

III. BEBERAPA TINDAKAN AGRONOMIS DALAM USAHA MENGATASI SERANGAN HAMA WERENG

Oleh :

Purwono, Sugeng Sudiarto dan Jajah Koswara *)

PENDAHULUAN

Beras merupakan bahan pangan utama dan mempunyai nilai khusus dalam kestabilan perekonomian rakyat. Dalam tahun 1970, Indonesia telah berhasil mengubah status dari negara pengimpor beras terbesar, menjadi negara yang mampu berswasembada.

Produksi beras dalam 1986 mencapai 26.710.000 ton. Menurut sensus tahun 1985, jumlah penduduk Indonesia sebesar 163.875.889 jiwa atau dibulatkan menjadi 164 juta jiwa. Apabila kenaikan penduduk diperhitungkan 2.13% setahun maka penduduk dalam 1986 sebesar 167.5 juta jiwa. Dan apabila pertambahan penduduk tahun berikutnya diperkirakan sebesar 2.00% setahun, maka penduduk Indonesia dalam 1987 sebesar 171 juta jiwa.

Dengan dasar perhitungan konsumsi perkapita per tahun sebesar 146 kg beras, maka dibutuhkan beras sebanyak 24.5 juta ton dalam 1986 dan 25.0 juta ton dalam tahun 1987. Produksi beras dalam 1986 telah tercapai 26.710.000 ton. Apabila dalam tahun 1987 produksi beras masih sama seperti dalam 1986 maka kebutuhan nasional akan beras masih dapat terpenuhi.

Namun, apabila terjadi serangan hama wereng sehingga dapat mengurangi lebih dari 5% hasil, akan sangat berbahaya.

Dalam tahun 1976/1977, telah terjadi ledakan serangan hama wereng yang mencapai luas \pm 500.000 tanaman padi di seluruh Indonesia. Serangan ini mulai terdeteksi lagi sejak musim gadu tahun 1984 di Daerah Jogya. Pada tahun berikutnya nampak serangan wereng (khususnya wereng coklat) meluas di daerah Jawa Tengah, Daerah Istimewa Yogyakarta, Jawa Barat dan Sumatera Utara, hingga mencapai \pm 50 000 ha tanaman padi.

Menghadapi persoalan ini, maka dilaksanakan berbagai usaha dari pelbagai disiplin untuk mengatasi persoalan ini. Dari segi agronomi diajukan beberapa pemikiran dalam usaha mengatasi serangan wereng ini.

POLA TANAM DAN WAKTU TANAM

Pola tanam atau susunan/urutan jenis tanaman tiap tahun disusun sesuai dengan pola curah hujan setempat. Pola tanam yang sering dijumpai pada sawah tadah hujan adalah :

Padi (MH) — palawija (MK)

Padi (MH) — palawija (MK) — palawija (MK)

Padi (MH) — bera.

Pada sawah yang memiliki pengairan, pola tanam disusun berdasarkan jadwal pengairan yang ada. Pola tanam yang banyak dijumpai adalah :

Padi (MH) — padi (MK) —

Padi (MH) — palawija (MK) — padi (MK)

Padi (MH) — palawija (MK).

Dalam hubungan dengan serangan wereng, pola tanam memegang peranan yang sangat penting. Pada sawah dengan pola tanam dengan urutan padi — non padi, serangan wereng umumnya tidak menjadi masalah. Persoalan akan timbul pada daerah yang sepanjang tahun dapat ditanami padi tanpa pergantian dengan tanaman lain ataupun bera (*Sama, Baco dan Bakar*, 1986).

Disamping pola tanam, waktu tanam atau kesempatan tanam juga sangat berpengaruh pada ketersediaan makanan bagi wereng. Periode tanam yang sempit terbukti dapat mengurangi serangan wereng. Sebagai contoh daerah dengan waktu tanam teratur adalah Kabupaten Karawang dan Indramayu. Dua daerah ini memiliki periode tanam 1 — 2 minggu untuk satu golongan air. Di daerah Karawang dan Indramayu setiap tahun mendapat pengairan selama 6 — 10 bulan. Selebihnya pada saat tersebut petani umumnya bertanam palawija atau bahkan memberakan lahannya. Keadaan ini ternyata dapat menekan serangan wereng. Kasus lain adalah daerah yang sepanjang tahun bertanam padi dan tidak memiliki keserempakan tanam, yaitu Kabupaten Klaten. Daerah ini selain menanam padi juga ada pertanaman tebu, rosella dan tembakau. Panen tebu biasanya dilakukan berdasarkan kemasakan tebu. Karena masa tanam tebu dilakukan tidak serempak (disesuaikan dengan kapasitas pabrik), maka panennya pun tidak serempak. Setelah tebu petani umumnya menanam padi, walaupun waktu tanam sudah lewat, karena air selalu tersedia. Demikian pula setelah tanaman rosella dan tembakau. Ketidakserempakan inilah salah satu penyebab menghebatnya serangan wereng.

Petani seharusnya tidak boleh menanam padi bila musim tanam sudah lewat. Masalahnya adalah kurangnya pengetahuan tentang budidaya palawija. Dalam hal ini, penggunaan palawija yang mempunyai nilai yang dapat

*) Ketiganya Staf Pengajar Agronomi, Jurusan Budi Daya Pertanian, Fakultas Pertanian IPB.

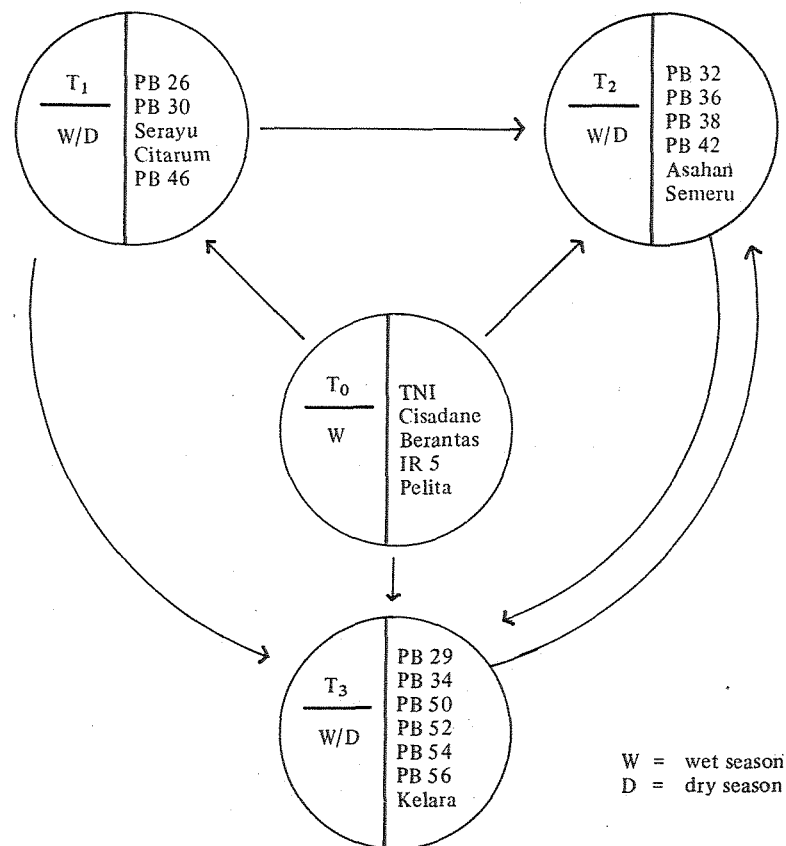
bersaing dengan harga padi perlu diperkenalkan kepada petani.

PERGILIRAN VARIETAS

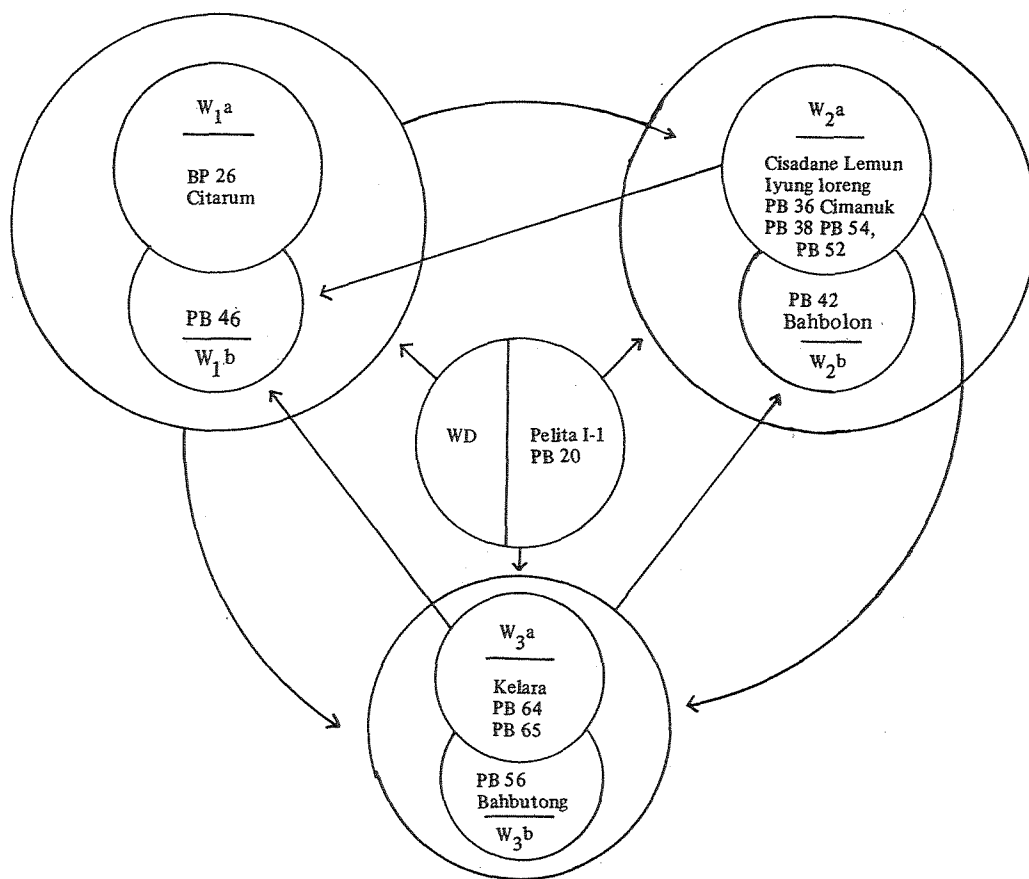
Meskipun varietas padi yang ditanam telah memiliki ketahanan terhadap wereng, serta ditanam menurut jadwal yang telah ditentukan, tetapi masih diperlukan pergiliran varietas pada daerah yang menanam padi dua kali berturut-tan. Varietas yang ditanam terus menerus dari musim ke musim akan menjadi berkurang ketahanannya. Hal ini berkaitan dengan kemampuan hama me-

nyesuaikan diri dengan jenis tanaman yang ada.

Agar sifat tahan yang dimiliki tetap dapat dipertahankan, maka dianjurkan menanam varietas secara bergilir. Dalam hal wereng hijau/tungro varietas-varietas sudah dikelompokkan ke dalam T_0 , T_1 , T_2 dan T_3 . Terhadap wereng coklat varietas dikelompokkan ke dalam W_0 , W_1 , W_2 dan W_3 . Masing-masing kode memiliki sumber ketahanan yang berbeda. Pada Gambar 1 dan 2 dapat dilihat pola pergiliran varietas untuk mengendalikan wereng hijau dan coklat. (Manwan, Sama dan Rizvi, 1985).



Gambar 1. Pola Pergiliran Varietas dari Musim Hujan ke Musim Kering dalam Pengendalian Wereng Hijau dan Coklat (Manwan, Sama dan Rizvi, 1985)



Gambar 2. Pola Pergiliran Varietas dalam Pengendalian Wereng Coklat.
(Manwan, Sama dan Rizvi, 1985).

Disamping itu, dapat juga dicoba pencampuran varietas dengan berbagai sumber ketahanan ("blending") terhadap biotipe wereng yang ada. Namun dalam hal ini penting untuk diperhatikan akan keseragaman umur, tinggi tanaman dan lain-lain sifat tumbuh antar varietas yang dicampur. Apabila antar varietas yang dicampur terdapat perbedaan umur, maka akan didapatkan persentase butir hijau yang tinggi. Demikian pula keragaman tinggi tanaman akan mempersulit pelaksanaan panen. Sedangkan, keragaman rasa akan saling menetralkan, tetapi memiliki daya tahan yang baik sehingga didapat produksi yang memadai.

SANITASI

Beberapa peneliti menyatakan bahwa sawah yang banyak gulmanya menunjukkan populasi wereng lebih tinggi. Di IRRI, hal tersebut terjadi terutama pada saat tanaman padi menjelang panen. Setelah panen padi, umumnya serangga ini pindah ke gulma sebagai tanaman inang pengganti, atau bahkan tetap tinggal pada sisa-sisa tanaman dan "singgang" yang tumbuh (IRRI, 1971; IRRI, 1973).

Penyiangan perlu dilakukan, mengingat gulma dapat mengganggu pertumbuhan padi. Demikian pula pada saluran pengairan gulma dapat mengganggu jalannya air. Walaupun tidak diingkari bahwa pada tumbuhan tersebut hidup pula musuh-musuh wereng.

Disamping itu, perlu adanya tindakan pembersihan sisa tanaman padi (tunggul jerami) dan singgang (ratoon) setelah panen, antara lain dengan membenamkannya ke dalam tanah selama pembajakan. Pada beberapa tempat di Sumatera Utara (dalam musim kering), dilakukan pembakaran jerami setelah panen. Hal tersebut dapat menekan populasi hama wereng, namun perlu diingat kerugian yang timbul akibat pembakaran tersebut (IRRI, 1973).

PENGGOLONGAN AIR

Hama wereng lebih menyukai padi sawah daripada padi gogo. Serangga ini berkembang biak pada pangkal tanaman padi yang lingkungannya lembab dan terlindung. Oleh sebab itu, tanaman padi yang tergenang air terus menerus tanpa diselingi pengeringan akan dapat

mendorong pembiakan wereng.

Pengaturan pemberian air dapat membantu pengendalian hama ini. Bahkan, meninggikan genangan dengan air yang mengalir perlahan sesaat setelah pengeringan dapat membantu mengendalikan populasi hama ini. *Tjoa* (1952) menyarankan, dengan menambahkan minyak tanah pada permukaan air genangan (0.25 l tiap 100 m²) dapat menekan serangan hama wereng.

Pengeringan sesaat sebelum panen akan dapat mendorong pematangan padi, dan akan memudahkan pembatasan jerami (sampai tepat di permukaan tanah) setelah panen. Pembabatan jerami secara bersih akan menghilangkan tunggul jerami yang dapat merupakan tempat tinggal sementara bagi hama.

JARAK TANAM

Jarak tanam rapat akan membantu peningkatan populasi wereng (IRRI, 1972). Dengan semakin tinggi populasi tanaman, akan terbentuk lingkungan yang lebih mendukung meningkatnya populasi wereng. Padatnya populasi dapat mengakibatkan kurang tegarnya batang padi, sehingga memungkinkan mudahnya tanaman terserang hama.

Suhu yang lebih rendah pada populasi tanaman tinggi belum tentu merupakan penyebab meningkatnya populasi wereng. Di lain pihak, keadaan teduh dan lembab sebagai akibat tingginya populasi tanaman dapat mengakibatkan tidak cocoknya lingkungan untuk perkembangan musuh alami wereng (*Nishida*, 1975 dalam *Oka*, 1979).

Dengan tingginya populasi tanaman, maka kanopi tanaman padi akan berpautan dan sinar tidak dapat menembus sampai pangkal tanaman. Keadaan lembab dan kurang sinar tersebut merupakan habitat yang baik bagi perkembangan wereng coklat. Di samping itu, penyemprotan insektisida yang tidak sampai pada bagian bawah tanaman (akibat padatnya kanopi) dapat mengurangi hasil guna, dan bahkan dapat menekan perkembangan musuh wereng.

Sebaliknya, rendahnya populasi tanaman padi akan mempunyai akibat rendahnya hasil dan mutu (antara lain besarnya persentase butir hijau). Berpegang pada hal tersebut di atas, maka perlu pertimbangan khusus dalam penentuan jarak tanam.

PEMUPUKAN

Beberapa hama menunjukkan tanggap bergayutan dengan pemberian pupuk. Dari hasil penelitian di IRRI dapat disimpulkan bahwa tingginya pemupukan N berkorelasi dengan peningkatan populasi wereng. Namun belum jelas pengaruh langsung pemupukan N terhadap tingginya serangan hama ini. Mungkin, akibat pemupukan N yang tinggi menyebabkan rindangnya kanopi, dan

keadaan ini sangat cocok untuk perkembangan wereng (*Oka*, 1979).

Pendapat lain menyatakan bahwa dengan tingginya pemupukan N dapat menaikkan kadar protein dan asam amino tanaman padi yang sangat diperlukan untuk pertumbuhan dan perkembangan wereng.

Di lain pihak, pengurangan dosis pemupukan akan dapat menurunkan produksi padi yang diperoleh. Sehingga kurang bijaksana apabila dilaksanakan pengurangan dosis pupuk yang diberikan. Integrasi pembudidayaan VUTW dengan tindakan pengendalian lain akan merupakan usaha terbaik sehingga didapatkan hasil tinggi dan terkendalinya hama wereng.

PENUTUP

Sebaiknya mulai dilaksanakan tindakan mengurangi ketergantungan akan beras. Monokultur padi secara terus menerus, apalagi dengan pembatasan-pembatasan jenis varietas yang boleh ditanam petani akan meningkatkan "genetic vulnerability" yang akhirnya mendekati tercapainya ambang "disaster".

Usaha untuk lebih memasyarakatkan pangan non beras antara lain adalah adanya Political will dari pemerintah antara lain dengan : mengadakan perlombaan-perlombaan menu non beras, mensubsidi bahan pangan pengganti non beras, penggalakan promosi pangan non beras secara terus menerus dan meluas, pengadaan pangan non beras supaya tersedia lebih mudah, murah, tahan lama dan menarik.

DAFTAR PUSTAKA

- IRRI. 1971. Annual report for 1970. Los Banos, Philippines. 265p.
- IRRI. 1973. Annual report for 1972. Los Banos, Philippines. 246p.
- Oka, I.N.* 1979. Cultural control of the brown planthopper. Brown planthopper: Threat to Rice Production in Asia. IRRI, Los Banos, Philippines: 357-369.
- Manwan, I., S. Sama and S.A. Rizvi.* 1985. Use of varietal rotation in the management of tungro disease in Indonesia. International Rice Research Conference. 1-5 June. IRRI Los Banos, Philippines.
- Tjoa, T.M.* 1952. Memberantas hama-hama padi di sawah dan di dalam gudang. Noordhoff-Kolff N.V. Jakarta, 127p.
- Sama, S., D. Baco dan F.A. Bahar.* 1976. Strategi pengendalian wereng coklat dan wereng hijau di Sulawesi Selatan. Balai Penelitian Tanaman Pangan Maros.