

1 ORTHODONTICS CORRECTIVE
2 DENTAL OCCLUSION

POSISI VARIASI BIDANG CAMPER TERHADAP BIDANG OKLUSI

(Laporan Penelitian)

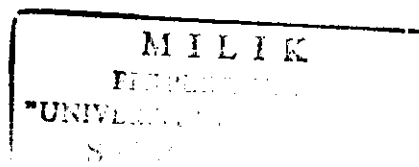
KKU

KK

GIF. 643.

Sen

jo



Oleh :

DRG. TIPONG ANANTA SENA, MS.
NIP. 130675833

**FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI
UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA
1990**

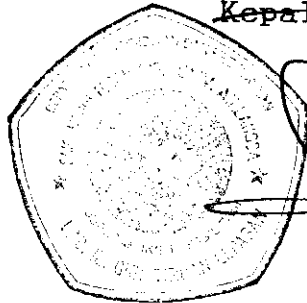
MILIK
PERPUSTAKAAN
UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA

106/PUA/H/90

Telah diseminarkan pada tgl. 9 Mei 1990
di Lab. Gigitiruan lepasan Fak. Ked. Gigi Unair

Mengetahui,

Kepala lab. Gigitiruan lepasan



R. Iskandar
(DRG. R. ISKANDAR)
NIP. 130220499

D A F T A R I S I

hal.

PENDAHULUAN	1
PENGUNAAN BIDANG CAMPER SEBAGAI PEDOMAN UNTUK MENENTUKAN BIDANG OKLUSI	3
KEUNTUNGAN SEFALOGRAF DALAM PENELITIAN	6
BAHAN DAN CARA KERJA	6
HASIL PENGUKURAN DAN ANALISA DATA	11
DISKUSI	15
KESIMPULAN	17
DAFTAR PUSTAKA	18

D A F T A R T A B E L

Tabel 1 : Gambaran tabulasi sudut yang dibentuk garis Camper 1 dan bidang oklusi menurut jenis kelamin	11
Tabel 2 : Gambaran tabulasi sudut yang dibentuk garis Camper 2 dan bidang oklusi menurut jenis kelamin	12
Tabel 3 : Gambaran tabulasi sudut yang dibentuk garis Camper 3 dan bidang oklusi menurut jenis kelamin	13
Tabel 4: Analisa Chi-square antara ketiga garis Camper dengan lokasi sudut	14

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1: Metoda jiplakan 9

PENDAHULUAN

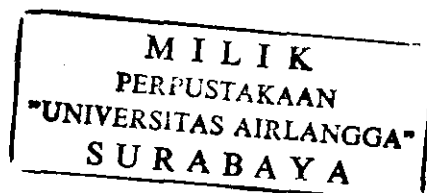
Salah satu tujuan dari rehabilitasi penderita dengan pemakaian gigitiruan lengkap adalah mengembalikan fungsi kunyah seperti keadaan semula pada waktu masih bergigi (Hickey dkk, 1985).

Agar tujuan tersebut dapat dicapai secara maksimal, maka perlu diperhatikan dengan seksama tahapan-tahapan pembuatannya terutama diantaranya orientasi bidang oklusi.

Penentuan orientasi bidang oklusi memegang peranan penting dan perlu pertimbangan teoritis dimana letaknya harus tepat dan strategis terutama terhadap gerakan lidah dan otot-otot pipi sehingga menunjang stabilitas gigitiruan. Ditinjau dari segi mekanika arah resultante gaya pengunyahan yang maksimal mendekati tegak lurus terhadap bidang oklusi (Gysi, 1929; Carey, 1978).

Penelitian Augsburger (1953) juga menunjukkan bahwa ada korelasi yang kuat antara bidang oklusi penderita bergigi lengkap dengan morfologi jaringan sefalo-fasial sekelilingnya.

Penentuan bidang oklusi pada rehabilitasi gigitiruan lengkap yang umum dan lazim dilakukan adalah dibuat sejajar dengan pedoman bidang yang ditarik dari pinggiran bawah sayap hidung ke tragus telinga atau disebut bidang Camper (arah antero-posterior); yang sebelumnya dari arah depan bidang oklusi dibuat 2-3mm melewati bibir atas normal dan sejajar garis inter-pupil (Olsson dkk, 1961; Hickey, 1985).



Penentuan bidang Camper rupanya mempunyai beberapa variasi, terutama variasi titik penentuan pada tragus (Karkazis dkk, 1986).

Adanya perbedaan ciri-ciri pola gambaran sefalofasial secara antropologis pada suku bangsa didunia (Cotton dkk, 1951; Altemus, 1968). Ditambahkan oleh Winoto (1981) yang menyebutkan bahwa profil fasial skelet orang Indonesia mempunyai norma sefalometrik 95% berbeda dengan orang Kaukasoid.

Adanya beda nilai dan norma pengukuran mungkin terjadi ketidaksesuaian mengenai ukuran penetapan bidang oklusi.

Bertitik tolak dari pendapat ini, maka perlu diteliti nilai-nilai posisi variasi bidang camper terhadap bidang Oklusi penderita bergigi lengkap dengan oklusi normal yang disesuaikan dengan ciri bangsa Indonesia.

Penelitian ini dilakukan pada responden dewasa di klinik Fakultas Kedokteran Gigi Unair dengan kriteria tertentu, kemudian melalui pendekatan Cephalometrik dianalisa kedudukan bidang Camper terhadap bidang Oklusi.

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat untuk mendapatkan data-data nilai pengukuran khas untuk orang Indonesia sebagai bahan pertimbangan untuk penentuan bidang Oklusi pada tahapan pembuatan gigitiruan lengkap.

M I L I K
PERPUSTAKAAN
"UNIVERSITAS AIRLANGGA"
S U R A B A Y A

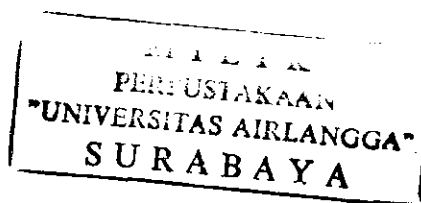
PENGGUNAAN BIDANG CAMPER SEBAGAI PEDOMAN UNTUK MENENTUKAN BIDANG OKLUSI

Bidang Camper pertama kali dikemukakan pada tahun 1780 oleh ahli anatomi bangsa Jerman Petrus Camper, yaitu suatu bidang yang ditarik dari sayap hidung ke tengah meatus auditorius externus. Gysi (1929) menyebutnya sebagai "Prosthetic plane"

Pengertian bidang Camper menurut "Sylabus of Complete Denture" (Hertwell, 1974) adalah bidang yang ditarik dari tepi bawah sayap hidung melalui tepi atas Tragus telinga kanan-kiri. Berbeda dengan bidang Camper menurut Ismail dan Bowman (1968) atau bahkan Javid (1974) adalah bidang yang ditarik dari tepi bawah sayap hidung menuju titik tengah tragus. Kemudian Karkazis dkk (1986) memformulasikan 3 ketentuan bidang Camper yaitu:

- Bidang Camper 1 : bidang yang melalui tepi bawah sayap hidung dan tepi atas meatus auditorius externus kanan-kiri.
- Bidang Camper 2 : bidang yang melalui tepi bawah sayap hidung dan tengah meatus kanan-kiri.
- Bidang Camper 3 : Bidang yang melalui tepi bawah sayap hidung dan tepi bawah meatus kanan-kiri.

Dari uraian diatas nyatalah bahwa perbedaan pendapat tentang bidang Camper terletak pada titik pada tragus.



Dari hasil penelitian Karkazis dkk (1986) juga diperoleh hasil bahwa pada kelompok etnik kaukasoid, bidang Camper 3 yang mayoritas sejajar bidang Oklusi pada penderita bergigi lengkap.

Pada penderita yang masih bergigi lengkap, yang dimaksud dengan bidang oklusi (Olsson dan Posselt, 1961) gambaran secara cefalogram adalah suatu bidang yang ditarik melalui puncak insisal gigi Insisiv pertama rahang atas dan puncak cusp distobukal gigi molar permanen pertama rahang atas atau kadang-kadang bila sulit ini diperoleh digunakan pula dengan cusp mesiobukal gigi molar kedua permanen rahang atas.

Berbeda pula pendapat Karkazis dkk (1986), yang mengatakan definisi "Natural Occlusal Plane", yaitu suatu bidang yang ditarik melalui sudut mesioinsisal gigi insisiv pertama rahang atas dan cusp mesiopalatinal gigi molar permanen pertama rahang atas kanan dan kiri.

Dipergunakannya bidang Camper sebagai pedoman untuk menentukan kedudukan antero-posterior bidang oklusal rupanya berdasarkan hasil penelitian terdahulu bahwa titik orientasi bidang Camper setelah saling dihubungkan merupakan bidang yang secara alamiah lebih mendekati sejajar dengan bidang oklusi penderita yang masih memiliki gigi lengkap walaupun terdapat beberapa variasi (Hertwell, 1974; Ismail dan Bowman, Hickey dkk, 1985).

Data-data penunjang dikemukakan Levin dan Saucer (1969)

suatu hasil survai yang dilakukan di Amerika, Kanada dan Jepang menggunakan bidang Camper untuk menentukan bidang oklusi dalam prosedur pembuatan gigitiruan lengkap.

Penelitian terpisah yang dilakukan Kapur dan Soman (1965), karena bidang oklusal merupakan bidang yang secara alamiah tunduk dalam hukum garis gaya, maka bila inklinasi bidang oklusal dibuat sejajar bidang Camper maka akan meningkatkan efisiensi kekuatan kunyah dan pendapat ini didukung oleh Okane dkk (1979).

Namun demikian orientasi terhadap kedudukan Bidang oklusal dan bidang Camper dapat bervariasi dan disesuaikan dengan kebutuhan individu (Sharry, 1968 dan Hickey dkk, 1985).

Data-data Antropologis di Indonesia mengatakan bahwa penduduk Indonesia pada umumnya termasuk dalam golongan Deutero-Melayu (Yakob, 1967; Sukadana, 1976 dan Koentjaraningrat, 1983). Pernyataan ini didukung Winoto (1981) melalui studi profil fasial skelet melalui pendekatan sephalometrik menyatakan bahwa responden di Surabaya lebih banyak terdiri dari kelompok etnik Deutero-Melayu. Sedangkan menurut Sukadana (1976) ras bangsa Eropa dan Amerika mayoritas adalah Kaukasoid.

Ditambahkan oleh Winoto (1977), bahwa pola cephalofasial ras Deutero-Melayu berbeda dengan Kaukasoid, kemudian Sukadana (1987) menyatakan bahwa ciri-ciri utama fenotype seperti profil hidung, bibir untuk tiap etnik mempunyai perbedaan.

KEUNTUNGAN SEFALOGRAM DALAM PENELITIAN

Seperti dikemukakan Burstone (1958) keuntungan penggunaan sefalogram dalam penelitian antara lain:

- ukuran sefalogram mendekati ukuran sesungguhnya
- memberikan gambaran jaringan lunak dan tulang yang diperlukan
- hasil gambar yang diperoleh permanen, sehingga pengukuran dapat diulang dengan metoda yang sama atau berbeda

Oleh Soelarko (1979) pada bidang Prostodontia dipergunakan untuk mengetahui:

- gerakan kondili dan mandibula
- menganalisa inklinasi bidang oklusi, lengkung Monson, bidang orbital, Cuspal dan Incisal guidance dll.

BAHAN DAN CARA KERJA

Pada penelitian ini dipakai sefalogram dari responden penderita klinik gigi fakultas kedokteran Gigi Unair koleksi lab. Ortodontia dengan kriteria :

- umur 20 - 30 tahun
- gigi lengkap dari insisif pertama sampai molar kedua permanen
- gambaran profil muka jaringan lunak dan tulang jelas
- oklusi normal, belum pernah mendapatkan perawatan Orthodontia

Dibuat jiplakan sefalogram pada kertas asetat ukuran 10 x 8 inchi pada "X-ray viewer" dengan ketentuan profil muka menghadap kanan dengan menggunakan pensil 3H.

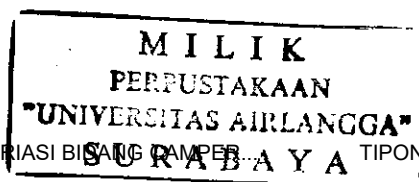
Penjiplakan mengikuti garis tepi bentuk tengkorak serta dasar rongga hidung. Jiplakan masing-masing tengkorak diawali dari osipital dan searah jarum jam sampai Nasion.

Osipital terletak pada perpotongan garis menurun pada sella tursika dengan garis tengah vertebra servikal pertama. Dari nasion jiplakan dibuat menyusuri tepi anterior maksila, spina nasalis anterior, subspinale, tepi anterior mahkota insisiv pertama rahang atas dan bawah, gigi molar pertama permanen pertama atas dan bawah sampai supramental terus ke menton.

Penjiplakan Meatus auditorius externus dibuat pada pin fiksasi telinga, kemudian basis kranial digambar mulai garis bentuk sella tursika ke depan dan atas. Jiplakan profil muka jaringan lunak dibuat mengikuti cara penjiplakan jaringan tulang (lihat gambar 2).

Identifikasi titik-titik yang diperlukan dibuat :

- titik A : titik cekungan terdalam dibawah spina nasalis anterior
- titik B1: titik tepi atas meatus auditorius externus (MAE)
- titik B2: titik tengah MAE
- titik B3: titik pada tepi bawah MAE
- titik C : titik pada sudut mesioinsisal gigi insisif



pertama rahang atas

- titik D : titik pada cusp mesiopalatinal gigi molar pertama permanen rahang atas

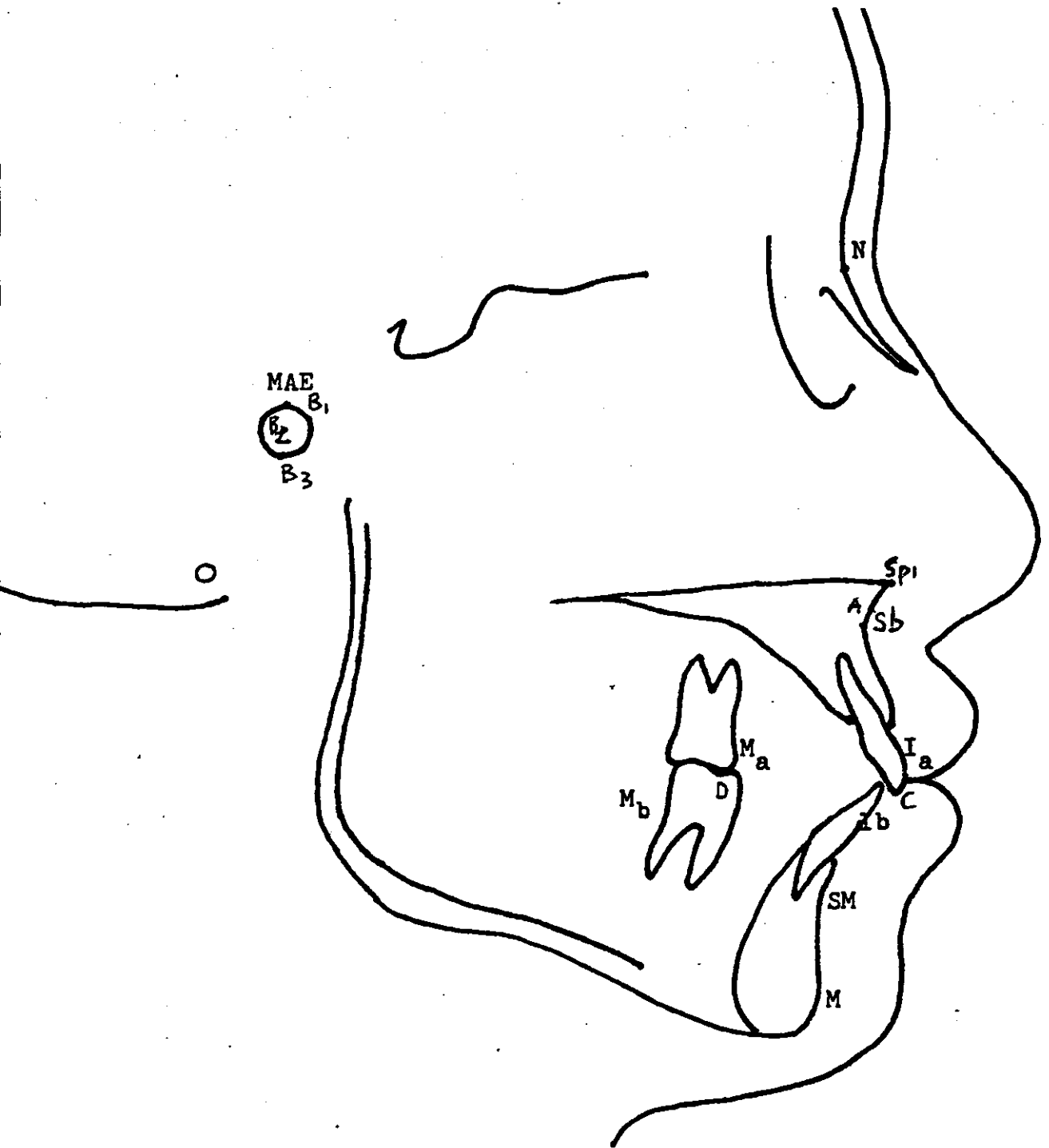
Keterangan gambar:

- O = Oksipital
- N = nasion
- Spi = spina nasalis anterior
- Sb = subspinal
- Ia = insisiv pertama rahang atas
- Ib = insisiv pertama rahang bawah
- Ma = molar pertama rahang atas
- Mb = molar pertama rahang bawah
- Sm = supramental
- M = menton
- MAE = meatus auditorius externus

Beberapa titik-titik yang dihubungkan untuk dianalisa adalah:

- A - B1 : bidang Camper variasi 1
- A - B2 : bidang Camper variasi 2
- A - B3 : bidang camper variasi 3
- C - D : bidang oklusi.

Gambar 1 : Metoda jiplakan



Oleh karena pada gambaran sefalogram titik-titik kanan dan kiri berimpit, maka akan diperoleh gambaran garis.

Untuk mengetahui apakah bidang Camper sejajar ataupun membentuk sudut dengan bidang oklusi maka dibuat garis pertolongan yaitu dengan menggeser garis Camper sejajar mendekati garis oklusi sehingga berpotongan.

Untuk menganalisa perpotongan garis tersebut apakah membentuk sudut di anterior, posterior atau sejajar dipergunakan busur derajat.

Tiap-tiap sefalogram dianalisa 3 kali menurut ketentuan variasi bidang Camper.

kemudian data disusun secara "Cross Tabulation", dengan kriteria:

- = bidang Camper membentuk sudut perpotongan diposterior
- 0 = bidang Camper sejajar bidang oklusi
- + = bidang Camper membentuk sudut perpotongan dengan bidang oklusi dianterior

Data disusun kemudian dilakukan analisa kualitatif dan kuantitatif pada taraf signifikansi 0.05.

- analisa kualitatif : untuk mengetahui kecenderungan letak sudut.
- analisa kuantitatif : untuk mengetahui nilai rata-rata seberapa besar variasi sudut yang terjadi.

HASIL PENGUKURAN DAN ANALISA DATA

Hasil pengukuran sudut yang dibentuk bidang Camper 1, 2 dan 3 kemudian dikelompokkan menurut jenis kelamin dan letak sudut dan disusun secara "Cross tabulation".

Tabel 1 : Gambaran tabulasi sudut yang dibentuk garis Camper 1 dan bidang oklusi menurut jenis kelamin.

Jenis sudut kel.	-	0	+	Total
Wanita	3	2	25	30
	x	4.33	-	7.58
	SE	1.86	-	0.75
	var.test (p)	0.416		0.450
Pria	0	2	18	20
	x	-	-	7.25
	SE	-	-	0.77
	var.test (p)	-	-	0.518
Total	3	4	43	50

Dengan menggunakan analisa Kualitatif "Cross-tab" hasil p observasi = 0.3281 (>0.05) ini berarti bawah bidang camper 1 cenderung membentuk sudut di anterior (+) tanpa membedakan jenis kelamin disertai nilai rata-rata besar sudut yang dibentuk.

Tabel 2: Gambaran tabulasi sudut yang dibentuk garis Camper 2 dan bidang oklusi menurut jenis kelamin.

Jenis kel.	sudut	-	0	+	Total
Wanita		6	2	22	30
	x	4.75	-	5.70	
	SE	1.42	-	0.79	
	var.test (p)	0.197		0.427	
Pria		2	3	15	20
	x	3.75	-	5.77	
	SE	0.25	-	0.89	
	var.test (p)	0.306	-	0.761	
Total		8	5	37	50

Dengan menggunakan analisa Kualitatif "Cross-tab" hasil p observasi = 0.4521 (>0.05) ini berarti bawah bidang camper 2 cenderung membentuk sudut di anterior (+) tanpa membedakan jenis kelamin disertai nilai rata-rata besar sudut yang dibentuk.

Tabel 3 : Gambaran tabulasi sudut yang dibentuk garis Camper 3 dan bidang oklusi menurut jenis kelamin.

Jenis kel.	-	0	+	Total
Wanita	10	8	12	30
	x	4.50	-	6.00
	SE	1.05	-	1.03
	var.test (p)	0.306		0.246
Pria	4	4	12	20
	x	4.5	-	4.5
	SE	1.33	-	0.89
	var.test (p)	0.156	-	0.391
Total	14	12	24	50

Dengan menggunakan analisa Kualitatif "Cross-tab" hasil p observasi = 0.5037 (>0.05) ini berarti bawah bidang camper 3 tanpa ada perbedaan jenis kelamin, tetapi mulai nampak meningkatnya distribusi yang sejajar bidang Camper 3.

Untuk mengetahui apakah distribusi posisi sudut pada bidang Camper 3 lebih homogen dari yang lain dipergunakan analisa "CHI-square" (tabel 4)

Tabel 4 : Analisa Chi-square antara ketiga garis Camper dengan lokasi sudut.

	-	0	+	TOTAL
1	3	4	43	50
2	8	5	37	50
3	14	12	24	50
TOTAL	25	21	104	150

CHI-SQUARE = 18.151, D.F. = 4, PROB. = 0.0015

Dengan analisa tersebut diperoleh hasil bahwa pada $P = 0.0015 (< 0.05)$ menunjukkan bahwa Garis camper 3 mempunyai distribusi sejajar bidang oklusi lebih banyak secara bermakna.

DISKUSI

Penggunaan bidang Camper untuk pedoman kedudukan bidang oklusi dalam dimensi anterior-posterior telah lama dikenal dan hingga kini merupakan cara konvensional yang sangat mudah dilakukan untuk penerapan sehari-hari untuk pembuatan suatu gigitiruan lengkap.

Beberapa ahli telah mengembangkan konsep mengenai titik-titik pengukuran bidang Camper melalui pendekatan cephalometris (Ismail dan Bowman, 1968; Javid, 1974; dan Karkazis, 1986), yaitu bidang yang melalui tepi bawah sayap hidung (ala nasi) dan meatus auditorius externus kanan-kiri (tragus). Rupanya variasi terjadi pada titik-titik tragus yaitu tepi atas, tengah dan tepi bawah meatus, sedangkan titik pada tepi bawah sayap hidung tetap.

Hasil penelitian ini secara kualitatif menunjukkan bahwa variasi bidang Camper 3 ternyata mempunyai distribusi kesejajaran lebih banyak dari variasi bidang camper yang lain, dan mungkin mempunyai nilai paling sesuai untuk diterapkan pada penderita diklinik gigi, mengingat metoda untuk penetapan gigit dan replikasi rahang melalui prosedur konvensional yaitu dengan artikulator rata-rata, maka yang mudah dilakukan adalah mencari kesejajarannya.

Hasil ini ternyata tidak berbeda dengan hasil penelitian yang dilakukan Karkazis dkk. (1986) terhadap kelompok etnik Kaukasoid, bahwa kedudukan bidang oklusi mayoritas sejajar dengan bidang Camper 3.



Sehingga perbedaan pola cephalo-fasial (Winoto, 1977) antara 2 kelompok ras tersebut serta perbedaan ciri-ciri utama fenotipe seperti profil hidung, bibir dan lain-lain (Sukadana, 1987), tidak mempengaruhi kedudukan bidang oklusi terhadap bidang Camper 3 tanpa membedakan jenis kelamin.

Pada penelitian terpisah yang dilakukan Mahmud dan Ardan (1985) mengenai gaya gigit pada penderita ompong indikasi gigitiruan lengkap dengan membuat galengan gigit menurut 3 variasi bidang Camper tersebut, maka diperoleh hasil bahwa kelompok yang dibuat sejajar dengan bidang Camper 3 mempunyai gaya gigit maksimal yang bermakna dibandingkan dengan bidang Camper 2 maupun 1. Pendekatan teoritik yang dipergunakan adalah bahwa secara mekanik resultansi gaya-gaya otot pengunyahan rahang yang mengenai bidang oklusi akan diuraikan sejajar dengan bidang oklusi dan tegak lurus bidang oklusi, sehingga gaya gigit yang dihasilkan adalah maksimal. Selain itu kedudukan ini juga mempunyai keuntungan ganda yaitu menghasilkan daya horizontal minimal sehingga menambah stabilitas gigitiruan (Gysi, 1929 dan Sears, 1957). Yang masih menjadi persoalan disini adalah karena penelitian ini melalui pendekatan sefalometrik, sehingga titik-titik yang dipergunakan untuk pengukuran adalah titik tulang, sedangkan pada aplikasi kita menggunakan titik kulit.

KESIMPULAN

Dari hasil penelitian mengenai posisi variasi bidang Camper terhadap bidang oklusi penderita oklusi normal melalui pendekatan sefalometrik diperoleh hasil :

Pada analisa secara kualitatif menyatakan bahwa kelompok dengan metoda yang memakai pedoman bidang Camper 3 yaitu ala nasi - tepi bawah meatus auditorius externus paling sesuai untuk subyek tersebut tanpa membedakan jenis kelamin.

Pada analisa kuantitatif didapatkan nilai sudut yang terjadi baik diposterior maupun dianterior.

SARAN

Untuk keperluan aplikasi perlu dilakukan penelitian lanjutan mengenai kedudukan bidang Camper melalui titik-titik pengukuran kulit terhadap bidang Camper titik-titik pengukuran tulang.

DAFTAR PUSTAKA

Burstone, C.J. (1958) :

Integumental Profile; Am. J. Orthod., 44 : 1-25.

Carey, P.D. (1978) :

Occlusal Plane Orientation and Masticatory Performance of Complete Denture; J. Prost. Dent. 39 : 368-371.

Gysi, A. (1929) :

Kieferbeweging und Zahnform, in Scheff, Handbuch der Zahnheilkunde; IV, Berlin und Wien, Urban and Swarzenberg, 199.

Hertwell, C.M. (1974) :

Syllabus of Complete Denture, 2nd ed., Philadelphia, Lea and Febiger Co., 222-227.

Hickey, J.C.; Zarb, G.A. and Bolender, C.L. (1985) :

Boucher's Prosthodontic Treatment for Edentulous Patients, 9th end. The C.V. Mosby Co., St. Louis, Toronto, Princeton, 298-300, 434-437.

Ismail, H. and Bowman, J.F. (1968) :

Position of The Occlusal Plane in Natural and Artificial Teeth, J. Prost. Dent., 20 : 407.

Jacob, Teuku (1967) :

Some Problem Pertaining to The Racial History of The Indonesian Region, A Study of Human Skeletal and Malaysia, 73.

Javid, N.S. (1974) :

Technique of Determanation of The Occlusal Plane, J. Prost. Dent., 31 : 270-272.

Kapur, K.K. and Soman, S. (1965) :

The Effect of Denture Factor on Masticatory Performance, Part III. The Location of The Food Platforms; J. Prost. Dent. 15 : 451.

Karkazis, H.C.; Polyzois, G.L. and Lissis, A.J. (1986) :

Relationship Between Ala-Tragus Line and Natural Occlusal Plane. Implication in Denture Prosthodontics; Quintessence International, 17 : 253-255.

Levin, B. and Sauer, J.l. (1969) :

Result of A Survey of Complete Dental Schools; J. Prost. Dent. 22 : 171.

Mahmud, M. dan Ardan, R. 1985) :

Pengaruh Inklinasi Bidang Orientasi terhadap Gaya Gigit Maksimal pada Pasien Gigi Tiruan Lengkap; Kumpulan Naskah Ilmiah Kongres PDGI XVII, 553-561.

Monteith, B.D. (1985) :

Cephalometric method to Determine The Angulation of Occlusal Plane in Edentulous Patients; J. Prost. Dent., 52 : 81-87.

Niekerk, F.W.; Miller, V.J. and Bibby, R.E. (1985) :

The Ala-Tragus Line in Complete Denture Prosthodontic; J. Prostet. Dent. 53 : 67-69.

Okane, H.; Yamashita, T; Nagashawa, T. and Tsuru, H. (1979) :

The Effect of Anteroposterior Inclination of The Occlusal Plane on Biting Force; J. Prost. Dent. 42 : 497-501.

Olsson, A and Posselt, U. (1961) :

Relation of Varian Skull Reference Lines; J. Prosthet. Dent., 11 : 1045-1049.

Sharry, J.J. (1968) :

Complete Denture Prosthodontics, 2nd end., McGraw-Hill Book Co., New York, 4245-246.

Soelarko, R.M. (1919) :

Beberapa Pengukuran Cepalometrik pada tengkorak Indonesia sebagai Dasar Bagi Norma-Norma Protetik Bangsa Indonesia; Penerbit Angkasa, Bandung, 20-21, 63.

Spratley, M.H. (1980) :

A Simplified Technique for Determining The Occlusal Plane in Full Denture Construction; J. Oral Rehab., 7 : 31-33.

Sukadana, A.A. (1976) :

Dasar-Dasar Antropologi Fisik dan Pilogenesi, Khusus Untuk Ilmu Kedokteran Gigi di Indonesia; Naskah Kuliah Kursus Penataran Dosen Bidang Ortodonsia, 1-40.

Sukadana, A.A. (1987) :

Anthropology Physic. Senta Mahasiswa Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Airlangga, Surabaya, 48-57.

Willians, D.R. (1982) :

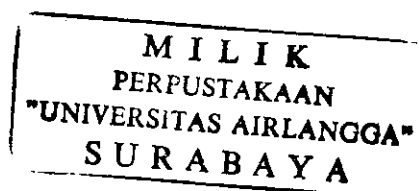
Occlusal Plane Orientation in Complete Denture Construction; J. Prost. Dent. 10-311-316.

Winoto, N.S. (1977) :

Mencari Pola Profil Fasial (Skelet) Suatu Sampel Grup Surabaya, Laporan Penelitian, 18-20.

Winoto, N.S. (1981) :

Studi Profil Fasial Skelet Indonesia di Surabaya Jawa Timur dengan Pendekatan Sefalometrik; Disertasi, Airlangga University Press, Surabaya, 25-27.



KK 617.643 Sena, Sen posisi p terhadap	
No. MHS	NAM.
020711001	Danny F