

**IDENTIFIKASI DIATOM PADA DAERAH ALIRAN SUNGAI  
(DAS) CILIWUNG HULU, TENGAH, DAN HILIR SEBAGAI  
ALAT DIAGNOSIS MATI TENGGELAM**

**SKRIPSI**

Oleh:

RAMBU ANA TOYA

1861050059



**PROGRAM PENDIDIKAN SARJANA KEDOKTERAN  
FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA  
JAKARTA  
2022**

**IDENTIFIKASI DIATOM PADA DAERAH ALIRAN SUNGAI  
(DAS) CILIWUNG HULU, TENGAH, DAN HILIR SEBAGAI  
ALAT DIAGNOSIS MATI TENGGELAM**

**SKRIPSI**

Diajukan sebagai bentuk pemenuhan syarat akademik guna memperoleh gelar Sarjana Kedokteran (S.Ked) pada Program Studi Pendidikan Sarjana Kedokteran Universitas Kristen Indonesia

Oleh

RAMBU ANA TOYA

1861050059



**PROGRAM PENDIDIKAN SARJANA KEDOKTERAN  
FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA  
JAKARTA  
2022**



## PERNYATAAN KEASLIAN KARYA TUGAS AKHIR

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Rambu Ana Toya  
NIM : 1861050059  
Fakultas : Kedokteran Umum

Dengan ini menyatakan bahwa karya tulis tugas akhir yang berjudul "IDENTIFIKASI DIATOM PADA DAERAH ALIRAN SUNGAI (DAS) CILIWUNG HULU, TENGAH, DAN HILIR SEBAGAI ALAT DIAGNOSIS MATI TENGGELAM" adalah:

1. Dibuat dan diselesaikan sendiri dengan menggunakan hasil kuliah, tinjauan lapangan, buku-buku dan jurnal acuan yang tertera di dalam referensi pada karya tugas akhir saya.
2. Bukan merupakan duplikasi karya tulis yang sudah dipublikasikan atau yang pernah dipakai untuk mendapatkan gelar sarjana di universitas lain, kecuali pada bagian-bagian sumber informasi yang dicantumkan dengan cara referensi yang semestinya.
3. Bukan merupakan karya terjemahan dari kumpulan buku atau jurnal acuan yang tertera didalam referensi pada tugas.

Kalau terbukti saya tidak memenuhi apa yang dinyatakan di atas, maka karya tugas akhir ini dianggap batal.

Jakarta, 11 Oktober 2022



Rambu Ana Toya



**UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA  
FAKULTAS KEDOKTERAN**

**PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING TUGAS AKHIR  
IDENTIFIKASI DIATOM PADA DAERAH ALIRAN SUNGAI (DAS)  
CILIWUNG HULU, TENGAH, DAN HILIR, SEBAGAI ALAT DIAGNOSIS  
MATI TENGGELAM**

Oleh:

Nama : Rambu Ana Toya  
NIM : 1861050059  
Program Studi : Pendidikan Sarjana Kedokteran  
Fakultas : Kedokteran

telah diperiksa dan disetujui untuk diajukan dan dipertahankan dalam Sidang Tugas Akhir guna mencapai gelar Sarjana strata satu pada Program Studi pendidikan Sarjana Kedokteran, Fakultas Kedokteran, Universitas Kristen Indonesia.

Jakarta, 11 Oktober 2022

Menyetujui:

Pembimbing

dr. Theza E. A. Pellondo'u P., Sp.KF.  
NIDN: 0310127903

Ketua Program  
Pendidikan Sarjana Kedokteran

dr. Yusias Hikmat Diani, M.Kes.  
NIDN: 0323057302

Dekan Fakultas Kedokteran  
Universitas Kristen Indonesia



Dr. dr. Robert Hotman Sirait, Sp.An.  
NIDN: 0301106203




**UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA  
FAKULTAS KEDOKTERAN**


**PERSETUJUAN TIM PENGUJI TUGAS AKHIR**

Pada 11 Oktober 2022 telah diselenggarakan Sidang Tugas Akhir untuk memenuhi sebagai persyaratan akademik guna memperoleh gelar Sarjana Strata Satu pada Program Studi Pendidikan Sarjana Kedokteran, Fakultas Kedokteran, Universitas Kristen Indonesia, atas nama:

Nama : Rambu Ana Toya  
NIM : 1861050059  
Program Studi : Pendidikan Sarjana Kedokteran  
Fakultas : Kedokteran

termasuk ujian Tugas Akhir yang berjudul "IDENTIFIKASI DIATOM PADA DAERAH ALIRAN SUNGAI (DAS) CILIWUNG HULU, TENGAH, DAN HILIR, SEBAGAI ALAT DIAGNOSIS MATI TENGGELAM" oleh tim penguji yang terdiri dari:

| Nama Penguji                            | Jabatan dalam Tim Penguji | Tanda Tangan  |
|---|---------------------------|---|
| Evy Suryani Arodes, S.Pd.,<br>M.Biomed. | Dosen Penguji I           |  |

|   |                  |   |
|---|------------------|---|
| dr. Theza E.A. Pellondo'u P.,<br>Sp.KF. | Dosen Penguji II |  |
|---|------------------|---|

Jakarta, 11 Oktober 2022



## UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA

### Pernyataan dan Persetujuan Publikasi Tugas Akhir

Saya yang bertanda tangan di bawah ini;

Nama : Rambu Ana Toya  
NIM : 1861050059  
Program Studi : Pendidikan Sarjana Kedokteran  
Fakultas : Kedokteran  
Jenis Tugas Akhir : Skripsi  
Judul : Identifikasi Diatom pada Daerah Aliran Sungai (DAS) Ciliwung Hulu, Tengah, dan Hilir, sebagai Alat Diagnosis Mati Tenggelam

Menyatakan bahwa:

1. Tugas akhir tersebut adalah benar karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan bukan merupakan duplikasi karya tulis yang sudah dipublikasikan atau yang pernah dipakai untuk mendapatkan gelar akademik diperguruan tinggi manapun;
2. Tugas akhir tersebut bukan merupakan plagiat dari hasil karya pihak lain, dan apabila saya/kami mengutip dari karya orang lain maka akan dicantumkan sebagai referensi sesuai dengan ketentuan yang berlaku;
3. Saya memberikan Hak Noneksklusif Tanpa Royalti kepada Universitas Kristen Indonesia yang berhak menyimpan, mengalih media/format-kan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik hak cipta

Apabila di kemudian hari ditemukan pelanggaran Hak Cipta dan Kekayaan Intelektual atau Peraturan Perundang-undangan Republik Indonesia lainnya dan integritas akademik dalam karya saya tersebut, maka saya bersedia menanggung secara pribadi segala bentuk tuntutan hukum dan sanksi akademis yang timbul serta membebaskan Universitas Kristen Indonesia dari segala tuntutan hukum yang berlaku.

Dibuat di Jakarta

Pada 11 Oktober 2022

Yang menyatakan,



Rambu Ana Toya

## KATA PENGANTAR

Puji syukur Penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, oleh karena atas penyertaan, hikmat, dan perlindungan-Nya, Penulis dapat menyelesaikan skripsi berjudul “Identifikasi Diatom pada Daerah Aliran Sungai (DAS) Ciliwung Hulu, Tengah, dan Hilir sebagai Alat Diagnosis Mati Tenggelam”. Penulisan skripsi ini bertujuan untuk memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Kedokteran di Universitas Kristen Indonesia dan diharapkan dapat memberi kontribusi manfaat yang lebih luas dalam pengembangan ilmu kedokteran secara umum.

Penyusunan skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik, tidak terlepas dari bantuan dari berbagai pihak. Maka, pada kesempatan ini, Penulis ingin mengucapkan terima kasih tak terhingga kepada:

1. Orang tua Penulis Drs. Umbu Neka Jarawoli dan Naomi Rambu Day, SP., yang telah memberi kebebasan bagi Penulis untuk hidup menurut caranya sendiri, yang dalam kesederhanaannya selalu memastikan Penulis tidak kekurangan kasih sayang, dan dengan berbagai upaya mendorong Penulis untuk tidak pernah patah mengejar mimpi. Tiada kata yang cukup besar untuk menggambarkan rasa syukur dan ucapan terima kasih Penulis.
2. Dr. Dhaniswara K. Hardjono, S.H., M.H., M.B.A. selaku Rektor Universitas Kristen Indonesia
3. Dr. dr. Robert Hotman Sirait, Sp.An. selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Indonesia yang telah memimpin dengan sangat baik sehingga membantu Penulis dalam belajar dan menyelesaikan studi kedokteran
4. dr. Yusias Hikmat Diani, M.Kes selaku Kepala Program Studi Sarjana Kedokteran, Fakultas Kedokteran, Universitas Kristen Indonesia beserta jajarannya yang telah sangat telaten dalam mengatur segala sistem manajerial pada *pre*-klinik FK UKI terkhusus pada tahap penyusunan skripsi

5. Dr. Muhammad Alfarabi, S.Si, M.Si, selaku Ketua Tim Skripsi beserta anggota Tim Skripsi lain yang telah mengkoordinir dengan baik berjalannya rangkaian kegiatan skripsi mulai dari menyusun Buku Pedoman Penulisan dan Penilaian Skripsi hingga pada saat pelaksanaan sidang skripsi
6. dr. Theza E. A. Pellondo'u P., Sp.KF., selaku dosen pembimbing skripsi yang telah menyediakan banyak waktu untuk membimbing dan membantu Penulis dalam setiap proses penyusunan skripsi
7. Ibu Evy Suryani Arodes, S.Pd., M.Biomed. selaku dosen penguji sidang skripsi Penulis yang berlangsung pada 11 Oktober 2022
8. Dr. med. dr. Abraham Simatupang, M.Kes., selaku dosen Pembimbing Akademik, Kak Fitri Boru Naibaho, dan Kak Yesi Munthe yang telah membantu penulis dalam melakukan penelitian, memberi saran, masukan, serta dukungan moral yang tidak akan pernah dilupakan oleh Penulis.
9. Adik-adik Penulis, Rambu Ana Gailar, Rambu Gendis Nuning Hermin Hidayati, dan Onesimus Jaiwu Langu, sebagai alasan datangnya semangat bagi Penulis setiap harinya, terkhusus selama pengerjaan skripsi
10. Citra Ayu Nirvananda dan Satya Wirapati, sahabat sekaligus rekan petualangan Penulis ketika mengambil sampel penelitian, yang walaupun dibakar terik matahari, dihabisi nyamuk, dan lelah kehabisan energi, telah sukarela membantu Penulis untuk terjun langsung menyusuri Kali Ciliwung
11. Wulan Novita, sahabat Penulis yang pada waktu itu telah mempercayakan *Tatang*, mobil kesayangannya kepada Penulis untuk dibawa berkeliling mengumpulkan sampel penelitian
12. Sahabat-sahabat Penulis pada grup “APAPUN YANG TERJADI, GAS!” (Missel A. N. Sitorus, Ni Made Evina S., Citra A. Nirvananda, Hanny H. Wiranegara, Stefanni Genesaret, Wulan Novita, Kharen K. Aprilia, dan Ando Sando A. Paboto) dan sahabat-sahabat Penulis pada grup “TIGOR JADI DOKTER” (Benito Latumahina, Joshua N. Kuncoro, Muhammad Tsaqif P., Jason Gerard T., Andi J. Rahmadantia, Galuh Nandya C., dan



Ltan Cohen T.), yang telah menemani Penulis melewati berbagai musim kehidupan sejak awal menjadi seorang mahasiswa, yang sampai akhir pun terus mendorong dan menjadi inspirasi bagi Penulis dalam menyelesaikan skripsi. Tanpa hadir mereka, perjalanan perkuliahan Penulis tidak akan cukup berkesan.

13. Bapak-Ibu satpam yang seringkali melewati waktu apel dan sabar menunggu penulis hingga malam larut pada saat Penulis melakukan penelitian di laboratorium, terima kasih banyak.
14. Keluarga besar Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Indonesia Angkatan 2018 yang telah gigih berjuang bersama Penulis sejak awal menjadi bagian dari FK UKI, semoga mimpi dan cita terus berkobar, hingga garis akhir menjadi dokter-dokter yang berhati bakti kepada Ibu Pertiwi.
15. Semua pihak yang tidak dapat Penulis sebut satu-persatu yang telah membantu dan memberi semangat dalam penyelesaian penulisan skripsi ini.

Akhir kata, Penulis berharap semoga Tuhan Yang Maha Esa membalas segala bentuk kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga skripsi ini memberi manfaat bagi pendidikan ilmu kedokteran.

Jakarta, 11 Oktober 2022



"Aku telah mengakhiri pertandingan yang baik, aku telah mencapai garis akhir dan aku telah memelihara iman."

2 Timotius 4:7

## DAFTAR ISI

|   | Halaman |
|---|---------|
| <b>PERNYATAAN KEASLIAN KARYA TUGAS AKHIR</b> .....            | i       |
| <b>PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING TUGAS AKHIR</b> .....         | ii      |
| <b>PERSETUJUAN TIM PENGUJI TUGAS AKHIR</b> .....              | iii     |
| <b>PERNYATAAN DAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR</b> ..... | iv      |
| <b>KATA PENGANTAR</b> .....                                   | v       |
| <b>DAFTAR ISI</b> .....                                       | ix      |
| <b>DAFTAR TABEL</b> .....                                     | xii     |
| <b>DAFTAR GAMBAR</b> .....                                    | xiii    |
| <b>DAFTAR SINGKATAN</b> .....                                 | xiv     |
| <b>DAFTAR BAGAN</b> .....                                     | xv      |
| <b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....                                  | xvi     |
| <b>ABSTRAK</b> .....  | xvii    |
| <b>ABSTRACT</b> .....   | xviii   |
| <b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....                                | 1       |
| 1.1 Latar Belakang Masalah .....                              | 1       |
| 1.2 Rumusan Masalah .....                                     | 2       |
| 1.3 Hipotesis .....   | 3       |
| 1.4 Tujuan Penelitian.....                                    | 3       |
| 1.4.1 Tujuan Umum .....                                       | 3       |
| 1.4.2 Tujuan Khusus .....                                     | 3       |
| 1.5 Manfaat Penelitian.....                                   | 3       |
| 1.5.1 Manfaat Teoritis .....                                  | 3       |
| 1.5.2 Manfaat Praktis .....                                   | 4       |
| <b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....                          | 5       |
| 2.1 Diatom .....  | 5       |
| 2.1.1 Definisi Diatom.....                                    | 5       |
| 2.1.2 Karakteristik Diatom.....                               | 6       |
| 2.1.3 Reproduksi Diatom .....                                 | 9       |
| 2.1.4 Faktor Pertumbuhan Diatom.....                          | 10      |
| 2.1.5 Jenis-jenis Diatom.....                                 | 11      |
| 2.2 Sungai .....  | 12      |

|  |   |           |
|--|---|-----------|
| 2.3  | Daerah Aliran Sungai (DAS) .....              | 12        |
| 2.4  | Wilayah Sungai Ciliwung-Cisadane.....         | 14        |
| 2.4.1                                      | Daerah Aliran Sungai (DAS) Ciliwung .....     | 15        |
| 2.5  | Mati Tenggelam / <i>drowning</i> .....        | 18        |
| 2.5.1                                      | Klasifikasi Tenggelam .....                   | 18        |
| 2.6  | Penyebab Penemuan Korban Mati Tenggelam ..... | 21        |
| 2.7  | Pemeriksaan Post Mortem.....                  | 22        |
| 2.7.1                                      | Pemeriksaan Dalam.....                        | 24        |
| 2.7.2                                      | Pemeriksaan Laboratorium .....                | 26        |
| 2.8  | Kerangka Teori.....                           | 29        |
| 2.9  | Kerangka Konsep .....                         | 29        |
| <b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....</b> |   | <b>31</b> |
| 3.1  | Desain Penelitian .....                       | 31        |
| 3.2  | Tempat dan Waktu Penelitian .....             | 31        |
| 3.2.1                                      | Tempat Penelitian.....                        | 31        |
| 3.2.2                                      | Waktu Penelitian .....                        | 31        |
| 3.3  | Populasi dan Sampel.....                      | 32        |
| 3.3.1                                      | Populasi.....                                 | 32        |
| 3.3.2                                      | Sampel.....                                   | 32        |
| 3.3.3                                      | Besar Sampel.....                             | 32        |
| 3.4  | Kriteria Inklusi dan Eksklusi .....           | 33        |
| 3.4.1                                      | Kriteria Inklusi .....                        | 33        |
| 3.4.2                                      | Kriteria Eksklusi.....                        | 33        |
| 3.5  | Identifikasi Variabel .....                   | 33        |
| 3.5.1                                      | Variabel Bebas (Independen).....              | 33        |
| 3.5.2                                      | Variabel Tetap (Dependen).....                | 33        |
| 3.6  | Definisi Operasional.....                     | 34        |
| 3.7  | Alat dan Bahan Penelitian .....               | 35        |
| 3.7.1                                      | Alat Penelitian.....                          | 35        |
| 3.7.2                                      | Bahan Penelitian.....                         | 35        |
| 3.7.3                                      | Bahan Kimia .....                             | 35        |
| 3.8  | Prosedur Penelitian dan Cara Kerja.....       | 35        |
| 3.8.1                                      | Prosedur Kerja.....                           | 35        |

|   |                                     |           |
|---|-------------------------------------|-----------|
| 3.9                                     | Alur Penelitian.....                | 37        |
| 3.10                                    | Jadwal Pelaksanaan Penelitian ..... | 39        |
| <b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b> |                                     | <b>40</b> |
| 4.1                                     | Hasil Penelitian.....               | 40        |
| 4.2                                     | Pembahasan .....                    | 54        |
| <b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b> |                                     | <b>57</b> |
| 5.1                                     | Kesimpulan.....                     | 57        |
| 5.2                                     | Saran .....                         | 58        |
| <b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>             |                                     | <b>59</b> |
| <b>LAMPIRAN.....</b>                    |                                     | <b>64</b> |



## DAFTAR TABEL

|  |    |
|--|----|
| <b>Tabel 3. 1</b> Definisi Operasional.....  | 34 |
| <b>Tabel 3. 2</b> Jadwal Penelitian.....   | 39 |
| <b>Tabel 4. 1</b> Jenis-jenis diatom di DAS Hulu, Bendung Katulampa, Ciawi,<br>Kabupaten Bogor.....      | 41 |
| <b>Tabel 4. 2</b> Jenis-jenis diatom di DAS Tengah, Jembatan Ciliwung, Cibinong,<br>Kabupaten Bogor..... | 45 |
| <b>Tabel 4. 3</b> Jenis-jenis diatom di DAS Hilir, Pintu Air Manggarai, Menteng,<br>Jakarta Pusat.....   | 49 |
| <b>Tabel 4. 4</b> Distribusi jenis diatom di Sungai Ciliwung pada DAS Hulu, Tengah,<br>dan Hilir.....    | 53 |



## DAFTAR GAMBAR

|   |    |
|---|----|
| <b>Gambar 2. 1</b> Berbagai jenis dan ukuran diatom. ....   | 6  |
| <b>Gambar 2. 2</b> Diatom yang hidup secara soliter (kiri) dan diatom yang hidup berkoloni (kanan)..... | 7  |
| <b>Gambar 2. 3</b> Jenis diatom pennales (kiri) dan centric (kanan) .....                               | 8  |
| <b>Gambar 2. 4</b> Gambaran bentuk Raphe dan Striae pada diatom .....                                   | 9  |
| <b>Gambar 2. 5</b> Siklus perkembangbiakan diatom.....  | 10 |
| <b>Gambar 2. 6</b> Nama spesies beserta gambaran morfologinya.....                                      | 12 |
| <b>Gambar 2. 7</b> Peta cakupan Wilayah Sungai Ciliwung-Cisadane.....                                   | 14 |
| <b>Gambar 2. 8</b> Peta DAS WS Ciliwung-Cisadane.....   | 15 |
| <b>Gambar 2. 9</b> Luas DAS Ciliwung berdasarkan batas Sub DAS .....                                    | 17 |
| <b>Gambar 2. 10</b> Pembagian sub DAS Ciliwung bagian hulu, tengah, dan hilir. ....                     | 17 |
| <b>Gambar 2. 11</b> Prinsip Tes Diatom .....  | 27 |
| <b>Gambar 4.1</b> Ukuran diatom pada mikroskop dengan pembesaran 40 kali.....                           | 54 |

## DAFTAR SINGKATAN

|                                    |                                      |
|------------------------------------|--------------------------------------|
| <b>DAS</b>                         | : Daerah Aliran Sungai               |
| <b>WHO</b>                         | : <i>World Health Organization</i>   |
| <b>DKI</b>                         | : Daerah Khusus Ibukota              |
| <b>TKP</b>                         | : Tempat Kejadian Perkara            |
| <b>µm</b>                          | : Mikrometer                         |
| <b>°C</b>                          | : Derajat <i>celcius</i>             |
| <b>DPS</b>                         | : Daerah Pengaliran Sungai           |
| <b>DTA</b>                         | : Daerah Tangkapan Air               |
| <b>WS</b>                          | : Wilayah Sungai                     |
| <b>BT</b>                          | : Bujur Timur                        |
| <b>LS</b>                          | : Lintang Selatan                    |
| <b>Km<sup>2</sup></b>              | : Kilometer persegi                  |
| <b>BKB</b>                         | : Banjir Kanal Barat                 |
| <b>ml</b>                          | : Mililiter                          |
| <b>ml/kgbb</b>                     | : Mililiter per kilogram berat badan |
| <b>NaCl</b>                        | : <i>Natrium Chlorida</i>            |
| <b>LPB</b>                         | : Lapang Pandang Besar               |
| <b>WIB</b>                         | : Waktu Indonesia bagian Barat       |
| <b>H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub></b> | : Asam sulfat                        |
| <b>rpm</b>                         | : <i>Rotation Per Minute</i>         |
| <b>dm<sup>3</sup></b>              | : Desimeter kubik                    |
| <b>sp</b>                          | : <i>species</i>                     |
| <b>pH</b>                          | : <i>Potential Hydrogen</i>          |
| <b>K1, K2, K3, K4</b>              | : Katulampa (1-4)                    |
| <b>C1, C2, C3, C4</b>              | : Cibinong (1-4)                     |
| <b>M1, M2, M3, M4</b>              | : Mangarai (1-4)                     |



## DAFTAR BAGAN

|  |    |
|--|----|
| <b>Bagan 2. 1</b> Kerangka Teori.....  | 29 |
| <b>Bagan 2. 2</b> Kerangka Konsep..... | 30 |



## DAFTAR LAMPIRAN

|   |    |
|---|----|
| <b>Lampiran 1</b> Surat Izin Menggunakan Laboratorium Penelitian..... | 64 |
| <b>Lampiran 2</b> Pengolahan Sampel Penelitian.....                   | 64 |



## ABSTRAK

Mati tenggelam merupakan kematian yang disebabkan oleh keadaan asfiksia akibat aspirasi cairan ke dalam saluran napas atau paru-paru yang mengakibatkan tersumbatnya saluran napas dalam waktu 24 jam. Salah satu pemeriksaan untuk menegakkan diagnosis korban mati tenggelam adalah pemeriksaan laboratorium identifikasi diatom. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran morfologi dan jenis diatom yang hidup di sepanjang Daerah Aliran Sungai (DAS) Ciliwung Hulu, Tengah, dan Hilir, untuk mempermudah identifikasi apabila ditemukan korban tenggelam di Sungai Ciliwung. Desain penelitian ini merupakan deskriptif kualitatif. Data pada penelitian ini merupakan hasil pengamatan dan analisis sampel air sungai Ciliwung di Laboratorium Penelitian Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Indonesia. Hasil penelitian ditemukan 17 spesies yang berbeda pada Bendung Katulampa, 19 spesies pada Jembatan Ciliwung, serta 14 spesies pada Pintu Air Manggarai. Dari total 22 spesies diatom yang ditemukan, secara keseluruhan distribusi terluas adalah *Nitzschia sp*, *Navicula sp*, *Fragilaria sp*, dan *Cyclotella sp*. Persebaran dan jenis diatom yang ditemukan berkaitan erat dengan kecepatan arus dan debit air, suhu, serta kekeruhan sungai.

**Kata kunci:** Tenggelam, Diatom, DAS Ciliwung.

## **ABSTRACT**

*Drowning is death due to asphyxia of fluid aspiration into the airways or lungs which causes airway obstruction within 24 hours. To confirm the diagnosis of drowning victims, diatom identification laboratory examination is used commonly. This study aims to determine the morphological description and types of diatoms that live along the Upper, Middle, and Lower Ciliwung Watersheds, to facilitate identification if drowning victims are found in the Ciliwung River. The design of this research is a qualitative descriptive. The data obtained is the result of observation and analysis of Ciliwung river water samples at the Research Laboratory of the Faculty of Medicine, Christian University of Indonesia. The results of the study found 17 different species on the Katulampa Dam, 19 species on the Ciliwung Bridge, and 14 species on the Manggarai Water Gate. Of the total 22 diatom species found, the widest distribution was Nitzschia sp, Navicula sp, Fragilaria sp, and Cyclotella sp. The distribution and types of diatoms found are closely related to the speed of current and water discharge, temperature, and river turbidity.*

**Keywords:** *Drowning, Diatom, Ciliwung Watershed.*

