

Para ahli di University of Southampton, Inggris, sedang melakukan program uji coba laboratorium dan penelitian matematika untuk meningkatkan pengembangan konsep pengubah energi gelombang laut yang sederhana. Konsep tersebut, menurut mereka, bisa menghasilkan listrik dari gelombang laut dengan harga yang lebih murah. Program yang mendapatkan dukungan dana sebesar US\$852.233 dari Engineering and Physical Sciences Research Council (EPSRC), bertujuan untuk membuat suatu perangkat pengubah energi gelombang laut yang lebih sederhana dibandingkan dengan yang ada saat ini. Anaconda, demikian nama perangkat tersebut, adalah sebuah tabung karet berukuran besar yang pada kedua ujungnya tertutup dan berisi air. Perangkat yang ditemukan oleh Francis Farley dan Rod Rainey, didesain untuk dipasang mengapung di bawah permukaan laut, dengan salah satu ujungnya menghadap ke arah gelombang. Ketika sebuah gelombang mengenai ujung tertutup dari tabung, maka akan terjadi gelombang yang bergerak maju mundur (bulge wave) di dalam tabung akibat tekanan pada salah satu ujungnya. Kecepatan gelombang yang berjalan di dalam tabung tersebut ditentukan oleh geometri dan bahan tabung karet tersebut. Energi yang terjadi akibat gerakan gelombang ditangkap oleh sebuah katup yang kemudian menyalurkan tekanannya ke sebuah turbin. Listrik yang dihasilkannya disalurkan ke pantai melalui sebuah kabel. Dengan bahan yang terbuat dari karet, maka Anaconda menjadi lebih ringan dibandingkan perangkat pengubah energi laut lainnya, yang biasanya terbuat dari logam, dan memerlukan banyak sistem mekanik. Dengan sistem yang lebih sederhana, Anaconda bisa dibangun dengan biaya yang lebih sedikit, serta mengurangi biaya perawatan. Produksi Anaconda saat ini dilakukan oleh Checkmate SeaEnergy. Konsep Anaconda saat ini masih diuji dalam skala kecil di laboratorium. Mereka menggunakan dimensi 0,25 m dan 0,5 meter, untuk mendapatkan berbagai data pada berbagai kondisi seperti gelombang biasa, tidak biasa bahkan gelombang paling ekstrim. Data - data tersebut untuk mengetahui besar tekanan yang terjadi di dalam tabung, perubahan bentuk dan gaya yang berpengaruh pada tali yang mengikat Anaconda dengan dasar laut. Data-data tersebut juga digunakan untuk membuat model matematika yang bisa digunakan untuk memperkirakan besarnya energi listrik yang dihasilkan dari Anaconda dalam skala penuh. Dari pengujian pertama di laboratorium, diperkirakan Anaconda bisa menghasilkan sekitar 1MW dan bisa menghasilkan listrik seharga US\$ 0,12 per kWh atau bahkan kurang dari angka tersebut. Rencananya, jika dibuat dalam skala penuhnya, maka Anaconda akan mempunyai panjang 200 m dan diameter 7 meter, dan dipasang di laut dengan kedalaman antara 40 m hingga 100 m. Skala berukuran 1:3 rencananya akan dibuat tahun depan untuk pengujian di laut dan skala penuhnya akan dipasang di perairan pantai Inggris sekitar 5 tahun mendatang.