

BAB 1 : PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pekerja sektor informal merupakan pekerja yang bekerja pada segala jenis pekerjaan tanpa mendapatkan perlindungan dari pekerjaannya tersebut. Salah satu jenis pekerja disektor informal yaitu petani. Indonesia merupakan salah satu negara berkembang yang mendapat sebutan sebagai negara agraris dimana sebagian besar masyarakatnya bekerja sebagai petani. Berdasarkan data jumlah masyarakat Indonesia yang bekerja di sektor pertanian pada tahun 2021 tercatat ada 38,77 juta orang.⁽¹⁾

Sektor pertanian merupakan salah satu penggerak roda perekonomian negara. Sektor pertanian pada negara berkembang seperti di Indonesia pada umumnya masih menggunakan metode yang tradisional. Pada negara-negara yang masih menggunakan metode tradisional tingkat keluhan MSDs lebih tinggi dibandingkan pada negara yang sudah menggunakan mekanisme pertanian yang modern. Pada pertanian Modern sudah menggunakan teknologi, mesin dengan getaran yang rendah, penggunaan kecerdasan buatan, sensor otomatisasi , dan upaya lainnya untuk mencegah MSDs, seperti yang telah diterapkan di Filipina, Swedia, Italia, Finlandia dan AS. Sedangkan untuk pertanian pada negara berkembang yang masih menggunakan cara tradisional bisa menimbulkan berbagai macam resiko kesehatan akibat pekerjaan yang dilakukan secara manual.⁽²⁾

Salah satu jenis tanaman di Indonesia yang masih banyak dilakukan dengan cara tradisional dalam pembudidayaannya adalah bawang merah. Bawang merah sendiri termasuk salah satu sayuran umbi multiguna, selain digunakan sebagai bahan bumbu dapur sehari-hari dan penyedap berbagai makanan, kebutuhan masyarakat terhadap bawang merah akan terus meningkat seiring dengan penambahan jumlah penduduk dan daya belinya. Selain itu dengan semakin berkembangnya industri makanan, maka akan terkait dengan meningkatnya kerja petani bawang merah untuk meningkatkan produksi bawang merah. Mengingat kebutuhan terhadap bawang merah yang kian terus menerus meningkat maka petani di tuntut untuk bekerja secara efisien dalam mengelola usaha taninya agar produksi yang di peroleh lebih maksimal. hal ini mengakibatkan petani harus bekerja lebih ekstra, serta banyaknya kegiatan dalam proses pembudidayaan bawang merah yang memiliki berbagai macam potensi bahaya pada tahap budidayanya. Pada pembudidayaan bawang merah memiliki banyak tahapan yang dilakukan secara manual dan memiliki ritme kerja yang tinggi. mengakibatkan petani bawang merah dapat terpapar bahaya dan beresiko terhadap penyakit akibat kerja (PAK) seperti permasalahan terkait ergonomi.⁽³⁾⁽⁴⁾

Ergonomi adalah ilmu yang berhubungan dengan manusia, lingkungan kerja, serta alat kerja. Dengan upaya untuk meningkatkan kenyamanan di lingkungan kerja serta menyasikan pekerjaan dan lingkungan terhadap orang atau sebaliknya, sehingga tercapainya produktifitas kerja dan menghasilkan alat, cara dan lingkungan kerja yang sehat, aman, nyaman, dan efisien. Ergonomi merupakan salah satu faktor yang dapat menyebabkan gangguan kesehatan. Postur kerja yang tidak baik akibat

tuntutan tugas, alat, dan pekerjaan yang tidak sesuai dengan kemampuan dapat mengakibatkan keluhan berupa nyeri otot. ⁽⁵⁾

Masalah Ergonomi yang sering terjadi dibidang pertanian adalah gangguan *Musculoskeletal Disorders* (MSDs). Keluhan pada sistem *Musculoskeletal* merupakan keluhan pada bagian-bagian otot rangka yang dirasakan oleh seseorang mulai dari keluhan yang sangat ringan sampai sangat sakit. Apabila otot menerima beban statis secara berulang dan dalam waktu yang lama, akan dapat menyebabkan keluhan berupa kerusakan pada sendi, ligamen, dan tendon. Keluhan hingga kerusakan inilah yang biasanya diistilahkan dengan keluhan *Musculoskeletal Disorders* (MSDs) atau cedera pada sistem musculoskeletal. ⁽⁶⁾

Keluhan *Muskuloskeletal* bisa dimulai dari keluhan ringan hingga berat, awalnya keluhan yang dialami berupa kekakuan, mati rasa, rasa sakit, nyeri, gemetar, kesemutan, bengkak, rasa terbakar, dan gangguan tidur yang menyebabkan seseorang tidak mampu untuk menjaga keseimbangan dan menggerakkan anggota tubuh sehingga pekerjaan tidak dapat dilakukan secara efektif dan efisien serta produktivitas kerja menurun yang juga berakibat pada penurunan penghasilan keluarga. Selain merugikan bagi individu dan keluarga, penurunan produktivitas kerja ini juga akan berdampak pada sosioekonomi suatu negara jika tidak ada upaya yang dilakukan untuk mencegah terjadinya gangguan pada sistem musculoskeletal pekerja. ⁽⁷⁾

Prevalensi gangguan *Musculoskeletal Disorders* (MSDs) sangat tinggi, Merujuk pada data Global Burden Disease (2019) diketahui terdapat 1,71 miliar manusia mengalami keluhan. WHO dalam GBD (2019) memperkirakan prevalensi

gangguan Musculoskeletal mencapai hampir 60% dari semua penyakit akibat kerja. Dan untuk Asia tenggara menunjukkan angka 369 juta kasus terkait keluhan musculoskeletal.⁽⁸⁾ Berdasarkan hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2018 prevalensi musculoskeletal di Indonesia yaitu 7,3 %, dan 9,86% dari jumlah penderita MSDs tersebut merupakan petani dimana angka tersebut merupakan angka tertinggi dibandingkan jenis pekerjaan lainnya.⁽⁹⁾ Berdasarkan data Riskesdas (2018) Prevalensi penyakit sendi pada Provinsi Sumatera Barat yaitu 7,21%. Prevalensi penyakit sendi terbanyak dialami oleh Petani, nelayan, dan pegawai pemerintahan yaitu sebesar (31,7%).⁽¹⁰⁾ Berdasarkan Laporan 10 penyakit terbanyak Dinas Kabupaten Solok tahun 2022, Penyakit sendi merupakan peringkat ketiga dengan jumlah kasus terbanyak dimana prevalensi Penyakit sendi untuk kabupaten Solok yaitu 5,05 % dengan jumlah kasus 10.817 kasus dan dicurigai bahwa dari kasus penyakit sendi tersebut diantaranya adalah MSDs ⁽¹¹⁾ Dinas Kesehatan Kabupaten Solok belum melakukan pendataan terkait penyakit akibat kerja, sehingga gambaran risiko terkait penyakit akibat kerja dan pengendaliannya belum dilakukan oleh dinas terkait.

Beberapa ahli dalam Tarwaka (2011) mengatakan bahwa *Musculoskeletal Disorders* (MSDs) dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti, faktor individu, faktor pekerjaan dan faktor lingkungan.⁽¹²⁾ Penelitian yang dilakukan Pertiwi (2021), Wulandari (2020), Ratunuman (2018), dan Utami (2017) terkait Faktor-Faktor yang berhubungan dengan keluhan MSDs pada pekerja dibidang pertanian dan perkebunan diperoleh bahwa terdapat beberapa faktor yang memiliki hubungan yang cukup kuat

dengan terjadinya keluhan *Musculoskeletal Disorders* seperti Umur, Masa kerja, posisi kerja, dan beban kerja.

Adapun aktivitas dalam pembudidayaan bawang merah memiliki tahapan kerja yang kompleks dan dalam setiap tahap/proses pekerjaannya terdapat potensi bahaya yang dapat menimbulkan penyakit akibat kerja (PAK) seperti MSDs.⁽⁴⁾ Setelah selesai panen bawang merah tidak langsung dijual seperti tanaman hortikultura lainnya melainkan terdapat proses lanjutan. Pada proses pembudidayaan bawang merah tahapannya adalah pengolahan tanah, penanaman, penyemprotan/penyiraman, panen (pencabutan dan pengikatan), pengeringan dan pembersihan, dimana postur kerja pengolahan tanah dan penyemprotan/penyiraman dilakukan dengan posisi berjalan dan posisi punggung sedikit membungkuk.⁽⁵⁾

Pada saat pengolahan tanah posisi punggung saat mencangkul adalah membungkuk $>60^\circ$ disertai dengan kepala yang menunduk $>20^\circ$ kearah objek yang dicangkul. Lengan atas saat mencangkul berada dalam posisi flexion $45^\circ - 90^\circ$ dan extension 20° sedangkan lengan bawah mengalami flexion $100^\circ+$. Posisi lengan atas dan lengan bawah mengikuti gerakan mencangkul. Pergelangan tangan saat mencangkul berada pada posisi menahan beban (cangkul) dengan posisi flexion 15° .⁽¹³⁾

Pada saat proses penyemprotan, petani akan membawa semprot yang berisikan peptisida cair dengan berat semprot yang telah berisi tersebut mencapai 20-35 kg. Proses penyemprotan ini sendiri dilakukan dalam waktu kurang lebih dua hari sekali dimana jika dibandingkan dengan tanaman hortikultura lainnya seperti tomat

dan cabe proses penyemprotan hanya dilakukan satu sampai dua minggu sekali. Alat penyiram bawang yang digunakan kurang ergonomis disebabkan masih menggunakan alat penyiraman secara manual, sehingga menyebabkan beban kerja yang berat pada pekerja saat menyiram bawang.⁽¹⁴⁾

Pada aktivitas penanaman dan panen sikap kerja dalam posisi yang berbeda-beda yaitu dengan posisi duduk dengan berjongkok, posisi punggung yang membungkuk, dan posisi tangan yang berada dibawah bahu. Posisi berdiri pada saat mengangkat bawang merah yang diangkat secara manual dengan berat beban yang diangkat saat panen berkisar 50-60 kg. Aktivitas setelah bawang di angkut, bawang akan dikeringkan dengan cara menggantung bawang merah pada tempat penggantungan, dimana pada tahap ini posisi kerja yaitu dengan posisi berdiri tangan dan bahu terangkat serta posisi kaki yang tidak stabil seperti menjijit. Setelah kering bawang akan dibersihkan dengan posisi kerja duduk dan agak membungkuk serta posisi tangan di bawah bahu.⁽⁵⁾ dengan banyaknya posisi kerja dalam pembudidayaan bawang merah ini bisa menimbulkan risiko munculnya masalah kesehatan seperti MSDs.

Berdasarkan data BPS (2022) terkait persentase tenaga kerja informal sektor pertanian Provinsi Sumatera Barat merupakan provinsi yang memiliki jumlah tenaga kerja pada sektor pertanian yang cukup tinggi yaitu 89,22%.⁽¹⁵⁾ Kabupaten Solok adalah salah satu kabupaten di Provinsi Sumatera Barat yang memiliki potensial untuk pengembangan pertanian dan perkebunan. Berdasarkan data BPS (2020) terkait produksi tanaman sayuran buahan semusim, Kabupaten solok merupakan

daerah penghasil bawang merah terbanyak di Sumatera Barat, dengan jumlah 138.914,9 Ton.⁽¹⁶⁾ Salah satu Kecamatan penghasil bawang merah di kabupaten Solok yaitu Kecamatan Gunung Talang, dimana kecamatan ini mengalami peningkatan jumlah produksi bawang merah yaitu 846,2 Ton pada tahun 2019 dan meningkat menjadi 1298,6 Ton pada tahun 2020.⁽¹⁷⁾ Terdapat delapan Nagari pada kecamatan Gunung Talang dan salah satu daerah di kecamatan Gunung Talang yang merupakan penghasil Bawang merah adalah Nagari Aie Batumbuek. Tujuh nagari lainnya di Kecamatan Gunung Talang, lebih banyak ditanami tanaman padi dibanding tanaman hortikultura seperti bawang merah. Nagari Aie Batumbuek sangat ditunjang oleh potensi dan kondisi alam yang sangat sesuai untuk pertanian khususnya hortikultura. Sejalan dengan Potensi dan Kondisi Alam yang ada, serta banyaknya ketersediaan lahan, maka hampir 95 % masyarakat Nagari Aie Batumbuek bergerak disektor pertanian hortikultura. Salah satu hasil pertanian yang banyak dibudidayakan oleh masyarakat di Nagari Aie Batumbuek adalah Bawang merah.⁽¹⁸⁾

Berdasarkan hasil survei pendahuluan terhadap lima belas petani bawang merah di Nagari Aie Batumbuek menggunakan Kuesioner *Nordic Body Map* (NBM) diperoleh tujuh orang dengan kategori tinggi (46,7 %), lima orang (33,3%) dengan kategori sedang dan tiga orang (20%) dengan kategori rendah yang mengalami keluhan *Musculoskeletal Disorders*. Keluhan yang paling banyak dialami oleh petani bawang merah adalah pada bagian punggung (93,3), betis (93,4%), bahu (80%), pergelangan tangan (80%), dan pinggang (66,6%). Keluhan yang dialami oleh petani berupa sakit atau nyeri yang dirasakan saat melakukan pekerjaan, sehingga

mengganggu produktivitas dan performa kerja. Serta juga keluhan berupa sakit dan nyeri yang dirasakan walaupun tidak melakukan pekerjaan, dimana keluhan masih dirasakan meskipun dalam keadaan istirahat.

Berdasarkan data survei awal didapatkan bahwa sebagian besar petani berumur > 35 tahun yang berarti memiliki resiko terhadap terjadinya keluhan *Musculoskeletal Disorders*, dengan mayoritas jenis kelamin yaitu laki-laki. Hasil Observasi berat beban menunjukkan bahwa beban yang diangkat oleh petani saat pembudidayaan bawang merah bisa mencapai 20 - 60 kg sekali angkat saat proses penyemprotan dan pada proses panen. Berdasarkan pengukuran denyut nadi saat bekerja pada lima petani bawang merah diperoleh tiga orang memiliki hasil pengukuran lebih dari 100 denyut nadi permenit, hal ini menunjukkan bahwa adanya resiko beban fisik pada petani bawang merah saat bekerja. Berdasarkan hasil wawancara dengan petani bawang merah di Nagari Aie Batumbuek didapatkan bahwa para petani belum pernah mendapatkan informasi maupun penyuluhan terkait ergonomi dan posisi kerja yang benar. Berdasarkan hasil wawancara dengan pihak Puskesmas Kayu Jao sebagai Puskesmas Induk Nagari Aie Batumbuek, Puskesmas tersebut memang belum melaksanakan program Pos UKK (Pos Upaya Kesehatan Kerja) sehingga memang pengetahuan para petani terkait ergonomi maupun posisi kerja yang benar masih sangat minim.

Petani bawang merah memiliki banyak resiko *Musculoskeletal Disorder* (MSDs) karena kegiatan dalam pembudidayaan bawang merah yang banyak melibatkan otot dalam pekerjaannya seperti posisi kerja statis, membungkuk,

mengangkat dan membawa beban berat, serta masih rendahnya pengetahuan para petani terkait posisi kerja yang benar dapat menimbulkan risiko terjadinya keluhan *Musculoskeletal Disorders* (MSDs). Berdasarkan hasil survei awal maka perlu dilakukan penelitian lebih lanjut untuk mengetahui hubungan umur, masa kerja, sikap kerja, dan beban kerja dengan keluhan *Musculoskeletal Disorders* pada petani bawang merah di Nagari Aie Batumbuek Kabupaten Solok.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan di latar belakang maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah faktor-faktor apa saja yang berhubungan dengan keluhan *Musculoskeletal Disorders* pada petani bawang merah di Nagari Aie Batumbuek Kabupaten Solok?

1.3 Tujuan

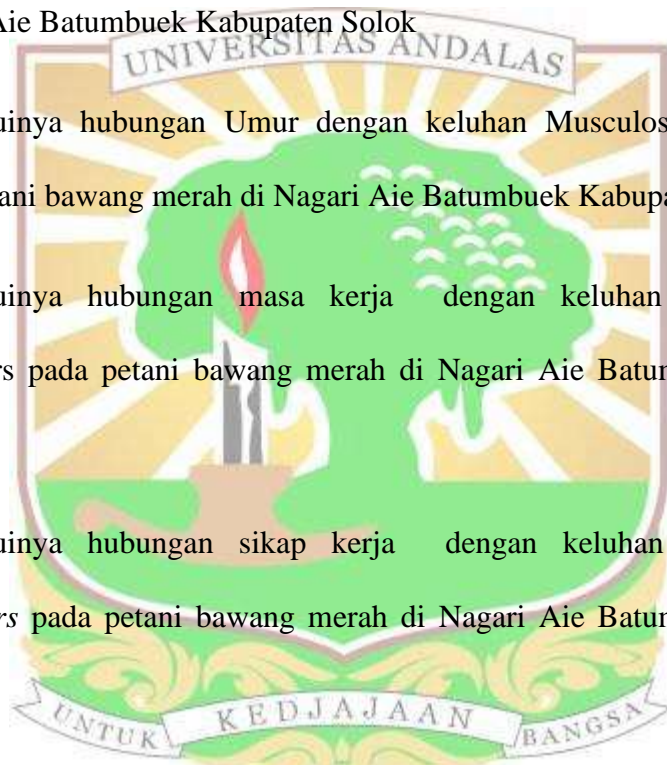
1.3.1 Tujuan Umum

Diketuinya faktor-faktor yang berhubungan dengan keluhan *Musculoskeletal Disorders* pada petani bawang merah di Nagari Aie Batumbuek Kabupaten Solok.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Diketuinya distribusi frekuensi keluhan *Musculoskeletal Disorders* pada petani bawang merah di Nagari Aie Batumbuek Kabupaten Solok.
2. Diketuinya distribusi frekuensi Umur pada petani bawang merah di Nagari Aie Batumbuek Kabupaten Solok

3. Diketuainya distribusi frekuensi masa kerja pada petani bawang merah di Nagari Aie Batumbuek Kabupaten Solok
4. Diketuainya distribusi frekuensi sikap kerja pada petani bawang merah di Nagari Aie Batumbuek Kabupaten Solok
5. Diketuainya distribusi frekuensi beban kerja pada petani bawang merah di Nagari Aie Batumbuek Kabupaten Solok
6. Diketuainya hubungan Umur dengan keluhan Musculoskeletal Disorders pada petani bawang merah di Nagari Aie Batumbuek Kabupaten Solok
7. Diketuainya hubungan masa kerja dengan keluhan Musculoskeletal Disorders pada petani bawang merah di Nagari Aie Batumbuek Kabupaten Solok
8. Diketuainya hubungan sikap kerja dengan keluhan *Musculoskeletal Disorders* pada petani bawang merah di Nagari Aie Batumbuek Kabupaten Solok
9. Diketuainya hubungan beban kerja dengan keluhan *Musculoskeletal Disorders* pada petani bawang merah di Nagari Aie Batumbuek Kabupaten Solok



1.4 Manfaat

1.4.1 Manfaat Akademis

Hasil penelitian diharapkan dapat menjadi tambahan informasi dan bahan rujukan bagi pengembangan ilmu pengetahuan di bidang Kesehatan dan Keselamatan Kerja khususnya pada bidang Ergonomi dan terkait keluhan *Musculoskeletal Disorders*.

1.4.2 Manfaat Teoritis

1. Bagi Institusi

Dapat memberikan informasi tambahan bagi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Andalas mengenai apa saja faktor yang mempengaruhi keluhan *Musculoskeletal Disorders* (MSDs) petani bawang merah di Nagari Aie Batumbuek Kabupaten Solok.

2. Bagi Puskesmas Kayu Jao

Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan tambahan informasi dan rujukan terkait faktor yang mempengaruhi keluhan *Musculoskeletal Disorders* (MSDs) pada petani bawang merah di Nagari Aie Batumbuek Kabupaten Solok.

1.4.3 Manfaat Praktis

1. Bagi Penulis

Dapat memberikan tambahan pengetahuan, pengalaman, serta wawasan mengenai apa saja faktor yang mempengaruhi keluhan *Musculoskeletal Disorders*.



Disorders (MSDs) Pada petani bawang merah di Nagari Aie Batumbuek Kabupaten Solok. Serta dapat mengembangkan kemampuan penulis dalam mengaplikasikan ilmu yang didapat selama mengikuti perkuliahan di Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Andalas.

2. Bagi Peneliti Selanjutnya

Hasil penelitian diharapkan dapat dimanfaatkan sebagai referensi penelitian selanjutnya terkait faktor-faktor yang berhubungan dengan keluhan musculoskeletal Disorders serta hasil penelitian ini dapat menjadi bahan untuk perbandingan dengan penelitian berikutnya.

3. Bagi Petani Bawang Merah

Dapat memberikan informasi tentang risiko-risiko terjadinya keluhan *Musculoskeletal Disorders* (MSDs) pada petani bawang merah. Dengan adanya informasi tersebut diharapkan dapat mencegah terjadinya keluhan *Musculoskeletal Disorders* (MSDs) lebih lanjut pada petani bawang merah. Serta dapat menerapkan posisi kerja yang lebih ergonomis agar petani dapat bekerja dengan lebih nyaman dan produktif.

1.5 Ruang Lingkup Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Nagari Aie Batumbuek Kabupaten Solok pada petani bawang merah dengan tujuan untuk mengetahui faktor-faktor yang berhubungan dengan keluhan *Musculoskeletal Disorders* pada petani bawang merah di Nagari Aie Batumbuek Kabupaten Solok. Penelitian ini dilakukan pada bulan

Januari – bulan Juli 2023. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif, dengan desain *cross-sectional*. Variabel independen pada penelitian ini adalah umur, masa kerja, sikap kerja dan beban kerja, sedangkan variabel dependen pada penelitian ini adalah keluhan *Musculoskeletal Disorders* pada petani bawang merah di Nagari Aie Batumbuek Kabupaten Solok. Pada penelitian ini tahapan dalam pembudidayaan bawang merah yang akan diteliti mulai dari tahap pengolahan tanah, penanaman, penyemprotan atau penyiraman, panen, dan pembersihan setelah kering. Jumlah populasi dalam penelitian ini adalah sebanyak 213 orang petani dan sampel sebanyak 72 orang petani. Teknik pengambilan sampel yang digunakan pada penelitian ini yaitu *Proportional random sampling*. Penelitian ini menggunakan data primer dan data sekunder. Analisis yang digunakan yaitu analisis univariat dan bivariat dengan menggunakan uji Chi-Square.

