

# SURAT PENCATATAN CIPTAAN

Dalam rangka perlindungan ciptaan di bidang ilmu pengetahuan, seni dan sastra berdasarkan Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta, dengan ini menerangkan:

Nomor dan tanggal permohonan : EC00202414777, 13 Februari 2024

## Pencipta

Nama : **Robby Yussac Tallar, S.T., M.T., Dipl.IWRM., Ph.D.**  
Alamat : Gg. Bapa Rapi No. 12, Karang Anyar, , Astana Anyar, Bandung, Jawa Barat, 40241  
Kewarganegaraan : Indonesia

## Pemegang Hak Cipta

Nama : **Robby Yussac Tallar, S.T., M.T., Dipl.IWRM., Ph.D. dan Universitas Kristen Maranatha**  
Alamat : Gg. Bapa Rapi No. 12, Karang Anyar, , Astana Anyar, Bandung, Jawa Barat, 40241  
Kewarganegaraan : Indonesia

Jenis Ciptaan : **Poster**  
Judul Ciptaan : **Susanne In Greenland: Sustainable Water, Sanitation And Energy In Green Livestock Design**

Tanggal dan tempat diumumkan untuk pertama kali : 6 Februari 2024, di Bandung  
di wilayah Indonesia atau di luar wilayah Indonesia

Jangka waktu perlindungan : Berlaku selama 50 (lima puluh) tahun sejak Ciptaan tersebut pertama kali dilakukan Pengumuman.

Nomor pencatatan : 000590148

adalah benar berdasarkan keterangan yang diberikan oleh Pemohon.

Surat Pencatatan Hak Cipta atau produk Hak terkait ini sesuai dengan Pasal 72 Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta.



a.n. MENTERI HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA  
DIREKTUR JENDERAL KEKAYAAN INTELEKTUAL  
u.b

Direktur Hak Cipta dan Desain Industri

Anggoro Dasananto  
NIP. 196412081991031002

## Disclaimer:

Dalam hal pemohon memberikan keterangan tidak sesuai dengan surat pernyataan, Menteri berwenang untuk mencabut surat pencatatan permohonan.



# Susanne in Greenland: SUSTAINABLE WATER, SANITATION AND ENERGY IN GREEN LIVESTOCK DESIGN



ROBBY YUSSAC TALLAR

*Water and Research Team  
Civil Engineering Department  
Maranatha Christian University*

## Abstract

The rapid expansion of energy production and consumption has brought with it a wide range of environmental issues at the local, regional and global levels. Livestock also damages the environment. It accounts for between 8% and 18% of greenhouse-gas emissions, depending on the land use changes. Livestock also uses water and energy inefficiently. Therefore, this project aims to create a sustainable sanitation and energy in green livestock design. The results show that green livestock design imply better use of natural resources in handle energy problem which is environmentally essential, as an effective and comprehensive solution.

## Problems

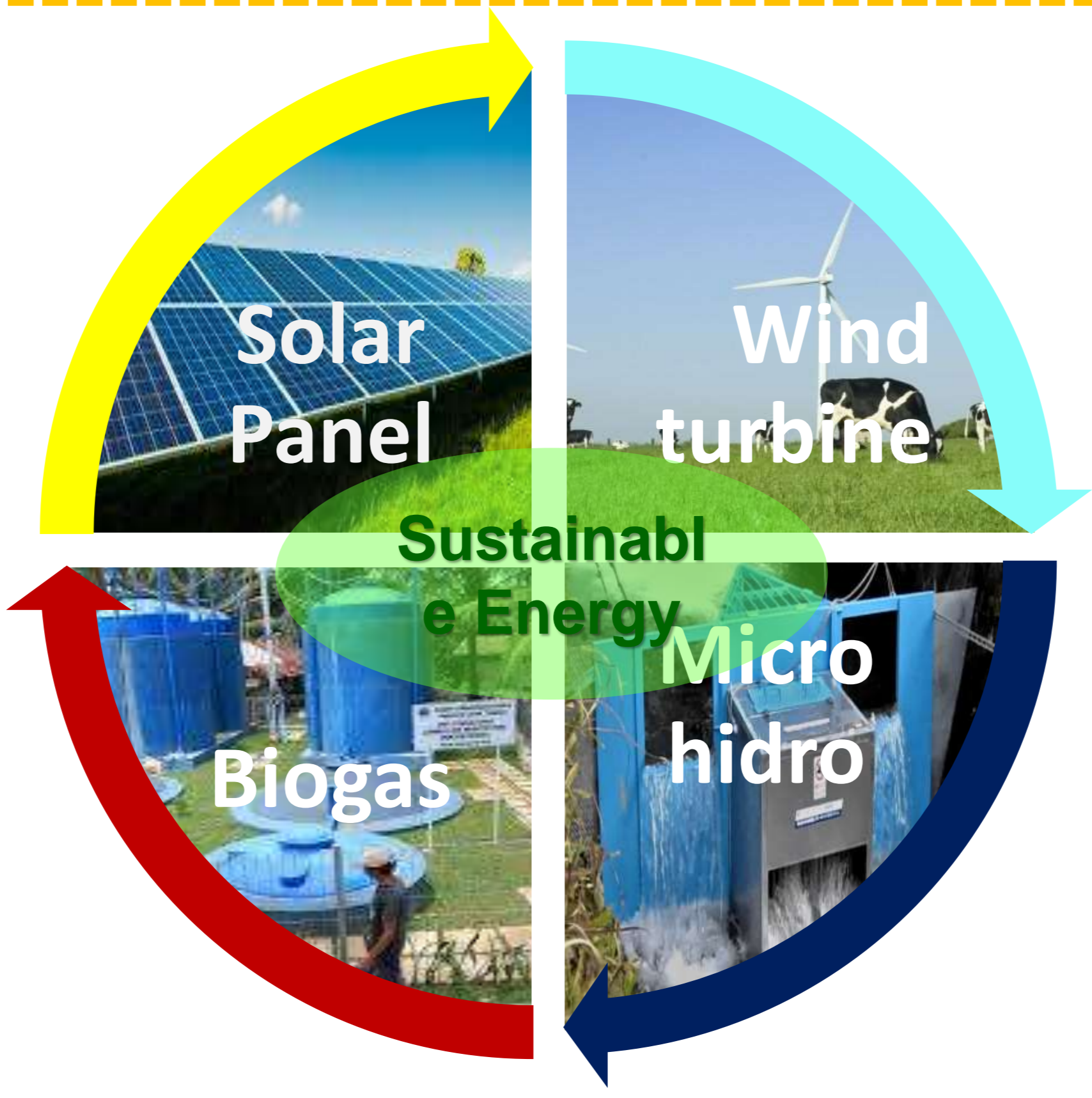
- Environmental issues
- Energy consumption
- Livestock activities
- Water pollution
- Lifestock

## Hypothesis

- Zero energy waste
- Reuse water and sanitation

## Materials

- Effluents
- Sustainable design
- Scale model

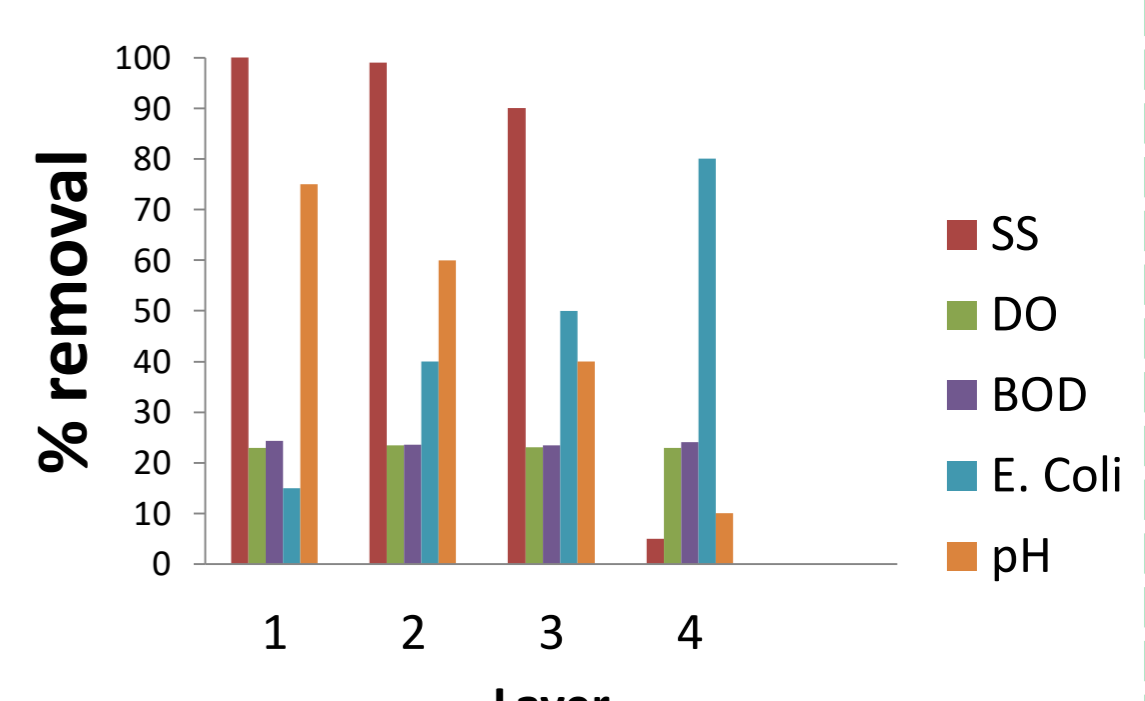


## Procedures

- Select study area
- Design the components
- Develop scenarios
- Run simulation
- Check the results

## Results and Data Analysis

Sustainable sanitation



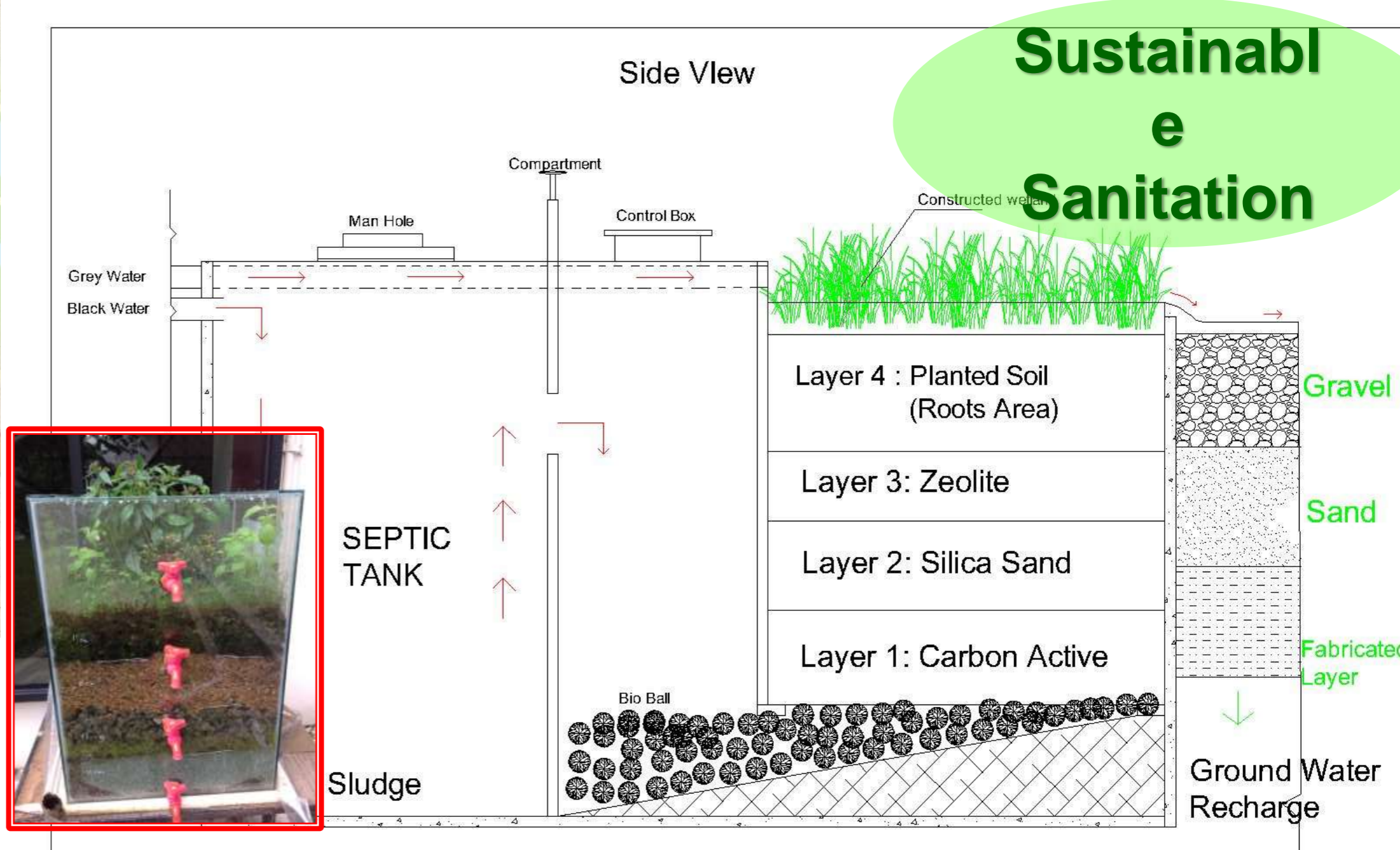
Based on literature reviews and questionnaire method, this project is profitable

## Future Works

- Eco-tourism and biodiversity
- Regular inspections for pests and erosion



- Increase DO & decrease pH
- Retain nutrients & microorganism
- Decrease hardness
- Decrease odor & chlorine
- Trap bacteria



**Bring Sustainable Energy for Life!!**