

# SOSIALISASI PENELITIAN DPPM 2025

**Prof. Dr. Apri Heri Iswanto, S.Hut, M.Si**

**Lembaga Penelitian USU, 26 Maret 2025**

## **Teknik Menyusun Proposal Penelitian Dengan Baik**

1. Pilih skema sesuai dengan eligibilitas
2. Patuhi aturan penulisan
3. Isi proposal
4. Menyusun RAB

# SKEMA YANG TERSEDIA

## 1. Skema Penelitian Dasar:

- Penelitian Dosen Pemula Afirmasi
- Penelitian Dosen Pemula
- Penelitian Pascasarjana (~~Tesis Magister, Disertasi Doktor~~, **PMDSU**)
- Penelitian Fundamental
- Penelitian Kerja Sama antar Perguruan Tinggi (PKPT)

## 2. Skema Penelitian Terapan:

- Penelitian Terapan Luaran Prototipe
- Penelitian Terapan Luaran Model



1-2 tahun  
Maks 150 juta/th



LM: 1 tahun, Maks 250 juta  
LP: 1-2 tahun, Maks 500 juta/th

**Persyaratan Pengusul**

# ISI PROPOSAL

## A. Judul

Tuliskan judul usulan penelitian **maksimal 20 kata**

## B. Ringkasan

Isian ringkasan penelitian **tidak lebih dari 300 kata** yang **berisi urgensi, tujuan, metode, dan luaran yang ditargetkan**

## C. Kata Kunci

**5 kata kunci** yang dipisahkan dengan tanda **titik koma (;)**

## D. Pendahuluan

Pendahuluan penelitian **tidak lebih dari 1000 kata (Dasar) 1500 kata (Terapan)**.

Sitasi disusun dan ditulis berdasarkan sistem nomor sesuai dengan urutan pengutipan

D.1. Latar Belakang

D.2. Perumusan Masalah

D.3. Pendekatan Pemecahan

D.4. State of The Art & Kebaruan (Kajian penelitian terkait limbah yang telah dilakukan oleh pengusul dan peneliti lain. Bisa disajikan dalam bentuk table)

D.5. Peta Jalan

## E. Metode

Isian metode atau cara untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan **tidak lebih dari 1000 kata**.

Pada bagian metode wajib dilengkapi dengan **diagram alir penelitian** yang menggambarkan **apa yang sudah dilaksanakan dan yang akan dikerjakan selama waktu yang diusulkan**. Format diagram alir dapat berupa file JPG/PNG. Metode penelitian harus memuat sekurang-kurangnya **prosedur penelitian, hasil yang diharapkan, indikator capaian yang ditargetkan, serta anggota tim/mitra yang bertanggung jawab pada setiap tahapan penelitian**. Metode penelitian harus **sejalan dengan Rencana Anggaran Biaya (RAB)**.

## F. Hasil yang diharapkan

Jelaskan hasil yang diharapkan atau luaran yang dijanjikan dari penelitian

## G. Jadwal Penelitian

Jadwal penelitian disusun berdasarkan pelaksanaan penelitian dan disesuaikan berdasarkan lama tahun pelaksanaan penelitian

## H. Daftar Pustaka

Sitasi disusun dan ditulis berdasarkan sistem nomor sesuai dengan urutan pengutipan. Hanya pustaka yang disitasi pada usulan penelitian yang dicantumkan dalam Daftar Pustaka.

**Sitasi penelitian/publikasi yang telah dilakukan sebelumnya oleh ketua peneliti**

2012-2015

**Non Wood  
Particleboard**

Output Berupa Artikel:

- Makara Seri Teknologi 17(3) tahun 2013
- Indian Academy and Wood Science Technology 14(1) tahun 2017
- IOP Conf. Series: Materials Science and Engineering 180 (2017) 012015
- IOP Conf. Series: Earth and Environmental Science 126 (2018) 012015
- IOP Conf. Series: Earth and Environmental Science 126 (2018) 012016
- IOP Conf. Series: Earth and Environmental Science 122 (2018) 012138

2016-2017

**Eksplorasi Perekat  
Exterior Untuk Papan  
Partikel**

Output berupa Artikel:

- Journal of The Korean Wood Science and Technology 45(6) tahun 2017
- IOP Conf. Series: Materials Science and Engineering 309(2018) 012038
- IOP Conf. Series: Earth and Environmental Science 126 (2018) 012017
- Korean Journal Material Research 29(5) tahun 2019

2018-2020

**OSB dan Sandwich  
Particleboard**

Output berupa Artikel

- Journal of The Korean Wood Science and Technology 48(1) tahun 2020
- IOP Conf. Series: Materials Science and Engineering 309 (2018) 012038
- IOP Conf. Series: Earth and Environmental Science 209 (2018) 012031
- International Conference on Basic Sciences and Its Applications, KnE Engineering, pages 20–29. DOI 10.18502/keg.v1i2.4428

2021

**Material Kayu dan  
Non-Kayu Sebagai  
Bahan Baku  
Biokomposit**

Luaran Artikel:

- Journal of Adhesive 97(14): 2021
- Polymer Composites 2022: 1-12

2022

**Pemanfaatan Bambu  
untuk Komposit  
Struktural**

2023-2024

1. **Eksplorasi Potensi Limbah Padat Organik Sebagai Bahan Baku Papan Partikel Eksterior**
2. **Optimalisasi Kualitas Organic Solid Waste Particleboard**

2028

**Komposit Struktural  
Eksterior Sebagai  
Komponen  
Bangunan**

# Diagram Alir Penelitian

## Penelitian sebelumnya

Beberapa penelitian sebelumnya yang telah dilaksanakan dan menjadi dasar dari penelitian ini diantaranya adalah

1. Pemanfaatan limbah kulit buah jarak dalam pembuatan papan partikel pada tahun 2013-2015. Hasil: 3 luaran dalam bentuk artikel telah terbit baik jurnal ataupun diprosiding
2. Pemanfaatan limbah batang sorghum dalam pembuatan papan partikel pada tahun 2015-2017. Hasil: 4 luaran dalam bentuk artikel telah terbit baik jurnal ataupun diprosiding
3. Pemanfaatan limbah kulit buah markisa dalam pembuatan papan partikel pada tahun 2017-2018. Hasil: 1 luaran dalam bentuk artikel telah terbit diprosiding.

## Tahun ke-1

### Karakterisasi Papan Partikel Dari Limbah Organic Padat

#### 1. Karakterisasi Komponen Kimia Limbah Organic Padat

**Aktivitas 1a:** Analisis kandungan selulosa

**Aktivitas 1b:** Analisis kandungan holosehulosa

**Aktivitas 1c:** Analisis kandungan lignin

**Aktivitas 1d:** Ekstraktif

**Aktivitas 1e:** Analisis TGA

#### 2. Karakterisasi Perekat Isosianat

**Aktivitas 2a:** Penentuan viskositas perekat

**Aktivitas 2b:** Penentuan suhu curing perekat melalui DSC beserta analisis gugus fungsinya dengan menggunakan FTIR

#### 3. Pembuatan Papan Partikel

**Aktivitas 3a:** Formulasi papan

**Aktivitas 3b:** Proses pembuatan papan

**Aktivitas 3c:** Pengkondisian papan

#### 4. Pengujian dan Analisis Papan

**Aktivitas 4a:** Uji sifat fisis & Mekanis

**Aktivitas 4b:** Uji sifat akustik

**Aktivitas 4c:** Uji durabilitas terhadap ravap

**Aktivitas 4d:** Analisis mikroskopis

#### 5. Luaran Penelitian

##### **Aktivitas 5:**

accepted pada jurnal internasional bereputasi Q1 (Polymers, IF: 4,9)

## 1 Rekam Jejak yang relevan

No	Kriteria Penilaian
----	--------------------

1	a. Publikasi, kekayaan intelektual, buku ketua pengusul yang disitasi pada proposal
---	---

0

1

2-4

$\geq 5$

Analisis Data	Biaya analisis sampel	Pengujian Kadar holoselulosa (Aktivitas 1b)	Unit	6
Analisis Data	Biaya analisis sampel	Analysis TGA (Aktivitas 1e)	Unit	3
Analisis Data	Biaya analisis sampel	Pengujian kuat pegang sekrup papan (Aktivitas 4a)	Unit	50
Analisis Data	Biaya analisis sampel	Pengujian ketahanan papan terhadap rayap (Aktivitas 4c)	Unit	50

- [14] **Iswanto AH**, Sucipto T, Nadeak SSD, Fatriasari W. Post-treatment Effect of Particleboard on Dimensional Stability and Durability Properties of Particleboard Made From Sorghum Bagasse. 1st Annual Applied Science and Engineering Conference. IOP Conf. Series: Materials Science and Engineering. 2017; 180: 012015
- [15] **Iswanto AH**, Febrianto F, Hadi YS, Ruhendi S, Hermawan D, Fatriasari W. Effect of Particle Pre-Treatment on Properties of Jatropha Fruit Hulls Particleboard. J. Korean Wood Sci. Technol. 2018; 46(2): 155-165

Tim pengusul minimal terdiri dari ketua dan **salah satu anggota adalah dosen yang berasal dari perguruan tinggi yang sama**

### Penelitian Fundamental Reguler (PFR)

- ❑ memiliki jabatan fungsional **minimal Lektor** dan SINTA Score Overall minimal 300 untuk bidang saintek dan 100 untuk bidang soshum dan seni,
- ❑ berasal dari perguruan tinggi klaster mandiri, utama, madya, pratama, dan binaan

## Penelitian Kerja sama antar Perguruan Tinggi (PKPT)

### Untuk Tim Peneliti Pengusul (TPP)

- ❑ SINTA Score Overall minimal 100 untuk saintek dan 50 untuk soshum dan seni; berasal dari perguruan tinggi **klaster madya, pratama, dan binaan**

### Untuk Tim Peneliti Mitra (TPM)

- ❑ Tim TPM terdiri atas seorang ketua dan seorang anggota, keduanya berpendidikan S-3 yang memiliki jurusan atau prodi S-3 yang terkait dengan bidang penelitiannya;
- ❑ memiliki SINTA Score Overall minimal 300 untuk bidang saintek dan 100 untuk bidang soshum dan seni;
- ❑ Berasal klaster **mandiri** dan utama;
- ❑ Seorang dosen maksimum menjadi TPM pada 3 judul penelitian; TPM tidak mengurangi kuota pengusulan penelitian;
- ❑ Ketua peneliti TPM minimal mempunyai dua (2) publikasi sebagai penulis pertama atau corresponding author pada jurnal bereputasi internasional

**Khusus skema terapan, persyaratan pengusul sebagai berikut:**

- ❑ memiliki jabatan fungsional **minimal lektor** dan memiliki SINTA Score Overall minimal 300 untuk bidang saintek dan 150 untuk bidang soshum dan seni;
- ❑ memiliki artikel di jurnal bereputasi internasional sebagai penulis pertama (First Author) atau penulis korespondensi (corresponding author) yang relevan;
- ❑ ketua pengusul berasal dari perguruan tinggi klaster mandiri, utama, madya, pratama, dan binaan;
- ❑ dan wajib memiliki mitra yang dibuktikan dengan surat pernyataan dan menunjukkan dukungan baik natura (in kind) maupun tunai (in cash).

A word cloud centered around the words 'THANK' and 'YOU'. The words are arranged in a roughly rectangular shape, with 'THANK' and 'YOU' being the largest and most prominent. Other words include 'GRACIAS', 'ARIGATO', 'SHUKURIA', 'JUSPAXAR', 'DANKSCHEEN', 'TASHAKKUR ATU', 'YAQHANYELAY', 'SUKSAMA', 'ESKIMET', 'GRAZIE', 'MEHRBANI', 'PALINGS', 'KORAMAD CUMRADA', 'MAKKE', 'GOZANASHTA', 'ECHARISTO', 'BOLZIN', 'MERCİ', 'BIYAN', and 'SHUKRIA'. The words are in various orientations, some horizontal and some vertical.

**THANK**  
**YOU**

GRACIAS  
ARIGATO  
SHUKURIA  
JUSPAXAR  
DANKSCHEEN  
TASHAKKUR ATU  
YAQHANYELAY  
SUKSAMA  
ESKIMET  
GRAZIE  
MEHRBANI  
PALINGS  
KORAMAD CUMRADA  
MAKKE  
GOZANASHTA  
ECHARISTO  
BOLZIN  
MERCİ  
BIYAN  
SHUKRIA