



TEKNOLOGI INOVATIF PERTANIAN



**BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN PERTANIAN
KEMENTERIAN PERTANIAN**
www.litbang.pertanian.go.id



Teknologi Produksi Biji Botani Bawang Merah *True Shallot* *Seed Production Technology*



Inventor : Rini Rosliani, E. R. Palupi, dan Yusdar Hilman
Balai Penelitian Tanaman Sayuran
Indonesian Vegetables Research Institute
Status Perlindungan HKI : P-00201607455
IPR Protection Status : P-00201607455

Teknologi produksi biji botani bawang merah *True Shallot Seed* (TSS) merupakan salah satu terobosan teknologi yang prospektif untuk mengatasi masalah perbenihan bawang merah. Di Indonesia, produksi TSS dapat dikembangkan di dataran tinggi pada waktu musim kemarau. Induksi pembungaan dilakukan dengan vernalisasi umbi. Teknologi produksi TSS dengan aplikasi zat pengatur tumbuh BAP dapat meningkatkan pembungaan bawang merah, sedangkan aplikasi boron dapat memperbaiki viabilitas serbuk sari untuk meningkatkan *seed-set*. Penggunaan lebah madu *Apis cerana* dapat meningkatkan penyerbukan dan meningkatkan produksi biji sebesar 56%. Aplikasinya dapat menghasilkan benih TSS 1-1,5 g per rumpun atau setara dengan 150 - 225 kg/ha atau cukup untuk menghasilkan benih umbi bermutu seluas 21-32 ha.

Produktivitas tanaman meningkat karena tidak atau sedikit membawa penyakit tular benih/virus dari pada umbi bibit, tidak ada dormansi dan daya simpan lama (2 tahun), kebutuhan benih lebih sedikit (5-7 kg/ha) sehingga biaya benih murah, serta penyimpanan dan distribusi lebih mudah.

The technology to produce a botanical seed of *True Shallot Seed* is a breakthrough to solve the scarcity of shallot seed in Indonesia. Currently, the true shallot seed is produced in a high altitude area and in dry season. The flower induction is made through vernalization of a bulb. This technology requires a plant growth chemical to accelerate flowering of the plant. Boron application helps in increasing the viability of pollen to boost the seed set. The use of honey bee (*Apis cerana*) helps increase pollination and increase seed up to 50%. This technology can produce 1.0-1.5 gram seeds per cluster of shallot, or equivalent to 150-225 kg seeds per hectare, or enough to produce bulbs that can be used to support 21-32 ha of shallot field.

The productivity shallot increase by using good the quality of TSS. Using this good quality of TSS the bulb is free of diseases, no dormancy, fewer bulbs required, affordable, simple and easy in storing and distribution the seed.

