For Earth, For Life

Kubota

Keamanan produksi dan efisiensi merupakan faktor mutlak yang harus terpenuhi dalam budi daya perunggasan. Untuk itu Kubota Indonesia hadir untuk menawarkan mesin diesel RD DI-TT series sebagai solusi.



RD DI-TT series Kubota Indonesia, Mesin Diesel Aman dan Efisien untuk Perunggasan



Dirjen PKH mengunjungi stan PT Kubota Indonesia



Pengapliikasian produk Kubota di kandang *closed house*

Perusahaan manufaktur pembuatan mesin diesel terkemuka, PT Kubota Indonesia turut berpartisipasi dalam gelaran Indo Livestock 2022 Expo and Forum yang digelar pada 6-8 Juli 2022, di Jakarta Convention Center. Perusahaan ini termasuk bagian dari Kubota Corporation Japan, di mana merupakan salah satu produsen mesin diesel terbaik di dunia, yang produknya telah dipasarkan untuk dunia pertanian sejak tahun 1973. Dengan penuh semangat, dalam gelaran ini tim Kubota Indonesia menghadirkan mesin diesel berkualitas untuk menjawab persoalan di sektor perunggasan.

"Selama ini, produk Kubota lebih dikenal untuk dunia pertanian seperti traktor dan alat panen padi. Namun pada kali ini Kubota Indonesia memperkenalkan produk terbarunya yaitu mesin diesel RD DI-TT series, yang dirancang untuk memenuhi kebutuhan peternak dalam menggerakan *blower* pada kandang ayam *closed house*," ungkap Tri Widodo, selaku Marketing & Sales HDE Kubota Indonesia. Dirinya menambahkan bahwa hal ini didasari oleh hasil survei yang menunjukkan bahwa selama ini persentase diesel kubota yang digunakan oleh peternak untuk menggerakan *blower* cukup tinggi. Dari situlah Kubota Indonesia melakukan modifikasi dan inovasi terhadap produknya, sehingga hadir produk RD DI-TT series ini.

Untuk menyesuaikan kebutuhan pada kandang ayam, telah dilakukan beberapa inovasi dan modifikasi pada mesin diesel RD DI-TT series ini, salah satunya pada sistem pendingin. Menurut Widodo, karena dalam perunggasan mesin diesel harus menyala dalam waktu yang lama (24 jam x 35 hari), maka sistem pendinginnya perlu diubah menjadi sistem pendingin langsung . Di mana tampungan air pendingin memiliki kapasitas yang lebih besar yang mempunyai volume sekitar 200 liter dan akan disirkulasi secara otomatis dengan pompa air dan tidak menggunakan radiator lagi. Dengan konsep ini, sistem pendinginan akan lebih tahan lama dan lebih baik.

"Peternak langsung bisa memakai mesin ini dengan mudah. Pemasangannya pun lebih mudah tanpa melakukan modifikasi lagi. Selain itu, mesin RD DI-TT series ini tersedia dalam beberapa pilihan produk yaitu 6,5 HP, 8,5 HP dan 11 HP. Perbedaan ketiga jenis ini pada kemampuan mesin dalam menggerakkan *blower*. Untuk mesin paling kecil 6,5 HP bisa menggerakkan 3 *blower* 50 inch, 8,5 HP bisa menggerakkan 4 *blower* ukuran 50 inch dan 11 HP bisa 5 *blower* ukuran 50 inch. Jadi dengan kita memproduksi 3 tipe mesin ini, akan memudahkan peternak dalam menyesuaikan kebutuhan kandangnya," jelas Widodo. Dirinya menambahkan bahwa putaran diesel akan langsung dihubungkan ke *blower* melalui perantara V *belt, pulley* dan AS. Dengan instalasi seperti ini, dinilai akan lebih aman karena tidak menggunakan komponen kelistrikan.

Aman dan efisien

Dewasa ini teknologi kandang tertutup (*closed house*) merupakan salah satu alternatif usaha peningkatan budidaya yang dapat dilakukan. Para peternak sudah banyak yang menggunakan sistem kandang *fully closed house* maupun s*emi closed house*. Titik vital dalam pemeliharaan ayam dengan sistem kandang ini adalah pengaturan sirkulasi udara, sehingga menciptakan kenyamanan bagi ayam. Dalam praktiknya, sirkulasi udara ini bergantung bagaimana manajemen sistem ventilasi dalam kandang. Di mana sistem ventilasi dibutuhkan untuk menghilangkan panas, menurunkan tingkat kelembapan udara, mengurangi debu, serta menurunkan kadar gas beracun di dalam kandang, seperti gas amonia, karbon dioksia, atau karbon monoksida, sekaligus menyediakan oksigen.

Sistem ventilasi ini terdiri dari kipas atau *blower, cooling pad, controller* dan tirai kandang. Kunci utamanya adalah pergerakan udara dari luar ke dalam kandang. Untuk itu penggunaan *blower* pada kandang *closed house* membutuhkan jumlah blower yang tidak sedikit, dan waktu yang digunakan cukup lama. Maka dari itu, dibutuhkan tenaga yang besar dan stabil untuk menggerakkannya. Dalam hal ini, biasanya peternak menggunakan tenaga listrik (PLN) untuk menggerakkan *blower* ini.



Akbar Riyanto



Tri Widodo

Dalam dinamikanya, Kubota Indonesia menawarkan inovasi tenaga penggerak mesin diesel RD DI-TT series yang mempunyai dua keunggulan yakni keamanan dan efisiensi biaya. Dengan penggunaan mesin diesel ini, peternak akan lebih merasa aman dari permasalahan listik yang sewaktu-waktu bisa terjadi. Menurut Akbar Riyanto selaku *West Commercial* Staff Marketing, PT Kubota Indonesia, kendala yang biasa terjadi dilapangan dalam penggunaan listrik adalah ketidakstabilan voltase yang menyebabkan *blower* tidak bisa bekerja secara sempurna. Hal ini akan menyebabkan sirkulasi udara dalam kandang tidak optimal. Selain itu, dirinya juga sering mendengar kasus terbakarnya dinamo penggerak *blower,* yang salah satu nya juga dikarenakan oleh aliran listirk yang tidak stabil. Belum lagi risiko mati listrik yang dapat terjadi setiap saat. Berdasarkan survei sederhana yang telah dilakukan oleh Kubota, menunjukkan bahwa 43 % peternak pernah mengalami kasus peningkatan kematian ayam yang disebabkan oleh permasalahan listrik.

"Mesin diesel ini dibekali dengan desain yang sesuai dengan kebutuhan kandang ayam dan mampu mengamankan risiko kerugian ayam mati karena masalah kelistrikan. Untuk tenaga jangan khawatir, karena mesin diesel kubota telah teruji dan berhasil memecahkan Rekor Muri karena mampu bekerja selama 1.000 jam nonstop. Apabila dengan penggunaan listrik, peternak masih khawatir dengan pemadaman, terjadinya korsleting, arus drop, sedangankan dengan mesin diesel kami, hal ini bisa diatasi." ujarnya.

Di sisi lain, RD DI-TT series ini juga mempunyai keunggulan dalam segi biaya. Akbar mengambarkan biaya investasi kelistrikan pada kandang *closed house* cukup besar, di mana untuk memasang listrik 3 phase yang biasanya jarak pusat listrik yang cukup jauh, membutuhkan biaya yang tidak kecil. Selain itu dalam instalasi listrik juga harus menyiapkan beberapa peralatan pendukung lain seperti inverter, dinamo hingga panel kontrol. Berbeda halnya dengan penggunaan produk ini, di mana peternak hanya cukup menyediakan diesel, di mana jumlahnya tinggal menyesuaikan jumlah *blower*nya.

"Dengan menggunakan produk ini, peternak dapat mengatur kecepatan *blower* sesuai dengan kebutuhan di dalam kandang hanya dengan tuas yang ada di mesin diesel (seperti gas). Tentu hal ini sangat mudah, dibandingkan dengan menggunakan listrik yang membutuhkan inverter tambahan untuk mengubah kecepatan *blower.* Selain itu, dengan menggunakan produk ini biaya operasional peternak pun juga dapat ditekan. Pasalnya dengan kebutuhan BBM antara 0,4-0,7 liter per jam, tentunya menjadikan biaya operasional mesin lebih ekonomis, sehingga mampu mengoptimalkan keuntungan peternak," jelas Akbar.

Berdasarkan pengamatan yang telah dilakukan oleh Kubota, menunjukkan bahwa penggunaan mesin diesel RD DI-TT sebagai penggerak *blower* kandang ayam, jauh lebih hemat dari pada penggunaan listrik. Merujuk pada tabel 1, apabila dibandingkan dengan listrik satu phase dengan daya 3.500-6.600 VA untuk menggerakkan 3 *blower* 50 Inch selama 35 hari, penggunaan mesin Kubota RD85 DI-TT dengan bahan bakar solar bio-subsidi lebih hemat 74 %, sedangkan untuk solar industri lebih hemat 23 %. Kemudian apabila disimulasikan dengan penggunaan 12 *blower* yang digerakkan dengan 3 mesin diesel 8.5HP selama 6 kali periode pemeliharan per tahun maka peternak dapat menghemat biaya operasional pada tahun pertama sebesar 95,1 juta dibandingkan menggunalan listrik (sudah dikurangi biaya pembelian 3 diesel 8.5HP).

"Mungkin ada yang bertanya, apakah penggunaan mesin diesel ini tidak berisik? Berdasarkan pengujian yang telah kami lakukan menunjukkan bahwa *blower* yang digerakkan dengan diesel dan listrik selisihnya hanya 3 desibel, di mana listrik itu sekitar 91 desibel, sedangkan diesel 88 desibel. Memang dengan diesel lebih berisik 3 desibel, tetapi hal ini tidak terlalu signifikan. Selain itu apabila ayam sudah dibiasakan mendengarkan suara tersebut dari awal, maka ayam akan terbiasa dan justru tidak mudah stres, dengan catatan selisihnya juga tidak terlalu besar. Hal ini menjadi semacam terapi, jadi apabila tiba-tiba terjadi suara keras seperti petir, maka ayam tidak akan terlalu stres," jelas Akbar.

Tabel 1.Tabel perbandingan biaya solar dan listrik (1 phase) sebagai penggerak *blower* kandang ayam

Operation Time : 24 hours x 35 days (Monthly Operation)					Solar Cost (IDR/kwh)	Solar	
Load : 3 Exhaust Fan 50 Inch							
(engine) RD 85 DI-TT 0,432 L/Hour							
Single phase (Motor) 8 A x 220V (1 phase) = 1,7 kwh						Bio-Subsidi	Industri
Three Phase (Motor) 3.0A x 380V (3 phase) x 0.8 = 0.9 kwh => 0.9 kwh x 3 fan = 2.7 kwh						5.150	15.385
Arus	PLN Class	Cost Plan	Electricity Cost (IDR/L)		Per Month	1.868.832	5.582.909
Single Phase	R2-R3/TR (3500 - >6600 VA)	WBP*	1.700	34.670	7.280.787	- 74 %	- 23%
		LWBP**	1.700	173.352			
	B2 (5500VA-200 KVA)	WBP*	1.445	29.472	6.189.095	- 70 %	- 10%
		LWBP**	1.445	147.359			
	II3/B3 (>200 KVA)	WBP*	1.553	31.671	4.803.435	- 61 %	16 %
		LWBP**	1.035	105.570			
Three Phase	R2-R3/TR (3500 - >6600 VA)	WBP*	1.700	18.355	3.854.534	- 52%	45%
		LWBP**	1.700	91.775			
	B2 (5500VA-200 KVA)	WBP*	1.445	15.603	3.276.580	- 43%	70%
		LWBP**	1.445	78.014			
	II3/B3 (>200 KVA)	WBP*	1.553	16.767	2.542.995	- 27%	120%
		LWBP**	1.035	55.890			

*Note :(1)…IDR/L / (2) IDR/kwh / *6pm-10pm / **10pm-6pm)*

Kemudian, dalam instalasinya Akbar merekomendasikan untuk menerapkan kandang kombinasi dengan menggunakan mesin diesel dan listrik untuk menggerakkan blower. Hal ini bertujuan agar faktor kemanan dan efisiensi bisa dipenuhi, serta faktor otomasi juga tetap bisa dijalankan. Terkait harga, Akbar menjelaskan bahwa untuk mesin diesel tipe ini memiliki harga yang lebih murah apabila dibandingkan dengan model reguler diesel Kubota. Selain itu, untuk cara pembelian sangat mudah, yakni secara daring melalui laman *https://ptkubota.co.id/beli/.* Untuk pengirimannya pun akan langung ke lokasi tujuan, serta stok ketersediaannya terjamin.

"Bagaimana apabila diperlukan perawatan atau penggantian sparepart diesel? Tenang saja, *spare part* dari mesin diesel RD-DI TT series ini sangat mudah ditemukan, karena sama dengan mesin diesel bajak sawah dan traktor yang sudah beredar sejak 50 tahun lalu. Selain itu kami memiliki 382 toko yang tersebar di berbagai area dan juga telah menyiapkan 325 bengkel resmi Kubota yang siap melakukan perawatan mesin diesel para *customer,*" pungkasnya. ■

ADV