

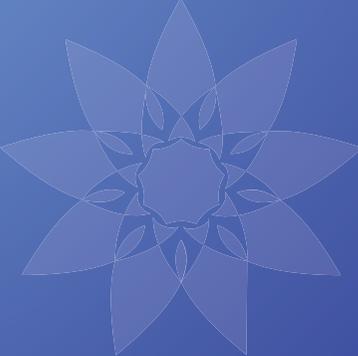
# JURNAL KEDOKTERAN UNRAM



- Penelitian:
- \* Model Faktor Risiko Ibu Hamil di Kabupaten Lombok Barat
  - \* Peran Dukungan Keluarga Pasien HIV yang Menjalani Terapi Anti Retroviral di Klinik VCT RSUD Provinsi NTB terhadap Outcome Klinis
  - \* Partisipasi dalam Pembelajaran Klinik: Apa yang menjadi dorongan dan hambatan?

- Laporan Kasus:
- \* Glioblastoma Multiforme dengan Manifestasi Klinis Gangguan Psikiatri

- Tinjauan Pustaka:
- \* Ameloblastoma



Penerbit :

Fakultas Kedokteran UNRAM



## **SUSUNAN DEWAN REDAKSI**

**Jurnal Kedokteran Unram**

### **Ketua Dewan Penyunting (Editor in Chief)**

dr. Yunita Sabrina, M.Sc., Ph.D

### **Penyunting Pelaksana (Managing Editor)**

dr. Mohammad Rizki, M.Pd.Ked., Sp.PK.

### **Penyunting (Editors)**

dr. Dewi Suryani, M.Infect.Dis. (Med.Micro)

dr. Akhada Maulana, SpU.

dr. Seto Priyambodo, M.Sc.

dr. Herpan Syafii Harahap, SpS.

dr. Erwin Kresnoadi, Sp.An.

dr. Arfi Syamsun, Sp.KF., M.Si.Med.

dr. I Gede Yasa Asmara, Sp.PD., M.Med., DTM&H

dr. Ardiana Ekawanti, M.Kes

dr. Didit Yudhanto, Sp.THT&KL.

### **Tata Cetak (Typesetter)**

Syarief Roesmayadi

Lalu Firmansyah

**Jurnal Kedokteran Universitas Mataram  
Volume 7 Nomor 1, Maret 2018**

**DAFTAR ISI**

**PENELITIAN**

<b>Model Faktor Risiko Ibu Hamil di Kabupaten Lombok Barat</b> Metta Octora, Rika Hastuti Setyorini, Mayuarsih Kartika Syari, Ni Ketut Wilmayani, Ika Primayanti .....	1
<b>Peran Dukungan Keluarga Pasien HIV yang Menjalani Terapi Anti Retroviral di Klinik VCT RSUD Provinsi NTB terhadap Outcome Klinis</b> Eustachius Hagni Wardoyo, Catarina Budyono, I Gede Yasa Asmara .....	5
<b>Partisipasi dalam Pembelajaran Klinik: Apa yang menjadi dorongan dan hambatan?</b> Yoga Pamungkas Susani, Mohammad Rizki, Agung Wiretno Putro .....	11

**LAPORAN KASUS**

<b>Glioblastoma Multiforme dengan Manifestasi Klinis Gangguan Psikiatri</b> Baiq Hulhizatil Amni, Ilsa Hunaifi .....	15
---	----

**TINJAUAN PUSTAKA**

<b>Ameloblastoma</b> Triana Diah Cahyawati.....	18
--	----

**DARI REDAKSI**

<b>Panduan Penulisan Naskah .....</b>	<b>25</b>
---------------------------------------	-----------

# Model Faktor Risiko Ibu Hamil di Kabupaten Lombok Barat

Metta Octora, Rika Hastuti Setyorini, Mayuarsih Kartika Syari, Ni Ketut Wilmayani, Ika Primayanti

## Abstrak

**Latar Belakang:** Kesehatan ibu hamil merupakan masalah kesehatan paling menonjol di seluruh dunia, termasuk di Indonesia. Masalah kesehatan ibu hamil terkait morbiditas dan mortalitas ibu dapat ditentukan antara lain dengan pendekatan skrining faktor risiko. Faktor risiko pada ibu hamil sangat penting diketahui karena dapat memberikan informasi mengenai kondisi kesehatan ibu, sehingga dapat dilakukan pengambilan keputusan yang bersifat preventif. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui model faktor risiko ibu hamil di Lombok Barat, yang akan dilanjutkan dengan pembuatan indeks. Penelitian akan dilakukan di Lombok Barat karena Lombok Barat termasuk wilayah dengan tingkat komplikasi kehamilan yang tinggi.

**Metode:** Penelitian ini merupakan penelitian observasional. Lokasi penelitian dilakukan pada empat puskesmas di Lombok Barat dari bulan Juni 2017- September 2017. Penelitian ini menggunakan data primer yang didapatkan melalui wawancara dengan menggunakan kuesioner dan data sekunder dari buku kohort ibu yang ada di puskesmas.

**Hasil:** Pemodelan faktor risiko ibu hamil di Kabupaten Lombok Barat terutama dibentuk oleh indikator jumlah paritas, usia, hipertensi, interval persalinan, kehamilan multiple/gemeli, kehamilan posterm dan penyakit kronis, sedangkan indikator kurang energi kronis, anemia, tinggi badan, riwayat kehamilan buruk, riwayat SC kelainan besar janin dan kelainan letak janin tidak bernilai signifikan dalam membentuk pemodelan faktor risiko ibu hamil di Kabupaten Lombok Barat.

**Kesimpulan:** Empat belas indikator yang digunakan pada penelitian ini memiliki korelasi dengan faktor risiko ibu hamil di Kabupaten Lombok Barat.

## Katakunci

model, faktor risiko, ibu hamil

<sup>1</sup> Fakultas Kedokteran Universitas Mataram

\*e-mail: momokoimut@gmail.com

## 1. Pendahuluan

Kesehatan ibu hamil merupakan masalah kesehatan paling menonjol di seluruh dunia, termasuk di Indonesia. Survei Demografi dan Kesehatan Indonesia (SDKI) tahun 2012, menyatakan bahwa Angka Kematian Ibu di Indonesia sebesar 359 kematian per 100.000 kelahiran hidup,<sup>3</sup> padahal target AKI di Indonesia tahun 2015 adalah 102 kematian per 100.000 kelahiran hidup.<sup>1</sup>

Masalah morbiditas dan mortalitas ibu hamil belum dapat teratasi meskipun perkembangan teknologi di bidang kesehatan sudah semakin pesat dan canggih. Masalah kesehatan ibu hamil terkait morbiditas dan mortalitas ibu dapat ditegakkan antara lain dengan pendekatan skrining faktor risiko. Faktor risiko pada ibu hamil sangat penting diketahui karena dapat memberikan informasi mengenai kondisi kesehatan ibu, sehingga dapat dilakukan pengambilan keputusan yang bersifat preventif. Identifikasi faktor risiko tinggi penting dalam meminimalkan morbiditas dan mortalitas maternal dan neonatal. Pendekatan faktor risiko dapat digunakan untuk mengidentifikasi pasien risiko tinggi secara dini dalam masa

prenatal serta intrapartum. Kira-kira 20% wanita hamil diidentifikasi berisiko tinggi pada masa prenatal; hal tersebut mengakibatkan outcome akhir kehamilan buruk sebesar 55%. Data profil kesehatan propinsi NTB tahun 2013, didapatkan sekitar 22,3% kehamilan berisiko tinggi di Kabupaten Lombok Barat. Jumlah tersebut meningkat dibandingkan tahun 2012, yaitu sekitar 19,98% kehamilan berisiko tinggi<sup>3</sup>

Beberapa peneliti dan organisasi berusaha untuk mengembangkan indikator sebagai alat ukur untuk mengetahui tingkat faktor risiko ibu hamil, antara lain Kartu Skor Poedjie Rochjati (KSPR) dan skor faktor risiko ibu hamil menurut Depkes. Kelebihan Kartu Skor Poedjie Rochjati adalah adanya indikator perdarahan dalam kehamilan ini, sedangkan kelebihan skor faktor risiko ibu hamil menurut Depkes Kurang Energi kronis (KEK) yang ditandai dengan lingkaran lengan atas kurang dari 23,5 cm atau penambahan berat badan < 9 kg selama kehamilan dan gejala anemia yang ditandai haemoglobin kurang dari 11 g/dL.<sup>4</sup>

Penelitian ini berupaya menggabungkan kedua skor tersebut sehingga diperoleh indikator sebagai berikut:

usia kurang dari 20 tahun atau lebih dari 35 tahun; paritas lebih dari 4 kali; interval persalinan kurang dari 2 tahun; Kurang Energi Kronis (KEK); anemia; tinggi badan < 145 cm; riwayat hipertensi pada kehamilan ini atau sebelumnya; sedang/pernah menderita penyakit kronis (tuberkulosis, kelainan jantung, ginjal, hati, psikosis, kelainan endokrin: diabetes mellitus, sistemik lupus eritematosus), tumor dan keganasan; riwayat kehamilan buruk: abortus berulang, kehamilan ektopik terganggu, mola hidatidosa, ketuban pecah dini, bayi dengan cacat kongenital; riwayat seksio sesarea; kelainan jumlah janin; kelainan besar janin; kelainan letak dan posisi janin; dan kehamilan post-term. Penelitian model faktor risiko ibu hamil ini dilakukan dengan menggunakan metode *Confirmatory Factor Analysis* (CFA). Penelitian dilakukan di Lombok Barat karena wilayah ini memiliki tingkat komplikasi kehamilan yang tinggi. Komplikasi kebidanan berdasarkan data Profil Kesehatan Kabupaten Lombok Barat (2014) adalah sebesar 19,99%<sup>2,5</sup>

## 2. Metode

Penelitian ini merupakan penelitian observasional. Lokasi penelitian ini adalah di Puskesmas Narmada, Puskesmas Kediri dan Puskesmas Gunung Sari Kabupaten Lombok Barat. Penelitian ini dilaksanakan dari bulan Juni 2017 sampai dengan September 2017. Populasi dalam penelitian ini adalah semua ibu hamil trimester 3 yang memeriksakan kehamilannya di PKM Kediri dan PKM Gunung Sari. Sampel dalam penelitian ini adalah ibu hamil trimester 3 yang memeriksakan kehamilannya di PKM Kediri dan PKM Gunung Sari dari bulan Juni 2017 sampai dengan September 2017 yang memenuhi besar sampel yang dibutuhkan dalam penelitian.

Data penelitian menggunakan data primer, yang didapatkan melalui wawancara dengan menggunakan kuesioner dan data sekunder dari buku kohort ibu yang ada di puskesmas. Analisis data penelitian menggunakan analisis statistik deskriptif yang dilanjutkan dengan menggunakan *Confirmatory Factor Analysis* untuk mendapatkan estimasi *factor loading* dan model faktor risiko ibu hamil. Peningkatan dalam bentuk indeks dibuat berdasarkan nilai *factor loading*. Indikator/variabel faktor risiko ibu hamil yang diusulkan dapat dilihat pada Tabel 1.

## 3. Hasil dan Pembahasan

### 3.1 Karakteristik Ibu Hamil di Lombok Barat

Pemodelan faktor risiko ibu hamil di Kabupaten Lombok Barat terutama dibentuk oleh indikator jumlah paritas, usia, hipertensi, interval persalinan, kehamilan multiple/gemeli, kehamilan posterm dan penyakit kronis, sedangkan indikator kurang energi kronis, anemia, tinggi badan, riwayat kehamilan buruk, riwayat SC kelainan besar janin dan kelainan letak janin tidak bernilai signifikan dalam membentuk pemodelan faktor risiko ibu hamil di Kabupaten Lombok Barat. Frekuensi faktor risiko ibu hamil di Kabupaten Lombok Barat dapat

dilihat pada Tabel 2.

### 3.2 Analisis Faktor Risiko

Analisis Faktor yang dilakukan pada penelitian dapat terlihat dari faktor loading yang terbentuk. Dari nilai faktor loading juga ditentukan apakah bernilai signifikan atau tidak. Bila nilai factor loading lebih besar daripada 0.5 maka dikatakan signifikan. Demikian pula sebaliknya. Parameter yang diestimasi dalam penelitian adalah factor loading, di mana factor loading merupakan hubungan antara variabel laten dan indikator. Semakin besar factor loading, maka akan semakin baik dalam mengukur variabel latennya.

Dari hasil penelitian ini didapatkan bahwa hanya indikator usia, paritas (jumlah anak), interval persalinan, hipertensi, gemeli, penyakit kronis dan kehamilan post-term yang mempunyai *factor loading* yang bernilai signifikan dalam membentuk model faktor risiko ibu hamil di Kabupaten Lombok Barat seperti yang ditampilkan pada Tabel 3.

## 4. Kesimpulan

Setelah dilakukan penelitian mengenai model faktor risiko ibu hamil di Kabupaten Lombok Barat dapat disimpulkan bahwa empat belas indikator yang digunakan pada penelitian ini memiliki korelasi dengan faktor risiko ibu hamil di Kabupaten Lombok Barat.

## Daftar Pustaka

1. BPS, BKKBN, Kementerian Kesehatan. Survei Demografi dan Kesehatan Indonesia 2012. Jakarta: BPS, BKKBN, Kementerian Kesehatan. 2013;.
2. Dinas Kesehatan Propinsi NTB. Profil Kesehatan Propinsi. Dinas Kesehatan Propinsi NTB. 2014;.
3. Dinas Kesehatan Propinsi Nusa Tenggara Barat. Laporan Pemantauan Wilayah Setempat Kesehatan Ibu dan Anak. Mataram. Dinas Kesehatan Propinsi Nusa Tenggara Barat. 2013;.
4. Kementerian Kesehatan. Rencana Aksi Percepatan Penurunan Angka Kematian Ibu di Indonesia. Jakarta: Direktorat Bina kesehatan Ibu Ditjen Bina Gizi dan KIA Kementerian Kesehatan RI. 2014;.
5. Dinas Kesehatan Kabupaten Lombok Barat. Profil Kesehatan Kabupaten Lombok Tengah. Dinas Kesehatan Kabupaten Lombok Barat. 2013;.

Tabel 1. Usulan Indikator Faktor Risiko Ibu Hamil

Nama Indikator	Definisi Operasional	Hasil Pengukuran
1. Usia	Usia saat kehamilan ini	Dinyatakan dalam kategori: 1. < 20 tahun 2. > 35 tahun 3. Antara 20-35 tahun
2. Paritas	Jumlah anak lahir hidup	Dinyatakan dalam kategori: 1. $\geq 4$ anak 2. < 2 anak 3. 2-3 anak
3. Interval persalinan	Jarak waktu antara persalinan lahir hidup dengan waktu konsepsi berikutnya	Dinyatakan dalam kategori: 1. 2 tahun 2. > 4 tahun 3. 2-4 tahun
4. Kurang Energi Kronis (KEK)	Kondisi ibu yang ditandai lingkaran lengan atas < 23.5cm	Dinyatakan dalam kategori: 1. Tanda KEK (+) 2. Data tidak ada 3. Tanda KEK (-)
5. Anemia	Kondisi ibu ditandai haemoglobin < 11g/dl	Dinyatakan dalam kategori: 1. Hb 6-11 g/dL 2. Hb < 6 g/dL 3. Hb $\geq 11$ g/dL
6. Tinggi badan	Tinggi ibu dalam kehamilan ini	Dinyatakan dalam kategori: 1. < 145 cm 2. 145-150 3. $\geq 150$ cm
7. Riwayat hipertensi	Riwayat tekanan darah tinggi sebelumnya atau dalam kehamilan ini	Dinyatakan dalam kategori: 1. Hipertensi ringan 2. Hipertensi berat 3. Normal
8. Penyakit kronis	Sedang/pernah menderita TBC, kelainan jantung, ginjal, hati, psikosis, DM, SLE, keganasan serta infeksi menular seksual	Dinyatakan dalam kategori: 1. Ada 2. Tidak tahu 3. Tidak ada
9. Riwayat kehamilan buruk	Mempunyai riwayat abortus berulang, kehamilan ektopik terganggu, mola hidatidosa, ketuban pecah dini, bayi dengan cacat kongenital	Dinyatakan dalam kategori: 1. Ada 2. Kehamilan pertama 3. Tidak ada
10. Riwayat SC	Ada tidaknya riwayat Sectio Caesarea sebelumnya	Dinyatakan dalam kategori: 1. Riwayat SC 1x 2. Riwayat SC > 1x 3. Riwayat SC (-)
11. Kelainan jumlah janin (gemeli)	Kondisi ibu hamil dengan 2 atau lebih janin	Dinyatakan dalam kategori: 1. Ada 2. Tidak tahu 3. Tidak ada
12. Kelainan besar janin (macrosomia)	Keadaan dimana ukuran janin tidak sesuai dengan usia kehamilan	Dinyatakan dalam kategori: 1. Kelainan (+) 2. Tidak tahu 3. Kelainan (-)
13. Kelainan letak dan posisi janin	Posisi abnormal bayi seperti letak lintang, sungsang dan obliq	Dinyatakan dalam kategori: 1. Ada 2. Tidak tahu 3. Tidak ada
14. Kehamilan post-term	Kondisi ibu dimana usia kehamilannya lebih dari 42 minggu	Dinyatakan dalam kategori: 1. 40-42 minggu 2. > 42 minggu 3. $\leq 40$ minggu

**Tabel 2.** Frekuensi Faktor Risiko Ibu Hamil di Kabupaten Lombok Barat

No.	Indikator	Frekuensi (%)	No.	Indikator	Frekuensi (%)
1	Usia Kehamilan		8	Penyakit Kronis	
	< 20 tahun	13		Tanpa penyakit kronis	95
	20-35 tahun	84		Penyakit kronis berat	3
	> 35 tahun	3		Tidak tahu	2
2	Paritas Ibu		9	Riwayat Obstetrik Buruk	
	< 2	19		Tanpa riwayat	96
	2-3 paritas	80		Dengan riwayat	2
	> 3	1		Dengan kehamilan pertama	2
3	Interval Persalinan		10	Persalinan	
	< 2 tahun	17		Tanpa SC	81
	2-4 tahun	82		SC dengan frekuensi 1x	2
	> 4 tahun	1		SC dengan frekuensi >1x	2
4	Tinggi Badan Ibu		11	Gemeli/Kehamilan Multiple	
	<145 cm	1		Tanpa Gemeli	99
	145-150 cm	2		Dengan Gemeli	1
	>150 cm	92		Tidak Tahu	0
5	Kurang Energi Kronis		12	Riwayat Kelainan Letak	
	Lingkar Lengan Atas <23,5 cm	6		Tidak ada riwayat	97
	Lingkar Lengan Atas $\geq$ 23,5	92		Dengan riwayat	2
	Tidak diukur	1		Tidak tahu	1
6	Anemia		13	Kelainan Besar Janin	
	Tidak anemia	85		Tanpa kelainan besar janin	97
	Anemia Ringan	12		Dengan kelainan besar janin	2
	Anemia Berat	3		Belum USG	1%
7	Tekanan Darah		14	Kehamilan Post-term	
	Normal	95		Tanpa kehamilan posterm	93
	Hipertensi Ringan	3		Dengan kehamilan posterm	1
	Hipertensi Berat	2		Kehamilan Postdate (lewat waktu)	6

**Tabel 3.** Matriks Komponen<sup>a,b</sup>

Komponen	1	2	3	4	5	6	7
jumlah paritas	.781	-.029	.007	-.048	.008	.004	.145
usia	.775	.009	.242	.147	.014	-.180	.017
interval persalinan	.645	-.139	.275	.125	-.061	.189	.181
kelainan besar	.465	.191	-.279	.032	.014	.178	-.411
kelainan letak	-.052	.623	-.121	-.312	.059	-.012	.381
riwayat obstetri buruk	.203	.479	-.520	-.199	.085	.245	-.144
penyakit kronis	-.138	.419	.506	.091	-.059	.478	.070
anemia	-.011	.375	.459	-.346	-.289	-.294	-.026
hipertensi	-.134	.059	-.284	.720	-.133	-.146	.257
sectio caesarea	-.188	.371	.309	.472	.017	.231	-.096
tinggi badan	.103	.264	-.243	.072	-.615	-.293	.311
kehamilan postmatur	-.043	.068	.180	-.027	.593	-.481	.176
kurang energi kronik	.142	.463	-.097	.262	.464	-.145	.003
gemeli	-.004	-.245	-.118	-.139	.192	.434	.636

<sup>a</sup>Metode ekstraksi: Principal Component Analysis.

<sup>b</sup>Diekstraksi 7 komponen.

# Peran Dukungan Keluarga Pasien HIV yang Menjalani Terapi Anti Retroviral di Klinik VCT RSUD Provinsi NTB terhadap *Outcome* Klinis

Eustachius Hagni Wardoyo, Catarina Budyono, I Gede Yasa Asmara

## Abstrak

**Latar Belakang:** Jumlah kasus HIV di Provinsi NTB semakin meningkat setiap tahun. Pemberian terapi antiretroviral pada pasien HIV secara signifikan dapat memperpanjang ketahanan hidup yang tergambar secara obyektif dari gambaran klinis. Namun belum ada data yang menilai peran dukungan keluarga terhadap *outcome* klinis pasien HIV khususnya di klinik VCT RSUD Provinsi NTB. Oleh sebab itu dilakukan penelitian untuk mengetahui peran dukungan keluarga terhadap *outcome* klinis pasien HIV yang menjalani Terapi Anti Retroviral di klinik VCT RSUD Provinsi NTB

**Metode:** Studi ini merupakan studi *case-control* yang terdiri atas dua tahap, yaitu 1) pendataan pasien HIV yang menjalani terapi ARV, dengan kesuksesan terapi sebagai kasus, kegagalan terapi sebagai kontrol dan 2) pendekatan dengan wawancara mendalam terhadap pasien mengenai peran dukungan keluarga. Kriteria inklusi pada penelitian ini, yaitu pasien HIV yang berusia di atas 12 tahun yang telah mengkonsumsi ARV minimal 6 bulan dengan data rekam medis lengkap dan setuju dilakukan wawancara.

**Hasil:** Dari 230 pasien, sebanyak 70 memenuhi kriteria inklusi. *Outcome* klinis baik sejumlah 58 orang dan 12 sisanya memiliki *outcome* klinis buruk. Sebanyak 26 orang perempuan dan 44 laki-laki. Faktor risiko penularan didominasi oleh heteroseksual (67,1%) dan pendukung utama yang dianggap memberikan kontribusi paling besar adalah pasangan (45,7%). Penelitian ini membagi 4 fase yang sudah dilalui subjek penelitian yaitu sebelum terdiagnosis, saat terdiagnosis, saat mulai ARV dan saat monitoring ARV. Bentuk dukungan yang memiliki pengaruh terhadap *outcome* klinis baik (OR; interval) dari tiap fase: sebelum terdiagnosis: memberikan nasehat yang selalu dapat diterima (3.8 [1.018-14.178]); saat terdiagnosis: memberikan nasehat yang selalu dapat diterima (5.20 [1.387-19.874]); sedangkan fase saat mulai dan monitoring ARV tidak didapatkan bentuk dukungan yang signifikan.

**Kesimpulan:** Dukungan yang memberikan efek positif bagi *outcome* klinis pada pasien HIV dimulai dari keluarga. Bentuk dukungan yang diharapkan dari populasi penelitian ini adalah nasihat yang dapat diterima, terutama pada fase sebelum terdiagnosis dan saat terdiagnosis HIV.

## Katakunci

dukungan keluarga, terapi anti-retroviral, *outcome*

<sup>1</sup> Fakultas Kedokteran Universitas Mataram

\*e-mail: yasa\_asm@yahoo.com

## 1. Latar Belakang

Infeksi HIV merupakan penyakit kronis yang memerlukan pengobatan seumur hidup. Orang dengan HIV/AIDS (ODHA) diwajibkan mengkonsumsi ARV (*Antiretroviral*) setiap hari dan tepat waktu, menjaga asupan makan dan menjaga ritme aktivitasnya termasuk olahraga. Dalam pemberian ARV pertama kali ODHA diberikan edukasi mengenai mulai minum obat dan monitoring efek samping dalam dua minggu pertama. ODHA yang memiliki dukungan keluarga cenderung untuk lebih mentaati instruksi, patuh pada jadwal minum obat dan datang kontrol kembali saat dua minggu pertama untuk mendapatkan evaluasi pengobatan.<sup>1</sup>

Pasien yang menjalani terapi ARV seumur hidup dapat mengalami fase kejenuhan kontrol, kejenuhan mi-

num obat, atau berhenti minum obat karena tidak tahan dengan efek samping yang ditimbulkan. Semua kondisi tersebut memerlukan motivasi dan dukungan baik secara profesional maupun dukungan keluarga. Dukungan profesional hanya mengisi celah-celah pertolongan medis dan fisik pasien saja, sedangkan dukungan psikis merupakan dukungan yang terus menerus diperlukan pasien yang hanya bisa dilakukan oleh keluarga. Dalam penelitian ini dukungan keluarga terhadap pasien penderita penyakit kronis tidak semata-mata keluarga yang memiliki hubungan darah saja, tetapi mengacu pada definisi *Institute for Family Centered Care* yaitu “two or more persons who are related in any way biologically, legally, or emotionally”.<sup>2</sup>

Teman dekat yang dipercaya yang mengenal latar belakang sosiokultural pasien, terlibat penuh secara emosional dan memiliki pengaruh dalam mensugesti dan

mendukung kesembuhan pasien diterjemahkan dalam penelitian ini sebagai keluarga. Berdasarkan uraian di atas peneliti hendak mendeskripsikan peran dukungan keluarga terhadap *outcome* klinis pasien HIV yang menjalani terapi ARV.

Penelitian mengenai dukungan keluarga terhadap pasien HIV sudah banyak dilakukan, terutama berhubungan dengan kepatuhan minum obat (*adherence*). Keunggulan penelitian yang kami lakukan adalah menggunakan pendekatan studi kasus kontrol sehingga didapatkan skor OR, melakukan pengelompokan bentuk dukungan dan pengkategorian pendukung, menganalisa hubungan antara dukungan keluarga dengan *outcome* klinis pasien dan dilakukan pada populasi pasien di RS rujukan HIV.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peran dukungan keluarga terhadap *outcome* klinis pasien HIV yang menjalani Terapi Anti Retroviral di klinik VCT RSUD Provinsi NTB. Hasil penelitian ini dapat menjadi masukan dalam pendekatan edukasi terhadap keluarga pasien agar lebih optimal dalam rangka meningkatkan angka harapan hidup pasien HIV.

## 2. Metode

Penelitian ini merupakan penelitian observasional dengan pendekatan kasus kontrol yang dilaksanakan Mei-Desember 2017 di Klinik VCT RSUD Provinsi NTB. Sampel penelitian ini adalah pasien HIV yang berobat ke klinik VCT RSUD Provinsi NTB yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi penelitian. Kriteria inklusi subjek penelitian: 1. Rekam Medis (RM) lengkap (identitas, data klinis dan laboratoris); 2. Subjek yang terdiagnosis HIV, dan telah diterapi ARV minimal selama 6 bulan; 3. Usia subjek diatas 12 tahun; 4. Pasien bersedia diwawancarai dengan menandatangani *informed consent*. Kriteria eksklusi: Pasien tidak bersedia diwawancarai. Variabel terikat yaitu pasien HIV dalam terapi ARV yang memiliki data klinis dan laboratoris dan variabel bebas adalah dukungan keluarga.

Adapun definisi operasional penelitian ini adalah:

1. **Pasien HIV:** adalah pasien yang terinfeksi virus HIV yang ditunjukkan dengan reaktif uji serologi metode kromatografi (stik) terhadap 3 merk yang berbeda
2. **Pasien HIV yang diterapi ARV:** pasien HIV yang telah menerima ARV lini pertama selama minimal 6 bulan dengan tingkat kepatuhan yang dapat dihitung.
3. **Outcome klinis baik:** Pasien HIV yang diterapi ARV sejak dimulai sampai saat periode pengambilan data dilakukan tidak menunjukkan adanya infeksi oportunistik, atau keadaan umum baik, atau ada peningkatan CD4 dari pemeriksaan CD4 awal terapi, hemoglobin >10 gr%, tidak terjadi peningkatan SGOT/SGPT lebih dari dua kali nilai normal tertinggi. Fungsi ginjal tidak mengalami gangguan dan viral load tidak terdeteksi bila ada sebagai tambahan.

4. **Outcome klinis buruk:** Pasien HIV yang diterapi ARV sejak dimulai sampai saat periode pengambilan data dilakukan terjadi perburukan keadaan umum atau ada infeksi oportunistik atau ada penurunan CD4 dari pemeriksaan CD4 awal, gangguan fungsi hati dan atau ginjal. Riwayat rawat inap terkait penyakit HIV.

Uji statistik dilakukan untuk masing-masing tahapan diagnosis dan terapi untuk mengetahui besarnya pengaruh dukungan keluarga terhadap *outcome* klinis pada pasien HIV. Uji statistik dilakukan dengan tabel 2x2 kasus-kontrol untuk mengetahui besarnya pengaruh (odds ratio) dan interval dari OR.

## 3. Hasil dan Pembahasan

### 3.1 Karakteristik Subjek Penelitian

Klinik VCT RSUD Provinsi NTB merupakan klinik rujukan pasien dengan infeksi HIV di Propinsi NTB. Klinik VCT RSUD memiliki 230 pasien yang dalam terapi anti retroviral. Dari 230 sebanyak 70 pasien masuk dalam kriteria inklusi penelitian. Dari 70 pasien yang masuk kriteria inklusi terdapat 58 pasien dengan *outcome* klinis baik (82,9%). Untuk alur seleksi subjek penelitian dapat dilihat pada Gambar 1.

Pada populasi penelitian ini didapatkan usia subjek memiliki rentang usia 15-56 tahun dengan median usia 36 tahun. Distribusi subjek menurut jenis kelamin adalah laki-laki sebanyak 44 (62,9%) dan perempuan 26 (37,1%). Faktor risiko penularan HIV subjek penelitian terbanyak adalah hubungan heteroseksual 47 orang (67,1%), disusul oleh homoseksual 12 orang (17,1%), penyalahgunaan narkoba suntik (Injection-Drug Users/IDU) 10 orang (14,3%) dan transfusi darah 1 orang (1,4%) (Tabel 1).

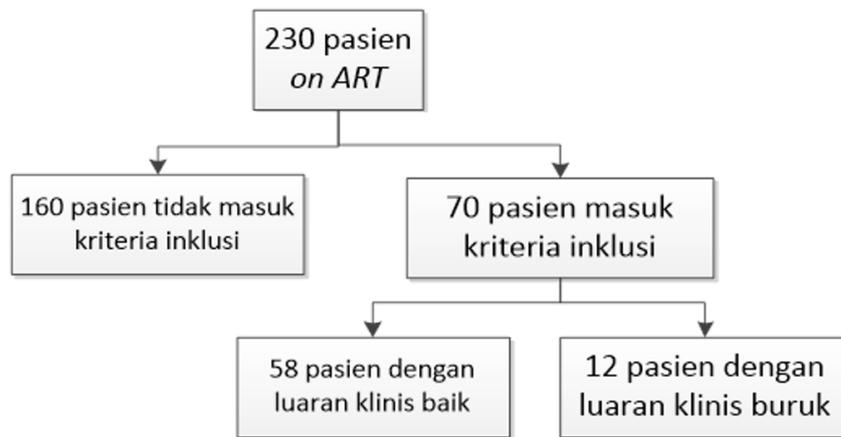
**Tabel 1.** Pengelompokan Subjek Berdasarkan Faktor Risiko Penularan

Faktor risiko	Jumlah	Persentase
Heteroseksual	47	67,1
Homoseksual	12	17,1
IDUs	10	14,3
Transfusi	1	1,4
Total	70	100

Pendukung utama yang terangkum dalam Tabel 2 merupakan pendukung utama yang dianggap paling signifikan bagi subjek penelitian pada saat pengambilan data penelitian. Pendukung utama yang paling banyak disebutkan pasien adalah Pasangan (45,7%).

### 3.2 Karakteristik Dukungan

Pada penelitian ini, bentuk dukungan keluarga dikelompokkan menjadi 4 grup besar berdasarkan tahapan penyakit pasien yaitu sebelum terdiagnosis HIV, saat didiagnosis HIV, saat mulai pemberian ARV dan saat monitoring pemberian ARV. Selanjutnya, bentuk dukungan



Gambar 1. Alur Seleksi Subjek Penelitian

Tabel 2. Distribusi Pendukung Utama yang Dipilih Subjek Penelitian

Pendukung utama	Jumlah	Persentase
Keluarga	22	31,4
Pasangan	32	45,7
Petugas VCT	5	7,1
Support group	11	15,7
Total	70	100

dikelompokkan lagi menjadi sekitar 6-8 jenis dukungan yang diberikan seperti terlihat pada tabel di bawah.

Pada saat sebelum terdiagnosis HIV, pasangan merupakan pemberi dukungan utama (32,1%). Bentuk dukungan yang diberikan terutama berupa bantuan finansial (57,7%). Petugas VCT dianggap orang yang paling banyak memberikan dukungan dalam hal memberikan informasi terkait penyakit (85,7%) dan keluarga mempunyai peranan yang dominan dalam memberikan nasehat yang dapat diterima subjek (32,8%).

Pada saat terdiagnosis HIV, keluarga (40,5%) merupakan orang yang paling berpengaruh dalam memberikan dukungan terutama dalam hal memberikan tempat tinggal (78,6%). Selain itu pasangan (35,9%) juga dianggap memberikan dukungan pada fase ini terutama dalam hal menunjukkan sikap yang sama seperti sebelum terdiagnosis (45,7%).

Pada saat memulai terapi ARV, pasangan (37,3%) dianggap orang yang paling berperan terutama dalam hal mencatat nomer telpon petugas yang siap dihubungi (44,3%). Selain itu petugas VCT juga dianggap orang yang paling paham tentang obat-obatan yang diminum subjek dan cara pemberiannya (68,6%). Pada fase monitoring terapi ARV, petugas VCT (36,1%) merupakan pemberi dukungan utama terutama dalam hal menginformasikan tentang obat dan jenisnya serta mengingatkan pentingnya kepatuhan minum obat jangka panjang. Sedangkan pasangan (32,7%) dianggap orang yang berperan dalam hal aktif bertanya tentang kondisi subjek, efek samping obat, kemungkinan penggantian obat, mengingatkan minum obat dan memberikan nasehat yang mudah diterima subjek.

### 3.3 Besarnya Pengaruh Dukungan terhadap Outcome Klinis

Uji statistik dilakukan untuk masing-masing tahapan diagnosis dan terapi untuk mengetahui besarnya pengaruh dukungan keluarga terhadap *outcome* klinis pada pasien HIV. Uji statistik dilakukan dengan tabel 2x2 kasus-kontrol untuk mengetahui besarnya pengaruh (odds ratio) dan interval dari OR. Pada Tabel 4 terlihat bahwa pada saat sebelum diagnosis HIV ditegakkan, bentuk dukungan yang paling besar dan signifikan secara statistik adalah pemberian nasehat yang dapat diterima oleh pasien dengan nilai OR 3,8 (1,018-14,178).

Pada tabel 5 terlihat bahwa pada saat didiagnosis HIV, bentuk dukungan yang paling besar dan signifikan secara statistik adalah pemberian nasehat yang dapat diterima oleh pasien dengan nilai OR 5,25 (1,387-19,874). Pada saat mulai pemberian ARV dan monitoring pemberian ARV, tidak didapatkan bentuk dukungan yang signifikan secara statistik mempengaruhi *outcome* klinis pada pasien HIV.

## 4. Pembahasan

Pada populasi penelitian ini didapatkan bahwa sebagian besar dengan *outcome* klinis yang baik yaitu 82,9%. Penelitian di Zimbabwe menunjukkan bahwa sebagian besar pasien HIV memiliki *outcome* klinis yang baik ditandai dengan 90% pasien retensi dalam 1 tahun, berat badan meningkat dan CD4 meningkat.<sup>3</sup> Penelitian di Tanzania menyatakan hal yang sama yaitu sebagian besar pasien HIV yang rutin berobat memiliki *outcome* klinis yang baik yang ditandai dengan angka kematian rendah (9%) dan lost to follow up (LTFU) hanya 38%. Studi di Kenya menunjukkan bahwa angka kejadian efek samping berupa anemia, leukopenia, trombositopenia, gangguan fungsi hati dan ginjal sangat rendah pada saat monitoring pemberian ARV.<sup>4</sup>

Kepatuhan minum ARV berhubungan dengan keluaran klinis maupun laboratoris. Faktor yang mempengaruhi kepatuhan minum ARV adalah adanya dukungan dari keluarga dan sosial. Studi acak ganda tersamar terhadap 215 subjek HIV di New York mendapatkan subjek dengan adanya intervensi berupa edukasi dan dukungan

**Tabel 3.** Bentuk Dukungan pada Pasien HIV di 4 Tahapan Diagnosis dan Terapi

Sebelum terdiagnosis HIV	Saat didiagnosis HIV	Saat mulai ARV	Saat monitoring ARV
Informasi faktor risiko penularan HIV	Tidak menyalahkan saya akan diagnosis HIV	Aktif bertanya terhadap dokter mengenai kondisi/ perawatan	Aktif bertanya terhadap dokter mengenai kondisi/ perawatan
Uang untuk ke VCT	Bersikap sama seperti sebelum terdiagnosis	Mencatat nomor petugas yang siap dihubungi	Bertanya tentang keamanan/efek samping obat
Bersikap seperti biasa	Mendampingi saya saat konseling/ diagnosis	Bertanya tentang keamanan/efek samping obat	Bertanya tentang kemungkinan pergantian obat
Selalu diantar kemana-pun	Mengingatkan saya untuk kembali kontrol	Mengingatkan saya untuk kembali kontrol	Mengingatkan saya untuk selalu minum obat
Selalu mendengarkan curhat	Selalu memberikan semangat untuk beraktivitas normal	Ikut terlibat penuh dalam menentukan keputusan medis	Ikut terlibat penuh dalam menentukan keputusan medis
Selalu memberi nasehat yang selalu anda terima	Selalu memberi nasehat yang mudah anda terima	Selalu memberi nasehat yang mudah anda terima	Selalu memberi nasehat yang mudah anda terima
Lainnya	Memberikan tempat tinggal sementara	Mengetahui dan paham jenis obat-obat yang anda minum, cara pemberian dan monitor efek samping	Mengetahui dan paham jenis obat-obat yang anda minum, cara pemberian dan monitor efek samping
	Lainnya	Lainnya	Memepelajari efek minum obat jangka panjang

**Tabel 4.** Besarnya Efek Dukungan Sebelum Terdiagnosis HIV terhadap *Outcome* Klinis

Sebelum terdiagnosis HIV	Odds ratio	Interval
Informasi faktor risiko penularan HIV	0,393	0,033-4,719
Uang untuk ke VCT	1,667	0,158-17,545
Bersikap seperti biasa	3,533	0,716-17,436
Selalu diantar kemana-pun	1,571	0,410-6,016
Selalu mendengarkan curhat	1,087	0,308-3,841
Selalu memberi nasehat yang selalu anda terima	3,80	1,018-14,178

dari pasangan mempunyai kepatuhan yang lebih baik secara bermakna dibandingkan kelompok kontrol.<sup>5</sup>

Pendukung utama dalam penelitian ini dikelompokkan menjadi tiga yaitu keluarga (ayah, ibu, saudara, paman dst), pasangan (istri, suami, partner seksual) dan sosial (LSM, pendukung sebaya, petugas VCT dan pemerintah). Pendukung utama dalam penelitian ini diterjemahkan secara operasional sebagai pendukung dengan kualitas kedekatan tertinggi menurut subjek dalam membantu mengatasi risiko depresi, risiko kecemasan, risiko paranoid, risiko somatisasi, membantu masalah finansial, dukungan psikologis, mengatasi masalah medis maupun individu yang dapat menjaga hubungan interpersonal yang dianggap paling baik.<sup>6,7</sup> Terlihat bahwa pasangan memberikan pengaruh terbesar pada penelitian ini dan disusul keluarga.

**Tabel 5.** Besarnya Efek Dukungan Saat Terdiagnosis HIV Terhadap *Outcome* Klinis

Saat didiagnosis HIV	OR	Interval
Bersikap sama seperti sebelum terdiagnosis	2.083	0.463-9.381
Mendampingi saya saat konseling/diagnosis	1.424	0.330-6.147
Mengingatkan saya untuk kembali kontrol	1.587	0.443-5.682
Selalu memberikan semangat untuk beraktivitas normal	2.245	0.614-8.202
Selalu memberi nasehat yang mudah anda terima	5.250	1.387-19.874
Memberikan tempat tinggal sementara	0.662	0.074-5.943

#### 4.1 Karakteristik Dukungan Sebelum Terdiagnosis HIV

Seperti kita ketahui bahwa dukungan sosial sangat bermanfaat untuk pasien dengan penyakit kronis seperti HIV. Penelitian menunjukkan bahwa status HIV positif berkaitan dengan menurunnya kontak dan dukungan sosial serta perasaan terisolasi dibandingkan status HIV negatif.<sup>8</sup> Pada populasi penelitian ini didapatkan bahwa bentuk dukungan keluarga yang signifikan mempengaruhi *outcome* klinis adalah pemberian nasehat yang dapat diterima oleh pasien. Salah satu review sistematis menunjukkan bahwa kelompok dukungan memiliki potensi pencegahan karena meningkatkan angka keterbukaan status pasien.<sup>9</sup> Pada populasi penelitian ini, dukungan berupa pemberian uang untuk ke VCT tidak signifikan.

an mempengaruhi *outcome* klinis pada pasien sebelum terdiagnosis HIV. Data ini bertentangan dengan yang dikemukakan oleh Bateganya et al dimana implementasi penguatan secara ekonomi memiliki pengaruh yang besar terhadap peningkatan kualitas hidup pasien HIV.<sup>10</sup>

#### 4.2 Karakteristik Dukungan Saat Terdiagnosis HIV

Sebagian besar penderita saat terdiagnosis membutuhkan pasangan atau keluarga untuk mendukung mereka dalam mengatasi penyakitnya. Pada awal terdiagnosis penderita akan mengalami reaksi stres akut, gangguan mood, ansietas, depresi bahkan hingga percobaan bunuh diri. Gangguan psikologis tersebut dapat mempengaruhi prognosis, kepatuhan pengobatan bahkan respon terapi.<sup>11</sup> Pada penelitian ini, keluarga merupakan orang yang paling berpengaruh dalam memberikan dukungan terutama dalam memberikan tempat tinggal setelah subjek terdiagnosis HIV. Selain itu pasangan (35,9%) juga dianggap memberikan dukungan pada fase ini terutama dalam hal menunjukkan sikap yang sama seperti sebelum terdiagnosis (45,7%). Hal yang serupa didapatkan dari penelitian Rao et al dimana 38,7% pasien HIV mendapat dukungan dari pasangan dan keluarga. Sebagian besar penderita mempunyai pasangan yang mau mendengarkan curahan hati dan 41,4% penderita diingatkan keluarganya untuk selalu minum obat.<sup>11</sup>

#### 4.3 Karakteristik Dukungan Saat Memulai Terapi ARV

Klinik VCT RSUD Provinsi NTB mewajibkan pasien datang yang sudah masuk kriteria terapi didampingi oleh pendamping minum obat. Tujuannya adalah untuk meningkatkan kepatuhan minum obat, mengurangi risiko putus obat dan pendukung psikologis pasien. Losina et al dalam penelitiannya di Durban Afrika Selatan mengungkapkan bahwa setengah dari populasi pasien yang baru saja terdiagnosis HIV tidak melanjutkan konsultasi ulang dalam durasi 8 minggu sesudah terdiagnosis.<sup>12</sup> Kondisi tersebut memperjelas masih lekatnya stigma diagnosis HIV dan menyebabkan guncangan emosional yang kuat. Penolakan setelah terdiagnosis pada populasi penelitian ini hampir tidak ada, terbukti dengan 100% pasien terdiagnosis HIV melanjutkannya dengan kontrol/ terapi ARV. Dukungan terbesar didapatkan dari keluarga, disusul pasangan, petugas VCT, teman dekat dan support group. Bentuk dukungan yang didapatkan dari keluarga terutama dalam bentuk memberikan tempat tinggal sementara. Bentuk dukungan dari pasangan yang dirasakan besar adalah bersikap sama seperti saat sebelum terdiagnosis.

#### 4.4 Karakteristik Dukungan Saat Monitoring Terapi ARV

Dukungan keluarga dalam perawatan pasien HIV bisa dalam bentuk dukungan finansial, aktivitas rutin pengobatan, bantuan secara medis atau bantuan psikologis. Dukungan keluarga memiliki pengaruh yang sangat besar terhadap terapi pada pasien HIV.<sup>6</sup> Pada populasi

penelitian ini tidak didapatkan adanya dukungan keluarga yang secara signifikan mempengaruhi *outcome* klinis pasien HIV yang mendapatkan obat antiretroviral. Studi di Vietnam menunjukkan bahwa terdapat risiko rendah terjadinya kegagalan virologis saat monitoring pemberian ARV selama 2 tahun. Hasil yang didapatkan pada populasi penelitian ini hampir sama dengan yang didapatkan di Vietnam, dimana tidak didapatkan pengaruh yang signifikan dari dukungan komunitas (peer support) terhadap *outcome* virologis dan imunologis.<sup>13</sup> Dukungan dari komunitas sangat penting terutama pada daerah dengan jumlah tenaga kesehatan yang kurang memadai. Dukungan ini berguna pada tatalaksana HIV dan pemberian ARV.<sup>14</sup>

#### 4.5 Besarnya Pengaruh Dukungan Terhadap Outcome Klinis

Berbagai hal mempengaruhi tingkat kepatuhan minum ARV pada pasien penderita HIV, yang berujung kepada berkurangnya kualitas *outcome* klinis pasien. Lee et al menjelaskan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi kepatuhan minum obat antara lain adalah banyaknya obat yang harus diminum, efek samping yang timbul, tempat tinggal yang berpindah-pindah, keterjangkauan lokasi pengambilan obat, penggunaan narkotika, dan sulitnya menelan obat.<sup>15</sup> Pada studi tersebut dijelaskan bahwa setiap pasien mempunyai karakteristik masing-masing untuk diberikan arahan dan nasihat untuk mengatasi kepatuhan minum obat tersebut, yang harus dilakukan oleh keluarga maupun petugas kesehatan. Mengingat pada studi ini nasihat merupakan hal yang penting dan bermakna dalam meningkatkan *outcome* klinis pasien, maka nasihat tersebut perlu diarahkan kepada aspek-aspek yang menjadi permasalahan yang dialami oleh pasien.

Pada studi ini bentuk dukungan berupa memberikan nasehat yang dapat diterima subjek penelitian signifikan secara statistik pada saat sebelum terdiagnosis HIV (OR=3,80 [1.018-14.178]), saat terdiagnosis HIV (OR=5,25[1.387-19.874]) dan tidak menunjukkan hal yang sama pada saat mulai ARV dan monitoring ARV. Dalam penelitian Burgoyne dan Sanders terdapat 4 tipe dukungan fungsional: tangibel, perasaan penuh kasih (affectionate), interaksi sosial yang positif dan emosional-informasional.<sup>16</sup> Tiga tipe dukungan fungsional diantaranya mengandung unsur bentuk dukungan nasihat yang dapat diterima subjek. Sebelum dan saat terdiagnosis HIV merupakan fase terpenting bagi subjek penelitian ini yang mungkin berhubungan dengan guncangan emosional hebat pada fase tersebut. Jika kedua fase ini dilalui dengan baik dapat diasumsikan pasien memiliki sikap positif dalam memulai terapi ARV dan kepatuhan minum obat yang baik.

### 5. Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini merupakan studi potong lintang dimana data diambil dalam satu kurun waktu tertentu, pasien tidak diikuti perjalanan penyakitnya dari sebelum, sa-

at diagnosis HIV, saat mulai ARV dan saat monitoring pemberian ARV. Jawaban atas kuesioner yang diberikan berdasarkan *recall* pengalaman pasien pada beberapa tahapan penegakan didiagnosis dan pemberian terapi yang telah dilaluinya. Hal ini tentu berkontribusi terhadap terjadinya *recall bias*. Data yang diambil hanya dari mewawancarai pasien dan tidak mengikutsertakan pendukung keluarga. Pengambilan data kuesioner atau wawancara yang dilakukan baik pada pasien dan pendukung keluarganya, mungkin akan meningkatkan validitas dan reabilitas hasil penelitian.

## 6. Kesimpulan

Dukungan yang memberikan efek positif bagi *outcome* klinis pada pasien HIV dimulai dari keluarga. Bentuk dukungan yang diharapkan dari populasi penelitian ini adalah nasihat yang dapat diterima, terutama pada fase sebelum terdiagnosis dan saat terdiagnosis HIV.

## Daftar Pustaka

- Rosland AM, Piette JD. Emerging models for mobilizing family support for chronic disease management: a structured review. *Chronic illness*. 2010;6(1):7–21.
- Institute for Family Centered Care. Family Centered Care. 2017; Available from: <http://www.familycenteredcare.org/faq.html>.
- Mutasa-Apollo T, Shiraishi RW, Takarinda KC, Dzangare J, Mugurungi O, Murungu J, et al. Patient retention, clinical outcomes and attrition-associated factors of HIV-infected patients enrolled in Zimbabwe's National Antiretroviral Therapy Programme, 2007–2010. *PloS one*. 2014;9(1):e86305.
- Ngayo M, Okalebo F, Bulimo W, Mwachari C, Guantai A, Oluca M, et al. First line antiretroviral therapy on clinical outcomes among HIV-1 infected adults attending one of the largest HIV care and treatment program in Nairobi Kenya. *J AIDS Clin Res*. 2016;7(615):2.
- Remien RH, Stirratt MJ, Dolezal C, Dognin JS, Wagner GJ, Carballo-Diequez A, et al. Couple-focused support to improve HIV medication adherence: a randomized controlled trial. *Aids*. 2005;19(8):807–814.
- Li L, Wu S, Wu Z, Sun S, Cui H, Jia M. Understanding family support for people living with HIV/AIDS in Yunnan, China. *AIDS and Behavior*. 2006;10(5):509–517.
- Shacham E, Reece M, Ong'or WO, Omollo O, Monahan PO, Ojwang C. Characteristics of psychosocial support seeking during HIV-related treatment in western Kenya. *AIDS patient care and STDs*. 2008;22(7):595–601.
- Marino P, Simoni JM, Silverstein LB. Peer support to promote medication adherence among people living with HIV/AIDS: The benefits to peers. *Social work in health care*. 2007;45(1):67–80.
- Bateganya M, Amanyeiwe U, Roxo U, Dong M. The Impact of Support Groups for People Living with HIV on Clinical Outcomes: a systematic review of the literature. *Journal of acquired immune deficiency syndromes (1999)*. 2015;68(0 3):S368.
- Bateganya MH, Dong M, Oguntomilade J, Suraradecha C. The impact of social services interventions in developing countries: a review of the evidence of impact on clinical outcomes in people living with HIV. *Journal of acquired immune deficiency syndromes (1999)*. 2015;68(0 3):S357.
- Rao MA, Ramapuram J, Kotian SS. Assessment of Emotional Problems faced by People Living with HIV/AIDS and to study the role of family support and role of a counsellor to manage the Emotional Problems. *Imperial Journal of Interdisciplinary Research*. 2016;2(7).
- Losina E, Bassett IV, Giddy J, Chetty S, Regan S, Walensky RP, et al. The “ART” of linkage: pre-treatment loss to care after HIV diagnosis at two PEPFAR sites in Durban, South Africa. *PloS one*. 2010;5(3):e9538.
- Sönnerborg A, Van Tam V, El-Khatib Z, Santacaterina M, Marrone G, Chuc NTK, et al. Impact of peer support on virologic failure in HIV-infected patients on antiretroviral therapy—a cluster randomized controlled trial in Vietnam. *BMC infectious diseases*. 2016;16(1):759.
- Wouters E, Van Damme W, van Rensburg D, Masquillier C, Meulemans H. Impact of community-based support services on antiretroviral treatment programme delivery and outcomes in resource-limited countries: a synthetic review. *BMC health services research*. 2012;12(1):194.
- Lee WK, Milloy M, Walsh J, Nguyen P, Wood E, Kerr T. Psychosocial factors in adherence to antiretroviral therapy among HIV-positive people who use drugs. *Health Psychology*. 2016;35(3):290.
- Burgoyne R, Saunders D. Perceived support in newly registered HIV/AIDS clinic outpatients. *AIDS care*. 2000;12(5):643–650.

# Partisipasi dalam Pembelajaran Klinik: Apa yang menjadi dorongan dan hambatan?

Yoga Pamungkas Susani, Mohammad Rizki, Agung Wiretno Putro

## Abstrak

**Latar Belakang:** Latar belakang: Pembelajaran di klinik menuntut mahasiswa untuk dapat aktif melakukan partisipasi. Partisipasi bukan hanya pembelajaran untuk mencapai kompetensi, namun juga mengembangkan identitas profesi. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi bentuk partisipasi, dorongan dan hambatan dalam pendidikan di bagian klinik.

**Metode:** penelitian ini menggunakan metode penelitian kuantitatif dan kualitatif dengan pengambilan data melalui survei. Partisipan survei adalah 102 mahasiswa dari total 129 mahasiswa pendidikan klinik. Hasil survei dianalisis secara deskriptif. Hasil jawaban pertanyaan terbuka diberikan kode dan dikelompokkan.

**Hasil:** Keterampilan klinik paling banyak yang dilakukan mahasiswa adalah anamnesis (25 %), pemeriksaan fisik (23,1%), dan membuat diagnosis (21%) dengan setting terbanyak di poliklinik (41,3%), bangsal (28,8%), UGD (17,3%). Peran yang paling banyak adalah menjadi pelaku dalam kinerja. Hal yang mendorong maupun hambatan untuk melakukan partisipasi lebih banyak dari dalam diri sendiri.

**Kesimpulan:** Partisipasi mahasiswa dalam pendidikan klinik memerlukan inisiasi dari mahasiswa yang didukung oleh supervisor klinik, perawat, dan tenaga kesehatan lain dalam lingkungan pendidikan klinik.

## Katakunci

Pendidikan klinik, partisipasi, identitas, keterampilan klinik

<sup>1</sup> Fakultas Kedokteran Universitas Mataram

\*e-mail: yoga.pamungkas.susani@gmail.com

## 1. Pendahuluan

Pendahuluan Pembelajaran tahap klinik berlangsung tidak hanya dalam sesi formal pengajaran, namun justru lebih banyak dalam proses kerja seorang dokter terutama dalam pelayanan kepada pasien. Dalam sudut pandang teori *situated learning* kurikulum formal pengajaran berbeda dengan kurikulum belajar yang berisi sumber daya pembelajaran yang tersedia pada situasi dalam suatu praktik.<sup>1</sup> Sumber daya tersebut ditangkap mahasiswa sebagai kesempatan untuk berperan dan menunjukkan kompetensi dalam komunitas praktik dokter.

Didasarkan pada konsep di atas, seorang mahasiswa klinik harus mampu menangkap sumber daya dalam bentuk kesempatan-kesempatan belajar selama proses praktik pelayanan kepada pasien berjalan. Dalam hal ini, mahasiswa harus melakukan partisipasi sebagai bentuk pembelajaran. Partisipasi merupakan proses kompleks yang mengombinasikan aktivitas praktik, berbicara, bahkan merasa dalam menjadi anggota suatu komunitas.<sup>2,3</sup> Partisipasi bukan hanya pembelajaran konkret untuk mencapai kompetensi pengetahuan ataupun keterampilan klinik, namun juga pembelajaran terhadap hal-hal yang *tacit* dalam suatu praktik pelayanan pasien.<sup>4</sup> Hal-hal yang *tacit* ini meliputi budaya dalam komunitas klinik, cara berbicara, cara bekerjasama dan cara

menjalankan praktik tersebut secara berkesinambungan. Dalam hal keterampilan klinik, Dornan<sup>5</sup> mengidentifikasi empat bentuk partisipasi, yaitu: observer pasif, observer aktif, aktor dalam latihan, dan aktor dalam kinerja.

Dalam pendidikan klinik, lingkungan belajar sangat menentukan tersedianya kesempatan belajar. Keterediaan pasien, jumlah dan jenis kasus, banyaknya mahasiswa yang terlibat dalam klinik dapat berpengaruh pada ketersediaan kesempatan berpartisipasi.<sup>6,7</sup> Model pembimbingan kepada mahasiswa yang berbeda-beda dapat berpengaruh pada proses legitimasi bagi mahasiswa untuk melakukan suatu aktivitas atau peran.<sup>8,9</sup> Dengan konteks tersebut, perlu dilakukan suatu studi untuk mengeksplorasi partisipasi mahasiswa dalam pendidikan klinik. Penelitian ini bertujuan untuk menggali bentuk-bentuk, hal yang mendorong dan menghambat partisipasi sebagai pembelajaran yang dilakukan oleh mahasiswa dalam pendidikan klinik. Bentuk-bentuk partisipasi ini mencerminkan kesempatan-kesempatan belajar yang nyata dihadapi oleh mahasiswa.

## 2. Metode

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif. Survei dilakukan kepada seluruh mahasiswa tahap profesi pa-

da program pendidikan klinik di Fakultas Kedokteran Universitas Mataram. Survei ditujukan untuk mengidentifikasi partisipasi yang sudah dilakukan mahasiswa dalam praktik keterampilan klinik, dorongan dan hambataannya. Sebanyak 102 mahasiswa melengkapi kuesioner, 53 diantaranya berada di tahun ke-1 dan 49 mahasiswa di tahun ke-2. Penelitian telah mendapatkan persetujuan etik dari Komite Etik Fakultas Kedokteran Universitas Mataram dan izin ke Fakultas Kedokteran Universitas Mataram. Pengambilan data dilakukan setelah partisipan memberikan persetujuan dalam proses *informed consent*. Data kuantitatif dianalisis secara deskriptif. Data kualitatif dianalisis dengan *content analysis*.

### 3. Hasil dan Pembahasan

Hasil survei terdiri atas informasi tentang jenis keterampilan klinik yang pernah dilakukan, sumber kesempatan, tingkat kepuasan mahasiswa dalam melakukan keterampilan klinik, peran dosen pembimbing dan perawat serta hambatan yang dirasakan oleh mahasiswa. Jenis keterampilan klinik berkesan yang dilakukan dalam seminggu terakhir dapat dilihat pada Gambar ???. Keterampilan klinik paling banyak yang dilakukan adalah anamnesis (25%), pemeriksaan fisik (23,1%), dan membuat diagnosis (21%). Selebihnya jenis keterampilan klinik yang dilakukan bervariasi.

Dari segi tempat, keterampilan klinik lebih banyak dilakukan di poliklinik (41,3%), bangsal (28,8%), UGD (17,3%) sisanya ada di ruang operasi, ruang bersalin, ICU, Puskesmas, instansi lain seperti Kantor Kesehatan Pelabuhan (KKP), Badan SAR Nasional (BASARNAS) dan di lingkungan masyarakat. Sebagian besar alasan melakukan keterampilan klinik tersebut adalah karena tugas umum koas (59,6%), inisiatif koas sendiri (34,6%), perintah khusus (4,8%), dan karena dalam proses ujian (1%). Bentuk peran yang dilakukan saat melakukan keterampilan klinik, 45,2% adalah peran melakukan dalam kinerja atau (*actor in action*); 29,8% adalah peran melakukan dalam latihan (*actor in rehearsal*), dan terakhir peran melihat dengan melakukan interaksi dengan dosen, perawat atau pasien (*active observer*) sebanyak 25%. Tidak ada yang melakukan peran hanya observasi saja (*passive observer*). Sebagian besar kesempatan melakukan keterampilan klinik tersebut ada karena memang sudah menjadi tugas umum koas (34,6%), dokter di lapangan (31,7%), dosen pembimbing (23,1%), perawat (2,9%), bidan (1,9%), dan beberapa kesempatan untuk keterampilan tertentu memang terbuka dan bebas dilakukan.

Dari keterampilan-keterampilan umum level 4 di SKDI, 88,5% subjek sudah pernah melakukan pungsi atau injeksi vena secara mandiri di bawah supervisi, namun keterampilan anestesi infiltrasi hanya 11,5% dan blok saraf lokal 17,3%. Menurut mahasiswa, yang paling berperan dalam mendorong partisipasi aktif dalam praktik keterampilan klinik adalah diri mereka sendiri (55,8%), dosen (33,7%), perawat (6,7%), sisanya menganggap semuanya memiliki peran (4%).

Tabel 1. Hambatan untuk Berpartisipasi

Jenis Hambatan	Jumlah
Diri sendiri	27
Tidak ada	18
Dukungan lingkungan	17
Keterbatasan waktu	9
Beban tugas berlebihan	6
Tugas tidak relevan	6
Pasien	4
Jumlah jenis kasus	3
Sarana prasarana	3
Kesempatan	2
Subjektivitas	2
Tekanan psikologis	2
Kesibukan di luar koas	1
Kompetisi	1
Koordinasi dengan peer	1
Kurang persiapan	1
Masalah pribadi	2
Nilai bagian	1
Wewenang	1

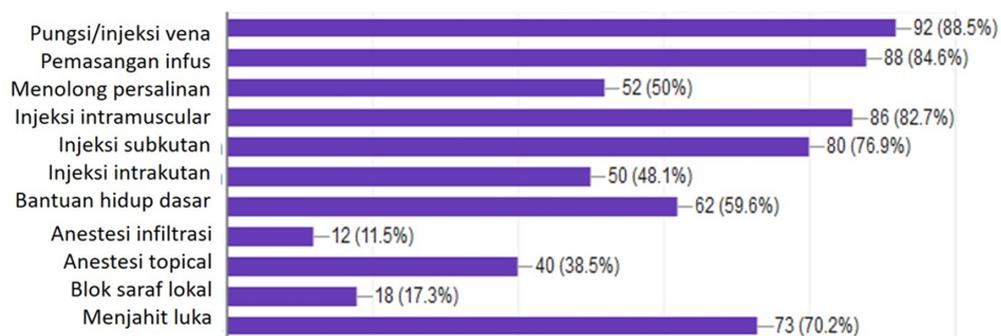
Hambatan untuk berpartisipasi bervariasi, namun yang terbanyak diungkapkan mahasiswa adalah hambatan dari dalam diri sendiri. Hambatan dari diri sendiri ini berupa rasa takut melakukan kesalahan (4), kurang percaya diri (13), malu mencoba, tidak yakin akan kemampuan, segan dengan dosen ataupun perawat. Hambatan yang dikelompokkan dalam dukungan lingkungan, yaitu sebagian besar mahasiswa menyatakan dukungan dari tenaga medis lain berupa sikap negatif, kurangnya kepercayaan kepada mahasiswa, atau karena pelayanan pasien yang harus segera.

Jenis keterampilan klinik yang dilakukan oleh mahasiswa cukup bervariasi dengan tetap didominasi oleh aktivitas anamnesis dan pemeriksaan fisik lengkap. Dua keterampilan ini memang merupakan kompetensi yang sangat penting dan mendasar bagi seorang dokter umum. Namun demikian, dalam penelitian ini belum dapat diketahui sejauh mana kualitas anamnesis dan pemeriksaan fisik yang dilakukan oleh mahasiswa dalam mendukung alur penalaran klinis mereka. Selain itu juga belum dapat dinilai perkembangan kompetensi dalam hal efisiensi, efektivitas dan sikap profesional. Praktik keterampilan klinik lebih banyak terjadi di poliklinik. Pada penelitian lain, mahasiswa menilai poliklinik merupakan *setting* yang tepat untuk melakukan pemeriksaan fisik, anamnesis maupun edukasi pasien.<sup>10</sup>

Jika dilihat dari keterampilan klinik umum level 4 SKDI, kesempatan mahasiswa untuk melakukan keterampilan klinik seperti pungsi vena, pemasangan infus, injeksi, bantuan hidup dasar dan menjahit luka secara mandiri di bawah supervisi sudah cukup bagus (di atas 50%). Bahkan menolong persalinan normal yang merupakan keterampilan khusus dalam stase khusus, yaitu ilmu kebidanan dan kandungan juga lebih dari 50%. Keterampilan lain yang dinilai dalam penelitian ini seperti blok saraf lokal, anestesi infiltrasi, anestesi lokal ma-



Gambar 1. Jenis keterampilan klinik yang dilakukan mahasiswa



Gambar 2. Keterampilan level 4 SKDI yang pernah dilakukan secara mandiri oleh mahasiswa di bawah supervisi

sih kurang. Hal ini dimungkinkan karena kesempatan terkait kasus terbatas.

Jenis peran partisipasi dalam penelitian ini dibagi menjadi empat<sup>5</sup>, yaitu observer pasif, observer aktif, aktor dalam latihan dan aktor dalam kinerja. Bentuk peran yang dilakukan cukup bagus, yaitu sebagian besar merupakan peran melakukan dalam kinerja atau *actor in performance*.<sup>5</sup> Tidak ada keterampilan klinik yang dilakukan hanya sebagai observer pasif. Namun demikian, dalam penelitian ini hanya dinilai keterampilan klinik paling berkesan yang dilakukan dalam seminggu terakhir. Penelitian ini juga tidak menilai seberapa banyak peran yang dilakukan dan peran yang mendominasi selama pendidikan klinik di suatu stase atau bagian.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa inisiatif untuk berpartisipasi dan sekaligus hambatan untuk berpartisipasi berasal dari diri sendiri. Inisiasi merupakan faktor penting untuk mendapatkan kesempatan partisipasi.<sup>11,12</sup> Inisiasi ini dimulai dari memperkenalkan diri dalam komunitas, membangun hubungan dengan anggota komunitas pendidikan klinik, hingga menawarkan diri untuk membantu kinerja komunitas pelayanan dan terlibat dalam kinerja komunitas tersebut. Untuk dapat melakukan inisiasi diperlukan efikasi diri untuk dapat berpartisipasi. Hal ini sesuai dengan penelitian Susani, et al.<sup>4</sup> Pada penelitian tersebut, efikasi diri lebih berpengaruh terhadap partisipasi dibandingkan variabel refleksi personal, interaksi sosial dan kurikulum aksi. Dalam pendidikan klinik, efikasi diri ini menjadi sangat penting bagi mahasiswa untuk dapat menjalankan berbagai tugas dalam pelayanan pasien, sehingga ma-

hasiswa belajar dan merasakan tanggung jawab sebagai dokter. Persiapan materi dan tingkat kemampuan yang baik akan mendukung efikasi diri yang baik.

Inisiatif dari diri sendiri untuk melakukan partisipasi juga terkait dengan konsep *self-directed learning* dalam pendidikan klinik. Dalam pendidikan klinik memang diperlukan kemampuan untuk mengenali kebutuhan belajar dan menentukan cara untuk memenuhinya dengan berinisiasi melakukan partisipasi dalam pendidikan klinik. Namun demikian, *self-directed clinical learning* tidak terlepas dari konteks klinik yang kompleks. Konsep tersebut sangat memerlukan dukungan dari lingkungan, terutama dalam hal ini supervisor klinik.<sup>13</sup> Dukungan inilah yang menurut mahasiswa masih menghambat mereka untuk melakukan partisipasi. Hambatan dalam hal dukungan bukan berasal dari dosen klinik, namun lebih ke tenaga kesehatan yang sehari-hari melayani pasien dan juga berinteraksi dengan mahasiswa. Hambatan yang berasal dari dukungan lingkungan ini meliputi sikap kurang menerima atau dinilai negatif oleh mahasiswa, kurang memberikan kepercayaan kepada mahasiswa dan tidak memberikan kesempatan kepada mahasiswa dengan alasan supaya pelayanan pasien lebih cepat. Dukungan secara organisasional, pedagogik, dan sikap dari supervisor klinik sangat dibutuhkan untuk mendukung pembelajaran klinik.<sup>13-15</sup> Hambatan lain seperti tekanan psikologis, mendapatkan tugas yang tidak relevan dengan pendidikan klinik ataupun perlakuan subjektif yang diterima juga merupakan akibat dari lingkungan yang kurang mendukung. Keterbatasan waktu akibat jumlah pasien yang terlalu banyak juga membuat maha-

siswa tidak atau kurang memiliki kesempatan untuk melakukan keterampilan klinik. Sebaliknya, jumlah pasien yang terlalu sedikit juga menghambat karena kesempatan melakukan keterampilan klinik menjadi sangat kecil akibat dari jumlah dan jenis kasus yang terbatas. Sikap kerjasama pasien untuk mau diperiksa oleh mahasiswa juga dikeluhkan oleh 4 mahasiswa. Pada beberapa penelitian di luar negeri, sebagian besar pasien mengizinkan mahasiswa kedokteran melakukan wawancara<sup>16</sup> hingga melakukan pemeriksaan dan prosedur tindakan<sup>17</sup>. Selanjutnya beban tugas yang dirasakan berlebihan oleh mahasiswa juga menghambat mereka untuk melakukan partisipasi dalam hal pelayanan pasien.

#### 4. Kesimpulan

Dari hasil penelitian ini, dapat diidentifikasi bahwa inisiatif mahasiswa dengan dukungan dari lingkungan pendidikan klinik sangat penting untuk mendorong partisipasi dalam pendidikan klinik. Persiapan memasuki pendidikan klinik tidak hanya harus meliputi aspek kompetensi, namun juga aspek pengembangan diri mahasiswa. Pendidikan klinik perlu melibatkan tidak hanya dosen klinik, namun juga tenaga kesehatan yang terlibat dalam pelayanan pasien. Dengan demikian, diharapkan seluruh tim pelayanan kesehatan dalam wahana pendidikan klinik dapat betul-betul memberikan dukungan bagi pengembangan kompetensi mahasiswa.

#### Daftar Pustaka

- Lave J, Wenger E. In: Clarke J, Hanson A, Harrison R, Reeve F, editors. *Supporting Lifelong Learning*. vol. I. Routledge Falmer; 2002. .
- Wenger E. *Communities of practice: Learning as a social system*. Systems thinker. 2008;p. 1–10.
- Wenger E. *Communities of practice: Learning, meaning, and identity*. Cambridge university press; 1998.
- Susani YP, Rahayu GR, Sanusi R, Prabandari YS, Mardiyoto H. *Model Identitas Profesional Mahasiswa Kedokteran*. Universitas Gadjah Mada. 2015;12(04).
- Dornan T, Boshuizen H, King N, Scherpbier A. Experience-based learning: a model linking the processes and outcomes of medical students' workplace learning. *Medical education*. 2007;41(1):84–91.
- Hoffman KG, Donaldson JF. Contextual tensions of the clinical environment and their influence on teaching and learning. *Medical education*. 2004;38(4):448–454.
- Spencer J. ABC of learning and teaching in medicine: Learning and teaching in the clinical environment. *BmJ*. 2003;326:591–594.
- Kaufman J, Schwartz T. Models of supervision: Shaping professional identity. *The Clinical Supervisor*. 2004;22(1):143–158.
- Kennedy TJ, Regehr G, Baker GR, Lingard LA. 'It's a cultural expectation... 'The pressure on medical trainees to work independently in clinical practice. *Medical Education*. 2009;43(7):645–653.
- McLeod J, Meagher TW, Tamblyn R. How good is the ambulatory care clinic for learning clinical skills? Students' and residents' perceptions differ. *Medical Teacher*. 1999;21(3):315–317.
- Sheehan D, Wilkinson TJ, Billett S. Interns' participation and learning in clinical environments in a New Zealand hospital. *Academic Medicine*. 2005;80(3):302–308.
- Hägg-Martinell A, Hult H, Henriksson P, Kiessling A. Medical students' opportunities to participate and learn from activities at an internal medicine ward: an ethnographic study. *BMJ open*. 2017;7(2):e013046.
- Dornan T, Hadfield J, Brown M, Boshuizen H, Scherpbier A. How can medical students learn in a self-directed way in the clinical environment? Design-based research. *Medical education*. 2005;39(4):356–364.
- Steven K, Wenger E, Boshuizen H, Scherpbier A, Dornan T. How clerkship students learn from real patients in practice settings. *Academic medicine*. 2014;89(3):469–476.
- Dornan T, Scherpbier A, Boshuizen H. Supporting medical students' workplace learning: experience-based learning (ExBL). *The Clinical Teacher*. 2009;6(3):167–171.
- Thomas J, Hafler JP, Woo B. The patient's experience of being interviewed by first-year medical students. *Medical teacher*. 1999;21(3):311–314.
- Santen SA, Hemphill RR, Spanier CM, Fletcher ND. 'Sorry, it's my first time!' Will patients consent to medical students learning procedures? *Medical education*. 2005;39(4):365–369.

# Glioblastoma Multiforme dengan Manifestasi Klinis Gangguan Psikiatri

Baiq Hulhizatil Amni, Ilsa Hunaifi

## Abstrak

Glioblastoma multiforme (GBM) merupakan tumor pada sistem saraf pusat yang timbul dari sel-sel glial. Pasien dengan glioblastoma multiforme dapat mengalami defisit neurologis, kognitif, dan perubahan psikiatri. Seorang pasien dewasa usia 50 tahun datang dengan keluhan penurunan kesadaran. Sebelumnya pasien sedang dirawat di Rumah Sakit Jiwa selama 23 hari dengan diagnosis Skizoafektif tipe manik dengan diagnosis banding skizofrenia paranoid. Sebelum masuk rumah sakit jiwa keluarga pasien mengeluhkan pasien sering berbicara sendiri selama 2 bulan terakhir. Pasien mengeluhkan dapat melihat seseorang yang ingin membunuhnya dan sering tidak merasa tenang sehingga pasien tidak bisa tidur. Sebelumnya pasien mengeluhkan nyeri kepala dan demam sejak 4 bulan terakhir. Dalam pemeriksaan fisik didapatkan keadaan umum berat dengan *Glasgow Coma Scale* (GCS) E<sub>3</sub>V<sub>2</sub>M<sub>5</sub>. Pada pemeriksaan neurologis didapatkan kaku kuduk (+), tanda kernig (+), dan terdapat lateralisasi pada bagian sinistra. Pada pemeriksaan laboratorium didapatkan pasien dalam kondisi hiponatremia. Pada pemeriksaan CT-scan dengan kontras kesan suspek glioma *high grade*.

## Katakunci

Glioblastoma Multiforme, *Glasgow Coma Scale*, skizoafektif tipe manik, Skizofrenia paranoid.

Fakultas Kedokteran Universitas Mataram

\*e-mail: ilsahunaifi@gmail.com

## 1. Pendahuluan

Glioblastoma Multiforme (GBM) merupakan glioma yang paling agresif yang timbul dari sel-sel glia pada sistem saraf pusat.<sup>1</sup> Lebih dari 90% kasus glioblastoma multiforme merupakan glioma primer dan sisanya merupakan glioma sekunder dengan derajat rendah. Secara klinis glioma dibagi menjadi 4 kelas, kelas IV merupakan glioblastoma multiforme dan yang paling umum ditemui dari derajat glioma. Pasien dengan tumor jenis ini memiliki prognosis yang buruk. Etiologi GBM belum dapat dijelaskan sepenuhnya. Akan tetapi faktor genetik memiliki peranan dalam berkembangnya penyakit ini. Penyakit genetik yang diduga yaitu tuberous sclerosis, sindrom Turcot, multiple endocrine neoplasia tipe IIA dan neurofibromatosis tipe I, NF1. Selain itu, cedera kepala mungkin menjadi predisposisi untuk timbulnya glioblastoma.<sup>2</sup>

Sebagai tumor yang berkembang cepat dan progresif, GBM akan menimbulkan berbagai gejala seperti gejala neurologis, kognitif dan gangguan psikiatri. Manifestasi klinis pasien dengan GBM biasanya singkat, kurang dari 3 bulan di lebih 50% kasus. Presentasi yang paling umum dari pasien GBM adalah defisit neurologis progresif lambat, biasanya kelemahan motorik. Pasien dengan GBM memiliki gejala awal seperti nyeri kepala, vertigo, muntah proyektil, defisit neurologis fokal, dan kejang. Kecemasan, depresi, mania, psikosis, kognitif atau perubahan kepribadian dapat berkembang selama perjalanan penyakit dan bermanifestasi sebagai psikotik. Namun, gejala yang paling umum dialami oleh pasien

adalah nyeri kepala.<sup>3,4</sup>

Dalam 18% kasus tumor otak dimulai dengan gejala psikiatri. Cojocar et al. melaporkan pasien berusia 27 tahun dirawat di unit gawat darurat karena gejala psikotik seperti skizofrenia (onset akut sekitar 5 hari), yang kemudian terdiagnosis tumor otak sekunder. Pasien sebelumnya pernah masuk rumah sakit karena menunjukkan gejala psikotik akut dengan delusi paranoid dan cemas. Pasien telah diberikan terapi oral haloperidol kemudian diganti menggunakan olanzapine 10 mg/hari karena terjadi distonia akut.<sup>5</sup>

Gejala secara Neurobehavioral dapat mempengaruhi kemampuan pasien untuk pengambilan keputusan dan akhirnya dapat mempengaruhi kelangsungan hidup. Selain itu, gejala-gejala yang timbul dapat berdampak negatif terhadap lingkungan sosial, seperti pasangan, anggota keluarga, dan teman dekat. Perubahan kepribadian dan perilaku, halusinasi, dan psikosis sulit untuk dikenali dan sulit dijelaskan.<sup>6</sup>

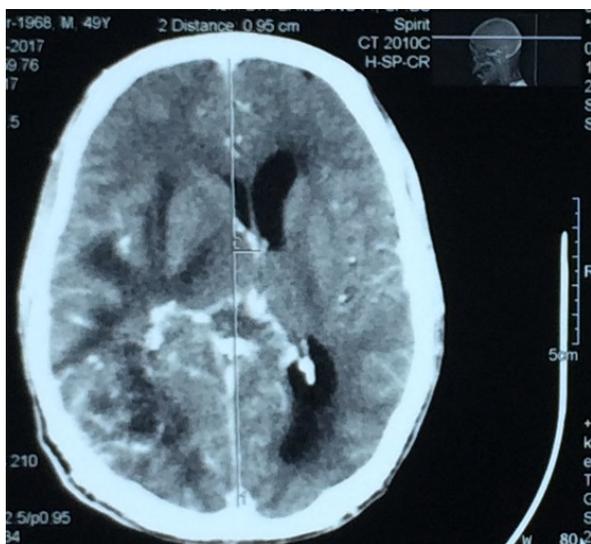
## 2. Paparan Kasus

Seorang pasien dewasa usia 50 tahun datang dengan keluhan penurunan kesadaran. Penurunan kesadaran sejak pagi hari. Sebelumnya pasien sedang dirawat di Rumah Sakit Jiwa selama 23 hari dengan diagnosis skizoafektif tipe manik dengan diagnosis banding skizofrenia paranoid. Sebelum masuk rumah sakit jiwa keluarga pasien mengeluhkan pasien sering berbicara sendiri selama 2 bulan terakhir. Pasien mengeluhkan dapat melihat seseorang yang ingin membunuhnya dan sering tidak merasa

tenang sehingga pasien tidak bisa tidur. Sebelumnya pasien mengeluhkan nyeri kepala dan demam sejak 4 bulan terakhir. Menurut keluarga pasien tidak pernah mengalami kejadian serupa maupun memiliki riwayat gangguan jiwa sebelumnya.

Dalam pemeriksaan keadaan umum dan tanda vital didapatkan keadaan umum berat dengan Glasgow Coma Scale (GCS) E3V2M5. Didapatkan tekanan darah meningkat yaitu 140/90 mmHg dengan denyut jantung 80 kali/menit dan suhu aksila 36,6 oC. Pemeriksaan fisik umum pada kepala, toraks dan abdomen tidak didapatkan kelainan. Pemeriksaan fungsi luhur tidak dapat dievaluasi. Pada pemeriksaan neurologis didapatkan rangsang meningeal yaitu kaku kuduk (+) dan tanda kernig (+). Terdapat lateralisasi pada ekstremitas bagian sinistra. Nervus kranialis yang dapat dievaluasi yaitu nervus III (okulomotorius). Dari pemeriksaan didapatkan ptosis (-), refleks pupil (+) bulat isokor 3 mm/3mm, refleks kornea (+).

Pada pemeriksaan motorik didapatkan tonus otot normal dan bentuk otot eutrofia pada keempat ekstremitas. Sedangkan refleks fisiologi didapatkan (+) dan refleks patologi (-). Pada pemeriksaan laboratorium didapatkan pasien dalam kondisi hiponatremia. Pada pemeriksaan CT-scan tanpa kontras didapatkan kesan ensefalitis. Kemudian dilakukan pemeriksaan CT-scan dengan kontras didapatkan kesan suspek glioma *high grade*.



**Gambar 1.** CT-scan otak dengan kontras memperlihatkan lesi hiperdens inhomogen di temporoparietal dektra dengan ukuran 10x5 cm

Pasien didiagnosis Glioblastoma Multiforme dan diberikan terapi selama rawat inap meliputi tirah baring, pemberian O<sub>2</sub> 4 L/menit melalui kanul nasal, IVFD RL 20 tetes/menit, injeksi ceftriaxone 1 gram/hari, injeksi dexamethasone 5 mg/8 jam, injeksi ranitidine 50 mg/12 jam, injeksi citicolin 500 mg/ 8 jam, Injeksi gentamisin 80 mg/12 jam. Pasien juga dikonsulkan ke ahli bedah saraf untuk dilakukan tindakan dekomresi dan penentuan diagnostik pasti secara histologi.

### 3. Pembahasan

Tumor otak sering memberikan manifestasi klinis neurologis tertentu dikarenakan efek dari massa. Akan tetapi, kasus yang jarang terjadi dengan adanya manifestasi klinis berupa gangguan kejiwaan/psikiatri. Tumor otak dapat menunjukkan gejala psikosis seperti skizofrenia. Psikosis sekunder oleh karena tumor otak jarang terjadi. Terlebih jika pasien merupakan orang tua sehingga sulit untuk menentukan diagnosis. Sebuah studi Keschner et al. melaporkan bahwa 78% dari 530 pasien dengan tumor otak memiliki gejala gangguan kejiwaan. Gangguan psikiatri yang timbul tergantung dari daerah otak yang terkena.<sup>7</sup>

Glioblastoma multiforme merupakan keganasan sistem saraf pusat dari sel glia derajat IV berdasarkan klasifikasi WHO. GBM biasanya berkembang terutama di otak pada subtetorial di batang otak dan otak kecil. Tumor dapat menyebabkan peningkatan tekanan intrakranial dan terkadang menyebabkan hidrosefalus. Metastase dapat melalui cairan serebrospinal atau darah. Organ yang jarang terkena metastase yaitu limpa. Paru-paru, kelenjar getah bening, hati, tulang, pankreas dan usus halus.<sup>2</sup>

Gejala klinis dari penyakit ini tergantung dari lokasi dan ukuran tumor. Gejala klinis yang sering muncul dari GBM dapat berupa nyeri kepala, kejang, kehilangan memori, gangguan bicara, mual, muntah, papiledema, gangguan sensorik, gangguan penglihatan, ataksia, pusing dan sinkop. Karena gejala klinis yang tidak spesifik, penyakit ini sering terdiagnosis sebagai infeksi. Gejala lain dapat muncul yaitu psikosis.<sup>2,8</sup>

Faktor resiko terjadinya GBM biasanya lebih tinggi pada laki-laki dibandingkan perempuan; usia lebih dari 50 tahun; ras kaukasia; sebelumnya memiliki astrositoma; memiliki kelainan genetik antara lain tuberous sclerosis, sindrom Turcot, multiple endokrin neoplasia tipe IIA dan neurofibromatosis, penyakit Von Hippel Lindan, sindrom Li-Fraumeni.<sup>9</sup>

Pasien yang dirawat di rumah sakit jiwa sulit untuk dipastikan kelainan organik yang muncul, dikarenakan pengaruh terhadap psikiatri sulit untuk ditentukan. Manifestasi gangguan psikiatri tergantung dari lobus otak yang terkena tumor. Filley et al. melaporkan bahwa tumor di lobus frontal dapat menunjukkan gejala abulia, depresi atau perubahan kepribadian. Sedangkan tumor daerah temporolimbik dapat menunjukkan gejala serangan panik, mania, kehilangan memori atau halusinasi auditori dan visual. Skizofrenia dapat berasal kerusakan pada otak kiri dan gangguan afektif ke belahan otak kanan. Pada daerah intraventrikular, lobus oksipital, dan corpus callosum, hanya menunjukkan gejala yang sementara tanpa adanya gejala khusus, Pasien yang tidak respon terhadap terapi psikosis harus menjalani berbagai prosedur untuk menyingkirkan gangguan apakah gangguan psikiatri merupakan gejala awal dari tumor otak.<sup>4</sup>

Diagnosis GBM dapat ditegakkan dengan pencitraan dan biopsi tumor. Pada biopsi, GBM dapat dicirikan

adanya nekrosis atau kematian sel yang tidak terdapat pada anaplasia atrositoma.<sup>9</sup> Modalitas lainnya untuk menegakkan diagnosis GBM yaitu CT-scan dan MRI yang dapat menilai anatomi. MRI memiliki resolusi yang lebih tinggi dan berguna dalam mengevaluasi nekrosis, perdarahan, kista, dan tumor. Diagnosis secara morfologi didasarkan pada kriteria WHO.<sup>2</sup>

Pembagian tingkatan dari keganasan didasarkan pada penilaian terhadap morfologi, indeks proliferasi, respon terhadap terapi dan kelangsungan hidup. Derajat I meliputi tumor non-malignan, derajat II digunakan untuk tumor yang relatif non-ganas, kelas III meliputi tumor keganasan tingkat rendah, sementara kelas IV menunjukkan tumor yang paling ganas, dengan kelangsungan hidup rata-rata 6-12 bulan. Glioblastoma diklasifikasikan sebagai kelas IV.<sup>2</sup>

Tatalaksana pasien dengan GBM lebih mengutamakan terapi paliatif tanpa harapan untuk sembuh. Tatalaksana dari GBM meliputi tindakan bedah yang diikuti dengan kemoterapi dan radioterapi. Terapi bedah bukan merupakan tindakan kuratif melainkan bertujuan untuk meningkatkan harapan hidup yang lebih lama dan memiliki kualitas hidup yang lebih baik. Peran radioterapi untuk memperpanjang durasi untuk hidup serta kemoterapi secara khusus fokus pada agen kloroetil seperti carmustine (BCNU) atau lomustine (CCNU). Hasil terbaik jika radioterapi dilakukan setelah tindakan bedah dilakukan.<sup>2</sup>

Prognosis GBM sangat buruk. Rata-rata pasien yang telah terdiagnosis GBM memiliki harapan hidup 8 sampai 10 bulan dengan kurang dari 10% bertahan hidup setelah 2 tahun.<sup>9</sup>

#### 4. Kesimpulan

Pada pasien dengan glioblastoma multiforme dapat mengalami defisit neurologis, kognitif, dan perubahan psikiatri. Manifestasi gangguan psikiatri tergantung dari lobus otak yang terkena tumor. Pasien yang tidak respon terhadap terapi psikosis harus menjalani berbagai prosedur untuk menyingkirkan apakah gangguan psikiatri merupakan gejala awal dari tumor otak.

#### Daftar Pustaka

1. Holland EC. Glioblastoma multiforme: the terminator. *Proceedings of the National Academy of Sciences*. 2000;97(12):6242–6244.
2. Urbańska K, Sokołowska J, Szmidt M, Sysa P. Glioblastoma multiforme—an overview. *Contemporary Oncology*. 2014;18(5):307.
3. Bruce JN. *Glioblastoma Multiforme*. Medscape. 2016;p. 1–8.
4. Singh D, Kapoor A, Khadda S, Singhal MK, Singh G, Bagri PK, et al. Psychotic manifestations as an initial presentation in glioma: two case reports

and review of literature. *Neuropsychiatry i Neuropsychologia/Neuropsychiatry and Neuropsychology*. 2014;9(1):1–3.

5. Cristina DC, Paul SP, Ciprian R. Organic Psychotic Disorder Or Comorbidity?. 2010 .: *Romanian Journal of Psychiatry*. 2010;12(4):151–154.
6. Boele FW, Rooney AG, Grant R, Klein M. Psychiatric symptoms in glioma patients: from diagnosis to management. *Neuropsychiatric disease and treatment*. 2015;11:1413.
7. Madhusoodanan S, Ting MB, Farah T, Ugur U. Psychiatric aspects of brain tumors: A review. *World journal of psychiatry*. 2015;5(3):273.
8. Sterckx W, Coolbrandt A, de Casterlé BD, Van den Heede K, Decruyenaere M, Borgenon S, et al. The impact of a high-grade glioma on everyday life: a systematic review from the patient's and caregiver's perspective. *European Journal of Oncology Nursing*. 2013;17(1):107–117.
9. Amartya D, N N B, Abhijit B. Treatment of Glioblastoma Multiforme. *Journal of Pharmaceutical and Biomedical Sciences*. 2011;12(12):1–6.

# Ameloblastoma

Triana Dyah Cahyawati

## Abstrak

Ameloblastoma merupakan suatu neoplasma epitelial jinak dan berkisar 10% dari keseluruhan tumor odontogenik. Ameloblastoma ditandai dengan pola pertumbuhan yang lambat dan dapat tumbuh menjadi ukuran yang sangat besar dan menyebabkan deformitas fasial yang berat. Tumor ini paling sering terjadi pada usia dekade ketiga dan keempat, dan paling sering terjadi di mandibula posterior, terutama pada regio gigi molar ketiga, serta berhubungan dengan kista folikular atau gigi yang *impacted*.

Ameloblastoma dapat dibagi menjadi 3 kelompok secara klinis dan radiologis, yaitu : solid atau multikistik, unikistik dan perifer, dengan tipe solid merupakan jenis yang terbanyak (86%). Pemeriksaan radiologi yang dapat dilakukan untuk mendiagnosis ameloblastoma yaitu foto polos, CT scan dan MRI. Gambaran radiografi ameloblastoma dapat bervariasi. Sebagian menampilkan gambaran lesi lusen batas tegas, unilokular, *well-corticated*, yang sering berhubungan dengan corona gigi *impacted* atau tidak erupsi, sehingga tidak bisa dibedakan dengan keratosis odontogenik dan kista dentigerus pada radiografi. Sebagian ameloblastoma yang lain multilokular dengan septa internal dan *honey comb* atau *soap bubbles appearance* yang seringkali serupa dengan keratosis odontogenik yang besar.<sup>1,2,3</sup> Meskipun demikian, hanya temuan histopatologis yang dapat membantu menentukan keganasan tumor dan adanya perubahan karsinomatosa.

## Katakunci

ameloblastoma, tumor odontogenik, solid, multikistik, unikistik, soap bubbles

<sup>1</sup> Fakultas Kedokteran Universitas Mataram

\*e-mail: triana.dyahc@yahoo.com

## 1. Pendahuluan

Ameloblastoma adalah suatu neoplasma epitelial jinak dan berkisar 10% dari keseluruhan tumor odontogenik.<sup>1</sup> Neoplasma ini berasal dari sel pembentuk enamel dari epitel odontogenik yang gagal mengalami regresi selama perkembangan embrional. Ameloblastoma ditandai dengan pola pertumbuhan yang lambat dan dapat tumbuh menjadi ukuran yang sangat besar dan menyebabkan deformitas fasial yang berat. Kelainan ini biasanya asimtomatik dan tidak menyebabkan perubahan fungsi nervus sensorik.<sup>1-3</sup>

Istilah odontogenik dimaksudkan bahwa tumor berasal dari struktur pembentuk gigi.<sup>3</sup> Lesi odontogenik sendiri dapat dibedakan menjadi lesi dengan mineralisasi dan lesi tanpa mineralisasi. Istilah mineralisasi mengarah pada perluasan produk yang mengalami mineralisasi oleh lesi itu sendiri, produk ini seperti enamel, dentin, dan *cementum* atau jaringan kalsifikasi yang menyerupai *cementum*. Sedangkan lesi odontogenik nonmineralisasi gagal dalam menampilkan mineralisasi internal dan secara klasik dideskripsikan sebagai lesi radiolusen. Lesi seperti ini dapat dikelilingi secara parsial atau komplit oleh struktur mineral normal seperti gigi. Termasuk dalam kelompok lesi odontogenik tanpa mineralisasi ini yaitu ameloblastoma, keratosis odontogenik, kista dentigerus, kista radikular. Sedangkan yang termasuk lesi odontogenik dengan mineralisasi yaitu odontoma, myxoma odontogenik.<sup>1</sup> Ameloblastoma dapat terjadi

pada kisaran usia yang lebar, dengan puncak kejadian pada dekade ketiga dan keempat, dan tidak terdapat predileksi jenis kelamin.<sup>3,4</sup> Ameloblastoma paling sering terjadi di mandibula posterior, terutama pada regio gigi molar ketiga, dan berhubungan dengan kista folikular atau gigi yang *impacted*.<sup>2</sup> Sekitar 15-20% kasus dilaporkan berasal dari maxilla dengan hanya sekitar 2% yang berasal dari anterior dari premolar.<sup>5</sup>

Istilah ameloblastoma pertama kali dikenalkan oleh Gorlin yang mengidentifikasi Cusack sebagai orang pertama dengan kelainan ini pada tahun 1827. Falkson memberikan deskripsi yang detail dari kelainan ini pada tahun 1879. Histopatologi pertama dideskripsikan oleh Wedl pada tahun 1853 yang menyebutnya sebagai tumor *cystosarcoma* atau *cystosarcoma adenoids* dan dipikirkan bahwa kelainan ini berasal dari tangkai gigi/lamina gigi. Malassez pada 1885 memperkenalkan istilah *adamantine epithelioma* sedangkan Derjinsky (1890) memperkenalkan istilah *adamantinoma*. Meskipun demikian istilah ini telah dihindari dan tidak digunakan lagi. Ivy dan Churchill pada tahun 1930 menggunakan istilah ameloblastoma sebagai terminologi yang digunakan sampai sekarang.<sup>6</sup>

WHO pada tahun 1992 telah mengklasifikasikan tumor odontogenik menjadi 2 kelompok yaitu (1) neoplasma dan tumor lain terkait dengan apparatus odontogenik; dan (2) neoplasma dan lesi lain yang terkait dengan tulang. Ameloblastoma sendiri termasuk ke dalam kelompok tipe 1 yang jinak, pada sub tipe epitel odonto-

genik tanpa ektomesenkim odontogenik, bersama-sama dengan *squamous odontogenic tumour*, *calcifying epithelial odontogenic tumor* (Pindborg tumor), *clear cell odontogenic tumor*.<sup>2</sup>

## 2. Tinjauan Pustaka

### 2.1 Anatomi gigi

Gigi pada orang dewasa ialah dentes permanentes. Pada tiap belah maxilla atau mandibula, dari frontal atau medial ke oksipital atau distal terdapat berturut-turut dens incisivus pertama, dan kedua, dens caninus, dens premolaris pertama dan kedua, dens molaris pertama dan ketiga. Pada satu gigi dapat dibedakan corona dentis kelihatan di luar gingiva, collum dentis terdapat di dalam gingiva, dan radix dentis terdapat di dalam alveolus. Di dalam gigi terdapat ruangan cavum dentis yang melanjutkan diri di dalam radix dentis sebagai canalis radialis dentis bermuara pada pucuk radix dentis sebagai foramen apicis radialis dentis. Pada corona dapat dibedakan 5 dataran.<sup>7</sup>

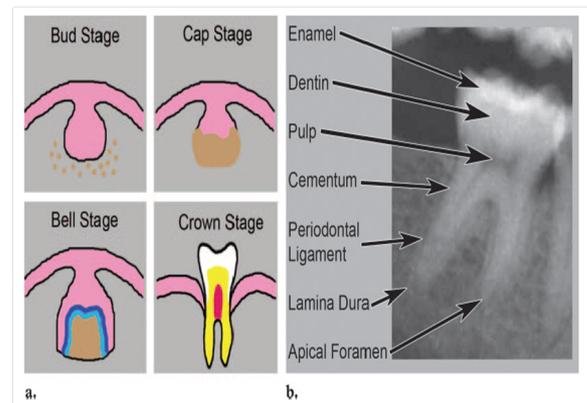
Susunan mikroskopis gigi yaitu dinding gigi terdiri atas dentin (dentinum) atau substansia eburnea, email (enamelum) atau substansia adamantina, dan cementum atau substansia ossea atau crusta petrosa.<sup>7</sup>

Pada minggu keempat perkembangan embriologik, arkus brachial pertama membentuk mandibula melalui fusi prominensia mandibula bilateral. Struktur ini kemudian membentuk gigi melalui proses yang disebut odontogenesis. Tiap-tiap gigi berkembang dari (a) *ectodermal cells*, yang berkembang menjadi ameloblast dan regio gigi luar lain, dan (b) *ectomesenchymal cells*, yang membentuk odontoblasts dan papila dental. Proses ini dimulai pada corona gigi dan berlanjut hingga ke akar/radix.<sup>2</sup>

Odontogenesis terjadi dalam 4 tahap yaitu ; tahap *bud*, *cap*, *bell*, dan *crown*. Pada minggu keenam perkembangan embriologi, sel mesenkim menebal dan membentuk lamina dental primer. Sel ini mulai untuk berinvaginasi membentuk *tooth bud* dengan *overlying cap*. Pada minggu ke 20, *tooth bud* nampak menjadi bentuk *bell* dengan sel ameloblastik dan odontoblastik aktif. Sel ameloblastik memproduksi enamel gigi, sedangkan sel odontoblastik membentuk dentin. Produksi enamel memerlukan formasi lengkap dari dentin. Kedua proses ini selesai pada fase *crown*, dimana gigi dalam tahap perkembangan akhir. Sebelum selesainya odontogenesis, baik lamina dental primer dan sekunder menghilang. Adanya sisa sel embrionik ini dapat menjadi lesi benigna atau maligna dikemudian hari.<sup>2</sup>

### 2.2 Klasifikasi

Ameloblastoma dapat dibagi menjadi 3 kelompok secara klinis dan radiologis, yaitu : (1) solid atau multikistik; (2) unikistik dan (3) periferal. Ameloblastoma tipe solid merupakan jenis yang paling banyak (86%). Tipe solid ini mempunyai kecenderungan untuk menjadi lebih agresif daripada tipe lain dan mempunyai insidensi kekambuhan yang tinggi. Tipe kedua yaitu unikistik (13%)



**Gambar 1.** Odonotogenesis dan anatomi gigi. (a) Gambar mengilustrasikan tahap-tahap utama perkembangan gigi: bud stage, cap stage, bell stage, dan crown stage. Warna merah muda: epitel oral, coklat : mesenkim gigi, biru tua: ameloblas, biru muda: odontoblas, kuning : dentin, putih : enamel, merah : pulpa. Meskipun lesi mandibula dapat berasal dari sel-sel pada perkembangan gigi awal, lesi sering tidak bermanifestasi sampai tahapan usia berikutnya. (b) Radiografi memperlihatkan anatomi gigi yang matur. Lesi pada mandibula secara khas berasal dari lokasi yang karakteristik di dalam dan di sekitar gigi (Sumber: Dunfee BL et al, 2006)<sup>2</sup>.

mempunyai kavitas kistik yang besar dengan proliferasi sel ameloblastik luminal, intra luminal, atau mural, sehingga sering juga disebut sebagai luminal ameloblastomas, mural ameloblastomas dan ameloblastoma dari kista dentigerus. Tipe ini kurang agresif dan dan kesempatan kekambuhannya rendah, meski pada lesi dengan invasi mural sebagai pengecualian dan harus diterapi lebih agresif. Tipe ketiga yaitu ameloblastoma periferal (sekitar 1%) secara histologis serupa dengan ameloblastoma solid. Tipe ini tidak umum dan biasanya nampak sebagai lesi yang tidak terlalu nyeri, *non ulcerated sessile* atau lesi gingiva *pedunculated* pada *ridge alveolar*.<sup>4,8-10</sup> Tipe solid dan unikistik merupakan ameloblastoma intraosseus, sedangkan tipe periferal terjadi pada jaringan lunak/extraosseus.<sup>11</sup> Pembagian seperti ini penting karena terapi lesi unikistik dapat lebih konservatif, karena kurang agresif dan ukurannya yang lebih kecil daripada tipe solid atau multikistik.<sup>10</sup>

Berdasarkan histopatologisnya ameloblastoma dapat dibedakan menjadi tipe *follicular*, *plexiform*, *acanthomatous*, *granular cell*, *basal cell*, *desmoplastic*, *unicystic*, *peripheral*, dan varian lain yang lebih jarang seperti *clear cell variant*, *papilliferous keratoameloblastoma*.<sup>4,6</sup>

### 2.3 Epidemiologi

Ameloblastoma meskipun jarang dijumpai, merupakan tumor odontogenik yang paling sering terjadi (10%-11%) dan terhitung sekitar 1% dari seluruh tumor pada regio kepala dan leher.<sup>1,6</sup> Pada Bailey dikatakan bahwa ameloblastoma merupakan tumor odontogenik yang tersering kedua setelah odontoma.<sup>3</sup> Ameloblastoma dapat terjadi pada kisaran usia yang lebar, dengan puncak kejadian pada dekade ketiga dan keempat<sup>3</sup>, dan tercatat insidensi tertinggi pada usia 33 tahun.<sup>6</sup> Tumor ini jarang terjadi pada anak-anak (8,7% - 15%). Ameloblastoma

maksilar dan ameloblastoma ekstraosseus terjadi pada kelompok usia yang sedikit lebih tua daripada kelompok ameloblastoma unikistik, sedangkan *granular cell ameloblastoma* terjadi pada kelompok usia yang lebih muda. Kelainan ini menampakkkan predileksi jenis kelamin yang hampir sama dan tidak terdapat ras yang dominan secara spesifik.<sup>3,4,6</sup> Penelitian Schafer terkait ameloblastoma sinonasal memperlihatkan rata-rata usia penderita yaitu dekade 6 ke atas dan hampir keseluruhan pasien adalah pria. Penjelasan dari hal ini kemungkinan bahwa ameloblastoma sinonasal memerlukan periode waktu yang lebih lama sebelum mencapai ukuran tumor yang dapat menimbulkan gejala.<sup>5</sup> Tumor-tumor ini mungkin telah ada pada usia sebelumnya namun silent secara klinis dan gejalanya tidak spesifik.<sup>5</sup> Meskipun beberapa penelitian menyatakan bahwa insidensi meningkat pada individu kulit hitam, namun pada beberapa penelitian yang luas mengidentifikasi populasi Asia sebagai kelompok dengan jumlah pasien yang terbanyak.<sup>6</sup> Ameloblastoma paling sering terjadi di mandibula posterior, terutama pada regio gigi molar ketiga, dan berhubungan dengan kista folikular atau gigi yang *impacted*.<sup>2</sup> Sebagian besar ameloblastoma terjadi di ramus dan corpus posterior mandibula pada 80% kasus.<sup>1</sup> Pada mandibula, area ramus angle molar lebih sering terkena 3 kali lipat daripada area pre molar dan anterior.<sup>6</sup> Sekitar 15-20% kasus dilaporkan berasal dari maxilla dengan hanya sekitar 2% yang berasal dari anterior dari premolar.<sup>5</sup> Pada maxilla, area yang paling sering terkena yaitu area molar, namun kadang dapat juga dijumpai pada regio anterior, sinus maksilaris, cavum nasi, orbita dan kadangkala hingga ke basis cranii.<sup>6,10,12</sup>

## 2.4 Etiologi

Ameloblastoma berasal dari sel pembentuk enamel dari epitel odontogenik yang gagal mengalami regresi selama perkembangan embrional, misalnya sisa dari lamina gigi.<sup>2,6</sup> Bila sisa-sisa ini berada di luar tulang di dalam jaringan lunak dari gingiva atau mukosa alveolar maka dapat menyebabkan ameloblastoma perifer. Sumber lain yang mungkin adalah epitel permukaan gingiva dan tepi kista odontogenik.<sup>6</sup>

Faktor penyebab terjadinya ameloblastoma seperti halnya penyebab neoplasma yang lain pada umumnya belum diketahui dengan jelas. Namun beberapa ahli beranggapan bahwa beberapa faktor kausatif yang dianggap sebagai penyebab terjadinya gangguan histodiferensiasi pada ameloblastoma meliputi (1) faktor iritatif non spesifik seperti tindakan ekstraksi, karies, trauma, infeksi, inflamasi, atau erupsi gigi, (2) kelainan defisit nutrisi dan (3) patogenesis viral.<sup>13</sup>

Menurut Shafer 1974, kemungkinan sumber ameloblastoma adalah sebagai berikut (a) sisa-sisa sel organ enamel, sisa lamina dental atau sisa lapisan Hertwig's, sisa epitel malases (b) epitel odontogenik, terutama kista dentigerus dan odontoma, (c) gangguan perkembangan organ enamel, (d) sel-sel basal dari epitel permukaan rahang, (e) epitel heterotopik dalam bagian lain tubuh, khususnya glandula pituitary.<sup>14</sup> Pernyataan bahwa sumber ameloblastoma berasal dari epitel kista odontogenik

terutama kista dentigerus didukung oleh Stanley dan Diehl yang melaporkan secara retrospektif 33% dan 17% dari seluruh ameloblastoma timbul dalam atau tergabung dengan kista dentigerus.<sup>15</sup>

## 2.5 Gejala Klinis

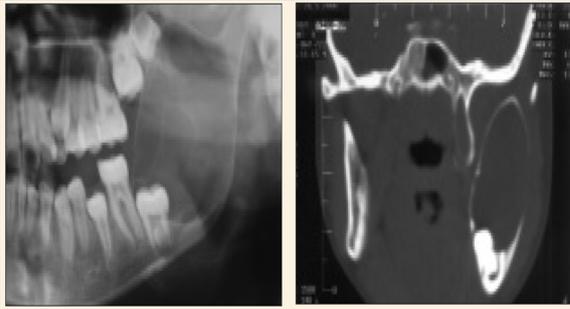
Secara klinis ameloblastoma biasanya asimtomatik dan tidak menyebabkan perubahan fungsi nervus sensorik.<sup>3</sup> Tumor ini berkembang dengan lambat, hingga dapat menampakkkan pembengkakan. Sebagian besar pasien secara khas datang dengan keluhan utama bengkak dan asimetris pada wajah. Terkadang tumor yang kecil dapat teridentifikasi pada foto radiografi rutin. Seiring dengan pembesaran tumor, tumor membentuk pembengkakan yang keras dan kemudian dapat menyebabkan penipisan korteks yang menghasilkan *egg shell crackling*. Pertumbuhan yang lambat juga memungkinkan formasi tulang reaktif yang mengarah pada pembesaran masif dan distorsi rahang. Apabila tumor ini diabaikan, maka dapat menimbulkan perforasi tulang dan menyebar ke jaringan lunak yang menyulitkan tindakan eksisi. Nyeri adakalanya dilaporkan dan terkait dengan infeksi sekunder. Efek yang lain meliputi pergerakan dan pergeseran gigi, resorpsi akar gigi, paraestesia bila canalis alveolar inferior terkena, kegagalan erupsi gigi, dan sangat jarang ameloblastoma dapat mengulserasi mukosa.<sup>6</sup>

Secara umum ameloblastoma adalah jinak namun invasif lokal, sedangkan ameloblastoma maksilar nampak sebagai lesi yang lebih agresif dan persisten. Hal ini kemungkinan disebabkan tulang maxilla yang tipis dan rapuh, tidak seperti tulang mandibula yang tebal, yang memungkinkan penyebaran tumor tanpa halangan pada struktur di sekitarnya. Suplai darah yang baik ke maxilla bila dibandingkan dengan mandibula juga berkontribusi terhadap percepatan penyebaran neoplasma lokal ini.<sup>12</sup> Sedangkan pada pasien-pasien dengan ameloblastoma sinonasal primer pada sebuah penelitian menampakkkan adanya lesi massa dan obstruksi nasal, sinusitis, epistaksis, bengkak pada wajah, dizziness, dan nyeri kepala.

## 2.6 Gambaran radiologi

Pemeriksaan radiologi yang dapat dilakukan untuk mendiagnosis ameloblastoma yaitu foto polos, CT scan dan MRI. Radiografi panoramik merupakan langkah pertama dalam mendiagnosis ameloblastoma dengan gambaran radiografi yang bervariasi tergantung tipe tumor. Pemeriksaan CT disarankan bila pembengkakan keras dan terfiksir ke jaringan di sekitarnya. Pemeriksaan CT biasanya berguna untuk mengidentifikasi kontur lesi, isi lesi, dan perluasan ke jaringan lunak yang membantu penegakan diagnosis. Foto polos tidak dapat membedakan antara tumor dengan jaringan lunak normal, hanya dapat membedakan antara tumor dengan tulang yang normal, sedangkan CT scan dan MRI dapat memperlihatkannya dengan jelas. MRI esensial dalam menentukan perluasan ameloblastoma maksilar sehingga menentukan prognosis untuk pembedahan.<sup>4</sup>

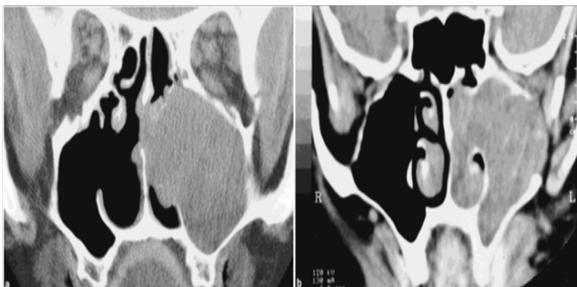
Gambaran radiografi ameloblastoma multistikistik yang paling sering yaitu lesi multilokular, yang sering dides-



**Gambar 2.** (a) Ameloblastoma pada mandibula sinistra pada foto polos, sebagai lesi yang luas dan ekspansil. (b) CT scan potongan coronal memperlihatkan lesi luas yang ekspansil, penipisan korteks dan destruksi minimal (Sumber Gungum S, Hosgoren B, 2005).

kripsikan sebagai gambaran *soap bubbles* bila lesi besar dan gambaran *honeycomb* bila lesi kecil. Sering didapati ekspansi oral dan cortical lingual dan resorpsi akar gigi yang berdekatan dengan tumor. Sedangkan ameloblastoma unikistik tampak sebagai lesi lusen unilokular berbatas tegas disekeliling corona gigi yang tidak erupsi.<sup>1,11</sup> (Gambar 2).

Computed tomografi (CT-scan) memberikan gambaran anatomi dari potongan jaringan secara 2 dimensi dan 3 dimensi dengan akurat. Keuntungan dari teknik ini adalah tidak terjadi gambaran yang tumpang tindih dan memberikan gambaran jaringan secara detail dari area yang terlibat. Pada CT scan ameloblastoma dapat dijumpai area kistik atenuasi yang rendah dengan regio isoatenuasi yang *scattered*, mencerminkan adanya komponen jaringan lunak. Lesi ini juga dapat mengerosi korteks dengan perluasan ke mukosa oral disekitarnya. Erosi akar gigi didekatnya merupakan kekhasan ameloblastoma dan mengindikasikan agresifitas tumor. Meskipun demikian, hanya temuan histopatologis yang dapat membantu menentukan keganasan tumor dan adanya perubahan karsinomatosa.<sup>2</sup>



**Gambar 3.** (a) Kasus 1. CT scan memperlihatkan ameloblastoma pada sinus maxillaris dan cavum nasi. Radiografi dan eksplorasi bedah menunjukkan dasar sinus yang intak. (b) Kasus 2. CT scan potongan coronal dari ameloblastoma yang luas yang memenuhi sinus maxillaris sinistra dan cavum nasi dengan erosi tulang dinding sinus lateral dan dasar orbita (Sumber Schafer DR, 1998).

## 2.7 Diagnosis banding

Diagnosis banding untuk lesi pada antral maksilar meliputi lesi sinonasal, tumor odontogenik, dan tumor ber-

asal dari glandula salivarius minor, pseudokista antral. Diagnosis banding tumor odontogenik pada kasus ini meliputi : *ameloblastoma*, *dentigerous cyst*, *odontogenic keratocyst*, *adenomatoid odontogenic tumor*, *radicular cyst*, *ameloblastic fibroma*. Sedangkan diagnosis banding untuk lesi non odontogenik yaitu *mucocele*. Diagnosis yang pasti tidak dapat ditegakkan berdasarkan klinis dan radiografis namun diperlukan konfirmasi histopatologis.<sup>3,11</sup>

## 2.8 Penatalaksanaan

Pertimbangan utama dalam menentukan tipe perawatan adalah macam atau tipe lesi yang meliputi solid-multistikistik, unikistik atau lesi extraoseus. Lesi solid multistikistik memerlukan setidaknya eksisi bedah. Lesi unikistik pada kasus yang berukuran kecil dibutuhkan hanya enukleasi dan tidak dilakukan perawatan lanjut.<sup>16</sup>

Ameloblastoma umumnya dianggap tidak radiosensitif, bahkan sangat radioresisten.<sup>5</sup> Beberapa peneliti menyetujui tindakan perawatan konservatif terhadap lesi kecil awal yang terjadi antara usia kelahiran sampai 9-10 tahun. Namun pendapat lain menyatakan bahwa perawatan yang bersifat konservatif seperti enukleasi dan kuretase memperlihatkan adanya nilai rata-rata kekambuhan 90% pada mandibula dan 100% pada maksila.<sup>17</sup>

Terapi radiasi, radium, kuretase atau bahkan sklerosis kurang tepat. Ameloblastoma memiliki angka kekambuhan yang tinggi bila dilakukan terapi selain reseksi mandibula.<sup>18</sup> Karena ameloblastoma bersifat invasif, tumor maligna secara klinik, maka perawatan rasional adalah pembedahan secara komplit.<sup>15</sup>

Kawamura 1991 menganjurkan terapi konservatif dengan metode dredging untuk mempertahankan bentuk wajah dan mencegah kekambuhan. Metode ini dilakukan dengan cara setelah dilakukan deflasi dan enukleasi terhadap massa tumornya akan terjadi ruang kosong yang akan segera terisi oleh jaringan parut. Kemudian dilakukan pengambilan jaringan parut yang terbentuk secara berulang-ulang dengan selang waktu dua hingga tiga bulan sampai terbentuk tulang baru yang mengisi ruang secara sempurna.<sup>19</sup>

Bedah eksisi merupakan pilihan penanganan pada ameloblastoma pada sinonasal. Tipe dan perluasan pembedahan bervariasi tergantung kasus dan mencakup pembedahan konservatif (seperti polipektomi) dan prosedur yang lebih agresif seperti reseksi Caldwell-Luc, rhinotomi lateral dan maksilektomi parsial atau radikal.<sup>5</sup>

## 3. Pembahasan

Diagnosis banding untuk lesi pada antral maksilar meliputi lesi sinonasal, tumor odontogenik, dan tumor berasal dari glandula salivarius minor, pseudokista antral. Tumor dan kista odontogenik dipertimbangkan sebagai DD yang kuat bila lesi dijumpai pada area bantalan gigi pada mandibula dan atau bila terdapat struktur gigi di dalam lesi. Diagnosis banding tumor odontogenik pada kasus ini meliputi : *ameloblastoma*, *radicular cyst*, *dentigerous cyst*, *odontogenic keratocyst*, *adenomatoid*

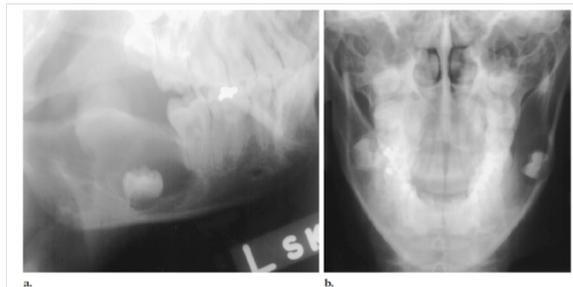
*odontogenic tumor, ameloblastic fibroma*. Sedangkan diagnosis banding untuk lesi non odontogenik yaitu mucocele. Diagnosis yang pasti tidak dapat ditegakkan berdasarkan klinis dan radiografis namun diperlukan konfirmasi histopatologis.<sup>3,11</sup>

Ameloblastoma paling sering terjadi di mandibula posterior, terutama pada regio gigi molar ketiga, dan berhubungan dengan kista folikular atau gigi yang *impacted*.<sup>2</sup> Sebagian besar ameloblastoma terjadi di ramus dan corpus posterior mandibula pada 80% kasus.<sup>1</sup> Sekitar 15-20% kasus dilaporkan berasal dari maxilla dengan hanya sekitar 2% yang berasal dari anterior dari premolar.<sup>5</sup> Pada maxilla, area yang paling sering terkena yaitu area molar, namun kadang dapat juga dijumpai pada regio anterior, sinus maksilaris, cavum nasi, orbita dan kadang kala hingga ke basis cranii.<sup>6,10,12</sup> Ameloblastoma mandibula sering terjadi pada pasien dengan usia deka-de ketiga hingga keempat, dan tidak terdapat predileksi jenis kelamin.<sup>3</sup> Penelitian Schafer terkait ameloblastoma sinonasal memperlihatkan rata-rata usia penderita yaitu dekade 6 ke atas dan hampir keseluruhan pasien adalah pria.<sup>5</sup>

Gambaran radiografi ameloblastoma multikistik yang paling sering yaitu lesi multilokular, yang sering dideskripsikan sebagai gambaran *soap bubbles* bila lesi besar dan gambaran *honeycomb* bila lesi kecil. Sering didapati ekspansi oral dan cortical lingual dan resorpsi akar gigi yang berdekatan dengan tumor. Sedangkan ameloblastoma unistik tampak sebagai lesi lusen unilokular berbatas tegas disekeliling corona gigi yang tidak erupsi.<sup>1,10</sup> Lesi ini juga dapat mengerosi korteks dengan perluasan ke mukosa oral disekitarnya. Erosi akar gigi didekatnya merupakan kekhasan ameloblastoma dan mengindikasikan agresifitas tumor.<sup>2</sup>

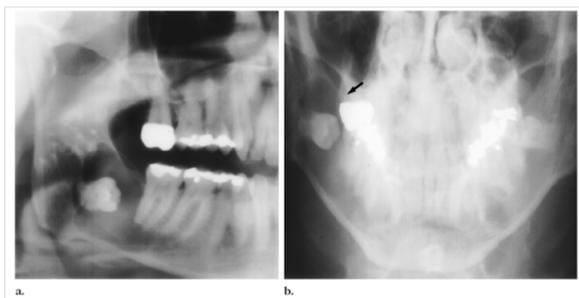
*Odontogenic keratocyst* adalah lesi yang diyakini berasal dari lamina gigi dan sumber epitel odontogenik lain. Kista ini berkisar 5-15% dari seluruh kista mandibula. Sebagian besar terjadi pada usia dekade ke 2 hingga ke 4, meskipun dapat terjadi pada semua usia. Lumen kista seringkali berisi material *cheesy* dan terdapat *parakeratinized lining epithelium*. *Daughter cyst* dan sarang epitel kistik ditemukan di luar lesi primer, sehingga odontogenic keratocyst mempunyai angka kekambuhan tertinggi dari seluruh kista odontogenik bila diterapi konservatif dengan kuretase. Secara radiografis lesi ini tampak sebagai lesi lusen unilokular atau multilokular, dengan batas halus dan *corticated*, sering terkait dengan gigi yang *impacted* dan dapat menyebabkan ekspansi dan destruksi tulang. Meskipun lesi ini paling banyak mengenai corpus dan ramus mandibula, pada maxilla sering mengenai bagian posterior atau regio *caninus*, namun juga dapat terjadi di mandibula anterior atau di seluruh bagian maxilla.<sup>1,3</sup> *Odontogenic keratocyst* menampakkan pertumbuhan yang lebih agresif daripada kista odontogenik lain dan dapat mempunyai batas yang *undulated* dan penampakan multilokular, karakteristik ini yang membuat lesi ini sulit dibedakan dengan ameloblastoma. *Odontogenic keratocyst* dapat menyebabkan penipisan korteks, pergeseran gigi dan

resorpsi akar.<sup>1</sup>



**Gambar 4.** Odontogenic keratocyst pada anak laki-laki 13 tahun. Kelainan ditemukan secara insidental pada foto radiografi konvensional karena terapi ortodontic. (a) Foto radiografi lateral oblique memperlihatkan lesi lusen, elipsoid, ekspansil, multilokular, corticated, di 2/3 anterior ramus sinistra dengan corona gigi molar 3 yang impacted tergeser ke inferior dalam lesi. Canalis mandibula tampak tergeser ke inferior. (b) Radiografi posteroanterior memperlihatkan pergeseran buccal(lateral) gigi molar ketiga oleh lesi. Pasien menjalani en bloc resection. DD meliputi : dentigerous cyst, odontogenic keratocyst, dan ameloblastoma (sumber : Scholl RJ et al, 1999)

*Dentigerous cyst* adalah kista odontogenik noninflamatorius yang paling sering terjadi dan penyebab yang paling sering dari lusensi peri coronal yang terkait dengan gigi *impacted*. *Dentigerous cyst* terbentuk di dalam lapisan folikel gigi saat cairan terakumulasi diantara epitel folikular dan corona dari gigi yang berkembang atau tidak erupsi. Sebagian besar *dentigerous cyst* terjadi pada remaja dan dewasa muda dan sering terbentuk di area cervical gigi molar tiga mandibular yang tidak erupsi, namun juga dapat mengenai gigi molar tiga maxillar, *caninus maxillar*, dan *bicuspid* dua mandibular. Pasien biasanya tidak mengeluhkan nyeri. Penampakan yang penting dari kista ini adalah kemampuannya untuk ekspansi asimtomatis dan potensial untuk menggeser atau meresorpsi gigi atau tulang disekitarnya. Secara radiografis, kista ini tampak sebagai lesi lusen berbatas tegas di sekitar corona gigi yang tidak erupsi, biasanya molar tiga, bentuk bulat atau oval, *corticated*. Akar gigi yang terlibat seringkali di luar lesi dan di tulang mandibula. Ukuran kista dapat bervariasi, diameter 2 cm atau lebih dapat menyebabkan ekspansi ke mandibula. Gambaran radiografis kista ini dapat serupa dengan *odontogenic keratocyst* kistik, unilokular. *Dentigerous cyst* berukuran sangat besar sering berkembang dengan batas yang *undulated* karena ekspansinya, dan menghasilkan gambaran radiografis yang serupa dengan *odontogenic keratocyst* besar atau ameloblastoma. *Dentigerous cyst* yang tidak diterapi dapat berkembang menjadi ameloblastoma di dalam lapisannya (misalnya ameloblastoma mural).<sup>1</sup>



**Gambar 5.** Dentigerous cyst pada wanita usia 42 tahun dengan nyeri pada gigi molar ketiga. (a) Foto OPG memperlihatkan lesi lusen yang elipsoid, ekspansil, batas tegas, corticated, dengan tepi yang undulasi di mandibula kanan. Gigi yang terkait tampak di dalam lesi. (b) Radiografi PA memperlihatkan ekspansi lingual (panah). Pasien menjalani ekstraksi dan enukleasi gigi. DD meliputi : dentigerous cyst, odontogenic keratocyst, dan ameloblastoma (Sumber : Scholl RJ et al, 1999)

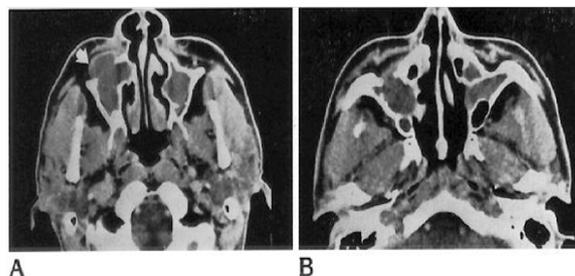
*Adenomatoid odontogenic tumor (AOT)* adalah hamartoma jinak dari epitel odontogenik yang ditandai pertumbuhan yang lambat dan progresif. Tumor ini jarang dan secara khas didiagnosis pada usia dekade kedua, dengan mayoritas terjadi pada wanita usia remaja dan dewasa muda dan berkaitan dengan gigi yang tidak erupsi. Sekitar 70% tumor ini terjadi di maxilla, regio *caninus*. Secara radiografis tumor ini tampak sebagai lesi radiolusen unilokular dengan batas tegas yang terkait dengan gigi yang *impacted*. Dapat dijumpai kalsifikasi puntata yang jumlahnya bervariasi dan dapat menggeser atau mencegah erupsi gigi. Bila tumor berbatasan dengan gigi, lesi ditemukan lebih apikal ke akar gigi daripada *dentigerous cyst*.<sup>2,3</sup>



**Gambar 6.** Adenomatoid odontogenic tumor pada laki-laki 14 tahun. CT scan memperlihatkan lesi radiolusen unilokular dengan kalsifikasi linier (panah) di tengah antara gigi incisivus lateral dan gigi caninus. Gigi yang impacted (kepala panah) tidak terkena, menunjukkan bahwa tumor berkembang setelah odontogenesis selesai (Sumber : Dunfee BL, 2006).

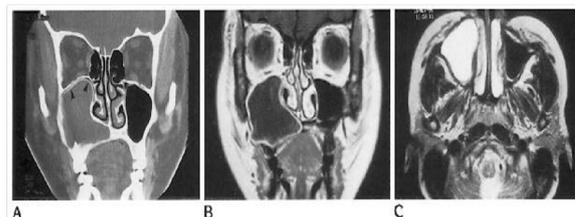
*Mucocele* adalah ekspansi ruang sinus yang disebabkan oleh obstruksi ostium sinus dan akumulasi sekret. Penyakit ini merupakan lesi kistik yang paling sering terjadi yang melibatkan sinus paranasales dan komplikasi lokal sinusitis yang paling signifikan akibat obstruksi pa-

da ostium sinus. Lokasi tersering yaitu di sinus frontalis dan sinus ethmoidalis anterior. Biasanya terdapat riwayat pembedahan, trauma atau sinusitis yang kambuhan. *Mucocele* dapat menyebabkan ekspansi atau erosi pada maxilla. Pembentukan *mucocele* akibat obstruksi ostial inflamatorius pada sinus maxillaris jarang terjadi, lokasi proses inflamasi atau alergi yang paling sering adalah di sinus maxillaris.<sup>20,21</sup>



**Gambar 7.** Pria 37 tahun dengan mucoceles maxillaris bilateral post operatif. (Sumber : Han MH et al, 1995).

Pada gambar 8 dan ?? dapat dilihat bahwa dari kategori dermatosis vesiko-bulosa kronik dan kelainan pigmen pada pasien geriatri yang paling banyak dijumpai adalah pemfigus vulgaris (50%) dan hiperpigmentasi paska inflamasi (66.7%).



**Gambar 8.** CT scan dan MRI pada Wanita 20 tahun dengan kista odontogenik pada maxilla dextra. (Sumber Han MH, 1995)

Embriologi dari traktus sinonasal dan apparatus odontogenik terkait erat. Hal ini memungkinkan terjadinya ameloblastoma pada sinonasal. Traktus sinonasal berasal dari ectodermal yang berasal dari lubang nasal/*nasal pit* yang berinvaginasi untuk menutupi membrana oronasal, conchae, processus palatina primer dan sekunder, dan divertikula dinding nasal lateral. Apparatus odontogenik adalah kombinasi proliferasi endofitik lapisan basal ectodermal yang berasal dari epitel cavum oral, dan mesodermal yang berasal dari mesenkim. Traktus sinonasal dan cavum oral berhubungan dengan bebas sampai palatina menutup.<sup>5</sup>

#### 4. Kesimpulan

Gambaran radiografi ameloblastoma multistik pada CT scan yang paling sering yaitu lesi multilokular dengan gambaran *soap bubbles* bila lesi besar dan gambaran *honeycomb* bila lesi kecil, sering terjadi ekspansi oral, *cortical lingual* dan resorpsi akar gigi didekatnya. Ameloblastoma unistikistik tampak sebagai lesi lusen unilokular berbatas tegas disekeliling corona gigi yang tidak

erupsi. Erosi akar gigi didekatnya merupakan kekhasan ameloblastoma dan mengindikasikan agresifitas tumor. Sedangkan tumor pada sinonasal lebih sering tampak secara radiografis sebagai gambaran massa solid atau opasitas yang mengisi cavum nasi, sinus maksilaris, atau keduanya. Destruksi tulang, erosi, dan remodelling tercatat pada sebagian kecil kasus. Pemeriksaan histopatologi merupakan pemeriksaan untuk menegakkan diagnosis ameloblastoma, karena kemiripan dari gejala klinis dan temuan radiografis dengan tumor odontogenik lainnya.

### Daftar Pustaka

- Scholl RJ, Kellett HM, Neumann DP, Lurie AG. Cysts and cystic lesions of the mandible: clinical and radiologic-histopathologic review. *Radiographics*. 1999;19(5):1107–1124.
- Dunfee BL, Sakai O, Pistey R, Gohel A. Radiologic and pathologic characteristics of benign and malignant lesions of the mandible. *Radiographics*. 2006;26(6):1751–1768.
- Chung W, Cox D, Ochs M. Odontogenic cysts, tumors, and related jaw lesions. *Head and neck surgery—otolaryngology*, 4th edn Lippincott Williams & Wilkins Inc, Philadelphia. 2006;p. 1570–1584.
- Gumgum S, Hosgoren B. Clinical and radiologic behaviour of ameloblastoma in 4 cases. *Journal-Canadian Dental Association*. 2005;71(7):481.
- Schafer DR, Thompson LD, Smith BC, Wenig BM. Primary ameloblastoma of the sinonasal tract. *Cancer*. 1998;82(4):667–674.
- Angadi PV. Head and neck: odontogenic tumor: ameloblastoma. 2011; Available from: <http://AtlasGeneticsOncology.org/Tumors/AmeloblastomID5945.html>.
- Laboratorium a. Diktat Leher Kepala. Fakultas Kedokteran Universitas Gadjah Mada;.
- Navarro CM, Principi S, Massucato EMS, Sposto M. Maxillary unicystic ameloblastoma. *Dentomaxillofacial Radiology*. 2004;33(1):60–62.
- Bachmann AM, Linfesty RL. Ameloblastoma, solid/multicystic type. *Head and neck pathology*. 2009;3(4):307.
- Medeiros M, Porto GG, Laureano Filho JR, Portela L, Vasconcellos RH. Ameloblastoma in the mandible. *Revista Brasileira de Otorrinolaringologia*. 2008;74(3):478–478.
- Pitak-Arnnop P, Chaine A, Dhanuthai K, Bertrand JC, Bertolus C. Unicystic ameloblastoma of the maxillary sinus: Pitfalls of diagnosis and management. *Hippokratia*. 2010;14(3):217.
- Ogunsalu C, Scipio E, Williams N. Review of six cases of maxillary ameloblastoma from the west indies re-entry cryosurgery as prophylactic surgical intervention. *West Indian Medical Journal*. 2009;58(4):398–403.
- Kim SG, Jang HS. Ameloblastoma: a clinical, radiographic, and histopathologic analysis of 71 cases. *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology, and Endodontology*. 2001;91(6):649–653.
- Shafer W, Hine M, Levy B. *A Textbook of Oral Pathology*. ed 3, WB Saunders Co. Philadelphia ELondon ETronto. 1970;p. 251–257.
- DM L. *Oral and maxillofacial surgery*, 2th. CV Mosby Co, St louis. 1989;p. 627–636.
- JA R, J S. *Oral pathology*, 2nd ed. WB Saunders CoPhiladelphia London Toronto. 1993;p. 362–396.
- Curi MM, Dib LL, Pinto DS. Management of solid ameloblastoma of the jaws with liquid nitrogen spray cryosurgery. *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology, and Endodontology*. 1997;84(4):339–344.
- S R. Penanganan ameloblastoma mandibula. *Warta IKABI*. 1997;10:237–243.
- Kawamura M. Dredging method; a new approach for the treatment of ameloblastoma. *Asian J Oral Maxillofac Surg*. 1991;3:81–88.
- Han MH, Chang KH, Lee CH, Na DG, Yeon KM, Han MC. Cystic expansile masses of the maxilla: differential diagnosis with CT and MR. *American journal of neuroradiology*. 1995;16(2):333–338.
- Eversole LR. *Clinical outline of oral pathology: diagnosis and treatment*. 3rd ed. BC Decker inc.; 2002.

# Panduan bagi Penulis Naskah di Jurnal Kedokteran Unram

Dewan Editor<sup>1\*</sup>

## Abstrak

Naskah yang diterbitkan suatu jurnal dituntut untuk memiliki keseragaman pola dan penampilan. Hal ini bertujuan untuk memudahkan pembaca dalam membaca isi jurnal tanpa harus terganggu inkonsistensi penampilan. Untuk itu, Jurnal Kedokteran Unram menyusun aturan sistematika penulisan naskah bagi penulis yang hendak mengirimkan naskah untuk dimuat di Jurnal Kedokteran Unram. Sistematika naskah dibedakan berdasarkan jenis naskah yang hendak dikirimkan oleh penulis. Terdapat tiga jenis naskah, yaitu penelitian, tinjauan pustaka dan laporan kasus. Persyaratan ketiga jenis naskah akan dibahas pada panduan ini.

## Katakunci

panduan penulisan; penelitian; tinjauan pustaka; laporan kasus

<sup>1</sup>Jurnal Kedokteran Unram, Fakultas Kedokteran Universitas Mataram

\*e-mail: jurnal.kedokteran.unram@gmail.com

## 1. Pendahuluan

Jurnal Kedokteran Unram dalam tatakelolanya mengacu pada rekomendasi dari *International Committee of Medical Journal Editors* (ICMJE).<sup>1</sup> Prinsip-prinsip dalam rekomendasi tersebut digunakan dalam menyusun panduan ini. Panduan ini akan menyajikan rambu-rambu bagi penulis dalam mempersiapkan naskah ilmiah yang hendak dikirimkan ke Jurnal Kedokteran Unram. Kami menyarankan penulis untuk membaca pula rekomendasi lengkap dari ICMJE tersebut.

## 2. Kepengarangan

Kepengarangan (*authorship*) menjadi hal yang mendasar dalam penerbitan Jurnal Kedokteran Unram. Apabila penulis hanya bekerja seorang diri sejak awal penelitian hingga akhir terselesaikannya suatu naskah, kepengarangan serta merta akan menjadi hak tunggal penulis tersebut. Namun, bila ada banyak pihak yang terlibat, kepengarangan akan tersebar pada masing-masing pihak yang terlibat. Dalam hal ini, penulis yang mengirimkan naskah ke Jurnal Kedokteran Unram perlu menyampaikan informasi mengenai kontribusi pihak-pihak yang terlibat dalam proses penyusunan naskah yang dikirimkan.

Berdasar rekomendasi ICMJE, kepengarangan didasarkan pada empat kriteria, yaitu 1) kontribusi yang bermakna terhadap perencanaan atau pelaksanaan atau analisis atau interpretasi data penelitian, 2) kontribusi dalam menyusun atau merevisi naskah, 3) kontribusi dalam penyelesaian naskah sebelum dikirim ke jurnal dan 4) pernyataan kesediaan untuk ikut bertanggung jawab atas isi naskah. Untuk setiap naskah yang dikirimkan ke Jurnal Kedokteran Unram, seseorang dapat dicantumkan

kan sebagai penulis apabila memenuhi seluruh kriteria tersebut. Bila seseorang hanya memenuhi sebagian saja, dianjurkan untuk mencantumkan namanya di Ucapan Terima Kasih sebagai kontributor non penulis.<sup>1</sup>

## 3. Persyaratan Umum Naskah

- Naskah yang dikirimkan ke Jurnal Kedokteran Unram harus bersifat ilmiah. Naskah harus mengandung data dan informasi yang bermanfaat dalam memajukan ilmu dan pengetahuan di bidang kedokteran.
- Naskah yang dikirimkan adalah naskah asli yang belum pernah dipublikasikan dalam penerbitan apapun atau tidak sedang diminta penerbitannya oleh media lain baik di dalam maupun di luar negeri.
- Naskah ditulis dalam Bahasa Indonesia dengan memenuhi kaidah-kaidah penulisan yang baik dan benar.
- Kalimat dalam naskah harus dituliskan secara lugas dan jelas.
- Sebagai tambahan, penulis diharapkan menyediakan abstrak berbahasa Inggris untuk digunakan sebagai bahan pengindeksan *Open Access Initiatives* (OAI).
- Penulis mencantumkan institusi asal dan alamat e-mail sebagai media korespondensi. Apabila terdapat lebih dari satu penulis, sebaiknya dituliskan alamat e-mail seluruh penulis dengan diberi keterangan satu alamat e-mail yang digunakan sebagai

media korespondensi. Apabila tidak ada keterangan khusus mengenai e-mail korespondensi, secara otomatis alamat e-mail penulis utama akan digunakan sebagai e-mail korespondensi.

- Naskah dikirimkan melalui sistem publikasi dalam jaringan Jurnal Kedokteran Unram yang dapat diakses melalui <http://jku.unram.ac.id>.
- Naskah dapat diedit oleh redaksi tanpa mengubah isi untuk disesuaikan dengan format penulisan yang telah ditetapkan oleh Jurnal Kedokteran Unram.
- Naskah yang diterima beserta semua gambar yang menyertainya menjadi milik sah penerbit, baik secara keseluruhan atau sebagian, dalam bentuk cetakan atau elektronik tidak boleh dikutip tanpa ijin tertulis dari penerbit.
- Semua data, pendapat, atau pernyataan yang terdapat dalam naskah merupakan tanggung jawab penulis. Penerbit, dewan redaksi, dan seluruh staf Jurnal Kedokteran Unram tidak bertanggung jawab atau tidak bersedia menerima kesulitan maupun masalah apapun sehubungan dengan akibat ketidaktepatan, kesesatan data, pendapat, maupun pernyataan terkait isi naskah.
- Naskah yang diterima akan diberitahukan kepada penulis dan ditentukan segera untuk kemungkinan penerbitannya. Naskah yang diterima dan gambar penyerta tidak dikembalikan. Penulis akan menerima cetak coba (*galley proof*) untuk diperiksa sebelum jurnal diterbitkan.
- Kepastian pemuatan atau penolakan akan diberitahukan melalui sistem publikasi dalam jaringan Jurnal Kedokteran Unram. Makalah yang tidak dimuat akan dikembalikan.

#### 4. Jenis-jenis Naskah

Jurnal Kedokteran Unram menerima beberapa jenis naskah untuk dimuat dalam bagian yang bersesuaian dalam jurnal. Masing-masing jenis mempunyai persyaratan yang harus dipenuhi oleh penulis. Berikut ini adalah keterangan mengenai jenis-jenis naskah tersebut.

##### Penelitian

Jenis naskah pertama adalah naskah yang ditujukan untuk dimuat di Bagian Penelitian Jurnal Kedokteran Unram. Naskah penelitian merupakan laporan hasil penelitian yang dilakukan oleh penulis. Naskah dibatasi 3.000 kata, disertai abstrak, memuat maksimal 5 tabel dan gambar (total) dan maksimal 40 pustaka rujukan. Judul naskah dibatasi maksimal 15 kata. Abstrak dibatasi maksimal 250 kata.

Isi naskah Penelitian mempunyai struktur berupa Pendahuluan, Metode, Hasil dan Pembahasan, serta Kesimpulan. Untuk naskah penelitian, penulis dianjurkan

mempelajari teknik pelaporan berbagai metode penelitian kedokteran dan kesehatan yang dapat dilihat di <http://www.equator-network.org/>.

Pendahuluan memberikan latar belakang singkat mengenai pentingnya penelitian dan tujuan penelitian. Metode memaparkan rancangan, tatacara pelaksanaan hingga analisis yang dilakukan. Ketika penelitian menggunakan subjek manusia atau hewan coba, peneliti perlu menyampaikan apakah prosedur telah melalui proses telaah dari suatu komisi etik penelitian. Hasil telaah tersebut (*ethical clearance*) dilampirkan bersama naskah. Apabila tidak ada *ethical clearance*, peneliti perlu memaparkan apakah prosedurnya memenuhi kaidah Deklarasi Helsinki yang isinya dapat diakses di [www.wma.net/en/30publications/10policies/b3/index.html](http://www.wma.net/en/30publications/10policies/b3/index.html).

Pada paparan metode, penulis perlu melaporkan analisis statistik yang digunakan. Pelaporan analisis statistik dianjurkan memenuhi panduan SAMPL (*Statistical Analyses and Methods in the Published Literature*)<sup>2</sup> agar mempunyai manfaat yang lebih besar bagi para pembaca.

##### Kasus

Kelompok naskah kedua adalah naskah yang ditujukan untuk dimuat di Bagian Kasus Jurnal Kedokteran Unram. Kelompok naskah ini terdiri atas Laporan Kasus dan Penalaran Klinis. Naskah dibatasi 2.700 kata dengan maksimal 5 tabel dan gambar (total) dan maksimal 25 pustaka rujukan.

Terdapat sedikit perbedaan antara Laporan Kasus dan Penalaran Klinis. Laporan Kasus berisi satu hingga tiga pasien atau satu keluarga. Kasus dipaparkan secara lengkap dan dibahas hal-hal yang membuat kasus tersebut menarik secara ilmiah. Penalaran Klinis berisi satu kasus yang dikupas secara bertahap dalam konteks pengambilan keputusan klinis. Data anamnesis, pemeriksaan fisik dan pemeriksaan penunjang pasien disajikan satu per satu untuk memberikan gambaran mengenai proses penalaran klinis ketika suatu data diolah menjadi informasi oleh seorang klinisi.

Bilamana diperlukan penulis dapat mengirimkan lebih banyak gambar untuk dimuat sebagai suplemen. Gambar tersebut tidak akan masuk dalam badan naskah namun akan disediakan tautannya di laman jurnal. Judul naskah dibatasi maksimal 15 kata. Abstrak dibatasi maksimal 250 kata. Isi naskah Kasus berisi Pendahuluan, Paparan Kasus, Pembahasan dan Kesimpulan. Teknik pelaporan kasus klinis juga dapat dilihat di <http://www.equator-network.org/>.

##### Tinjauan Pustaka

Kelompok naskah ketiga adalah naskah yang ditujukan untuk dimuat di Bagian Tinjauan Pustaka Jurnal Kedokteran Unram. Naskah tinjauan pustaka dibatasi maksimal 5.000 kata. Naskah dapat dilengkapi dengan maksimal 7 tabel dan gambar (total) dan maksimal 40 pustaka rujukan. Judul naskah dibatasi maksimal 15 kata. Abstrak dibatasi maksimal 250 kata.

Isi naskah Tinjauan Pustaka bebas, namun harus memuat Pendahuluan, Kesimpulan dan Daftar Pustaka. Pendahuluan memberikan latar belakang pentingnya suatu topik dibahas dalam suatu tinjauan pustaka. Batang tubuh isi paparan tinjauan pustaka disusun sesuai kebutuhan penulis. Naskah diakhiri dengan kesimpulan mengenai hal-hal kunci yang dianggap penting oleh penulis terkait informasi dalam naskah.

## 5. Penyiapan Berkas Naskah

Penulis perlu mempersiapkan berkas naskah sebelum melakukan prosedur pengiriman naskah di laman Jurnal Kedokteran Unram. Berikut ini panduan terkait penyiapan berkas naskah.

### Format Berkas

Jurnal Kedokteran Unram menerima format berkas naskah berupa \*.odt, \*.rtf, \*.wps, \*.doc, \*.docx, dan \*.pdf. Format berkas gambar terkait naskah berupa \*.jpg dan \*.png dengan resolusi minimal 300 dpi.

### Ukuran kertas dan margin

- Naskah ditulis di kertas ukuran A4 (21,0 x 29,7 cm<sup>2</sup>)
- Batas-batas area pengetikan adalah batas kiri dan batas atas sebesar 3 cm, sedangkan batas kanan dan batas bawah sebesar 2,5 cm.

### Jenis huruf, ukuran huruf, dan spasi

- Naskah ditulis menggunakan huruf Times New Roman atau Times berukuran 12 pt kecuali hal-hal yang diatur khusus pada poin-poin berikut.
- Huruf cetak miring digunakan sesuai kaidah Ejaan Bahasa Indonesia (EBI).
- Judul artikel ditulis menggunakan huruf berukuran 14 pt
- Judul bagian dan subbagian dicetak tebal.
- Tabel ditulis menggunakan huruf berukuran 10 pt.
- Spasi yang digunakan adalah 1,5 pada keseluruhan teks kecuali tabel menggunakan spasi 1.

### Susunan Naskah

- Semua halaman diberi nomor halaman menggunakan angka Arab di bagian bawah halaman di tengah-tengah.
- Halaman pertama berisi judul naskah, informasi penulis dan informasi naskah. Informasi penulis meliputi nama, afiliasi dan e-mail korespondensi. Informasi naskah meliputi bagian yang dituju, jumlah tabel dan gambar, serta catatan bila ada hal-hal khusus yang hendak disampaikan.

- Halaman kedua adalah halaman abstrak berbahasa Indonesia. Judul naskah dituliskan lagi di baris paling atas. Di bawah judul diberikan satu baris kosong, diikuti dengan judul singkat naskah. Di bawah judul singkat naskah diberikan satu baris kosong, diikuti dengan abstrak. Untuk naskah Penelitian, abstrak ditulis dengan struktur 4 paragraf, yaitu latar belakang, metode, hasil, dan kesimpulan. Masing-masing paragraf didahului nama paragraf dengan dipisahkan tanda titik dua (:). Untuk naskah Tinjauan Pustaka dan Kasus, abstrak ditulis sebagai satu paragraf utuh. Kata-kunci dituliskan setelah abstrak dengan dipisahkan satu baris kosong. Kata-kunci dapat berupa kata atau frase pendek. Setiap naskah dapat diberi 3 sampai 7 kata-kunci.
- Halaman ketiga adalah halaman abstrak berbahasa Inggris. Isi halaman ini sama seperti halaman kedua namun diterjemahkan ke dalam Bahasa Inggris.
- Halaman keempat dan seterusnya digunakan untuk menuliskan inti naskah sesuai jenisnya.
- Apabila penulis perlu menyampaikan terimakasih kepada kontributor non penulis, setelah halaman inti naskah dapat dituliskan Ucapan Terima Kasih. Ucapan Terima Kasih ditulis dengan kalimat yang singkat dan jelas mengenai siapa dan apa peran kontributor non penulis tersebut.
- Daftar Pustaka dituliskan pada halaman baru. Daftar Pustaka ditulis menggunakan metode Vancouver sesuai pedoman yang dikeluarkan ICMJE. Panduan lengkap dan contoh penulisan berbagai sumber pustaka dapat dilihat di sumber yang direkomendasikan ICMJE.<sup>3:4</sup>
- Tabel dan gambar diletakkan sesudah halaman Daftar Pustaka. Gambar diletakkan setelah halaman tabel. Masing-masing tabel dan gambar dimulai pada halaman baru. Judul tabel diletakkan di atas tabel dengan nomor angka Arab dimulai dari angka 1. Judul gambar diletakkan di bawah gambar dengan nomor angka Arab dimulai dari angka 1. Gambar diberi nomor urut terpisah dari nomor urut tabel. Urutan penomoran tabel dan gambar sesuai urutan perujukannya dalam naskah. Pastikan bahwa kalimat dalam naskah telah merujuk ke tabel dan gambar yang tepat.

## 6. Penyiapan Berkas Dokumen Pendukung

### Format Berkas

Untuk berkas dokumen pendukung hasil *scan*, format yang diterima adalah format gambar berupa \*.jpeg atau \*.jpg dengan resolusi 150 dpi. Berkas dapat juga berbentuk PDF dengan pilihan berkas yang memadai untuk dibaca dalam jaringan dan memadai untuk dicetak.

### Dokumen Pendukung

Penulis perlu mempersiapkan *scan* dokumen pendukung sebelum melakukan proses unggah.

### Form Kontribusi Penulis

Form kontribusi berisi biodata singkat seluruh penulis, kontribusi yang diberikan dan pernyataan telah menyetujui isi naskah.

### Pernyataan Konflik Kepentingan

Konflik kepentingan (*Conflict of Interest*), bila ada, perlu dijelaskan oleh penulis untuk menghilangkan keraguan ilmiah mengenai isi naskah.

### Salinan *Ethical Clearance*

Salinan *ethical clearance* dilampirkan bila penelitian menggunakan data terkait subjek manusia atau hewan coba.

## 7. Pendaftaran Naskah

Pendaftaran naskah untuk diterbitkan di Jurnal Kedokteran Unram dilakukan melalui laman sistem publikasi dalam jaringan. Untuk dapat mendaftarkan naskahnya, penulis harus membuat akun penulis di laman tersebut. Prosedur pendaftaran naskah selengkapnya dapat dilihat di laman tersebut.

## 8. Penutup

Demikian panduan penulisan naskah ini disusun, hal-hal yang belum diatur dalam panduan ini dapat ditanyakan ke redaktur pelaksana melalui email yang tercantum di laman Jurnal Kedokteran Unram. Selamat menulis.

## Daftar Pustaka

1. International Committee of Medical Journal Editors. Recommendations for the conduct, reporting, editing and publication of scholarly work in medical journals; 2015. Available from: <http://www.icmje.org/recommendations>.
2. Lang TA, Altman DG. Statistical Analyses and Methods in the Published Literature: The SAMPL Guidelines\*. Guidelines for Reporting Health Research: A User's Manual. 2014;p. 264–274.
3. Patrias K, Wendling DL, United States, Department of Health and Human Services, National Library of Medicine (U S ). Citing medicine the NLM style guide for authors, editors, and publishers. Bethesda, Md.: Dept. of Health and Human Services, National Institutes of Health, U.S. National Library of Medicine; 2007. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK7256/>.
4. U S National Library of Medicine. Samples of Formatted References for Authors of Journal Articles; 2016. Available from: [https://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform\\_requirements.html](https://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform_requirements.html).