

TAKSONOMI DAN NOMENKLATUR GIGI



SARI KUSUMADEWI

NIP. 197907192014042001

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER GIGI

FAKULTAS KEDOKTERAN

UNIVERSITAS UDAYANA

DENPASAR BALI

2017

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI	ii
BAB I PENDAHULUAN	1
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	3
A. PENGERTIAN TAKSONOMI GIGI.....	3
B. TAKSONOMI GIGI.....	4
C. PENGERTIAN NOMENKLATUR GIGI.....	5
D. JENIS-JENIS NOMENKLATUR GIGI.....	6
BAB III PENUTUP	12
DAFTAR PUSTAKA	13

BAB 1

PENDAHULUAN

Kedokteran gigi adalah cabang ilmu kesehatan yang tidak hanya mencakup masalah gigi saja, namun juga mencakup ilmu tentang diagnosis, pencegahan, dan pengobatan dari penyakit, kelainan, kondisi dari rongga mulut, pertumbuhan gigi dan mukosa mulut. Kedokteran gigi juga memiliki hubungan dengan struktur dan jaringan dari daerah rahang dan wajah.¹ Sejarah tentang kedokteran gigi tumbuh bersamaan dengan sejarah peradaban manusia sesuai dengan bukti sejarah dari 7000 tahun sebelum masehi. Sesuai dengan masa awal *Harappan* yang berada di lembah Indus membuktikan adanya gigi yang telah mengalami pengeboran pada 9000 tahun sebelum masehi juga membuktikan bahwa operasi gigi adalah spesialisasi pertama dari ilmu kesehatan.²

Hingga abad ke-21 ini ilmu kedokteran gigi terus berkembang pesat. Di berbagai perguruan tinggi di dunia telah membuka sekolah khusus untuk cabang ilmu ini yang awalnya dimulai di Baltimore, Maryland, Amerika Serikat pada tahun 1840.³ Berbagai spesialisasi telah ditetapkan untuk kedokteran gigi seperti, Endodontik, Prostodontik, Bedah Mulut, dan lain-lain.

Untuk memulai mempelajari berbagai ilmu di kedokteran gigi, terdapat beberapa hal yang wajib untuk diketahui dan dipahami oleh mahasiswa kedokteran gigi. Salah satunya yaitu tentang taksonomi dan nomenklatur dari gigi. Taksonomi penting untuk dipahami karena menyangkut pengklasifikasian dari gigi yang nantinya sangat diperlukan dalam praktek maupun berbagai hal lainnya. Adapun nomenklatur menyangkut tentang penomoran dan identifikasi gigi. Terdapat berbagai macam sistem taksonomi dan nomenklatur yang digunakan di seluruh dunia dan pada *student project* ini akan dijelaskan beberapa tipe yang ada.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. PENGERTIAN TAKSONOMI GIGI

Istilah taksonomi berasal dari bahasa Yunani taxis (susunan) dan nomos (hukum/aturan), yang pertama kali diusulkan oleh Candolle (1813) sebagai teori klasifikasi tumbuhan. Dalam perkembangannya, taksonomi diberi batasan sebagai teori dan praktek klasifikasi organisme. ^[4] Berdasarkan kamus besar bahasa Indonesia, taksonomi merupakan kaidah dan prinsip yang meliputi pengklasifikasian objek. ^[5]

Istilah taksonomi juga umumnya dipakai untuk hal-hal yang berhubungan dengan ilmu pengetahuan alam. Taksonomi dapat disebut sebagai klasifikasi. Istilah klasifikasi ini yang digunakan dalam kehidupan sosial manusia sehari-hari, contohnya jika dilihat secara ekonomi manusia diklasifikasikan menjadi dua yaitu masyarakat menengah ke atas dan masyarakat menengah ke bawah serta masih banyak pengklasifikasian yang manusia lakukan.

Taksonomi mempermudah para ahli dalam mempelajari organisme-organisme yang beranekaragam tersebut. Selain itu, taksonomi dalam bidang ilmu pengetahuan diperlukan oleh ilmu-ilmu yang lain baik ilmu yang termasuk cabang biologi maupun cabang ilmu lainnya. Pentingnya taksonomi tampak jelas dalam penelitian ilmiah yang menggunakan metode komparatif (berdasarkan pada observasi) dengan objek organisme. Data observasi tidak memiliki arti jika objek tidak diklasifikasikan sebelum dibandingkan. Kebutuhan yang berkaitan dengan aspek-aspek terapan taksonomi meningkat di antaranya identifikasi dan klasifikasi spesies yang tepat dalam bidang pertanian, kesehatan publik, ekologi, konservasi, genetika, dan biologi perilaku. ^[4]

Pembahasan ini akan terfokus pada pengklasifikasian atau taksonomi ialah pada gigi. Gigi manusia terdiri dari beberapa tipe yang berbeda dengan fungsi yang berbeda pula dalam proses mengunyah(mastication). Adapun, pengklasifikasian gigi berdasarkan proses pertumbuhannya yaitu deciduous

dentition, ialah gigi yang pertama tumbuh. Gigi ini juga biasa dikenal dengan nama gigi susu dan gigi sulung. Erupsi gigi ini terjadi mulai dari umur enam bulan sampai dua tahun.^[6] Pada keadaan normal, terdapat 20 gigi deciduous.^[6] Lalu ada pula permanent dentition, ialah gigi kedua atau gigi dewasa. Dalam keadaan normal, terdapat 32 gigi dimana gigi ini mengalami erupsi pada umur 6-21 tahun.^[6]

B. TAKSONOMI GIGI

Gigi berdasarkan proses pertumbuhannya dibagi menjadi 2, yaitu gigi desidui dan gigi permanen. Gigi desidui adalah gigi yang tumbuh pertama tumbuh, sering disebut gigi sulung atau gigi susu. Erupsi gigi desidui dimulai dari usia 6 bulan. Pada usia sekitar 2,5 sampai 3 tahun gigi desidui telah erupsi semua. Jumlah gigi pada fase ini adalah 20 gigi desidui (8 Insisivus, 4 Kaninus, 8 Molar). Gigi desidui ini bersifat sementara, setelah 2 sampai 3 tahun kemudian, gigi desidui ini akan diganti menjadi gigi permanen.^[7]

Gigi permanen berjumlah 32 yang terdiri dari 8 insisivus, 4 kaninus, 8 premolar, dan 12. Waktu erupsi gigi permanen ditandai dengan erupsinya gigi molar pertama permanen rahang bawah pada usia 6 tahun.^[8] Gigi Permanen dibagi lagi menjadi 2, yaitu *Succedaneus teeth* dan *Non Succedaneus teeth*. *Succedaneus teeth* adalah gigi permanen yang menggantikan gigi susu, yaitu gigi insisivus, kaninus, dan premolar (menggantikan gigi desidui molar 1 dan 2). *Non Succedaneus teeth* adalah gigi tidak menggantikan gigi susu, yaitu gigi molar 1, 2, dan 3.

Gigi juga dapat dibagi dua berdasarkan letaknya, yaitu gigi anterior dan gigi posterior. Gigi anterior terdiri dari gigi insisivus sentral dan insisivus lateral serta kaninus. Sedangkan gigi posterior terdiri dari premolar dan molar.

Gigi pun dibagi dalam beberapa bagian berdasarkan permukaannya. Permukaan Oklusal adalah permukaan pengunyahan gigi molar dan premolar (untuk mastikasi). Permukaan Mesial adalah permukaan yang paling dekat dengan garis tengah tubuh (medial line). Permukaan Lingual adalah permukaan paling

dekat dengan lidah di rahang bawah. Permukaan Palatal adalah permukaan paling dekat lidah di rahang atas. Permukaan Facial adalah permukaan gigi atau sisi yang berhadapan dengan pipi atau bibir. Permukaan Distal adalah permukaan paling jauh dari garis tengah. Permukaan Bukal adalah permukaan yang paling dekat dengan pipi. Permukaan Labial adalah permukaan yang paling dekat dengan bibir. Permukaan Insisal/ Tepi Insisal adalah permukaan puncak gigi yang digunakan untuk memotong makanan, dimiliki oleh gigi anterior (insisivus dan kaninus). Permukaan Proksimal adalah permukaan gigi yang berhadapan dengan permukaan gigi tetangga pada lengkung rahang yang sama. ^[9]

C. PENGERTIAN NOMENKLATUR

Nama merupakan sesuatu yang mutlak di kehidupan kita untuk memudahkan kita mengingat suatu benda asing, mengenali, maupun untuk menggunakannya. Sebab, tanpa nama kita tidak mungkin tahu atau melakukan yang abstrak. Radford (1986) mengutip pendapat Macself seperti yang ditulis oleh Johnson (1971): “Betapa aneh dan kacaunya kehidupan ini seandainya kita mengabaikan penggunaan nama yang kita pakai untuk mengidentifikasi segala sesuatu yang kita lihat, buat atau pakai. Perolehan dan penyebaran pengetahuan tentulah tidak mungkin lagi dan aktivitas kehidupan akan terhenti”.

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) Nomenklatur merupakan penamaan yang dipakai dalam bidang tertentu atau ilmu tertentu atas dasar kesepakatan internasional). ^[5] Cara pemberian nama itu melibatkan asas-asas yang di atur oleh peraturan-peraturan yang dibuat dan disepakati bersama. Nomenklatur biasa dipakai dalam bidang tertentu contohnya : Kode Internasional Tatanama Tumbuhan (International Code of Botanical Nomenclature), nomenklatur diagnosa kebidanan, bahkan nomenklatur gigi. Nomenklatur gigi ada berbagai cara yaitu : Cara Zsigmondy, Cara Palmer”s, Cara Amerika, Cara Applegate, Cara Haderup, Sistem Scandinavian, Cara G.B. Denton, System 2 angka dari International Dental Federation, Cara Utrecht/Belanda.

D. JENIS-JENIS NOMENKLATUR

Terdapat beragam cara yang digunakan dalam menulis notasi gigi-geligi. Berikut beberapa cara yang pernah digunakan sebagai nomenklatur pada gigi manusia:

1. Cara Zsigmondy

Penulisan dengan cara Zsigmondy ini menggunakan penomoran yang dimulai dari gigi insisivus sentral pada masing-masing kuadran. Untuk menyatakan gigi tertentu, ditulis dengan angka sesuai urutan kemudian diberi garis batas pada nomor sesuai dengan kuadran gigi tersebut. Garis batas kuadran atas kanan disimbolkan dengan

- Gigi Permanen:

Penulisan pada gigi permanen menggunakan angka arab (angka biasa)

Adapun urutan penomoran gigi permanen adalah sebagai berikut:

8 7 6 5 4 3 2 1	1 2 3 4 5 6 7 8
8 7 6 5 4 3 2 1	1 2 3 4 5 6 7 8

Contoh: I1 atas kanan = 1|

M2 atas kiri = |2

- Gigi Susu:

Penulisan pada gigi susu menggunakan angka romawi

Adapun urutan penomoran gigi susu adalah sebagai berikut:

V IV III II I	I II III IV V
V IV III II I	I II III IV V

Contoh: m1 atas kiri = IV|

i2 atas kanan = |II

2. Cara Palmer's

Penulisan dengan cara Palmer's hampir sama dengan penulisan dengan cara Zsigmondy, hanya berbeda pada penulisan gigi susu. Cara ini dianggap cara yang paling mudah dan universal untuk dental record.

- Gigi Permanen:

Penulisan pada gigi permanen tetap menggunakan angka arab (angka biasa).

Adapun urutan penomoran gigi permanen adalah sebagai berikut:

8 7 6 5 4 3 2 1	1 2 3 4 5 6 7 8
8 7 6 5 4 3 2 1	1 2 3 4 5 6 7 8

Contoh: I1 atas kanan = 1

M2 atas kiri = 7

- Gigi Susu:

Penulisan pada gigi susu menggunakan alphabet secara kapital

Adapun urutan penomoran gigi susu adalah sebagai berikut:

E D C B A	A B C D E
E D C B A	A B C D E

Contoh: m1 atas kiri = D

i2 atas kanan = B

3. Cara Amerika

Penulisan dengan cara Amerika menggunakan penomoran yang dimulai dari gigi molar akhir atas kiri, ke kanan, ke bawah kanan, dan ke bawah kiri. Tanpa memperhatikan batas kuadran.

- Gigi Permanen:

Penulisan gigi permanen menggunakan angka arab (angka biasa).

Adapun urutan penomoran gigi permanen adalah sebagai berikut:

16 15 14 13 12 11 10 9	8 7 6 5 4 3 2 1
------------------------	-----------------

17 18 19 20 21 22 23 24	25 26 27 28 29 30 31 32
-------------------------	-------------------------

Contoh: P1 bawah kiri = 28

M3 atas kanan = 16

- Gigi Susu:

Penulisan gigi susu menggunakan angka romawi.

Adapun urutan penomoran gigi susu adalah sebagai berikut:

X IX VIII VII VI	V IV III II I
XI XII XIII XIV XV	XVI XVII XVIII XIX XX

Contoh: i1 bawah kiri = XVI

m2 atas kanan = IX

4. Cara Applegate

Penulisan dengan cara Applegate merupakan kebalikan dari cara Amerika, yaitu dengan memulai penomoran dari gigi molar akhir atas kanan, ke kiri, ke bawah, dan ke kanan.

- Gigi Permanen:

Penulisan gigi permanen menggunakan angka arab (angka biasa).

Adapun urutan penomoran gigi permanen adalah sebagai berikut:

1 2 3 4 5 6 7 8	9 10 11 12 13 14 15 16
32 31 30 29 28 27 26 25	24 23 22 21 20 19 18 17

Contoh: P1 bawah kiri = 20

M3 atas kanan = 1

- Gigi Susu:

Penulisan gigi susu menggunakan angka romawi.

Adapun urutan penomoran gigi susu adalah sebagai berikut:

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
XX	XIX	XVIII	XVII	XVI	XV	XIV	XIII	XII	XI

Contoh: i1 bawah kiri = XI

m2 atas kanan = II

5. Cara Haderup

Cara Haderup ini membagi gigi menjadi dua yaitu gigi atas dengan simbol + (plus) dan gigi bawah dengan simbol – (minus). Penomoran gigi dimulai dari gigi incisors, gigi incisors dibagi menjadi 2 mengikuti garis median seperti berikut:

- Gigi Permanen :

8+ 7+ 6+ 5+ 4+ 3+ 2+ 1+	+1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8
8- 7- 6- 5- 4- 3- 2- 1-	-1 -2 -3 -4 -5 -6 -7 -8

Contoh : P2 atas kanan disimbolkan dengan 5 +

I1 bawah kiri disimbolkan dengan -1

- Gigi Susu :

Angka yang digunakan didahului dengan angka 0 (nol)

08+ 07+ 06+ 05+ 04+ 03+ 02+ 01+	+01 +02 +03 +04 +05 +06 +07 +08
08- 07- 06- 05- 04- 03- 02- 01-	-01 -02 -03 -04 -05 -06 -07 -08

Contoh : c bawah kanan disimbolkan dengan 03 –

m2 atas kiri disimbolkan dengan + 05

6. Sistem Scandinavian

Sistem ini jarang digunakan dalam praktik. Sistem ini menggunakan tanda + untuk gigi atas dan tanda – untuk gigi bawah, penulisan untuk gigi kuadran atas kanan dan bawah kanan didahului dengan tanda +/- sedangkan gigi kuadran atas kiri dan bawah kiri didahului dengan angka.

+08 +07 +06 +05 +04 +03 +02 +01	01+ 02+ 03+ 04+ 05+ 06+ 07+ 08+
-08 -07 -06 -05 -04 -03 -02 -01	01- 02- 03- 04- 05- 06- 07- 08-

Contoh: P2 atas kanan disimbolkan dengan tanda +5

m2 atas kiri disimbolkan dengan 5+

7. Cara G.B Denton

Cara ini membagi 4 kuadran pada daerah gigi di mulut. Pada gigi permanen gigi yang berada diatas kiri atas disimbolkan dengan kuadran 1, gigi daerah atas kanan disimbolkan dengan kuadran 2, gigi daerah bawah kanan disimbolkan dengan kuadran 3, dan gigi daerah bawah kiri disimbolkan dengan kuadran 4. Seperti berikut:

- Gigi Permanen :

2.8 2.7 2.6 2.5 2.4 2.3 2.2 2.1	1.1 1.2 1.3 1.4 1.5 1.6 1.7 1.8
3.8 3.7 3.6 3.5 3.4 3.3 3.2 3.1	4.1 4.2 4.3 4.4 4.5 4.6 4.7 4.8

- Gigi Susu :

b.8 b.7 b.6 b.5 b.4 b.3 b.2 b.1	a.1 a.2 a.3 a.4 a.5 a.6 a.7 a.8
c.8 c.7 c.6 c.5 c.4 c.3 c.2 c.1	d.1 d.2 d.3 d.4 d.5 d.6 d.7 d.8

8. Sistem Dua Angka International Dental Federation

Sistem ini menggunakan dua digit untuk setiap gigi permanen dan sulung. Digit pertama menunjukkan kuadran, lengkung (atas atau bawah) dan geligi – geligi (permanen atau sulung). Seperti berikut:

- Gigi Permanen :

18 17 16 15 14 13 12 11	21 22 23 24 25 26 27 28
48 47 46 45 44 43 42 41	31 32 33 34 35 36 37 38

- Gigi Susu :

55 54 53 52 51	61 62 63 64 65
85 84 83 82 81	71 72 73 74 75

9. Cara Utrecht / Belanda

Cara ini menggunakan tanda-tanda seperti berikut :

S = superior / atas

I = inferior / bawah

d = dexter / kanan

s = sinister / kiri

- Gigi Permanen

Ditulis dengan huruf besar

Contoh : P₂ atas kanan = P₂ Sd

I₁ bawah kiri = I₁ Is

- Gigi Susu

Ditulis dengan huruf kecil

Contoh : c bawah kanan = c Id

m₂ atas kiri = m₂

BAB III

PENUTUP

Berdasarkan rumusan masalah yang telah kami susun dapat disimpulkan bahwa taksonomi adalah kaidah yang meliputi pengklasifikasian. Taksonomi dapat membantu manusia untuk mengelompokkan segala sesuatu khususnya dalam bidang kedokteran. Hal ini dibuktikan dengan adanya klasifikasi pada bidang kedokteran khususnya pada kedokteran gigi. Berdasarkan proses pertumbuhannya gigi di klasifikasikan menjadi gigi desidui dan gigi permanen. Ada pula klasifikasi gigi permanen yaitu *Succedaneus teeth* dan *Non Succedaneus teeth*.

Ada pula nomenklatur. Nomenklatur adalah penamaan yang dipakai pada bidang tertentu atas dasar kesepakatan internasional. Nomenklatur ini kemudian digunakan pada kedokteran gigi. Hal ini dibuktikan dengan adanya jenis-jenis nomenklatur yang dikembangkan. Jenis-jenis nomenklatur itu sendiri ialah cara Zsigmondy, cara Palmer's, cara Amerika, cara Applegate, cara Haderup, cara Scandinavian, Cara G.B Denton, dan cara International Dental Federation. Cara yang digunakan di Indonesia ialah cara International Dental Federation.

DAFTAR PUSTAKA

1. *"Glossary of Dental Clinical and Administrative Terms". [American Dental Association](#). Retrieved 10 maret 2017.*
2. Suddick, RP; Harris, NO (1990). *"Historical perspectives of oral biology: a series". Critical Reviews in Oral Biology and Medicine. 1 (2): 135–51.*
3. *"History". Pennsylvania School of Dental Medicine. Retrieved 10 Maret 2017.*
4. Bayu Rosadi S.Pt., M.Si., Drs. Hurip Pratomo, M.Si..Taksonomi Secara Umum.
5. <http://kbbi.web.id/>
6. Fuller JA, Gerald ED, Thomas MS.2001. Concise Dental Anatomy and Morphology
7. Prediksi Leeway Space Dengan Menggunakan Metode Tanaka-Johnston Pada Murid Sekolah Dasar Ras Deutro-Melayu Di Kecamatan Medan Helvetia. Resipitori USU. 2014. Retrieved 12 Maret 2017.
8. Waktu Erupsi Gigi Permanen Ditinjau dari Usia Kronologi pada Anak Etnis Tionghoa Usia 6 sampai 12 Tahun di SD WR.Supratman 2 Medan. Resipitori USU. 2011. Retrieved 12 Maret 2017.
9. Karakteristik Penderita Karies Gigi Permanen Yang Berobat Di RSUD. Dr. Hadrianus Sinaga Pangururan Kabupaten Samosir Tahun 2008. Resipitori USU. 2010. Retrieved 12 Maret 2017