

ABSTRAK

Ketika terjadi kebakaran hutan menyebabkan kabut asap yang mana kabut asap ini pun membawa partikel-partikel mulai dari ukuran 10 mikrometer hingga sangat kecil dibawah 0,5 mikrometer yang masuk kedalam rumah melalui ventilasi udara sehingga dapat mengganggu sistem pernapasan, dimana semakin kecil ukuran partikel dapat merusak alveoli di paru-paru sedangkan partikel berukuran besar bisa bertahan disaluran pernapasan atas. Proyek Akhir ini bertujuan untuk merancang dan membuat alat penangkap partikel pada ventilasi rumah tangga sehingga dapat menangkap partikel yang akan masuk kedalam rumah melalui ventilasi udara. Metode dalam pembuatan alat ini menggunakan pompa yang mana agar air dapat bersikulasi secara terus menerus dan langkah pembuatan alat ini adalah mempersiapkan bahan yang diperlukan, melakukan pengukuran dan pemotongan, perakitan, pengujian dan terakhir finishing. Dari hasil perancangan yang dilakukan dihasilkan suatu alat penangkap partikel pada ventilasi rumah tangga dapat menangkap partikel yang akan masuk kedalam rumah melalui ventilasi rumah.

Kata Kunci: Filter, Partikel, Satin

ABSTRACT

When a forest fire occurs it causes smog, which also carries particles ranging in size from 10 micrometers to very small, under 0.5 micrometers that enter the house through air vents so that they can interfere with the respiratory system, where smaller particle size can damage alveoli in the lungs while large particles can survive the upper respiratory tract. This final project aims to design and manufacture a particle trapping device for household ventilation so that it can capture particles that will enter the house through the air vent. The method in making this tool uses a pump so that water can circulate continuously and the steps for making this tool are to prepare the necessary materials, take measurements and cuts, assemble, test and finally finishing. From the results of the design carried out, a particle catcher device in household ventilation can capture particles that will enter the house through the house ventilation.

Keywords: Filter, Particles, Satin