

## I. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Tanaman padi merupakan salah satu tanaman pangan yang penting karena menjadi bahan makanan pokok bagi masyarakat Indonesia. Selain sebagai makanan pokok, budidaya tanaman padi juga dapat menyediakan lapangan pekerjaan bagi petani di pedesaan, sehingga dari sisi ketahanan pangan nasional sangat penting. Kebutuhan pangan di Indonesia terus bertambah dari tahun ke tahun. Bertambahnya kebutuhan pangan tersebut seiring dengan bertambahnya penduduk. Laju pertumbuhan penduduk yaitu sebesar 1,49% per tahun (Badan Pusat Statistik, 2011).

Jumlah penduduk pada tahun 2011 mencapai 241 juta jiwa dan kebutuhan beras sebesar 33,49 juta ton, sementara luas lahan di Indonesia yang dapat digunakan untuk menanam padi sebesar 8 juta ha, hal tersebut mengakibatkan ketersediaan beras di Indonesia masih kurang. Peningkatan ketahanan pangan di Indonesia seringkali tidak berjalan dengan laju penambahan penduduk sementara peningkatan konsumsi beras tidak sebanding dengan laju peningkatan produksi dan areal panen. Aspek yang diduga menyebabkan Indonesia masih mengimpor beras dari luar negeri adalah produksi padi yang menurun sehingga harga beras domestik juga mengalami kenaikan (Yanto, 2018).

Selain itu, produksi tanaman pangan di Sumatera Utara pada tahun 2020 mengalami penurunan dibandingkan tahun 2019. Pada tahun 2019 produksi padi mencapai 2.078.901,59 ton sementara itu pada tahun 2020 mencapai 2.076.280,01 ton. Ketersediaan beras Provinsi Sumatera Utara pada tahun 2018 adalah 3.400.744 ton, dengan total Import Beras sebesar 209.856 Ton. Ketersediaan

surplus sebesar 1.647.213 Ton. Ketersediaan beras Provinsi Sumatera Utara pada tahun 2019 adalah 2.785.679 ton Ketersediaan surplus sebesar 846.053 Ton. Ketersediaan Beras di Sumatera Utara pada tahun 2020 sebesar 2.542.398 ton. Ketersediaan surplus sebesar 785.326 ton. Komoditas beras dalam kurun waktu 3 tahun terakhir terlihat mengalami surplus beras dan diproyeksikan juga akan mengalami surplus pada tahun 2021 (Sunarminto, 2015).

Upaya yang dapat dilakukan untuk memenuhi kebutuhan beras di Indonesia adalah dengan memanfaatkan lahan kering, yaitu dengan penanaman padi gogo. Namun terdapat beberapa masalah yang dihadapi dalam budidaya tanaman pada lahan kering yaitu produksinya cenderung rendah dibandingkan dengan lahan sawah, hal tersebut karena cuaca yang tidak menentu, suplai air rendah, kesuburan tanah rendah dan banyak serangan hama (Sukirman *et al.*, 2010).

Padi gogo juga mempunyai kelebihan yaitu memiliki wangi yang sangat khas dan karakter genetiknya jauh lebih baik apabila dibandingkan dengan klasifikasi padi lainnya. Contoh, padi gogo aromatik yang mempunyai sifat tahan penyakit blas serta lebih adaptif terhadap lahan kering sehingga nantinya nasi yang akan dihasilkan dari padi tersebut akan pulen dan wangi. Walaupun padi gogo mempunyai kualitas yang baik namun peminatnya masih kurang (Supriyanto, 2013).

## **1.2 Tujuan Penelitian**

Untuk mengetahui pemberian bahan organik dan jenis silika terhadap kehadiran penyakit dan karakteristik tanaman padi gogo di dataran tinggi.

### **1.3 Hipotesa Penelitian**

1. Adanya pengaruh pemberian bahan organik terhadap kehadiran penyakit dan karakteristik tanaman padi gogo di dataran tinggi.
2. Adanya pengaruh pemberian jenis silika terhadap kehadiran penyakit dan karakteristik tanaman padi gogo di dataran tinggi.
3. Adanya pengaruh interaksi pemberian bahan organik dan jenis silika terhadap kehadiran penyakit dan karakteristik tanaman padi gogo di dataran tinggi.

### **1.4 Kegunaan Penelitian**

1. Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana strata 1 (satu) di Fakultas Pertanian Universitas Islam Sumatera Utara.
2. Penelitian ini dapat digunakan sebagai informasi tentang pengaruh pemberian bahan organik dan jenis silika terhadap kehadiran penyakit dan karakteristik tanaman padi gogo.

## II. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1 Klasifikasi Tanaman Padi

Tanaman padi termasuk ke dalam golongan tanaman monokotil atau tanaman yang bijinya berkeping satu. Menurut klasifikasi tanaman padi adalah sebagai berikut :

Kingdom	: Plantae
Devisi	: Spermatophyta
Sub-devisi	: Magnoliophyta
Kelas	: Liliopsida
Ordo	: Poales
Famili	: Poaceae
Genus	: <i>Oryza</i>
Spesies	: <i>Oryza sativa L.</i>

### 2.2 Morfologi Tanaman Padi

#### Akar

Padi merupakan tanaman semusim dengan sistem perakaran serabut. Terdapat dua macam perakaran padi yaitu akar seminal yang tumbuh dari radikula (akar primer) pada saat berkecambah, dan akar adventif (akar sekunder) yang bercabang dan tumbuh dari buku batang muda bagian bawah. Radikula (akar primer) yaitu akar yang tumbuh pada saat benih berkecambah. Apabila pada akar primer terganggu, maka akar seminal akan tumbuh dengan cepat. Akar-akar seminal akan digantikan oleh akar-akar sekunder (akar adventif) yang tumbuh dari batang bagian bawah. Bagian akar yang telah dewasa dan telah mengalami

perkembangan berwarna coklat, sedangkan akar yang masih muda berwarna putih. Perakaran yang dalam dan tebal, sehat, mencengkeram tanah lebih luas serta kuat menahan kerebahan memungkinkan penyerapan air dan hara lebih efisien terutama pada saat pengisian gabah. Akar tanaman padi berfungsi menyerap air dan zat makanan dari dalam tanah yang kemudian diangkut ke bagian atas tanaman (Fitri, 2009).

### **Batang**

Batang padi berbentuk bulat, berongga, dan beruas. Antar ruas pada batang padi dipisahkan oleh buku. Panjangnya tiap-tiap ruas tidak sama. Ruas yang terpendek terdapat pada pangkal batang dan ruas kedua, ketiga, dan seterusnya lebih panjang dari pada ruas yang didahuluinya. Pada buku bagian bawah ruas terdapat daun pelepah yang membalut ruas sampai buku bagian atas. Pada buku bagian ujung dari daun pelepah memperlihatkan percabangan dimana cabang yang terpendek menjadi ligula (lidah daun) dan bagian yang terpanjang dan terbesar menjadi daun kelopak yang memiliki bagian auricle pada sebelah kiri dan kanan. Daun kelopak yang terpanjang dan membalut ruas yang paling atas dari batang disebut daun bendera. Pembentukan anakan padi sangat dipengaruhi oleh unsur hara, sinar matahari, jarak tanam, dan teknik budidaya (Suhartatik, 2012).

### **Daun**

Daun tanaman padi memiliki ciri khas, yaitu terdapat sisik dan telinga daun. Daun padi memiliki tulang daun yang sejajar. Daun padi tumbuh pada batang dan tersusun berselang-seling pada tiap buku. Tiap daun terdiri atas helaian daun, pelepah daun yang membungkus ruas, telinga daun (auricle) dan lidah daun (ligule). Daun teratas disebut daun bendera yang posisi dan ukurannya tampak

berbeda dari daun yang lain. Satu daun pada awal fase tumbuh memerlukan waktu 4-5 hari untuk tumbuh secara penuh, sedangkan pada fase tumbuh selanjutnya diperlukan waktu yang lebih lama, yaitu 8-9 hari. Jumlah daun pada tiap tanaman bergantung pada varietas. Varietas-varietas baru di daerah tropis memiliki 14-18 daun pada batang utama (Makarim, 2017).

### **Bunga**

Bunga padi adalah bunga telanjang artinya mempunyai perhiasan bunga. Dalam satu tanaman memiliki dua kelamin, dengan bakal buah yang di atas. Bagian bagian bunga padi terdiri dari tangkai, bakal buah, lemma, palea, putik dan benang sari. Jumlah benang sari ada 6 buah, tangkai sarinya pendek dan tipis, kepala sari besar serta mempunyai dua kandung serbuk. Putik mempunyai dua tangkai putik dengan dua buah kepala putik yang berbentuk malai dengan warna pada umumnya putih atau ungu (Rosadi, 2013).

### **Buah**

Buah padi yang sehari-hari kita sebut biji padi atau bulir/gabah, sebenarnya bukan biji melainkan buah padi yang tertutup oleh lemma dan palea. Lemma dan palea serta bagian lain akan membentuk sekam atau kulit gabah, lemma selalu lebih 9 besar dari palea dan menutupi hampir 2/3 permukaan beras, sedangkan sisi palea tepat bertemu pada bagian sisi lemma. Gabah terdiri atas biji yang terbungkus sekam. Sekam terdiri atas gluma rudimenter dan sebagian dari tangkai gabah (pedicel) (Hasanah, 2014).

## **2.3 Syarat Tumbuh Padi Gogo**

Padi dapat tumbuh dalam iklim yang beragam, tumbuh di daerah tropis dan subtropis pada 45°LU dan 45° LS dengan cuaca panas dan kelembaban tinggi

dengan musim hujan 4 bulan. Rata-rata curah hujan yang baik adalah 200 mm/bulan atau 1500-2000 mm/tahun. Padi dapat ditanam dimusim kemarau atau hujan. Pada musim kemarau produksi meningkat asalkan irigasi selalu tersedia. Di musim hujan, walaupun air melimpah produksi dapat menurun karena penyerbukan kurang intensif. Didataran rendah padi memerlukan ketinggian 0-650 m dpl dengan temperatur 22-27°C sedangkan didataran tinggi 650-1500 m dp dengan temperatur 19-23°C (Depdiknas, 2008).

#### **2.4 Peranan Jerami Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman**

Pemanfaatan jerami padi menjadi kompos merupakan salah satu alternatif untuk substitusi penggunaan pupuk kimia. Kandungan hara jerami pada saat panen bergantung pada kesuburan tanah, kualitas dan kuantitas air irigasi, jumlah pupuk yang diberikan, dan musim/iklim. Pengomposan jerami padi bertujuan untuk meningkatkan unsur hara tanah serta dapat mengurangi biaya produksi petani dalam pembelian pupuk. Di Indonesia rata-rata kadar hara jerami padi adalah 0,4%N, 0,02% P; 1,4% K; dan 5,6 Si. Untuk setiap 1 ton gabah (GKG) dari pertanaman padi dihasilkan pula 1,5 ton jerami yang mengandung 9 kg N, 2 kg P, 25 kg K, 2 kg S, 70 kg Si, 6 kg Ca dan 2 kg Mg (Surya, 2018).

#### **2.5 Peranan Silika Terhadap pertumbuhan dan produksi Tanaman**

Salah satu upaya pengendalian opt padi khususnya penyakit yang disebabkan oleh jamur dan bakteri adalah dengan penggunaan unsur hara silika ( $\text{SiO}_2$ ). Unsur hara silika ( $\text{SiO}_2$ ) adalah hara kimia mineral sebagai hara esensial bagi pertumbuhan dan perkembangan tanaman yang secara langsung terlibat dalam metabolisme tanaman dan tanaman tidak dapat melengkapi daur hidupnya jika ketiadaan unsur hara esensial tersebut (Suyano, 2016).

Unsur hara silika ( $\text{SiO}_2$ ) bagi tanaman padi mempunyai kegunaan yaitu untuk membentuk daun tegak dan lurus (tidak terkulai), sehingga efektif dalam menangkap radiasi sinar matahari dan efisien dalam penggunaan unsur N yang menentukan tinggi/rendahnya tegakan tanaman. Tanaman yang tercukupi unsur silika ( $\text{SiO}_2$ ), akan terlapis silika ( $\text{SiO}_2$ ) pada bagian batang dan daun sehingga tanaman lebih tahan terhadap cendawan/jamur dan bakteri seperti hawar daun bakteri, blast, (*Pyricularia sp*), (*xanthomonas sp*) dll (Cipto, 2017).

Tanaman yang kekurangan silika banyak kehilangan air dari tanaman (transpirasinya tinggi), karena permukaan daunnya kurang terlindungi silika, sehingga tanaman mudah kekeringan. Pemberian silika menyebabkan tanaman lebih tahan kekeringan. Pada tanaman padi fase anakan hingga inisiasi malai, batas kritis kandungan silika pada daun <5%, sedangkan pada fase pemasakan gabah tanaman yang kahat silika, jeraminya mengandung <5%. Nilai optimal konsentrasi silika dalam jerami adalah 8-10%. (Winarso, 2005).

## **2.6 Karakteristik dan Keberadaan Penyakit Tanaman Padi Gogo**

Padi gogo merupakan tanaman yang ditanam oleh petani di lahan kering yang hanya bergantung pada air hujan untuk kebutuhan airnya dan seringkali dengan intensitas curah hujan yang tidak pasti sehingga menyebabkan padi gogo beresiko mengalami cekaman kekeringan. Salah satu cara untuk mengatasi keadaan tersebut adalah dengan menanam varietas yang toleran kekeringan dan berumur pendek (Syarif, 2014).



### **2.6.1 Bercak Daun Coklat**

#### **Biologi Parasit**

Jamur *Helminthosporium oryzae* menginfeksi daun, baik melalui stomata maupun menembus langsung dinding sel epidermis setelah membentuk apresoria. Konidia lebih banyak dihasilkan oleh bercak yang sudah berkembang (besar) kemudian konidia dihembuskan oleh angin dan menimbulkan infeksi sekunder. Jamur dapat bertahan sampai 3 tahun pada jaringan tanaman dan lamanya bertahan sangat dipengaruhi oleh keadaan lingkungan. Patogen penyakit bersifat terbawa benih, sehingga dalam keadaan yang sesuai penyakit dapat berkembang pada tanaman yang masih muda (Sukirman, 2015)

#### **Gejala Serangan**

Gejala yang paling umum dari penyakit ini adalah adanya bercak berwarna coklat tua, berbentuk oval sampai bulat, berukuran sebesar biji wijen, pada permukaan daun, pada pelepah atau pada gabah. Gejala khas penyakit ini adalah adanya bercak coklat pada daun berbentuk oval yang merata di permukaan daun dengan titik tengah berwarna abu-abu atau putih. Titik abu-abu di tengah bercak merupakan gejala khas penyakit bercak daun coklat di lapang. Bercak yang masih muda berwarna coklat gelap atau keunguan berbentuk bulat. Pada varietas yang peka panjang bercak dapat mencapai panjang 1 cm. Bercak terutama pada daun, tetapi dapat pula terjadi pada tangkai malai, bulir, dan batang. Dan bila serangan menghebat seluruh permukaan bulir dapat tertutup massa konidia dan tangkainya. Pada serangan berat, jamur dapat menginfeksi gabah dengan gejala bercak berwarna hitam atau coklat gelap pada gabah. Serangan berat pada daun dapat mengakibatkan daun mengering (Wiyono, 2014).



Gambar 2.1 Gejala Penyakit Bercak Daun  
Sumber : Koleksi Penelitian

### **Faktor yang Mempengaruhi Perkembangan Penyakit**

Daur hidup penyakit ini diawali dengan konidium jamur yang disebarkan oleh angin dan infeksi terjadi melalui mulut kulit. Gejala baru tampak 30 hari atau lebih setelah infeksi. Ini menyebabkan lambatnya gejala di lapang, meskipun infeksi dapat terjadi pada daun muda maupun daun tua. Jamur ini mempertahankan diri dari musim ke musim pada biji-biji dan jerami. Diduga jamur dapat bertahan pada rumput-rumput liar; antara lain di India jamur dapat menginfeksi lempuyangan (*Panicum repens*) (Mulyo, 2015).

#### **2.6.2 Blast**

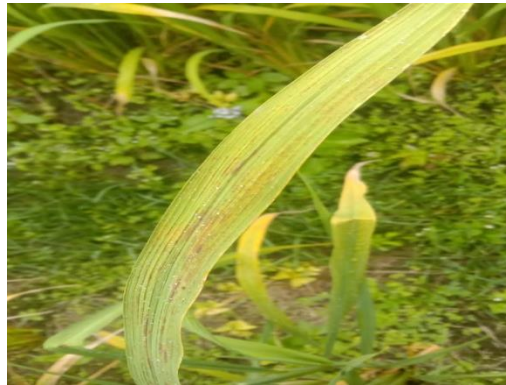
##### **Biologi Parasit**

Jamur *Pyricularia grisea* mempunyai banyak ras, yang mudah berubah dan membentuk ras baru dengan cepat. Pada kondisi lingkungan yang mendukung, satu siklus penyakit blas membutuhkan waktu kurang lebih 1 minggu, yaitu dimulai ketika spora jamur menginfeksi dan menghasilkan suatu bercak pada tanaman padi dan berakhir ketika jamur bersporulasi (menghasilkan spora baru) yang siap disebarkan ke udara. Selanjutnya dari satu bercak dapat

menghasilkan ratusan sampai ribuan spora dalam satu malam dan dapat terus menghasilkan spora selama lebih dari 20 hari. Penyakit blas lebih menyukai kondisi periode embun yang panjang, kelembaban yang tinggi dan temperatur malam hari sekitar 22–25 °C. Faktor lain yang mendukung perkembangan penyakit blas adalah pemakaian pupuk nitrogen yang berlebihan, tanah dalam kondisi aerobik dan stres kekeringan. Pengaruh nitrogen terhadap sel epidermis menyebabkan peningkatan permeabilitas dinding sel dan menurunnya kadar unsur silika (Si), sehingga jamur lebih mudah melakukan penetrasi. Pemberian Si cenderung membantu kekerasan dan ketegakan daun. Sumber inokulum primer penyakit blas di lapang adalah jerami. Di daerah tropis sumber inokulum selalu ada sepanjang tahun karena adanya spora di udara dan tanaman inang alternatif selain padi (Suryanto, 2016).

### **Gejala Serangan**

Jamur *Pyricularia grisea* dapat menginfeksi pada semua fase pertumbuhan tanaman padi mulai dari persemaian sampai menjelang panen. Pada fase bibit dan pertumbuhan vegetatif tanaman padi, *Pyricularia grisea* menginfeksi bagian daun dan menimbulkan gejala penyakit yang berupa bercak coklat berbentuk belah ketupat yang disebut blas daun. Pada fase pertumbuhan generatif tanaman padi, gejala penyakit blas berkembang pada tangkai/leher malai disebut blas leher. Perkembangan parah penyakit blas leher infeksinya dapat mencapai bagian gabah dan patogennya dapat terbawa gabah sebagai patogen tular benih (seed borne) (Fikriyandi, 2014).



Gambar 2.2 Gejala Penyakit Blas  
Sumber : Koleksi Penelitian

### **Faktor yang Mempengaruhi Perkembangan Penyakit**

Inang utamanya yaitu padi dengan inang alternatif adalah rerumputan (*Digitariacilaris*, *Echinochloacolona*) serta dapat juga memanfaatkan jagung untuk mempertahankan hidupnya. Miselia patogen tersebut dapat bertahan selama setahun pada jerami sisa-sisa panen. Fase penetrasi spora cendawan ini hanya membutuhkan waktu yang singkat yaitu 6 – 8 jam, menginfeksi melalui stomata, dan periode laten untuk memproduksi kembali spora juga tergolong singkat sekitar 4 hari (Hashioka, 1985). Faktor lain yang mendukung perkembangan blas adalah keadaan kelembaban sekitar 90%. Faktor pemicu lainnya adalah pemupukan nitrogen yang tinggi menyebabkan ketersediaan nutrisi yang ideal dan lemahnya jaringan daun, sehingga spora blas pada awal pertumbuhan dapat menginfeksi optimal dan menyebabkan kerusakan serius pada tanaman padi. Kehilangan hasil yang besar juga sering ditemukan pada infeksi leher malai. Penanaman dengan jarak tanam yang rapat serta pemupukan nitrogen yang tinggi tanpa menggunakan kalium menciptakan iklim meso dan media tumbuh yang kondusif untuk berkembangnya penyakit blas pada leher malai. Gejala khas

pada malai yang sering ditemukan yaitu adanya bercak kehitaman dengan malai yang patah, atau bulir yang mengering dan hampa (Yusrita,2014).

### **2.6.3 Penyakit Hawar Daun Bakteri**

#### **Biologi Parasit**

Bakteri *Xanthomonas oryzae* (Xoo) mempunyai beberapa patotipe atau ras patogen. Setiap patotipe mempunyai virulensi spesifik terhadap padi (berdasarkan interaksi inang dan parasit). Patotipe dikelompokkan berdasarkan reaksi varietas differensial dengan Xoo yang rentan (kompatibel) dan tahan (tidak kompatibel). Pengendalian yang paling efektif dan ekonomis yaitu dengan menanam varietas tahan (Asmin, 2012).

#### **Gejala Serangan**

Gejala awal terdapat pada tepi daun atau bagian daun yang luka berupa garis bercak kebasahan. Bercak selanjutnya meluas berwarna hijau keabuan, seluruh daun menjadi keriput dan akhirnya layu seperti tersiram air panas. Gejala kresak merupakan gejala yang paling merusak dari penyakit hawar daun bakteri (Purnomo, 2013).



Gambar 2.3 Gejala Penyakit Hawar daun  
Sumber : Koleksi Penelitian

## **Faktor yang Mempengaruhi Perkembangan Penyakit**

Penyakit menyebar terbawa air, angin dan benih dan infeksi terjadi melalui stomata. Perkembangan penyakit hawar daun bakteri (BLB) / kresek sangat dipengaruhi oleh kelembaban tinggi dan suhu rendah ( $20 - 22^{\circ}\text{C}$ ). Itu sebabnya pada musim hujan yang hari-harinya tertutup awan, penyakit berkembang sangat baik (Djafaruddin, 2008).

### **2.6.4 Hawar Pelepah Padi (*Rhizoctonia solani*)**

#### **Biologi Parasit**

Patogen membentuk tiga jenis hifa yaitu; Runner hifa : tumbuh cepat di permukaan tanaman; Lobate hifa : hifa yang membengkak menjadi bantalan untuk penetrasi (apresorium) dan; Monilioid cell: hifa bersel satu berdiferensiasi dan berkembang menjadi sclerotium. Proses infeksi *Rhizoktonia solani* diawali dengan ketertarikan patogen tersebut pada senyawa kimia secara stimulan yang dilepaskan oleh tanaman. Selanjutnya hifa *Rhizoktonia solani* bergerak ke arah tanaman kemudian melekat pada bagian tanaman, lalu berkembang dan membentuk apresorium yang melakukan penetrasi ke dalam sel tanaman. Hifa dari *Rhizoktonia solani* biasanya memiliki pigmen yang berwarna coklat atau abu-abu karena adanya akumulasi melamin pada dinding selnya . Proses infeksi didukung pula oleh produksi berbagai enzim ekstraseluler yang mendegradasi dinding sel tanaman hingga jaringan tanaman padi (Sulastri, 2014).

#### **Gejala Serangan**

Cendawan *Rhizoktonia solani* menyerang tanaman padi pada beberapa stadia pertumbuhan tanaman, mulai pembibitan hingga stadia generatif. Gejala

awal penyakit hawar pelepah berupa bercak oval 1 cm atau bulat berwarna putih pucat pada pelepah dekat permukaan Prosiding serta Komoditas Lainnya dalam Pengelolaan Organisme Pengganggu Tanaman (OPT) air. Bercak berkembang cepat menjadi hawar sampai ke daun, berwarna coklat seperti jerami. Ketika *Rhizoktonia solani* telah menyerang batang tanaman, maka tanaman mudah rebah. Pada serangan berat, seluruh bagian tanaman mengering. Pada kondisi suhu dan kelembaban yang menguntungkan maka penyakit ini dapat mencapai daun bendera dan bulir padi. *Rhizoktonia solani* dapat menyerang benih tanaman dibawah permukaan tanah, tetapi juga dapat menginfeksi polong, akar, daun dan batang. Gejala yang paling umum dari *Rhizoctonia* adalah “damping off”, atau kegagalan benih untuk berkecambah akibat infeksi *Rhizoctonia solani* (Priyanto, 2012).



Gambar 2.4 Gejala Penyakit Hawar Pelepah  
Sumber : Koleksi Penelitian

### **Faktor yang Mempengaruhi Perkembangan Penyakit**

Tanaman padi yang terlalu rapat dan subur dapat merangsang perkembangan suatu penyakit. Padi yang berbatang pendek dan mempunyai anakan banyak biasanya lebih rentan terhadap penyakit hawar pelepah yang disebabkan oleh *Rhizoktonia solani*. Ada berbagai kondisi lingkungan terutama iklim khususnya kelembaban dan suhu yang menempatkan tanaman pada risiko

tinggi terinfeksi karena perkembangan patogen *Rhizoctania* lebih suka iklim lembab untuk infeksi dan pertumbuhan. Selain itu bibit adalah yang paling rentan terhadap penyakit hawar pelepah (Anindya, 2013).

### **2.6.5 Penyakit Noda/Api Palsu**

#### **Biologi Parasit**

Penyakit Gosong palsu atau disebut juga False Smut pada tanaman padi, disebabkan oleh jamur *Ustilagoidea rovens* (Cooke) Takah. Penyakit ini berupa kumpulan spora cendawan berwarna jingga dan menghitam ketika sudah matang. Cendawan tersebut menyerang bulir gabah yang pecah pada saat pengisian biji. Cendawan ini mula-mula berkembang dalam kulit luar padi dan menghisap endosperma padi, kemudian membentuk sclerotium yang cukup besar sampai keluar dari sekam, berwarna kuning atau kadang-kadang hijau. Pada umumnya dalam satu malai bunga hanya ada beberapa biji (gabah) yang terserang. Lebar sclerotium kurang lebih 5 mm dan panjang kurang lebih 9 mm kondisi bulat dengan diameter 4 s/d 6 mikron serangan terjadi banyak di musim penghujan (Gugum, 2012).

#### **Gejala Serangan**

Gejala yang ditunjukkan oleh penyakit hangus palsu/ noda palsu adalah bulir-bulir padi berubah menjadi gumpalan spora yang berukuran sampai 1 cm. Cendawan ini mengembangkan tubuh buahnya didalam biji, tubuh buah membesar dari pada bulir padinya Mula-mula gumpalan spora tersebut berwarna kuning sampai oranye, kemudian menjadi hijau gelap. Gejala terlihat nyata sewaktu bulir mulai masak. Biasanya hanya terdapat untaian bulir pada malai yang terinfeksi (Mugianto, 2014).



### **Faktor yang Mempengaruhi Perkembangan Penyakit**

Jamur ini akan merusak terutama pada kondisi yang lembab, banyak hujan, mendung pada masa pembungaan dan tanaman yang dipupuk nitrogen dengan dosis tinggi. Hindari tanaman yang terlalu rapat. Penularannya terjadi melalui udara. Siklus penyakit ini adalah konidia tersebar oleh angin, menginfeksi bunga atau biji yang mulai terbentuk. Patogen dapat bertahan sebagai sklerotium atau sebagai bola spora yang mengeras yang disebut pseudomorph. Pseudomorph dapat bertahan 4 bulan dalam kondisi lapangan. Musim hujan, kelembaban tinggi, pemupukan nitrogen berlebih meningkatkan perkembangan penyakit (Aditya, 2013).