



BERANDA

TENTANG BPDP

PROGRAM

TENTANG MINYAK SAWIT

PUBLIKASI

STATISTIK

HUBUNGI KAMI

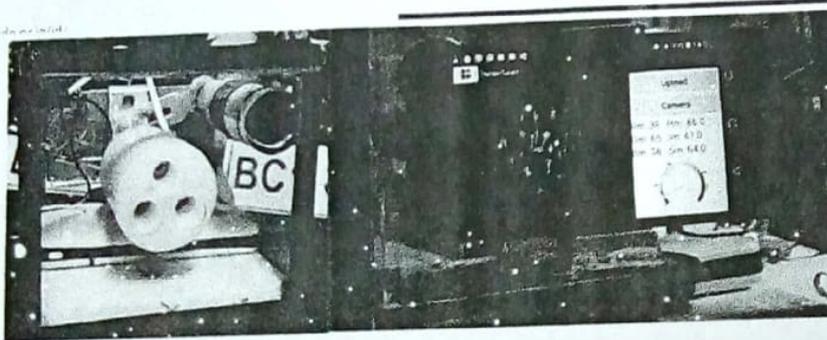
BAHASA



# Alat Cerdas Deteksi Kematangan Buah Kelapa Sawit

9 October 2018

Like 1K



Tandan Buah Segar (TBS) Kelapa Sawit umumnya dipanen saat buah mulai membrondol dari tandan. Acuan kematangan yang digunakan adalah dengan menghitung jumlah buah membrondol di sekitar pokok pohon. Namun demikian, berbagai faktor dapat menyebabkan buah membrondol lebih cepat. Akibatnya, TBS dipanen sebelum mencapai umur optimum, sehingga rendemen dan kualitas minyak sawit yang dihasilkan menjadi rendah.

Dengan pendanaan dari Badan Pengelola Dana Perkebunan Kelapa Sawit (BPDPKS), Dr. Dinah Cherry mencoba untuk menjawab permasalahan ini. Peneliti dari LPPM Universitas Andalas ini mendesain alat yang mampu menentukan umur panen optimum TBS kelapa sawit, dimana analisa TBS yang akan dipanen dilakukan secara nondestructive dari jarak jauh menggunakan teknologi *long-range detection* berupa perangkat *machine-vision* yang terdiri dari kamera digital, lensa pembesaran optik, pemilah spektrum cahaya, perangkat lunak pengolah citra digital berbasis Android dan sistem komputasi serta pengambil keputusan.

Alat Penentuan Panen Optimum TBS ini dirancang sangat ringan dan mudah dioperasikan, baik oleh operator pria maupun wanita. Sistem pengindra yang telah berhasil dikembangkan terdiri dari sebuah kamera digital dengan resolusi tinggi (23 Mega Piksel) yang dilengkapi dengan lensa tele dengan perbesaran optis 16X sehingga mampu melihat TBS pada pohon sawit dari jarak hingga 23 meter. Hasil gambar yang direkam oleh alat pengindra, dengan sistem aplikasi berbasis android yang dikembangkan dapat langsung menganalisa gambar TBS untuk menentukan umur panen serta rendemen minyak dari TBS tersebut.

Hasil penelitian ini dapat menyempurnakan metode pemanenan TBS yang ada saat ini. Dengan memanen TBS sawit saat kondisi matang optimum, maka rendemen dan kualitas CPO yang diperoleh akan menjadi maksimal. Dengan implementasi yang luas dari teknologi yang dihasilkan pada penelitian ini, maka diharapkan terjadi peningkatan produksi CPO Indonesia dimasa yang akan datang. Diharapkan pada tahun 2025, pemanfaatan teknologi ini oleh industri kelapa sawit nasional dapat mendukung strategi pengembangan sawit Indonesia, yang salah satu target capaiannya adalah menaikkan produksi sawit Indonesia sebesar 15%.

## KOMITE PENGARAH



## MITRA



LAYANAN INFORMASI MANDATORI B20

Tweet oleh @bpdp\_sawit

BPDP Kelapa #SawitBaik

@bpdp\_sawit

[ id|Pemerintah Matangkan Wacana B100 dan E100[ ]

- bpdp akan terus berinovasi - SETELAH sukses