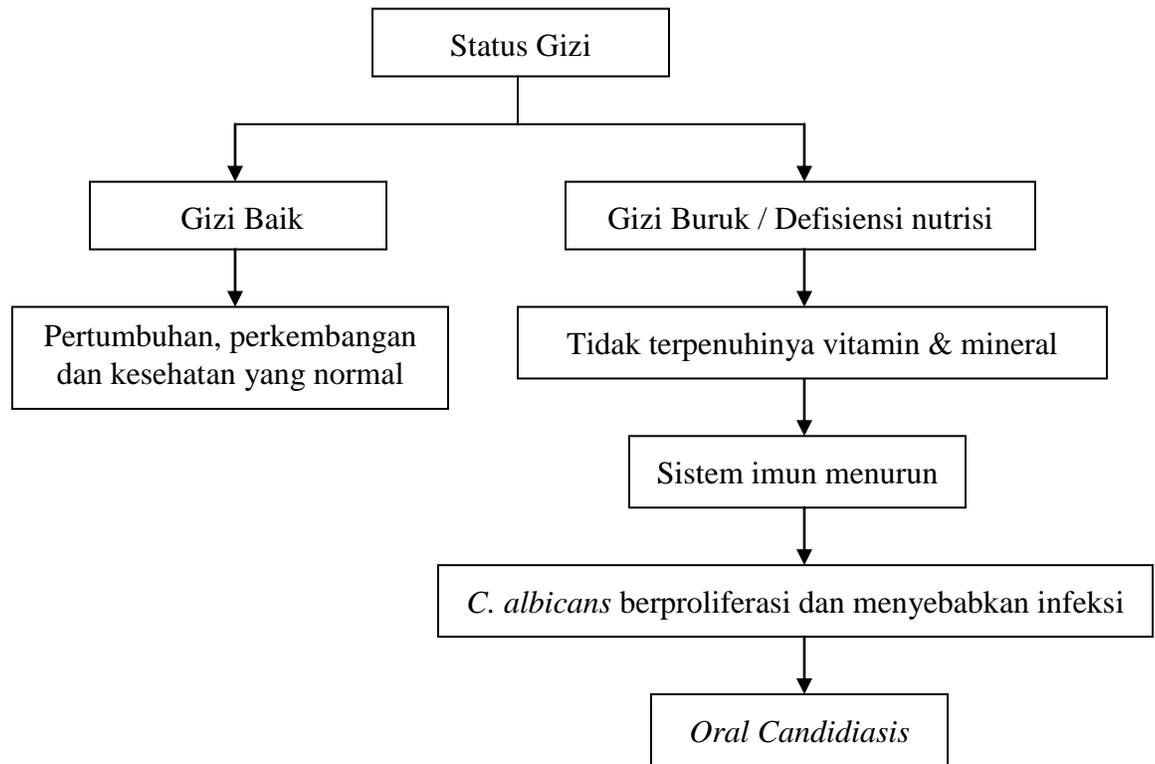
3.7.4 Prosedur Swab Dorsum Lidah

- a. Sediakan obyek glass yang bersih dan bebas lemak. Kemudian teteskan larutan KOH 10% tetes di atas obyek glass tadi sebanyak 1-2 tetes.
- b. Persiapkan subyek yang akan dijadikan obyek penelitian. Subyek disuruh kumur dengan aquadest steril.
- c. Kemudian dilakukan swab pertama pada dorsum lidah dan dibuang. Baru swab yang kedua yang diteliti.

- d. Setelah didapatkan sediaannya taruhlah dalam obyek glass yang telah ditetesi KOH 10% dan aduk sampai tercampur rata.
- e. Tutup preparat basah tersebut dengan menggunakan cover glass.
- f. Periksa di laboratorium, dengan mikroskop binokuler pembesaran 40x, apakah ada spora dan hifa dari jamur di dalam sediaan tadi.

3.8 Analisis Data

Data yang diperoleh dilakukan analisis menggunakan uji korelasi yaitu *chi-square test* yang bertujuan untuk melihat apakah ada hubungan antara status gizi berdasarkan indeks antropometri dengan terjadinya *oral candidiasis* pada anak usia 6-12 tahun di lima pondok pesantren di kabupaten Jember.



Keterangan gambar :

————> : menyebabkan / meningkatkan

2.7 Hipotesis

Terdapat hubungan antara status gizi berdasarkan indeks antropometri dengan terjadinya *oral candidiasis* pada anak usia 6-12 tahun di lima pondok pesantren di kabupaten Jember.

BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil

Hasil penelitian tentang hubungan status gizi berdasarkan indeks antropometri dengan terjadinya *oral candidiasis* pada anak usia 6-12 tahun di lima pondok pesantren di kabupaten Jember, ditunjukkan pada tabel 4.1.

Tabel 4.1 Persentase status gizi menurut (BB/U) berdasarkan indeks antropometri pada anak usia 6-12 tahun di lima pondok pesantren di kabupaten Jember

Status Gizi	Jumlah	(%)
Gizi Baik	392	(91)
Gizi Kurang	32	(7,4)
Gizi Buruk	7	(1,6)
Total	433	(100)

Penelitian ini terdiri atas 433 sampel pada anak usia 6-12 tahun di lima pondok pesantren di kabupaten Jember. Setelah dilakukan pengukuran status gizi menurut berat badan/umur, pada tabel 4.1 menunjukkan bahwa terdapat 91% anak mempunyai gizi baik, 7,4% mempunyai gizi kurang dan 1,6% mempunyai gizi buruk.

Data status gizi menurut indeks antropometri BB/U kemudian diuraikan berdasarkan jenis kelamin. Hasil yang diperoleh dapat dilihat pada tabel 4.2.

Tabel 4.2 Persentase status gizi menurut indeks antropometri (BB/U) pada anak usia 6-12 tahun di lima pondok pesantren di kabupaten Jember berdasarkan jenis kelamin

Jenis kelamin	Status Gizi (BB/U)			Total (%)
	Gizi Baik (%)	Gizi Kurang (%)	Gizi Buruk (%)	
Laki-laki	209 (90,9)	17 (7,4)	4 (1,7)	230 (100)
Perempuan	185 (91,1)	15 (7,4)	3 (1,5)	203 (100)
Total	394 (91)	32 (7,4)	7 (1,6)	433 (100)

Dari hasil pengukuran status gizi menurut BB/U berdasarkan jenis kelamin, dari 230 anak laki-laki, terdapat 90,9% anak dengan status gizi baik, 7,4% dengan status gizi kurang dan 1,7% dengan status gizi buruk. Dari 203 anak perempuan terdapat 91,1% anak dengan status gizi baik, 7,4% dengan status gizi kurang dan 1,5% dengan status gizi buruk.

Data status gizi diuraikan berdasarkan pondok pesantren yang diteliti. Presentase status gizi berdasarkan pondok pesantren dapat dilihat pada tabel 4.3.

Tabel 4.3 Persentase status gizi menurut indeks antropometri (BB/U) pada anak usia 6-12 tahun di lima pondok pesantren di kabupaten Jember berdasarkan pondok pesantren

Ponpes	Status Gizi (BB/U)			Total (%)
	Gizi Baik (%)	Gizi Kurang (%)	Gizi Buruk (%)	
Al-Kawtsar	144 (86,7)	19 (11,4)	3 (1,8)	166 (100)
Al-Qodiri	31 (88,6)	4 (11,4)	0	35 (100)
Bintang 9	76 (92,7)	4 (4,9)	2 (2,4)	82 (100)
Nuris	40 (94,5)	1 (2,4)	0	41 (100)
Yasinat	103 (90,5)	4 (3,7)	2 (1,8)	109 (100)
Total	394 (91)	32 (7,4)	7 (1,6)	433 (100)

Pada tabel 4.3 menunjukkan bahwa dari 166 anak di pondok pesantren Al-Kawtsar terdapat 86,7% anak dengan gizi baik, 11,4% dengan gizi kurang dan 1,8% dengan gizi buruk. Dari 35 anak yang berada di pondok pesantren Al-Qodiri, terdapat 88,6% anak dengan gizi baik dan 11,4% dengan gizi kurang. Dari 82 anak yang berada di pondok pesantren Bintang 9 terdapat 92,7% anak dengan gizi baik, 4,9% dengan gizi kurang dan 2,4% dengan gizi buruk. Dari 41 anak yang berada di pondok pesantren Nuris terdapat 94,5% anak dengan gizi baik dan 2,4% mempunyai

gizi kurang. Dari 109 anak yang berada di pondok pesantren Yasinat terdapat 90,5% anak dengan gizi baik, 3,7% dengan gizi kurang dan 1,8% dengan status gizi buruk.

Pengukuran status gizi menurut indeks antropometri (BB/U) dilanjutkan dengan pemeriksaan klinis *oral candidiasis*. Hasil pemeriksaan *oral candidiasis* dapat dilihat pada tabel 4.4

Tabel 4.4 Persentase *oral candidiasis* pada anak usia 6-12 tahun di lima pondok pesantren di kabupaten Jember

Umur	<i>Oral candidiasis</i>		Total (%)
	Ada (%) Kelompok I	Tidak ada (%) Kelompok II	
6-12 tahun	85 (19,6)	348 (80,4)	433 (100)

Tabel 4.4 menunjukkan bahwa dari 433 anak yang telah diperiksa didapatkan 19,6% menderita *oral candidiasis* dan 80,4% tidak menderita *oral candidiasis*.

Data persentase *oral candidiasis* pada anak usia 6-12 tahun di lima pondok pesantren di kabupaten Jember kemudian diuraikan berdasarkan jenis kelamin. Hasil yang diperoleh dapat dilihat pada tabel 4.5.

Tabel 4.5 Persentase *oral candidiasis* pada anak usia 6-12 tahun di lima pondok pesantren di kabupaten Jember berdasarkan jenis kelamin

Jenis Kelamin	<i>Oral candidiasis</i>		Total (%)
	Ada (%) Kelompok I	Tidak ada (%) Kelompok II	
Laki-laki	42 (18,3)	188 (81,7)	230 (100)
Perempuan	43 (21,2)	160 (78,8)	203 (100)
Total	85 (19,6)	348 (80,4)	433 (100)

Hasil pemeriksaan *oral candidiasis* sebanyak 433 anak berdasarkan jenis kelamin, dari 230 anak laki-laki terdapat 18,3% anak menderita *oral candidiasis* dan 81,7% tidak menderita *oral candidiasis*. Sedangkan dari 203 anak perempuan terdapat 21,2% anak menderita *oral candidiasis* dan 78,8% tidak menderita *oral candidiasis*.

Dari lima pondok pesantren memiliki jumlah populasi yang berbeda, sehingga angka kejadian dari *oral candidiasis* berbeda pada masing-masing pondok pesantren. Presentase *oral candidiasis* pada tiap pondok pesantren dapat dilihat pada tabel 4.6.

Tabel 4.6 Persentase *oral candidiasis* di lima pondok pesantren di kabupaten Jember

Ponpes	<i>Oral candidiasis</i>		Total (%)
	Ada (%) Kelompok I	Tidak ada (%) Kelompok II	
Al-Kawtsar	31 (18,7)	135 (81,3)	166 (100)
Al-Qodiri	9 (25,7)	26 (78,8)	35 (100)
Bintang 9	16 (19,5)	66 (80,5)	82 (100)
Nuris	6 (14,6)	35 (85,4)	41 (100)
Yasinat	23 (21,1)	86 (78,9)	109 (100)
Total	85 (19,6)	348 (80,4)	433 (100)

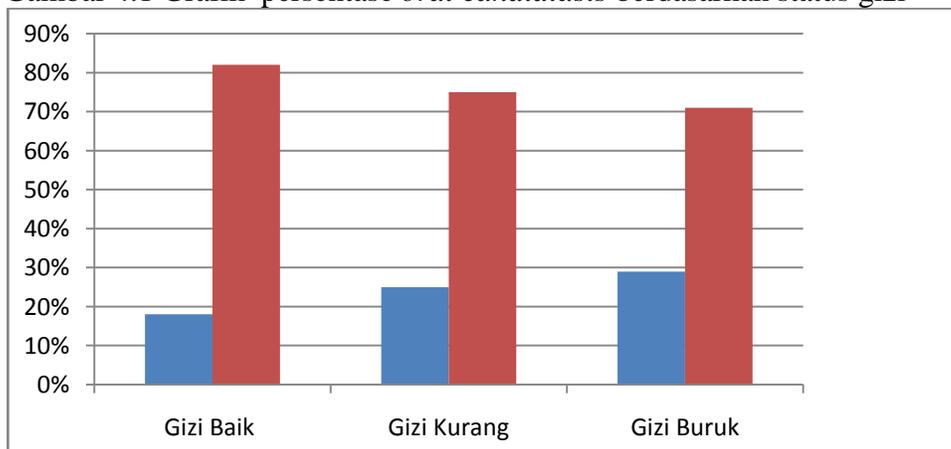
Pada tabel 4.6 menunjukkan bahwa dari 166 anak di pondok pesantren Al-Kawtsar terdapat 18,7% menderita *oral candidiasis* dan 81,3% tidak menderita *oral candidiasis*. Dari 35 anak yang berada di pondok pesantren Al-Qodiri terdapat 25,7% menderita *oral candidiasis* dan 78,8% tidak menderita *oral candidiasis*. Dari 82 anak yang berada di pondok pesantren Bintang 9 terdapat 19,5% menderita *oral candidiasis* dan 80,5% tidak menderita *oral candidiasis*. Dari 41 anak yang berada di pondok pesantren Nuris terdapat 14,6% menderita *oral candidiasis* dan 85,4% tidak menderita *oral candidiasis*. Dari 109 anak yang berada di pondok pesantren Yasinat terdapat 21,1% menderita *oral candidiasis* dan 78,9% tidak menderita *oral candidiasis*. Berdasarkan tabel 4.6 tersebut menunjukkan bahwa penderita yang paling tinggi menderita *oral candidiasis* yaitu di PP. Al-Kawtsar dan yang paling rendah menderita *oral candidiasis* adalah PP. Nuris.

Hasil pemeriksaan status gizi berdasarkan indeks antropometri (BB/U) dan pemeriksaan *oral candidiasis* dapat memberikan gambaran persentase *oral candidiasis* berdasarkan status gizi seperti yang dapat dilihat pada tabel 4.7.

Tabel 4.7 Persentase *oral candidiasis* berdasarkan status gizi

Status gizi	<i>Oral candidiasis</i>		Total (%)
	Ada (%) Kelompok I	Tidak ada (%) Kelompok II	
Gizi Baik	72 (18,3)	322 (81,7)	394 (100)
Gizi Kurang	8 (25)	24 (75)	32 (100)
Gizi Buruk	5 (28,6)	2 (71,4)	7 (100)
Total	85 (19,6)	348 (80,4)	433 (100)

Dari hasil pengukuran status gizi menurut BB/U berdasarkan indeks antropometri, dari 394 anak pondok pesantren yang mempunyai status gizi baik terdapat 18,3% menderita *oral candidiasis* dan 81,7% tidak menderita *oral candidiasis*. Dari 32 anak dengan status gizi kurang dijumpai 25% menderita *oral candidiasis* dan 75% tidak menderita *oral candidiasis*. Dari 7 anak dengan status gizi buruk terdapat 28,6% menderita *oral candidiasis* dan 71,4% tidak menderita *oral candidiasis*. Dalam hal ini kelompok I merupakan anak laki-laki dan perempuan berumur 6-12 tahun yang menderita *oral candidiasis* dan kelompok II adalah anak laki-laki dan perempuan berumur 6-12 tahun yang tidak menderita *oral candidiasis*. Hal ini juga dapat dilihat dari grafik 4.1.

Gambar 4.1 Grafik persentase *oral candidiasis* berdasarkan status gizi

Keterangan: ■ : ada *oral candidiasis*
 ■ : tidak ada *oral candidiasis*

4.2 Analisis Data

Setelah didapatkan hasil penelitian, selanjutnya dilakukan analisis statistik non parametrik karena skala data hasil penelitian berbentuk ordinal dan nominal, dengan menggunakan uji Chi-Square untuk menguji apakah terdapat hubungan status gizi berdasarkan indeks antropometri dengan terjadinya *oral candidiasis* pada anak usia 6-12 tahun di lima pondok pesantren di kabupaten Jember.

Tabel 4.8 Hasil uji Chi-Square untuk mengetahui apakah terdapat hubungan status gizi dengan terjadinya *oral candidiasis*

	Value	df	Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	12.949 ^a	2	.002

df : Derajat Bebas

Sig : Nilai Signifikansi

Berdasarkan tabel 4.8, diperoleh nilai signifikansi 0,002 ($p < 0,05$) sehingga dapat diartikan bahwa terdapat hubungan status gizi berdasarkan indeks antropometri dengan terjadinya *oral candidiasis* pada anak usia 6-12 tahun di lima pondok pesantren di kabupaten Jember.

4.3 Pembahasan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan status gizi berdasarkan indeks antropometri dengan terjadinya *oral candidiasis* pada anak usia 6-12 tahun di lima pondok pesantren di kabupaten Jember. Dari 433 anak yang berumur 6-12 tahun di lima pondok pesantren di kabupaten jember, diketahui bahwa 91% anak mempunyai gizi baik, 7,4% mempunyai gizi kurang dan 1,6% mempunyai gizi buruk. Hal ini menunjukkan bahwa hampir semua dari anak pondok pesantren tersebut mempunyai gizi baik (tabel 4.1).

Pada tabel 4.2 menunjukkan bahwa hasil pengukuran status gizi menurut BB/U berdasarkan jenis kelamin sebanyak 433 anak didapatkan dari 230 anak laki-laki dijumpai 90,9% dengan status gizi baik, 7,4% dengan status gizi kurang dan

1,7% dengan status gizi buruk. Dari 203 anak perempuan dijumpai 91,1% dengan status gizi baik, 7,4% dengan status gizi kurang dan 1,5% dengan status gizi buruk. Hal ini menunjukkan bahwa jumlah anak laki-laki pada saat penelitian lebih banyak dibandingkan dengan anak perempuan. Kebutuhan serta kecukupan gizi seseorang dipengaruhi oleh usia, jenis kelamin, ukuran tubuh, tingkat kegiatan, dan metabolisme. Hal ini dikarenakan anak laki-laki memiliki tingkat kegiatan dan tingkat metabolisme yang lebih tinggi dibandingkan anak perempuan. Tingkat kegiatan serta tingkat metabolisme mempengaruhi kebutuhan serta penggunaan gizi pada seseorang (Nizel, 1989).

Adapun tingginya gizi baik yaitu 91% di lima pondok pesantren tersebut dapat disebabkan karena konsumsi energi dan protein dalam makanan sehari-hari sudah memenuhi angka kecukupan gizi serta pola hidup dan lingkungan mereka sehat dan teratur, sehingga anak-anak tersebut mempunyai gizi yang baik. Sedangkan dari 9% yang status gizinya kurang/gizi buruk dapat disebabkan karena anak tersebut sebelum masuk pondok pesantren sudah kekurangan gizi sejak kecil. Pada penelitian di pondok pesantren ini, tidak dibedakan apakah anak yang diteliti sudah berapa lama atau baru masuk di pondok pesantren tersebut. Biasanya indeks pengukuran dengan berat badan/umur (BB/U) yang rendah menunjukkan kekurangan gizi terjadi dalam waktu yang sudah lama yang dimulai sejak kecil. Kemungkinan anak dengan kekurangan gizi yang ada di pondok pesantren ini sebelum masuk pondok pesantren sudah kekurangan gizi sejak kecil.

Status gizi rendah disebabkan oleh penyebab langsung dan tidak langsung. Penyebab langsung salah satunya adalah konsumsi makanan yang kurang. Sedangkan penyebab tidak langsung yang dominan meliputi tingkat ekonomi yang kurang, pendidikan umum dan pendidikan gizi yang kurang (Almatsier, 2003).

Status gizi adalah keadaan kesehatan individu atau kelompok yang ditentukan oleh derajat kebutuhan fisik akan energi dan zat-zat lain yang diperoleh dari makanan yang dampak fisiknya diukur antropometri. Gizi yang cukup diperlukan setiap orang

untuk mencapai pertumbuhan yang optimal. Status gizi optimal terjadi bila tubuh memperoleh cukup zat-zat gizi yang digunakan secara efisien (Almatsier, 2003).

Kekurangan gizi pada masa anak-anak disebabkan lingkungan yang khas dengan kemiskinan materi, sosial dan kultural. Faktor penyebab kekurangan gizi dapat berasal dari sanitasi yang tidak memadai, higiene personal yang buruk, pelayanan kesehatan yang tidak cukup, kapasitas pendapatan yang jelek dan kebanyakan jumlah penduduk. Faktor-faktor tersebut dapat terjadi pada tingkat nasional, regional, desa atau tingkat keluarga (Sjuaibah, 2006).

Pondok pesantren adalah tempat siswa belajar sekaligus tinggal pada asrama yang telah disediakan. Keberadaan pelajar pesantren selama ini belum banyak diperhatikan, baik dari segi kesehatan, tempat tinggal maupun konsumsi makanannya (Mahyuliansyah, 2011).

Pada penelitian ini, dijumpai yang menderita *oral candidiasis* 19,6% dan 80,4% tidak menderita *oral candidiasis*. Hal ini menunjukkan bahwa anak pondok pesantren hampir seluruhnya tidak menderita *oral candidiasis* (tabel 4.4). Anak dengan status gizi baik maka keadaan rongga mulutnya juga baik sehingga tidak menderita *oral candidiasis*. Hal ini disebabkan karena para pelajar tersebut dapat menjaga kesehatan, lingkungan dan pola makannya dengan baik sehingga terwujud pola perilaku hidup bersih dan sehat bagi para santri dan masyarakat pondok pesantren serta masyarakat lingkungannya (Mahyuliansyah, 2011).

Dari hasil pengukuran status gizi menurut BB/U berdasarkan indeks antropometri (tabel 4.7 dan grafik 4.1), diketahui bahwa semakin buruk status gizinya maka semakin tinggi insidensi *oral candidiasis*. Sesuai dengan literatur (Decker, 1998), kekurangan gizi adalah salah satu faktor penyebab terjadinya *oral candidiasis* terutama pada anak-anak pada dekade pertama sampai dekade kedua kehidupan, yaitu sekitar usia 6-12 tahun. Kekurangan gizi dapat karena kekurangan vitamin B2, riboflavin, vitamin B6, piridoksin, zat besi, asam folat dan biotin.

Defisiensi nutrisi merupakan hasil ketidakseimbangan antara penyediaan dan kebutuhan yaitu ketika pasokan gizi tidak memadai untuk memenuhi tuntutan tubuh.

Ketidakeimbangan ini mungkin hasil dari satu dari tiga penyebab utama yaitu kurang asupan, gangguan pencernaan dan penyerapan, atau makin banyaknya ekskresi. Defisiensi pada satu jenis nutrisi dapat berperan kepada defisiensi nutrisi-nutrisi yang lainnya (Decker, 1998).

Defisiensi nutrisi seperti defisiensi besi, asam folat dan vitamin B (B2, B6, B12) dapat dikaitkan dengan *oral candidiasis*. Ini menunjukkan bahwa pola makan yang buruk dapat menyebabkan terjadinya *oral candidiasis*. Hubungan defisiensi nutrisi dengan *oral candidiasis* menunjukkan saling berhubungan. Satu penjelasan yang nyata yaitu, bahwa vitamin dan mineral adalah esensial untuk mempertahankan sistem imun, bila tidak mencukupi, sistem imun akan menjadi lemah dan mikroorganisme yang banyak komensal oportunistik seperti *C. albicans* dapat berproliferasi dan menyebabkan infeksi. Apabila sistem pertahanan tubuh tidak dapat berfungsi dengan benar, maka seseorang tersebut akan mudah terserang infeksi dan *C. albicans* akan berproliferasi sehingga dapat menyebabkan terjadinya *oral candidiasis*.

Pada anak dengan status gizi baik, *C. albicans* umumnya tidak menyebabkan masalah apapun dalam rongga mulut sehingga keadaan rongga mulutnya juga baik, namun karena berbagai faktor sehingga jamur tersebut dapat tumbuh secara berlebihan dan menginfeksi rongga mulut. Faktor tersebut yang dapat menyebabkan timbulnya *oral candidiasis* yaitu dari faktor sistemik seperti diabetes melitus yang kurang terkontrol atau pola makan yang cenderung tinggi gula. Dan juga pola makan modern yang cenderung kaya karbohidrat dapat meningkatkan terjadinya *oral candidiasis*. Hal ini disebabkan karena asupan glukosa merupakan salah satu faktor predisposisi yang berperan dalam perkembangan infeksi *C. albicans* (Akpan, 2002).

Dari uraian diatas dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan antara status gizi berdasarkan indeks antropometri dengan terjadinya *oral candidiasis* pada anak usia 6-12 tahun di lima pondok pesantren di kabupaten Jember.

BAB 5. PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Terdapat hubungan antara status gizi berdasarkan indeks antropometri dengan terjadinya *oral candidiasis* pada anak usia 6-12 tahun di lima pondok pesantren di kabupaten Jember.

5.2 Saran

1. Dapat dijadikan sebagai dasar penelitian selanjutnya yaitu dapat dilakukan bukan hanya pada anak pondok pesantren, tetapi pada anak-anak panti asuhan dan anak-anak sekolah dasar di kabupaten Jember.
2. Perlu adanya kuesioner untuk mengetahui riwayat medis yang tidak bisa diketahui dari pemeriksaan fisik dan pemeriksaan klinis rongga mulut.
3. Perlu dilakukan penelitian mengenai hubungan status gizi dengan penyakit mulut lainnya.

DAFTAR BACAAN

Buku

- Akpan A, Morgan R. 2002. *Oral Candidiasis*. Postgrad Med J. 455-459.
- Almatsier, Sunita. 2003. *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*. Jakarta : Gramedia Pustaka Utama. 100.
- Azwar, Azrul. 1998. *Pedoman Tata Laksana Kekurangan Energi Protein pada Anak di Puskesmas dan Rumah Tangga*. Jakarta : Departemen Kesehatan. 1-16.
- Bengel, Veltman. 1989. *Differensial Diagnosis of Disease The Oral Mucosa*. New York. 144.
- Gayford, J.J ; Haskel, R. 1990. *Penyakit Mulut*. Cetakan I. Diterjemahkan oleh Yuwono, Lilian, drg. Judul Asli : *Clinical Oral Medicine*. Jakarta : EGC. 40-43.
- Greenberg, S., dkk. 1994. *Burket Ilmu Penyakit Mulut; Diagnosa dan Terapi*. Alih Bahasa : Sianita Kurniawan. Jakarta : Binarupa Aksara. 94-98.
- Indahyani, dkk. 2009. *Petunjuk Praktikum Biologi Mulut II*. Jember. Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Jember. 10-13.
- Irfana, Alfa Zahra. 2011. *Efek Xylitol Terhadap Jumlah Spora dan Hifa Candida albicans pada Tikus Wistar Jantan yang Dipapar Candida albicans*. Skripsi Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Jember. 9-15.
- Lameshow, Stanley, dkk. 1990. *Besar Sampel dalam Penelitian Kesehatan*. Yogyakarta : Gajah Mada University Press. 27-28.
- Langlais, Robert P. 1998. *Atlas Berwarna Kelainan Rongga Mulut yang Lazim*. Jakarta : Hipokrates. 58-94.
- Lewis, Michael A.O. 1998. *Tinjauan Klinis Penyakit Mulut*. Diterjemahkan, Elly Wiriawan. Judul Asli : *Clinical Oral Medicine*. Jakarta : Widya Medika. 88.
- Nizel, P. 1989. *Nutrition in Clinical Dentistry. 3rd Ed*. Tokyo : Gakuken Shoin Ltd. 1-2.
- Notoatmodjo, Soekidjo. 2010. *Metodologi Penelitian Kesehatan Ed.Rev*. Jakarta : Rineka Cipta. 26.

Silverman, S Jr at al. 2001. *Essential of Oral Med*, BC. Decker Inc, Hamilton, London. 170-177.

Snell. 2006. *Anatomi Klinis untuk Mahasiswa Kedokteran*. Alih bahasa : dr. Liliana Sugiharto, M. S. PAK. Judul asli : "Clinical Anatomy for Medical Students, 6th Ed". Jakarta : EGC. 794-795.

Supariasa, I Dewa Nyoman. 2001. *Penilaian Status Gizi*. Jakarta : EGC. 17-85.

Wigati, Tri Retno. 2005. *Peningkatan Waktu Penyembuhan Kandidiasis Mulut Pada Perokok Ditinjau Dari Lama Merokok dan Jumlah Rokok yang Dikonsumsi*. Skripsi Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Jember. 4-5.

Jurnal

Decker RT. 1998. *Oral Manifestations of Nutrient Deficiencies*. ADA Journal. 355-361.

Sjuaibah, drg. 2006. *Hubungan Status Gizi dengan Terjadinya Keilitis Angularis pada Anak Umur 6-12 Tahun di Enam Panti Asuhan Di Kota Madya Medan*. Dentika Dental journal Vol 11 No.2. 117-121.

Internet

Andryani, Suli. 2011. *Kandidiasis Oral Pada Pasien Tuberkulosis Paru Akibat Pemakaian Obat Antibiotik Dan Steroid (Laporan Kasus)*. <http://repository.usu.ac.id/handle/123456789/23362> [27 April 2011].

Mahyuliansyah. 2011. *Peran Serta Pondok Pesantren dalam Kesehatan*. <http://nurdiansyah89.wordpress.com/2010/02/07/peran-serta-pondok-pesantren-dalam-kesehatan/> [23 Desember 2011].

LAMPIRAN

Lampiran A. Informed Consent

PERNYATAAN PERSETUJUAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama :
 Umur :
 Nama orangtua :
 Alamat :

Dengan ini saya menyetujui untuk dilakukan pemeriksaan oleh :

Nama : Aisyah Dewi Fauzia
 NIM : 081610101031
 Fakultas : Kedokteran Gigi
 Universitas : Universitas Jember
 Judul Penelitian : Hubungan Status Gizi Berdasarkan Indeks Antropometri dengan Terjadinya *Oral Candidiasis* pada Anak Usia 6-12 Tahun di Lima Pondok Pesantren di Kabupaten Jember

Saya telah membaca atau dibacakan semua prosedur yang telah terlampir dengan benar dan dengan ini saya menyatakan kesanggupan untuk dilakukan pemeriksaan terhadap diri saya.

Jember,

Mengetahui,
 Orang tua/ Wali murid

Yang menyatakan

(.....)

(.....)

Lampiran B. Status Gizi berdasarkan Indeks Antropometri Gizi

Status Gizi	Indeks				
	BB/U	TB/U	BB/TB	LLA/U	LLA/TB
Gizi Baik	> 80%	> 85%	> 90%	> 85%	> 85%
Gizi Kurang	61-80%	71-85%	81-90%	71-85%	76-85%
Gizi Buruk	≤ 60%	≤ 70%	≤ 70%	≤ 70%	≤ 75%

Sumber : Puslitbang Gizi, 1980 terjemahan dari Supariasa 2001

Lampiran C. Rumus Perhitungan Besar Sampel

Jumlah sampel dalam penelitian ini diperoleh dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$n = \frac{\{Z_{1-\alpha/2}\sqrt{2P(1-P)} + Z_{1-\beta}\sqrt{P_1(1-P_1)+P_2(1-P_2)}\}^2}{(P_1-P_2)^2}$$

Keterangan :

- n = besar sampel minimum
- $Z_{1-\alpha/2}$ = nilai distribusi normal baku (tabel Z) pada α tertentu
- $Z_{1-\beta}$ = nilai distribusi normal baku (tabel Z) pada β tertentu
- P_1 = perkiraan proporsi pada populasi 1
- P_2 = perkiraan proporsi pada populasi 2
- P = $(P_1+P_2)/2$

Diketahui :

- $Z_{1-\alpha/2}$ = 1,96
- $Z_{1-\beta}$ = 1,64
- P_1 = 35% = 0,35
- P_2 = 65% = 0,65
- P = $(P_1+P_2)/2$
= 0,5

Perhitungan besar sampel

$$n = \frac{\{Z_{1-\alpha/2}\sqrt{2P(1-P)} + Z_{1-\beta}\sqrt{P_1(1-P_1)+P_2(1-P_2)}\}^2}{(P_1-P_2)^2}$$

$$n = \frac{\{1,96 \sqrt{2 \times 0,5 \times (1-0,5)} + 1,64 \sqrt{0,35 \times (1-0,35)+0,65 \times (1-0,65)}\}^2}{(0,35-0,65)^2}$$

$$= \frac{(1,372 + 0,984)^2}{(-0,3)^2}$$

$$= 5,53 / 0,09$$

$$= 61,36$$

$$= 62$$

Jadi besar sampel minimum yang dibutuhkan adalah 62 orang dari masing-masing kelompok sampel penelitian.

(Lameshow et al., 1990)

Lampiran D. Analisis Data

Frequencies

Statistics

		Status Gizi	Oral Candidiasis
N	Valid	433	433
	Missing	0	0

Frequency Table

Status Gizi

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Gizi Buruk	7	1.6	1.6	1.6
	Gizi Kurang	32	7.4	7.4	9.0
	Gizi Baik	394	91.0	91.0	100.0
	Total	433	100.0	100.0	

Oral Candidiasis

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Tidak Ada	348	80.4	80.4	80.4
	Ada	85	19.6	19.6	100.0
	Total	433	100.0	100.0	

Crosstabs

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Status Gizi * Oral Candidiasis	433	100.0%	0	.0%	433	100.0%

Status Gizi * Oral Candidiasis Crosstabulation

			Oral Candidiasis		Total
			Tidak Ada	Ada	
Status Gizi	Gizi Buruk	Count	2	5	7
		Expected Count	5.6	1.4	7.0
		% within Status Gizi	28.6%	71.4%	100.0%
	Gizi Kurang	Count	24	8	32
		Expected Count	25.7	6.3	32.0
		% within Status Gizi	75.0%	25.0%	100.0%
	Gizi Baik	Count	322	72	394
		Expected Count	316.7	77.3	394.0
		% within Status Gizi	81.7%	18.3%	100.0%
Total	Count	348	85	433	
	Expected Count	348.0	85.0	433.0	
	% within Status Gizi	80.4%	19.6%	100.0%	

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	12.949 ^a	2	.002
Likelihood Ratio	9.797	2	.007
Linear-by-Linear Association	9.232	1	.002
N of Valid Cases	433		

a. 1 cells (16.7%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1.37.

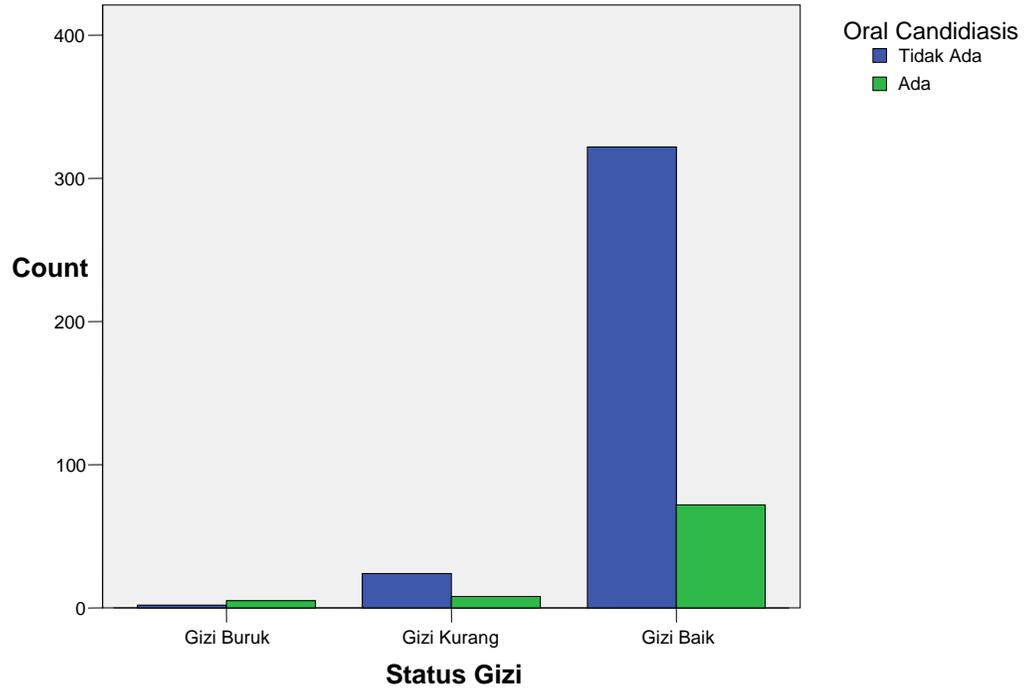
Symmetric Measures

		Value	Approx. Sig.
Nominal by Nominal	Contingency Coefficient	.170	.002
N of Valid Cases		433	

a. Not assuming the null hypothesis.

b. Using the asymptotic standard error assuming the null hypothesis.

Bar Chart



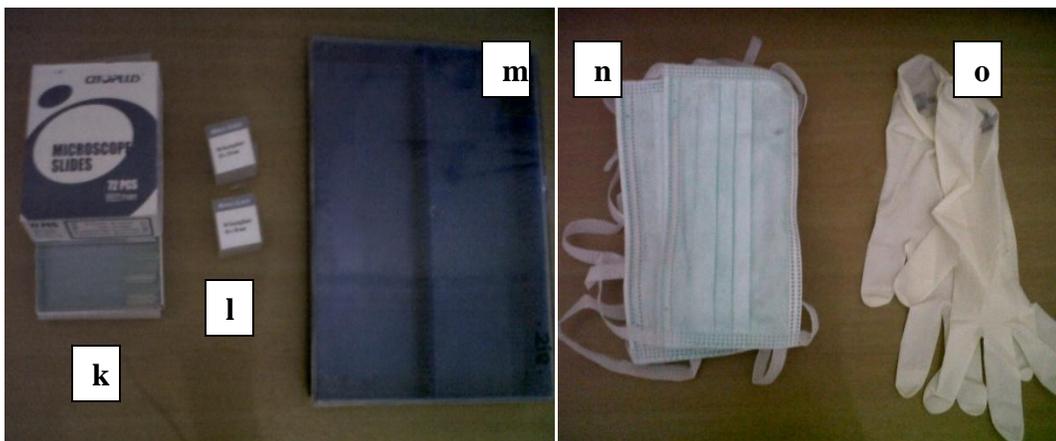
Lampiran E. Foto Alat dan Bahan Penelitian

E1. Alat Penelitian



Keterangan:

- | | |
|---------------------------|-----------------------|
| a. Kaca mulut no. 3 dan 4 | f. Tempat tampon |
| b. Spatula semen | g. Petridish bersekat |
| c. Pinset | h. Deppen glass |
| d. Pipet tetes | i. Tempat sampah |
| e. <i>Nierbeken</i> | j. Bunsen |

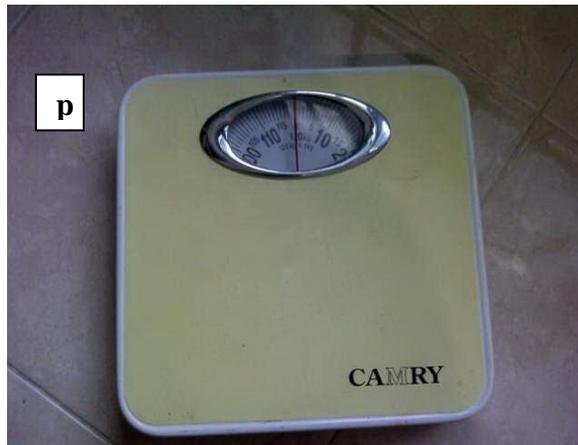


Keterangan:

- | | |
|----------------|-----------|
| k. Obyek glass | n. Masker |
|----------------|-----------|

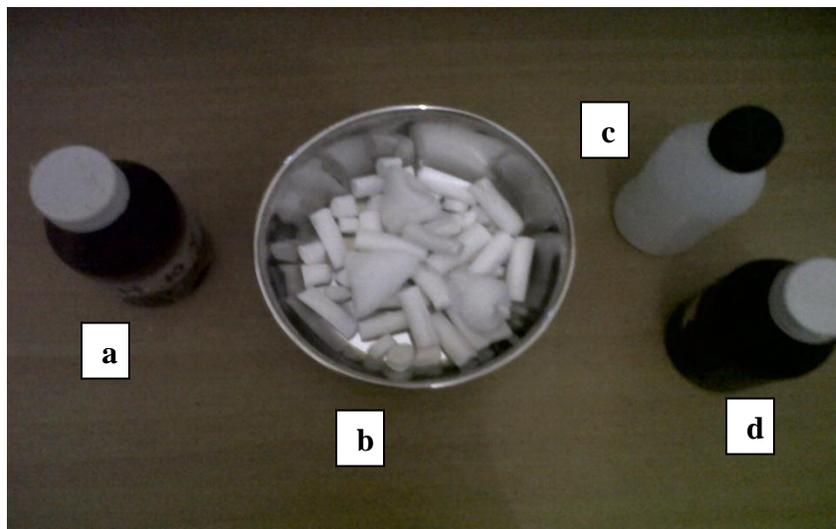
- l. Cover glass
- m. Rak

- o. Handscoon



Keterangan: p. Timbangan

E2. Bahan Penelitian



Keterangan:

- a. KOH 10%
- b. Tampon

- c. Alkohol
- d. Aquadest steril

Lampiran F. Foto Kegiatan Penelitian



Keterangan: Pengambilan swab dorsum lidah



Keterangan: Pembuatan preparat basah (hasil swab)



Keterangan: Keadaan rongga mulut penderita *oral candidiasis*

Lampiran G. Tabel Hasil Pengukuran Status Gizi dengan Terjadinya *Oral Candidiasis* di Lima Pondok Pesantren di Kabupaten Jember

Responden	Berat Badan (kg)	Umur (th)	Jenis Kelamin	Pondok Pesantren	Status Gizi	Oral Candidiasis
1	16	6	L	Nuris	Gizi Baik	Tidak Ada
2	21.5	6	L	Nuris	Gizi Baik	Tidak Ada
3	21	6	L	Nuris	Gizi Baik	Tidak Ada
4	15	6	L	Nuris	Gizi Baik	Tidak Ada
5	21	6	L	Nuris	Gizi Baik	Tidak Ada
6	17.5	6	L	Bintang 9	Gizi Baik	Ada
7	13	6	L	Bintang 9	Gizi Kurang	Tidak Ada
8	14	6	L	Bintang 9	Gizi Baik	Tidak Ada
9	15.5	6	L	Bintang 9	Gizi Baik	Tidak Ada
10	18.5	6	L	Bintang 9	Gizi Baik	Tidak Ada
11	14	6	L	Bintang 9	Gizi Baik	Tidak Ada
12	19	6	L	Bintang 9	Gizi Baik	Tidak Ada
13	10	6	L	Bintang 9	Gizi Buruk	Ada
14	18	6	L	Yasinat	Gizi Baik	Tidak Ada
15	25	6	L	Yasinat	Gizi Baik	Tidak Ada
16	24	6	L	Yasinat	Gizi Baik	Tidak Ada
17	20	6	L	Yasinat	Gizi Baik	Tidak Ada
18	16	6	L	Yasinat	Gizi Baik	Tidak Ada
19	18	6	L	Yasinat	Gizi Baik	Tidak Ada
20	21	6	L	Yasinat	Gizi Baik	Tidak Ada
21	16	6	L	Yasinat	Gizi Baik	Ada
22	34	6	L	Yasinat	Gizi Baik	Tidak Ada
23	12,5	6	L	Yasinat	Gizi Kurang	Tidak Ada
24	16	6	L	Yasinat	Gizi Baik	Ada
25	18	6	L	Yasinat	Gizi Baik	Tidak Ada
26	20	6	L	Yasinat	Gizi Baik	Tidak Ada
27	18	6	L	Yasinat	Gizi Baik	Tidak Ada
28	17	6	L	Al-Kaustar	Gizi Baik	Tidak Ada
29	16	6	L	Al-Kaustar	Gizi Baik	Ada
30	16,5	6	L	Al-Kaustar	Gizi Baik	Tidak Ada
31	20,5	6	L	Al-Kaustar	Gizi Baik	Tidak Ada
32	15	6	L	Al-Kaustar	Gizi Baik	Tidak Ada
33	17	6	P	Nuris	Gizi Baik	Tidak Ada
34	16	6	P	Nuris	Gizi Baik	Tidak Ada
35	15	6	P	Nuris	Gizi Baik	Ada

36	16	6	P	Nuris	Gizi Baik	Tidak Ada
37	17	6	P	Nuris	Gizi Baik	Tidak Ada
38	15	6	P	Bintang 9	Gizi Baik	Tidak Ada
39	19	6	P	Yasinat	Gizi Baik	Tidak Ada
40	16	6	P	Yasinat	Gizi Baik	Tidak Ada
41	15	6	P	Yasinat	Gizi Baik	Tidak Ada
42	18	6	P	Yasinat	Gizi Baik	Tidak Ada
43	22	6	P	Yasinat	Gizi Baik	Tidak Ada
44	20	6	P	Yasinat	Gizi Baik	Ada
45	15,5	6	P	Yasinat	Gizi Baik	Tidak Ada
46	15,5	6	P	Al-Kaustar	Gizi Baik	Tidak Ada
47	17	6	P	Al-Kaustar	Gizi Baik	Tidak Ada
48	18,5	6	P	Al-Kaustar	Gizi Baik	Ada
49	15,5	6	P	Al-Kaustar	Gizi Baik	Tidak Ada
50	13,5	6	P	Al-Kaustar	Gizi Baik	Tidak Ada
51	14	7	L	Nuris	Gizi Kurang	Tidak Ada
52	19	7	L	Nuris	Gizi Baik	Tidak Ada
53	21	7	L	Nuris	Gizi Baik	Ada
54	20	7	L	Nuris	Gizi Baik	Tidak Ada
55	20	7	L	Nuris	Gizi Baik	Tidak Ada
56	18.5	7	L	Nuris	Gizi Baik	Tidak Ada
57	16	7	L	Nuris	Gizi Baik	Ada
58	17	7	L	Nuris	Gizi Baik	Tidak Ada
59	17	7	L	Nuris	Gizi Baik	Tidak Ada
60	20	7	L	Nuris	Gizi Baik	Tidak Ada
61	24	7	L	Nuris	Gizi Baik	Tidak Ada
62	19.5	7	L	Bintang 9	Gizi Baik	Tidak Ada
63	16	7	L	Bintang 9	Gizi Baik	Tidak Ada
64	18.2	7	L	Bintang 9	Gizi Baik	Tidak Ada
65	29	7	L	Yasinat	Gizi Baik	Tidak Ada
66	21	7	L	Yasinat	Gizi Baik	Ada
67	23	7	L	Yasinat	Gizi Baik	Tidak Ada
68	18	7	L	Yasinat	Gizi Baik	Tidak Ada
69	19	7	L	Yasinat	Gizi Baik	Ada
70	22	7	L	Yasinat	Gizi Baik	Tidak Ada
71	20	7	L	Yasinat	Gizi Baik	Tidak Ada
72	22	7	L	Yasinat	Gizi Baik	Tidak Ada
73	17	7	L	Yasinat	Gizi Baik	Tidak Ada

74	19	7	L	Yasinat	Gizi Baik	Tidak Ada
75	17,5	7	L	Al-Kaustar	Gizi Baik	Tidak Ada
76	16,5	7	L	Al-Kaustar	Gizi Baik	Tidak Ada
77	16	7	L	Al-Kaustar	Gizi Baik	Tidak Ada
78	18	7	L	Al-Kaustar	Gizi Baik	Tidak Ada
79	18	7	L	Al-Kaustar	Gizi Baik	Tidak Ada
80	17	7	L	Al-Kaustar	Gizi Baik	Tidak Ada
81	22	7	L	Al-Kaustar	Gizi Baik	Tidak Ada
82	17	7	L	Al-Kaustar	Gizi Baik	Tidak Ada
83	15	7	P	Nuris	Gizi Baik	Tidak Ada
84	25	7	P	Nuris	Gizi Baik	Ada
85	20	7	P	Nuris	Gizi Baik	Ada
86	16	7	P	Nuris	Gizi Baik	Tidak Ada
87	15	7	P	Nuris	Gizi Baik	Tidak Ada
88	16	7	P	Nuris	Gizi Baik	Tidak Ada
89	19	7	P	Nuris	Gizi Baik	Tidak Ada
90	20	7	P	Nuris	Gizi Baik	Tidak Ada
91	16	7	P	Nuris	Gizi Baik	Tidak Ada
92	16	7	P	Nuris	Gizi Baik	Tidak Ada
93	19	7	P	Bintang 9	Gizi Baik	Ada
94	15	7	P	Bintang 9	Gizi Baik	Tidak Ada
95	15	7	P	Bintang 9	Gizi Baik	Tidak Ada
96	19	7	P	Yasinat	Gizi Baik	Tidak Ada
97	20	7	P	Yasinat	Gizi Baik	Tidak Ada
98	19	7	P	Yasinat	Gizi Baik	Tidak Ada
99	15	7	P	Yasinat	Gizi Baik	Ada
100	30	7	P	Yasinat	Gizi Baik	Tidak Ada
101	19	7	P	Yasinat	Gizi Baik	Tidak Ada
102	24	7	P	Yasinat	Gizi Baik	Tidak Ada
103	18	7	P	Yasinat	Gizi Baik	Ada
104	18	7	P	Yasinat	Gizi Baik	Tidak Ada
105	20	7	P	Yasinat	Gizi Baik	Tidak Ada
106	17	7	P	Yasinat	Gizi Baik	Tidak Ada
107	22	7	P	Yasinat	Gizi Baik	Tidak Ada
108	17	7	P	Yasinat	Gizi Baik	Tidak Ada
109	18	7	P	Yasinat	Gizi Baik	Tidak Ada
110	20	7	P	Yasinat	Gizi Baik	Tidak Ada
111	17	7	P	Yasinat	Gizi Baik	Tidak Ada

112	16	7	P	Yasinat	Gizi Baik	Tidak Ada
113	18	7	P	Al-Kaustar	Gizi Baik	Tidak Ada
114	14	7	P	Al-Kaustar	Gizi Kurang	Ada
115	20	7	P	Al-Kaustar	Gizi Baik	Tidak Ada
116	17	7	P	Al-Kaustar	Gizi Baik	Tidak Ada
117	21	7	P	Al-Kaustar	Gizi Baik	Tidak Ada
118	10	7	P	Al-Kaustar	Gizi Buruk	Ada
119	17	7	P	Al-Kaustar	Gizi Baik	Tidak Ada
120	19	7	P	Al-Kaustar	Gizi Baik	Tidak Ada
121	15	7	P	Al-Kaustar	Gizi Baik	Tidak Ada
122	19	7	P	Al-Kaustar	Gizi Baik	Tidak Ada
123	14	7	P	Al-Kaustar	Gizi Kurang	Ada
124	21	7	P	Al-Kaustar	Gizi Baik	Tidak Ada
125	17	7	P	Al-Kaustar	Gizi Baik	Tidak Ada
126	20	7	P	Al-Kaustar	Gizi Baik	Tidak Ada
127	20.5	8	L	Nuris	Gizi Baik	Tidak Ada
128	20	8	L	Nuris	Gizi Baik	Tidak Ada
129	21.5	8	L	Nuris	Gizi Baik	Tidak Ada
130	20	8	L	Nuris	Gizi Baik	Tidak Ada
131	17	8	L	Nuris	Gizi Baik	Ada
132	19	8	L	Nuris	Gizi Baik	Tidak Ada
133	22	8	L	Nuris	Gizi Baik	Tidak Ada
134	23	8	L	Bintang 9	Gizi Baik	Tidak Ada
135	17.5	8	L	Bintang 9	Gizi Baik	Tidak Ada
136	26	8	L	Bintang 9	Gizi Baik	Tidak Ada
137	19	8	L	Bintang 9	Gizi Baik	Tidak Ada
138	15,5	8	L	Bintang 9	Gizi Kurang	Tidak Ada
139	19.5	8	L	Bintang 9	Gizi Baik	Tidak Ada
140	25	8	L	Bintang 9	Gizi Baik	Ada
141	20.5	8	L	Bintang 9	Gizi Baik	Tidak Ada
142	16	8	L	Bintang 9	Gizi Baik	Tidak Ada
143	17.5	8	L	Bintang 9	Gizi Baik	Ada
144	18.5	8	L	Bintang 9	Gizi Baik	Tidak Ada
145	20	8	L	Yasinat	Gizi Baik	Ada
146	20	8	L	Yasinat	Gizi Baik	Tidak Ada
147	26	8	L	Yasinat	Gizi Baik	Ada
148	18	8	L	Yasinat	Gizi Baik	Tidak Ada
149	22	8	L	Yasinat	Gizi Baik	Tidak Ada

150	21	8	L	Yasinat	Gizi Baik	Tidak Ada
151	24	8	L	Yasinat	Gizi Baik	Tidak Ada
152	20	8	L	Yasinat	Gizi Baik	Ada
153	21	8	L	Yasinat	Gizi Baik	Tidak Ada
154	17	8	L	Yasinat	Gizi Baik	Tidak Ada
155	22	8	L	Yasinat	Gizi Baik	Tidak Ada
156	22	8	L	Yasinat	Gizi Baik	Ada
157	21	8	L	Yasinat	Gizi Baik	Tidak Ada
158	20	8	L	Yasinat	Gizi Baik	Tidak Ada
159	11	8	L	Yasinat	Gizi Buruk	Ada
160	20	8	L	Yasinat	Gizi Baik	Tidak Ada
161	20	8	L	Yasinat	Gizi Baik	Tidak Ada
162	28	8	L	Yasinat	Gizi Baik	Tidak Ada
163	24	8	L	Yasinat	Gizi Baik	Tidak Ada
164	22	8	L	Al-Kaustar	Gizi Baik	Tidak Ada
165	7	8	L	Al-Kaustar	Gizi Buruk	Tidak Ada
166	19	8	L	Al-Kaustar	Gizi Baik	Tidak Ada
167	18,5	8	L	Al-Kaustar	Gizi Baik	Tidak Ada
168	21	8	L	Al-Kaustar	Gizi Baik	Ada
169	18	8	L	Al-Kaustar	Gizi Baik	Tidak Ada
170	24	8	L	Al-Kaustar	Gizi Baik	Ada
171	20,5	8	L	Al-Kaustar	Gizi Baik	Tidak Ada
172	18	8	L	Al-Kaustar	Gizi Baik	Tidak Ada
173	20	8	L	Al-Kaustar	Gizi Baik	Tidak Ada
174	16	8	L	Al-Kaustar	Gizi Baik	Tidak Ada
175	18	8	L	Al-Kaustar	Gizi Baik	Tidak Ada
176	19	8	P	Nuris	Gizi Baik	Tidak Ada
177	23	8	P	Nuris	Gizi Baik	Tidak Ada
178	20	8	P	Nuris	Gizi Baik	Tidak Ada
179	20	8	P	Bintang 9	Gizi Baik	Ada
180	20	8	P	Bintang 9	Gizi Baik	Tidak Ada
181	20.5	8	P	Bintang 9	Gizi Baik	Tidak Ada
182	16	8	P	Bintang 9	Gizi Baik	Tidak Ada
183	19.5	8	P	Bintang 9	Gizi Baik	Tidak Ada
184	16	8	P	Yasinat	Gizi Baik	Tidak Ada
185	20	8	P	Yasinat	Gizi Baik	Tidak Ada
186	20	8	P	Yasinat	Gizi Baik	Tidak Ada
187	24	8	P	Yasinat	Gizi Baik	Ada

188	20	8	P	Yasinat	Gizi Baik	Tidak Ada
189	26	8	P	Yasinat	Gizi Baik	Tidak Ada
190	21	8	P	Yasinat	Gizi Baik	Tidak Ada
191	19	8	P	Yasinat	Gizi Baik	Ada
192	15	8	P	Yasinat	Gizi Kurang	Tidak Ada
193	24	8	P	Yasinat	Gizi Baik	Ada
194	25	8	P	Yasinat	Gizi Baik	Tidak Ada
195	20	8	P	Yasinat	Gizi Baik	Tidak Ada
196	23	8	P	Yasinat	Gizi Baik	Tidak Ada
197	30	8	P	Yasinat	Gizi Baik	Tidak Ada
198	26	8	P	Yasinat	Gizi Baik	Tidak Ada
199	11	8	P	Yasinat	Gizi Buruk	Tidak Ada
200	20	8	P	Yasinat	Gizi Baik	Tidak Ada
201	19,5	8	P	Al-Kaustar	Gizi Baik	Tidak Ada
202	20	8	P	Al-Kaustar	Gizi Baik	Ada
203	20	8	P	Al-Kaustar	Gizi Baik	Tidak Ada
204	19	8	P	Al-Kaustar	Gizi Baik	Tidak Ada
205	19,5	8	P	Al-Kaustar	Gizi Baik	Tidak Ada
206	17	8	P	Al-Kaustar	Gizi Baik	Tidak Ada
207	23	8	P	Al-Kaustar	Gizi Baik	Tidak Ada
208	14,5	8	P	Al-Kaustar	Gizi Kurang	Ada
209	25	8	P	Al-Kaustar	Gizi Baik	Tidak Ada
210	21	8	P	Al-Kaustar	Gizi Baik	Tidak Ada
211	21	9	L	Bintang 9	Gizi Baik	Tidak Ada
212	21	9	L	Bintang 9	Gizi Baik	Tidak Ada
213	20	9	L	Bintang 9	Gizi Baik	Tidak Ada
214	19	9	L	Bintang 9	Gizi Baik	Tidak Ada
215	24	9	L	Bintang 9	Gizi Baik	Tidak Ada
216	16.5	9	L	Bintang 9	Gizi Kurang	Tidak Ada
217	18	9	L	Yasinat	Gizi Kurang	Tidak Ada
218	26	9	L	Yasinat	Gizi Baik	Tidak Ada
219	24	9	L	Yasinat	Gizi Baik	Ada
220	24	9	L	Yasinat	Gizi Baik	Tidak Ada
221	25	9	L	Yasinat	Gizi Baik	Tidak Ada
222	25	9	L	Yasinat	Gizi Baik	Tidak Ada
223	24	9	L	Yasinat	Gizi Baik	Ada
224	24	9	L	Yasinat	Gizi Baik	Tidak Ada
225	17	9	L	Yasinat	Gizi Kurang	Ada

226	21	9	L	Yasinat	Gizi Baik	Tidak Ada
227	21	9	L	Yasinat	Gizi Baik	Tidak Ada
228	17,5	9	L	Al-Kaustar	Gizi Kurang	Tidak Ada
229	24,5	9	L	Al-Kaustar	Gizi Baik	Tidak Ada
230	23	9	L	Al-Kaustar	Gizi Baik	Tidak Ada
231	20	9	L	Al-Kaustar	Gizi Baik	Tidak Ada
232	22,5	9	L	Al-Kaustar	Gizi Baik	Tidak Ada
233	22	9	L	Al-Kaustar	Gizi Baik	Tidak Ada
234	23	9	L	Al-Kaustar	Gizi Baik	Tidak Ada
235	16,5	9	L	Al-Kaustar	Gizi Kurang	Tidak Ada
236	30	9	L	Al-Kaustar	Gizi Baik	Ada
237	24	9	L	Al-Kaustar	Gizi Baik	Ada
238	24	9	L	Al-Kaustar	Gizi Baik	Tidak Ada
239	17	9	L	Al-Kaustar	Gizi Kurang	Tidak Ada
240	24	9	P	Bintang 9	Gizi Baik	Tidak Ada
241	20	9	P	Bintang 9	Gizi Baik	Ada
242	38	9	P	Bintang 9	Gizi Baik	Tidak Ada
243	25	9	P	Bintang 9	Gizi Baik	Tidak Ada
244	24.5	9	P	Bintang 9	Gizi Baik	Tidak Ada
245	22	9	P	Bintang 9	Gizi Baik	Ada
246	37	9	P	Bintang 9	Gizi Baik	Tidak Ada
247	19.5	9	P	Bintang 9	Gizi Baik	Tidak Ada
248	22.5	9	P	Bintang 9	Gizi Baik	Tidak Ada
249	28.5	9	P	Bintang 9	Gizi Baik	Tidak Ada
250	22	9	P	Yasinat	Gizi Baik	Ada
251	24	9	P	Yasinat	Gizi Baik	Tidak Ada
252	29	9	P	Yasinat	Gizi Baik	Tidak Ada
253	29	9	P	Yasinat	Gizi Baik	Tidak Ada
254	22	9	P	Yasinat	Gizi Baik	Tidak Ada
255	21	9	P	Yasinat	Gizi Baik	Tidak Ada
256	24	9	P	Yasinat	Gizi Baik	Ada
257	24	9	P	Yasinat	Gizi Baik	Ada
258	28,5	9	P	Yasinat	Gizi Baik	Tidak Ada
259	32	9	P	Yasinat	Gizi Baik	Tidak Ada
260	21,5	9	P	Al-Kaustar	Gizi Baik	Tidak Ada
261	20	9	P	Al-Kaustar	Gizi Baik	Ada
262	24	9	P	Al-Kaustar	Gizi Baik	Tidak Ada
263	24	9	P	Al-Kaustar	Gizi Baik	Tidak Ada

264	16	9	P	Al-Kaustar	Gizi Kurang	Ada
265	18,5	9	P	Al-Kaustar	Gizi Kurang	Tidak Ada
266	26	9	P	Al-Kaustar	Gizi Baik	Tidak Ada
267	19	9	P	Al-Kaustar	Gizi Baik	Tidak Ada
268	20	9	P	Al-Kaustar	Gizi Baik	Tidak Ada
269	25	9	P	Al-Kaustar	Gizi Baik	Tidak Ada
270	16	9	P	Al-Kaustar	Gizi Kurang	Tidak Ada
271	22	9	P	Al-Kaustar	Gizi Baik	Tidak Ada
272	23	9	P	Al-Kaustar	Gizi Baik	Tidak Ada
273	20	9	P	Al-Kaustar	Gizi Baik	Ada
274	22	10	L	Bintang 9	Gizi Baik	Tidak Ada
275	26.5	10	L	Bintang 9	Gizi Baik	Tidak Ada
276	24	10	L	Bintang 9	Gizi Baik	Tidak Ada
277	25.5	10	L	Bintang 9	Gizi Baik	Ada
278	26	10	L	Yasinat	Gizi Baik	Ada
279	22	10	L	Al-Kaustar	Gizi Baik	Ada
280	17	10	L	Al-Kaustar	Gizi Kurang	Ada
281	23	10	L	Al-Kaustar	Gizi Baik	Tidak Ada
282	23	10	L	Al-Kaustar	Gizi Baik	Tidak Ada
283	27,5	10	L	Al-Kaustar	Gizi Baik	Tidak Ada
284	29	10	L	Al-Kaustar	Gizi Baik	Tidak Ada
285	21	10	L	Al-Kaustar	Gizi Baik	Ada
286	18	10	L	Al-Kaustar	Gizi Kurang	Tidak Ada
287	25	10	L	Al-Kaustar	Gizi Baik	Tidak Ada
288	22	10	L	Al-Kaustar	Gizi Baik	Tidak Ada
289	21	10	L	Al-Kaustar	Gizi Baik	Tidak Ada
290	22	10	L	Al-Kaustar	Gizi Baik	Ada
291	23,5	10	L	Al-Kaustar	Gizi Baik	Tidak Ada
292	25	10	L	Al-Kaustar	Gizi Baik	Tidak Ada
293	55	10	L	Al-Kaustar	Gizi Baik	Tidak Ada
294	18	10	L	Al-Qodiri	Gizi Kurang	Tidak Ada
295	23	10	P	Bintang 9	Gizi Baik	Ada
296	23	10	P	Bintang 9	Gizi Baik	Tidak Ada
297	23	10	P	Bintang 9	Gizi Baik	Tidak Ada
298	25	10	P	Bintang 9	Gizi Baik	Ada
299	13	10	P	Bintang 9	Gizi Buruk	Ada
300	25	10	P	Bintang 9	Gizi Baik	Tidak Ada
301	22.5	10	P	Bintang 9	Gizi Baik	Ada

302	29	10	P	Yasinat	Gizi Baik	Ada
303	17	10	P	Al-Kaustar	Gizi Kurang	Tidak Ada
304	27,5	10	P	Al-Kaustar	Gizi Baik	Ada
305	22	10	P	Al-Kaustar	Gizi Baik	Tidak Ada
306	21,5	10	P	Al-Kaustar	Gizi Baik	Tidak Ada
307	21,5	10	P	Al-Kaustar	Gizi Baik	Tidak Ada
308	25	10	P	Al-Kaustar	Gizi Baik	Tidak Ada
309	31	10	P	Al-Kaustar	Gizi Baik	Tidak Ada
310	25	10	P	Al-Kaustar	Gizi Baik	Ada
311	26.5	11	L	Bintang 9	Gizi Baik	Tidak Ada
312	26	11	L	Bintang 9	Gizi Baik	Ada
313	29.5	11	L	Bintang 9	Gizi Baik	Tidak Ada
314	29	11	L	Bintang 9	Gizi Baik	Tidak Ada
315	23	11	L	Bintang 9	Gizi Baik	Tidak Ada
316	28.5	11	L	Bintang 9	Gizi Baik	Ada
317	23	11	L	Bintang 9	Gizi Baik	Tidak Ada
318	35	11	L	Bintang 9	Gizi Baik	Tidak Ada
319	27.5	11	L	Bintang 9	Gizi Baik	Tidak Ada
320	26.5	11	L	Bintang 9	Gizi Baik	Tidak Ada
321	29	11	L	Bintang 9	Gizi Baik	Tidak Ada
322	22.5	11	L	Bintang 9	Gizi Baik	Tidak Ada
323	22	11	L	Yasinat	Gizi Baik	Tidak Ada
324	22	11	L	Yasinat	Gizi Baik	Tidak Ada
325	30	11	L	Al-Kaustar	Gizi Baik	Ada
326	23,5	11	L	Al-Kaustar	Gizi Baik	Tidak Ada
327	22,5	11	L	Al-Kaustar	Gizi Baik	Tidak Ada
328	30	11	L	Al-Kaustar	Gizi Baik	Tidak Ada
329	15	11	L	Al-Kaustar	Gizi Buruk	Ada
330	24	11	L	Al-Kaustar	Gizi Baik	Tidak Ada
331	23	11	L	Al-Kaustar	Gizi Baik	Tidak Ada
332	33	11	L	Al-Kaustar	Gizi Baik	Tidak Ada
333	20	11	L	Al-Kaustar	Gizi Kurang	Tidak Ada
334	25,5	11	L	Al-Kaustar	Gizi Baik	Tidak Ada
335	28	11	L	Al-Kaustar	Gizi Baik	Tidak Ada
336	24,5	11	L	Al-Kaustar	Gizi Baik	Ada
337	24	11	L	Al-Kaustar	Gizi Baik	Ada
338	24	11	L	Al-Kaustar	Gizi Baik	Tidak Ada
339	34	11	L	Al-Kaustar	Gizi Baik	Tidak Ada

340	19	11	L	Al-Kaustar	Gizi Kurang	Tidak Ada
341	30	11	L	Al-Kaustar	Gizi Baik	Tidak Ada
342	28	11	L	Al-Kaustar	Gizi Baik	Tidak Ada
343	28	11	L	Al-Qodiri	Gizi Baik	Tidak Ada
344	29	11	L	Al-Qodiri	Gizi Baik	Tidak Ada
345	26	11	L	Al-Qodiri	Gizi Baik	Tidak Ada
346	25	11	L	Al-Qodiri	Gizi Baik	Tidak Ada
347	24	11	L	Al-Qodiri	Gizi Baik	Ada
348	30	11	L	Al-Qodiri	Gizi Baik	Tidak Ada
349	20	11	L	Al-Qodiri	Gizi Kurang	Ada
350	35	11	L	Al-Qodiri	Gizi Baik	Tidak Ada
351	26	11	L	Al-Qodiri	Gizi Baik	Tidak Ada
352	52	11	L	Al-Qodiri	Gizi Baik	Ada
353	30	11	L	Al-Qodiri	Gizi Baik	Ada
354	22.5	11	P	Bintang 9	Gizi Baik	Tidak Ada
355	32	11	P	Bintang 9	Gizi Baik	Tidak Ada
356	25.5	11	P	Bintang 9	Gizi Baik	Tidak Ada
357	25	11	P	Bintang 9	Gizi Baik	Tidak Ada
358	23	11	P	Al-Kaustar	Gizi Baik	Tidak Ada
359	21	11	P	Al-Kaustar	Gizi Kurang	Tidak Ada
360	25	11	P	Al-Kaustar	Gizi Baik	Tidak Ada
361	22	11	P	Al-Kaustar	Gizi Baik	Tidak Ada
362	29,5	11	P	Al-Kaustar	Gizi Baik	Tidak Ada
363	31	11	P	Al-Kaustar	Gizi Baik	Ada
364	24,5	11	P	Al-Kaustar	Gizi Baik	Tidak Ada
365	21	11	P	Al-Kaustar	Gizi Kurang	Tidak Ada
366	27	11	P	Al-Kaustar	Gizi Baik	Tidak Ada
367	27	11	P	Al-Kaustar	Gizi Baik	Tidak Ada
368	25	11	P	Al-Kaustar	Gizi Baik	Tidak Ada
369	25	11	P	Al-Kaustar	Gizi Baik	Tidak Ada
370	20,5	11	P	Al-Kaustar	Gizi Kurang	Tidak Ada
371	36	11	P	Al-Kaustar	Gizi Baik	Tidak Ada
372	35	11	P	Al-Kaustar	Gizi Baik	Tidak Ada
373	24	11	P	Al-Kaustar	Gizi Baik	Tidak Ada
374	29	11	P	Al-Kaustar	Gizi Baik	Ada
375	32	11	P	Al-Kaustar	Gizi Baik	Tidak Ada
376	23	11	P	Al-Kaustar	Gizi Baik	Ada
377	25	11	P	Al-Kaustar	Gizi Baik	Tidak Ada

378	25,5	11	P	Al-Kaustar	Gizi Baik	Ada
379	36	11	P	Al-Kaustar	Gizi Baik	Tidak Ada
380	26	11	P	Al-Kaustar	Gizi Baik	Tidak Ada
381	26,5	11	P	Al-Kaustar	Gizi Baik	Tidak Ada
382	45	11	P	Al-Kaustar	Gizi Baik	Tidak Ada
383	32	11	P	Al-Kaustar	Gizi Baik	Tidak Ada
384	30	11	P	Al-Kaustar	Gizi Baik	Tidak Ada
385	30	11	P	Al-Qodiri	Gizi Baik	Tidak Ada
386	21	11	P	Al-Qodiri	Gizi Kurang	Tidak Ada
387	26	11	P	Al-Qodiri	Gizi Baik	Ada
388	30	11	P	Al-Qodiri	Gizi Baik	Ada
389	29	11	P	Al-Qodiri	Gizi Baik	Tidak Ada
390	27	11	P	Al-Qodiri	Gizi Baik	Tidak Ada
391	29	11	P	Al-Qodiri	Gizi Baik	Ada
392	46	12	L	Bintang 9	Gizi Baik	Tidak Ada
393	24.5	12	L	Bintang 9	Gizi Baik	Ada
394	28.5	12	L	Bintang 9	Gizi Baik	Tidak Ada
395	25.5	12	L	Bintang 9	Gizi Baik	Tidak Ada
396	30.5	12	L	Bintang 9	Gizi Baik	Tidak Ada
397	28.5	12	L	Bintang 9	Gizi Baik	Tidak Ada
398	26	12	L	Bintang 9	Gizi Baik	Tidak Ada
399	20	12	L	Al-Kaustar	Gizi Kurang	Tidak Ada
400	27	12	L	Al-Kaustar	Gizi Baik	Tidak Ada
401	32	12	L	Al-Kaustar	Gizi Baik	Tidak Ada
402	28,5	12	L	Al-Kaustar	Gizi Baik	Tidak Ada
403	29	12	L	Al-Kaustar	Gizi Baik	Ada
404	27	12	L	Al-Kaustar	Gizi Baik	Tidak Ada
405	29	12	L	Al-Kaustar	Gizi Baik	Tidak Ada
406	25	12	L	Al-Qodiri	Gizi Baik	Tidak Ada
407	42	12	L	Al-Qodiri	Gizi Baik	Tidak Ada
408	35	12	L	Al-Qodiri	Gizi Baik	Tidak Ada
409	36	12	L	Al-Qodiri	Gizi Baik	Tidak Ada
410	30	12	L	Al-Qodiri	Gizi Baik	Tidak Ada
411	26	12	L	Al-Qodiri	Gizi Baik	Tidak Ada
412	25	12	L	Al-Qodiri	Gizi Baik	Tidak Ada
413	25	12	L	Al-Qodiri	Gizi Baik	Tidak Ada
414	35	12	L	Al-Qodiri	Gizi Baik	Tidak Ada
415	26	12	L	Al-Qodiri	Gizi Baik	Tidak Ada

416	22	12	P	Bintang 9	Gizi Kurang	Tidak Ada
417	31	12	P	Al-Kaustar	Gizi Baik	Tidak Ada
418	34	12	P	Al-Kaustar	Gizi Baik	Tidak Ada
419	35	12	P	Al-Kaustar	Gizi Baik	Tidak Ada
420	28	12	P	Al-Kaustar	Gizi Baik	Tidak Ada
421	38	12	P	Al-Kaustar	Gizi Baik	Tidak Ada
422	41	12	P	Al-Kaustar	Gizi Baik	Tidak Ada
423	34	12	P	Al-Kaustar	Gizi Baik	Tidak Ada
424	31	12	P	Al-Kaustar	Gizi Baik	Tidak Ada
425	29	12	P	Al-Kaustar	Gizi Baik	Tidak Ada
426	24	12	P	Al-Kaustar	Gizi Kurang	Ada
427	38	12	P	Al-Kaustar	Gizi Baik	Ada
428	26	12	P	Al-Qodiri	Gizi Kurang	Tidak Ada
429	35	12	P	Al-Qodiri	Gizi Baik	Ada
430	45	12	P	Al-Qodiri	Gizi Baik	Tidak Ada
431	30	12	P	Al-Qodiri	Gizi Baik	Tidak Ada
432	47	12	P	Al-Qodiri	Gizi Baik	Ada
433	50	12	P	Al-Qodiri	Gizi Baik	Tidak Ada