

# **RANCANGAN SPESIFIKASI PEGAS ULIR PADA *FOOT VALVE* UNTUK MENGURANGI RUGI DAYA POMPA PADA SISI HISAP**

**I KETUT PUTRA JAYA WARDHANA**

## **ABSTRAK**

*Foot valve* (tusen klep) adalah perangkat pemipaan yang dipasang di ujung pipa yang letaknya terendam dalam sumur atau bak penampungan. Fungsinya untuk menjaga agar jalur rentang pipa antara sumur dan pompa (jalur pipa hisap), tetap terisi dan dipenuhi oleh air. Tusen klep akan menahan air dalam jalur pipa hisap agar tidak (kembali) turun ke sumur atau bak penampungan. Dengan mengkondisikan jalur pipa hisap tetap terisi penuh dengan air, maka kinerja pompa akan selalu siaga untuk digunakan mendistribusikan air keluar dari dalam sumur atau bak penampungan. Katup pegas yang dimuat menutup ketika pompa sumur berhenti memompa. Menutup katup untuk mencegah air dalam pipa sumur jatuh ke dalam sumur ketika pompa berhenti bekerja. Kami membutuhkan fungsi ini untuk menjaga sumur pipa dan pompa air diisi dengan air - jika tidak pompa sumur dapat kehilangan prima, menyebabkan hilangnya air. Pada spesifikasi pegas ulir yang terdapat pada *foot valve* ukuran ½ inch yang ada dipasaran penulis ingin memberikan rancangan spesifikasi pegas ulir untuk mengurangi daya pada sisi hisap pompa. Rancangan yang dilakukan penulis, berhasil mengurangi daya dengan nilai keuntungan 30% dari daya sisi hisap pompa sebelumnya. Pengurangan gaya pada panjang solid pegas saat digunakan dapat mempengaruhi daya tersebut.

**Kata kunci :** Tusen Klep, Pegas ulir, Daya, Rancangan Spesifikasi

**RANCANGAN SPESIFIKASI PEGAS ULIR PADA *FOOT*  
VALVE UNTUK MENGURANGI RUGI DAYA POMPA PADA  
SISI HISAP**

**I KETUT PUTRA JAYA WARDHANA**

**ABSTRACT**

Foot valve is a piping device installed at the end of a pipe which is located submerged in a well or reservoir. Its function is to keep the pipeline span between the well and the pump (suction pipe line), still filled and filled with water. Tusen valve will hold water in the suction pipeline so as not to (back) down to the well or reservoir. By conditioning the suction pipeline to remain fully filled with water, the performance of the pump will always be ready to be used to distribute water out of the well or reservoir. The spring valve that is loaded closes when the well pump stops pumping. Close the valve to prevent water in the well pipe from falling into the well when the pump stops working. We need this function to keep pipe wells and water pumps filled with water - otherwise the well pump can lose prime, causing water loss. In the specification of the helical spring found on the 1/2 inch size valve in the market, the author wants to provide a design specification for helical spring to reduce the power on the suction side of the pump. The design carried out by the author, succeeded in reducing the power with a gain value of 30% from the power side of the pump suction beforehand. Reducing force on the length of the solid spring when used can affect the power.

**Keywords** : Foot Valve, Helical Spring, Power, Design Specifications