



© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

PEMETAAN KEBISINGAN PADA AREA PRODUKSI DI PT INDOLAKTO FACTORY CICURUG MILK MENGUNAKAN *SPASIAL INTERPOLATION*

MUHAMMAD TAZKIATUNNAFS ABDI GUMBIRA



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies



TEKNIK DAN MANAJEMEN LINGKUNGAN
SEKOLAH VOKASI
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2022

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



PERNYATAAN MENGENAI LAPORAN AKHIR DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa laporan akhir dengan judul “Pemetaan Kebisingan pada Area Produksi di PT Indolakto Factory Cicurug Milk Menggunakan *Spasial Interpolation*” adalah karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir laporan akhir ini.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta dari karya tulis saya kepada Institut Pertanian Bogor.

Bogor, Juni 2022

Muhammad Tazkiatunnafs Abdi Gumbira
J3M219176



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



RINGKASAN

MUHAMMAD TAZKIATUNNAFS ABDI GUMBIRA. Pemetaan Kebisingan pada Area Produksi di PT Indolakto Factory Cicurug Milk Menggunakan *Spasial Interpolation (Noise Mapping of Production Area at PT Indolakto Factory Cicurug Milk Using Spasial Interpolation)*. Dibimbing oleh DIMAS ARDI PRASETYA.

Pengoperasian mesin dan kegiatan dalam industri menghasilkan bahaya berupa kebisingan yang dapat diterima oleh pekerja. Paparan kebisingan yang berlebihan dapat memengaruhi kesehatan dan kualitas kerja karyawan sehingga pengendalian kebisingan perlu dilaksanakan. Kegiatan PKL di PT Indolakto Factory Cicurug Milk bertujuan untuk menganalisis dan memetakan kebisingan pada area produksi sehingga dapat menentukan pengendalian yang tepat dan sesuai dengan kondisi setiap area serta untuk menentukan metode *gridding* data yang paling sesuai antara teknik *Kriging* dan *Inverse Distance to a Power*.

Praktik Kerja Lapangan bertujuan untuk memetakan kebisingan di PT. Indolakto Factory Cicurug Milk dengan menggunakan *spasial interpolation*. Pemetaan dilakukan dengan menggunakan *Software Surfer 21* menggunakan data hasil analisis tingkat kebisingan. Hasil pengukuran data kebisingan di lingkungan PT. Indolakto Factory Cicurug Milk dikaitkan dengan peraturan terkait.

Kegiatan Praktik Kerja Lapangan dilaksanakan di PT. Indolakto Factory Cicurug Milk yang beralamat di Jl. Raya Siliwangi Pasawahan Cicurug, Komplek Industri Indolakto, Sukabumi, Jawa Barat. Pelaksanaan Praktik Kerja Lapangan berlangsung selama dua bulan yang dimulai pada tanggal 2 Februari sampai 31 Maret 2022. Teknik pengumpulan data dengan metode pengambilan data langsung, studi pustaka, wawancara, pengamatan lapang, dan pengumpulan data sekunder dari dokumen perusahaan. Data yang diperoleh selanjutnya diolah dengan bantuan perangkat lunak *Software Surfer 21* untuk menggambarkan pola sebaran kebisingan.

PT Indolakto C-1, Sukabumi merupakan perusahaan yang bergerak di bidang produksi Susu UHT (*Ultra High Temperature*) dan KKM (Kriemer Kental Manis) dalam kemasan dengan berbagai jenis dan ukuran juga rasa dan sudah mendapatkan kepercayaan dari konsumen, tentu harus tetap menjaga eksistensi mereka dengan tetap menjaga kualitas produknya.

Identifikasi sumber dan jenis kebisingan menghasilkan enam titik area sampel kebisingan pada area produksi KKM antara lain area *dumper, mixing, flash cooling, pall depall, filling, dan packing*. Analisis terhadap NAB kebisingan menurut Keputusan Menteri Tenaga Kerja Nomor KEP-51/MEN/1999 menunjukkan terdapat satu area produksi dengan kebisingan yang melewati NAB kebisingan (85 dBA). Kebisingan tertinggi terjadi pada area *Filling* dengan nilai Leq 88 dBA. Pemetaan kebisingan dengan cara dilakukannya analisa data spasial.

Analisis terhadap 9 titik pengukuran menghasilkan 1 area yang melebihi NAB serta 1 area produksi yang melebihi REL. Area dengan tingkat kebisingan >85 dBA digambarkan dalam kontur berwarna merah, sedangkan area dengan kebisingan ≤ 85 dBA digambarkan dengan kontur kuning dan hijau. Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa metode interpolasi *Kriging* lebih efektif dan menghasilkan peta yang sesuai dengan keadaan di lapangan dibandingkan dengan *Inverse*.

Kata Kunci : kebisingan, kontur, pemetaan, interpolasi



© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies

© Hak Cipta milik IPB, tahun 2022¹
Hak Cipta dilindungi Undang-Undang

Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan atau menyebutkan sumbernya. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik, atau tinjauan suatu masalah, dan pengutipan tersebut tidak merugikan kepentingan IPB.

Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apa pun tanpa izin IPB.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



PEMETAAN KEBISINGAN PADA AREA PRODUKSI DI PT INDOLAKTO FACTORY CICURUG MILK MENGUNAKAN *SPASIAL INTERPOLATION*

MUHAMMAD TAZKIATUNNAFS ABDI GUMBIRA



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies
Laporan Akhir

sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Ahli Madya pada
Program Studi Teknik dan Manajemen Lingkungan

**TEKNIK DAN MANAJEMEN LINGKUNGAN
SEKOLAH VOKASI
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2022**

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

Penguji pada ujian Laporan Akhir: Beata Ratnawati, ST., M.Si



Judul Laporan : Pemetaan Kebisingan Pada Area Produksi di PT Indolacto
Factory Cicurug Milk Menggunakan *Spasial Interpolation*

Nama : Muhammad Tazkiatunnafs Abdi Gumbira
NIM : J3M219176

Disetujui oleh

Pembimbing :
Dimas Ardi Prasetya, S.T, M.Si



Diketahui oleh
Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies

Ketua Program Studi:
Dr. Ir. Sulistijorini, M.Si
NIP. 196309201989032001

Dekan Sekolah Vokasi:
Prof. Dr. Ir. Arief Darjanto, M.Ec
NIP. 196106181986091001

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

Tanggal Ujian:
06 Juni 2022

Tanggal Lulus:

23 JUL 2022

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.