

# **ADVANCING SUSTAINABLE WATER EMPOWERMENT WITH BLUE-GREEN ROOF TECHNOLOGY**

## **ECORT (ECOSYSTEM & EARTH)**

**Selin Paramitha Vijjananda, Luvena Gladys, Stephanie Jolin**

### **ABSTRAK**

Menyadari pentingnya air sebagai sumber daya vital yang semakin langka dan tercemar, upaya untuk melestarikan dan memanfaatkan air secara berkelanjutan menjadi semakin penting. Dalam upaya untuk meningkatkan pemanfaatan air sebagai sumber daya yang berkelanjutan, terutama di saat-saat musim hujan yang rentan terhadap banjir salah satu solusi yang potensial adalah dengan menerapkan teknologi Blue-Green Roof (B-GR). Teknologi B-GR berperan penting dalam mengurangi risiko banjir di kawasan perkotaan dengan cara menampung air hujan dan memperlambat alirannya ke sistem drainase, sehingga dapat mengendalikan volume air. Penerapan teknologi B-GR, hidroponik, dan sumur resapan secara terintegrasi merupakan langkah inovatif dalam mewujudkan sistem manajemen air yang berkelanjutan. Dalam hal ini, air yang ditampung oleh B-GR dapat kita gunakan untuk mengairi sistem hidroponik dan air yang tidak terpakai dalam hidroponik dapat dialirkan ke sumur resapan untuk menyuburkan tanah di sekitarnya. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi dampak dan implikasi penerapan B-GR dalam pemberdayaan air secara berkelanjutan, terutama di saat-saat musim hujan yang rentan terhadap banjir. Dalam penelitian ini, kami menggunakan pendekatan kualitatif untuk mengetahui dampak dan implikasi dari teknologi B-GR dalam pemberdayaan air secara berkelanjutan. Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan informasi tentang dampak B-GR terhadap pengurangan volume air hujan, risiko banjir, kualitas udara, estetika lingkungan, dan implikasinya ketika diintegrasikan dengan hidroponik dan sumur resapan.

***Kata kunci:*** Air, Banjir, Blue-Green Roof (B-GR), Hidroponik, Sumur Resapan