

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia adalah sebuah negara yang agraris, dikarenakan masyarakatnya bergantung pada aspek pertanian. Dari data Badan Pusat Statistik (BPS) tahun 2024 tercatat sebanyak 86.68% tenaga kerja untuk wilayah Provinsi Jawa Barat yang bekerja pada aspek pertanian. Pengertian petani menurut Badan Pusat Statistik Indonesia merupakan individu dan/atau anggota keluarga yang menjalankan bisnis pertanian yang mencakup dalam peternakan, perkebunan, tanaman pangan atau hortikultura (BPSI, 2023). Kota Karawang adalah kota di Provinsi Jawa Barat yang memiliki banyak petani, dimana Karawang memiliki julukan sebagai “Lumbung Padi”. Karena aktivitas pertanian di Karawang berpusat pada tanaman jenis padi.

Menanam padi di Karawang dimulai dengan aktivitas mencangkul, membajak sawah menggunakan traktor, pemilihan benih yang bagus, penanaman padi atau disebut dengan tandur, pemeliharaan padi dengan pupuk, dan terakhir yaitu masa panen. Biasanya para petani tidak memperhatikan ergonomi untuk tubuh dan dirinya sendiri. Pengertian ergonomi dari Satalaksana (1979) adalah bidang ilmu terstruktur, memakai informasi mengenai sifat, kemampuan, dan batasan manusia untuk merancang sebuah sistem dalam kerja. Dengan demikian, seseorang hidup serta bekerja di sistem tersebut secara baik, mencapai tujuan yang diinginkan melalui pekerjaan tersebut dengan cara yang efektif, aman, dan nyaman (Sulaiman & Sari, 2016). Pengertian ergonomi juga yaitu bidang dan praktik yang mengkaji bagaimana menghubungkan orang dengan lingkungan kerja atau sebaliknya dengan tujuan meningkatkan efisiensi dan produktifitas melalui optimalisasi pemanfaatan manusia (Pasuruan, 2024).

Ergonomi juga berhubungan erat dengan sistem otot, tulang, sendi, serta tubuh seseorang. Biasanya sistem tersebut dikenal dengan istilah *Musculoskeletal Disorder's* (MSDs) atau gangguan otot rangka, yaitu kondisi cedera yang memengaruhi bagian saraf, tendon, otot, sendi, tulang rawan, atau cakram tulang belakang (Setiati et al., 2025). Di Kabupaten Karawang terdapat Kecamatan Pangkalan, yang meliputi Desa Jatilaksana sebagai salah satu desa pertanian aktif.

Mayoritas petani di Desa Jatilaksana menanam padi dengan metode tradisional, yaitu tander atau tanam mundur, di mana proses menanam bibit padi secara manual di sawah. Aktivitas tander memaksa petani bekerja dalam posisi postur kurang baik atau tidak ergonomi misalnya kakinya jongkok, badan membungkuk, atau berlutut dengan waktu yang lama, baik di bawah sinar matahari maupun hujan. Aktivitas tander manual di Desa Jatilaksana memiliki durasi pengerjaan yang lebih lama dibandingkan dengan *transplanter* (otomatis). Sehingga akan membuat petani mengalami kelelahan, gangguan kesehatan jangka panjang, serta beras yang dihasilkan kelak kurang optimal dan membuat masyarakat harus membeli beras ke pedagang. Biasanya pedagang justru memperoleh pasokan beras dari luar daerah atau bahkan dari produk impor, dan itu membuat permasalahan ekonomi. Sehingga tidak terjadi perputaran ekonomi secara langsung antara petani sebagai produsen dan masyarakat sebagai konsumen. Akibatnya, nilai tambah dari sektor pertanian tidak kembali ke desa, melainkan mengalir keluar yang berpotensi menghambat pertumbuhan ekonomi lokal dan kesejahteraan petani.

Desa Jatilaksana memiliki 8 kelompok tani. Salah satunya yaitu kelompok tani Ciptakarya yang menjadi fokus dalam penelitian ini. Karena kelompok tani Ciptakarya paling aktif dalam penyuluhan terhadap masyarakat (petani). Kelompok tani Ciptakarya diketuai oleh Bapak Marhadum dengan anggota lebih dari 30 orang. Kelompok Tani Ciptakarya menggunakan cara tradisional dalam menanam padi yang disebut sebagai tander. Aktivitas tander membuat petani harus membungkukan badan dan berjalan secara mundur ke belakang. Sehingga petani sering kali mengeluh sakit pinggang, punggung dan bokong. Oleh karena itu, penting dilakukan analisis risiko *musculoskeletal disorder's* untuk menilai potensi gangguan otot yang dialami oleh petani dan banyak dari petani meminta jenis obat-obatan kepada penulis agar sakit yang dialami oleh mereka dapat di sembuhkan. Mereka meminta obat sakit pada tangan, pegal dan kesemutan pada kaki, punggung dan pinggang terasa panas dan pinggul terasa ngilu jika berdiri lagi. Berikut merupakan data jenis keluhan terbanyak dari anggota petani kelompok tani Ciptakarya di Desa Jatilaksana.

Tabel 1.1 Data Keluhan Petani Observasi Awal

No.	Sakit Yang Di Rasakan Petani	Tingkat Sakit
1	Kepala Pegal	Sedikit Sakit
2	Tulang Belikat	Sakit
3	Punggung	Sakit Sekali
4	Pinggang	Sakit Sekali
5	Lengan Kanan	Sedikit Sakit
6	Lengan Kiri	Sedikit Sakit
7	Paha	Sakit Sekali
8	Lutut	Sakit
9	Betis	Sakit
10	Kaki Sering Kram	Sedikit Sakit

Sumber: Peneliti (2025)

Dari observasi awal di atas, maka rata-rata sakit yang dirasakan oleh petani pada Kelompok Tani Ciptakarya yaitu sebanyak 10 jenis. Dari tingkat sedikit sakit hingga sakit sekali. Pada saat proses tander perempuan lebih banyak daripada laki-laki, dengan total seluruhnya 36 orang petani. Penelitian ini menggunakan dua pendekatan utama, yang pertama yaitu metode *Nordic Body Map (NBM)* dan *Rapid Entire Body Assessment (REBA)*. Dalam ilmu ergonomi *Nordic Body Map (NBM)* adalah alat yang terdiri dari kuesioner yang paling sering digunakan untuk menemukan ketidaknyamanan atau sakit pada tubuh. NBM dapat mengidentifikasi gangguan otot rangka yang terkait dengan pekerjaan atau disebut *Work-related Musculoskeletal Disorders (WMSDs)* (Pasuruan, 2024). Pengertian REBA (*Rapid Entire Body Assessment*) yaitu teknik untuk mengevaluasi seluruh postur tubuh pekerja untuk menentukan risiko pekerjaan (Kartika & Mukhtar, 2023). Dr. Lynn McAtamney dan Dr. Sue Hignett menciptakan metode REBA (*Rapid Entire Body Assessment*) pada tahun 1995, yang memungkinkan penilaian postur kerja yang akurat. Metode REBA ini mengumpulkan data tentang pekerja dari batang tubuh, leher, lengan dan kaki. Tabel A mengukur sudut leher, batang tubuh/punggung, kaki, dan berat yang diangkat. Sementara Tabel B mengukur lengan bawah, lengan atas, dan pergelangan tangan (Setyawan et al., 2022).

Melalui penggunaan metode tersebut, penelitian ini bertujuan memberikan gambaran nyata mengenai tingkat risiko MSDs pada petani yang dapat mempengaruhi kesehatan dan produktivitas mereka. Dengan menerapkan metode *Nordic Body Map* dan REBA, penelitian ini bisa memberikan pemahaman yang

lebih baik untuk meningkatkan kondisi kerja dan mencegah terjadinya cedera pada petani di Kelompok Tani Ciptakarya, Desa Jatilaksana. Sehingga kesejahteraan petani meningkat diawali dengan adanya sosialisasi pelatihan ergonomi agar meningkatkan kesadaran tentang pentingnya kesehatan di kalangan petani.

1.2 Rumusan Masalah

Dari latar belakang di atas, rumusan masalah yang akan dibahas dalam penyusunan Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Anggota bagian tubuh mana saja yang paling sering mengalami keluhan pada petani menggunakan metode *Nordic body Map*?
2. Tingkat risiko apa yang dihadapi petani saat melakukan aktivitas tandur menggunakan metode REBA?
3. Apa usulan rekomendasi untuk mengurangi rasa sakit pada petani saat posisi tandur?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan yang ingin dicapai dalam Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui tingkat risiko pada petani saat melakukan aktivitas tandur menggunakan metode REBA.
2. Mengetahui anggota bagian tubuh yang paling sering mengalami keluhan menggunakan metode *Nordic Body map* pada petani.
3. Membuat alat sederhana untuk petani saat posisi tandur.

1.4 Batasan Masalah

Penelitian ini diharapkan terlaksana dengan baik dan efektif, sehingga penulis menentukan batasan masalahnya sebagai berikut:

1. Penelitian ini hanya dilakukan pada petani yang melakukan aktivitas tandur secara manual di daerah Desa Jatilaksana.
2. Jenis aktivitas yang dianalisis dibatasi pada proses menanam padi saja, tidak termasuk aktivitas pertanian lainnya.
3. Penilaian risiko dilakukan dengan menggunakan metode *Nordic Body Map* (NBM) dan REBA.

4. Data dikumpulkan melalui observasi postur kerja saat tandur dan kuesioner keluhan.
5. Penelitian dilaksanakan dalam rentang waktu musim tanam tahun 2025.

1.5 Manfaat

Penelitian ini diharapkan bisa berguna bagi pihak-pihak yang membutuhkan, baik dalam hal teori maupun penerapan nyata, seperti:

1. Manfaat Secara Teoritis

Penelitian ini berharap bisa memberikan pemahaman dan pengetahuan mengenai risiko *Musculoskeletal Disorder's* pada petani saat posisi tandur dengan metode *Nordic Body Map* dan REBA studi kasus petani di Desa Jatilaksana.

2. Manfaat Secara Praktis

Adapun manfaat secara praktis pada penelitian ini yang meliputi 3 aspek seperti manfaat bagi penulis, manfaat bagi penelitian selanjutnya, dan manfaat bagi tempat penelitian itu sendiri, yaitu sebagai berikut:

- a. Manfaat Untuk Penulis

Penelitian ini bisa menjadi sarana yang bermanfaat untuk mengimplementasikan pengetahuan penulis tentang risiko *musculoskeletal disorder's* pada petani dengan menggunakan metode *Nordic Body Map* dan REBA di Desa Jatilaksana.

- b. Manfaat Untuk Penelitian kedepannya

Diharapkan penelitian ini dapat menjadi bahan pertimbangan agar penelitian kedepannya menjadi lebih baik yang berhubungan dengan *Nordic Body Map* dan REBA.

- c. Manfaat Untuk Tempat Penelitian

Penelitian ini diharapkan bisa menjadi acuan dalam menentukan risiko gangguan *musculoskeletal disorder's* pada petani di masa depan sesuai dengan saran yang ditulis oleh penulis.