

## ABSTRAK

Perubahan iklim memberikan dampak negatif terhadap lingkungan pesisir. Salah satu kawasan di pesisir utara Pulau Jawa yang sangat terdampak dari perubahan iklim adalah Kabupaten Demak, yaitu tepatnya di Kecamatan Sayung. Rusaknya ekosistem biotik maupun abiotik hingga peningkatan muka air laut merupakan dampak dari perubahan iklim terhadap Kawasan Pesisir Sayung. Aktivitas manusia juga menyebabkan hilangnya perlindungan alami pesisir yang menyebabkan kebencanaan pesisir berupa abrasi dan rob di Kawasan Pesisir Sayung. Biophilic urbanism dapat menjadi jawaban dengan mengintegrasikan elemen alam dengan lingkungan binaan agar dapat tetap berjalan dengan aktivitas manusia. Salah satu penerapan biophilic urbanism di kawasan pesisir adalah green infrastructure yang memberikan manfaat ekologi, ekonomi, dan sosial. Green infrastructure juga dapat memberikan perlindungan alami dari risiko multi bencana pesisir.

Berdasarkan urgensi tersebut, muncul pertanyaan penelitian “Di mana lokasi potensial untuk penerapan coastal green infrastructure di Kawasan Pesisir Sayung, Demak?”. Untuk merespons hal tersebut, penelitian ini bertujuan untuk memetakan lokasi potensial penerapan coastal green infrastructure sebagai implementasi biophilic urbanism guna mendukung sustainable coastal area di Kawasan Pesisir Sayung, Demak. Metode penelitian yang digunakan adalah metode kuantitatif dengan alat analisis yaitu skoring dan overlay dari setiap indikator spasial menggunakan SIG.

Analisis yang dilakukan yaitu identifikasi kebencanaan pesisir dengan hasil bahwa Kawasan Pesisir Sayung didominasi oleh daerah yang memiliki risiko multi bencana dengan klasifikasi tinggi yaitu sebesar 39,6% dari total luas kawasan. Hasil dari analisis tersebut menjadi input untuk analisis kedua yaitu pemetaan lokasi potensial coastal green infrastructure, dengan hasil bahwa terdapat 117,5 ha lokasi potensial rain gardens yang tersebar di Desa Sidogemah, Sriwulan, Timbulsloko, Bedono, Surodadi, Purwosari, dan Tugu. Terdapat 25,3 ha lokasi potensial bioswales yang tersebar di Desa Sidogemah, Timbulsloko, Sriwulan, Bedono, Purwosari, Surodadi, Tugu, dan Gemulak. Terdapat 15,07 ha lokasi potensial permeable pavement yang tersebar di Desa Sidogemah, Bedono, Timbulsloko, Sriwulan, Surodadi, Purwosari, dan Tugu. Terdapat 1.818 ha lokasi potensial coastal vegetation yang tersebar di Desa Sidogemah, Timbulsloko, Bedono, Surodadi, Sriwulan, Purwosari, Tugu, dan Gemulak. Terdapat 1.792 ha lokasi potensial living shorelines yang tersebar di Desa Sidogemah, Timbulsloko, Bedono, Surodadi, Sriwulan, Purwosari, Tugu, dan Gemulak. Serta terdapat 46,4 ha lokasi potensial soil bioengineering yang tersebar di Desa Sidogemah, Bedono, Purwosari, Timbulsloko, Tugu, Surodadi, Sriwulan, dan Gemulak. Desa yang memiliki lahan lokasi potensial coastal green infrastructure paling banyak yaitu Desa Sidogemah sebanyak 1.136,1 ha. Hasil penelitian ini dengan temuan 3.811,4 ha lahan lokasi potensial coastal green infrastructure dapat menjadi rekomendasi bagi Pemerintah Kabupaten Demak mewujudkan kawasan pesisir yang berkelanjutan dalam menghadapi bencana pesisir berupa abrasi dan rob.

**Kata Kunci:** Green Infrastructure, Biophilic, Pesisir