

ABSTRAK

GAMBARAN GENETIK PADA MOLA HIDATIDOSA DAN KORIOKARSINOMA

Inga Mulyani Dewi Santoso, 2007 Pembimbing Utama : Freddy Tumewu
Andries, dr., MS

Mola hidatidosa dan koriokarsinoma merupakan jenis Penyakit Trofoblastik Gestasional (PTG) yang paling sering terjadi pada wanita hamil. Insidensinya meningkat dengan mortalitas yang tinggi terutama pada masyarakat Asia. Pengetahuan mengenai etiologi dan faktor risiko dianggap tidak cukup menjelaskan pada sebagian kasus yang terjadi. Adapun peningkatan mortalitas ini dipengaruhi oleh transformasi mola menjadi koriokarsinoma. Sehingga faktor pemicu mola merupakan pemicu pula untuk koriokarsinoma, yaitu pengaruh gizi, riwayat kehamilan, etnik, golongan darah, dan genetik.

Faktor genetik yang terbukti berperan pada mola hidatidosa antara lain *gen H19*, *gen CDKN1C*, *gen ZNF127*, *gen p16*, *HIC-1*, *TIMP3*, *GSTP1*, *DAPK*, *E-cadherin*, *gen NALP7*, *gen* dalam kromosom 19q13.4, *gen ZO-1* dan *Occludin*, sedangkan pada koriokarsinoma antara lain *gen H19 & IGF-2*, *Maspin*, *NECC1*, *JAR & JER-3*, *gen c-ras*, *c-erbB-2*, *p53* dan *nm23*, *gen HOX*, faktor Mash-2, *c-myc* dan *ras* RNA, *gen Bcl-2* dan *Bax*, *gen EGFR*, *c-erbB-3*, *Onkogen c-erbB-4*, *gen DOC-2/hDab2*, *gen Cyclin E*, *gen P2Y6*. Faktor genetik ini terbukti diturunkan secara autosom resesif. Kemampuan pengetahuan di bidang genetika diharapkan mampu memberi banyak informasi.

Kesimpulannya, genetik mempunyai peran dalam terjadinya mola hidatidosa dan koriokarsinoma.

Kata kunci : mola hidatidosa, koriokarsinoma, ekspresi gen pada mola hidatidosa, ekspresi gen pada koriokarsinoma.

ABSTRACT

GENE EXPRESSION ON MOLA HYDATIFORM AND CHORIOCARCINOMA

Inga Mulyani Dewi Santoso, 2007

Tutor: Freddy Tumewu Andries, dr., MS

Hydatidiform mole and choriocarcinoma are the forms of Gestational Trophoblastic Neoplasia (GTN), which commonly develop in pregnant woman. The incident has increased with the highest mortality occur in Asia. Etiology and risk factors are inadequately considered to explain some of the cases. There is also an increased mortality associated with the transformation of mole into choriocarcinoma. Therefore, risk factors for hydatidiform mole will also be the risk factors for choriocarcinoma, which include malnutrition, pregnancy history, ethic, blood type, and genetics.

The genes contribute in hydatidiform mole are H19, CDKN1C, ZNF127, p16, HIC-1, TIMP3, GSTP1, DAPK, E-cadherin, NALP7, gene in chromosom 19q13.4, ZO-1 and Occludin; whereas in choriocarcinoma are H19 and IGF2, Maspin, NECC1, and JAR and JER3, gene c-ras, c-erbB-2, p53 and nm23, HOX, factor Mash-2, c-myc and ras RNA, Bcl-2 and Bax, EGFR, c-erbB-3, Onkogen c-erbB-4, DOC-2/hDab2, Cyclin E, P2Y6. These genes are inherited as autosomal recessive traits. The finding of greater ability to gain more knowledge on genetics is expected to give plenty more information.

In conclusion, hydatidiform mole and choriocarcinoma are diseases that implicate genetic factors as the primary cause.

Keyword: mola hydatiform, choriocarcinoma, gene expression on mola hydatiform, gene expression on choriocarcinoma.

DAFTAR ISI

	Halaman
JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
SURAT PERNYATAAN	iii
ABSTRAK	iv
<i>ABSTRACT</i>	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	2
1.3 Maksud dan Tujuan	2
1.4 Metode Penulisan	2
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	3
2.1 Sistem Reproduksi Wanita	3
2.1.1 Anatomi, Histologi, dan Fisiologi	3
2.1.1.1 Vagina	4
2.1.1.2 Uterus	5
2.1.1.3 Tuba Uteri Falopii	7
2.1.1.4 Ovarium	8
2.1.2 Kehamilan Normal....	10
2.1.2.1 Pelepasan dan Transport Gamet	10
2.1.2.2 Fertilisasi	10
2.1.2.3 Implantasi.....	10
2.1.2.4 Perubahan yang Terjadi Selama Kehamilan	12

2.2 Gambaran Umum Penyakit Trofoblastik Gestasional	13
2.2.1 Definisi Penyakit Trofoblastik Gestasional	13
2.2.2 Prevalensi Penyakit Trofoblastik Gestasional	15
2.2.3 Klasifikasi Penyakit Trofoblastik Gestasional	16
2.2.3.1 Mola Hidatidosa	16
2.2.3.1.1 Mola Hidatidosa Komplit (MHK)	20
2.2.3.1.2 Mola Hidatidosa Partial (MHP)	22
2.2.3.1.3 <i>Persistent Trophoblastic Tumor</i> (PTT)	24
2.2.3.2 Tumor Trofoblas Gestasional (TTG)	25
2.2.3.2.1 Koriokarsinoma	26
2.2.3.2.2 Mola Invasif (MI)	30
2.2.3.2.3 <i>Placental Site Trophoblastic Tumor</i> (PSTT)	31
2.2.4 Stadium Penyakit Trofoblastik Gestasional	33
2.3 Sitogenetika Pada Mola Hidatidosa dan Koriokarsinoma	36
2.3.1 Mola Hidatidosa Komplit	36
2.3.2 Mola Hidatidosa Partial	39
2.3.3 Koriokarsinoma	40
2.4 Pemetaan Genom Pada Mola Hidatidosa dan Koriokarsinoma	41
2.4.1 Mola Hidatidosa	41
2.4.1.1 <i>Gen H19</i>	41
2.4.1.2 <i>Gen CDKN1C</i>	41
2.4.1.3 <i>Gen ZNF127</i>	42
2.4.1.4 <i>Gen p16, HIC-1, TIMP3, GSTP1, DAPK, E-cadherin</i>	42
2.4.1.5 <i>Gen NALP7</i>	42
2.4.1.6 Gen dalam Kromosom 19q13.4	42
2.4.1.7 <i>Gen ZO-1 dan Occludin</i>	43
2.4.2 Koriokarsinoma	43
2.4.2.1 <i>Gen H19 dan IGF-2</i>	43
2.4.2.2 <i>Gen Maspin</i>	44
2.4.2.3 <i>Gen NECC1</i>	44
2.4.2.4 <i>Gen JAR dan JER-3</i>	44

2.4.2.5 Gen <i>c-ras</i> , <i>c-erbB-2</i> , <i>p53</i> , dan <i>nm23</i>	45
2.4.2.6 Gen <i>HOX</i>	45
2.4.2.7 Faktor Mash-2, <i>c-myc</i> dan ras RNA	45
2.4.2.8 Gen <i>Bcl-2</i> dan <i>Bax</i>	46
2.4.2.9 Gen <i>EFGR</i> , <i>c-erbB-3</i> , onkogen <i>c-erbB-4</i>	46
2.4.2.10 Gen <i>DOC-2/hDab-2</i>	47
2.4.2.11 Gen <i>Cyclin E</i>	47
2.4.2.12 Gen <i>P2Y6</i>	47
BAB III PEMBAHASAN	48
BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN	55
4.1 Kesimpulan	55
4.2 Saran	55
DAFTAR PUSTAKA	56
RIWAYAT HIDUP PENULIS	61

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Sistem Reproduksi Wanita	3
Gambar 2.2 Ovarium	8
Gambar 2.3 Histologi Siklus Ovarium	9
Gambar 2.4 Perkembangan Zygot dan Proses Implantasi	11
Gambar 2.5 Gelembung Mola.....	17
Gambar 2.6 Histopatologi Koriokarsinoma	26
Gambar 2.7 Histopatologi Mola Invasif	30
Gambar 2.8 Histopatologi <i>Placental Site Trophoblastic Tumor</i>	31
Gambar 2.9 Diploid Androgenetik	38
Gambar 2.10 Diandro Triploid	40