



4. Komparasi Pemeriksaan Lapangan Sertifikasi Benih Padi Secara Langsung dan dengan Teknologi Digital Drone Oleh Pengawas Benih Tanaman

Tujuan dari kegiatan pengembangan metode adalah: 1) Untuk mendapatkan metode pemeriksaan lapang sertifikasi benih padi yang presisi; 2) Benih bersertifikat yang dihasilkan dapat digunakan untuk mendukung program peningkatan penggunaan benih bersertifikat dan pergantian varietas.

Tujuan yang kedua tersebut untuk melaksanakan penugasan Direktur Jenderal Tanaman Pangan Nomor B-23/KP.250/C/01/2022 tanggal 3 Januari 2022 dalam rangka peningkatan kinerja dan operasional Balai Besar PPMBTPH.

Kegiatan pengembangan metode dilaksanakan di Balai Besar PPMBTPH dan CV. Fiona Benih Mandiri Subang Jawa Barat seluas 10 ha yang ditanami dua varietas yaitu Inpari 32 HDB dengan benih sumber kelas BS 5 ha, Cakrabuana Agritan dengan benih sumber kelas BS 2 ha, dan Cakrabuana Agritan dengan benih sumber kelas BD 3 ha.

Pengamatan dilaksanakan langsung secara visual di lapangan dan menggunakan drone. Acuan yang digunakan sesuai Kepmentan 620/HK.140/C/04/2020 antara lain: 1) kebenaran batas-batas areal; 2) pemeriksaan global; 3) mengamati tanaman yang terserang hama dan penyakit serta gulma; 4) parameter yang diperiksa pada setiap fase pertanaman (vegetatif, berbunga dan masak) yaitu fase vegetatif: warna kaki, tipe pertumbuhan/bentuk tanaman, warna daun, lebar daun, dan kehalusan daun, fase berbunga: warna bunga, tipe pertumbuhan/bentuk tanaman, kehalusan daun, warna daun, warna leher daun, lebar daun, tinggi tanaman, dan sudut daun bendera dan fase masak: bentuk/tipe malai, leher malai, bentuk gabah, warna gabah, warna ujung gabah, dan bulu pada ujung gabah.



Gambar 5. Lahan Inpari 32 HDB berdasarkan google map (kiri) dan menggunakan drone real time (kanan)



Gambar 6. Lahan Cakrabuana Agritan berdasarkan google map (kiri) dan menggunakan drone real time (kanan)



Gambar 7. Rumpun Inpari 32 HDB dan Cakrabuana Agritan

Kesimpulan yang diperoleh dari kegiatan ini sebagai berikut:

- a. Penentuan campuran varietas lain dengan menggunakan drone multispektral sama dengan hasil yang didapat pengawas benih Tanaman pada pemeriksaan fase masak varietas Inpari 32 HDB.
- b. Pengolahan hasil spektral mengukur warna daun menggunakan alat pengukuran spektral dan menggunakan drone multispektral belum dapat diolah kedalam suatu bentuk atau data image yang dapat



memberikan keterangan campuran varietas lain disebabkan keterbatasan literatur dan aplikasi-aplikasi yang ada (rata-rata berbayar dan harganya sangat mahal). Pengolahan data dicoba menggunakan aplikasi yang terdapat pada jaringan yang bernama Google Earth Engine. Penggunaan citra satelit sentinel 2 untuk pertanaman Padi Varietas Inpari 32 HDB dan Cakrabuana Agritan pada fase vegetatif, generatif dan fase masak didapatkan bahwa semakin terang (putih) maka peluang keberadaan objek semakin besar dan kemungkinan pendugaan bahwa yang semakin gelap (hitam) adalah objek lain yang tidak diinginkan dengan kemungkinan didapatkan pendugaan campuran varietas lain pada masing-masing pertanaman dimana campuran varietas lain tersebut sesuai dengan letaknya.

- c. Benih bersertifikat yang dihasilkan pada lahan 10 ha adalah Benih Dasar (BD) sebanyak 24.855 kg yang terdiri dari Varietas Inpari 32 HDB 18.550 kg dan Cakrabuana Agritan 6.305 kg, serta Benih Pokok (BP) sebanyak 9.910 kg Varietas Cakrabuana Agritan. Benih tersebut telah didistribusikan kepada penangkar dan kelompok tani yang mengusulkan kebutuhan benih sumber melalui Dinas Pertanian atau BPSB Provinsi Jawa Tengah, Banten, Jawa Barat, Lampung, dan Maluku. Stok benih yang tersisa 315 kg.



Gambar 8. Penyerahan Bantuan Benih di Kudus dan Grobogan