

# 21066

*by* M. Irvan Winanda

---

**Submission date:** 24-Sep-2023 05:26PM (UTC-0700)

**Submission ID:** 2175612093

**File name:** JURNAL\_IRVAN.123.docx (76.04K)

**Word count:** 1478

**Character count:** 8551

## KAJIAN PRODUKTIVITAS KELAPA SAWIT PADA 2 JENIS TANAH YANG BERBEDA DI PT BUMI PALMA LESTARI PERSADA

**M. Irvan Winanda, Enny Rahayu, Sri Suryati**  
**Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, INSTIPER Yogyakarta**  
**Email Korespondensi:winandarirvan@gmail.com**

### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan produktivitas antara tanah gambut Saprik dan Hemik penelitian dilakukan di PT. BUMI PALMA LESTARI PERSADA Kecamatan Enk, Kabupaten Indragiri Hilir, Riau pada bulan Januari sampai dengan April 2023. Metode penelitian yang digunakan adalah metode survey yang terdiri dari dua tahap yaitu survey pendahuluan atau survey utama dan survey agronomi, untuk mengetahui perbedaan produktivitas tanah gambut Saprik dan Hemik dilakukan uji t pada jenjang nyata 5%. Data yang diambil adalah produktivitas tanaman kelapa sawit yang tubuh diatas ke 2 jenis lahan gambut tersebut dari tahun 2017-2021 (TM 2013), Pemupukan, Curah hujan (2017-2021). Varietas kelapa sawit yang ditanam adalah damimas, hasil analisis t-test menunjukkan produktivitas kelapa sawit pada tanah gambut Saprik lebih tinggi dibandingkan Hemik.

**Kata Kunci:** Gambut Hemik, Gambut Saprik, Produksi

### PENDAHULUAN

Pemanfaatan tanah gambut untuk budidaya juga terhambat oleh berbagai faktor seperti ketebalan gambut, tingkat keasaman yang tinggi, kesuburan yang rendah, adanya lapisan pirit, lapisan bawah tanah di bawah gambut (substrat), dalam bentuk kuarsa sistem pengelolaan pasir dan air. Meski banyak kendala, eksploitasi lahan gambut untuk pengembangan kelapa sawit mengalami peningkatan. Pengelolaan air lahan gambut merupakan kunci keberhasilan budidaya kelapa sawit berkelanjutan di lahan gambut. Prinsip utama pengelolaan air di lahan gambut adalah padasaluran rainase, ketinggian air harus dijaga setinggi mungkin, sekaligus menjamin kedalaman air tanah yang optimal untuk pertumbuhan tanaman (Sudarmalik dan Rojedin.2009). Ketinggian air dipengaruhi oleh tingkat pelapukan gambut; tingkat pelapukan gambut yang berbeda akan mempengaruhi kenaikan air kapiler, relatif terhadap ketinggian air yang berbeda. Karena perbedaan tersebut akan mempengaruhi kelembaban tanah. Parameter produksi pada tanah gambut plastis lebih tinggi dibandingkan pada tanah gambut hemik.

Pengembangan lahan gambut sebagai lahan pertanian menghadapi banyak kendala fisik, kimia dan biologi. Kendala utama terhadap sifat fisik gambut adalah sifat pengeringannya yang ireversibel sehingga gambut tidak dapat lagi berperan sebagai koloid organik. Sifat fisik gambut yang penting untuk keperluan pertanian antara lain kadar air, berat jenis (BD), daya dukung, kemerosotan (slump), dan

pengeringan ireversibel. Sifat kimia tanah gambut sangat ditentukan oleh kandungan, ketebalan dan jenis mineral yang terdapat pada substrat (di dasar gambut), serta derajat dekomposisi gambut.

### METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di PT. Bumipalma Lestari Persada, di Bumi Lestari Estate, Kecamatan Enok, Kabupaten Indragiri Hilir, Provinsi Riau yang berlangsung pada bulan Januari sampai dengan April tahun 2023. Alat yang digunakan adalah, alat tulis, APD, kamera, Sedangkan bahan yang digunakan antara lain blok lahan gambut yang memiliki jenis tanah hemik dan saprik pada tahun tanam 2013. Data sekunder meliputi data curah hujan, data produksi di blok sampel, data pemupukan dan data berat janjang rerata (BJR). Metode penelitian yang digunakan yaitu menggunakan metode survei dan data sekunder dengan data yang diperoleh berupa data sekunder. Data diperoleh dari penentuan blok tanaman dari blok lahan gambut dengan kematangan saprik, hemik. Masing-masing kematangan gambut diwakili oleh 2 blok. Dari masing-masing blok ditentukan 30 pohon sampel untuk diperoleh data primer yang meliputi berat janjang rata-rata pada blok sampel tersebut. Selama 3 bulan (Januari - April 2023). Data sekunder diperoleh dari kantor estate meliputi : data curah hujan tahun 2017 – 2021, produksi tahun 2017-2021, data pemupukan tahun 2017 – 2021, Setelah data dikumpulkan, kemudian dianalisis menggunakan uji t test pada jenjang 5%.

### HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada hasil analisis data produksi yang diambil dari data kantor besar Bumi Palma Lestari mulai dari tahun 2017 sampai 2021 dan kemudian data tersebut dianalisis menggunakan uji T-test

Tabel 1. Produksi kelapa sawit pada tanah gambut Hemik dan gambut Saprik pada Tm 5-9

Produksi	Saprik (Kg)	Hemik (Kg)
Tm 5	438.375 a	379971 b
Tm 6	531.345 a	386.738 b
Tm 7	702.915 a	447.862 b
Tm 8	762.725 a	470.977 b
Tm 9	837.003 a	532.006 b

Keterangan : Angka yang diikuti huruf yang sama pada baris yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada jenjang 5%

Dari tabel diatas dapat dilihat bahwa hasil produksi pada tanah gambut Saprik dan hemik terjadi perbedaan di setiap tahun nya, dapat dilihat juga pada TM 9 terjadi perbedaan yang sangat signifikan yakni mencapai 304,99 Ton.

Tabel 2. Hasil produktivitas kelapa sawit pada tanah gambut Hemik dan gambut Saprik pada Tm 5-9

Produktivitas	Saprik (Kg)	Hemik (Kg)
Tm 5	14.40 a	12.93 b
Tm 6	17.43 a	13.13 b
Tm 7	23.05 a	15.22 b
Tm 8	25.02 a	16.00 b
Tm 9	27.45 a	18.06 b

**1** Keterangan : Angka yang diikuti huruf yang sama pada baris yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada jenjang 5%.

Dari tabel diatas dapat dilihat bahwa produktivitas kelapa sawit di tanah gambut jenis saprik mengalami perbedaan dimana produktivitas di tanah gambut jenis saprik jauh lebih baik.

Tabel 3. Hasil berat janjang rerata (BJR) kelapa sawit pada tanah gambut Hemik dan gambut Saprik pada Tm 5-9

BJR	Saprik (Kg/jjg)	Hemik (Kg/jjg)
Tm 5	5,9 a	4.10 b
Tm 6	6,9 a	5,13 b
Tm 7	8,75 a	5,85 b
Tm 8	10,13 a	7,35 b
Tm 9	10,25 a	7,85 b

**1** Keterangan : Angka yang diikuti huruf yang sama pada baris yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada jenjang 5%.

Dari tabel diatas dapat dilihat bahwa perbedaan berat janjang rerata pada tanah gambut hemik dan saprik dimana pada TM 9 BJR di tanah gambut jenis saprik mencapai 10,25 kg sedangkan pada tanah gambut jenis Hemik hanya mencapai 7,85 kg tentunya perbedaan BJR ini juga mempengaruhi dari produksi pada tanah gambut jenis Hemik tersebut.

Tabel 4. Hasil jumlah janjang (jjg/ha/thn) kelapa sawit pada tanah gambut Hemik dan gambut Saprik pada Tm 5-9.

Produksi	Saprik (jjg/ha)	Hemik (jjg/ha)
Tm 5	2800 a	2250 b
Tm 6	2849 a	2204 b
Tm 7	2900 a	2150 b
Tm 8	3350 a	2177 b
Tm 9	3500 a	2180 b

**1** Keterangan : Angka yang diikuti huruf yang sama pada baris yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada jenjang 5%.

Dari tabel diatas dapat dilihat jumlah janjang ha/thn di tanah gambut jenis Saprik jauh memiliki potensi tbs yang lebih baik dibandingkan dengan Hemik.

Tabel 5. Hasil analisis T-test produksi pada tanah gambut Hemik dan Saprik.

Parameter	Gambut Saprik	Gambut Hemik
Produksi(ton/blok/thn)	654.54 a	443.51 b
Produktivitas(ton/ha/thn)	21.5 a	15.07 b
BJR(kg/jjg)	8.4 a	6.05 b <sub>2</sub>
Janjang/ha	3080 a	2193 b

Keterangan : Angka yang diikuti huruf yang sama pada baris yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada jenjang 5%.

Dari tabel 5 menunjukkan bahwa produktivitas kelapa sawit di kebun bumi lestari estate (BPLE) (ton/thn) kelapa sawit pada gambut saprik dan hemik berbeda nyata lebih tinggi dibandingkan tanah gambut jenis Hemik.

Tabel 6. Rekap produksi dan target produksi pada tanah gambut Hemik dan saprik

TM	Saprik (Ton)	Hemik (Ton)	Target Produksi (Ton)	selisih %	
				Saprik	Hemik
Tm 5	14.40	12.93	12.00	20%	7,75%
Tm 6	17.43	13.13	15.00	16,20%	-12,46%
Tm 7	23.05	15.22	19.00	21,30%	-19,89%
Tm 8	25.02	16.00	23.00	8,78%	-30,43%
Tm 9	27.45	18.06	26.00	5,57%	-30,53%

Keterangan : Data diperoleh dari kebun BPLE Tahun 2017-2021

Dari tabel 6 dapat dilihat bahwa pada TM 5 pencapaian produksi di lahan gambut saprik dan hemik sama sama mencapai target produksi,namun pada TM 6-TM 9 pencapaian produksi di lahan gambut Hemik tidak mencapai target yang telah ditentukan.

## PEMBAHASAN

Dari analisis pada tabel 5 yang sudah dilakukan perbandingan produksi antara gambut Hemik dan Saprik disimpulkan bahwa produksi di lahan gambut Saprik lebih memiliki potensi hasil yang terbaik.Hal ini juga disebabkan karena tingkat kematangan dari gambut Saprik lebih baik dibandingkan gambut Hemik dimana tingkat kematangan gambut juga mempengaruhi dari hasil dan potensi produksi dari kelapa sawit tersebut. Gambut yang lebih matang memiliki struktur yang lebih halus, warna yang gelap, dan kandungan serat yang lebih rendah dibandingkan gambut yang kurang matang. Gambut Saprik adalah gambut sudah matang, sedangkan gambut Hemik adalah gambut yang setengah matang. Menurut (Noor, 2010.) gambut saprik memiliki kandungan serat kurang dari 15%, sedangkan gambut Hemik memiliki kandungan serat antara 15-75%.

Kandungan serat yang rendah pada gambut Saprik berarti bahwa bahan organiknya sudah terdekomposisi lebih banyak dan menghasilkan unsur hara yang lebih tinggi dibandingkan gambut Hemik. Selain itu, gambut saprik juga memiliki kandungan mineral basa yang lebih tinggi daripada gambut Hemik, karena dipengaruhi oleh sedimen sungai atau laut. Mineral basa seperti Ca, Mg, K, dan Na dapat meningkatkan kesuburan tanah gambut dengan menetralkan keasaman tanah dan meningkatkan ketersediaan hara lainnya. Oleh karena itu gambut Saprik memiliki kesuburan yang lebih tinggi daripada gambut hemik, walaupun perusahaan sudah berusaha memberikan pupuk lebih banyak dosisnya pada gambut

Hemik. untuk itu perlu dikaji lebih mendalam apa yang menyebabkan produktivitas gambut Hemik lebih rendah dari Saprik<sup>13</sup> misalnya mengenai kemampuan tanah gambut dalam menyediakan air, karena pertumbuhan dan produksi tanaman tidak<sup>10</sup>nya dipengaruhi oleh unsur hara saja. Menurut ( Barzman et al., 2015) produktivitas tanaman selain dipengaruhi oleh ketersediaan unsur hara juga ditentukan oleh kes<sup>16</sup>uran tanah, kondisi iklim, kelembaban dan suhu, dan faktor keterbatasan sumber air.

### **KESIMPULAN**

Dari penelitian ini dapat disimpulkan bahwa tanah gambut Saprik memberikan produksi kelapa sawit lebih tinggi dibandingkan dengan tanah gambut Hemik.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- Barzman, M., Barberi, P., Birch, A. N. E., Boonekamp, P., Dachbrodt Besar  
Penelitian Dan Pengembangan Sumberdaya Lahan  
Pertanian. Cosmochim. Acta 44. p. 1701 – 1708. Gajah Mada,  
Yogyakarta
- Noor, M. 2010. Tanah Gambut: Potensial Untuk Pertanian Dan Aspek Lingkungan.  
Bogor: IPB Press
- Sudarmalik dan A. Rojedin. 2009. Teknik Penanganan Kestabilan Tumbuhan

21066

ORIGINALITY REPORT

**20%**  
SIMILARITY INDEX

**19%**  
INTERNET SOURCES

**7%**  
PUBLICATIONS

**9%**  
STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

<b>1</b>	<b>123dok.com</b> Internet Source	<b>5%</b>
<b>2</b>	<b>www.neliti.com</b> Internet Source	<b>3%</b>
<b>3</b>	<b>repositories.usu.ac.id</b> Internet Source	<b>1%</b>
<b>4</b>	<b>journal.instiperjogja.ac.id</b> Internet Source	<b>1%</b>
<b>5</b>	<b>jurnal.instiperjogja.ac.id</b> Internet Source	<b>1%</b>
<b>6</b>	<b>digilib.unila.ac.id</b> Internet Source	<b>1%</b>
<b>7</b>	<b>www.bpk-palembang.org</b> Internet Source	<b>1%</b>
<b>8</b>	<b>repository.unib.ac.id</b> Internet Source	<b>1%</b>
<b>9</b>	<b>Submitted to Sriwijaya University</b> Student Paper	<b>1%</b>

10	Ria Rustiana, Suwardji Suwardji, Ahmad Suriadi. "PENGELOLAAN UNSUR HARA TERPADU DALAM BUDIDAYA TANAMAN PORANG (REVIEW)", Jurnal Agrotek Ummat, 2021 Publication	1 %
11	e-journal.upr.ac.id Internet Source	1 %
12	jtsl.ub.ac.id Internet Source	1 %
13	docobook.com Internet Source	1 %
14	repository.upi.edu Internet Source	1 %
15	www.ejournal.unisi.ac.id Internet Source	1 %
16	jurnalmapeki.biomaterial-lipi.org Internet Source	1 %
17	www.slideshare.net Internet Source	1 %

Exclude quotes  Off  
Exclude bibliography  On

Exclude matches  < 1%