

IR - PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS AIRLANGGA

**SKRIPSI**

**PROFIL PASIEN GESTASIONAL TROFOBlastik NEOPLASIA DI RSUD**

**DR. SOETOMO SURABAYA PADA JANUARI 2018 – DESEMBER 2020**



Penulis

Aisyah Shabrina

NIM. 011911133204

**PROGRAM STUDI KEDOKTERAN**

**FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS AIRLANGGA**

**SURABAYA**

**2022**

IR - PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS AIRLANGGA

**SKRIPSI**

**PROFIL PASIEN GESTASIONAL TROFOBlastik NEOPLASIA DI RSUD**

**DR. SOETOMO SURABAYA PADA JANUARI 2018 – DESEMBER 2020**



Penulis

Aisyah Shabrina

NIM. 011911133204

**PROGRAM STUDI KEDOKTERAN**

**FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS AIRLANGGA**

**SURABAYA**

**2022**

**LEMBAR PERSETUJUAN**

Skripsi ini telah disetujui untuk diujikan

Tanggal 20 September 2022

Pembimbing I



(Dr. Brahmana Askandar Tjokropawiro, dr., SpOG (K))  
NIP. 197305141999031002

Pembimbing II



(Nila Kurniasari, dr., Sp.PA (K))  
NIP. 198101232006042001

Mengetahui,  
Ketua Program Studi Kedokteran



(Dr. Purwo Sri Rejeki, dr., M.Kes)  
NIP. 197506122005012003

**LEMBAR KEPUTUSAN TIM PENGUJI**  
**PROFIL PASIEN GESTASIONAL TROFOBLASTIK NEOPLASIA DI RSUD**  
**DR. SOETOMO SURABAYA PADA JANUARI 2018 – DESEMBER 2020**

Skripsi

Penulis

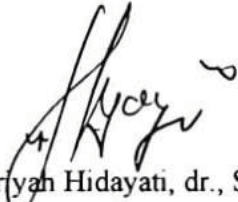
Aisyah Shabrina  
NIM. 011911133204

Disetujui dan diterima setelah diuji oleh  
Tim penguji Program Studi Kedokteran  
Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga Surabaya

Surabaya, 20 September 2022

Menyetujui,

Ketua Penguji



(Dr. Hanik Badriyah Hidayati, dr., Sp.S(K))  
NIP. 197809242006042001

Pembimbing I



(Dr. Brahmana Askandar Tjokroprawiro,  
dr., SpOG (K))  
NIP. 197305141999031002

Pembimbing II



(Nila Kurniasari, dr., Sp.PA (K))  
NIP. 198101232006042001

### **SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS**

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya :

Nama : Aisyah Shabrina  
NIM : 011911133204  
Program Studi : Kedokteran  
Fakultas : Kedokteran  
Jenjang : Sarjana (S1)

Menyatakan bahwa saya tidak melakukan tindakan plagiat dalam penulisan skripsi saya yang berjudul:

#### **PROFIL PASIEN GESTASIONAL TROFOBLASTIK NEOPLASIA DI RSUD DR. SOETOMO SURABAYA PADA JANUARI 2018 – DESEMBER 2020**

Apabila suatu saat nanti terbukti melakukan tindakan plagiat, maka saya akan menerima sanksi yang telah ditetapkan.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Surabaya, 15 Desember 2022


Aisyah Shabrina  
NIM. 011911133204

## UCAPAN TERIMA KASIH

Alhamdulillah segala puji kehadiran Allah SWT, Tuhan Yang Maha Esa, atas segala rahmat dan rida-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Penulis menyadari bahwa skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik bukan atas usaha diri sendiri, melainkan terdapat banyak bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Maka, izinkanlah penulis menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya dan penghargaan setinggi-tingginya kepada:

1. Prof. Dr. Budi Santoso, dr., Sp.OG (K) selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga
2. Dr. Purwo Sri Rejeki, dr., M.Kes selaku Ketua Program Studi Kedokteran Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga
3. Dr. Brahmana Askandar Tjokroprawiro, dr., SpOG(K) selaku dosen pembimbing utama yang senantiasa mencurahkan segenap ilmu, meluangkan waktu untuk bimbingan dan konsultasi mengenai penyusunan skripsi ini, serta memberikan motivasi dan arahan sehingga penulis dapat menuntaskan skripsi ini dengan baik.
4. Nila Kurniasari, dr., Sp.PA(K) selaku dosen pembimbing serta yang senantiasa mencurhakan segenap ilmu, waktu, dan tenaga untuk memberikan motivasi, arahan, dan evaluasi sehingga penulis dapat menuntaskan skripsi ini dengan baik.
5. Dr. Hanik Badriyah Hidayati, dr., Sp.S(K) selaku dosen penguji yang telah membantu dengan kritik, saran, dan berbagai ilmu lainnya yang berguna untuk penyelesaian skripsi ini.
6. Mariza Fitriati, dr., SpAn. Selaku dosen wali yang telah memberikan bimbingan dan nasihat selama proses perkuliahan.

7. Seluruh dosen dan guru besar Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga yang namanya tidak dapat penulis sebutkan satu persatu atas segala ilmu pengetahuan yang telah diberikan.
8. Bapak dr. Rudi Artono, Sp.THT-KL dan Ibu dr. Candra Damayanti, SpOG kedua orang tua, atas segala doa dan dukungan tak terhingga yang diberikan kepada penulis serta selalu menjadi *support system* terbaik bagi penulis.
9. Mujahidah Khalisha, Zakiya Nurridha Kautsar, dan Asyam Faidh Aden, kakak dan adik penulis atas kasih sayang dan dukungannya.
10. Aimmatul Wafa, Zahrah Hisanah, sohib sampai surga insya Allah, atas kebaikan dan ketulusan mendengarkan cerita dan keluh kesah penulis, serta atas kebersamaan canda-tawa dengan penulis. Dan Fatimah Azizah, Sayyidati Tazkiya, Fitasari Nidia, dan Azarine Ariqoh selaku teman baik penulis dan yang selalu mengingatkan dalam kebaikan di jalan-Nya.
11. Seluruh Bapak dan Ibu jajaran RSUD Dr. Soetomo Surabaya yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melakukan penelitian, yaitu Mbak Uun dan Mbak Diah di Sekretariat Departemen Obsgyn, Bu Desi dan Pak Sofi di bagian Rekam Medis POSA atas segala bantuan administrasi dan kesediaan waktunya sehingga proses penelitian menjadi lebih mudah. Kemudian, kepada Mbak Yosi sebagai Sekretaris Blok Penelitian atas informasi penelitian yang diberikan.
12. Semua pihak yang membantu dengan tulus dan belum disebutkan pada lembar ini.

Penelitian dalam skripsi ini masih membutuhkan koreksi dan evaluasi karena keterbatasan dalam proses penyusunannya sehingga penulis mengharapkan kritik dan saran dari pihak lain. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi berbagai pihak.

Surabaya, 20 September 2022

Penulis

## RINGKASAN

**PROFIL PASIEN GESTASIONAL TROFOBlastik NEOPLASIA DI RSUD  
DR. SOETOMO SURABAYA PADA JANUARI 2018 – DESEMBER 2020**

**Pendahuluan:** *Gestational Trophoblastic Neoplasia* (GTN) merupakan keganasan terkait kehamilan akibat proliferasi jaringan trofoblas yang abnormal. Secara global, termasuk di Indonesia keganasan ini langka terjadi, namun GTN perlu menjadi perhatian penting di masyarakat. GTN termasuk neoplasia yang kemosensitif, tetapi bisa menjadi fatal apabila terlambat didiagnosis karena faktor risiko yang tidak disadari sejak dini. Hal tersebut menjadi alasan penelitian ini dilakukan yaitu untuk mengidentifikasi karakteristik pasien GTN supaya dapat membantu mendiagnosis kasus GTN lebih awal dan melakukan penanganan yang lebih baik.

**Metode:** Penelitian ini bersifat retrospektif deskriptif menggunakan rekam medis pasien GTN di RSUD Dr. Soetomo Surabaya periode Januari 2018 – Desember 2020 dengan teknik *total sampling*. Banyak sampel yang didapatkan sejumlah 41 kasus.

**Hasil:** Terdapat 41 kasus GTN yang sesuai dengan kriteria inklusi dari total 50 rekam medis yang dikumpulkan. Hasil penelitian menunjukkan karakteristik pasien GTN mayoritas berusia 21 – 30 tahun (34%) dan terkait paritas paling banyak tidak ada data (42%). Berdasarkan profil klinis yang sehubungan dengan faktor prognostiknya, interval waktu antara akhir dari kehamilan dan saat pasien didiagnosis GTN didominasi oleh tidak ada data (71%), lalu dominan pasien memiliki kadar  $\beta$ -hCG >100.000 mIU/ml (32%) serta tidak mengalami metastasis (41,5%). Kebanyakan pasien termasuk dalam kelompok risiko rendah GTN (49%) dan mendapatkan pengobatan menggunakan modulitas kemoterapi (71%) dengan regimen *methotrexate low-dose* (MTX LD) (69%).

**Kesimpulan:** Deteksi dini faktor risiko GTN pada wanita hamil penting dilakukan untuk mencegah, mendiagnosis, dan menangani lebih awal kasus GTN. Terapi yang tepat dan *follow-up* juga menghindari komplikasi serta kefatalan pada penderitanya GTN.

**Kata Kunci:** Gestasional Trofoblastik Neoplasia, Mola Hidatidosa, Kehamilan, Keganasan, Faktor Prognostik,  $\beta$ -hCG, Kemoterapi

**ABSTRACT**

**PROFILE OF GESTATIONAL TROPHOBLASTIC NEOPLASIA IN RSUD  
DR. SOETOMO SURABAYA, JANUARY 2018 – DECEMBER 2020**

**Introduction:** Gestational Trophoblastic Neoplasia (GTN) is a pregnancy-related malignancy due to abnormal proliferation of trophoblastic tissue. Even though GTN rarely happens in the world, including in Indonesia, this malignancy must be concerned as an important matter in society. GTN is chemosensitive neoplasia but can be fatal if it is diagnosed too late due to risk factors that are not recognized early. Consequently, this study aimed to identify the characteristics of patients with GTN to help diagnose cases of GTN earlier and provide better treatment.

**Methods:** This was a descriptive retrospective study on medical records of patients with GTN in RSUD Dr. Soetomo Surabaya during the period of January 2018 to December 2020 with a total sampling technique. There were 41 patients with GTN included as study subjects.

**Results:** Forty-one cases of GTN met the inclusion criteria out of the fifty medical records collected. The majority of patients were aged 21 – 30 years old (34%) and had parity status without data (42%). Regarding the clinical profile based on prognostic factors, the predominant patients (71%) also had no data about the time interval between the end of the last pregnancy and the first time diagnosed by GTN, with more than 100,000 mIU/ml of  $\beta$ -hCG levels (32%), and had no metastases (41,5%). Most patients belonged to the low-risk group (49%) and received chemotherapy (71%) with the MTX LD regimen (69%).

**Conclusions:** Primary detection of GTN risk factors in pregnant women is the key to preventing, diagnosing, and treating cases of GTN early. Appropriate therapy and follow-up also provide to avoid complications and fatalities in patients with GTN.

**Keywords:** Gestational Trophoblastic Neoplasia, Hydatidiform Mole, Pregnancy, Malignancy, Prognostic Factor,  $\beta$ -hCG, Chemotherapy

## DAFTAR ISI

|                                                                            |       |
|----------------------------------------------------------------------------|-------|
| LEMBAR PERSETUJUAN .....                                                   | ii    |
| LEMBAR KEPUTUSAN TIM PENGUJI.....                                          | iii   |
| SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS.....                                         | iv    |
| UCAPAN TERIMA KASIH.....                                                   | v     |
| RINGKASAN .....                                                            | vii   |
| ABSTRACT.....                                                              | viii  |
| DAFTAR ISI.....                                                            | ix    |
| DAFTAR TABEL.....                                                          | xii   |
| DAFTAR GAMBAR .....                                                        | xiii  |
| DAFTAR LAMPIRAN.....                                                       | xiv   |
| DAFTAR SINGKATAN .....                                                     | xv    |
| <br>BAB 1 PENDAHULUAN .....                                                | <br>1 |
| 1.1 Latar Belakang .....                                                   | 1     |
| 1.2 Rumusan Masalah .....                                                  | 3     |
| 1.3 Tujuan Penelitian .....                                                | 3     |
| 1.3.1 Tujuan umum .....                                                    | 3     |
| 1.3.2 Tujuan khusus .....                                                  | 3     |
| 1.4 Manfaat Penelitian .....                                               | 4     |
| 1.4.1 Manfaat teoritis .....                                               | 4     |
| 1.4.2 Manfaat praktis .....                                                | 4     |
| <br>BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA .....                                           | <br>5 |
| 2.1 Konsep <i>Gestational Trophoblastic Disease</i> (GTD).....             | 5     |
| 2.1.1 Definisi.....                                                        | 5     |
| 2.1.2 Klasifikasi .....                                                    | 6     |
| 2.2 Konsep <i>Gestational Trophoblastic Neoplasia</i> (GTN) .....          | 7     |
| 2.2.1 Definisi.....                                                        | 7     |
| 2.2.2 Epidemiologi.....                                                    | 8     |
| 2.2.3 Etiologi dan faktor risiko .....                                     | 9     |
| 2.2.4 Patogenesis.....                                                     | 10    |
| 2.2.5 Gejala dan komplikasi.....                                           | 12    |
| 2.2.6 <i>Human chorionic gonadotropin</i> (hCG) sebagai tumor marker ..... | 15    |

|                                                                 |    |
|-----------------------------------------------------------------|----|
| 2.2.7 <i>Staging</i> .....                                      | 16 |
| 2.2.8 Terapi .....                                              | 17 |
| <br>BAB 3 KERANGKA KONSEPTUAL.....                              | 22 |
| 3.1 Kerangka Konseptual.....                                    | 22 |
| 3.2 Penjelasan Kerangka Konseptual.....                         | 23 |
| <br>BAB 4 METODE PENELITIAN .....                               | 24 |
| 4.1 Desain Penelitian .....                                     | 24 |
| 4.2 Populasi dan Sampel .....                                   | 24 |
| 4.2.1 Populasi.....                                             | 24 |
| 4.2.2 Sampel.....                                               | 24 |
| 4.2.3 Besar sampel .....                                        | 24 |
| 4.2.4 Teknik <i>sampling</i> .....                              | 25 |
| 4.3 Variabel Penelitian dan Definisi Operasional Variabel ..... | 25 |
| 4.3.1 Variabel penelitian .....                                 | 25 |
| 4.3.2 Definisi operasional variabel penelitian.....             | 25 |
| 4.4 Instrumen Penelitian .....                                  | 27 |
| 4.5 Lokasi dan Waktu Penelitian .....                           | 27 |
| 4.5.1 Lokasi penelitian.....                                    | 27 |
| 4.5.2 Waktu penelitian .....                                    | 27 |
| 4.6 Prosedur Pengumpulan Data.....                              | 27 |
| 4.7 Kerangka Operasional Penelitian.....                        | 28 |
| 4.8 Teknik Pengolahan dan Analisis Data .....                   | 28 |
| 4.8.1 Teknik pengolahan data .....                              | 28 |
| 4.8.2 Teknik analisis data.....                                 | 29 |
| 4.9 Aspek Etik Penelitian.....                                  | 30 |
| 4.9.1 Kerahasiaan.....                                          | 30 |
| 4.9.2 Aspek etik .....                                          | 30 |
| <br>BAB 5 HASIL DAN ANALISIS PENELITIAN.....                    | 31 |
| 5.1 Hasil Penelitian .....                                      | 31 |
| 5.1.1 Gambaran umum lokasi penelitian .....                     | 31 |
| 5.2 Karakteristik Usia Pasien .....                             | 31 |
| 5.3 Karakteristik Obstetrik Pasien .....                        | 32 |

|                        |                                                                                           |    |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 5.4                    | Profil Klinis sebagai Faktor Prognostik Pasien GTN .....                                  | 32 |
| 5.4.1                  | Jarak waktu antara akhir dari kehamilan terakhir dan saat pasien<br>didiagnosis GTN ..... | 33 |
| 5.4.2                  | Kadar $\beta$ -hCG .....                                                                  | 33 |
| 5.4.3                  | Lokasi metastasis GTN .....                                                               | 34 |
| 5.5                    | Pengelompokkan Risiko Pasien GTN Berdasarkan Skor Penilaian WHO.....                      | 34 |
| 5.6                    | Manajemen dan Jenis Terapi GTN .....                                                      | 35 |
| BAB 6 PEMBAHASAN ..... |                                                                                           | 36 |
| 6.1                    | Karakteristik Sosial Pasien GTN .....                                                     | 36 |
| 6.1.1                  | Usia .....                                                                                | 36 |
| 6.2                    | Karakteristik Obstetri Pasien GTN .....                                                   | 37 |
| 6.2.1                  | Paritas.....                                                                              | 37 |
| 6.3                    | Profil Klinis sebagai Faktor Prognostik Pasien GTN .....                                  | 38 |
| 6.3.1                  | Jarak waktu antara akhir dari kehamilan terakhir dan saat pasien<br>didiagnosis GTN ..... | 38 |
| 6.3.2                  | Kadar $\beta$ -hCG .....                                                                  | 39 |
| 6.3.3                  | Lokasi metastasis GTN .....                                                               | 40 |
| 6.4                    | Pengelompokkan Risiko Pasien GTN Berdasarkan Skor Penilaian WHO.....                      | 41 |
| 6.5                    | Manajemen dan Jenis Terapi GTN .....                                                      | 42 |
| 6.6                    | Limitasi Penelitian .....                                                                 | 43 |
| BAB 7 PENUTUP .....    |                                                                                           | 44 |
| 7.1                    | Kesimpulan .....                                                                          | 44 |
| 7.2                    | Saran .....                                                                               | 45 |
| DAFTAR PUSTAKA .....   |                                                                                           | 46 |
| LAMPIRAN.....          |                                                                                           | 52 |

**DAFTAR TABEL**

|                                                                                                                |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabel 2.1 Klasifikasi GTD oleh WHO (1) .....                                                                   | 6  |
| Tabel 2.2 Klasifikasi GTD oleh WHO (2) .....                                                                   | 7  |
| Tabel 2.3 Stadium anatomi FIGO .....                                                                           | 17 |
| Tabel 2.4 Sistem skor penilaian WHO yang dimodifikasi .....                                                    | 17 |
| Tabel 2.5 EMA-CO .....                                                                                         | 19 |
| Tabel 4.1 Definisi operasional variabel penelitian .....                                                       | 25 |
| Tabel 5.1 Distribusi karakteristik usia pasien GTN.....                                                        | 32 |
| Tabel 5.2 Distribusi karakteristik obstetrik pasien GTN .....                                                  | 32 |
| Tabel 5.3 Distribusi jarak waktu antara akhir dari kehamilan terakhir dan saat pasien<br>didiagnosis GTN ..... | 33 |
| Tabel 5.4 Distribusi kadar $\beta$ -hCG pasien GTN .....                                                       | 33 |
| Tabel 5.5 Distribusi lokasi metastasis pasien GTN .....                                                        | 34 |
| Tabel 5.6 Distribusi kelompok risiko pasien GTN .....                                                          | 35 |
| Tabel 5.7 Distribusi jenis terapi pasien GTN .....                                                             | 35 |

**DAFTAR GAMBAR**

|                                                                       |    |
|-----------------------------------------------------------------------|----|
| Gambar 2.1 Bentuk dan angka kejadian GTD .....                        | 6  |
| Gambar 2.2 Pemeriksaan spesifik GTN yang disepakati .....             | 16 |
| Gambar 2.3 Produksi $\beta$ -hCG oleh GTN .....                       | 16 |
| Gambar 2.4 Lini pertama kemoterapi GTN kelompok berisiko rendah ..... | 19 |
| Gambar 2.5 Terapi <i>salvage</i> .....                                | 20 |
| Gambar 2.6 Kerangka algoritma terapi GTN .....                        | 21 |
| Gambar 3.1 Kerangka konseptual .....                                  | 22 |
| Gambar 4.1 Kerangka operasional .....                                 | 28 |

**DAFTAR LAMPIRAN**

|                                           |    |
|-------------------------------------------|----|
| Lampiran 1 Jadwal penelitian .....        | 52 |
| Lampiran 3 <i>Ethical clearance</i> ..... | 54 |

**DAFTAR SINGKATAN**

|        |                                                                                    |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------|
| BEP    | : <i>Bleomycin, Etoposide, dan Cisplatin</i>                                       |
| CHM    | : <i>Complete Hydatidiform Mole</i>                                                |
| CT     | : <i>Computed Tomography</i>                                                       |
| EMACO  | : <i>Etoposide, Methotrexate, Actinomycin D, Cyclophosphamide, dan Vincristine</i> |
| EP EMA | : <i>Etoposide, Cisplatin, Etoposide, Methotrexate, dan Actinomycin D</i>          |
| EPS    | : <i>Exaggerated Placental Site</i>                                                |
| ETT    | : <i>Epithelioid Trophoblastic Tumour</i>                                          |
| FAEV   | : <i>Floxuridine, Actinomycin D, Etoposide, dan Vincristine</i>                    |
| FIGO   | : <i>International Federation of Gynaecology and Obstetrics</i>                    |
| GTD    | : <i>Gestational Trophoblastic Disease</i>                                         |
| GTN    | : <i>Gestational Trophoblastic Neoplasia</i>                                       |
| HCG    | : <i>Human Chorionic Gonadotropin</i>                                              |
| ICE    | : <i>Etoposide, Ifosfamide, dan Carboplatin</i>                                    |
| IM     | : <i>Invasive Mole</i>                                                             |
| ISIT   | : <i>Implantation Site Intermediate Trophoblast</i>                                |
| MRI    | : <i>Magnetic Resonance Imaging</i>                                                |
| MTX LD | : <i>Methotrexate Low Dose</i>                                                     |
| MTX    | : <i>Methotrexate</i>                                                              |
| PHM    | : <i>Partial Hydatidiform Mole</i>                                                 |
| PSN    | : <i>Placental Site Nodule</i>                                                     |
| PSTT   | : <i>Placental Site Trophoblastic Tumour</i>                                       |
| RSUD   | : <i>Rumah Sakit Umum Daerah</i>                                                   |

TE/ TP : *Paclitaxel, Cisplatin/ Paclitaxel, dan Etoposide*  
USG : *Ultrasonography*  
VIP : *Etoposide, Ifosfamide, dan Cisplatin*  
WHO : *World Health Organization*