

# **PEMETAAN KESESUAIAN VARIETAS DI LAHAN HAK GUNA USAHA (HGU) PABRIK GULA (PG) JATIROTO PT. PERKEBUNAN NUSANTARA XI**

**Oleh : Deny Bagus Surendra**

*Email : Bagas46311@yahoo.com*

Proses pemilihan varietas tebu yang akan ditanam merupakan salah satu modal dasar dalam meningkatkan produktivitas disamping tergantung faktor pengelolaan lingkungan tumbuhnya. Penggunaan varietas yang sesuai disertai pengelolaan lingkungan tumbuh yang tepat akan menghasilkan produktivitas tanaman yang optimal. Antara varietas satu dengan varietas yang lain mempunyai karakteristik masing-masing dalam proses pertumbuhan dan daya hasilnya, sehingga perlu informasi dalam hal kemampuan tersebut yang selanjutnya dapat digunakan dalam pengambilan keputusan. Penataan varietas tebu merupakan salah satu langkah penting yang harus dilakukan di masing-masing wilayah pengembangan tebu agar rendemen gula yang diperoleh dapat optimal. Penataan varietas dilakukan untuk mendapatkan komposisi varietas tebu unggul pada wilayah tertentu secara proposional berdasarkan tingkat kemasakannya sehingga masa giling optimal dapat dicapai.

Permasalahan yang ada pada saat ini adalah penggunaan varietas-varietas tebu yang belum didasarkan pada kondisi lingkungan yang dikehendaki oleh varietas tersebut untuk dapat mencapai potensi hasil tertingginya (jenis tanah dan iklim) serta komposisi kemasakan yang belum seimbang antara masak awal, tengah, dan akhir sehingga rendemen tidak optimal pada periode awal dan tengah giling. Untuk itu perlu diketahui sebaran jenis tanah dan iklim pada lahan-lahan yang dikuasai oleh PT. Perkebunan Nusantara XI sehingga bisa diplotkan varietas-varietas yang sesuai dengan sebaran jenis tanah dan iklim tersebut (yang tertera pada deskripsi varietas). Dengan pendekatan data jenis tanah dan iklim pada lahan tersebut, maka dapat dijadikan gambaran tentang alternatif varietas apa saja yang cocok ditanam pada lahan yang dimaksud. Pada kesempatan awal ini kami buat peta kesesuaian varietas untuk lahan HGU PG. Jatiroto, Kabupaten Lumajang.

Tujuan dari pembuatan peta kesesuaian varietas di lahan HGU PG. Jatiroto ini adalah untuk mengetahui alternatif varietas apa saja yang sesuai ditanam pada lahan HGU dengan keberagaman jenis tanah dan iklim yang ada dalam upaya memperoleh produktivitas yang optimal sesuai dengan potensi masing-masing varietas yang ada.

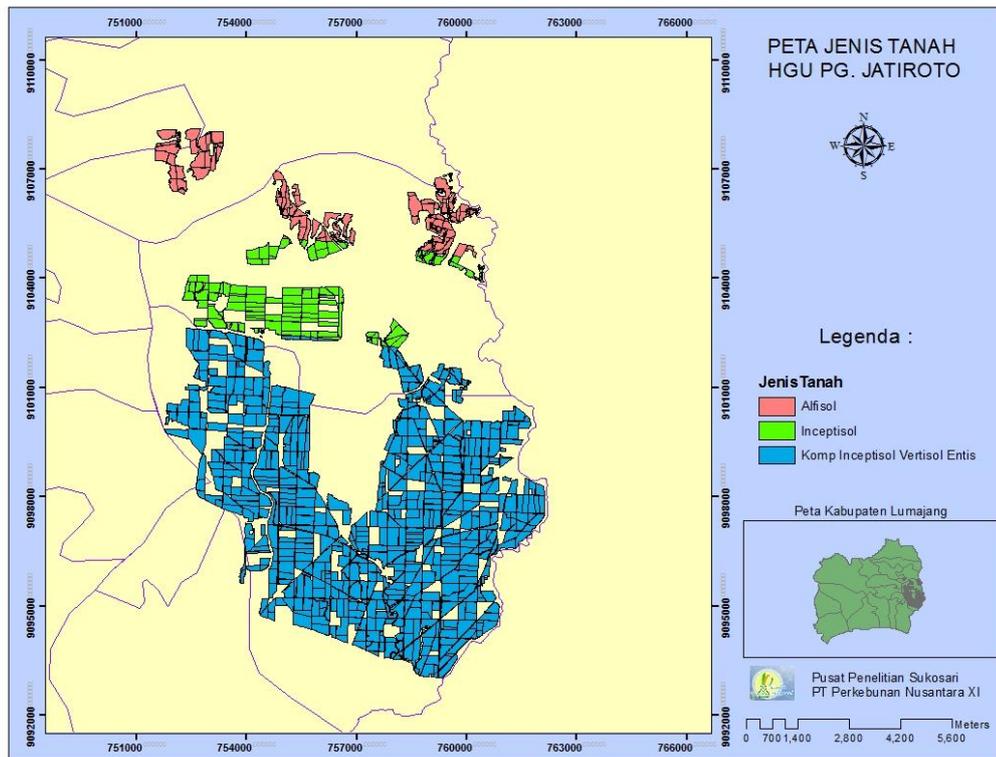
Metode yang digunakan untuk membuat peta kesesuaian varietas pada lahan HGU PG. Jatiroto ini antara lain dengan terlebih dahulu membuat peta jenis tanah HGU Jatiroto, peta iklim menurut Oldeman wilayah HGU Jatiroto, proses *intersect* antara peta jenis tanah dan peta iklim dan proses *overlay* dengan karakteristik lingkungan (jenis tanah dan iklim) yang sesuai untuk tumbuhnya varietas tebu yang ada. Semua proses pengolahan dan tahapan tersebut diatas menggunakan software pemetaan Arc GIS 3.3

Daftar varietas tebu yang ada beserta kecocokan lingkungan tumbuhnya pada jenis tanah dan iklim tertentu hasil pengamatan terdapat pada tabel di bawah ini :

Tabel 1. Daftar varietas yang tumbuh optimal pada jenis tanah dan kondisi iklim yang berbeda

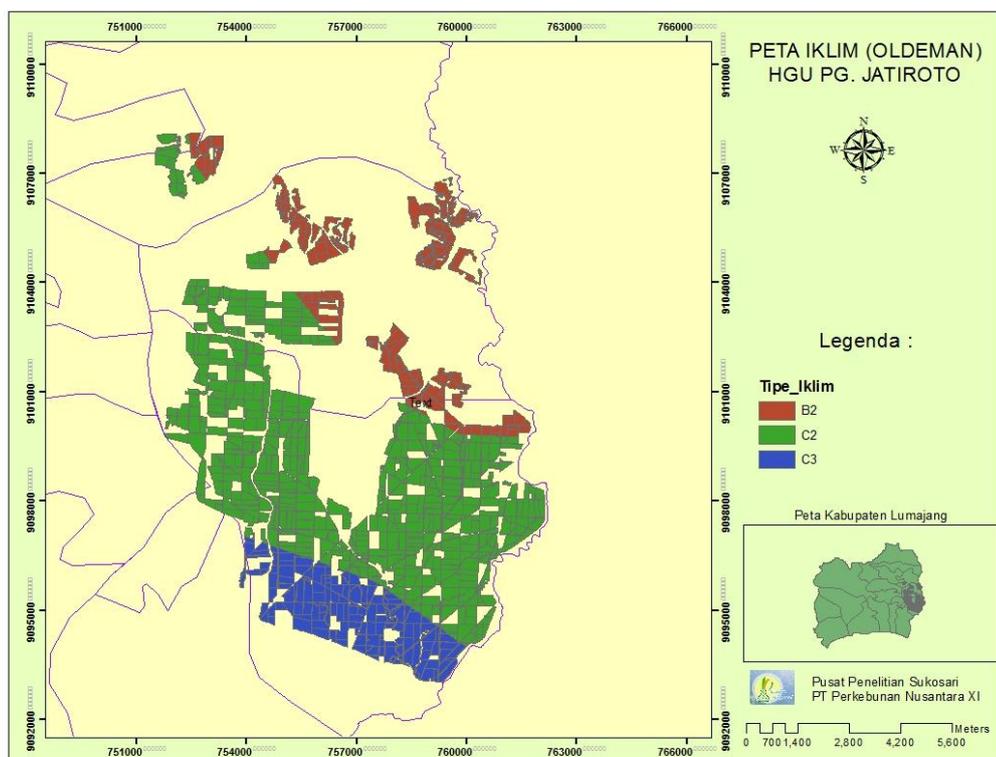
NO	VARIETAS	JENIS TANAH	IKLIM
1	ASEMBAGOES	Entisol/Inceptisol/VERTISOL/ALFISOL	B2,C2,C3,D3,E
2	BULULAWANG	Entisol/Inceptisol	C2
3	CENNING	Entisol/Inceptisol/VERTISOL/ALFISOL	B2,C2,C3,D3,E
4	GMP1	Entisol/Inceptisol/VERTISOL/ALFISOL	B2,C2,C3,D3,E
5	GMP2	Entisol/Inceptisol/VERTISOL/ALFISOL	B2,C2,C3,D3,E
6	kentung	Entisol/Inceptisol	C2,C3
7	KK	Alfisol/Inceptisol/Entisol/Vertisol	C2,C3
8	NXI-4T	Entisol/Inceptisol/VERTISOL	C2,D3
9	PS 851	Entisol/Inceptisol	D3
10	PS 862	Entisol/Inceptisol	C2,C3
11	PS 863	Entisol/Inceptisol/Alfisol	C2,C3,D2
12	PS 864	Entisol/Inceptisol	C2
13	PS 865	Entisol/Inceptisol	C2
14	PS 865	Entisol/Inceptisol	C2
15	PS 881	INCEPTISOL/VERTISOL/ULTISOL	C2
16	PS 882	INCEPTISOL/VERTISOL/ULTISOL	C2
17	PS 921	Entisol/Inceptisol	C2
18	PSBM 901	Entisol/Inceptisol	C2
19	PSCO 902	Alfisol/Inceptisol/Vertisol	C2,C3
20	PSJK 922	Entisol/Inceptisol	C2,C3
21	PSJT 941	VERTISOL	C2
22	TLH-1	Entisol/Inceptisol/Alfisol	C3
23	TLH-2	Entisol/Inceptisol/Alfisol	C3
24	VMC 76-16	Entisol/Inceptisol/Vertisol	C2,D3
25	VMC 86-550	Entisol/Inceptisol/VERTISOL/ALFISOL	B2,C2,C3,D3,E

Pada lahan HGU PG. Jatiroto, terdapat 3 (tiga) jenis tanah, yaitu : Alfisol, Inceptisol dan Kompleks Inceptisol, Vertisol serta Entisol. Peta jenis tanah tersebut dapat dilihat pada gambar di bawah ini :



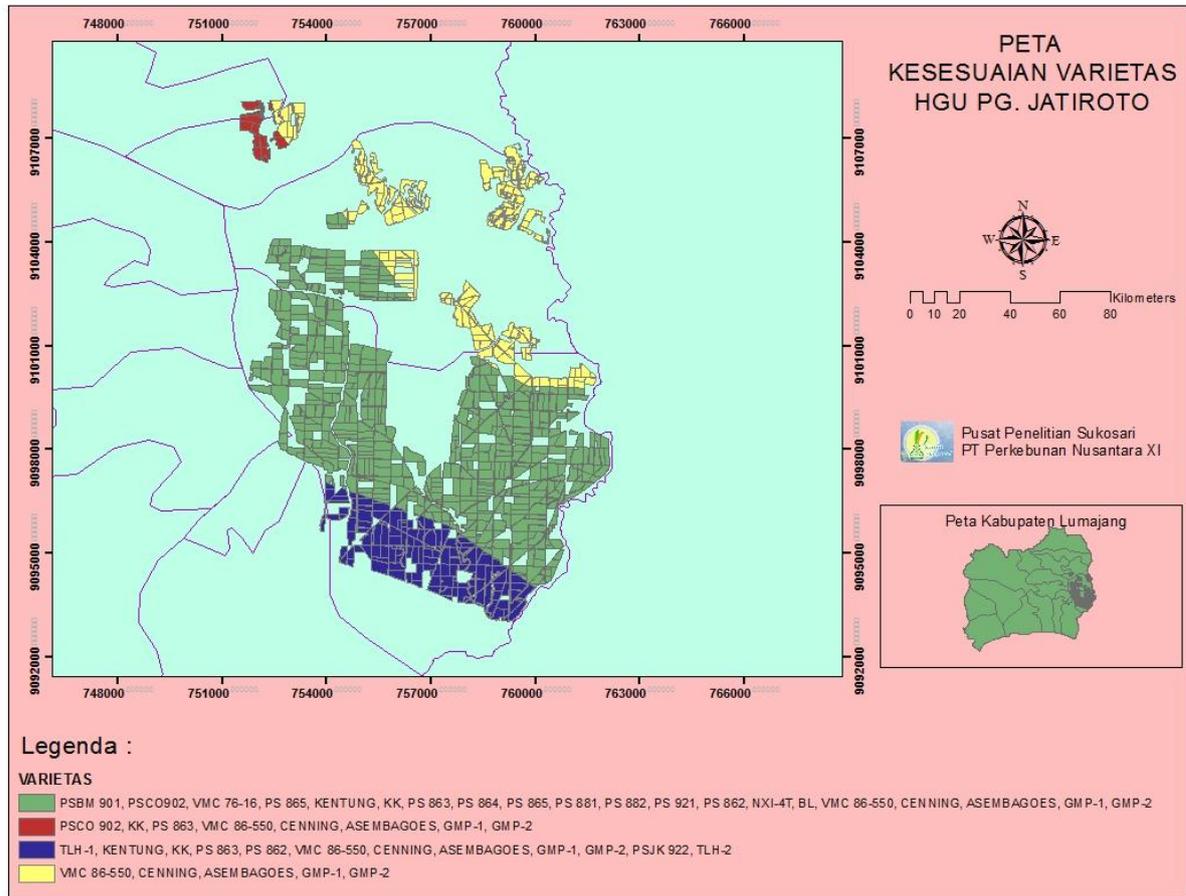
Gambar 1. Peta Jenis Tanah (Soil Taxonomy) lahan HGU PG. Jatiroto

Menurut sumber klimatologi dan pengamatannya, wilayah HGU PG. Jatiroto secara dominan berada pada tipe iklim Oldeman adalah C2, kemudian B2 dan C3. Hal tersebut dapat dilihat pada gambar peta berikut ini :



Gambar 2. Peta Tipe Iklim (Oldeman) di lahan HGU PG. Jatiroto

Dari data-data diatas (Peta Poligon HGU PG. Jatiroto, Peta Jenis Tanah HGU Jatiroto, Peta Iklim Oldeman HGU Jatiroto dan Karakteristik kesesuaian lingkungan tumbuh beberapa varietas yang ada untuk dapat tumbuh optimal) dapat disusun pembuatan peta kesesuaian varietas di lahan HGU PG. Jatiroto seperti gambar peta berikut ini :



Gambar 3. Peta Kesesuaian Varietas Tebu Pada Lahan HGU PG. Jatiroto, Kabupaten Lumajang

Produktivitas tebu yang optimal merupakan hasil harmonisasi antara *potensi genetik varietas* yang ditanam dengan *kondisi lingkungan* tempat tumbuhnya dan *kultur teknis* di lapangan yang sesuai dengan standar. Pemetaan varietas ini merupakan salah satu pendekatan untuk memilih alternatif varietas yang akan ditanam di lahan yang sesuai dengan karakter lingkungannya sehingga potensi genetisnya bisa muncul dan memberikan produktivitas yang optimal.

Peta kesesuaian varietas ini dapat dijadikan dasar untuk menentukan varietas-varietas yang dipilih dalam uji multilokasi lebih lanjut sebagai pendukung data produktivitas beberapa varietas tersebut.