

Mesin Tanam Biji-Bijian (Jagung, Kedelai, Kacang Tanah) *Seed Planter Machine*

Inventor : Joko Pitoyo, Harjono
dan Novi Sulistyosari
Balai Besar Pengembangan Mekanisasi Pertanian
*Indonesian Center for Agricultural
Engineering Research and Development*



Penanaman benih merupakan salah satu kegiatan budidaya palawija yang penting dan sampai saat ini masih dikerjakan secara tradisional dengan menggunakan peralatan seadanya seperti tugal kayu. Dengan mesin tanam bijian GS-JP-FL/01, kegiatan menugal, menjatuhkan benih dan menutup lubang benih di tanah dapat dikerjakan sekaligus oleh mesin tanam biji-bijian ini. Keunggulan alat tanam biji-bijian antara lain:

1. Dapat digandengkan pada traktor roda dua maupun traktor roda empat.
2. Ringan dan kompak.
3. Memakai konstruksi lengan ayun fleksibel (*swingarm flexible*), mampu menyesuaikan dengan kontur tanah.
4. Mudah melakukan pengaturan jarak tanam antar alur maupun jumlah alur penanaman.
5. Kapasitas kerja penanaman 2,5 jam per hektar lebih cepat dibanding tenaga manusia.

Bila ditarik dengan traktor roda 2 menggunakan alat tanam tiga alur, maka kapasitas kerja mesin 4 jam per hektar. Dengan traktor roda dua sebagai penarik, *break even point* mesin tanam ini adalah 61 hektar per tahun dengan biaya operasional Rp250.000 per hektar.

Planting seeds is one of the important cultivation practices. Traditionally, seed is planted by using simple equipment such as a dibble which is made of wood. By using GS-JP-FL/01 seed planter machine, sowing activity, dropping seeds and cover them with soil can be done at once. The advantages of this seed planter machine, among others, are:

- (1) can be connected to the two-wheel tractor or four-wheel tractor, (2) lightweight and compact in shape, (3) easy to use in the sloping area because the machine is equipped with a flexible swing arm, (4) easy to adjust the plant spacing between row and within row, and (5) high in working capacity of about 2.5 hours per hectare.

When the planter machine is pulled by the 2 wheel tractor designed for three-furrow spacing, then the working capacity of the machine will be 4 hours per hectare. With using a 2 wheel tractor, the breakeven point is 61 hectares per year with an operational cost of Rp250,000 per hectare.