

## ABSTRAK

Ruangan sauna dapat menghasilkan panas sehingga membantu metabolisme dan pembakaran kalori dalam tubuh. Biasanya ditemukan di pusat kebugaran atau hotel. Namun, keterbatasan akses membuat sulit bagi banyak orang untuk menggunakannya secara rutin. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan mempermudah sauna tanpa harus pergi ke tempat khusus. Alat sauna portabel dirancang dengan metode VDI 2221, memilih material dalam 4 desain berbeda, lalu memilih desain terbaik. Standar kenyamanan termal diuji pada 10 peserta usia (22-72) tahun dengan berat badan variasi. Pengujian alat sauna portabel mencakup 4 variasi suhu di dalam bilik: 75°C, 90°C, 100°C, dan 105°C. Alat sauna portabel berhasil diuji pada 10 peserta dan berfungsi sesuai kebutuhan.

**Kata Kunci:** Rancang Bangun, Sauna Portable, Double Boiler, VDI 2221



# DESIGN OF PORTABLE THERAPEUTIC SAUNAS DOUBLE BOILER WITH THE VEREIN DEUTCHER INGENIEURE 2221 METHOD

## ABSTRACT

*Sauna is a hot room that helps metabolism and burn calories in the body. Usually found in fitness centers or hotels. However, limited access makes it difficult for many people to use it regularly. Therefore, this research aims to make sauna easier without having to go to a special place. The portable sauna equipment is designed using the VDI 2221 method, selecting materials in 3 different designs, then choosing the best design. Thermal comfort standards were tested on 10 participants aged (22-72) years with varying body weights. Portable sauna equipment testing includes 4 temperature variations in the chamber: 75°C, 90°C, 100°C, and 105°C. The portable sauna device was successfully tested on 10 participants and worked as required.*

**Keywords:** Design, Portable Sauna, Double Boiler, VDI 2221

