

KONSEP FALSAFAH TRI MANDALA MENJADI DASAR PENGELOLAAN KEBERSIHAN DI KOTA DENPASAR

I Nyoman Artayasa

Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Universitas Mahendradatta

e-mail: nyomanartayasa66@gmail.com

Abstrak - Pemanasan Global adalah suatu istilah yang menunjukkan adanya kenaikan rata-rata temperatur Bumi, yang kemudian menyebabkan perubahan dalam iklim. Bumi yang lebih hangat dapat menyebabkan perubahan siklus hujan, kenaikan permukaan air laut, dan beragam dampak pada tanaman, kehidupan, dan manusia. Penerapan Konsep Tri Mandala pada perumahan di Kota Denpasar memberikan pola pengelolaan Kebersihan lingkungan dan menekankan penanaman pohon yang disesuaikan dengan fungsi masing-masing mandala, karena pohon tersebut dapat mereduksi gas karbondioksida (Co₂). Konsep Tri Mandala, yang terdiri dari Utama Mandala, Madya Mandala dan Nista Mandala, jika diterapkan dengan baik dan benar dapat mengatasi permasalahan kebersihan dan peningkatan suhu udara.

Kata Kunci : pemanasan global, Tri Mandala, kebersihan lingkungan

Abstract - Global Warming is a term that indicates an increase in the average temperature of the Earth, which then causes changes in climate. A warmer Earth can lead to changes in the rain cycle, rising sea levels, and multiple impacts on plants, life and people. The application of the Tri Mandala Concept to housing in Denpasar City provides a management pattern of environmental cleanliness and emphasizes tree planting that is adjusted to the function of each mandala, because the tree can reduce carbon dioxide (Co₂). The Tri Mandala concept, which consists of Utama Mandala, Madya Mandala and Nista Mandala if applied properly and correctly can overcome the problem of cleanliness and increasing air temperature.

Keywords: global warming, Tri Mandala, environmental cleanliness.

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Perubahan iklim atau lebih populer dikenal *Climate Change* menunjukkan suatu perubahan cuaca secara jangka panjang, bisa lebih hangat atau lebih dingin. Curah hujan rata-rata pertahun dapat bertambah atau berkurang. Cuaca dapat berubah drastis dalam waktu yang singkat. Contohnya, bisa saja terjadi hujan satu jam

lamanya dan mendadak langit cerah dan terang. Pemanasan Global adalah suatu istilah yang menunjukkan adanya kenaikan rata-rata temperatur Bumi, yang kemudian menyebabkan perubahan dalam iklim. Bumi yang lebih hangat dapat menyebabkan perubahan siklus hujan, kenaikan permukaan air laut, dan beragam dampak pada tanaman, kehidupan, dan manusia. Permasalahan perubahan iklim, yang menjadi pusat perhatian adalah

pemanasan global disebabkan oleh ulah manusia..

Dahulu, perubahan iklim berjalan secara alami. Tetapi dengan adanya Revolusi Industri, manusia mulai mengubah iklim dan lingkungan tempatnya hidup melalui tindakan-tindakan agrikultural dan industri. Revolusi Industri adalah saat dimana manusia mulai menggunakan mesin untuk mempermudah hidupnya. Sebelumnya, manusia hanya melepas sedikit gas ke atmosfer, namun saat ini dengan pertumbuhan penduduk, pembakaran bahan bakar fosil dan penebangan hutan akan melepaskan gas rumah kaca ke atmosfer.

Hal-hal lain yang menyebabkan kita berpotensi melepaskan Gas Rumah Kaca ke udara adalah sebagai berikut :

1. Membuang sampah ke tempat penimbunan sampah berpotensi menghasilkan gas metana.
2. Mengendarai mobil, pabrik industri.
3. Menggunakan / membeli barang-barang produksi pabrik karena proses produksinya melepas gas rumah kaca ke udara.

Dalam pemanfaatan ruang wilayah, dengan dinamika kependudukan yang terus berkembang akan didominasi oleh pemukiman (*human settlement*). Pada suatu kawasan pemukiman , baik itu perkotaan maupun pedesaan , 40 % sampai 60 % akan didominasi oleh perumahan. Untuk menciptakan iklim kehidupan yang sehat dan dapat menjamin berlanjutnya peningkatan kualitas kehidupan bagi semua orang ,dimana semua orang dapat hidup lebih sejahtera dan saling menghormati, diperlukan pengembangan perumahan dan kawasan pemukiman yang sesuai dan layak serta mampu memelihara, serta meningkatkan kualitas lingkungannya.

Perubahan iklim global terjadi karena atmosfer bumi dipenuhi oleh gas rumah kaca (GRK), seperti ***karbon dioksida dan metana***, yang dihasilkan oleh manusia. Gas *karbondioksida* terjadi akibat proses pembakaran bahan bakar fosil dengan tujuan untuk menghasilkan energi dan juga akibat kebakaran hutan. Sementara gas metana terjadi akibat aktivitas pembuangan sampah. Gas Rumah Kaca memiliki kemampuan untuk menangkap sinar infra merah dari sinar matahari yang direfleksikan oleh bumi. Karena itu semakin besar jumlah Gas Rumah Kaca di dalam atmosfer bumi maka bumi pun akan semakin panas.

B. Permasalahan

1. Pengelolaan sampah yang kurang profesional
2. Berkurangnya pohon sebagai penghasil oksigen (O₂)

II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Pengertian Pemanasan Global

Pemanasan Global adalah suatu istilah yang menunjukkan adanya kenaikan rata-rata temperatur Bumi, yang kemudian menyebabkan perubahan dalam iklim. Bumi yang lebih hangat dapat menyebabkan perubahan siklus hujan, kenaikan permukaan air laut, dan beragam dampak pada tanaman, kehidupan , dan manusia.

B. Pengertian *Tri Mandala*

Konsep falsafah *Tri Mandala* merupakan ungkapan tiga tata nilai wilayah ruang, yang terdiri dari: ruang *sakral/spiritual* ,ruang komunal, ruang pelayanan/komersial. Struktur tata ruang *Tri Mandala* ini berpedoman pada orientasi gunung – laut (*kaja – kelod/ utara- selatan*) dan orientasi terbit – terbenamnya matahari (*kangin – kauh/timur – barat*).

Dengan berpedoman pada orientasi gunung – laut, maka:

- Tata ruang di bagian hulu digunakan untuk kegiatan spiritual dan ruangnya disebut “*Utama Mandala*”.
- Ruang yang bersifat komunal berada di bagian tengah, disebut “*Madya Mandala*”.
- Sedangkan ruang yang bersifat komersial atau pelayanan/servis, ditempatkan di bagian hilir dan ruangnya disebut “*Nista Mandala*”.

Dan bila konsep ruang *Tri Mandala* ini berpedoman pada orientasi terbit dan terbenamnya matahari, maka :

- Tata ruang paling timur adalah “*Utama Mandala*”.
- Bagian tengah “*Madya Mandala*”
- Paling barat adalah “*Nista Mandala*”.

III. PEMBAHASAN

A. Konsep Falsafah *Tri Mandala* Di Perumahan

Pada lingkungan perumahan ,baik di pedesaan ataupun perkotaan, dapat diterapkan Konsep *Falsafah Tri Mandala* . Penerapan konsep ruang *Tri Mandala* di daerah pedesaan dapat lebih konsisten, sehingga akan lebih dapat meminimalisir dampak dari perubahan iklim seperti tersebut diatas.

1. Pada *Utama Mandala*, dimana sebagai wilayah tempat suci, kita dapat menanam tanaman bunga-bunga, seperti bunga mawar, nusa indah, sandat ,serta tanaman yang berkaitan dengan kebutuhan upacara keagamaan ,yang dapat mendukung suasana kekhusukan dalam menghubungkan diri dengan Tuhan.
2. Pada *Madya Mandala*, terdapat bangunan Rumah dengan perlengkapan lainnya, yang berfungsi sebagai tempat tinggal dan berfungsi sosial. Pada areal

ini, dapat ditanami tanaman-tanaman perindang, tanaman hias serta Tanaman obat keluarga (TOGA). Di sini tidak diperkenankan menutup semua/ halaman pekarangan dengan semen beton,dengan batu sikat ataupun dengan paving yang terlalu rapat. Artinya, harus ada ruang sebagai peresapan air hujan untuk masuk ke tanah, sehingga air hujan tidak terbang percuma,dan bahkan seringkali mengakibatkan banjir. Disamping itu juga, antara jalan raya dengan rumah, biasanya ada space sebagai taman telajakan, disamping berfungsi sebagai ruang jarak aman, seandainya ada kendaraan yang nyelonong keluar dari jalan raya, juga sebagai ruang estetika yang menambah keindahan rumah kita.

3. Pada *Nista Mandala*, adalah areal pelayanan/service yang terletak dibelakang rumah kita, atau sering kita sebut “*tebe* “. Pada ruang ini adalah sebagai tempat pembuangan limbah, baik itu limbah padat maupun limbah cair, utamanya sampah organik. Sampah organik yang terbuang di *Tebe* ini, akan tereduksi secara alami menjadi pupuk bagi pohon/ tumbuhan yang ada disini. Karena di areal ini (*tebe*) ditanami tanaman produktif seperti Ketela pohon, Pisang, Kelapa dan lain sebagainya,sehingga dapat membantu perkonomian keluarga.

Demikian juga halnya dengan lingkungan perumahan perkotaan, yang lahan untuk perumahan biasanya lebih sempit dari pedesaan,untuk menjadikan lingkungan perumahan yang ramah lingkungan, dapat ditempuh dengan cara :

- Di setiap mandala/ruang, dapat menanam *tanaman dalam pot*. (tanaman hias ataupun Tanaman Obat keluarga /TOGA).

- Membuat *lubang biopori di Madya Mandala*, yang dapat berfungsi sebagai tempat penyerapan air hujan, yang sekaligus juga dapat difungsikan sebagai tempat pembuatan kompos, dengan memasukkan *sampah organik ke lobang Biopori* tersebut.
- Di areal Nista Mandala (belakang/samping rumah) dapat mengolah sampah organik menjadi pupuk dengan *Metode Takakura*, yang tidak membutuhkan tempat terlalu luas. Keranjang sakti Takakura adalah suatu alat pengomposan sampah organik untuk skala rumah tangga. Yang menarik dari keranjang *Takakura* adalah bentuknya yang praktis , bersih dan tidak berbau, sehingga sangat aman digunakan di rumah. Keranjang ini di sebut masyarakat sebagai keranjang sakti karena kemampuannya mengolah sampah organik sangat baik.

Dan bila semua perumahan sudah menerapkan konsep Tri mandala, maka menjadikan kawasan pemukiman tersebut menjadi hijau dan bersih. Dalam tataran kawasan pemukiman, konsep Tri Mandala ini juga dapat diterapkan, sebagai berikut :

- Pada *Utama Mandala* , sebagai kawasan hulu /tempat suci . Di areal ini ditanami tanaman seperti Cempaka, berbagai jenis kelapa untuk kepentingan upacara, sandat dengan konsep Taman Gumi Banten.
- Pada *Madya Mandala*, palemahan /kawasan perumahan yang juga sudah menerapkan Konsep Tri Mandala di masing-masing rumah tangga seperti diuraikan diatas.
- Pada *Nista Mandala*, adalah areal Kuburan. Di areal ini ditanami *pohon Kepuh, kepah ataupun pohon beringin*.

B. Penerapan Konsep Tri Mandala

Pembagian ruang dengan konsep *Tri mandala* seperti dijelaskan diatas, disetiap ruang/ mandala harus ditanami tanaman disesuaikan dengan fungsi ruang tersebut. Semua tanaman akan menghasilkan oksigen sebagai hasil dari fotosintesis yang terjadi pada tanaman tersebut. Menanam pohon di rumah jadikan kegiatan yang menyenangkan dan merupakan kebutuhan , dan merupakan salah satu cara yang baik untuk mereduksi gas rumah kaca. Pohon mengabsorbsi CO₂ dari Udara.

Adanya ruang peresapan air hujan/lobang *biopori*, akan membantu mengatasi banjir, karena sebageian air hujan terserap masuk ke tanah. Hal itu juga membantu persediaan cadangan air tanah ke depannya.

Memilah sampah antara sampah organik dan sampah an organik. Sampah organik diolah secara alami di "*tebe* " ataupun dengan Metode Takakura dijadikan pupuk, dan sampah an organiknya dijual kepada para pengepul barang bekas , untuk kemudian di daur ulang. Ini artinya, mengurangi penumpukan sampah yang berpotensi menghasilkan gas metan, yang mempunyai kontribusi juga terjadinya perubahan iklim.

IV. PENUTUP

A. Kesimpulan

1. Dengan Konsep Ruang *Tri Mandala*, yaitu *Utama Mandala, Madya Mandala dan Nista Mandala* akan dapat mengasorbsi gas CO₂, karena dengan konsep ini lebih menekankan penanaman pohon yang disesuaikan dengan fungsi dari masing-masing mandala.
2. Demikian juga halnya dengan masalah sampah dapat tertangani dengan baik, sehingga dapat meminimalisir adanya *Gas Metan*,

yang sebagai salah satu gas penyumbang perubahan iklim.

yang *BALI* (*Bersih,Aman,Lestari dan Indah*).DKP,Denpasar

Dinas Kebersihan dan Pertamanan Kota Denpasar, 2007. *Database Sarana Kebersihan Kota Denpasar*. DKP, Denpasar

B. Saran

1. Pemerintah perlu lebih banyak mengadakan sosialisasi tentang pengelolaan sampah rumah tangga dengan *konsep Tri mandala*
2. Pemerintah dapat menerapkan pola ini utamanya pada daerah yang penduduknya sangat padat.

Mulyanto, HR, 2007. *Ilmu Lingkungan*. Graha Ilmu. Yogyakarta.

Slamet, Y. 1983, *Pembangunan Masyarakat Berwawasan Partisipasi*, Sebelas maret University Press, Surakarta

Undang-Undang nomor 18 Tahun 2008 tentang *Pengelolaan Sampah*

DAFTAR PUSTAKA

Dinas Kebersihan dan Pertamanan Kota Denpasar,2008.*Budaya Bersih sebagai landasan menuju Denpasar*

Pemerintah Kota Denpasar, 2020. *Selayang Pandang Kota Denpasar*. Denpasar: Pemerintah Kota Denpasar.