

# **PANDUAN STANDAR KUALITAS ARTIKEL JURNAL ILMIAH INTERNASIONAL/NASIONAL TERAKREDITASI**

*Oleh:*

*I. Istadi*

*(Editor in Chief Bulletin of Chemical Reaction Engineering & Catalysis)*

**Workshop Editorial Jurnal UMS,  
Lembaga Pengembangan Publikasi Ilmiah, Universitas  
Muhammadiyah Surakarta**

*Surakarta, 27 April 2019*



# URL Materi :

**<http://bit.ly/2VoWSTb>**



# Peringkat Akreditasi

Status Akreditasi	Nilai Total
Terakreditasi Peringkat 1 (Satu)	$85 \leq n \leq 100$
Terakreditasi Peringkat 2 (Dua)	$70 \leq n < 85$
Terakreditasi Peringkat 3 (Tiga)	$60 \leq n < 70$
Terakreditasi Peringkat 4 (Empat)	$50 \leq n < 60$
Terakreditasi Peringkat 5 (Lima)	$40 \leq n < 50$
Terakreditasi Peringkat 6 (Enam)	$30 \leq n < 40$

Hasil Akreditasi Jurnal ilmiah yang ditetapkan Tim Akreditasi digunakan oleh Tim Penilai Angka Kredit Jabatan Fungsional untuk melakukan penilaian substansi artikel.



# Unsur dan Bobot Penilaian

Unsur Penilaian	Bobot	
	Manajemen	Substansi*
Penamaan Jurnal Ilmiah	3	-
Kelembagaan Penerbit	4	-
Penyuntingan dan Manajemen Jurnal	17	-
Substansi Artikel	-	39
Gaya Penulisan	-	12
Penampilan	8	-
Keberkalaan	6	-
Penyebarluasan	11	-
Jumlah	49	51

\*Suatu jurnal ilmiah dinyatakan **minimum terakreditasi Peringkat 2** apabila paling sedikit memperoleh nilai total 70 (manajemen dan substansi), dengan nilai substansi paling sedikit 26.

Disinsentif (maksimum -20) diberlakukan bila terjadi penyimpangan **unsur-unsur plagiasi** oleh sebuah jurnal ilmiah

# Typical Structure of a Full Article

- Title
- Authors and Affiliation
- Abstract
- Keywords
- Main text (IMRAD)
  - *Introduction*: what question was asked in the research?
  - *Methods (and Materials)*: how was it studied?
  - *Results*: what was discovered?
  - *Discussion* : what do the findings mean?
  - *Conclusions*
- Acknowledgements
- References
- Supplementary material

# Typical Structure of a Full Article

- Title
- Authors and Affiliation
- Abstract
- Keywords
- Main text (Non-IMRAD)
  - *Introduction*: what question was asked in the research?
  - *Main body of paper*: how was it studied? What was discovered? What was discovered? What do the findings mean?
  - *Conclusions*
- Acknowledgements
- References
- Supplementary material

Jika memilih “Non-IMRAD”,  
tuliskan isi paragraf ttg  
“Metode Penelitian” di bagian  
akhir Introduction, walaupun  
termasuk Riset Kualitatif

# BAHASA ARTIKEL

- Apakah artikel sudah menggunakan **bahasa Inggris atau bahasa Indonesia yang baik dan benar**? Standar struktur kalimat sebaiknya SPOK atau S+V+O atau minimal SP atau S+V.
- **Manfaatkan software aplikasi** (misal: Grammarly; White Smoke; dll.). Untuk artikel yang berbahasa Indonesia, ikutilah aturan-aturan yang ada di EYD (Ejaan Yang Disempurnakan) dan standar tatabahasa Indonesia.
- Jika kalimat dalam Bahasa Indonesia, maka istilah-istilah yang dipakai seharusnya yang sudah terdaftar di KBBI (**Kamus Besar Bahasa Indonesia**).
- Jangan membuat istilah/bahasa sendiri yang tidak standar

# JUDUL ARTIKEL

- Judul artikel harus dituliskan secara singkat dan jelas
- **Kemukakan terlebih dahulu gagasan utama artikel** baru diikuti dengan penjelasan lainnya.
- Harus menunjukkan dengan tepat masalah yang hendak dikemukakan
- Tidak memberi peluang penafsiran yang beraneka ragam
- Tidak boleh mengandung singkatan kata yang tidak umum digunakan
- Di beberapa jurnal ada yang dibatasi jumlah katanya.

# NAMA DAN AFILIASI PENULIS

- Nama penulis harus ditulis lengkap supaya mudah diidentifikasi; Nama penulis seharusnya terdiri dari dua kata (***first name*** diikuti ***last name***)
- Jika hanya satu kata nama bisa dituliskan berulang (misal: *Istadi Istadi* atau *I. Istadi*)
- ***Last/family name*** tidak boleh disingkat dan tidak perlu gelar akademik
- Urutan nama penulis harus disepakati dan tetapkan siapa penulis korespondensi (diberi tanda)
- **Nama Institusi harus ditulis lengkap** (jangan disingkat).
- **PENTING**: *Perhatikan baik-baik standar penulisan nama institusi yang benar sesuai instruksi*

# ABSTRAK

- Abstrak seharusnya merangkum secara singkat dan jelas tentang: **(1) Latar belakang singkat (jika ada); (2) Tujuan dan/atau ruang lingkup penelitian; (3) Metode (singkat) yang digunakan; (4) Ringkasan hasil/finding; (5) Simpulan.**
- Jika memang latar belakang masalah perlu dituliskan di abstrak, maka cukup tuliskan satu-dua kalimat saja, karena lebih lengkapnya latar belakang dituliskan di bagian Pendahuluan.
- Abstrak seharusnya dituliskan secara lugas dan singkat
- Jika menggunakan Bahasa Inggris, struktur kalimat Bahasa Inggris harus betul (tidak boleh grammatical error)

# PENDAHULUAN

- Perlu diawali secara singkat **latar belakang umum** kajian (usahakan maksimum satu paragraf);
- **State of the art (kajian review literatur atau penelitian2 sebelumnya secara singkat)** dengan tujuan untuk menjustifikasi pernyataan *novelty* atau signifikansi atau orisinalitas dari artikel ini. Usahakan harus ada rujukan ke artikel dari jurnal 10 tahun terakhir yang memperkuat justifikasi orisinalitas tersebut);
- **Gap analysis atau pernyataan kesenjangan (orisinalitas)** atau kontribusi kebaruan (novelty statement) atau beda unik penelitian ini dibanding penelitian-penelitian sebelumnya, juga dari sisi penting tidaknya penelitian tersebut dilakukan;
- Permasalahan dan/atau hipotesis (jika ada) dan/atau **tujuan penelitian** dalam artikel ini.

proposed based on remote sensing technology. These methods are primarily divided into the following three types: vegetation index (VI), triangle space and spectral mixture analysis methods.

A VI is a combination of two or more feature bands acquired by multispectral or hyperspectral remote sensing. Using these methods, crop residue features in remote sensing images were magnified and quantified (e.g., the normalized difference index (NDI) (McNairn and Protz, 1993), normalized difference tillage index (NDTI) (Van Deventer et al., 1997), normalized difference senescent VI (NDSVI) (Qi et al., 2002), SWIR normalized difference residue index (SRNDI) (Jin et al., 2015), cellulose absorption index (CAI) (Daughtry et al., 1996) and lignin cellulose absorption (LCA) (Daughtry et al., 2005) were reported). Linear or nonlinear empirical crop residue cover estimation models can be constructed and applied using VI methods.

Triangle space methods perform better crop residue estimation than a single VI and have a physical meaning (Guerschman et al., 2009). Using two VIs or bands to create a 2D scatter image, crop residue, soil and vegetation can be distinguished according to their spatial locations in an triangle space (e.g., crop residue index multiband (CRIM) method (Biard and Baret, 1997) and CAI-normalized difference VI (CAI-NDVI) method (Guerschman et al., 2009)). Normally, VI methods and triangle space methods are dependent upon the differences in crop residue and soil in dry conditions. As the moisture content increases, the crop residue features (such as lignin and cellulose absorption features near 2100 nm) gradually disappear. Thus, as SM increases, VI methods based on the above features lose sensitivity, and the accuracy of the triangle space method also decreases (Daughtry and Hunt, 2008; Wang, 2013; Wang et al., 2012).

In linear spectral mixture analysis (LSMA) theory, the spectrum of a mixed pixel is a combination of the spectra of the endmembers and their proportions (Adams et al., 1995; Pacheco and McNairn, 2010).

applied to multispectral satellite images only if reflectance is being determined by a limited number of endmembers, such as soil and crop residue. Studies have shown that the accuracy of spectral unmixing could be improved if the soil and crop residue endmember spectra are accurately selected (Arsenault and Bonn, 2005; Pacheco and McNairn, 2010). Many studies have attempted to optimize the extraction of pure endmember spectra, resulting in several improvements to the technique (Chang, 2017; Rogge et al., 2006; Sousa and Small, 2017; Yanfei et al., 2016; Yang et al., 2017; Zortea and Plaza, 2009). However, soil moisture (SM) distribution in fields varies, which leads to variations in the crop residue soil endmember spectra of each pixel in remote sensing images (Quemada et al., 2018; Quemada and Daughtry, 2016). Because the variation in soil endmember spectrum signatures significantly changes with SM, spectral unmixing using fixed endmember spectra can lead to poor accuracy of the abundance of pure crop residue spectral constituents. However, few studies have been conducted that evaluate the effects of SM on soil and crop residue spectral unmixing analysis accuracy.

This paper presents a dynamic soil endmember spectrum selection approach to improve soil and crop residue spectral unmixing analysis accuracy. We refer to this approach as “dynamic” because the soil endmember of each unmixing analysis is independently determined by the soil type and SM. The new method uses SM distribution information to obtain accurate soil endmember spectra for each unmixing analysis and improve rice residue cover (RRC) estimation accuracy.

## 2. Materials and methods

### 2.1. Study area

# METODE PENELITIAN

- **Tata kerja penelitian** telah ditulis secara jelas sehingga percobaan atau ibaratnya penelitian tersebut dapat diulang dengan hasil yang sama? Hindari bentuk kalimat perintah dalam menguraikan prosedur;
- Semua kuantitas dituliskan dalam **satuan yang baku dan konsisten**;
- Jika menggunakan **bahan kimia** dinyatakan secara spesifik dilengkapi dengan **kemurnian dan merknya**, dituliskan dalam bentuk murninya atau *precursor*, bukan dalam bentuk larutan (contoh:  $\text{H}_2\text{SO}_4$  (99%, MERCK), bukan seperti ini:  $\text{H}_2\text{SO}_4$  1 N);
- **Setiap langkah dinyatakan dengan jelas**, termasuk jumlah ulangan; semua teknik/prosedur dinyatakan (sebut nama jika bakuan, atau uraian jika prosedur baru atau dimodifikasi);

# METODE PENELITIAN

- Alat-alat kecil dan bukan utama (sudah umum berada di lab, seperti: gunting, gelas ukur, pensil) tidak perlu dituliskan, tetapi **cukup tuliskan rangkaian peralatan utama saja, atau alat-alat utama yang digunakan untuk analisis dan/atau karakterisasi, bahkan perlu sampai ke tipe dan akurasi;**
- Tuliskan secara lengkap **lokasi penelitian, jumlah responden, cara mengolah hasil pengamatan atau wawancara atau kuesioner, cara mengukur tolok ukur kinerja;** metode yang sudah umum tidak perlu dituliskan secara detil, tetapi cukup merujuk ke buku acuan.
- Untuk jenis penelitian kualitatif bidang khusus lainnya agar menyesuaikan dengan kekhasan dalam bidang ilmu tersebut.
- **Tolok ukur keberhasilan atau kinerja** perlu dituliskan dengan jelas, misalnya dalam bentuk Persamaan atau rumus, atau bentuk kriteria.

# HASIL DAN PEMBAHASAN

- **(what/how)** apakah data yang disajikan telah diolah (bukan data mentah), dituangkan dalam bentuk tabel atau gambar (pilih salah satu), serta diberi keterangan yang mudah dipahami? Tuliskan temuan atau *finding*-nya , tetapi jangan dibahas pembahasannya di sini;
- **(why)** pada bagian pembahasan terlihat adanya kaitan antara hasil yang diperoleh dan konsep dasar dan/atau hipotesis? Di beberapa bidang ilmu bahkan harus membahas hingga level kajian aspek-aspek molekular. Pembahasan yang dibuat harus ditunjang fakta yang nyata dan jelas.
- **(what else)** apakah ada kesesuaian atau pertentangan dengan hasil penelitian orang lain? (oleh karena itu, pasti ada rujukan ke literatur lain terutama literatur yang disebutkan di state of the art penelitian sebelumnya). Boleh juga dituliskan tentang implikasi hasil penelitian baik teoretis maupun penerapan?

# PANDUAN MENULIS HASIL

- HASIL seharusnya meringkas temuan atau findings daripada sekedar menyajikan data-data hasil penelitian secara detil
- Pernyataan temuan atau findings harus ditunjang oleh data-data kajian atau analisis opini yang kurang dengan mendasarkan pada konsep-konsep teori yang sudah ada, sehingga bisa menjadi sebuah teori baru.
- Jangan deskripsikan angka-angka (tabel/grafik) secara detil, tetapi lebih kepada **menyajikan Temuan/Findings atau trend**.
- Tuliskan data-data yang sudah terolah saja di artikel (dalam bentuk **Tabel atau Grafik/Gambar** tetapi tidak boleh keduanya untuk data yang sama)
- Boleh disajikan data statistik dan perbedaannya
- Jangan dibahas dulu di bagian HASIL.

(**Catatan:** beberapa jurnal menggabungkan Hasil dan Pembahasan)



# KESIMPULAN

- Kesimpulan **hanya cukup menjawab permasalahan atau tujuan penelitian** (jangan merupakan pembahasan lagi), **atau menghasilkan sebuah teori baru**; Jika tujuan hanya satu hal, maka simpulan ya cukup satu hal saja mengacu kepada tujuan tersebut;
- Juga merupakan simpulan dari penulis secara logis dan jujur “harus berdasarkan fakta yang diperoleh”?;
- Boleh ditambahkan implikasi atau saran (tidak wajib).
- **Sebaiknya dituliskan dalam bentuk paragraf, bukan dalam bentuk *item list/numbering***. Jika terpaksa ada item *list/numbering*, tetapi dituliskan dalam bentuk paragraph.

# UCAPAN TERIMA KASIH

- Apakah ucapan terima kasih disampaikan kepada pihak yang pantas, **terutama kepada lembaga atau orang yang benar-benar membantu penelitian**, misalnya: **kepada pemberi dana penelitian**, fasilitas, bahan, atau saran;
- juga untuk pernyataan apabila makalah merupakan bagian dari tesis/disertasi;
- Apakah terima kasih diungkapkan secara wajar?
- Jangan memberi ucapan terima kasih kepada salah satu penulis.

# DAFTAR PUSTAKA

- Telah ditulis secara benar sesuai dengan petunjuk penulisan jurnal yang dituju (format baku sesuai standar *bibliography*, jangan campur aduk antar standar)?
- **Kemutakhiran pustaka rujukan** terutama yang dipakai untuk menjustifikasi orisinalitas atau novelty (10 tahun terakhir)?
- **Keprimeran literatur pustaka rujukan**, usahakan minimum 80% dari literatur primer atau jurnal ilmiah)?
- Jika literatur bentuk Buku sebaiknya buku primer (yang memuat hasil penelitian langsung, bukan hasil kompilasi penelitian orang lain); Buku-buku yang berisi konsep teori (sekunder) boleh dipakai sebagai acuan, tetapi usahakan maksimum hanya 20% saja.

# DAFTAR PUSTAKA

- Sebaiknya **sarankan kepada Penulis untuk menggunakan aplikasi manajemen referensi** (misalnya: EndNote, Mendeley, Zotero, dll.), tetapi juga belum tentu benar;
- **Perhatikan penulisan nama jurnal di daftar pustaka**, apalagi jika pakai singkatan untuk nama jurnal: Pys. (= Physics), Biol. (= Biology);
- **Kewajaran jumlah pustaka acuan**, yang penting lagi adalah mutu pustaka acuan (primer, mutakhir, relevan); Misal: minimal 20 daftar pustaka
- Yang termasuk “literatur primer” adalah: artikel jurnal; artikel prosiding; buku/bab buku hasil penelitian; skripsi/thesis/disertasi; dan lain-lain yang bersifat primer.
- Hindari terlalu banyak rujukan ke blog atau Wikipedia atau lainnya yang tidak peer-reviewed.

# Persamaan

- Setiap Persamaan harus diberi nomor persamaan yang diletakkan di sebelah kanan persamaan. Keterangan notasi/symbol dalam persamaan dijelaskan dalam bentuk paragraf, bukan dalam bentuk item list. Contoh:

The amount of Pb(II) adsorbed and Pb(II) removal percentage were computed using following equation:

$$q_t = \left( \frac{C_o - C_t}{m} \right) \times V \quad (1)$$

$$Removal (\%) = \left( \frac{C_o - C_t}{C_o} \right) \times 100 \quad (2)$$

where  $q_t$  (mg/g) stands for the value of Pb(II) adsorbed at particular time,  $C_o$  and  $C_t$  (mg/L) represent the initial concentration and the liquid-phase concentration of Pb(II) solution at particular time, respectively,  $V$  (L) stands for the volume of the Pb(II) solution and  $m$ (g) refers to the mass of KCC-1.

# Gambar tidak harus di sela2 teks

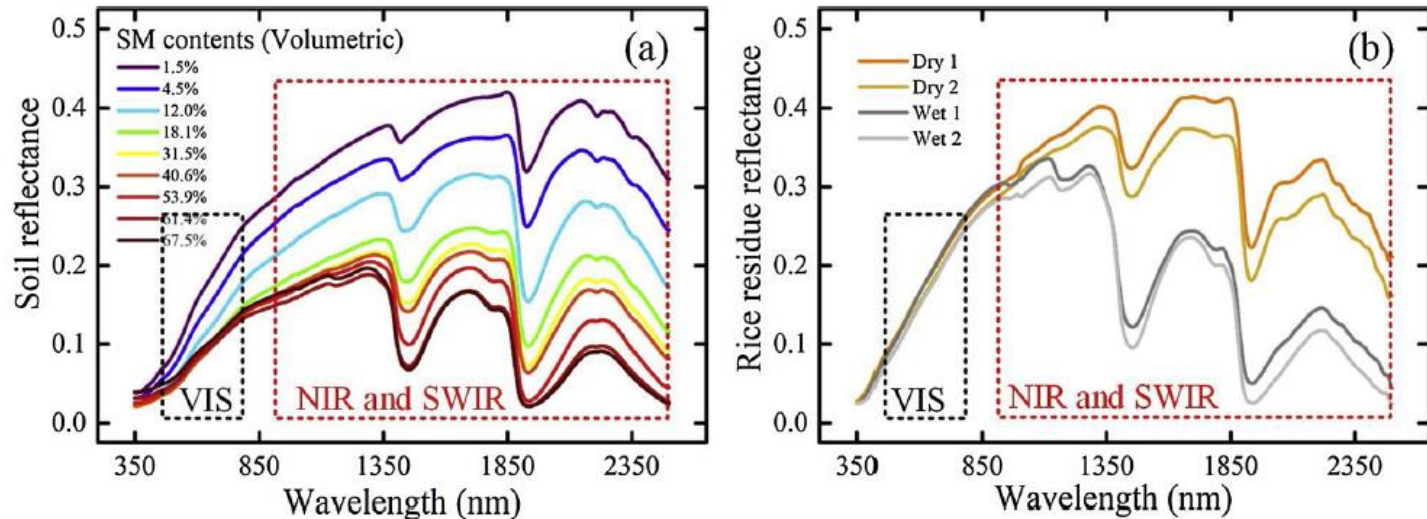


Fig. 5. Reflectance spectra of soil and rice residue with different moisture contents.

$$SM = \frac{(m_w - m_g)/D_{water}}{m_g/D_{soil}} \times 100\%, \quad (1)$$

where,  $SM$  is the volumetric soil moisture,  $m_w$  is the mass of the wet soil samples at a given stage,  $m_g$  is the mass of the air-dried soil samples,  $D_{soil}$  is the soil bulk density ( $1.37 \text{ g/cm}^3$ ),  $D_{water}$  is the water density ( $1.0 \text{ g/cm}^3$ ).

## 2.3. Linear spectral mixture analysis

In linear spectral mixture analysis, the spectrum of a mixed pixel was a combination of the spectra of the endmembers and their proportions. The reflectance of each band can be expressed as follows (Omar and Stathaki, 2015):

$$y = \sum_{i=1}^n (a_i x_i) + a_0$$

pure crop residue spectral constituents.

## 2.4.2. Dynamic soil endmember spectrum selection

Solid knowledge of the study site (e.g., soil type and SM, among other factors) is crucial in selecting valid input endmembers and interpreting fraction maps. Herein, this paper presents a dynamic soil endmember spectrum selection approach based on a priori knowledge of the study area. Dry and wet crop residue spectra are similar in visible bands, this was observed early by previous laboratory observations (Daughtry and Hunt, 2008; Wang et al., 2012, 2013). Our laboratory observations (Fig. 5b) are also consistent with this. From the experimental results on many soils with different SMs, reflectance has been observed to decrease as the SM increases. The relationship between soil spectra and soil moisture is considered as exponential in previous research (Lobell and Asner, 2002). The exponential relationship between

# Rujukan terhadap Gambar dan Tabel

- Jangan ada gambar atau tabel yang tidak perlu atau tidak diacu/dirujuk dalam teks; jangan ada kata-kata yang tidak perlu, contoh cara merujuk yang benar: “*Tabel 5 menunjukkan...*” atau “*... (Tabel 5) ...*”; jangan menarasikan angka dalam tabel atau ilustrasi terlalu detil; setiap gambar dan tabel harus diacu di dalam teks begitu juga sebaliknya;
- Pada pengacuan gambar atau tabel, jangan menggunakan kata-kata lokasi “*di atas*” atau “*di bawah*”, contoh hindari/tidak boleh: “*Berdasarkan Gambar 1 di atas....*”, “*... disajikan di Tabel 3 berikut ini: ...*”;

# Contoh Cara Penyajian Tabel

Depth	Gravel	Sand	Mud
5 m	3,42%	81.41%	15,17%
50 m	2,5%	58.42%	39.08%
100 m	0,0%	32.5%	67.5%

*Poor*

**SHOULD BE**

Water depth (m)	Gravel (%)	Sand (%)	Mud (%)
5	3.4	81.4	15.2
50	2.5	58.4	39.1
100	0	32.5	67.5

*Better*

# Jika table tidak cukup satu kolom

selected as sampling areas (SKZ-1, SKZ-2, WBD-1 and WBD-2, see Fig. 1). Each sampling point was approximately 60–100 m apart from adjacent sampling points. The SM content, field reflectance measurement and digital photographs of the sampling points were acquired at each sampling position. The field experimental device is shown in Fig. 2, field mixed spectral and digital photographs were collected by a spectrometer and a digital camera mounted on the slide rail (length: 1.2 m) of two camera copy stand set at 1.2 m above the field under vertical observation.

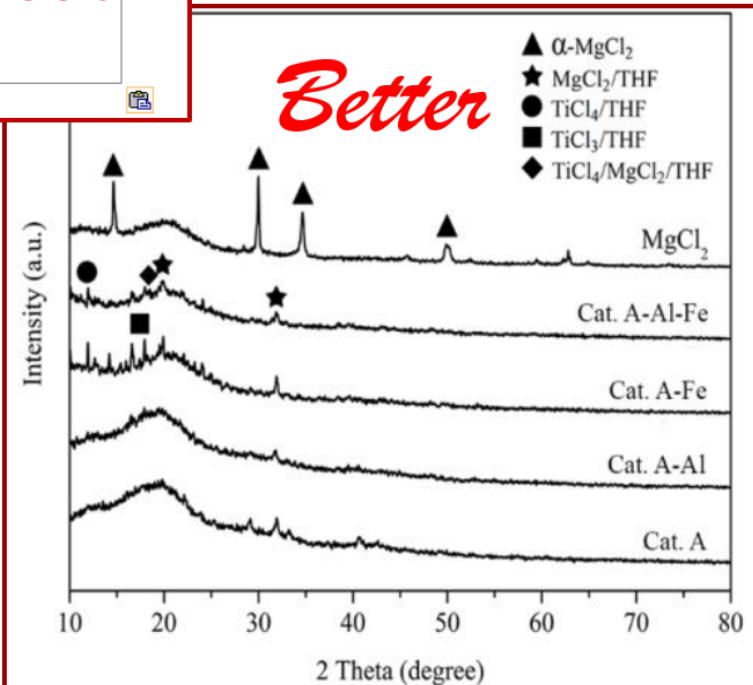
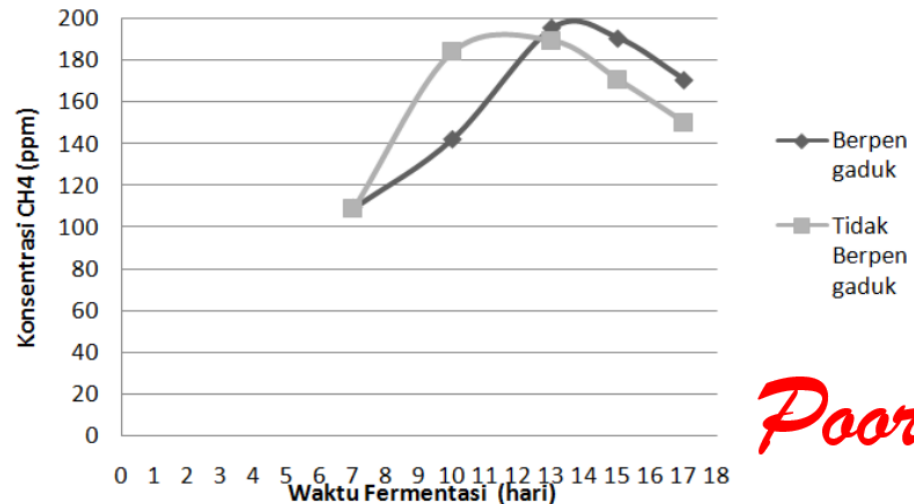
Field reflectance was measured using an ASD FieldSpec 3 spectrometer (Analytical Spectral Devices, Boulder, USA). The ASD FieldSpec 3 spectrometer possessed a full-range detection capacity (350–2500 nm with the following spectral resolution: 3 nm @ 700 nm, 8.5 nm @ 1400 nm and 6.5 nm @ 2100 nm) and provided uniform visible/NIR/SWIR data collection over the entire solar spectrum, the data were automatically resampled for 1-nm spacing. From 10 a.m. to 2 p.m. (UTC/GMT +08:00, local solar noon: about 12:06), using a 40 cm ×

(Spectrum Technologies, Aurora, USA) was used to measure the SM of each sampling position. TDR can provide superior accuracy with minimal calibration requirements (Jones et al., 2002; Spectrum Technologies, 2017). Electronics in the TDR 300 generate and sense the return of a high energy signal that travels down and back, through the soil, along the waveguide composed of the two rods, obtaining a  $\pm 3.0\%$  volumetric water content (VWC) in microseconds. Field SM measured by TDR 300 is an average over the length of the waveguide. In this study, TDR was calibrated using following steps (Spectrum Technologies, 2017). Firstly, remove the rods from the TDR probe block, the meter should read  $1920 \pm 30$  in Period mode; then, TDR was calibrated by measuring the air and distilled water in Calibration mode with 7.6-cm rods; finally, remeasure the air and distilled water in Standard VWC mode with 7.6-cm rods, the meter should read VWC = 0% in air, and 75–80% in distilled water. After sensor calibration, five measurements were collected at the center and at several other

**Table 1**  
SM (%) and RRC (%) measurement statistics for the field Experiment 1.

Type	Zone	Size (m)	Number of samples	Min	Max	Mean	Standard deviation	Coefficient of variation
SM	SKZ-1	470 × 300	16	20.1	50.4	35.8	8.5	23.7%
	SKZ-2	300 × 300	16	19.4	50.9	36.7	8.7	23.7%
	WBD-1	500 × 500	16	16.4	26.6	23.3	2.8	12.0%
	WBD-2	250 × 250	16	6.2	25.0	14.0	4.9	35.0%
RRC	SKZ-1	470 × 300	16	16.0	72.8	42.1	17.0	40.4%
	SKZ-2	300 × 300	16	16.5	96.1	42.1	23.7	56.3%
	WBD-3	500 × 500	16	30.1	65.0	50.6	9.5	18.8%
	WBD-4	250 × 250	16	14.6	53.4	32.2	12.4	38.5%

# Contoh Cara Penyajian Gambar



TERIMA KASIH  
SELAMAT BERKARYA  
*Any Questions ?*

- BCREC Training Division:  
<https://training.bcrec.web.id>
- [istadi@live.undip.ac.id](mailto:istadi@live.undip.ac.id)
- HP/WA: 081316426342

